

# ASTI

Instalační jističe	14
Proudové chrániče	29
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou	40
Technická data	52



## INSTALAČNÍ JISTIČE A PROUDOVÉ CHRÁNIČE



# Instalační jističe ETIMAT

## Výhody instalačních jističů ETIMAT 6

→ Možnost plombování



→ Značky "ON" a "OFF" na páčce



→ Možnost montáže příslušenství (pom. kontakt a vyp. cívka)

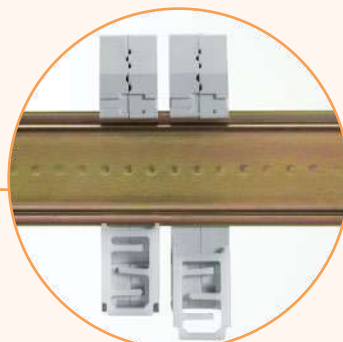


→ Lepší ochrana proti dotyku živých částí

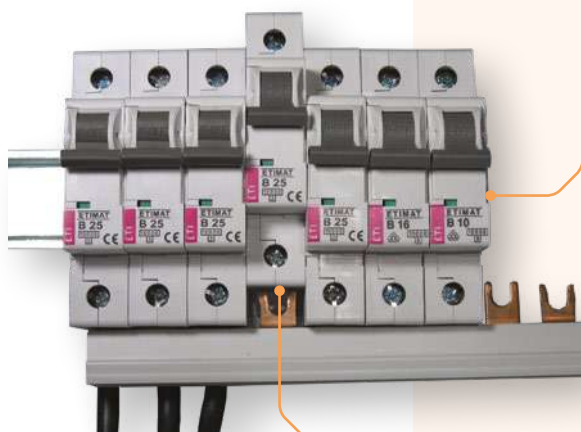


→ Dvojitá možnost připojení

→ Každé zařízení je označeno EAN kódem



→ Nová metoda montáže na DIN lištu a jednoduchá výměna



## Instalační jističe ETIMAT 6

 Vypínací schopnost  
**6 kA**

 Jm. proud  
**0,5 - 63 A**

 Vypínací charakteristiky  
**B, C, D**

### 1-pólové

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	230/400	/	002141501	002161501	115	12/108
1	230/400	002111509	002141504	002161504	115	12/108
1,6	230/400	/	002141507	002161507	115	12/108
2	230/400	002111510	002141508	002161508	115	12/108
3	230/400	/	002141509	/	115	12/108
4	230/400	002111511	002141510	002161510	115	12/108
6	230/400	002111512	002141512	002161512	112	12/108
10	230/400	002111514	002141514	002161514	112	12/108
13	230/400	002111515	002141515	002161515	112	12/108
16	230/400	002111516	002141516	002161516	112	12/108
20	230/400	002111517	002141517	002161517	112	12/108
25	230/400	002111518	002141518	002161518	112	12/108
32	230/400	002111519	002141519	002161519	112	12/108
40	230/400	002111520	002141520	002161520	112	12/108
50	230/400	002111521	002141521	002161521	123	12/108
63	230/400	002111522	002141522	002161522	123	12/108



### 1-pólové + N

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	230	/	002142501	002162501	232	6/54
1	230	002112509	002142504	002162504	232	6/54
1,6	230	/	002142507	002162507	232	6/54
2	230	002112510	002142508	002162508	232	6/54
3	230	/	002142509	/	232	6/54
4	230	002112511	002142510	002162510	232	6/54
6	230	002112512	002142512	002162512	227	6/54
10	230	002112514	002142514	002162514	227	6/54
13	230	002112515	002142515	002162515	227	6/54
16	230	002112516	002142516	002162516	227	6/54
20	230	002112517	002142517	002162517	227	6/54
25	230	002112518	002142518	002162518	227	6/54
32	230	002112519	002142519	002162519	227	6/54
40	230	002112520	002142520	002162520	227	6/54
50	230	002112521	002142521	002162521	245	6/54
63	230	002112522	002142522	002162522	245	6/54



### 2-pólové

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	400	/	002143501	002163501	232	6/54
1	400	002113509	002143504	002163504	232	6/54
1,6	400	/	002143507	002163507	232	6/54
2	400	002113510	002143508	002163508	232	6/54
3	400	/	002143509	/	232	6/54
4	400	002113511	002143510	002163510	232	6/54
6	400	002113512	002143512	002163512	227	6/54
10	400	002113514	002143514	002163514	227	6/54
13	400	002113515	002143515	002163515	227	6/54
16	400	002113516	002143516	002163516	227	6/54
20	400	002113517	002143517	002163517	227	6/54
25	400	002113518	002143518	002163518	227	6/54
32	400	002113519	002143519	002163519	227	6/54
40	400	002113520	002143520	002163520	227	6/54
50	400	002113521	002143521	002163521	245	6/54
63	400	002113522	002143522	002163522	245	6/54





Jističe Názevu ETIMAT 6 / 3p + N je možné použít jako 4-pólové

**3-pólové**

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	400	/	002145501	002164501	354	4/36
1	400	002115509	002145504	002164504	354	4/36
1,6	400	/	002145507	002164507	354	4/36
2	400	002115510	002145508	002164508	354	4/36
3	400	/	002145509	/	354	4/36
4	400	002115511	002145510	002164510	354	4/36
6	400	002115512	002145512	002164512	345	4/36
10	400	002115514	002145514	002164514	345	4/36
13	400	002115515	002145515	002164515	345	4/36
16	400	002115516	002145516	002164516	345	4/36
20	400	002115517	002145517	002164517	345	4/36
25	400	002115518	002145518	002164518	345	4/36
32	400	002115519	002145519	002164519	345	4/36
40	400	002115520	002145520	002164520	345	4/36
50	400	002115521	002145521	002164521	372	4/36
63	400	002115522	002145522	002164522	372	4/36

**3-pólové + N**

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	400	/	002146501	002165501	469	3/27
1	400	002116509	002146504	002165504	469	3/27
1,6	400	/	002146507	002165507	469	3/27
2	400	002116510	002146508	002165508	469	3/27
3	400	/	002146509	/	469	3/27
4	400	002116511	002146510	002165510	469	3/27
6	400	002116512	002146512	002165512	459	3/27
10	400	002116514	002146514	002165514	459	3/27
13	400	002116515	002146515	002165515	459	3/27
16	400	002116516	002146516	002165516	459	3/27
20	400	002116517	002146517	002165517	459	3/27
25	400	002116518	002146518	002165518	459	3/27
32	400	002116519	002146519	002165519	459	3/27
40	400	002116520	002146520	002165520	459	3/27
50	400	002116521	002146521	002165521	493	3/27
63	400	002116522	002146522	002165522	493	3/27

## Instalační jističe

## Instalační jističe ETIMAT 1 N

Vypínací schopnost  
6 kAJm. proud  
6 - 32 AVypínací charakteristiky  
B, C

## ETIMAT 1N

$I_n$ [A]	Obj. kód B	Obj. kód C	Balení [ks]
6	002191101	002191121	12/108
10	002191102	002191122	12/108
13	002191103	002191123	12/108
16	002191104	002191124	12/108
20	002191105	002191125	12/108
25	002191106	002191126	12/108
32	002191107	002191127	12/108

## Popis

Jistič ETIMAT 1 N je zařízení s chráněným fázovým pólem a spínaným N pólem.

## Výhody:

- 1-p + N v jednom modulu
- Možnost plombování
- Indikace stavu kontaktů
- Nová metoda montáže na DIN lištu a jednoduchá výměna



## Příslušenství pro ETIMAT 6 a ETIMAT Colour

PS ETIMAT je pomocný spínač pro dálkový odečet stavu jističe ke kterému je namontován. PS ETIMAT může být namontován i později. Svorky jsou bezpečné na dotyk. Vnější rozměry se shodují s jističem, montážní šířka je 0,5 modulu (9 mm). Během instalace, jistič musí být ve vypnutém stavu.

## Pomocný spínač PS ETIMAT

Obj. kód	Název	contacts	Váha [g]	Balení [ks]
002159031	PS ETIMAT 10 - MD	NO + NC	35	1/12
002159032	PS ETIMAT 10 - M	1 x NC	30	1/12
002159033	PS ETIMAT 10 - D	1 x NO	30	1/12

DA ETIMAT je napěťová spoušť, která se upevňuje na pravou stranu jističe ETIMAT 6 nebo Colour a slouží k jeho dálkovému vypnutí. Vnější rozměry se shodují s jističi ETIMAT 6 a ETIMAT Colour.

## Napěťová spoušť DA ETIMAT

	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
DA ETIMAT 10 230 V AC/DC	002159301	110	1/54
DA ETIMAT 10 48 V AC/DC	002159311	110	1/54
DA ETIMAT 10 24V AC/DC	002159312	110	1/54

## Plombovací kryt ETIMAT

Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
002159041	2	12

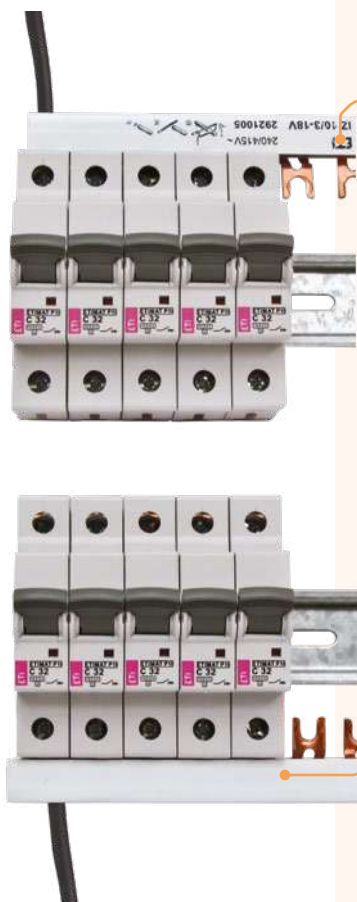
## Označovací kryt ETIMAT

Obj. kód	Balení [ks]
002159051	12



# SPOLEHLIVÉ ETIMAT P10

## Instalační jističe ETIMAT P10



→ Možnosti napíjení:  
- shora  
- zespodu

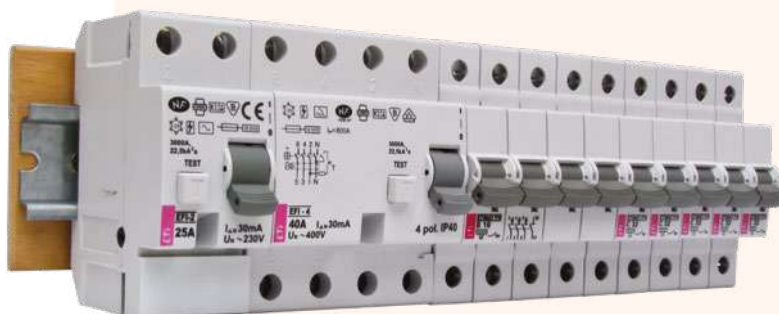
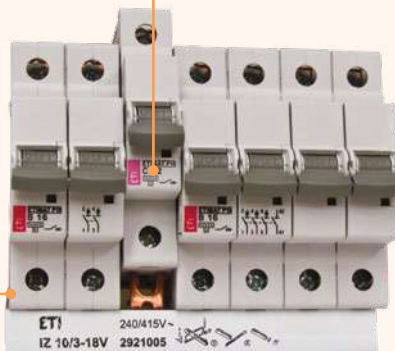
→ Nová metoda  
montáže na DIN lištu a  
snadná výměna



→ Dvojitá možnost připojení



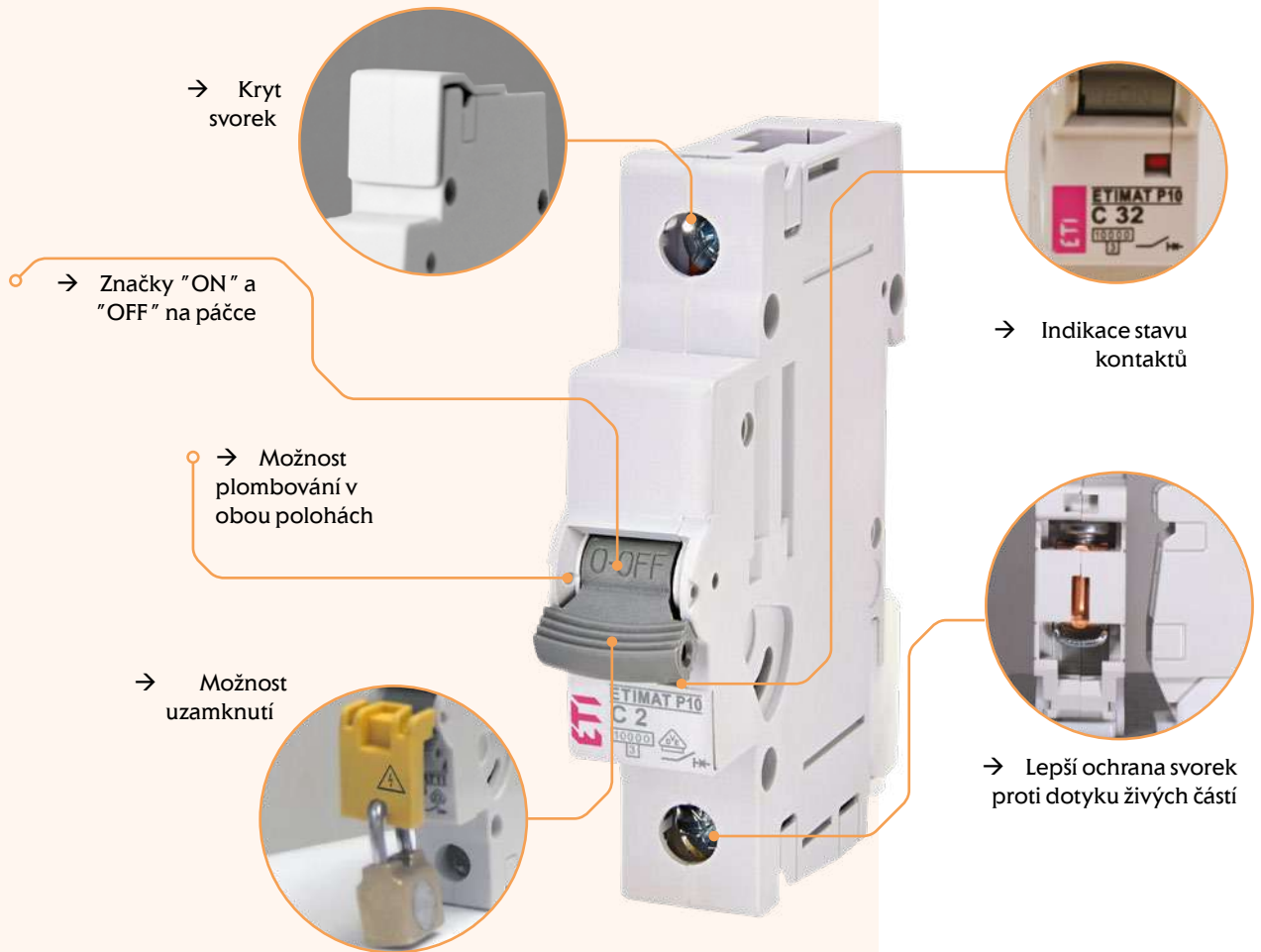
→ Každé zařízení je  
označeno EAN kódem



→ Tato zmodernizovaná řada jističů nahrazuje řadu ETIMAT 11 a dokonale zapadá do produktové sortimentu ASTI, disponující stejným profilem, což má za výsledek jednotný a ucelený vzhled instalace.

**PREMIOVÁ ŘADA JISTIČŮ**  
ROZSAH A MOŽNOSTI  
SPOLEHLIVOST A KVALITA  
KONTROLA FUNKČNOSTI  
CENOVÁ DOSTUPNOST

## Ostatní vlastnosti



## ETIMAT RC - Dálkově řízené

ETIMAT RC je jistič s možností dálkového řízení. ETIMAT RC poskytuje následující výhody:

- dálkové řízení se zachovanou ochranou
- minimální nároky na prostor
- jednoduché ovládání
- možné použít jako ovládač v jakékoliv instalaci
- zabezpečeno před dálkovou aktivací po manuálním vypnutí nebo po vybavení poruchou (nadproudem)
- ovládací cívka chráněná proti tepelnému přetížení
- rychlá montáž díky snadnému upevnění
- vizuální indikace stavu : červená /ZAP, zelená /VYP
- možnost zaplombování páčky
- možnost přidání pomocného spínače

## Technické údaje:

- řídicí mechanismus, který slouží k ovládání jističe je k němu namontován již z výroby, jedná se tedy již o kompaktní zařízení
- mechanismus je ovládán elektromagneticky přivedením řídicího impulsu na modul dálkového řízení s následujícími parametry:
  - jm. napětín: 230V AC
  - potřebný proud: cca 1.5A, doba minimálně 20ms
  - počet operací: 20.000 , max 4x za minutu



**Jističe ETIMAT P10**

 Vypínací schopnost  
**10 kA**

 Jm. proud  
**0,5 - 63 A**

 Vypínací charakteristiky  
**B, C, D, K, Z**


1-pólové								
$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Obj. kód K	Obj. kód Z	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	230/400	/	270501104	270502105	270503106	270504107	124	12/60
1	230/400	270100101	270101102	270102103	270103104	270104105	124	12/60
2	230/400	270200104	270201105	270202106	270203107	270204108	124	12/60
3	230/400	270300107	270301108	270302109	270303100	270304101	124	12/60
4	230/400	270400100	270401101	270402102	270403103	270404104	124	12/60
6	230/400	270600106	270601107	270602108	270603109	270604100	124	12/60
10	230/400	271000109	271001100	271002101	271003102	271004103	121	12/60
13	230/400	271300108	271301109	271302100	271303101	271304102	121	12/60
16	230/400	271600107	271601108	271602109	271603100	271604101	121	12/60
20	230/400	272000100	272001101	272002102	272003103	272004104	121	12/60
25	230/400	272500105	272501106	272502107	272503108	272504109	121	12/60
32	230/400	273200107	273201108	273202109	273203100	273204101	121	12/60
40	230/400	274000102	274001103	/	/	/	130	12/60
50	230/400	275000103	275001104	/	/	/	130	12/60
63	230/400	276300103	276301104	/	/	/	130	12/60



1-pólové + N								
$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Obj. kód K	Obj. kód Z	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	230	/	270511101	270512102	270513103	270514104	249	6/30
1	230	270110108	270111109	270112100	270113101	270114102	249	6/30
2	230	270210101	270211102	270212103	270213104	270214105	249	6/30
3	230	270310104	270311105	270312106	270313107	270314108	249	6/30
4	230	270410107	270411108	270412109	270413100	270414101	249	6/30
6	230	270610103	270611104	270612105	270613106	270614107	249	6/30
10	230	271010106	271011107	271012108	271013109	271014100	245	6/30
13	230	271310105	271311106	271312107	271313108	271314109	245	6/30
16	230	271610104	271611105	271612106	271613107	271614108	245	6/30
20	230	272010107	272011108	272012109	272013100	272014101	245	6/30
25	230	272510102	272511103	272512104	272513105	272514106	245	6/30
32	230	273210104	273211105	273212106	273213107	273214108	245	6/30
40	230	274010109	274011100	/	/	/	261	6/30
50	230	275010100	275011101	/	/	/	261	6/30
63	230	276310100	276311101	/	/	/	261	6/30



2-pólové								
$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Obj. kód K	Obj. kód Z	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	400	/	270521108	270522109	270523100	270524101	249	6/30
1	400	270120105	270121106	270122107	270123108	270124109	249	6/30
2	400	270220108	270221109	270222100	270223101	270224102	249	6/30
3	400	270320101	270321102	270322103	270323104	270324105	249	6/30
4	400	270420104	270421105	270422106	270423107	270424108	249	6/30
6	400	270620100	270621101	270622102	270623103	270624104	249	6/30
10	400	271020103	271021104	271022105	271023106	271024107	245	6/30
13	400	271320102	271321103	271322104	271323105	271324106	245	6/30
16	400	271620101	271621102	271622103	271623104	271624105	245	6/30
20	400	272020104	272021105	272022106	272023107	272024108	245	6/30
25	400	272520109	272521100	272522101	272523102	272524103	245	6/30
32	400	273220101	273221102	273222103	273223104	273224108	245	6/30
40	400	274020106	274021107	/	/	/	261	6/30
50	400	275020107	275021108	/	/	/	261	6/30
63	400	276320107	276321108	/	/	/	261	6/30



## Instalační jističe

## 3-pólové

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Obj. kód K	Obj. kód Z	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	400	/	270531105	270532106	270533107	270534108	377	4/20
1	400	270130102	270131103	270132104	270133105	270134106	377	4/20
2	400	270230105	270231106	270232107	270233108	270234109	377	4/20
3	400	270330108	270331109	270332100	270333101	270334102	377	4/20
4	400	270430101	270431102	270432103	270433104	270434105	377	4/20
6	400	270630107	270631108	270632109	270633100	270634101	377	4/20
10	400	271030100	271031101	271032102	271033103	271034104	367	4/20
13	400	271330109	271331100	271332101	271333102	271334103	367	4/20
16	400	271630108	271631109	271632100	271633101	271634102	367	4/20
20	400	272030101	272031102	272032103	272033104	272034105	367	4/20
25	400	272530106	272531107	272532108	272533109	272534100	367	4/20
32	400	273230108	273231109	273232100	273233101	273234102	367	4/20
40	400	274030103	274031104	/	/	/	393	4/20
50	400	275030104	275031105	/	/	/	393	4/20
63	400	276330104	276331105	/	/	/	393	4/20



Jističe Názevu ETIMAT P10 / 3p + N je možné použít jako 4-pólové

## 3-pólové + N

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Obj. kód K	Obj. kód Z	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	400	/	270541102	270542103	270543104	270544105	500	3/15
1	400	270140109	270141100	270142101	270143102	270144103	500	3/15
2	400	270240102	270241103	270242104	270243105	270244106	500	3/15
3	400	270340105	270341106	270342107	270343108	270344109	500	3/15
4	400	270440108	270441109	270442100	270443101	270444102	500	3/15
6	400	270640104	270641105	270642106	270643107	270644108	500	3/15
10	400	271040107	271041108	271042109	271043100	271044101	488	3/15
13	400	271340106	271341107	271342108	271343109	271344100	488	3/15
16	400	271640105	271641106	271642107	271643108	271644109	488	3/15
20	400	272040108	272041109	272042100	272043101	272044102	488	3/15
25	400	272540103	272541104	272542105	272543106	272544107	488	3/15
32	400	273240105	273241106	273242107	273243108	273244109	488	3/15
40	400	274040100	274041101	/	/	/	524	3/15
50	400	275040101	275041102	/	/	/	524	3/15
63	400	276340101	276341102	/	/	/	524	3/15



## Jističe ETIMAT P10-QC (Quick Connect - Rychlé připojení)

Vypínací schopnost  
**10 kA**

Jm. proud  
**0,5 - 20 A**

Vypínací charakteristiky  
**B, C, D, K**

## 1-pólové

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Obj. kód K	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	230/400	/	290501108	290502109	290503100	124	12/60
1	230/400	/	290101106	290102107	290103108	124	12/60
2	230/400	/	290201109	290202100	290203101	124	12/60
4	230/400	/	290401105	290402106	290403107	124	12/60
6	230/400	290600100	290601101	290602102	290603103	124	12/60
10	230/400	291000103	291001104	291002105	291003106	121	12/60
13	230/400	291300102	291301103	291302104	291303105	121	12/60
16	230/400	291600101	291601102	291602103	291603104	121	12/60
20	230/400	292000104	292001105	292002106	292003107	121	12/60





**1-pólové + N**

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Obj. kód K	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	230	/	290511105	290512106	290513107	249	6/30
1	230	/	290111103	290112104	290113105	249	6/30
2	230	/	290211106	290212107	290213108	249	6/30
4	230	/	290411102	290412103	290413104	249	6/30
6	230	290610107	290611108	290612109	290613100	249	6/30
10	230	291010100	291011101	291012102	291013103	245	6/30
13	230	291310109	291311100	291312101	291313102	245	6/30
16	230	291610108	291611109	291612100	291613101	245	6/30
20	230	292010101	292011102	292012103	292013104	245	6/30

**2-pólové**

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Obj. kód K	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	400	/	290521102	290522103	290523104	249	6/30
1	400	/	290121100	290122101	290123102	249	6/30
2	400	/	290221103	290222104	290223105	249	6/30
4	400	/	290421109	290422100	290423101	249	6/30
6	400	290620104	290621105	290622106	290623107	249	6/30
10	400	291020107	291021108	291022109	291023100	245	6/30
13	400	291320106	291321107	291322108	291323109	245	6/30
16	400	291620105	291621106	291622107	291623108	245	6/30
20	400	292020108	292021109	292022100	292023101	245	6/30



**3-pólové**

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Obj. kód K	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	400	/	290531109	290532100	290533101	377	4/20
1	400	/	290131107	290132108	290133109	377	4/20
2	400	/	290231100	290232101	290233102	377	4/20
4	400	/	290431106	290432107	290433108	377	4/20
6	400	290630101	290631102	290632103	290633104	377	4/20
10	400	291030104	291031105	291032106	291033107	367	4/20
13	400	291330103	291331104	291332105	291333106	367	4/20
16	400	291630102	291631103	291632104	291633105	367	4/20
20	400	292030105	292031106	292032107	292033108	367	4/20



**3-pólové + N**

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Obj. kód K	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	400	/	290541106	290542107	290543108	500	3/15
1	400	/	290141104	290142105	290143106	500	3/15
2	400	/	290241107	290242108	290243109	500	3/15
4	400	/	290441103	290442104	290443105	500	3/15
6	400	290640108	290641109	290642100	290643101	500	3/15
10	400	291040101	291041102	291042103	291043104	488	3/15
13	400	291340100	291341101	291342102	291343103	488	3/15
16	400	291640109	291641100	291642101	291643102	488	3/15
20	400	292040102	292041103	292042104	292043105	488	3/15

## ETIMAT P10-QC (Quick connect - Rychlé připojení)



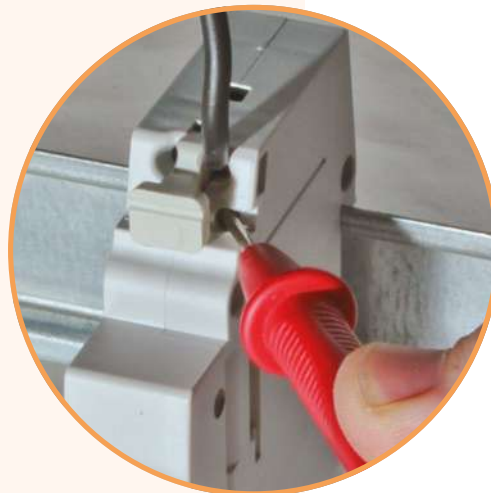
Použijte pevný nebo slaněný vodič  
s průřezem od 1,5 do 4 mm<sup>2</sup>



Připojení vodiče



Odpojení vodiče  
- stlačte



Testování napětí

## Jističe ETIMAT RC (Remote Control - Dálkově řízené)

Vypínací schopnost  
**10 kA**

Jm. proud  
**6 - 63 A**

Vypínací charakteristiky  
**B, C**



### 1-pólové

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Váha [g]	Balení [ks]
6	230/400	630600100	630601101	124	3/30
10	230/400	631000103	631001104	121	3/30
13	230/400	631300102	631301103	121	3/30
16	230/400	631600101	631601102	121	3/30
20	230/400	632000104	632001105	121	3/30
25	230/400	632500109	632501100	121	3/30
32	230/400	633200101	633201102	121	3/30
40	230/400	634000106	634001107	130	3/30
50	230/400	635000107	635001108	130	3/30
63	230/400	636300107	636301108	130	3/30



### 1-pólové + N

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Váha [g]	Balení [ks]
6	230	630610107	630611108	249	2/20
10	230	631010100	631011101	245	2/20
13	230	631310109	631311100	245	2/20
16	230	631610108	631611109	245	2/20
20	230	632010101	632011102	245	2/20
25	230	632510106	632511107	245	2/20
32	230	633210108	633211109	245	2/20
40	230	634010102	634011103	261	2/20
50	230	635010103	635011104	261	2/20
63	230	636310103	636311104	261	2/20

### 2-pólové

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Váha [g]	Balení [ks]
6	400	630620104	630621105	249	2/20
10	400	631020107	631021108	245	2/20
13	400	631320106	631321107	245	2/20
16	400	631620105	631621106	245	2/20
20	400	632020108	632021109	245	2/20
25	400	632520103	632521104	245	2/20
32	400	633220105	633221106	245	2/20
40	400	634020100	634021101	261	2/20
50	400	635020101	635021102	261	2/20
63	400	636320101	636321102	261	2/20



### 3-pólové

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Váha [g]	Balení [ks]
6	400	630630101	630631102	377	1/10
10	400	631030104	631031105	367	1/10
13	400	631330103	631331104	367	1/10
16	400	631630102	631631103	367	1/10
20	400	632030105	632031106	367	1/10
25	400	632530100	632531101	367	1/10
32	400	633230102	633231103	367	1/10
40	400	634030107	634031108	393	1/10
50	400	635030108	635031109	393	1/10
63	400	636330108	636331109	393	1/10

## Instalační jističe

**3-pólové + N**

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Váha [g]	Balení [ks]
6	400	630640108	630641109	500	1/10
10	400	631040101	631041102	488	1/10
13	400	631340100	631341101	488	1/10
16	400	631640109	631641100	488	1/10
20	400	632040102	632041103	488	1/10
25	400	632540107	632541108	488	1/10
32	400	633240109	633241100	488	1/10
40	400	634040104	634041105	524	1/10
50	400	635040105	635041106	524	1/10
63	400	636340105	636341106	524	1/10


**Jističe ETIMAT P10-DC**

 Vypínací schopnost  
**10 kA**

 Jm. proud  
**0,5 - 63 A**

 Vypínací charakteristiky  
**B, C, K, Z**

Použití: Instalační jističe ETIMAT DC se používají k ochraně vedení ve stejnosměrných soustavách. 1-pólové jsou pro použití do 220 V DC, 2-pólové jističe s póly spojenými do série jsou pro vyšší napětí (do 440 V DC). Při zapojování ETIMAT DC musíte dávat pozor na polaritu (směr zapojení), v případě špatného zapojení může dojít ke zničení zařízení. Nelze použít 2 1-pólové jističe namísto jednoho 2-pólového.

**1-pólové**

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód K	Obj. kód Z	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	220	/	260501107	260503109	260504100	124	12/60
1	220	/	260101105	260103107	260104108	124	12/60
2	220	260200107	260201108	260203100	260204101	124	12/60
3	220	260300100	260301101	260303103	260304104	124	12/60
4	220	260400103	260401104	260403106	260404107	124	12/60
6	220	260600109	260601100	260603102	260604103	124	12/60
10	220	261000102	261001103	261003105	261004106	121	12/60
13	220	261300101	261301102	261303104	261304105	121	12/60
16	220	261600100	261601101	261603103	261604104	121	12/60
20	220	262000103	262001104	262003106	262004107	121	12/60
25	220	262500108	262501109	262503101	262504102	121	12/60
32	220	263200100	263201101	263203103	263204104	121	12/60
40	220	264000105	264001106	/	/	130	12/60
50	220	265000106	265001107	/	/	130	12/60
63	220	266300106	266301107	/	/	130	12/60


**2-pólové**

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód K	Obj. kód Z	Váha [g]	Balení [ks]
0,5	440	/	260521101	260523103	260524104	249	6/30
1	440	/	260121109	260123101	260124102	249	6/30
2	440	260220101	260221102	260223104	260224105	249	6/30
3	440	260320104	260321105	260323107	260324108	249	6/30
4	440	260420107	260421108	260423100	260424101	249	6/30
6	440	260620103	260621104	260623106	260624107	249	6/30
10	440	261020106	261021107	261023109	261024100	245	6/30
13	440	261320105	261321106	261323108	261324109	245	6/30
16	440	261620104	261621105	261623107	261624108	245	6/30
20	440	262020107	262021108	262023100	262024101	245	6/30
25	440	262520102	262521103	262523105	262524106	245	6/30
32	440	263220104	263221105	263223107	263224108	245	6/30
40	440	264020109	264021100	/	/	261	6/30
50	440	265020100	265021101	/	/	261	6/30
63	440	266320100	266321101	/	/	261	6/30



**Připojovací diagramy ve stejnosměrných soustavách**

Jmenovité napětí jističe	220 V ---	220/440 V ---	220/440 V ---	220/440 V ---
Napětí mezi vodiči - max.	220 V ---	440 V ---	440 V ---	440 V ---
Napětí mezi vodičem a zemí- max.	220 V ---	220 V ---	440 V ---	220 V ---
Jistič	1-pólové	2-pólové	2-pólové	2-pólové
Připojovací diagram				

**Příslušenství pro ETIMAT P10 a ETIMAT P10-DC**



**Kryt svorek**

Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
002159011	2	12

**Zamykací díl**

Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
761900104	3	1/1

PS/SS ETIMAT P10 je pomocný / signální spínač sloužící k dálkové signalizaci příslušeného jističe. PS/SS ETIMAT P10 může být nainstalován později. Svorky jsou bezpečné na dotyk. Vnější rozměry se shodují s jističem, montážní šířka je 0,5 modulu (9 mm). Během instalace, jistič musí být ve vypnutém stavu. Dohromady můžou být na jistič ETIMAT P10 namontovány až 2 PS/SS, se speciální sponou.



**Pomocný / signální spínač PS/SS ETIMAT P10**

Název	Obj. kód	contacts	Váha [g]	Balení [ks]
PS/SS ETIMAT P10	002159505	1xNC, 1xNC/NO	53	1/12

**Propojovací spona pro 2xPS/SS**

Název	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
ETIMAT P10 2xPS/SS	027324022	3,7	10

DA ETIMAT P10 je napěťová spoušť, která se montuje na pravou stranu jističe ETIMAT P10 a slouží k jeho dálkovému vypnutí. Vnější rozměry se shodují s jističem ETIMAT P10.



**Napěťová spoušť DA ETIMAT P10**

Název	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
DA ETIMAT P10 12-60V AC/DC	770620105	110	1/54
DA ETIMAT P10 110-250V AC/DC	772520104	110	1/54

## Jističe ETIMAT10 80 - 125A

 Vypínací schopnost  
**15, 20 kA**

 Jm. proud  
**80 - 125 A**

 Vypínací charakteristiky  
**B, C, D**

### 1-pólové

$I_n$ [A]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Váha [g]	Balení [ks]
80	002121731	002131731	002151731	231	2/72
100	002121732	002131732	002151732	231	2/72
125	002121733	002131733		231	2/72

### 2-pólové

$I_n$ [A]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Váha [g]	Balení [ks]
80	002123731	002133731	002153731	466	1/36
100	002123732	002133732	002153732	466	1/36
125	002123733	002133733		466	1/36

### 3-pólové

$I_n$ [A]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Váha [g]	Balení [ks]
80	002125731	002135731	002155731	696	1/18
100	002125732	002135732	002155732	696	1/18
125	002125733	002135733		696	1/18

### 3-pólové + N

$I_n$ [A]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Váha [g]	Balení [ks]
80	002126731	002136731	002156731	860	1/14
100	002126732	002136732	002156732	860	1/14
125	002126733	002136733		860	1/14

### 4-pole

$I_n$ [A]	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód D	Váha [g]	Balení [ks]
80	002127731	002137731	-	930	1/14
100	002127732	002137732	-	930	1/14
125	002127733	002137733	-	930	1/14



## Příslušenství pro ETIMAT 10 80 - 125A



### Napěťová spoušť DA ETIMAT 80/125

Název	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
DA ETIMAT 80/125 12-60V AC/DC	002159320	173	1/54
DA ETIMAT 80/125 110-415V	002159321	173	1/54

### Pomocný spínač PSM 80/125

Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
002159121	62	1/12



## Proudové chrániče EFI



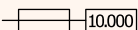




Proudové chrániče mohou být použity v soustavách TN-S, TN-CS, TT a IT, nebo jinak řečeno všude, kde jsou pracovní a ochranný vodič rozdělené. Proudové chrániče EFI jsou určeny pro ochranu proti nepřímému dotyku (ochrana proti poruše) a přímému kontaktu (doplňková ochrana) s částmi pod napětím. V případě ochrany proti nepřímému kontaktu a proti poruchám jsou určeny proudové chrániče se jmenovitým reziduálním proudem  $I_{\Delta n} \leq 300\text{mA}$ . proudové chrániče se jmenovitým reziduálním proudem  $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$  splňují podmínky ochrany proti přímému dotyku (doplňková ochrana). Pro ochranu před požárem, v souladu s normou DIN VDE 0100-482 a IEC 60364-4-482, všechny kabely a vodiče v soustavách TN and TT musí být chráněny proudovým chráničem se jmenovitým reziduálním proudem  $I_{\Delta n} \leq 300\text{mA}$ . V aplikacích, kde mohou požár způsobit odporové poruchy (zařízení vyzařující teplo jako stropní vytápění, nebo topné panely), reziduální proud musí být  $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$ .

### Typy chráničů



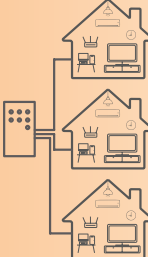



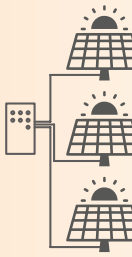


- AC: jsou citlivé pouze na čistý sinusový průběh střídavého proudu.
- A: funkce typu AC + citlivost na pulzující stejnosměrný proud.
- B: funkce typu A + hladký stejnosměrný proud. Vypínací hodnoty jsou definovány až do frekvence 1 kHz.
- B+: funkce jako typ B. Vypínací hodnoty jsou definovány do frekvence 20kHz a jsou menší než 420mA.

### Rozdělení dle vypinacích časů




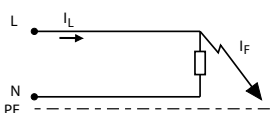
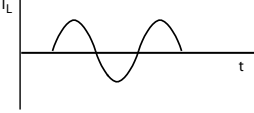
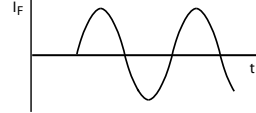
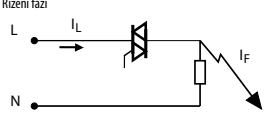
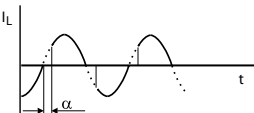
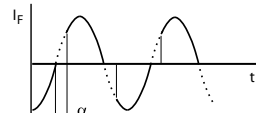
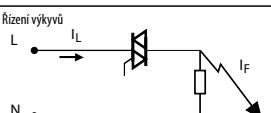
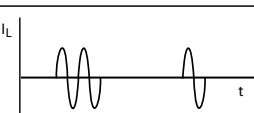

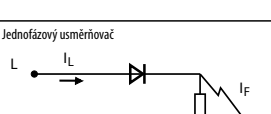
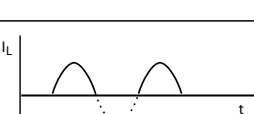
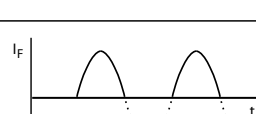
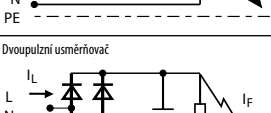
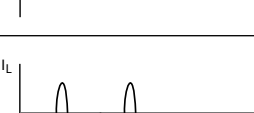

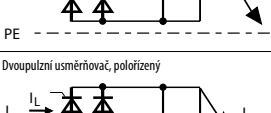
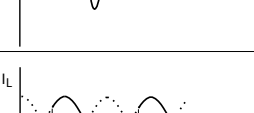

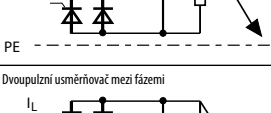
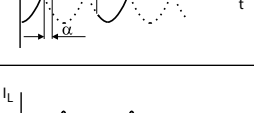
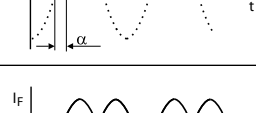
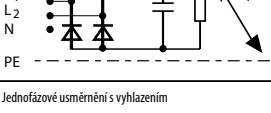
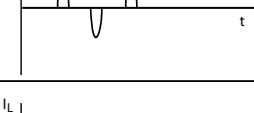

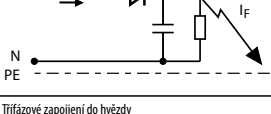
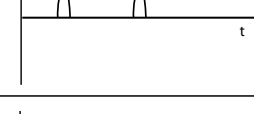
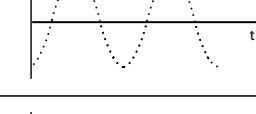
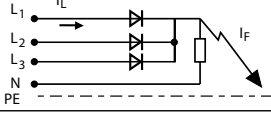
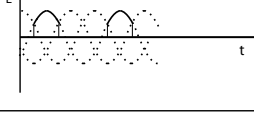
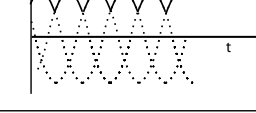
- Okamžitý: maximální čas vypnutí je 40ms
- G/KV - Zpožděný typ: čas vypnutí je mezi 10ms a 40ms
- S - Selektivní: čas vypnutí je mezi 40ms a 150ms

EFI 2 (2M)		Typ AC	typ A		
		Okamž.	Inst.	G/KV	S
	Pro střídavý reziduální proud	✓	✓	✓	✓
	Pro střídavý a pulzující stejnosměrný reziduální proud		✓	✓	✓
	Zkratová odolnost s předřazeným jištěním	✓	✓	✓	✓
	Minimální provozní hodnota -25°C	✓	✓	✓	✓
	VDE 0664, část 1 (až do 80 A)		✓		✓
	Zpožděný typ (10 - 40 ms)			✓	
	Selektivní (40 - 150 ms)				✓

EFI 4 (4M)		Typ AC	Typ A		Typ B			Typ B+			
		Okamž.	Okamž.	G/KV	S	Okamž.	G/KV	S	Okamž.	G/KV	S
	Pro střídavý reziduální proud	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Pro střídavý a pulzující stejnosměrný reziduální proud		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Pro střídavý a pulzující i hladký stejnosměrný reziduální proud (až do 1kHz)					✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Pro střídavý a pulzující i hladký stejnosměrný reziduální proud (až do 20kHz)								✓	✓	✓
	Zkratová odolnost s předřazeným jištěním	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Minimální provozní hodnota -25°C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	VDE 0664, part 1 (až do 80 A)		✓		✓		✓		✓		✓
	Zpožděný typ (10 - 40 ms)			✓		✓				✓	
	Selektivní (40 - 150 ms)				✓			✓			✓

<p>Jednoduché domovní instalace bez elektroniky</p>	<p>Domovní instalace s elektronikou (LCD TV, počítače, tiskárny, pračky, ...)</p>	<p>Odolné přepětovým proudům 3kA (8/20<math>\mu</math>s). Vysoká odolnost před nechtěným vypnutím. S: zajišťuje selektivitu v případě sérově zapojených chráničů</p>	<p>Pro instalace se 3f frekvenčními měniči a zařízeními s regulací rychlosti (výtahy, jeřáby). FV systémy na straně AC, nabíjecí stanice pro elektromobily, UPS, datacentra, rentgeny, ...</p>	<p>Odolné přepětovým proudům 3kA (8/20<math>\mu</math>s) Vysoká odolnost před nechtěným vypnutím. S: zajišťuje selektivitu v případě sérově zapojených chráničů</p>	<p>Požadavek na zvýšenou ochranu proti požáru podle normy VDE 0664-400</p>
 <p><b>AC - Okamžitý</b> <b>2p / 4p</b> <math>I_n = 25, 32, 40, 63, 80, 100 A</math> <math>I_{\Delta n} = 30, 100, 300, 500 mA</math></p>			  		 
<p><b>A - Okamžitý</b> <b>2p / 4p</b> <math>I_n = 25, 40, 63, 80, 100 A</math> <math>I_{\Delta n} = 30, 100, 300, 500 mA</math></p>					
<p><b>A - G/KV</b> (krátké zpoždění: min. zpoždění min. 10ms a max. 40ms) &amp; <b>S</b> (selektivní: min. zpoždění 40ms a max. 150ms) <b>2p / 4p</b> <math>I_n = 25, 40, 63, 80, 100 A</math> <math>I_{\Delta n} = 100, 300 mA</math></p>					
<p><b>B - Okamžitý</b> (vypínací hodnoty jsou definovány do 1kHz) <b>4p</b> <math>I_n = 25, 40, 63 A</math> <math>I_{\Delta n} = 30, 100, 300 mA</math></p>					
<p><b>B - G/KV</b> (krátké zpoždění: min. zpoždění min. 10ms a max. 40ms) &amp; <b>S</b> (selektivní: min. zpoždění 40ms a max. 150ms) <b>4p</b> <math>I_n = 25, 40, 63 A</math> <math>I_{\Delta n} = 100, 300 mA</math></p>					
<p><b>B+ - Okamžitý</b> (vypínací hodnoty jsou definovány do 20kHz a jsou nižší než 420mA) podle VDE 0664-400 <b>4p</b> <math>I_n = 25, 40, 63 A</math> <math>I_{\Delta n} = 30, 100, 300 mA</math></p>					

Použití jednotlivých typů proudových chráničů v závislosti na různých typech poruchy

			AC	A	B, B+	
Zapojení						
		Normální průběh proudu	Chybový průběh proudu			
1	Jednofázové 			✓	✓	✓
2	Rízení fáze 			✓	✓	✓
3	Rízení výkyvů 			✓	✓	✓
4	Jednofázový usměrňovač 				✓	✓
5	Dvoupulzní usměrňovač 				✓	✓
6	Dvoupulzní usměrňovač, polořízený 				✓	✓
7	Dvoupulzní usměrňovač mezi fázemi 				✓	✓
8	Jednofázové usměrnění s vyhlazením 					✓
9	Třífázové zapojení do hvězdy 					✓
10	Šestipulzní třífázový usměrňovač mezi fázemi 					✓

# NOVÉ CHRÁNIČE EFI-P

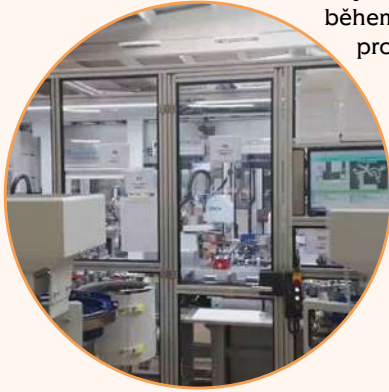
## Vlastnosti proudových chráničů EFI-P



- Jednotlivá naměřená data a další výrobní parametry mohou být načtena z QR kódu, stejně jako manuály a další technické listy
- Všechny důležité parametry a data jsou na těle přístroje
- Výkonové ztráty na pól byly sníženy až o 45%
- Vysoká mechanická odolnost: > 10.000 Cyklů
- Vysoká elektrická odolnost: > 4.000 Cyklů
- Všechny důležité části jsou označeny QR kódem, obsahující jednotlivé výsledky měření, čímž je zpětně zajištěna dokonalá kontrola kvality
- Základní montážní instrukce jsou na těle přístroje
- Lepší ochrana živých částí proti dotyku
- Patentovaný dvouchodový mechanismus pro maximální spolehlivost
- Na svorky je možné připojit vodiče i propojovací lišty
- Rozměry jsou totožné s předchozí řadou EFI, výměna je tak bezproblémová
- Lze použít jednofázové, či třífázové lišty
- Dostupné speciální typy:
  - RCCB pro sítě 110, 125 a 127 V
  - RCCB s N pólem na levé straně
- Napájení je možné připojit zeshora či zdola

## Proudové chrániče

→ Plně automatizovaná linka, umožňující přesnější měření během procesu výroby pro zajištění nejvyšší spolehlivosti



→ Díky stejným rozměrům a konstrukci je veškeré stávající příslušenství kompatibilní s novou řadou EFI-P



→ Vylepšené spojení konstrukce zaslepenými šrouby



→ Kód obsahující data

→ Jmenovitá zkratová odolnost: 10 kA



→ Testovací tlačítko umožňuje uživateli otestovat funkčnost přístroje

→ Varianta „Reset“: V případě vypnutí poruchou se páčka přepne do středové, tzv. „tripové“ polohy. V případě manuálního vypnutí se páčka přepne klasicky až do spodní polohy



→ Vizuelní indikace polohy kontaktů, zda-li je přístroj zapnut či vypnut

→ Značené svorky pro správné zapojení



Typ A a AC - EFI-P2(R) a EFI-2

Jm. reziduální proud  
0,03 - 0,5 A

Jm. proud  
16 - 100 A

Typ  
A, AC



16 - 80 A



100 A



G/KV



S

EFI-P2 typ A a AC - Okamžitý, EFI-P2R typ A - Okamžitý

I <sub>n</sub> [A]	I <sub>Δn</sub> [A]	Počet pólů		Typ A			Typ AC	Váha [g]	Balení [ks]
				Reset**	127V***	NL****			
16	0,03	2	002061110	002061460	002061350	002061410	002061210	175	1/54
25	0,03	2	002061111	002061461	002061351	002061411	002061211	175	1/54
40	0,03	2	002061112	002061462	002061352	002061412	002061212	175	1/54
63	0,03	2	002061113	002061463	002061353	002061413	002061213	190	1/54
80	0,03	2	002061114	002061464	002061354	002061414	002061214	190	1/54
100	0,03	2	002062530*	-	-	-	002062531*	244	1/54
16	0,1	2	002061120	002061470	002061360	002061420	002061220	175	1/54
25	0,1	2	002061121	002061471	002061361	002061421	002061221	175	1/54
40	0,1	2	002061122	002061472	002061362	002061422	002061222	175	1/54
63	0,1	2	002061123	002061473	002061363	002061423	002061223	190	1/54
80	0,1	2	002061124	002061474	002061364	002061424	002061224	190	1/54
100	0,1	2	002062532*	-	-	-	002062533*	230	1/54
16	0,3	2	002061130	002061480	002061370	002061430	002061230	175	1/54
25	0,3	2	002061131	002061481	002061371	002061431	002061231	175	1/54
40	0,3	2	002061132	002061482	002061372	002061432	002061232	175	1/54
63	0,3	2	002061133	002061483	002061373	002061433	002061233	190	1/54
80	0,3	2	002061134	002061484	002061374	002061434	002061234	190	1/54
100	0,3	2	002062534*	-	-	-	002062535*	230	1/54
16	0,5	2	002061140	002061490	-	-	002061240	175	1/54
25	0,5	2	002061141	002061491	-	-	002061241	175	1/54
40	0,5	2	002061142	002061492	-	-	002061242	175	1/54
63	0,5	2	002061143	002061493	-	-	002061243	190	1/54
80	0,5	2	002061144	002061494	-	-	002061244	190	1/54

\* Stará řada (EFI-2)

\*\* Varianta Reset: V případě vypnutí poruchou se páčka přepne do středové, tzv. „tripové“ polohy. V případě manuálního vypnutí se páčka přepne klasicky až do spodní polohy.

\*\*\* Pro sítě s nižším napětím (například 110V, 125V nebo 127V)

\*\*\*\* Varianta s N pólem na levé straně

EFI-2 typ A (G/KV - krátké zpoždění a S - selektivní)

I <sub>n</sub> [A]	I <sub>Δn</sub> [A]	Počet pólů	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
			G/KV- krátké zpoždění	S- selektivní		
25	0,03	2	002062727	-	197	1/54
40	0,03	2	002062728	-	197	1/54
63	0,03	2	002062729	-	206	1/54
25	0,1	2	002063727	002063732	193	1/54
40	0,1	2	002063728	002063733	193	1/54
63	0,1	2	002063729	002063734	196	1/54
100	0,1	2	-	002062501	230	1/54
25	0,3	2	002064727	002064732	198	1/54
40	0,3	2	002064728	002064733	198	1/54
63	0,3	2	002064729	002064734	204	1/54
100	0,3	2	-	002062502	230	1/54

G/KV - zpoždění min. 10ms, musí vypnout v rozmezí od 10ms do 50ms

S - zpoždění min. 50ms, musí vypnout v rozmezí od 50ms do 150ms

## Proudové chrániče

## Typ A a AC - EFI-P4(R) a EFI-4

 Jm. reziduální proud  
**0,03 - 0,5 A**

 Jm. proud  
**16 - 100 A**

 Typ  
**A, AC**
**EFI-P4 typ A a AC - Okamžitý, EFI-P4R typ A - Okamžitý**

I <sub>n</sub> [A]	I <sub>Δn</sub> [A]	Počet pólů	Typ A			Typ AC	Váha [g]	Balení [ks]	
			Reset**	127V***	NL****				
16	0,03	4	002061510	002061860	002061750	002061810	002061610	300	1/27
25	0,03	4	002061511	002061861	002061751	002061811	002061611	300	1/27
40	0,03	4	002061512	002061862	002061752	002061812	002061612	300	1/27
63	0,03	4	002061513	002061863	002061753	002061813	002061613	330	1/27
80	0,03	4	002062545*	-	-	-	002062145*	380	1/27
100	0,03	4	002062150*	-	-	-	002062151*	244	1/54
16	0,1	4	002061520	002061870	002061760	002061820	002061620	300	1/27
25	0,1	4	002061521	002061871	002061761	002061821	002061621	300	1/27
40	0,1	4	002061522	002061872	002061762	002061822	002061622	300	1/27
63	0,1	4	002061523	002061873	002061763	002061823	002061623	330	1/27
80	0,1	4	002063545*	-	-	-	002063145*	380	1/27
100	0,1	4	002062152*	-	-	-	002062153*	230	1/54
16	0,3	4	002061530	002061880	002061770	002061830	002061630	300	1/27
25	0,3	4	002061531	002061881	002061771	002061831	002061631	300	1/27
40	0,3	4	002061532	002061882	002061772	002061832	002061632	300	1/27
63	0,3	4	002061533	002061883	002061773	002061833	002061633	330	1/27
80	0,3	4	002064545*	-	-	-	002064145*	380	1/27
100	0,3	4	002062154*	-	-	-	002062155*	230	1/54
16	0,5	4	002061540	002061890	-	-	002061640	300	1/27
25	0,5	4	002061541	002061891	-	-	002061641	300	1/27
40	0,5	4	002061542	002061892	-	-	002061642	300	1/27
63	0,5	4	002061543	002061893	-	-	002061643	330	1/27
80	0,5	4	002065545*	-	-	-	002065145*	380	1/27

\* Stará řada (EFI-4)

\*\* Varianta Reset: V případě vypnutí poruchou se páčka přepne do středové, tzv. „tripové“ polohy. V případě manuálního vypnutí se páčka přepne klasicky až do spodní polohy.

\*\*\* Pro sítě s nižším napětím (například 110V, 125V nebo 127V)

\*\*\*\* Varianta s N pólem na levé straně



16 - 63 A



100 A



G/KV



S

**EFI-4 typ A (G/KV - krátké zpoždění a S - selektivní)**

I <sub>n</sub> [A]	I <sub>Δn</sub> [A]	Počet pólů	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
			G/KV-krátké zpoždění	S - selektivní		
25	0,03	4	002062747	-	328	1/27
40	0,03	4	002062748	-	328	1/27
63	0,03	4	002062749	-	350	1/27
25	0,1	4	002063747	002063752	320	1/27
40	0,1	4	002063748	002063753	320	1/27
63	0,1	4	002063749	002063754	338	1/27
100	0,1	4	-	002062503	407	1/27
25	0,3	4	002064747	002064752	320	1/27
40	0,3	4	002064748	002064753	320	1/27
63	0,3	4	002064749	002064754	338	1/27
100	0,3	4	-	002062504	372	1/27

G/KV - zpoždění min. 10ms, musí vypnout v rozmezí od 10ms do 50ms

S - zpoždění min. 50ms, musí vypnout v rozmezí od 50ms do 150ms

# TYPY EFI B a B+

## Vlastnosti a výhody proudových chráničů typu B a B+ citlivých na všechny druhy průběhů proudu

### Použití

- Ochrana při poruše (ochrana proti nepřímému dotyku živých částí)
- Doplnková ochrana (ochrana proti přímému dotyku živých částí,  $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$ )
- Ochrana proti požáru (pro místa se zvýšeným rizikem požáru)

### Citlivost na reziduální proud - UNIVERZÁLNÍ

AC čistý sinusový střídavý proud, 50/60Hz

A AC + pulzující stejnosměrný proud, 50/60Hz

**B AC + A + hladký stejnosměrný proud + vysoké frekvence (do 1kHz)**

**B+ AC + A + hladký stejnosměrný proud + vysoké frekvence (do 20kHz)**

### Základní typy

#### dle jmenovitých hodnot:

4p B  $I_n = 25\text{A}, 40\text{A}, 63\text{A}, I_{\Delta n} = 30\text{mA}, 100\text{mA}, 300\text{mA}$

4p B+  $I_n = 25\text{A}, 40\text{A}, 63\text{A}, I_{\Delta n} = 30\text{mA}, 100\text{mA}, 300\text{mA}$

#### dle vypínacích časů:

4p B, B+ Okamžitý, Zpožděný (G/KV), Selektivní (S)

#### dle počtu pólů:

4p, 2p

### Normy

IEC/EN 61008-1

základní norma pro proudové chrániče typu AC, A

IEC/EN 62423

dotatková norma pro proudové chrániče typu B

VDE 0664-400 B+

VDE norma pro požadavky typu B+ (20kHz)

### Typy provozu

Citlivost na sinusový a pulzující stejnosměrný proud: A nezávislé na síťovém napětí

Citlivost na hladký stejnosměrný proud: B, B+ závislé na síťovém napětí

Minimální pracovní napětí: 50V

### Standartní použití

Zařízení citlivé na hladký stejnosměrný proud:

- Frekvenční měniče,
- Fotovoltaické systémy (strana AC),
- Nabíjecí stanice pro elektromobily,
- Různá zařízení s proměnlivou rychlostí provozu,
- UPS, počítačová datacentra
- Výtahové ovládání,
- Jeřáby všech typů
- Elektronická zařízení na stavbách,
- Testovací vybavení v laboratořích,
- Instalace všeobecně, kde je možné očekávat hladký stejnosměrný proud



## Proudové chrániče

**EFI-4 typ B (Okamžitý)**

 Jm. reziduální proud  
**0,03 - 0,3 A**

 Jm. proud  
**25 - 63 A**

 Typ  
**B (Okamžitý)**
**EFI-4 typ B - Okamžitý**

$I_n$ [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Počet pólů	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
25	0,03	4	002062642	335	1/27
40	0,03	4	002062643	335	1/27
63	0,03	4	002062644	340	1/27
25	0,1	4	002063642	335	1/27
40	0,1	4	002063643	335	1/27
63	0,1	4	002063644	340	1/27
25	0,3	4	002064642	335	1/27
40	0,3	4	002064643	335	1/27
63	0,3	4	002064644	340	1/27


**EFI-4 typ B+ (Okamžitý)**

 Jm. reziduální proud  
**0,03 - 0,3 A**

 Jm. proud  
**25 - 63 A**

 Typ  
**B+ (Okamžitý)**
**EFI-4 typ B+ - Okamžitý**

$I_n$ [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Počet pólů	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
25	0,03	4	002062647	335	1/27
40	0,03	4	002062648	335	1/27
63	0,03	4	002062649	340	1/27
25	0,1	4	002063647	335	1/27
40	0,1	4	002063648	335	1/27
63	0,1	4	002063649	340	1/27
25	0,3	4	002064647	335	1/27
40	0,3	4	002064648	335	1/27
63	0,3	4	002064649	340	1/27


**EFI-4 typ B (G/KV - krátké zpoždění)**

 Jm. reziduální proud  
**0,03 - 0,3 A**

 Jm. proud  
**25 - 63 A**

 Název  
**B (G/KV-krátké zpoždění)**
**EFI-4 B G/KV-Short time delay**

$I_n$ [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Počet pólů	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
25	0,03	4	002062652	340	1/27
40	0,03	4	002062653	340	1/27
63	0,03	4	002062654	345	1/27
25	0,1	4	002063652	340	1/27
40	0,1	4	002063653	340	1/27
63	0,1	4	002063654	345	1/27
25	0,3	4	002064652	340	1/27
40	0,3	4	002064653	340	1/27
63	0,3	4	002064654	345	1/27



## EFI-4 typ B (S - Selektivní)

Jm. reziduální proud  
**0,1 - 0,3 A**

Jm. proud  
**25 - 63 A**

Typ  
**B (S - Selektivní)**



**EFI-4 typ B (S - Selektivní)**

$I_n$ [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Počet pólů	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
25	0,1	4	002063662	340	1/27
40	0,1	4	002063663	340	1/27
63	0,1	4	002063664	345	1/27
25	0,3	4	002064662	335	1/27
40	0,3	4	002064663	335	1/27
63	0,3	4	002064664	340	1/27

## Príslušenství pro proudové chrániče EFI-2/4 (16 - 80 A)

PS EFI je pomocný spínač pro zařízení EFI. Šířka zařízení je 9 mm, ostatní rozměry jsou shodné se zařízeními EFI. Pomocný spínač PS EFI se používá pro vzdálenou signalizaci stavu kontaktů (sepnuté/rozepnuté) pr. chráničů EFI. Během instalace musí být příslušný chránič ve vypnutém stavu. Pom. spínač PS EFI a napěťová spoušť DA EFI nemohou být namontovány zároveň, protože se obě zařízení montují na pravou stranu chrániče.



**Pomocný spínač PS EFI**

Název	Typy kontaktů	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
PS EFI - MD	NO+NC	002069001	50	1/12
PS EFI - 2M	2xNC (rozpínací)	002069002	50	1/12
PS EFI - 2D	2xNO (spínací)	002069003	50	1/12

**Plombovací díl pro EFI-2**

Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
002069011	2	2

**Plombovací díl pro EFI-4**

Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
002069012	3	2

**Napěťová spoušť DA EFI**

Název	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
DA EFI	002069004	45	1/12

## Výhody a vlastnosti proudových chráničů EFI eV na ochranu nabíjecích stanic pro elektromobily

→ Splňuje požadavky normy IEC 60364-7-722 --> Elektrické instalace nízkého napětí - Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Napájení elektrických vozidel

→ Všechny důležité parametry a data jsou na těle přístroje

→ Jednotlivá naměřená data a další výrobní parametry mohou být načtena z QR kódu, stejně jako manuály a další technické listy

→ Detekuje hladký stejnosměrný reziduální proud vyšší než 6 mA

→ Základní montážní instrukce jsou na těle přístroje

→ Lepší ochrana živých částí proti dotyku

→ Jmenovitá zkratová odolnost: 10 kA

→ Na svorky je možné připojit zároveň vodiče i propojovací lišty

→ Značené svorky pro správné zapojení

→ Napájení je možné připojit zeshora či zdola

→ Vizuální indikace polohy kontaktů, zda-li je přístroj zapnut či vypnut

## EFI eV - proudové chrániče na ochranu nabíjecích stanic pro elektromobily

Jm. reziduální proud  
**0,03 A**

Jm. proud  
**25 - 63 A**

Typ  
**A**

### EFI eV

$I_n$ [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Počet pólů	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
25	0,03	4	002062632	328	1/27
40	0,03	4	002062633	328	1/27
63	0,03	4	002062634	328	1/27

## Proudové chrániče se zabudovanou nadproudovou ochranou KZS

### Výhody proudových chráničů s nadproudovou ochranou KZS - 1M

→ Kombinující funkci jističe a proudového chrániče, funkčně závislý na síťovém napětí (minimální napájecí napětí 90V)

→ Verze s provozní teplotou až do -35° dostupná na vyžádání

→ Vizuální signalizace stavu kontaktů, zelená - vypnuto / červená - zapnuto



→ Třída omezení energie 3: nejvyšší možné omezení energie pro optimální ochranu vedení a minimalizování riziku vzniku požáru a dalších škod

→ 1-modulové provedení (18 mm), se spínaným N pólem



→ Viditelně označené svorky pro správné připojení

→ V případě poruchy (přetížení či rozdílový proud) se páčka přepne do tzv. "tripové" polohy. V případě manuálního vypnutí se páčka přepne až do spodní polohy.

→ Proudový chránič typu A - citlivost na sinusový a pulzující stejnosměrný proud



→ Možnost plombování



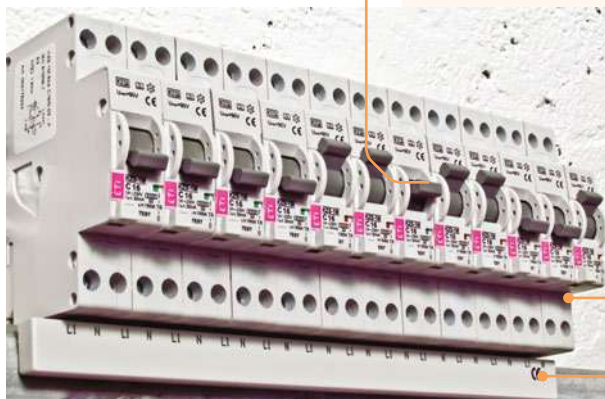
→ Všechny potřebné informace jsou uvedeny na těle přístroje



→ Nová metoda montáže na DIN lištu a snadná výměna



→ Na svorky lze připojit nejen klasické vodiče, ale i propojovací lišty



## Proudové chrániče s nadproudovou ochranou

## Proudové chrániče s nadproudovou ochranou KZS - 1M

 Vypínací schopnost  
**6 kA**

 Jm. proud  
**6-25 A**

 Vypínací charakteristiky  
**B, C**

 Jm. reziduální proud  
**0,01 - 0,03 - 0,1 A**

Doporučeno v instalacích se zvýšeným požadavkem na dodatečnou ochranu (koupelny, nemocnice, dětské školky, atd.).  
 Určeno pro ochranu před poruchami i jako doplňová ochrana.

**KZS - 1M (napájení zespodu)**

I <sub>n</sub> [A]	I <sub>Δn</sub> [A]	Typ A		Typ AC		Váha [g]	Balení [ks]
		Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	0,01	002175411	002175421	002175611	002175621	115	12/72
10	0,01	002175412	002175422	002175612	002175622		
13	0,01	002175413	002175423	002175613	002175623		
16	0,01	002175414	002175424	002175614	002175624		
20	0,01	002175415	002175425	002175615	002175625		
25	0,01	002175416	002175426	002175616	002175626		
6	0,03	002175201	002175221	-	-	115	12/72
10	0,03	002175202	002175222	-	-		
13	0,03	002175203	002175223	-	-		
16	0,03	002175204	002175224	-	-		
20	0,03	002175205	002175225	-	-		
25	0,03	002175206	002175226	-	-		
6	0,1	002175431	002175441	002175631	002175681	115	12/72
10	0,1	002175432	002175442	002175632	002175682		
13	0,1	002175433	002175443	002175633	002175683		
16	0,1	002175434	002175444	002175634	002175684		
20	0,1	002175435	002175445	002175635	002175685		
25	0,1	002175436	002175446	002175636	002175686		


**KZS - 1M LT (napájení zespodu)**

I <sub>n</sub> [A]	I <sub>Δn</sub> [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
		Obj. kód B	Obj. kód C		
6	0,03	002175291	002175301	115	12/72
10	0,03	002175292	002175302	115	12/72
13	0,03	002175293	002175303	115	12/72
16	0,03	002175294	002175304	115	12/72
20	0,03	002175295	002175305	115	12/72
25	0,03	002175296	002175306	115	12/72

LT - použitelné při okolní teplotě až do -35°C

Popis KZS - 1M:  
 - jednomodulový proudový chránič s nadproudovou ochranou, funkčně závislý na síťovém napětí.


**KZS - 1M SUP (napájení shora)**

I <sub>n</sub> [A]	I <sub>Δn</sub> [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
		Obj. kód B	Obj. kód C		
6	0,01	002175811	002175851	115	12/72
10	0,01	002175812	002175852		
13	0,01	002175813	002175853		
16	0,01	002175814	002175854		
20	0,01	002175815	002175855		
25	0,01	002175816	002175856		
6	0,03	002175701	002175721	115	12/72
10	0,03	002175702	002175722		
13	0,03	002175703	002175723		
16	0,03	002175704	002175724		
20	0,03	002175705	002175725		
25	0,03	002175706	002175726		
6	0,1	002175831	002175871	115	12/72
10	0,1	002175832	002175872		
13	0,1	002175833	002175873		
16	0,1	002175834	002175874		
20	0,1	002175835	002175875		
25	0,1	002175836	002175876		



## Popis:

KZS - 1M DN je proudový chránič s nadproudovou ochranou a doplňkovou přepětovou ochranou v souladu s normou EN 50550.

Toto zařízení je funkčně závislé na síťovém napětí s minimálním pracovním napětím 90V.

KZS - 1M DN má též možnost plombování.

**KZS - 1M DN**

$I_n$ [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
		Obj. kód B	Obj. kód C		
6	0,03	002175141	002175151	115	12/72
10	0,03	002175142	002175152	115	12/72
13	0,03	002175143	002175153	115	12/72
16	0,03	002175144	002175154	115	12/72
20	0,03	002175145	002175155	115	12/72
25	0,03	002175146	002175156	115	12/72

## Popis:

KZS - 1M FN je proudový chránič s nadproudovou ochranou s vypínací schopností 10 kA.

Dostupný v jednopólové verzi, kde fázový pól je jištěn a N pól je trvale spojen.

KZS 1M-FN je funkčně závislý na síťovém napětí s minimálním pracovním napětím 85V.

KZS 1M-FN má též možnost plombování.

**KZS - 1M FN  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$** 

$I_n$ [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ A		Typ AC		Váha [g]	Balení [ks]
		Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	230	002175581	002175591	002175501	002175521	168	1/42
10	230	002175582	002175592	002175502	002175522	168	1/42
13	230	002175583	002175593	002175503	002175523	168	1/42
16	230	002175584	002175594	002175504	002175524	168	1/42
20	230	002175585	002175595	002175505	002175525	170	1/42
25	230	002175586	002175596	002175506	002175526	170	1/42
32	230	002175587	002175597	002175507	002175527	180	1/42
40	230	002175588	002175598	002175508	002175528	205	1/42
45	230	002175589	002175599	002175509	002175529	205	1/42

**KZS - 1M FN  $I_{\Delta n} = 100 \text{ mA}$** 

$I_n$ [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ A		Typ AC		Váha [g]	Balení [ks]
		Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	230	002175781	002175791	002175511	002175531	168	1/42
10	230	002175782	002175792	002175512	002175532	168	1/42
13	230	002175783	002175793	002175513	002175533	168	1/42
16	230	002175784	002175794	002175514	002175534	168	1/42
20	230	002175785	002175795	002175515	002175535	170	1/42
25	230	002175786	002175796	002175516	002175536	170	1/42
32	230	002175787	002175797	002175517	002175537	180	1/42
40	230	002175788	002175798	002175518	002175538	205	1/42
45	230	002175789	002175799	002175519	002175539	205	1/42

## Proudové chrániče s nadproudovou ochranou KZS - 2M

Vypínací schopnost  
**10 kA**Jm. proud  
**6 - 40 A**Vypínací charakteristiky  
**B, C**Jm. reziduální proud  
**0,01 - 0,5 A**

Popis: KZS (KZS-2M, KZS-4M) je proudový chránič se zabudovanou nadproudovou ochranou a je funkčně nezávislý na síťovém napětí. Primárně určeno do obvodů se zvyčenými požadavky ohledně dotykového napětí, jako jsou například obody s přenosnými spotřebiči, školky, školy, nemocnice, atd.  
KZS-2M je v provedení 1p+N a 2p. KZS-4M je v provedení 3p a 3p+N.

KZS-2M  $I_{\Delta n} = 10 \text{ mA}$ 

$I_n$ [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002173211	002173231	225	1/54
10	002173212	002173232	225	1/54
13	002173213	002173233	225	1/54
16	002173214	002173234	225	1/54
20	002173215	002173235	225	1/54
25	002173216	002173236	225	1/54
32	002173217	002173237	225	1/54
40	002173218	002173238	225	1/54

KZS-2M  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$ 

$I_n$ [A]	Typ A		Typ AC		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002173201	002173221	002173101	002173121	225	1/54
10	002173202	002173222	002173102	002173122	225	1/54
13	002173203	002173223	002173103	002173123	225	1/54
16	002173204	002173224	002173104	002173124	225	1/54
20	002173205	002173225	002173105	002173125	225	1/54
25	002173206	002173226	002173106	002173126	225	1/54
32	002173207	002173227	002173107	002173127	225	1/54
40	002173208	002173228	002173108	002173128	225	1/54

KZS-2M  $I_{\Delta n} = 100 \text{ mA}$ 

$I_n$ [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002173701	002173721	225	1/54
10	002173702	002173722	225	1/54
13	002173703	002173723	225	1/54
16	002173704	002173724	225	1/54
20	002173705	002173725	225	1/54
25	002173706	002173726	225	1/54
32	002173707	002173727	225	1/54
40	002173708	002173728	225	1/54

KZS-2M  $I_{\Delta n} = 300 \text{ mA}$ 

$I_n$ [A]	Typ A		Typ AC		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002173401	002173421	002173301	002173321	225	1/54
10	002173402	002173422	002173302	002173322	225	1/54
13	002173403	002173423	002173303	002173323	225	1/54
16	002173404	002173424	002173304	002173324	225	1/54
20	002173405	002173425	002173305	002173325	225	1/54
25	002173406	002173426	002173306	002173326	225	1/54
32	002173407	002173427	002173307	002173327	225	1/54
40	002173408	002173428	002173308	002173328	225	1/54





KZS-2M $I_{\Delta n} = 500 \text{ mA}$				
$I_n$ [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002173901	002173921	225	1/54
10	002173902	002173922	225	1/54
13	002173903	002173923	225	1/54
16	002173904	002173924	225	1/54
20	002173905	002173925	225	1/54
25	002173906	002173926	225	1/54
32	002173907	002173927	225	1/54
40	002173908	002173928	225	1/54

KZS-2M G/KV $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$				
$I_n$ [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002174101	002174121	225	1/54
10	002174102	002174122	225	1/54
13	002174103	002174123	225	1/54
16	002174104	002174124	225	1/54
20	002174105	002174125	225	1/54
25	002174106	002174126	225	1/54
32	002174107	002174127	225	1/54
40	002174108	002174128	225	1/54

## Proudový chránič s nadproudovou ochranou KZS-R

Vypínací schopnost <b>10 kA</b>	Jm. proud <b>6-32 A</b>	Vypínací charakteristiky <b>B, C</b>	Jm. reziduální proud <b>0,01-0,03 A</b>
------------------------------------	----------------------------	---	--



V případě poruchy (nadproud či rozdílový proud) se páčka přepne do tzv. "tripové" polohy. V případě manuálního vypnutí se páčka přesune do spodní polohy.

KZS-R					
$I_n$ [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
		Obj. kód B	Obj. kód C		
6	0,01	740610107	740611108	290	1/10
10	0,01	741010100	741011101	290	1/10
13	0,01	741310109	741311100	290	1/10
16	0,01	741610108	741611109	290	1/10
6	0,03	740615102	740616103	290	1/10
10	0,03	741015105	741016106	290	1/10
13	0,03	741315104	741316105	290	1/10
16	0,03	741615103	741616104	290	1/10
20	0,03	742015106	742016107	290	1/10
25	0,03	742515101	742516102	290	1/10
32	0,03	743215103	743216104	290	1/10



Pomocný spínač PS/SS KZS-R				
Název	Obj. kód	contacts	Váha [g]	Balení [ks]
PS/SS KZS-R	769900102	1xNC, 1xNC/NO	40	1/10



## Proudové chrániče s nadproudovou ochranou

## Proudový chránič s nadproudovou ochranou KZS-2M 2p

Vypínací schopnost <b>10 kA</b>	Jm. proud <b>6 - 25 A</b>	Vypínací charakteristiky <b>B, C</b>	Jm. reziduální proud <b>0,03 A</b>
------------------------------------	------------------------------	---	---------------------------------------

KZS-2M 2p  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$ 

$I_n$ [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002172501	002172521	210	1/54
10	002172502	002172522	210	1/54
13	002172503	002172523	210	1/54
15	002172504	002172524	210	1/54
16	002172505	002172525	210	1/54
20	002172506	002172526	210	1/54
25	002172507	002172527	210	1/54

KZS-2M 2p  $I_{\Delta n} = 100 \text{ mA}$ 

$I_n$ [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002172471	002172481	210	1/54
10	002172472	002172482	210	1/54
13	002172473	002172483	210	1/54
15	002172474	002172484	210	1/54
16	002172475	002172485	210	1/54
20	002172476	002172486	210	1/54
25	002172477	002172487	210	1/54



## Proudový chránič s nadproudovou ochranou KZS-2M 2p EDI s LED signalizací

Vypínací schopnost <b>10 kA</b>	Jm. proud <b>6 - 25 A</b>	Vypínací charakteristiky <b>B, C</b>	Jm. reziduální proud <b>0,03 A</b>
------------------------------------	------------------------------	---	---------------------------------------

KZS-2M 2p EDI  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$ 

$I_n$ [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002172401	002172411	205	1/54
10	002172402	002172412	205	1/54
13	002172403	002172413	205	1/54
15	002172404	002172414	205	1/54
16	002172406	002172416	205	1/54
20	002172407	002172417	205	1/54
25	002172408	002172418	205	1/54



## Proudový chránič s nadproudovou ochranou KZS-4M 3p

Vypínací schopnost  
**10 kA**Jm. proud  
**6 - 32 A**Vypínací charakteristiky  
**B, C**Jm. reziduální proud  
**0,03 A - 0,5 A****KZS-4M 3p  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$** 

$I_n$ [A]	Typ A		Typ AC		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002174701	002174721	002174801	002174821	482	1/27
10	002174702	002174722	002174802	002174822	482	1/27
13	002174703	002174723	002174803	002174823	482	1/27
16	002174704	002174724	002174804	002174824	482	1/27
20	002174705	002174725	002174805	002174825	482	1/27
25	002174706	002174726	002174806	002174826	482	1/27
32	002174707	002174727	002174807	002174827	482	1/27

**KZS-4M 3p  $I_{\Delta n} = 100 \text{ mA}$** 

$I_n$ [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002173001	002173021	482	1/27
10	002173002	002173022	482	1/27
13	002173003	002173023	482	1/27
16	002173004	002173024	482	1/27
20	002173005	002173025	482	1/27
25	002173006	002173026	482	1/27
32	002173007	002173027	482	1/27

**KZS-4M 3p  $I_{\Delta n} = 300 \text{ mA}$** 

$I_n$ [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002174201	002174221	482	1/27
10	002174202	002174222	482	1/27
13	002174203	002174223	482	1/27
16	002174204	002174224	482	1/27
20	002174205	002174225	482	1/27
25	002174206	002174226	482	1/27
32	002174207	002174227	482	1/27

**KZS-4M 3p  $I_{\Delta n} = 500 \text{ mA}$** 

$I_n$ [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002174301	002174321	482	1/27
10	002174302	002174322	482	1/27
13	002174303	002174323	482	1/27
16	002174304	002174324	482	1/27
20	002174305	002174325	482	1/27
25	002174306	002174326	482	1/27
32	002174307	002174327	482	1/27

## Proudové chrániče s nadproudovou ochranou

## Proudový chránič s nadproudovou ochranou KZS-4M 3p+N

 Vypínací schopnost  
**6 kA**

 Jm. proud  
**6 - 32 A**

 Vypínací charakteristiky  
**B, C**

 Jm. reziduální proud  
**0,03 A - 0,5 A**
**KZS-4M 3p+N I<sub>Δn</sub> = 30 mA**

I <sub>n</sub> [A]	Typ A		Typ AC		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002174901	002174921	002174001	002174021	515	1/27
10	002174902	002174922	002174002	002174022	515	1/27
13	002174903	002174923	002174003	002174023	515	1/27
16	002174904	002174924	002174004	002174024	515	1/27
20	002174905	002174925	002174005	002174025	515	1/27
25	002174906	002174926	002174006	002174026	515	1/27
32	002174907	002174927	002174007	002174027	515	1/27

**KZS-4M 3p+N I<sub>Δn</sub> = 100 mA**

I <sub>n</sub> [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002174401	002174421	515	1/27
10	002174402	002174422	515	1/27
13	002174403	002174423	515	1/27
16	002174404	002174424	515	1/27
20	002174405	002174425	515	1/27
25	002174406	002174426	515	1/27
32	002174407	002174427	515	1/27

**KZS-4M 3p+N I<sub>Δn</sub> = 300 mA**

I <sub>n</sub> [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002174501	002174521	515	1/27
10	002174502	002174522	515	1/27
13	002174503	002174523	515	1/27
16	002174504	002174524	515	1/27
20	002174505	002174525	515	1/27
25	002174506	002174526	515	1/27
32	002174507	002174527	515	1/27

**KZS-4M 3p+N I<sub>Δn</sub> = 500 mA**

I <sub>n</sub> [A]	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
	Obj. kód B	Obj. kód C		
6	002174601	002174621	515	1/27
10	002174602	002174622	515	1/27
13	002174603	002174623	515	1/27
16	002174604	002174624	515	1/27
20	002174605	002174625	515	1/27
25	002174606	002174626	515	1/27
32	002174607	002174627	515	1/27



## Příslušenství pro KZS



PS KZS-2M/4M je pomocný spínač určený pro vzdálenou signalizaci stavu kontaktů daného KZS, ke kterému je nainstalován. PS KZS se montuje na pravou stranu přístroje. Spínač může být namontován i později. Svorky jsou bezpečné na dotyk. Vnější rozměry se shodují se zařízeními KZS, montážní šířka je 0,5 modulu (9 mm). Během montáže musí být příslušný chránič ve vypnutím stavu. Pomocný spínač lze namontovat na proudové chrániče KZS vyrobené po 1. 10. 2018. Výrobní číslo je viditelné na spodní části přístroje. Číslo musí být větší než 18401.

## Pomocný spínač PS KZS-2M/4M

Název	Obj. kód	contacts	Váha [g]	Balení [ks]
PS KZS-2M/4M	002159500	1xNC, 1xNC/NO	53	1/12

## Proudový chránič s nadproudovou ochranou KZS-4M 2p typ B

Vypínací schopnost  
**10 kA**

Jm. proud  
**6 - 40 A**

Vypínací charakteristiky  
**B, C**

Jm. reziduální proud  
**0,03 A - 0,3 A**

KZS-4M 2p B  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$ 

$I_n$ [A]	Obj. kód B	Obj. kód C	Váha [g]	Balení [ks]
6	002174511	002174531	369	1/27
10	002174512	002174532	369	1/27
13	002174513	002174533	369	1/27
16	002174514	002174534	369	1/27
20	002174515	002174535	369	1/27
25	002174516	002174536	369	1/27
32	002174517	002174537	369	1/27
40	002174518	002174538	390	1/27

KZS-4M 2p B  $I_{\Delta n} = 100 \text{ mA}$ 

$I_n$ [A]	Obj. kód B	Obj. kód C	Váha [g]	Balení [ks]
6	002174611	002174631	369	1/27
10	002174612	002174632	369	1/27
13	002174613	002174633	369	1/27
16	002174614	002174634	369	1/27
20	002174615	002174635	369	1/27
25	002174616	002174636	369	1/27
32	002174617	002174637	369	1/27
40	002174618	002174638	390	1/27

KZS-4M 2p B  $I_{\Delta n} = 300 \text{ mA}$ 

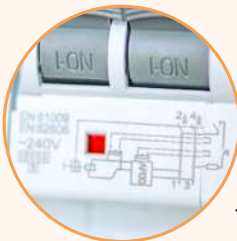
$I_n$ [A]	Obj. kód B	Obj. kód C	Váha [g]	Balení [ks]
6	002174811	002174831	369	1/27
10	002174812	002174832	369	1/27
13	002174813	002174833	369	1/27
16	002174814	002174834	369	1/27
20	002174815	002174835	369	1/27
25	002174816	002174836	369	1/27
32	002174817	002174837	369	1/27
40	002174818	002174838	390	1/27



## Vlastnosti a výhody obloukových ochran AFDD

→ Kompletní ochrana: MCB (jistič), RCCB (chránič) a AFDD (oblouková ochrana v jednom zařízení)

→ Napájení je možné zeshora i zespodu



→ Všechny důležité parametry a data jsou na těle přístroje

→ Jmenovitá zkratová odolnost: 10 kA



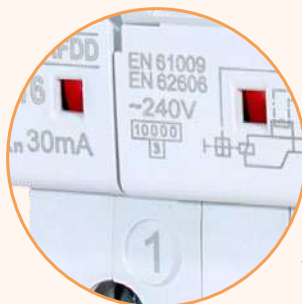
→ Testovací tlačítko umožňuje uživateli otestovat funkčnost přístroje

→ LED indikující různé typy poruch



→ Lepší ochrana živých částí proti dotyku

→ Ochrana proti přetížení i zkratu pro oba póly



→ Vizuální indikace polohy kontaktů, zda-li je přístroj zapnut či vypnut

→ Vysoká mechanická odolnost: 20.000 cyklů

→ Vysoká elektrická odolnost: 10.000 cyklů

→ Značené svorky pro správné zapojení

## Oblouková ochrana AFDD

Vypínací schopnost  
**10 kA**

Jm. proud  
**6 - 32 A**

Vypínací charakteristiky  
**B, C**

Jm. reziduální proud  
**0,03 A**



AFDD						
I <sub>n</sub> [A]	I <sub>Δn</sub> [A]	Počet pólů	Typ A		Váha [g]	Balení [ks]
			Obj. kód B	Obj. kód C		
6	0,03	2	002173811	002173871	377	1/33
10	0,03	2	002173812	002173872	377	1/33
13	0,03	2	002173813	002173873	377	1/33
15	0,03	2	002173819	002173879	377	1/33
16	0,03	2	002173814	002173874	377	1/33
20	0,03	2	002173815	002173875	377	1/33
25	0,03	2	002173816	002173876	377	1/33
32	0,03	2	002173817	002173877	377	1/33

Condition	LED Flashing sequence repeats every 1,5 sec for next 25 sec after powering up	After 25 sec
Series Arc Fault	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ...	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ...
Parallel Arc Fault	● ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ...	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ...
Over Voltage Fault	● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ...	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ...
Self-Test Fault	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ...	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ...
No Fault	● ...	● ...

## Proudový chránič s nadproudovou ochranou DIFO

DIFO modul je zařízení obsahující ochranu proti reziduálnímu proudu. Je určeno pro osazení instalačními jističi ETIMAT 6 or ETIMAT Colour a spolu tvoří proudový chránič s nadproudovou ochranou.

## Blok proudového chrániče DIFO2

DIFO2					
Název	Jm. proud [A]	Obj. kód Typ A	Obj. kód Typ AC	Váha [g]	Balení [ks]
DIFO2 30 mA	6 – 32	002058001	002058006	165	1/16
	40 – 50	002058201	002058206	165	1/16
DIFO2 100 mA	6 – 32	002058002	002058007	165	1/16
	40 – 50	002058202	002058207	165	1/16
DIFO2 300 mA	6 – 32	002058003	002058008	165	1/16
	40 – 50	002058203	002058208	165	1/16



DIFO2 lze osadit klasickými 2p a 1p+N jističi ETIMAT 6 a ETIMAT Colour.  
Šířka zařízení: 2 moduly.

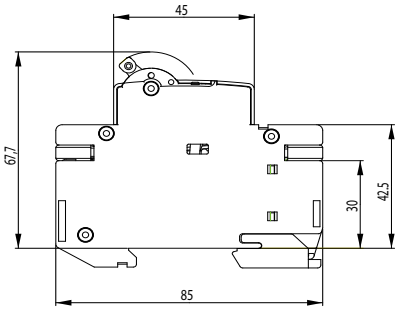
## Blok proudového chrániče DIFO4

DIFO4					
Název	Jm. proud [A]	Obj. kód Typ A	Obj. kód Typ AC	Váha [g]	Balení [ks]
DIFO4 30 mA	6 – 32	002058021	002058026	230	1/14
	40 – 50	002058221	002058226	230	1/14
DIFO4 100 mA	6 – 32	002058022	002058027	230	1/14
	40 – 50	002058222	002058227	230	1/14
DIFO4 300 mA	6 – 32	002058023	002058028	230	1/14
	40 – 50	002058223	002058228	230	1/14

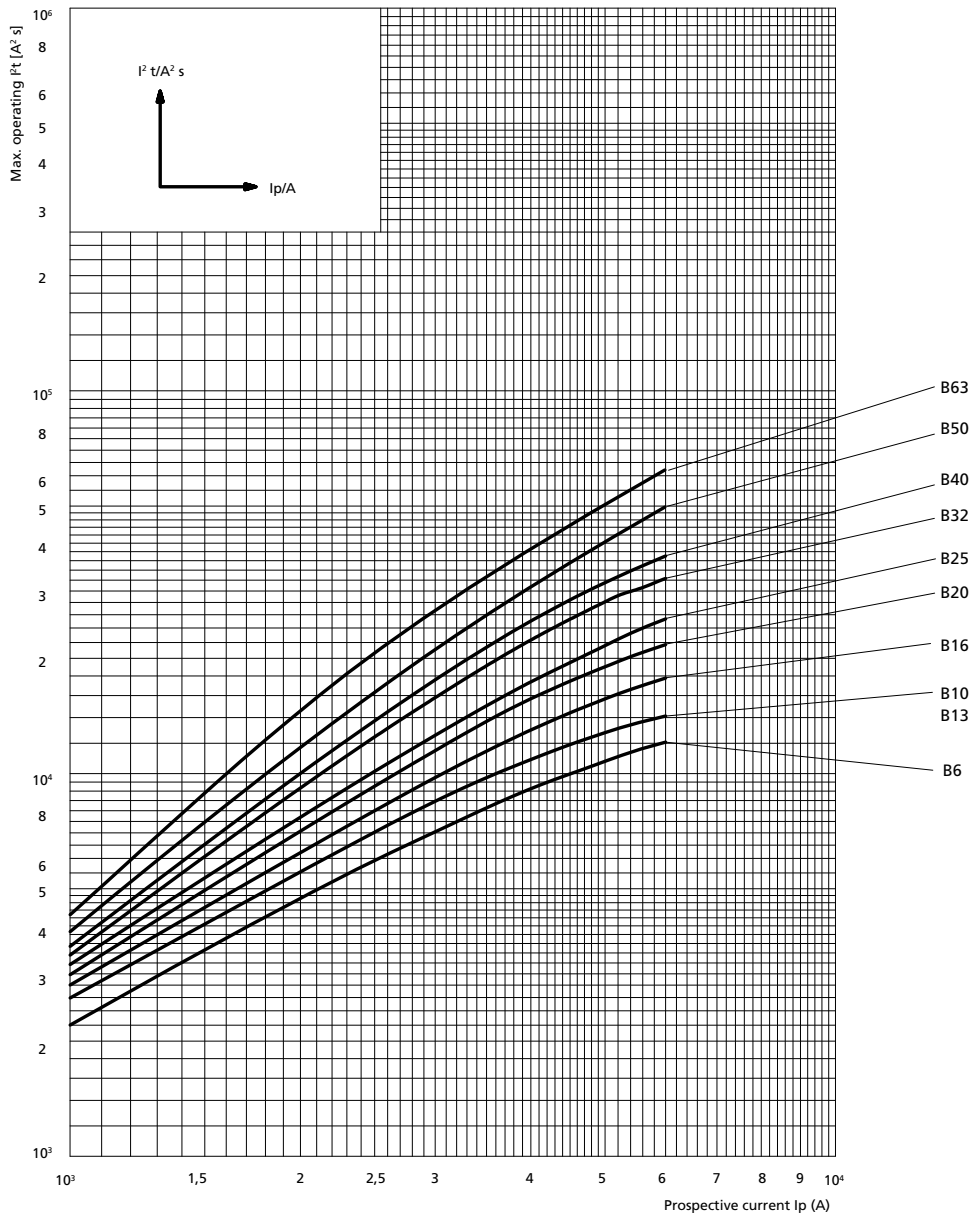


DIFO4 lze osadit klasickými 4p a 3p+N jističi ETIMAT 6 a ETIMAT Colour.  
Šířka zařízení: 3,5 modulu.

# Instalační jističe ETIMAT 6



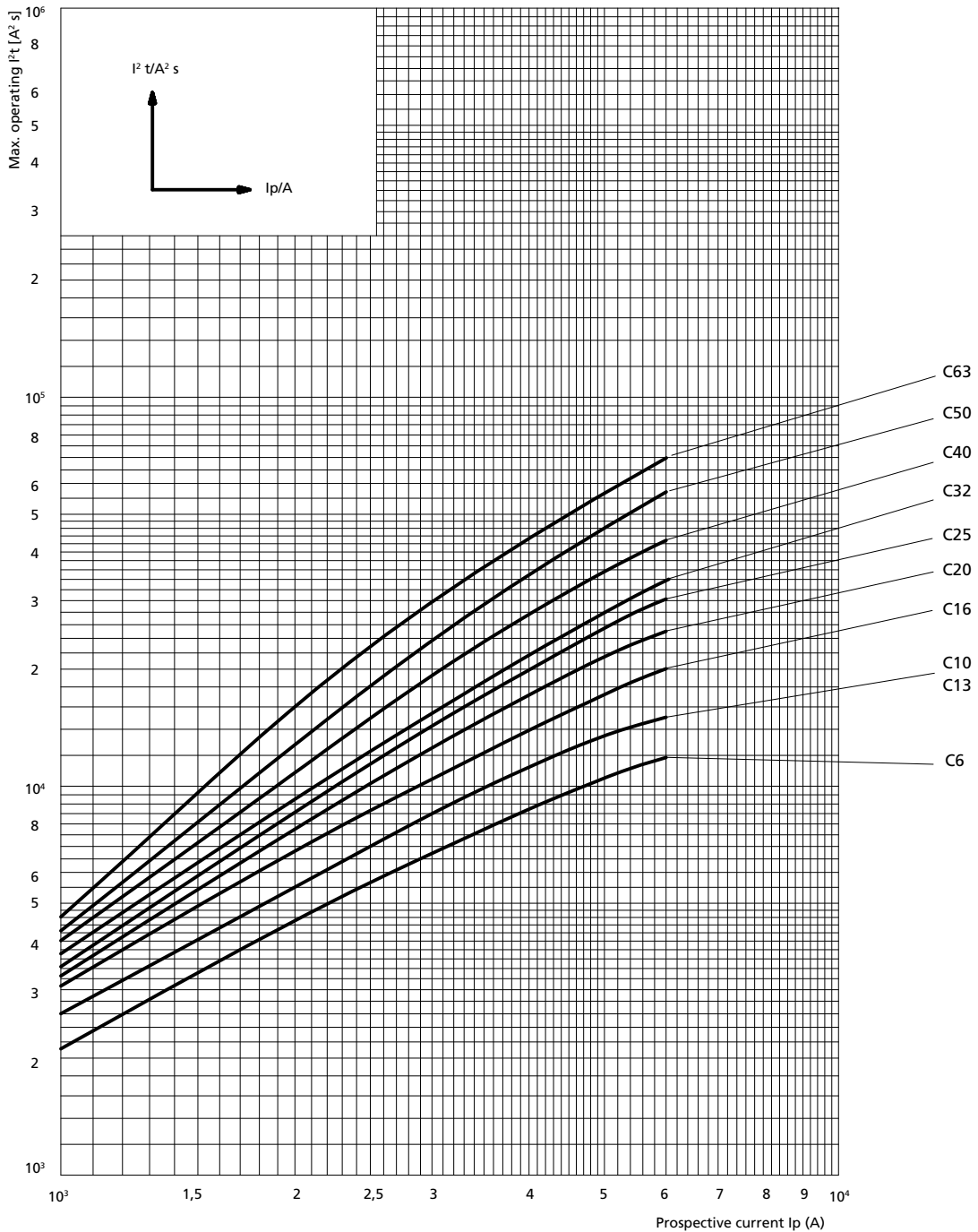
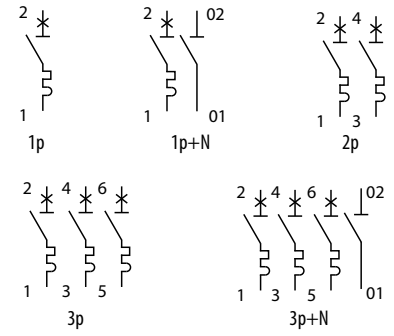
Technická data	
Jmenovité napětí	230/400 V AC, max. 60 V DC / pole
Jmenovitý proud	B:1-63A, C:0.5-63A, D:0.5-63A
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz
Jmenovitá vypínací schopnost	6 kA
Předřazené jjištění	100A gG
Třída omezení energie	3; B, C
Vypínací charakteristiky	B, C, D
Průřez vodiče a utahovací moment	1 – 25 mm <sup>2</sup> , max. 3 Nm
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive PZ2)
Montážní šířka	18 mm/pol
Způsob montáže na lištu	EN 60715 (EN 50022)
Šířka sběrnice	0,8-2mm
Montážní poloha	jakákoliv
Možnosti plombování	ON / OFF
Elektrická odolnost (operace)	8.000
Mechanická odolnost (operace)	20.000
Kategorie přepětí	III
Odolnost proti vibracím dle IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Normy	IEC 60898, EN 60898, IEC 60947-2



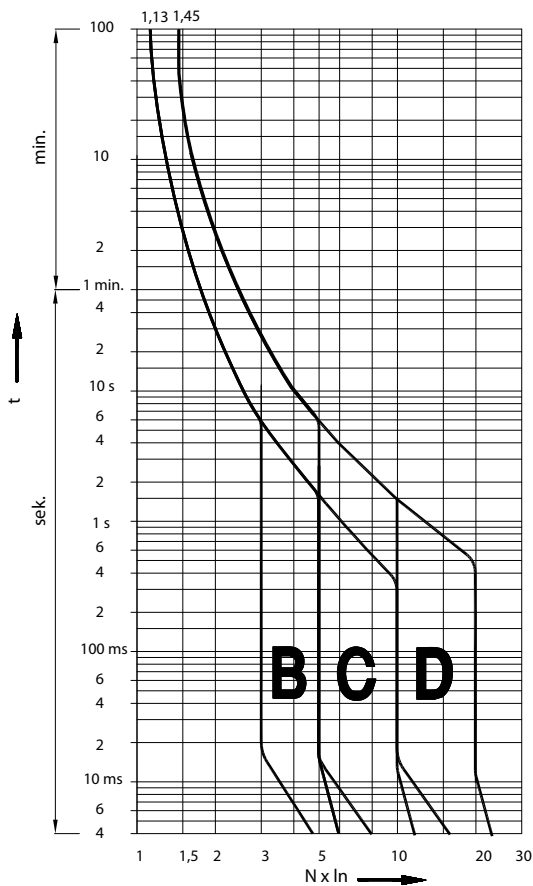


**Vypínací charakteristiky**

Charakteristika	Zkušební proud	Vypínací čas	Výsledek
B, C, D	$1,13 I_n$	$t \geq 3600 \text{ s}$	Nevypne
B, C, D	$1,45 I_n$	$t < 3600 \text{ s}$	Vypne
B, C, D	$2,55 I_n$	$1 \text{ s} < t < 60 \text{ s}$	Vypne
B	$3,00 I_n$	$t \leq 0,1 \text{ s}$	Nevypne
C	$5,00 I_n$	$t \leq 0,1 \text{ s}$	Nevypne
D	$10,00 I_n$	$t \leq 0,1 \text{ s}$	Nevypne
B	$5,00 I_n$	$t < 0,1 \text{ s}$	Vypne
C	$10,00 I_n$	$t < 0,1 \text{ s}$	Vypne
D	$20,00 I_n$	$t < 0,1 \text{ s}$	Vypne



I/t Charakteristika při 50 a 60Hz



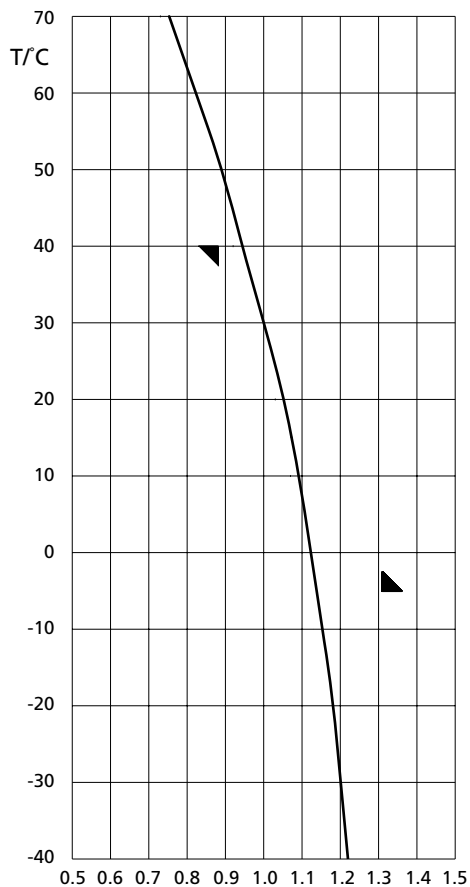
Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (pevné, jednožilové, měděné)				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Pozn.: Pokud připojujete více než 2 vodiče, dejte si pozor na to, jak jsou jednotlivé vodiče vsunuty do svorky kvůli zajištění správného přítlaku a vodivosti.

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (slaněné bez dutinky)					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Kombinace pevných (jednožilových) vodičů se slaněnými vodiči není dovolena.

Vliv okolní teploty na vypínací charakteristiku



I <sub>n</sub> [A]	Okolní teplota T/°C												
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	
0,5	0,61	0,6	0,59	0,57	0,56	0,54	0,52	0,5	0,47	0,44	0,41	0,38	
1	1,22	1,2	1,18	1,15	1,12	1,09	1,05	1	0,94	0,88	0,82	0,75	
1,6	1,95	1,92	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,6	1,51	1,42	1,32	1,2	
2	2,44	2,4	2,36	2,30	2,24	2,18	2,1	2	1,88	1,77	1,65	1,5	
4	4,88	4,8	4,72	4,61	4,49	4,36	4,20	4	3,77	3,55	3,29	3	
6	7,32	7,2	7,09	6,91	6,73	6,54	6,31	6	5,66	5,33	4,94	4,5	
10	12,2	12	11,8	11,5	11,2	10,9	10,5	10	9,44	8,89	8,23	7,5	
13	15,9	15,6	15,4	14,9	14,5	14,1	13,6	13	12,2	11,5	10,7	9,75	
16	19,5	19,2	18,9	18,4	17,9	17,4	16,8	16	15,1	14,2	13,2	12	
20	24,4	24	23,6	23	22,4	21,8	21	20	18,8	17,7	16,5	15	
25	30,5	30	29,5	28,8	28	27,2	26,3	25	23,6	22,2	20,6	18,8	
32	39	38,4	37,8	36,9	35,9	34,9	33,6	32	30,2	28,4	26,3	24	
40	48,8	48	47,8	46,1	44,9	43,6	42	40	37,7	35,5	32,9	30	
50	61	60	59,1	57,6	56,1	54,5	52,6	50	47,2	44,4	41,2	37,5	
63	76,9	75,6	74,4	72,6	70,7	68,7	66,2	63	59,4	56	51,9	47,3	

Korekční faktor platí pro proud s časem nad 30 s  
 $I(x^{\circ}C)$  - zkušební proud při okolní teplotě  $x^{\circ}C$   
 $I(30^{\circ}C)$  - zkušební proud při okolní teplotě  $30^{\circ}C$

$$k = \frac{I(x^{\circ}C)}{I(30^{\circ}C)}$$

**Odbor a výkonové ztráty**

Charakteristika	$I_n$ [A]	R/pole [mΩ]	P/pole [W]
C, D	0,5	4500	1,12
	1	1800	1,80
	1,6	450	1,15
	2	280	1,08
	4	110	1,70
B, C, D	6	29	1,08
	10	13	1,30
	13	11,6	2,00
	16	9,0	2,30
	20	5,3	2,00
	25	4,1	2,50
	32	2,6	2,70
	40	1,96	3,20
	50	1,5	4,00
	63	1,15	4,80

**Selektivita**

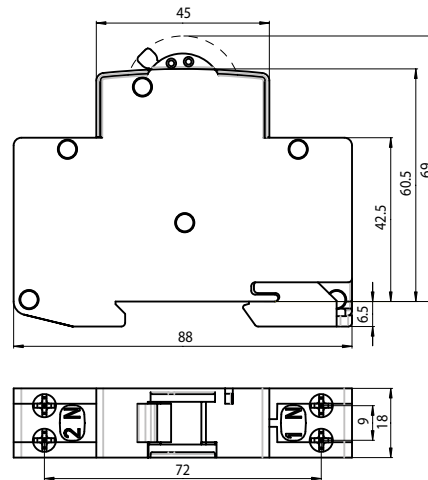
ETIMAT	gG NV											
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
B 6	0,5	0,78	1,2	1,4	1,7	2,4	4,6	6,0	6,0	6,0	6,0	
B 10/13	0,45	0,65	1,1	1,3	1,6	2,2	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
B 16		0,55	1,0	1,2	1,5	2,0	3,6	5,5	6,0	6,0	6,0	
B 20			0,85	1,2	1,5	1,8	3,1	4,6	6,0	6,0	6,0	
B 25				1,1	1,4	1,7	2,9	4,0	6,0	6,0	6,0	
B 32					1,3	1,6	2,5	3,4	5,5	6,0	6,0	
B 40						1,5	2,2	3,1	4,9	6,0	6,0	
B 50							2,1	2,9	4,0	6,0	6,0	
B 63								2,5	3,3	5,1	6,0	

ETIMAT	gG NV											
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
C, D 6	0,52	0,82	1,3	1,5	2,0	2,7	5,1	6,0	6,0	6,0	6,0	
C, D 10/13	0,47	0,70	1,1	1,4	1,8	2,3	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
C, D 16		0,61	0,92	1,2	1,5	1,9	3,2	5,0	6,0	6,0	6,0	
C, D 20			0,90	1,1	1,4	1,7	2,9	4,2	6,0	6,0	6,0	
C, D 25				1,0	1,3	1,6	2,7	3,9	6,0	6,0	6,0	
C, D 32					1,2	1,5	2,3	3,4	5,2	6,0	6,0	
C, D 40						1,4	2,1	3,0	4,6	6,0	6,0	
C, D 50							2,0	2,7	3,8	6,0	6,0	
C, D 63								2,3	3,2	5,5	6,0	

**Intalační jističe ETIMAT 1N**

**Technická data**

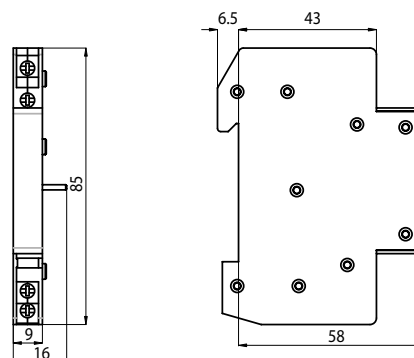
Jmenovité napětí $U_n$	230 V AC
Jmenovitý proud $I_n$	6-32 A
Jmenovitá frekvence $f_n$	50/60Hz
Jmenovitá vypínací schopnost	6.000 A
Předřazené jištění	100 A gG
Vypínací charakteristiky	B, C
Kategorie přepětí	III
Třída omezení energie	3
Průřez vodiče a utahovací moment	1-10mm <sup>2</sup> , max. 1,5Nm
Šrouby svorek	M4 (Pozdívka PZ2)
Montážní šířka	18mm
Montážní poloha	jakákoliv
Napájení	zeshora / zespu
Odolnost proti vibracím dle IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Normy	IEC 60898, EN 60898



**Pomocný spínač PS ETIMAT**

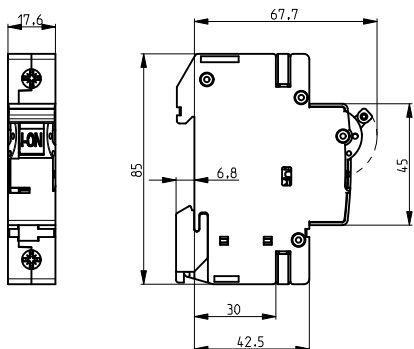
**Technická data**

Jmenovitý proud	6A (230V AC), 1A (110V DC), 0,5A (220V DC)
Průřez vodiče a utahovací moment	1-4mm <sup>2</sup> , max 0,5Nm
Šrouby svorek	M3 (PH1)
kontakty	1 NC - rozpínací kontakt 1 NO - spínací kontakt
Podmíněný zkratový proud	1 kA s pojistkou 20 A
Montážní poloha	jakákoliv
Normy	EN-62019



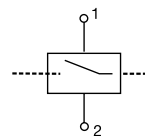
PS ETIMAT je pomocný spínač pro ETIMAT 6 a ETIMAT Colour

## Napěťová spoušť DA ETIMAT



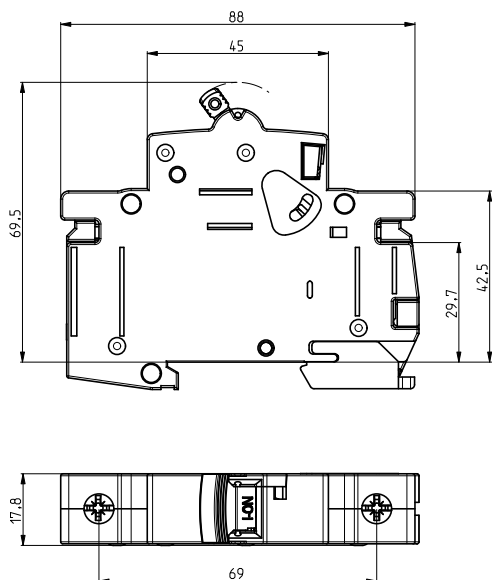
### Technická data

Jmenovité napětí	24V AC/DC, 48V AC/DC, 230V AC/DC
Jmenovitá frekvence	50/60Hz
Max. spínací proud	3,6 A
Svorky	1-25mm <sup>2</sup> , max 3Nm
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive PZ2)
Montážní šířka	18mm
Montážní poloha	jakákoliv
Způsob montáže na lištu	EN 60715 (EN 50022)



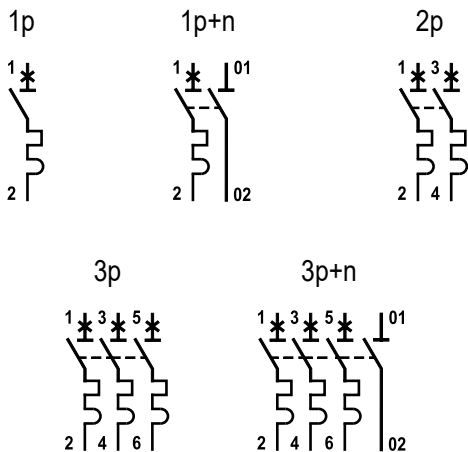
DA ETIMAT je napěťová spoušť pro ETIMAT 6 a ETIMAT Colour

## Instalační jističe ETIMAT P10



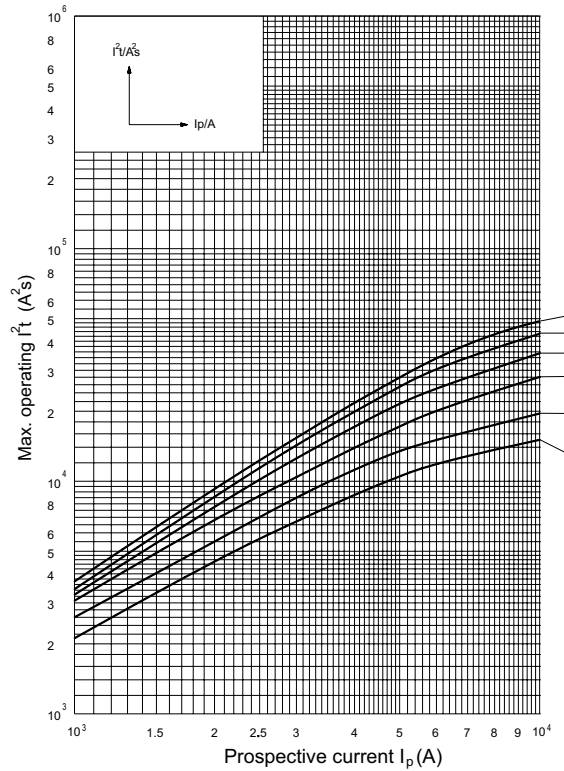
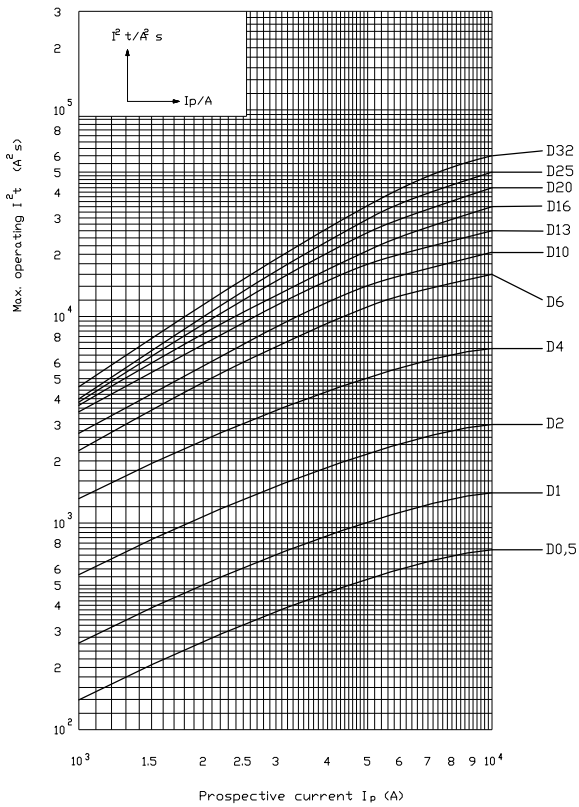
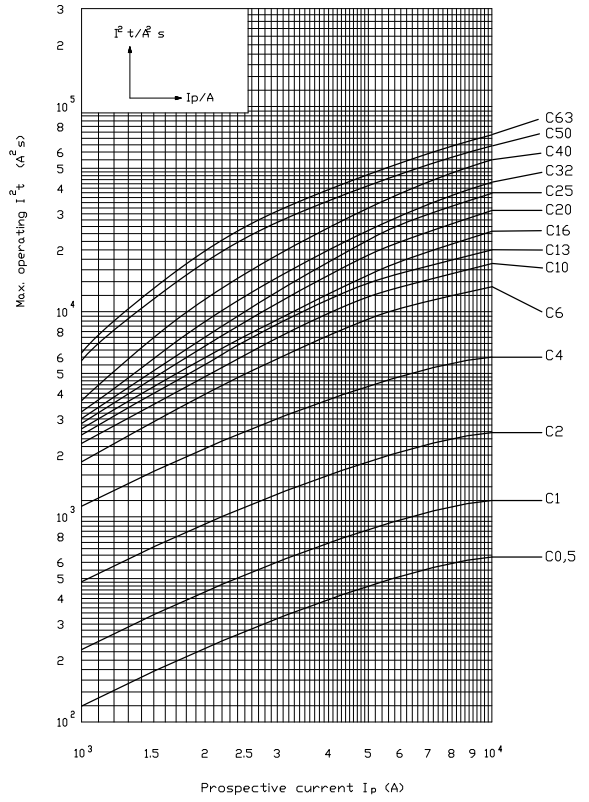
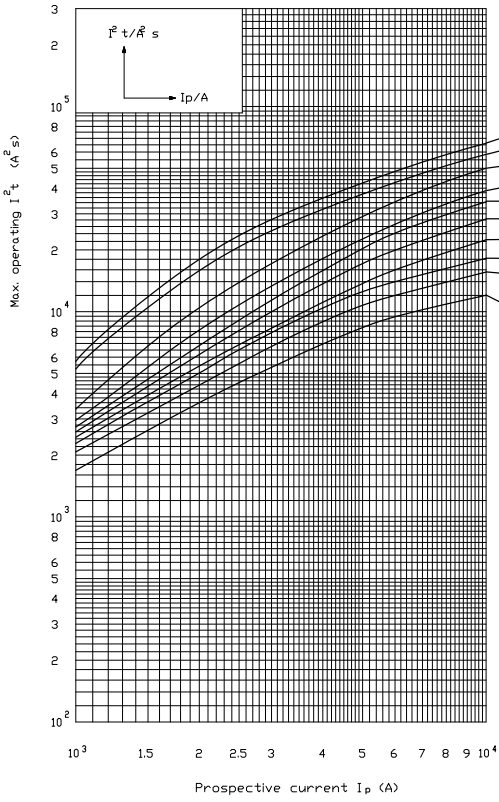
### Technická data

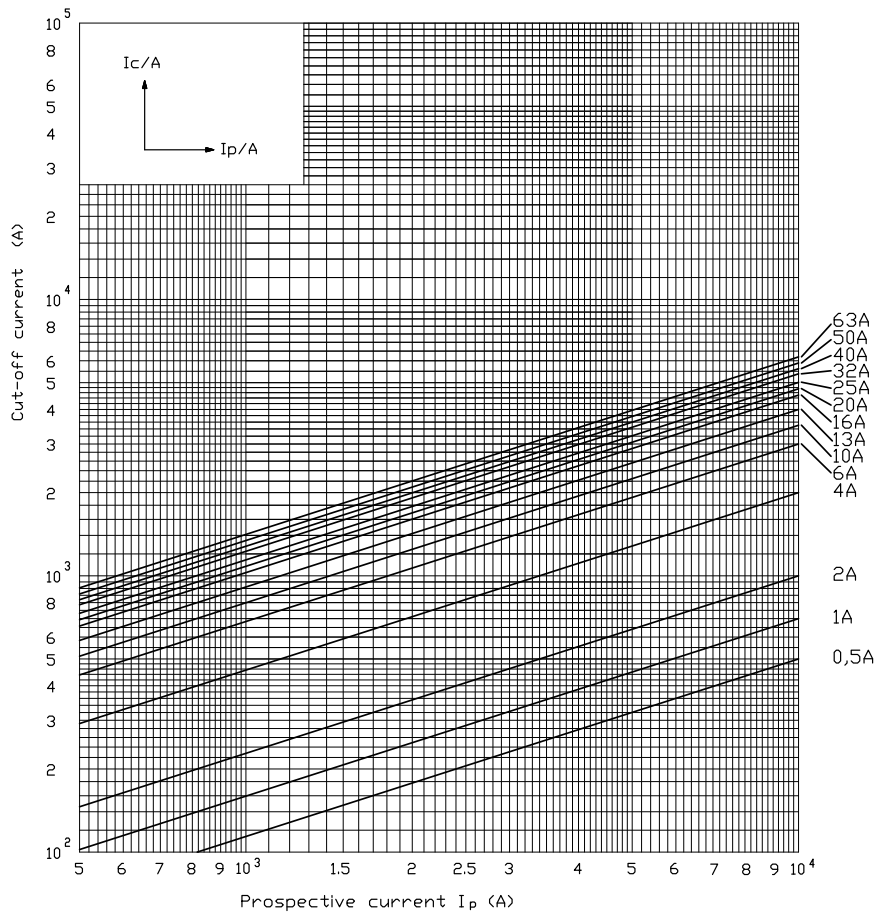
Jmenovité napětí	230/400 V AC; max. 60 V DC / pole
Jmenovitý proud	B:1-63A, C:0.5-63A, D:0.5-32A, K, Z:0.5-32A
Jmenovitá frekvence	50/60Hz
Odolnost proti nárazům	30g.min. 2 shocks, t = 13ms
Jmenovitá vypínací schopnost	10 kA
Třída omezení energie	3; B,C
Vypínací charakteristiky	B, C, D, K, Z
Předřazené jističení	100A gG
Stupeň krytí	IP 20 (IP 40)
Průřez vodiče a utahovací moment	1-25mm <sup>2</sup> , max. 2,5Nm
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive PZ2)
Mechanická odolnost	20000 op.c.
Elektrická odolnost	20000 op.c. (I <sub>n</sub> ≤ 32A), 10000 op.c. (I <sub>n</sub> > 32A)
Provozní teplota	max. -25°C ... +55°C
Skladovací teplota	max. -40°C ... +70°C
Napájení	zeshora / zespodu
Montážní šířka	18 mm/pol
Třída izolace	B
Kategorie přepětí	III
Způsob montáže na lištu	EN 60715
Montážní poloha	jakákoliv
Možnost plombování	✓
Kryt svorek	✓
Možnost zamknutí	✓
Odolnost proti vibracím dle IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Normy	EN 60898, IEC 60898, IEC 60947-2



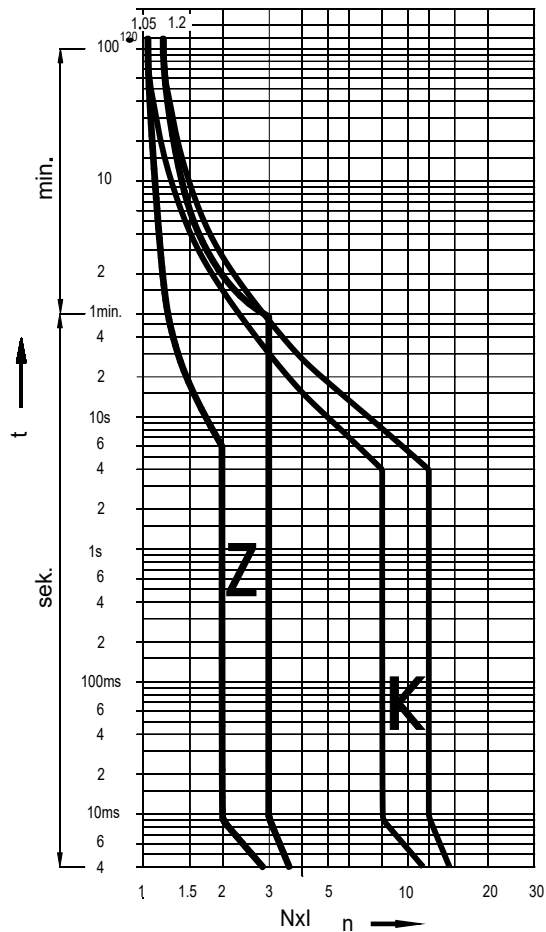
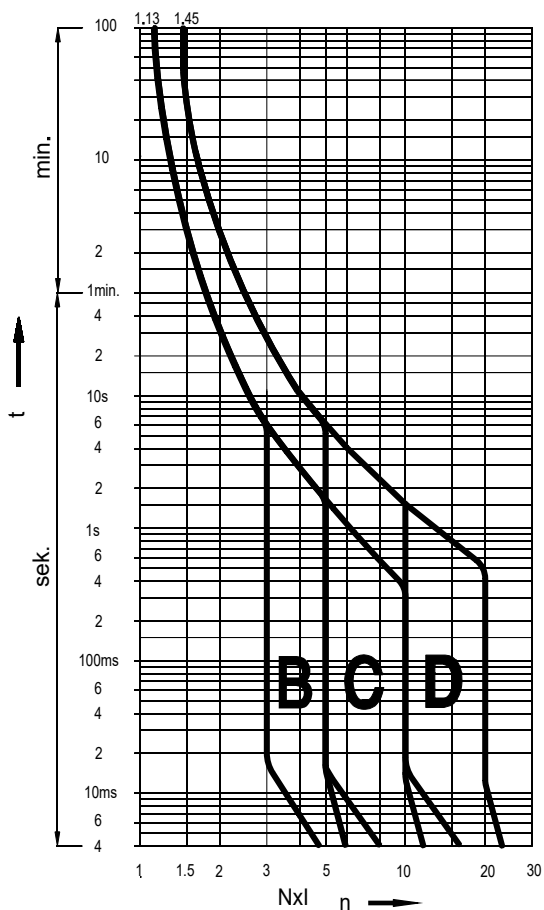
### Vypínací charakteristiky

Charakteristika	Zkušební proud	Vypínací čas	Výsledek
B, C, D	1,13 I <sub>n</sub>	t ≥ 3600 s	Nevypne
B, C, D	1,45 I <sub>n</sub>	t < 3600 s	Vypne
B, C, D	2,55 I <sub>n</sub>	1s < t < 60 s	Vypne
B	3,00 I <sub>n</sub>	t ≤ 0,1 s	Nevypne
C	5,00 I <sub>n</sub>	t ≤ 0,1 s	Nevypne
D	10,00 I <sub>n</sub>	t ≤ 0,1 s	Nevypne
B	5,00 I <sub>n</sub>	t < 0,1 s	Vypne
C	10,00 I <sub>n</sub>	t < 0,1 s	Vypne
D	20,00 I <sub>n</sub>	t < 0,1 s	Vypne
K	1,05 I <sub>n</sub>	t > 7200 s	Nevypne
K	1,20 I <sub>n</sub>	t < 7200 s	Vypne
K	8,00 I <sub>n</sub>	t ≤ 0,2 s	Nevypne
K	12,00 I <sub>n</sub>	t < 0,2 s	Vypne
Z	2,00 I <sub>n</sub>	t ≤ 0,2s	Nevypne
Z	3,00 I <sub>n</sub>	t < 0,2s	Vypne

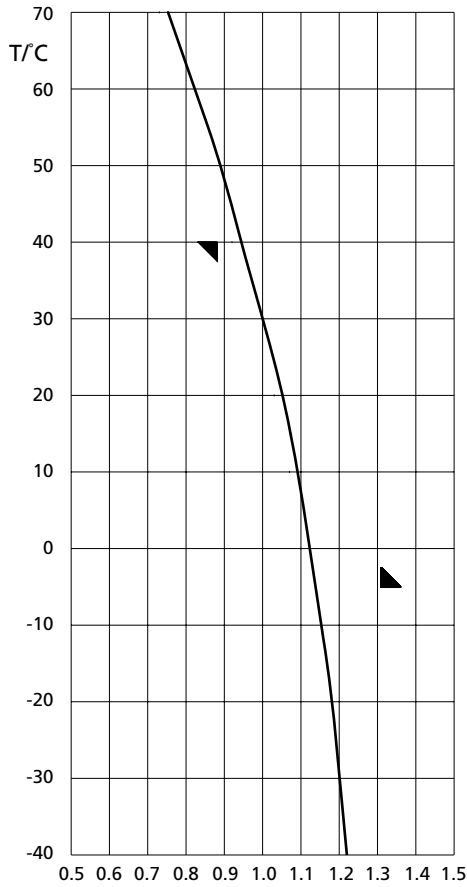




I/t Charakteristika při 50 a 60Hz



Vliv okolní teploty na vypínací charakteristiku



Korekční faktor platí pro proud s časem nad 30 s  
 $I(x^{\circ}C)$  - zkušební proud při okolní teplotě  $x^{\circ}C$   
 $I(30^{\circ}C)$  - zkušební proud při okolní teplotě  $30^{\circ}C$

$$k = \frac{I(x^{\circ}C)}{I(30^{\circ}C)}$$

$I_n$ [A]	Provozní teplota $T/^{\circ}C$											
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
0,5	0,61	0,6	0,59	0,57	0,56	0,54	0,52	0,5	0,47	0,44	0,41	0,38
1	1,22	1,2	1,18	1,15	1,12	1,09	1,05	1	0,94	0,88	0,82	0,75
1,6	1,95	1,92	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,6	1,51	1,42	1,32	1,2
2	2,44	2,4	2,36	2,30	2,24	2,18	2,1	2	1,88	1,77	1,65	1,5
4	4,88	4,8	4,72	4,61	4,49	4,36	4,20	4	3,77	3,55	3,29	3
6	7,32	7,2	7,09	6,91	6,73	6,54	6,31	6	5,66	5,33	4,94	4,5
10	12,2	12	11,8	11,5	11,2	10,9	10,5	10	9,44	8,89	8,23	7,5
13	15,9	15,6	15,4	14,9	14,5	14,1	13,6	13	12,2	11,5	10,7	9,75
16	19,5	19,2	18,9	18,4	17,9	17,4	16,8	16	15,1	14,2	13,2	12
20	24,4	24	23,6	23	22,4	21,8	21	20	18,8	17,7	16,5	15
25	30,5	30	29,5	28,8	28	27,2	26,3	25	23,6	22,2	20,6	18,8
32	39	38,4	37,8	36,9	35,9	34,9	33,6	32	30,2	28,4	26,3	24
40	48,8	48	47,8	46,1	44,9	43,6	42	40	37,7	35,5	32,9	30
50	61	60	59,1	57,6	56,1	54,5	52,6	50	47,2	44,4	41,2	37,5
63	76,9	75,6	74,4	72,6	70,7	68,7	66,2	63	59,4	56	51,9	47,3

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (pevné, jednožilové, měděné)				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Pozn.: Pokud připojujete více než 2 vodiče, dejte si pozor na to, jak jsou jednotlivé vodiče vsunuty do svorky kvůli zajištění správného přitlaku a vodivosti

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (slaněné bez dutinky)					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Kombinace pevných (jednožilových) vodičů se slaněnými vodiči není dovolena.

**Odpor a ztrátový výkon**

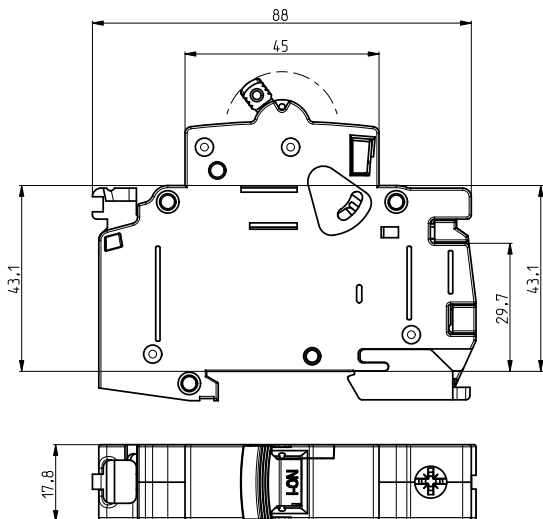
Charakteristika	$I_n$ [A]	R/pole [mΩ]	P/pole [w]
C, D, K, Z	0,5	5700	1,43
	1	1540	1,54
	2	365	1,46
	4	104	1,66
B, C, D, K, Z	6	47	1,68
	10	21	2,1
	13	13,1	2,21
	16	9,7	2,48
	20	6,8	2,70
	25	5,0	3,13
B, C	32	3,1	3,2
	40	2,4	3,80
	50	1,7	4,25
	63	1,23	4,90

**Selektivita**

Typ	gG NV [kA]										
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
B 6	0,5	0,78	1,2	1,4	1,7	2,4	4,6	7,0	10	10	10
B 10/13	0,45	0,65	1,1	1,3	1,6	2,2	4,0	6,5	10	10	10
B 16		0,55	1,0	1,2	1,5	2,0	3,6	5,5	9,5	10	10
B 20			0,85	1,2	1,5	1,8	3,1	4,6	9,0	10	10
B 25				1,1	1,4	1,7	2,9	4,0	8,0	10	10
B 32					1,3	1,6	2,5	3,4	5,5	9,0	10
B 40						1,5	2,2	3,1	4,9	8,0	10
B 50							2,1	2,9	4,0	6,2	10
B 63								2,5	3,3	5,1	8,0

Typ	gG NV [kA]										
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
C,D,K,Z 6	0,52	0,82	1,3	1,5	2,0	2,7	5,1	9,0	10	10	10
C,D,K,Z 10/13	0,47	0,70	1,1	1,4	1,8	2,3	4,0	7,0	10	10	10
C,D,K,Z 16		0,61	0,92	1,2	1,5	1,9	3,2	5,0	9,0	10	10
C,D,K,Z 20			0,90	1,1	1,4	1,7	2,9	4,2	8,0	10	10
C,D,K,Z 25				1,0	1,3	1,6	2,7	3,9	6,0	10	10
C,D,K,Z 32					1,2	1,5	2,3	3,4	5,2	9,0	10
C 40						1,4	2,1	3,0	4,6	8,0	10
C 50							2,0	2,7	3,8	7,0	10
C 63								2,3	3,2	5,5	9,0

**Instalační jističe ETIMAT P10 QC (bezšroubové připojení)**



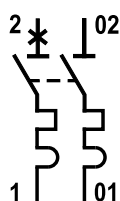
**Technická data**

Jmenovité napětí	230/400 V AC; max. 60 V DC / pole
Jmenovitý proud	B:6-20A, C:0.5-20A, D:0.5-20A, K:0.5-20A
Jmenovitá frekvence	50/60Hz
Shock resistance	30g.min. 2 shocks, t = 13ms
Jmenovitá vypínací schopnost	10 kA
Třída omezení energie	3; B,C
Vypínací charakteristiky	B, C, D, K
Předřazené jištění	100A gG
Stupeň krytí	IP 20 (IP 40)
Průřez vodiče	1-4mm <sup>2</sup>
Mechanická odolnost	20000 op.c.
Elektrická odolnost	20000 op.c.
Provozní teplota	max. -25°C to +55°C
Skladovací teplota	max. -40°C to +70°C
Montážní šířka	18 mm/pol
Třída izolace	B
Způsob montáže na lištu	EN 60715
Montážní poloha	jakákoliv
Možnost plombování	✓
Kryt svorek	✓
Možnost zamknutí	✓
Odolnost proti vibracím dle IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Normy	EN 60898, IEC 60898, EN 60947-2

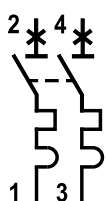
1p



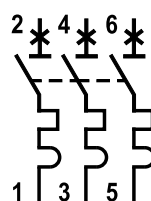
1p+n



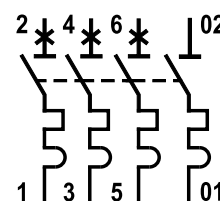
2p



3p



3p+n

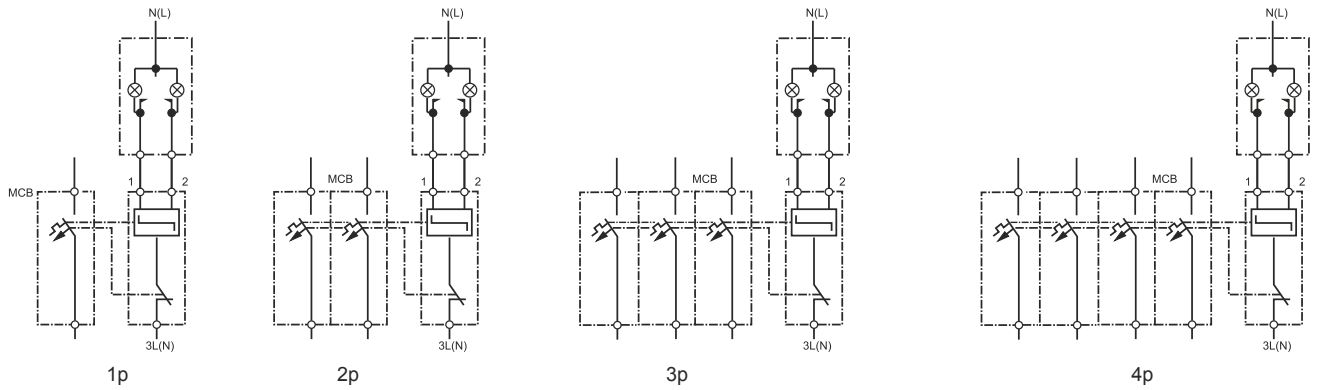
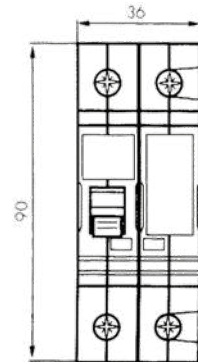




## Instalační jističe ETIMAT RC (Remote Control)

### Technická data

Jmenovité napětí	230V
Jmenovitý proud	B: 6-63 A, C: 6-63 A
Jmenovitá frekvence	50/60Hz
Třída omezení energie	3
Předřazené jistiění	100 A gG
Stupeň krytí	IP 20 (IP 40)
Průřez vodiče a utahovací moment	max. 1.5mm <sup>2</sup> , max. 0.8Nm
Mech. / Elektrická odolnost	20000 op.c., max 4/min
Provozní teplota	max. 35°C
Skladovací teplota	max. -40°C... +70°C
Způsob montáže na lištu	EN 60715
Montážní poloha	jakákoliv
Možnost plombování	✓
Kryt svorek	✓
Možnost zamknutí	✓
Počet pólů	1, 2, 3, 4



Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (pevné, jednožilové, měděné)				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Pozn.: Pokud připojete více než 2 vodiče, dejte si pozor na to, jak jsou jednotlivé vodiče vsunuty do svorky kvůli zajištění správného přitlaku a vodivosti

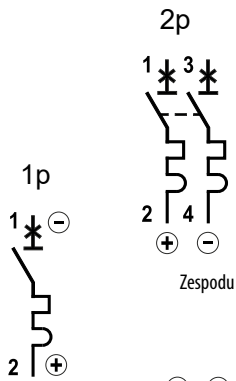
Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (slaněné bez dutinky)					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Kombinace pevných (jednožilových) vodičů se slanými vodiči není dovolena.

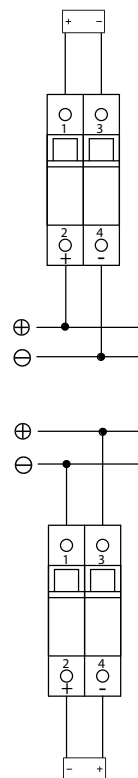
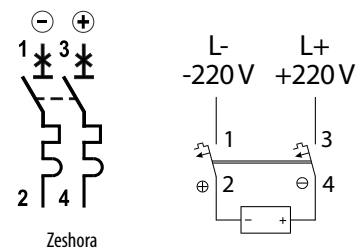
# Instalační jističe ETIMAT P10 DC

## Technická data

Jmenovité napětí - pro 1-pól $U_n$	220 V DC
- pro 2-pól $U_n$	220 V / 440 V DC
Jmenovitá časová konstanta L / R	4 ms
Jmenovitý proud $I_n$	0,5-32A (K & Z), 0,5-63A (C), 2-63A (B)
Jmenovitá vypínací schopnost	10 kA
Vypínací charakteristiky	B, C, K, Z
Třída omezení energie	3
Třída izolace	B
Předřazené jističní	100 A gG
Průřez vodiče a utahovací moment	1-25mm <sup>2</sup> , max. 2,5Nm
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive PZ2)
Montážní poloha	jakákoliv
Odolnost proti vibr. (IEC 60068-2-7)	5g (10,60 & 500Hz)
Normy	IEC 60898, EN 60898, DIN VDE 0641

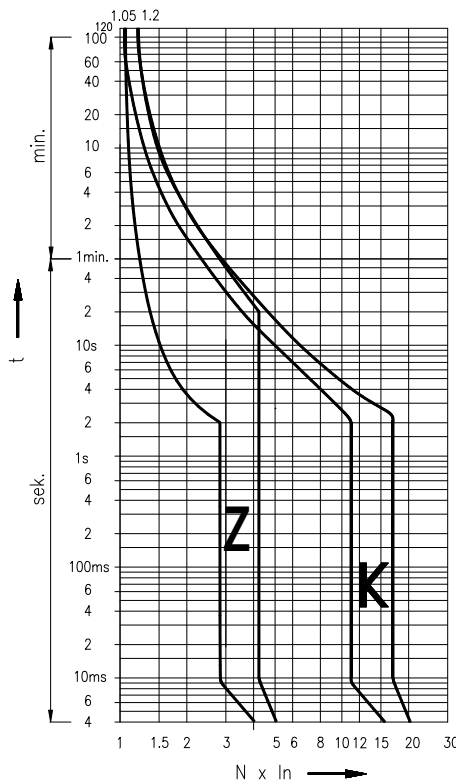
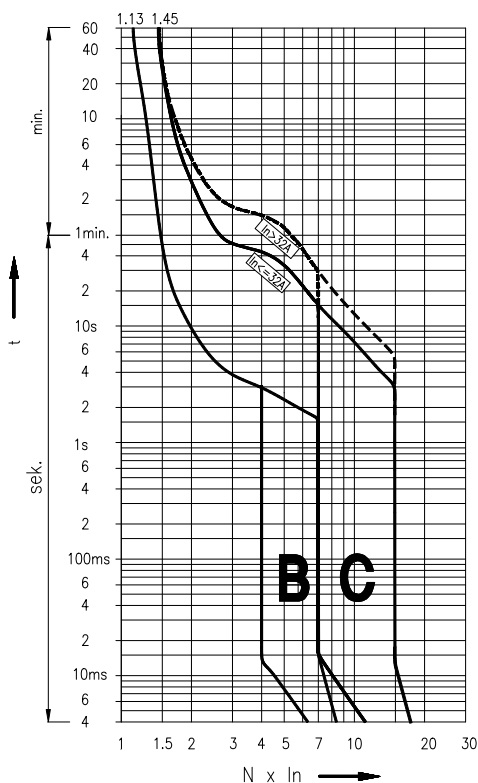


napájení zeshora / zespu, v závislosti na polaritě



## Připojovací diagramy ve stejnosměrných obvodech

Jmenovité napětí jističe	220 V ---	220/440 V ---	220/440 V ---	220/440 V ---
Napětí mezi fázemi - max.	220 V ---	440 V ---	440 V ---	440 V ---
Napětí mezi fází a zemí - max.	220 V ---	220 V ---	440 V ---	220 V ---
Typ jističe	1-pole	2-pole	2-pole	2-pole
Připojovací diagram				



Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (pevné, jednožilové, měděné)				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

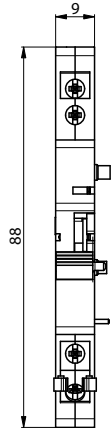
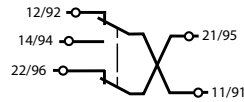
Pozn.: Pokud připojujete více než 2 vodiče, dejte si pozor na to, jak jsou jednotlivé vodiče vsunuty do svorky kvůli zajištění správného přitlaku a vodivosti

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (slané bez dutinky)					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Kombinace pevných (jednožilových) vodičů se sláňnými vodiči není dovolena

## Pomocný / signální spínač PS/SS ETIMAT P10

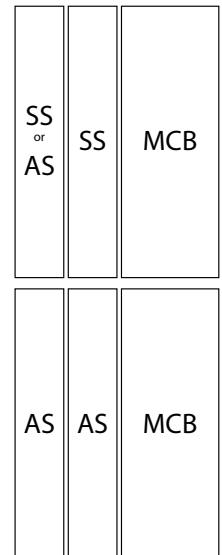
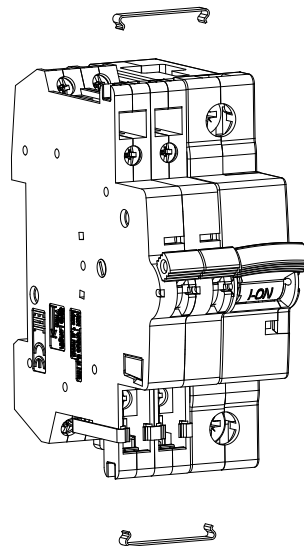
Technická data	
Funkce	Pomocný nebo signální spínač
Jmenovité napětí	230V AC/DC, 110V DC
Jmenovitý proud	6A (230V AC); 1A (110V DC); 0,5A (220V DC)
Jmenovitá frekvence	50/60Hz, DC
Stupeň krytí	IP 20 (IP 40)
Průřez vodiče	1,5mm <sup>2</sup>
Šrouby svorek	M3 PH1
Utahovací moment	max. 0,5Nm
Provozní teplota	-25°C ... +40°C
Skladovací teplota	-40°C ... +70°C
Kontakty	1x NC, 1x NC/NO
Montážní poloha	jakákoliv
Normy	EN 62019



Pom. spínač připojení	Stav jističe	
	ON	OFF
11-14 NO	1	0
11-12 NC	0	1
21-22 NC	0	1

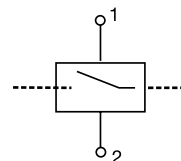
Sign. spínač připojení	ON (Zapnuto)	Stav jističe	
		Manuálně vypnutý	Vypnutý poruchou
11-14 NO	1	1	0
11-12 NC	0	0	1
21-22 NC	0	0	1

NO - Spínací kontakt --> v klidovém stavu je rozpojený  
 NC - Rozpínací kontakt --> v klidovém stavu je spojený  
 1 - sepnuto  
 0 - rozepnuto



## Napěťová spoušť DA ETIMAT P10

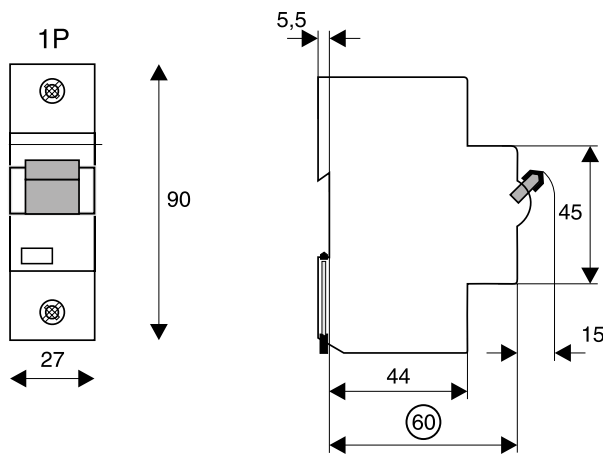
Technická data	
Jmenovité napětí	12-60V AC/DC, 110-250V AC/DC
Jmenovitá frekvence	50/60Hz, DC
Max. spínací proud	3A
Stupeň krytí	IP 20 (IP 40)
Průřez vodiče a utahovací moment	1-25mm <sup>2</sup> , max. 2,5Nm
Provozní teplota	M5 (Pozidrive PZ2)
Šrouby svorek	max. 35°C
Skladovací teplota	max. -40°C ... +70°C
Způsob montáže na lištu	EN 60715
Montážní poloha	jakákoliv
Možnost plombování	✓
Kryt svorek	✓
Možnost zamknutí	✓



Pozn.: Stejně rozměry jako ETIMAT P10

# Instalační jističe ETIMAT 10 80-125 A

Technická data			
Jmenovité napětí	80-125 A	230/400V AC, 60V DC/pole	
Jmenovitý proud	80, 100, 125 A		
Vypínací charakteristiky	B, C, D		
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz		
Jmenovité izolační napětí	440V AC (80-125A)		
Jm. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$	4kV (80-125A)		
Jmenovitá vypínací schopnost:	Charakt. B, C	$I_n=80, 100$ A	20kA (EN 60947-2)
		$I_n=125$ A	15kA (EN 60947-2)
	Charakteristika D	$I_n=80$ A	20kA (EN 60947-2)
		$I_n=100$ A	15kA (EN 60947-2)
Třída omezení energie	3		
Průřez vodiče	80-125 A	2,5-50mm <sup>2</sup>	
Montážní šířka	80-125 A	27mm/Pol	
Způsob montáže na lištu	EN 60715 (EN 50022)		
Montážní poloha	jakákoliv		
Mechanical durability (cykly)	80-125 A	min. 20000	
Možnost plombování	ON / OFF		
Odolnost proti vibr. (IEC 60068-2-7)	5g (10,60 & 500Hz)		
Normy	EN 60898, EN 60947-2		

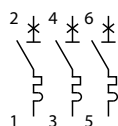


ETIMAT 10, 80-125 A,

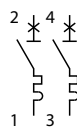
1P



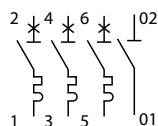
3P



2P

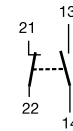
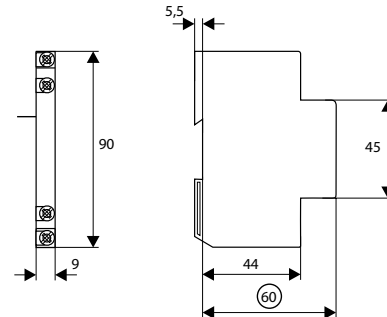


3P+N



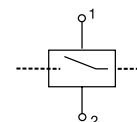
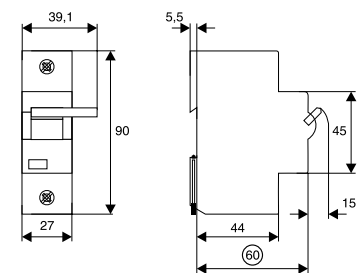
## Pomocný spínač PSM 80 - 125 A

Technická data	
Jmenovitý proud	6 A / AC13 (250 V AC)
Jmenovitý tepelný proud $I_{th}$	8 A
Jmenovité izolační napětí	440 V AC
Max. předřazené jistění	6A
Contacts	1x a-contact, 1x b-contact
Kategorie užití AC-13	6 A/250 V AC 2 A/440 V AC
Kategorie užití DC-13	4 A/600 V DC 2 A/110 V DC 0,5 A/230 V DC
Montážní šířka	9 mm/Pol
Montážní poloha	jakákoliv
Způsob montáže na lištu	EN 60715 (EN 50022)
Průřez vodiče	1x1mm <sup>2</sup> ... 2x2,5mm <sup>2</sup>
Normy	EN 60947-5-1



## Napětová spoušť DA ETIMAT 10 80 - 125A

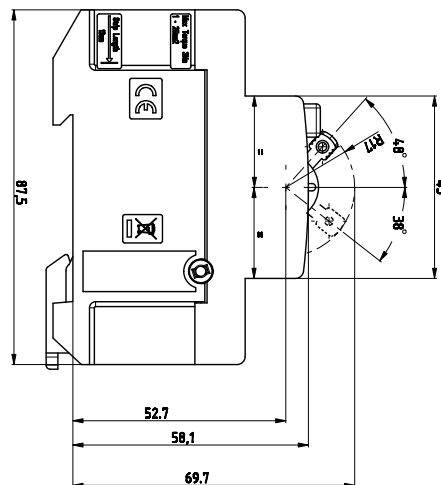
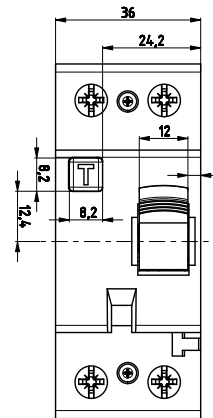
Technická data	24V		230V	
	Pracovní limity	8 V AC / 11 V DC	70 V AC / 90 V DC	
Provozní rozsah napětí	12 V...60 V AC / DC	110 V...415 V AC / 110 V...230 V DC		
Maximální proudová spotřeba v momentě sepnutí	18 A (24 V)	2 A (230 V)		
Doba maximální spotřeby	4,5 ms (AC) / 2 ms (DC)	4,5 ms (AC) / 4 ms (DC)		
Minimální délka impulzu	15 ms	10 ms		
Vnitřní odpor	2,0 Ω	130 Ω		
Provoz		100 %		
Vypínací čas		< 20 ms		
Napětová špička		2 kV		
Počet operací		> 4000		
Horní / spodní svorky		výtažné / výtažné		
Průřez vodiče		2,5 mm <sup>2</sup> ... 50 mm <sup>2</sup>		



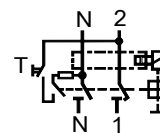
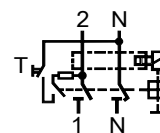
## Typ A a AC - EFI-P2(R) a EFI-2

### Technická data pro EFI-P2 typ A a AC - Okamžitý, EFI-P2R typ A - Okamžitý

Typ	EFI-P2, EFI-P2R	EFI-2 100A
<b>Elektrické vlastnosti</b>		
Jmenovité napětí $U_n$	230 / 240 V AC	230 V AC
Jmenovitý proud $I_n$	16, 25, 40, 63, 80A	100A
Jmenovitá frekvence $f_n$	50/60Hz	50Hz
Jmenovité izolační napětí $U_i$	440V	400V
Jm. izolační výdržné napětí (1,2/50 $\mu$ s)	4kV	4kV
Proudová špička přepětí (8/20 $\mu$ s)	400A	
Elektrická izolace	> 4mm kontaktní mezera	
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	0,03; 0,1; 0,3 & 0,5A	0,03; 0,1 & 0,3
Jm. podmíněný zkratový proud $I_{cn}$	10kA	10kA
Jm. spínací a vypínací schopnost $I_m$	800A	1000A
Maximální předřazené jistění	80A gG	100A gG
Napětový rozsah test. obvodu	150-264V	150-264V
Min. provozní napětí	nezávislé na napětí	nezávislé na napětí
Izolační třída	B	B
Normy	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
Mechanická odolnost (cykly)	> 10.000	> 5.000
Elektrická odolnost (cykly)	> 4.000	> 2.000
Odolnost proti nárazům podle	IEC/EN 61008-1	IEC/EN 61008-1
Odolnost proti vibracím dle IEC 60068-2-7	5g (10, 60 & 500Hz)	5g (10, 60 & 500Hz)
<b>Mechanické vlastnosti</b>		
Výška čela	45mm	45mm
Výška	68mm (Na DIN dle EN6071)	
Šířka	36mm (2 moduly 18mm)	36mm (2 moduly 18mm)
Stupeň krytí	IP20	IP20
Horní a spodní svorky	otevřené/výtažné svorky	
Průřez vodiče	1-25mm <sup>2</sup>	1-35mm <sup>2</sup>
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive PZ2)	M5 (Pozidrive PZ2)
Utahovací moment	max. 3Nm	2-2,5Nm
Šířka sběrnice	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Provozní teplota	-25°C ... +55°C	-25°C ... +55°C
Skladovací a transportní teplota	-40°C ... +70°C	-40°C ... +70°C
Odolnost proti klimatickým podmínkám	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
Indikace stavu kontaktů	mechanická (červená/zelená)	
Montážní poloha	jakákoliv	
Montáž na lištu	35mm podle EN50022	
Napájení	shora / zespodu	

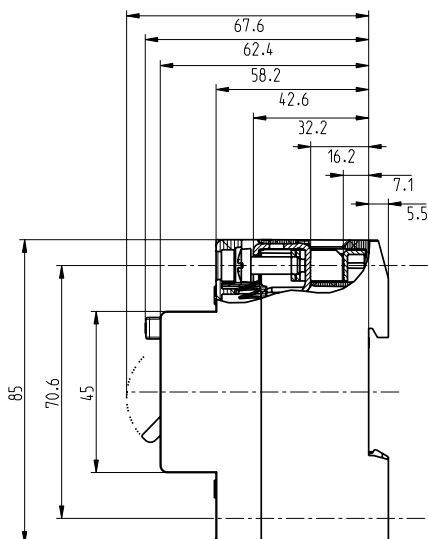
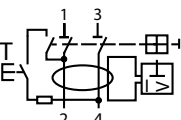
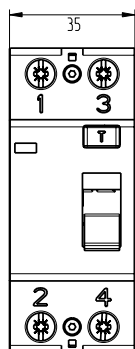


EFI-P2, EFI-P2R



Varianta s N pólem na levé straně

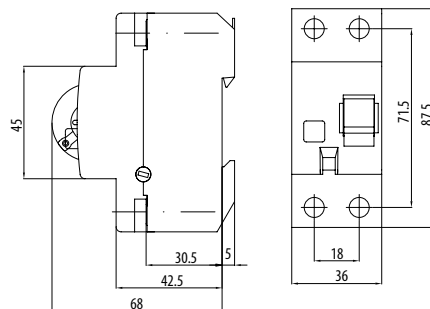
EFI-2 100 A



$I_n$ [A]	Výkonové ztráty EFI-P2 P/pól [W]
16	0,46-0,51
25	1,22-1,27
40	3,48-3,72
63	2,14-2,58
80	3,53-3,82

**Technická data pro EFI-2 typ A (G/KV - krátké zpoždění a S - selektivní)**

Typ	G/KV (Zpožděný)	S (Selektivní)
<b>Elektrické vlastnosti</b>		
Jmenovité napětí $U_n$	230/240V AC	230/240V AC
Jmenovitý proud $I_n$	25, 40, 63A	25, 40, 63, 100A
Jmenovité izolační napětí $U_i$	440V	440V
Jmenovitá frekvence $f_n$	50/60Hz	50/60Hz
Proudová špička	3kA (8/20ms) odolnost při přepětí	5kA (8/20ms) odolnost při přepětí
Elektrická izolace	> 4mm kontaktní mezera	> 4mm kontaktní mezera
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	0,03; 0,1 & 0,3A	0,1 & 0,3A
Jm. podmíněný zkratový proud $I_{cn}$	10kA	10kA
Jm. spínací a vypínací schopnost $I_m$	630A	630A
Maximální předřazené jištění	80A gG	80A gG
Izolační třída	B	B
Normy	IEC/EN 61008, OVE E 8601	IEC/EN 61008
Mechanická odolnost (cykly)	> 4000	> 4000
Elektrická odolnost (cykly)	> 2000	> 2000
<b>Mechanické vlastnosti</b>		
Výška čela	45mm	45mm
Výška	68mm (Na DIN dle EN60715)	68mm (Na DIN dle EN60715)
Šířka	36mm (2 moduly 18mm)	36mm (2 moduly 18mm)
Stupeň krytí	IP20	IP20
Horní a spodní svorky	otevřené/výtažné svorky	otevřené/výtažné svorky
Průřez vodiče	1-25mm <sup>2</sup>	1-25mm <sup>2</sup>
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive PZ2)	M5 (Pozidrive PZ2)
Utahovací moment	2-2,5Nm	2-2,5Nm
Šířka sběrnice	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Provozní teplota	-25°C ... +55°C	-25°C ... +55°C
Skladovací a transportní teplota	-40°C ... +70°C	-40°C ... +70°C
Odolnost proti klimatickým podmínkám	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
Odolnost proti vibracím dle IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)	5g (10,60 & 500Hz)
Indikace stavu kontaktů	mechanická (červená/zelená)	mechanická (červená/zelená)
Napájení	shora / zesponu	shora / zesponu
Montážní poloha	jakákoliv	jakákoliv



$I_n$	Výk. ztráty EFI-2 G/KV & S (Selektivní)
	P / pole (W)
25A	1,29-1,43
40A	2,80 - 3,05
63A	4,28 - 5,34

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (pevné, jednožilové, měděné)				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Pozn.: Pokud připojujete více než 2 vodiče, dejte si pozor na to, jak jsou jednotlivé vodiče vsunuty do svorky kvůli zajištění správného přitlaku a vodivosti

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (slaněné bez dutinky)					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

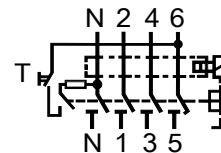
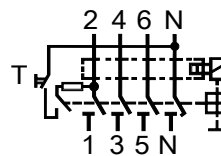
Kombinace pevných (jednožilových) vodičů se slanými vodiči není dovolena

## Typ A a AC - EFI-P4(R) a EFI-4

### Technická data pro EFI-P4 typ A a AC - Okamžitý, EFI-P4R typ A- Okamžitý

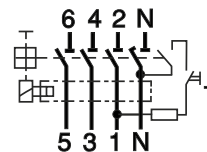
Type	EFI-P4, EFI-P4R	EFI-4 80A, 100A
<b>Elektrické vlastnosti</b>		
Jmenovité napětí $U_n$	400/415V AC	400/415V AC
Jmenovitý proud $I_n$	16, 25, 40, 63A	80, 100A
Jmenovitá frekvence $f_n$	50/60Hz	50/60Hz
Jmenovitá izolační napětí $U_i$	440V	440V
Jm. izolační výdržné napětí (1,2/50μs)	4kV	4kV
Proudová špička přepětí (8/20μs)	400A	
Elektrická izolace	> 4mm kontaktní mezera	
Jmenovitý reziduální proud $I_{Δn}$	0,03; 0,1; 0,3 & 0,5A	0,03; 0,1 & 0,3A
Jm. podmíněný zkratový proud $I_{Δm}$	10kA	10kA
Jm. spínací a vypínací schopnost $I_m$	630A	800A (In=80A); 1000A (In=100A)
Maximální předřazené jistění	63A gG	80A (In=80A); 100A (In=100A)
Napětový rozsah test. obvodu	150-264V	150-264V
Min. provozní napětí	nezávislé na napětí	nezávislé na napětí
Izolační třída	B	B
Normy	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
Mechanická odolnost (cykly)	> 10.000	> 4.000
Elektrická odolnost (cykly)	> 4.000	> 2.000
Odolnost proti nárazům podle	IEC/EN 61008-1	IEC/EN 61008-1
Odolnost proti vibracím dle IEC 60068-2-7	5g (10, 60 & 500Hz)	5g (10, 60 & 500Hz)
<b>Mechanické vlastnosti</b>		
Výška čela	45mm	45mm
Výška	68mm (Na DIN dle EN6071)	
Šířka	72mm (4 moduly 18mm)	72mm (4 moduly 18mm)
Stupeň krytí	IP20	IP20
Horní a spodní svorky	otevřené/výtažné svorky	
Průřez vodiče	1-25mm <sup>2</sup>	1-25mm <sup>2</sup> (In=80A), 1-35mm <sup>2</sup> (In=100A)
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive PZ2)	M5 (Pozidrive PZ2)
Úťahovací moment	max. 3Nm	2-2,5Nm
Šířka sběrnice	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Provozní teplota	-25°C ... +55°C	-25°C ... +55°C
Skladovací a transportní teplota	-40°C ... +70°C	-40°C ... +70°C
Odolnost proti klimatickým podmínkám	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
Indikace stavu kontaktů	mechanická (červená/zelená)	
Montážní poloha	jakákoliv	
Montáž na lištu	35mm podle EN50022	
Napájení	shora / zespodu	

EFI-P4, EFI-P4R



Varianta s N pólem na levé straně

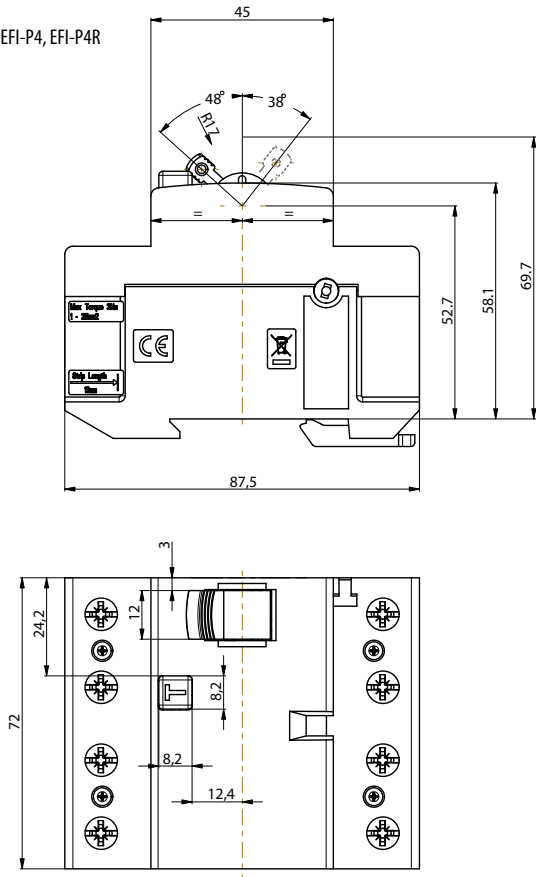
EFI-4 80A, 100 A



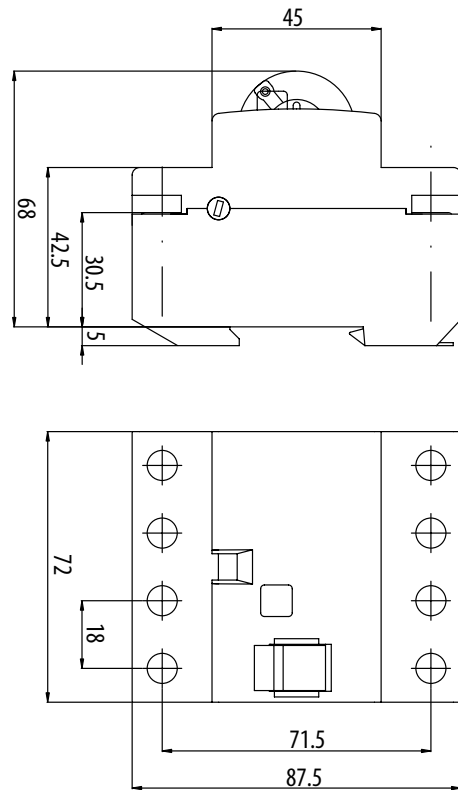
$I_n$ [A]	Výkonové ztráty EFI-P4	
	P/pól [W]	
16	0,48-0,62	
25	1,27-1,52	
40	4,14-5,00	
63	2,45-3,00	



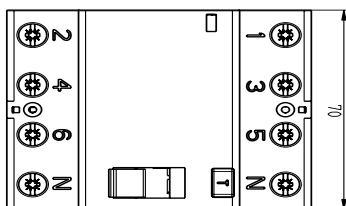
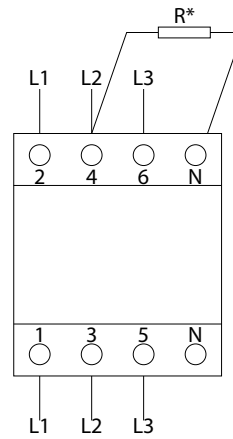
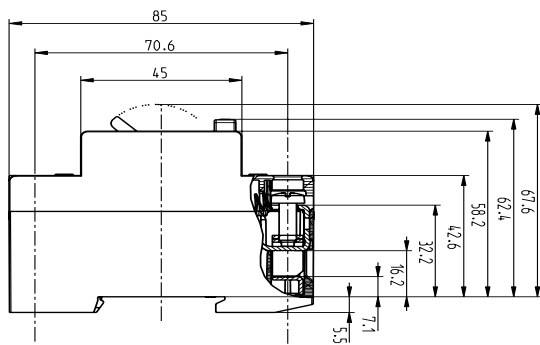
EFI-P4, EFI-P4R



EFI-4 80A, G/KV, S



EFI-4 80A, 100 A



RCD EFI-P4 ve 3-fázovém zapojení bez pracovního vodiče:

- 30mA: R=2k7/1W/500V
- 100mA: R=1k2/1W/500V
- 300mA: R=470Ω/2W/500V
- 500mA: R=270Ω/3W/500V

\* Odpor (R) musí být připojen mezi N a L1 pro dosažení správné funkce test. tlačítka..

Technická data pro EFI-4 typ A (G/KV - krátké zpoždění a S - selektivní)		
Typ	G/KV (Zpožděný)	S (Selektivní)
<b>Elektrické vlastnosti</b>		
Jmenovité napětí $U_n$	400/415V AC	400/415V AC
Jmenovitý proud $I_n$	25, 40, 63A	25, 40, 63, 100A
Jmenovité izolační napětí $U_i$	440V	440V
Jmenovitá frekvence $f_n$	50/60Hz	50/60Hz
Proudová špička	3kA (8/20ms) odolnost při přepětí	5kA (8/20ms) odolnost při přepětí
Elektrická izolace	> 4mm kontaktní mezera	> 4mm kontaktní mezera
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	0,03; 0,1 & 0,3A	0,1 & 0,3A
Jm. podmíněný zkratový proud $I_{cm}$	10kA	10kA
Jm. spínací a vypínací schopnost $I_m$	630A	630A
Maximální předřazené jistění	80A gG	80A gG
Izolační třída	B	B
Normy	IEC/EN 61008, OVE E 8601	IEC/EN 61008
Mechanická odolnost (cykly)	> 4000	> 4000
Elektrická odolnost (cykly)	> 2000	> 2000
<b>Mechanické vlastnosti</b>		
Výška čela	45mm	45mm
Výška	68mm (Na DIN dle EN60715)	68mm (Na DIN dle EN60715)
Šířka	72mm (4 moduly 18mm)	72mm (4 moduly 18mm)
Stupeň krytí	IP20	IP20
Horní a spodní svorky	otevřené/výtažné svorky	otevřené/výtažné svorky
Průřez vodiče	1-25mm <sup>2</sup>	1-25mm <sup>2</sup>
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive PZ2)	M5 (Pozidrive PZ2)
Utahovací moment	2-2,5Nm	2-2,5Nm
Šířka sběrnice	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Provozní teplota	-25°C ... +55°C	-25°C ... +55°C
Skladovací a transportní teplota	-40°C ... +70°C	-40°C ... +70°C
Odolnost proti vibracím dle IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)	5g (10,60 & 500Hz)
Odolnost proti klimatickým podmínkám	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
Indikace stavu kontaktů	mechanická (červená/zelená)	mechanická (červená/zelená)
Napájení	shora / zespodu	shora / zespodu
Montážní poloha	jakákoliv	jakákoliv

$I_n$	Výk. ztráty EFI-4 G/KV & S (Selektivní)
	P / pole (W)
25A	1,40 - 1,61
40A	2,73 - 4,11
63A	4,76 - 5,69

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (pevné, jednožilové, měděné)				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

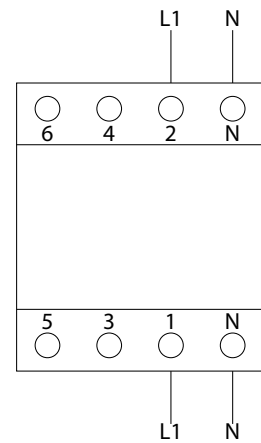
Pozn.: Pokud připojujete více než 2 vodiče, dejte si pozor na to, jak jsou jednotlivé vodiče vsunuty do svorky kvůli zajištění správného přítlaču a vodivosti

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (slaněné bez dutinky)					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

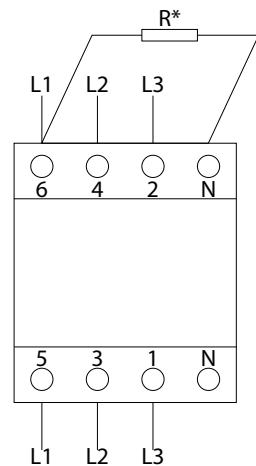
Kombinace pevných (jednožilových) vodičů se slaněnými vodiči není dovolena

## Proudové chrániče EFI-4 typu B a B+

Technická data	
Typ	B & B+
<b>Elektrické vlastnosti</b>	
Konstruováno dle	IEC/EN 61008, IEC/EN 62423 B+ -> VDE 0664-400
Testovací proudy vytištěny na zařízení	
Jmenovité napětí $U_n$	230/400 V AC
Jmenovitá frekvence $f_n$	50/60Hz
Provozní režim	"funkčnost typu A: nezávislá na napětí funkčnost typu B a B+: závislá na napětí"
Provozní napětí elektroniky	50 – 253V AC
Rozsah napětí testovacího obvodu	196 – 253V AC
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	Okamžitý 30, 100, 300 mA G/KV (Zpožděný) 30, 100, 300 mA S (Selektivní) 100, 300 mA
Citlivost na typ rez. proudu	Střídavý, pulzující a hladký stejnosměrný proud
Jmenovité izolační napětí $U_i$	440 V
Jm. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$	4 kV (1.2/50μs)
Jm. podmíněný zkratový proud $I_{cn}$	10 kA
Jm. spínací a vypínací schopnost $I_m$	800 A
Proudová špička	3 kA (8/20 μs) odolnost při přepětí
Elektrická izolace	> 4 mm kontaktní mezera
Maximální předřazené jištění $I_n = 25-63A$	Ochrana proti přetížení a zkratu 100 A gG/gL
Odolnost (provozní cykly)	elektrické části $\geq 2000$ mechanické části $\geq 4000$
<b>Mechanické vlastnosti</b>	
Výška čela	45 mm
Výška	68 mm (Na DIN dle EN60715)
Šířka	72 mm (4xModuly 18mm)
Stupeň krytí	IP20
Horní a spodní svorky	otevřené/výtažné svorky
Ochrana před dotykem	IEC/EN 61008
Průřez vodiče	1 - 25 mm <sup>2</sup>
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive PZZ)
Utahovací moment	2 - 2.5 Nm
Šířka sběrnice	0.8 - 2 mm
Provozní teplota	-25°C ... +55°C
Skladovací a transportní teplota	-40°C ... +70°C
Odolnost proti vibracím dle IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Odolnost proti klimatickým podmínkám	IEC/EN 61008
Indikace stavu kontaktů	mechanická (červená/zelená)
Napájení	zeshora / zesudou
Montážní poloha	jakákoliv



RCD EFI-4 B a B+ v jednofázovém zapojení  $U_n=230V$



RCD EFI-4 B a B+ ve třífázovém zapojení bez pracovního vodiče -  $U_n=400V$   
 30mA:  $R=2k7/1W$  (500V)  
 100mA:  $R=7k5/1W$  (500V)  
 300mA:  $R=2k7/1W$  (500V)

\* Odpor (R) musí být připojen mezi N a L3 pro dosažení správné funkce test. tlačítka..

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (pevné, jednožilové, měděné)				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

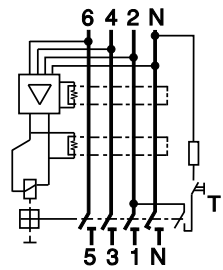
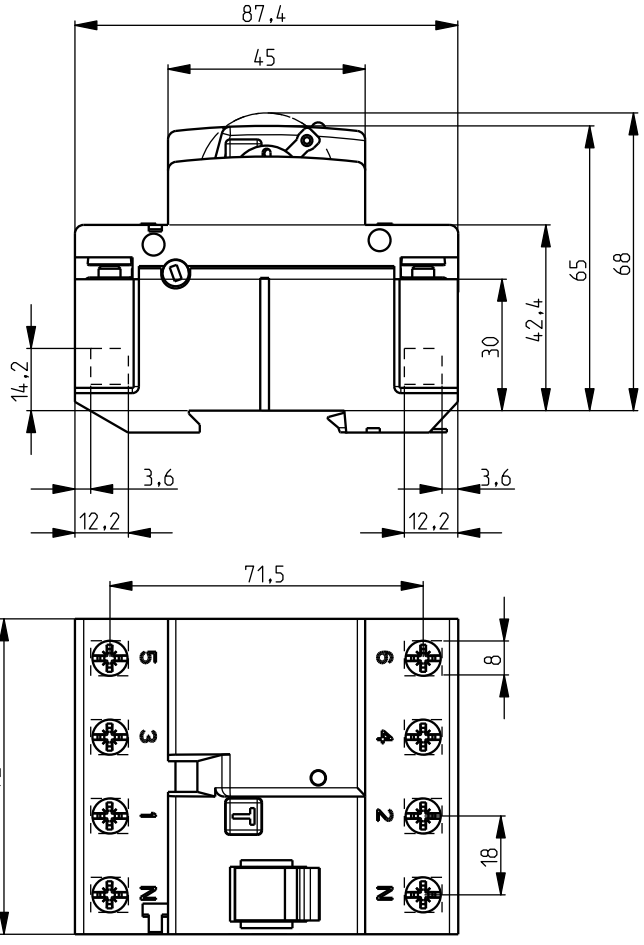
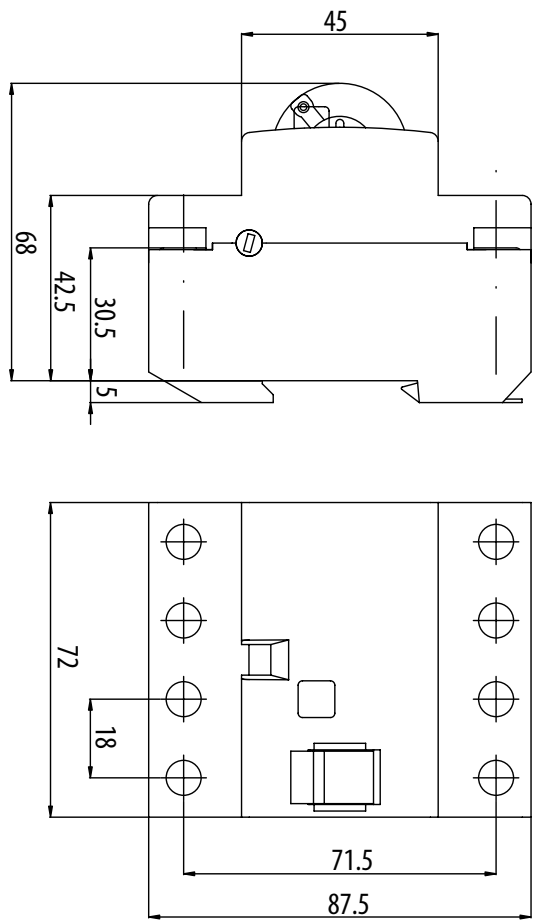
Pozn.: Pokud připojíte více než 2 vodiče, dejte si pozor na to, jak jsou jednotlivé vodiče vsunuty do svorky kvůli zajištění správného přitlaku a vodivosti

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (slaněné bez dutinky)					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

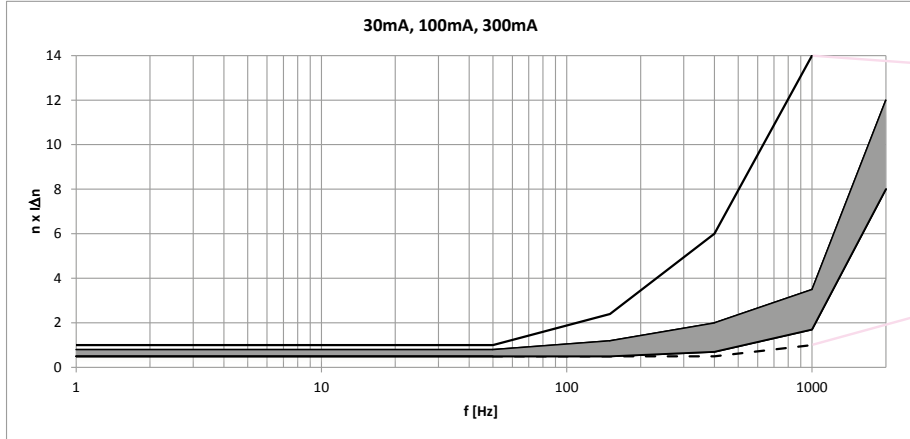
Kombinace pevných (jednožilových) vodičů se slaněnými vodiči není dovolena

G/KV (Zpožděný), S (Selektivní)

Okamžitý



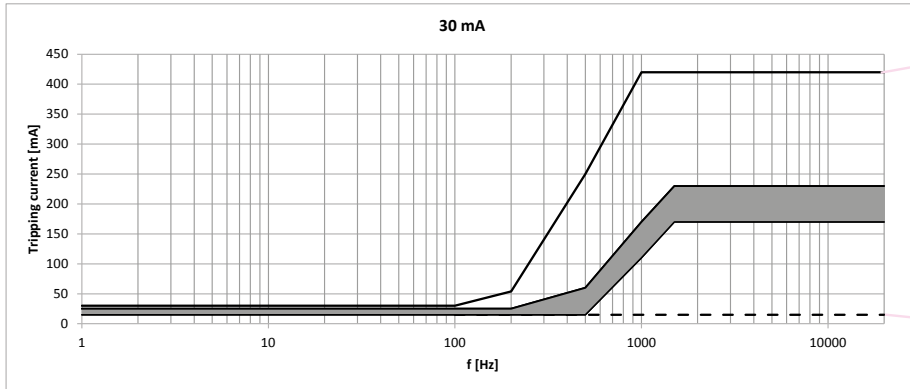
**EFI B typ**



Horní mez dle IEC/EN 62423

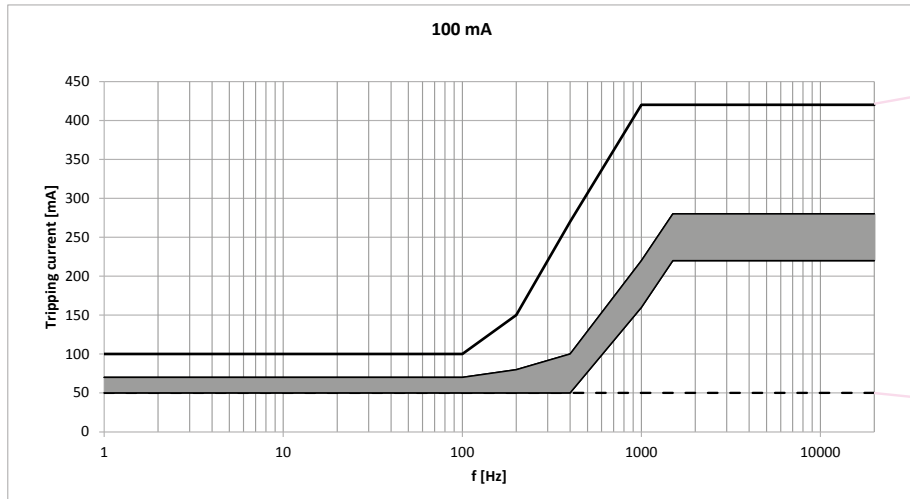
Dolní mez dle IEC/EN 62423

**EFI B+ typ**



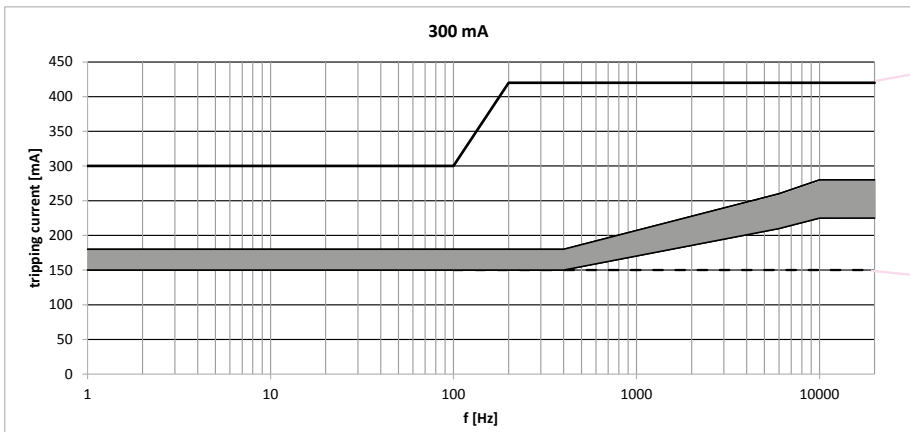
Horní mez dle VDE 0664-400

Dolní mez dle VDE 0664-400



Horní mez dle VDE 0664-400

Dolní mez dle VDE 0664-400

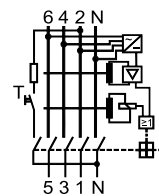
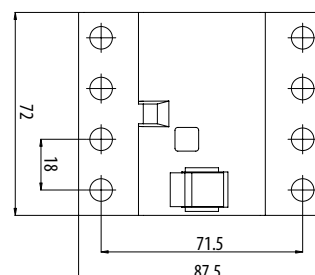
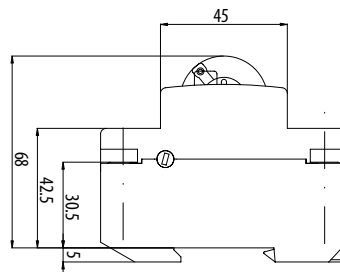


Horní mez dle VDE 0664-400

Dolní mez dle VDE 0664-400

## Residual Current Circuit Breakers for Protection of EV Charging Stations EFI eV

Technical data EFI-4 A eV	
Type	EFI-4 A eV
<b>Elektrické vlastnosti</b>	
Jmenovité napětí $U_n$	400/415V AC
Jmenovitý proud $I_n$	25, 40, 63 A
Jmenovitá frekvence $f_n$	50/60Hz
Druh provozu	Typ spouště - A: nezávislé na napětí DC funkčnost: závislé na napětí
Citlivost	Sinusový, pulzující a hladký stejnosm. proud
Jmenovité izolační napětí $U_i$	440V
Jm. izolační výdržné napětí (1,2/50 $\mu$ s)	4kV
Elektrická izolace	> 4mm kontaktní mezera
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	30 mA
DC vypínací mez	6 mA
Jm. podmíněný zkratový proud $I_{\Delta m}$	10kA
Jm. spínací a vypínací schopnost $I_m$	630A
Maximální předřazené jistění	80A gG
Napěťový rozsah test. obvodu	196 – 253 V AC
Min. provozní napětí	80 V
Normy	IEC/EN 61008, IEC 62955:2018
Mechanická odolnost (cykly)	10.000
Elektrická odolnost (cykly)	2.000
Odolnost proti nárazům podle	IEC/EN 61008-1
Odolnost proti vibracím dle IEC 60068-2-7	5g (10, 60 & 500Hz)
<b>Mechanické vlastnosti</b>	
Výška čela	45mm
Výška	68mm (Na DIN dle EN6071)
Šířka	72mm (4 moduly 18mm)
Stupeň krytí	IP20
Kategorie přepětí	III
Horní a spodní svorky	otevřené/výtažné svorky
Průřez vodiče	1-25mm <sup>2</sup>
Šrouby svorek	M5 (Požadavek PZ2)
Utahovací moment	max. 3Nm
Šířka sběrnice	0,8 - 2 mm
Provozní teplota	-25°C ... +65°C
Skladovací a transportní teplota	-40°C ... +85°C
Odolnost proti klimatickým podmínkám	IEC/EN 61008
Indikace stavu kontaktů	mechanická (červená/zelená)
Montážní poloha	jakákoliv
Montáž na lištu	35mm podle EN50022
Napájení	shora / zespodu
Uzamknutí zařízení	uzamknutí je možné skrz spodní kryt



$I_n$ [A]	Maximální výkonové ztráty EFI-4 A eV P/pól [W]
25	1,33
40	3,12
63	6,62

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (pevné, jednožilové, měděné)				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

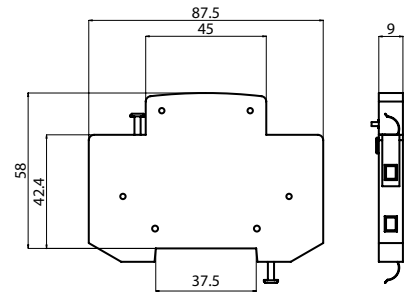
Pozn.: Pokud připojujete více než 2 vodiče, dejte si pozor na to, jak jsou jednotlivé vodiče vsunuty do svorky kvůli zajištění správného přitlaku a vodivosti

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (slaněné)					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Kombinace pevných (jednožilových) vodičů se slaněnými vodiči není dovolena

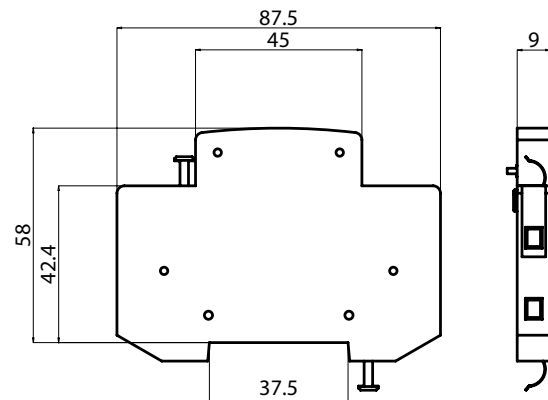
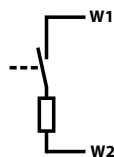
## Pomocný spínač PS EFI

Technická data	
Jmenovitý proud $I_n$	6 A (230 V AC), AC 12, 1 A (110 V DC), DC 12
Podmíněný zkratový proud	1 kA s pojistkou 20 A
Průřez vodiče a utahovací moment	1-2,5mm <sup>2</sup> , max. 0,5Nm
Šrouby svorek	M3 (PH1)
Montážní poloha	jakákoliv
Normy	EN 62019



## Napěťová spoušť DA EFI

Technická data	
Jmenovité napětí	230V AC
Jmenovitá frekvence	50/60Hz
Max. spínací proud	0,8A
Průřez vodiče a utahovací moment	1-2,5mm <sup>2</sup> , max. 0,5Nm
Šrouby svorek	M3 (PH1)
Montážní šířka	9mm
Montážní poloha	jakákoliv

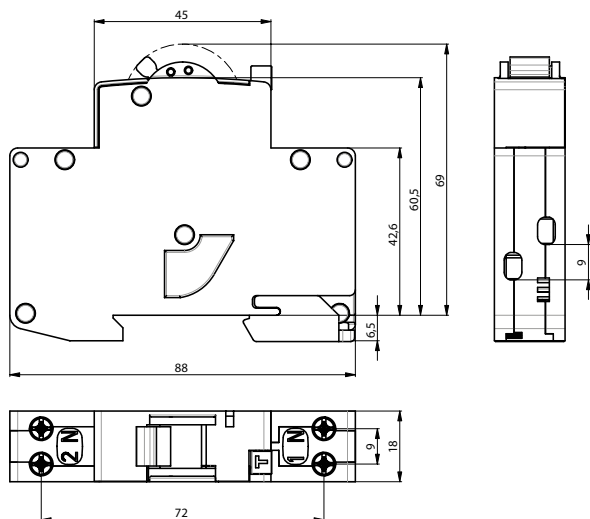


## Proudové chrániče s nadproudovou ochranou KZS - 1M

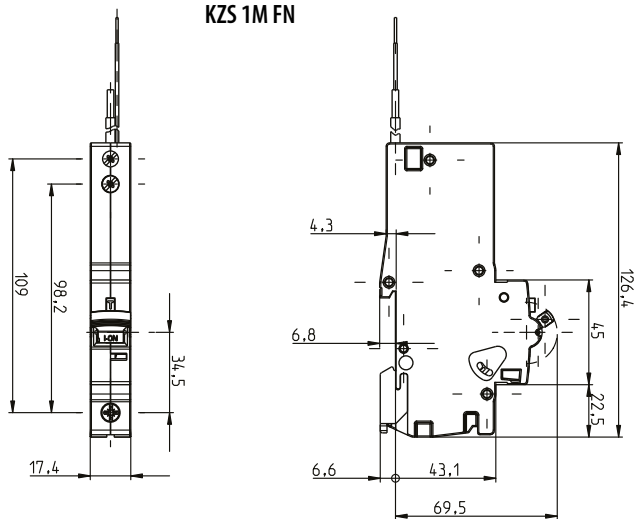
Technická data			
Typ	KZS 1M	KZS 1M DN	KZS 1M FN
Jmenovité napětí $U_n$		230 V AC	
Jmenovitý proud $I_n$	6-25 A	6-25 A	6-45 A
Minimální napájecí napětí $U_{min}$		90 V	
Jmenovitá frekvence $f_n$		50 Hz	
Jmenovitá vypínací schopnost	6.000 A	6.000 A	10.000 A
Předřazené jištění		100 A gG	
Vypínací charakteristiky		B, C	
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	10, 30, 100 mA	30 mA	30, 100 mA
Typ reziduální spouště		A, AC	
Jm. spínací a rozpínací proud $I_{\Delta n}$	1500A	1500A	4500A
Průřez vodiče a utahovací moment	1-10 mm <sup>2</sup> , max. 1,5Nm	1-10 mm <sup>2</sup> , max. 1,5Nm	1-25 mm <sup>2</sup> / 1-16 mm <sup>2</sup>
Šrouby svorek	M4 (Pozidrive PZ2)	M4 (Pozidrive PZ2)	M5 (Pozidrive PZ2)
Šířka		18 mm	
Montážní poloha		jakákoliv	
Normy	IEC 61009	IEC 61009, EN 50550	IEC 61009-1 / 61009-2
Délka pevného pracovního vodiče	-	-	600 mm
Provozní teplota		-25°C ... +40°C	

Napětí [V]	KZS 1M DN Vypínací čas [s]
255	/
275	3s < t < 15s
300	1s < t < 5s
350	0,25s < t < 0,75s
400	0,07s < t < 0,20s

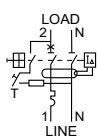
KZS-1M, KZS-1M-SUP, KZS-1M-LT, KZS-1M-DN



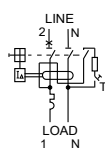
KZS 1M FN



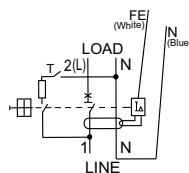
KZS-1M, KZS-1M-LT,  
KZS-1M-DN



KZS-1M SUP



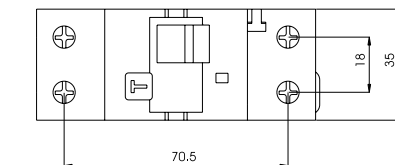
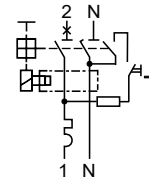
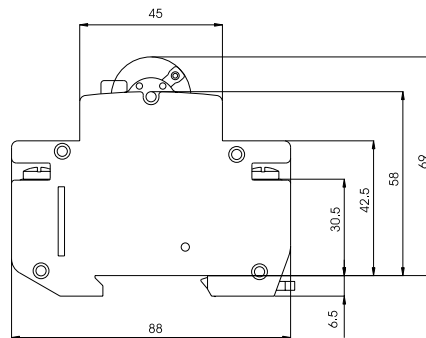
KZS-1M FN





## Proudové chrániče s nadproudovou ochranou KZS-2M

Technická data		
Typ	INST	G/KV
Jmenovité napětí $U_n$	230/240 V AC	
Jmenovitý proud $I_n$	6-40 A	
Jmenovitá frekvence $f_n$	50 Hz	
Jm. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$	4 kV	
Jmenovitá vypínací schopnost	10.000 A	
Předřazené jistění	100 A gG	
Vypínací charakteristiky	B, C	
Třída omezení energie	3	
Typ reziduální spouště	A, AC	
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	10, 30, 100, 300, 500 mA	30 mA
Proudová špička	250 A	3 kA
Jm. spínací a rozpínací proud $I_{\Delta m}$	10.000A	
Průřez vodiče a utahovací moment	1-25 mm <sup>2</sup> , max. 3Nm	
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive PZ2)	
Šířka	36 mm	
Montážní poloha	jakákoliv	
Odolnost proti vibracím dle IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)	
Normy	IEC 61009, EN 61009	



Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (pevné, jednožilové, měděné)				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

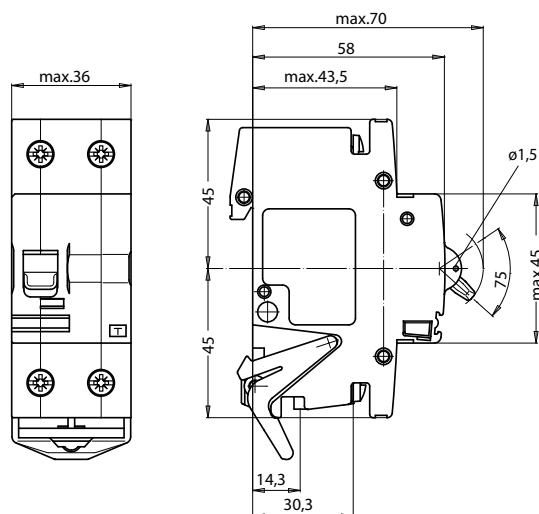
Pozn.: Pokud připojete více než 2 vodiče, dejte si pozor na to, jak jsou jednotlivé vodiče vsunuty do svorky kvůli zajištění správného přitlaku a vodivosti

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (slaněné bez dutinky)					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Kombinace pevných (jednožilových) vodičů se slaněnými vodiči není dovolena

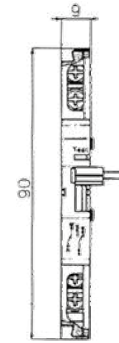
## Proudové chrániče s nadproudovou ochranou KZS-R

Technická data	
Jmenovité napětí $U_n$	230 V
Jmenovitý proud $I_n$	6-32A
Jmenovitá frekvence	50/60Hz
Jmenovité izolační napětí $U_i$	240V
Jmenovitá vypínací schopnost	10kA
Max předřazené jistiění	gG 100A
Vypínací charakteristiky	B & C
Typ reziduální spouště	A
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	10, 30mA
Jm. spínací a rozpínací proud $I_{om}$	10.000 A
Proudová špička	250A (8/20ms) odoln. při přepětí
Jm. impulzní výdržné napětí $U_{mp}$	4kV (1.2/50ms)
Elektrická izolace	> 4mm kontaktní mezera
Třída izolace	VDE 0110
Mechanická odolnost (cykly)	> 10.000
Elektrická odolnost (cykly)	> 3.000
Normy	IEC/EN 61009
Výška čela	45mm
Výška	70 mm (Na DIN dle EN60715)
Šířka	36 mm (2 Moduly)
Stupeň krytí	IP 20
Horní a spodní svorky	otevřené/výtažné svorky
Průřez vodiče	1-25mm <sup>2</sup>
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive PZ2)
Utahovací moment	max. 2Nm
Šířka sběrnice	0.8 - 2mm
Provozní teplota	- 25°C ... + 40°C
Skladovací a transportní teplota	- 40°C ... + 70°C
Odolnost proti klimatickým podmínkám	IEC/EN 61009
Indikace stavu kontaktů	mechanická (červená/zelená)
Možnosti napájení	zeshora / zespodu



## Pomocný / signální spínač PS/SS KZS-R

Technická data	
Jmenovité napětí	230V AC/DC, 110V DC
Jmenovitý proud	6A (230V AC); 1A (110V DC); 0,5A (220V DC)
Jmenovitá frekvence	50/60Hz, DC
Stupeň krytí	IP 20 (IP 40)
Průřez vodiče a utahovací moment	max. 1.5mm <sup>2</sup> , max 0.8Nm
Provozní teplota	max. 35°C
Skladovací teplota	max. -40°C ... +70°C
Kontakty	1x NC, 1x NC/NO
Montážní poloha	jakákoliv
Normy	EN 62019



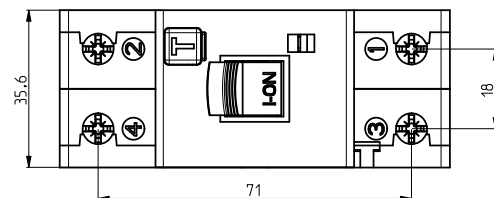
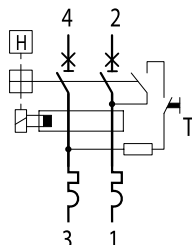
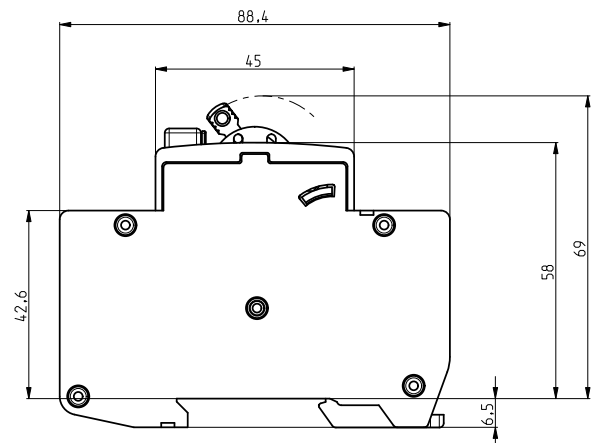
NO - spínací kontakt --> v klidovém stavu je rozepnutý  
 NC - rozpínací kontakt --> v klidovém stavu je sepnutý  
 1 - sepnutý  
 0 - rozepnutý

pom. spínač připojení	stav jističe	
	ON	OFF
11-14 NO	1	0
11-12 NC	0	1
21-22 NC	0	1

sig. spínač připojení	ON	stav jističe	
		manuálně vypnutý	vypnutý poruchou
11-14 NO	1	1	0
11-12 NC	0	0	1
21-22 NC	0	0	1

## Proudové chrániče s nadproudovou ochranou KZS-2M 2p

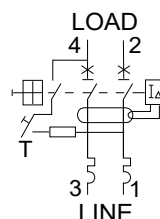
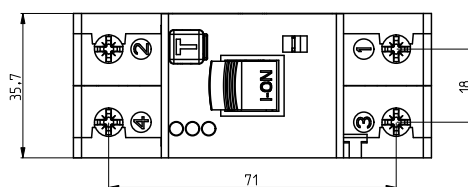
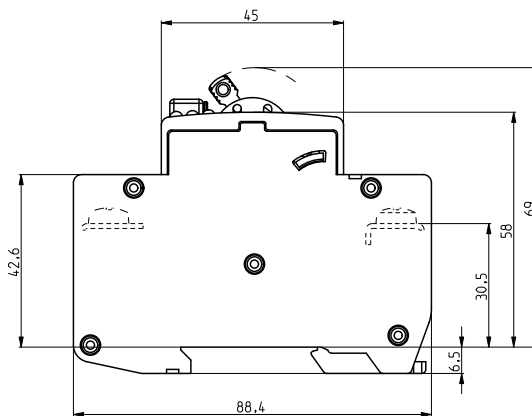
Technická data	
Jmenovité napětí $U_n$	230 V AC
Jmenovitý proud $I_n$	6-25 A
Jmenovitá frekvence $f_n$	50 Hz
Jmenovitá vypínací schopnost	10.000 A
Předřazené jištění	100 A gG
Vypínací charakteristiky	B, C
Typ reziduální spouště	A
Jmenovitý reziduální proud $I_{rn}$	30, 100 mA
Jm. spínací a rozpínací proud $I_{dm}$	1500A
Průřez vodiče a utahovací moment	1-25 mm <sup>2</sup> , max. 3Nm
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive PZ2)
Šířka	36 mm
Montážní poloha	jakákoliv
Odolnost proti vibracím dle IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Normy	IEC 61009, EN 61009



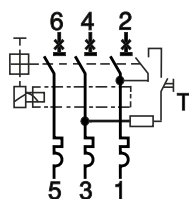
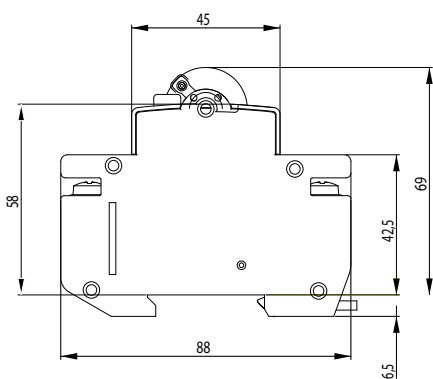
## Proudové chrániče s nadproudovou ochranou s LED signalizací KZS 2M2p EDI

### Technická data

Jmenovité napětí $U_n$	~230 V AC
Jmenovitý proud $I_n$	6-25 A
Jmenovitá frekvence $f_n$	50 Hz
Minimální napájecí napětí $U_{min}$	90 V
Min. provozní napětí pro LED $U_{min}$	150 V
Jmenovitá vypínací schopnost	10.000 A
Předřazené jištění	100 A gG
Vypínací charakteristiky	B, C
Třída omezení energie	3
Typ reziduální spouště	A
Jmenovitý reziduální proud $I_{Δn}$	30 mA
Jm. spínací a rozpínací proud $I_{Δm}$	1500A
Stupeň krytí	IP20
Kategorie přepětí	III
Provozní teplota	-25 °C ... +40 °C
Skladovací teplota	-40 °C ... +70 °C
Montážní poloha	jakákoliv
Průřez vodiče a utahovací moment	1-25 mm <sup>2</sup> , max. 3 Nm
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive PZ2)
Šířka	36 mm
Odolnost proti vibracím dle IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Normy	IEC 61009-2, IEC 61009-1

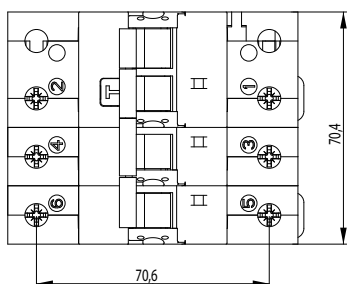


## Proudové chrániče s nadproudovou ochranou KZS-4M 3p



### Technická data

Jmenovité napětí $U_n$	~400 V AC
Jmenovitý proud $I_n$	6-32 A
Jmenovitá frekvence $f_n$	50/60 Hz
Jmenovitá vypínací schopnost	10.000 A
Předřazené jištění	100 A gG
Vypínací charakteristiky	B, C
Typ reziduální spouště	AC, A
Jmenovitý reziduální proud $I_{Δn}$	30, 100, 300, 500 mA
Jm. spínací a rozpínací proud $I_{Δm}$	4500A
Průřez vodiče a utahovací moment	1-25 mm <sup>2</sup> , max. 3 Nm
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive PZ2)
Šířka	72 mm
Montážní poloha	jakákoliv
Normy	EN 61009-1



Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (pevné, jednožilové, měděné)				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (slaněné bez dutinky)					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

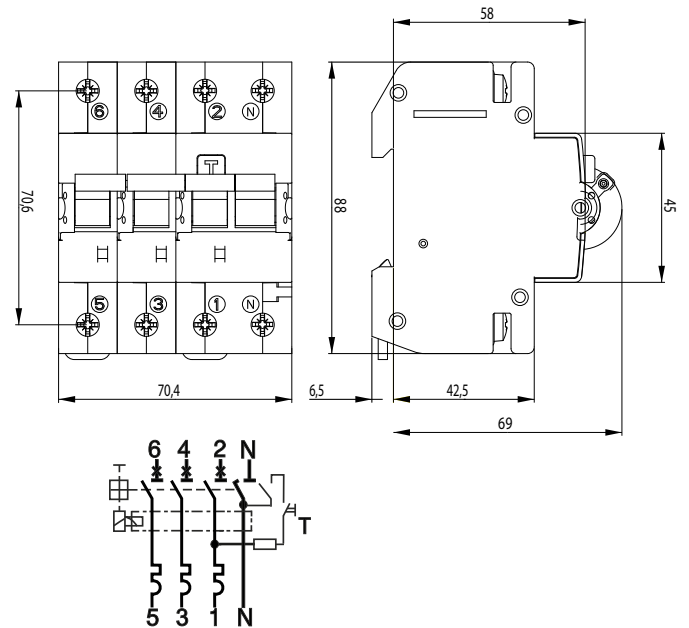
Pozn.: Pokud připojujete více než 2 vodiče, dejte si pozor na to, jak jsou jednotlivé vodiče vsunuty do svorky kvůli zajištění správného přitlaku a vodivosti

Kombinace pevných (jednožilových) vodičů se slaněnými vodiči není dovolena

## Proudové chrániče s nadproudovou ochranou KZS-4M 3p+N

### Technická data

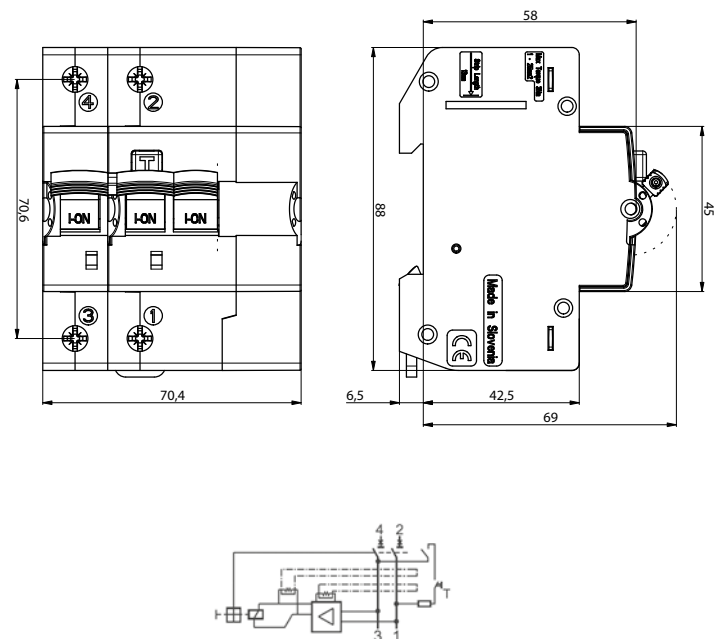
Jmenovité napětí $U_n$	400/415V AC
Jmenovitý proud $I_n$	6-32 A
Jmenovitá frekvence $f_n$	50/60 Hz
Jm. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$	4 kV
Jmenovitá vypínací schopnost	6.000 A
Předřazené jistění	100 A gG
Vypínací charakteristiky	B, C
Třída omezení energie	3
Typ reziduální spouště	AC, A
Jmenovitý reziduální proud $I_{dn}$	30, 100, 300, 500 mA
Jm. spínací a rozpínací proud $I_{dm}$	4500A
Průřez vodiče a utahovací moment	1-25 mm <sup>2</sup> , max. 3 Nm
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive PZ2)
Šířka	70 mm
Montážní poloha	jakákoliv
Normy	EN 61009-1



## Proudové chrániče s nadproudovou ochranou KZS-4M 2p typu B

### Technická data

Elektrické vlastnosti	
Jmenovité napětí $U_n$	230 V AC
Jmenovitý proud $I_n$	6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40 A
Jmenovité izolační napětí $U_i$	440 V
Proudová špička	3kA (8/20ms) odolnost při přepětí
Elektrická izolace	> 4mm kontaktní mezera
Jmenovitý reziduální proud $I_{dn}$	30, 100, 300mA
Jmenovitá vypínací schopnost	10kA
Maximální předřazené jistění	100A gG
Izolační třída	B
Normy	IEC/EN 61009-1, IEC/EN 62423
Mechanické vlastnosti	
Výška čela	45mm
Výška	69 mm
Šířka	70 mm
Stupeň krytí	IP20
Horní a spodní svorky	otevřené/výtažné svorky
Průřez vodiče	1-25 mm <sup>2</sup>
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive PZ2)
Utahovací moment	max 3,0 Nm
Provozní teplota	-25°C ... +60°C
Skladovací a transportní teplota	-40°C ... +70°C
Odolnost proti klimatickým podmínkám	IEC/EN 61009
Indikace stavu kontaktů	mechanická (červená/zelená)
Napájení	shora / zespolu



## Oblouková ochrana AFDD

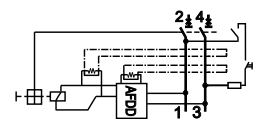
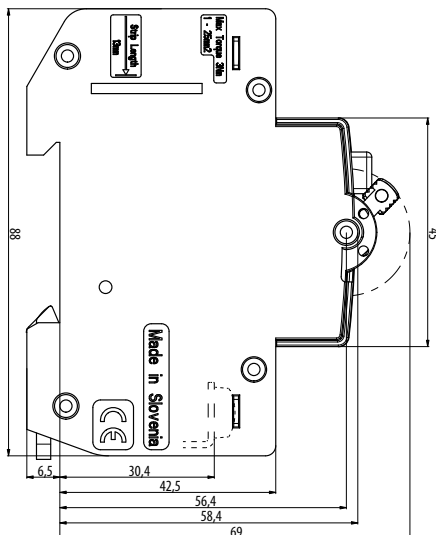
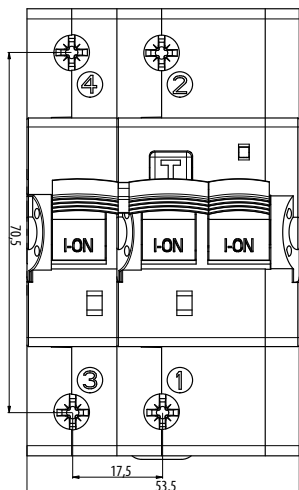
### Technická data pro KZS - AFDD 3M2p

#### Elektrické vlastnosti

Jmenovité napětí $U_n$	240 V AC
Jmenovitý proud $I_n$	6, 10, 13, 15, 16, 20, 25, 32 A
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	30 mA
Jmenovitá frekvence $f_n$	50Hz
Typ chráničové spouště	A
Vypínací charakteristiky	B, C
Jmenovitá vypínací schopnost	10kA
Jmenovité izolační napětí $U_i$	440 V
Jm. izolační výdržné napětí $U_{imp}$	4kV (1,2/50 $\mu$ s)
Proudová špička přepětí	3kA (8/20 $\mu$ s) ochrana při přepětí
Napětový rozsah test. obvodu	135-264V
Min. provozní napětí pro funkci AFDD	180V
Jm. reziduální spínací a vypínací schopnost $I_{\Delta m}$	4500A
Elektrická izolace	> 4mm kontaktní mezera
Max. předřazené jistění	100A gG
Izolační třída	B
Normy	IEC/EN 61009-1, IEC/EN 62606
Mechanická odolnost (cykly)	20.000
Elektrická odolnost (cykly)	10.000

#### Mechanické vlastnosti

Výška čela	45mm
Výška	69 mm
Šířka	53.5 mm
Stupeň krytí	IP20
Horní a spodní svorky	otevřené/výtažné svorky
Průřez vodiče	1-25 mm <sup>2</sup>
Šrouby svorek	M5 (Požadavek PZ2)
Utahovací moment	max 3,0 Nm
Provozní teplota	-25°C ... +50°C
Skladovací a transportní teplota	-40°C ... +70°C
Odolnost proti klimatickým podmínkám	IEC/EN 61009-1
Odolnost proti nárazům podle	IEC/EN 61009-1
Odolnost proti vibracím dle IEC60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Indikace stavu kontaktů	mechanická (červená/zelená)
Napájení	shora / zespodu
Montáž na lištu	35mm podle EN60715
Montážní poloha	jakákoliv



$I_n$ [A]	Výkonové ztráty P/pól [W]	Rh [mΩ]	Rh/pole [mΩ]
6	1,5 - 1,7	126	63
10	1,6 - 1,8	86	43
13	1,8 - 2,0	60	30
16	1,9 - 2,2	48	24
20	2,2 - 2,4	40	20
25	2,8 - 3,1	34	17
32	4,0 - 4,4	24	12

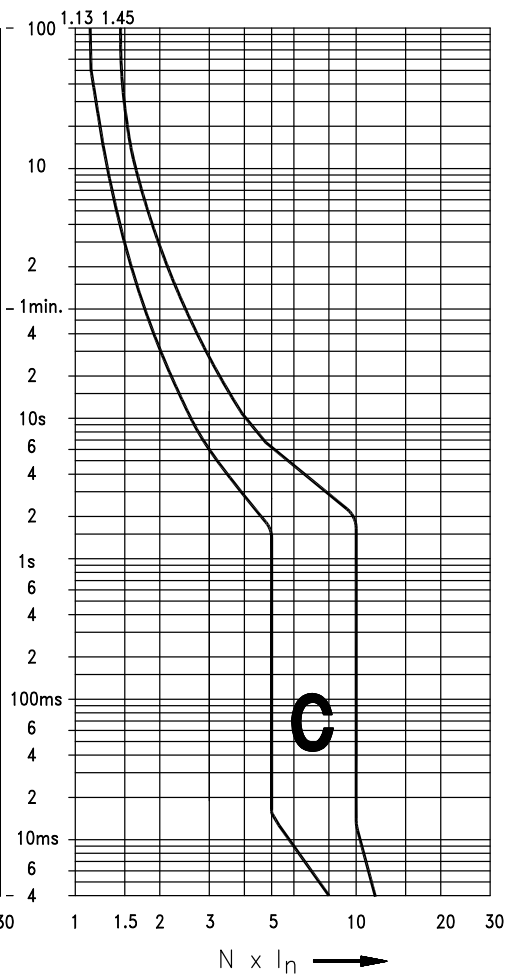
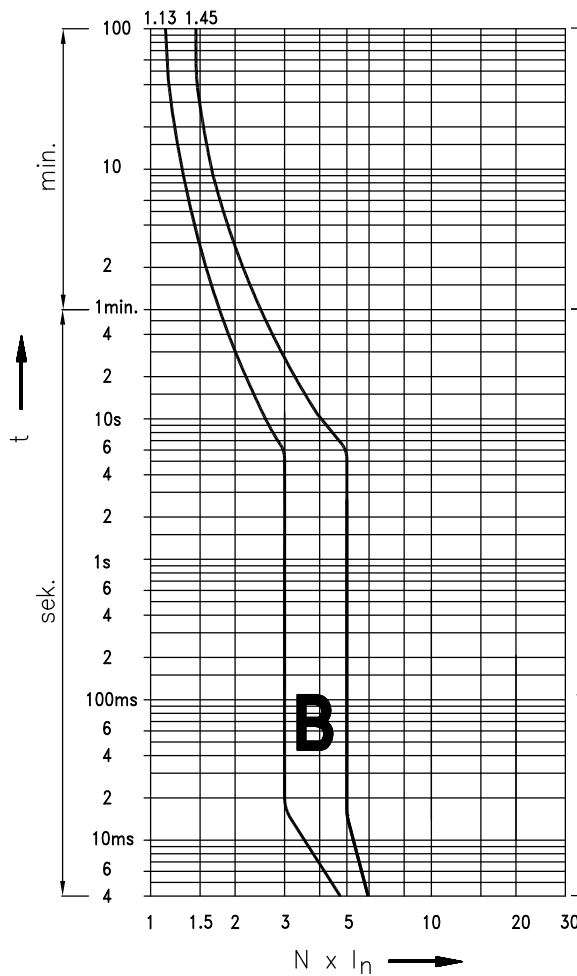
Napětí [V]	Čas vypnutí [s]
255	/
275	5s < t < 15s
300	1s < t < 5s
350	0,3s < t < 0,8
400	0,1s < t < 0,2s

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (pevné, jednožilové, měděné)				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Pozn.: Pokud připojujete více než 2 vodiče, dejte si pozor na to, jak jsou jednotlivé vodiče vsunuty do svorky kvůli zajištění správného přitlaku a vodivosti

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Počet jednotlivých vodičů (slaněné)					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Kombinace pevných (jednožilových) vodičů se slaněnými vodiči není dovolena



### Self-Test function explanation

■ Jak často je samočinná kontrola prováděna u Obloukové ochrany?

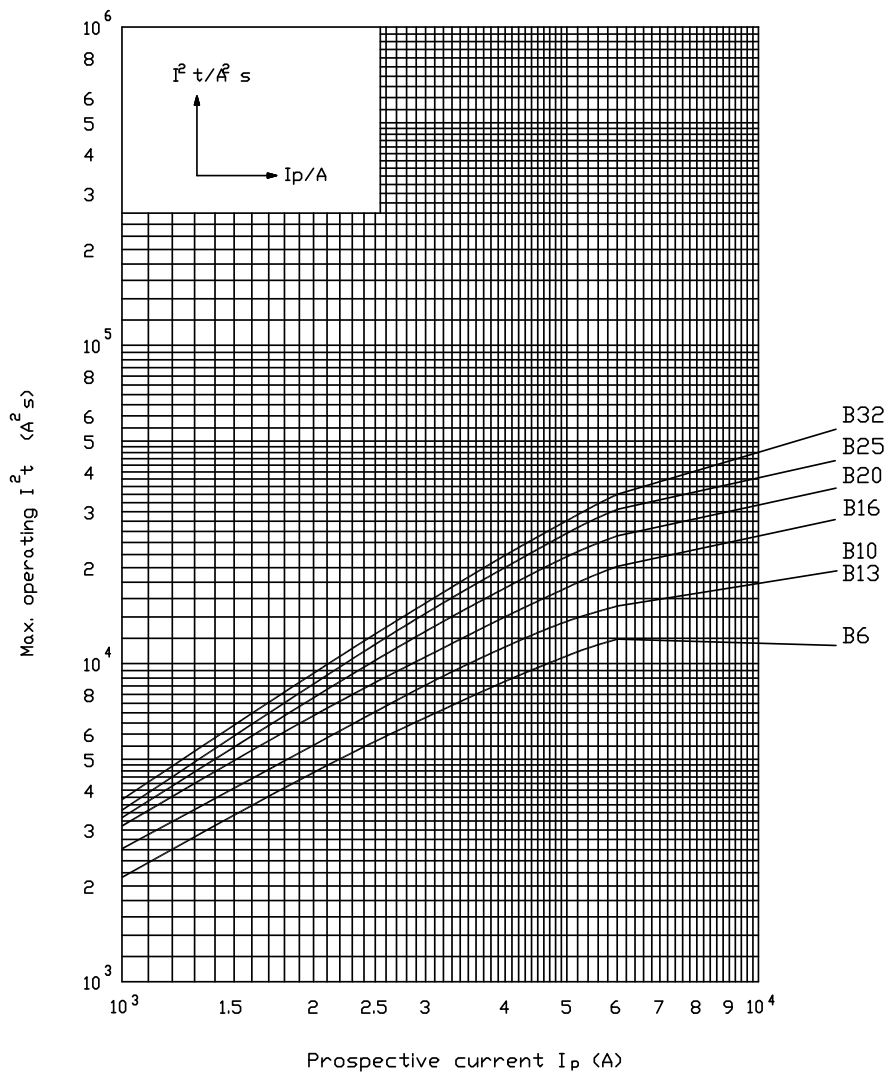
- Vždy při zapnutí (přivedení napájení) a poté každou minutu.

■ Co se stane v případě, že výsledek samočinné kontroly není pozitivní, tudíž kontrola selže? Přestane v tom případě funkce Obloukové ochrany fungovat?

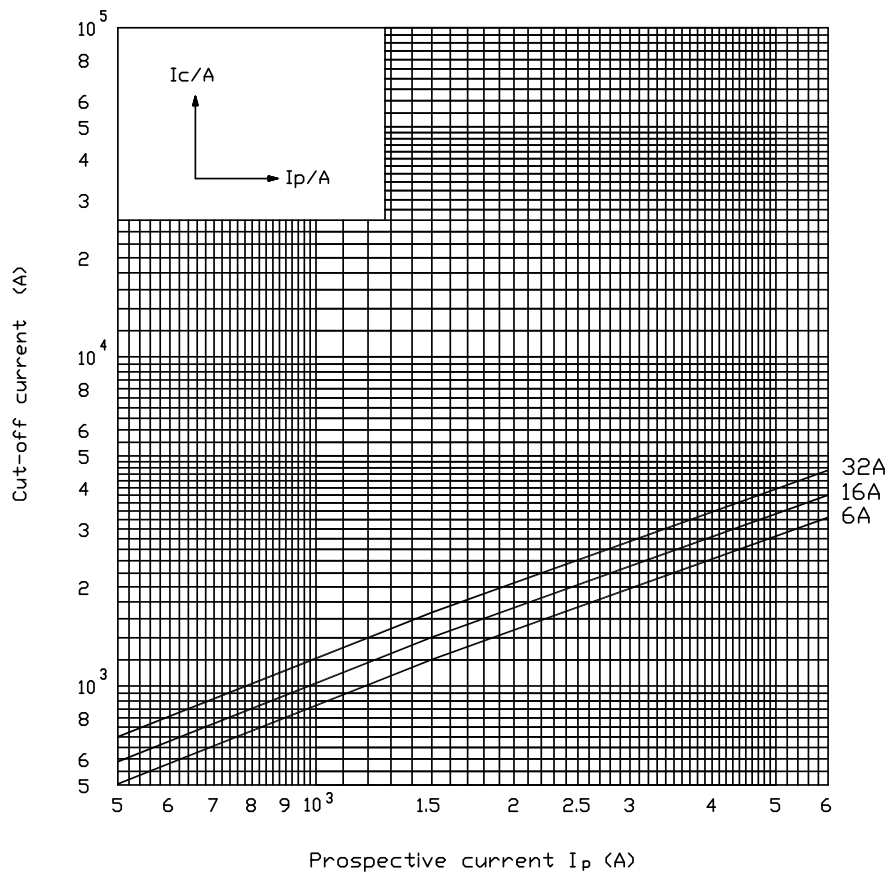
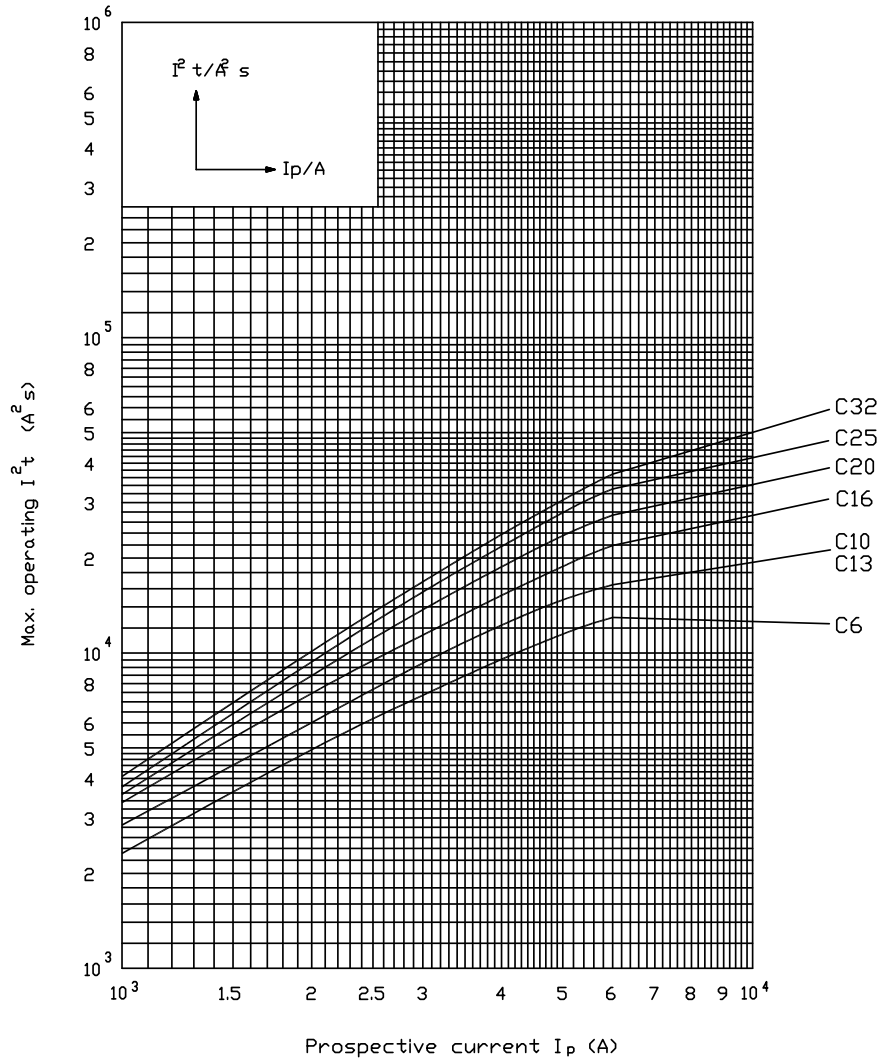
- Pokud samočinná kontrola (automaticky zahájená kontrola) selže, AFDD vyšle vypínací signál. Samočinná kontrola testuje funkci Obloukové ochrany, tudíž když selže, tak Oblouková ochrana nepracuje správně.

■ Co se děje dále po selhání samočinné kontroly: vybaví zařízení okamžitě, nebo po opětovném zajištění spínače, nebo pouze signalizuje poruchu?

- Po selhání samočinné kontroly zařízení vypne. Po znovuzapnutí zařízení signalizuje poruchu kontrolou blikající LED jak je vyznačeno v tabulce, poté provede samočinnou kontrolu, pokud selže, zařízení vypne. Pokud zařízení nemůže vypnout z důvodu poruchy vypínacího mechanismu (např. perm. magnetické relé), LED bude blikat i nadále (chyba kontroly) dokud bude zařízení napájené. Pokud samočinná kontrola proběhne v pořádku po znovuzapnutí, LED přestane blikat po 25 sekundách.

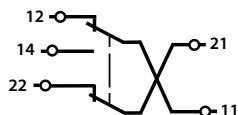






## Pomocný spínač PS KZS-2M/4M

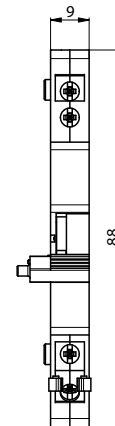
Technická data	
Funkce	Pomocný spínač
Jmenovité napětí	230V AC/DC, 110V DC
Jmenovitý proud	6A (230V AC); 1A (110V DC); 0,5A (220V DC)
Jmenovitá frekvence	50/60Hz, DC
Stupeň krytí	IP 20 (IP 40)
Průřez vodiče	1,5mm <sup>2</sup>
Šrouby svorek	M3 PH1
Utahovací moment	max 0,5Nm
Provozní teplota	-25°C ... +40°C
Skladovací teplota	-40°C ... +70°C
Kontakty	1x NC, 1x NC/NO
Montážní poloha	jakákoliv
Normy	EN 62019



pom. spínač připojení	stav jističe	
	ON	OFF
11-14 NO	1	0
11-12 NC	0	1
21-22 NC	0	1

NO - spínací kontakt --> v klidovém stavu je rozepnutý  
 NC - rozpinací kontakt --> v klidovém stavu je sepnutý  
 1 - sepnutý  
 0 - rozepnutý

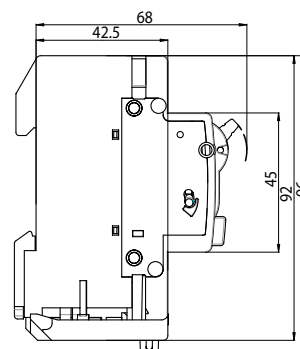
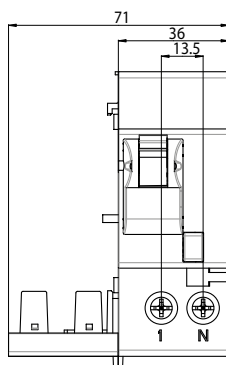
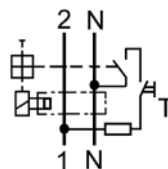
Lze použít s následujícími typy:	
Typ	Kompatibilní
KZS-1M	✗
KZS 1M-FN	✗
KZS-2M	✓
KZS-2M2p	✗
KZS-4M 3p	✓
KZS-4M 3p+N	✓
KZS-4M2p	✗
KZS-R	✗
AFDD	✗



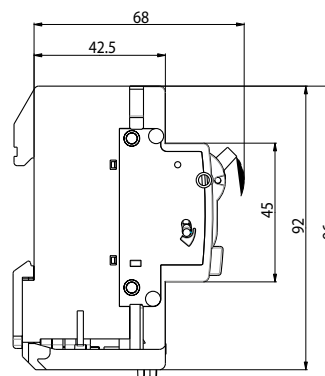
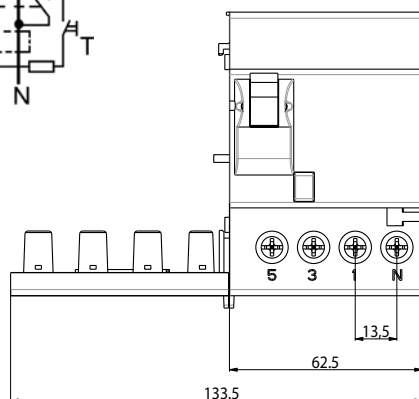
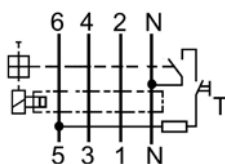
## Blok proudového chrániče DIFO

### DIFO2

Technická data	
Jmenovité napětí $U_n$	230/400 V AC
Jmenovitý proud $I_n$	≤32 A ≥ 40 A
Jmenovitá frekvence $f_n$	50 / 60 Hz
Jmenovitý reziduální proud $I_{Δn}$	30, 100, 300 mA
Typ reziduální spouště	AC, A
Průřez vodiče a utahovací moment	1 – 25 mm <sup>2</sup> , max. 3 Nm
Šrouby svorek	M5 (Požadavek PZ2)
Montážní poloha	jakákoliv
Normy	IEC 61009, EN 61009



### DIFO4



# EVE - ETIREL

Hlavní vypínače SV	88
Modulární přístroje EVESYS	89
Řídící zařízení ETIREL	92
AC/DC napájecí zdroje	113
Elektromechanická relé	114
Technická data	123

 SIQ HR

## MODULÁRNÍ A ŘÍDÍCÍ PŘÍSTROJE



# Hlavní vypínače SV

## Hlavní vypínače SV

Jm. proud  
16 - 125 A

Kategorie užití  
AC-23B, AC-22B

### Použití:

Hlavní vypínače SV jsou určeny pro použití jako v domovních rozváděcích jako první spínací prvek nebo jako vypínače pro jednotlivé obvody. Modulární vypínač dokáže kompletně nahradit vačkové spínače. Vypínač je možné zaplombovat v zapnuté i vypnuté poloze.

### Výhody:

Vypínače SV má robustnější a jednodušší konstrukci pro spolehlivější provoz. Vypínače disponují vizuální indikací stavu kontaktů. Vypínač je možné dodatečně opatřit štítkem pro označení příslušného okruhu. Vypínače se jmenovitou hodnotou  $I_n = 63A$  a vyšší mají dvojitý systém vypnutí.



### 1-pól

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	$U_n$ [V]	Kategorie užití	Váha [g]	Balení [ks]
SV 116	16	002423121	230/400	AC-23B	87	12/108
SV 125	25	002423122	230/400	AC-23B	89	12/108
SV 140	40	002423123	230/400	AC-23B	92	12/108
SV 163	63	002423114	230/400	AC-22B	90	12/108
SV 180	80	002423115	230/400	AC-22B	90	12/108
SV 1100	100	002423116	230/400	AC-22B	90	12/108
SV 1125	125	002423117	230/400	AC-22B	90	12/108

Vypínače SV se jmenovitým proudem 16-40A lze být použity s příslušenstvím pro instalační jističe ETIMAT 6/Colour.



### 2-pól

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	$U_n$ [V]	Kategorie užití	Váha [g]	Balení [ks]
SV 216	16	002423221	400	AC-23B	173	6/54
SV 225	25	002423222	400	AC-23B	178	6/54
SV 240	40	002423223	400	AC-23B	184	6/54
SV 263	63	002423214	400	AC-22B	180	6/54
SV 280	80	002423215	400	AC-22B	180	6/54
SV 2100	100	002423216	400	AC-22B	180	6/54
SV 2125	125	002423217	400	AC-22B	180	6/54

Vypínače SV se jmenovitým proudem 16-40A lze být použity s příslušenstvím pro instalační jističe ETIMAT 6/Colour.



### 3-pól

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	$U_n$ [V]	Kategorie užití	Váha [g]	Balení [ks]
SV 316	16	002423321	400	AC-23B	265	4/36
SV 325	25	002423322	400	AC-23B	270	4/36
SV 340	40	002423323	400	AC-23B	280	4/36
SV 363	63	002423314	400	AC-22B	270	4/36
SV 380	80	002423315	400	AC-22B	270	4/36
SV 3100	100	002423316	400	AC-22B	270	4/36
SV 3125	125	002423317	400	AC-22B	270	4/36

Vypínače SV se jmenovitým proudem 16-40A lze být použity s příslušenstvím pro instalační jističe ETIMAT 6/Colour.

## 4-pól

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	$U_n$ [V]	Kategorie užití	Váha [g]	Balení [ks]
SV 416	16	002423421	400	AC-23B	363	3/27
SV 425	25	002423422	400	AC-23B	365	3/27
SV 440	40	002423423	400	AC-23B	380	3/27
SV 463	63	002423414	400	AC-22B	360	3/27
SV 480	80	002423415	400	AC-22B	360	3/27
SV 4100	100	002423416	400	AC-22B	360	3/27
SV 4125	125	002423417	400	AC-22B	360	3/27

Vypínače SV se jmenovitým proudem 16–40A lze být použity s příslušenstvím pro instalační jističe ETIMAT 6/Colour.



## Modulární přístroje EVESYS

## Modulární přístroje EVESYS

Jm. proud  
**16, 25 A**

Kategorie užití  
**AC-22A, AC-11**

## Použití:

## 1. Použití zařízení EVESYS v domovních instalacích:

- spínání malých zátěží (světla, zásuvky, zvonky, atd.): spínače
- spínání větších zátěží pomocí staykačů, relé, impulzních relé: spínače, tlačítka
- použití v řídicích obvodech (manuálně, automaticky): přepínač se středovou nulovou polohou
- zobrazení stavu v obvodech (provoz zařízení, přítomnost napětí, vybavení pojistek): signálky, spínače se signalizací, tlačítka se signalizací
- spínání měřicích obvodů (například měření napětí, frekvence, atd.): přepínače

## 2. V průmyslu (převážně v řídicích panelech):

- manuální řízení a signalizace procesů
- spínání pomocných a měřicích obvodů (světla, zásuvky, atd.)

## Vypínač "0-I"

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	$U_n$ [V]	Počet pólů	Kategorie užití	Váha [g]	Balení [ks]
SG 116	16	760111107	230	1	AC-22A	62	10
SG 216	16	760121104	400	2	AC-22A	79	10
SG 316	16	760131101	400	3	AC-22A	86	10
SG 416	16	760141108	400	4	AC-22A	92	10
SG 125	25	760112108	230	1	AC-22A	62	10
SG 225	25	760122105	400	2	AC-22A	79	10
SG 325	25	760132102	400	3	AC-22A	86	10
SG 425	25	760142109	400	4	AC-22A	92	10



## Vypínač se signálkou "0-I"

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	$U_n$ [V]	Počet pólů	Kategorie užití	Váha [g]	Balení [ks]
SLG 116	16	760211100	230	1	AC-22A	73	10
SLG 216	16	760221107	400	2	AC-22A	85	10
SLG 316	16	760231104	400	3	AC-22A	89	10
SLG 125	25	760212101	230	1	AC-22A	73	10
SLG 225	25	760222108	400	2	AC-22A	85	10
SLG 325	25	760232105	400	3	AC-22A	89	10



**Přepínač "I-II"**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	$U_n$ [V]	Počet pólů	Kategorie užití	Váha [g]	Balení [ks]
ISG 116	16	760311103	230	1	AC-22A	65	10
ISG 216	16	760321100	400	2	AC-22A	79	10
ISG 125	25	760312104	230	1	AC-22A	65	10
ISG 225	25	760322101	400	2	AC-22A	79	10

**Přepínač s nulovou polohou "I-0-II"**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	$U_n$ [V]	Počet pólů	Kategorie užití	Váha [g]	Balení [ks]
SSG 116	16	760611102	230	1	AC-22A	74	10
SSG 216	16	760621109	400	2	AC-22A	79	10
SSG 125	25	760612103	230	1	AC-22A	74	10
SSG 225	25	760622100	400	2	AC-22A	79	10

**Tlačítko**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	$U_n$ [V]	Počet pólů	Kategorie užití	Váha [g]	Balení [ks]
TG 216	16	764904101	230	2	AC-11	81	10

**Tlačítko se signálkou**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	$U_n$ [V]	Počet pólů	Kategorie užití	Váha [g]	Balení [ks]
TLG216	16	760412107	230	2	AC-11	86	10
červená	16	760413108	230	2	AC-11	86	10
TLG216 žlutá	16	760414109	230	2	AC-11	86	10
TLG216 zelená	16	760411106	230	2	AC-11	86	10

TLG216 bílá

**Signálka**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	$U_n$ [V]	$U_{Izg}$ [W]	Počet pólů	Váha [g]	Balení [ks]
LG1 červená	2	760512100	230	1	72	10	
LG1 žlutá	2	760513101	230	1	72	10	
LG1 zelená	2	760514102	230	1	72	10	
LG1 bílá	2	760511109	230	1	72	10	

## Modulární přístroje EVESYS

## Výměnné prosvětlovací kryty

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
TLG červená	763712109	7	5
TLG žlutá	763709109	7	5
TLG zelená	763708108	7	5
TLG bílá	763701101	7	5

Tento produkt lze použít pro tlačítko se signálkou a pro signálky LG1

## Modulární indikátory

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
SON H-1R	002471550	40	1/400
SON H-1G	002471551	40	1/400
SON H-3R	002471552	48	1/400
SON H-3K	002471553	48	1/400

## Zvonky / bzučáky

Typ	Obj. kód	$U_n$ [V]	Váha [g]	Balení [ks]
Zvonek ZE 220	002412001	230	70	12/108
Zvonek ZE 8	002412002	8	70	12/108
Bzučák BE 220	002413001	230	54	12/108
Bzučák BE 8	002413002	8	54	12/108

## Použití:

Pro signalizaci v domech, na řídicích panelech, apod.

## Normy:

CEE 15, DIN 43880

## Zvukové transformátory

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	$P_n$ [VA]	$U_{1n}$ [V]	$U_{2n}$ [V]	Váha [g]	Balení [ks]
Zt 8/8	1	002411005	8	230	4, 6, 8	620	1/36
Zt 8/12	0,63	002411006	8	230	6, 8, 12	600	1/36
Zt 8/8 - 2M	1	002411010	8	230	8	314	1/54
Zt 8/12 - 2M	0,63	002411011	8	230	12	312	1/54

## Použití:

Pro napájení zvonků, bzučáků, a dalších zařízení. Zařízení jsou zabezpečena proti trvalým zkratům, primární a sekundární vinutí jsou oddělené.

## Normy:

IEC 61558, EN 60742

## Zásuvka na DIN lištu

Typ	Obj. kód	$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Počet pólů	Váha [g]	Balení [ks]
t-2P+ZP	002414010	10A DC, 16A AC	250V AC	2+PE	77	15



Obrázek je pouze ilustrační. Pro český a slovenský trh je dodáván typ s ochranným kolíkem (kód 002414010).

## Řídící zařízení ETIREL

### VS116K, VS316K - Pomocná relé



#### Použití:

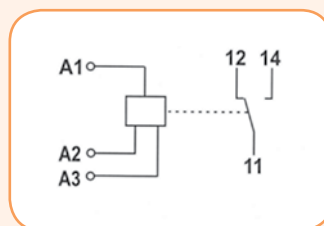
Řídící signály v ovládacích obvodech, pro kombinaci s tlačítky, spínači, pro automatizaci

#### Výhody:

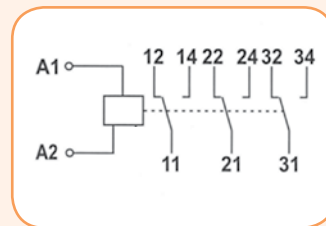
- Rozsah napětí AC230V nebo AC / DC 24V,
- 1 modul, montáž na DIN
- Přepínací kontakty 1x16A nebo 3x16A,
- LED indikace stavu výstupu

#### Pomocná relé VS116K, VS316K

Typ	Obj. kód	Napětí Un	Počet kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
VS116K	002471211	AC230V / AC/DC 24V	1P	58	1/10
VS316/230V	002471220	AC230V	3P	84	1/10
VS316/24V	002471225	AC/DC 24V	3P	84	1/10



VS116K

A1 - A2 230V AC  
A1 - A3 24V AC/DC

VS316K

### ETR-91 / ETR-93 - Multifunkční časová relé



ETR-91

ETR-93

ETR-91 / 93 jsou multifunkční časová relé s 10 časovými funkcemi a 8 časovými rozsahy. Postříbřené ( $\text{AgSnO}_2$ ) kontakty jsou vhodné pro spínání indukativní zátěže (ETR-91: 1x CO (přepínací kontakt), ETR-93: 3x CO).

Univerzální napájecí napětí (AC/DC), nízká spotřeba nenergie.

#### Výhody:

- Nový design
- 1 modul, Montáž na DIN lištu
- Vysoká spolehlivost (vysoká kvalita elektroniky)
- Max. průřez vodiče: 2,5 mm<sup>2</sup>
- Vysoce kvalitní svorky, univerzální šroub pro křížové i ploché šroubováky
- Použití v nízkonapěťových systémech

#### ETR-91 / ETR-93 - Multifunkční časová relé

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
ETR-91	1x16A CO	002473070	65	1/52
ETR-93	3x8A CO	002473071	88	1/52



## ETR-82TO - Multifunkční zpožďovací časové relé

ETR-82TO je multifunkční zpožďovací časové relé se 6 časovými funkcemi a 10 časovými rozsahy).

Postříbřené ( $\text{AgSnO}_2$ ) kontakty jsou vhodné pro spínání indukivní zátěže (2x CO).

Univerzální napájecí napětí (AC/DC), nízká spotřeba neenergie.

Výhody:

- Nový design
- 1 modul, Montáž na DIN lištu
- Vysoká spolehlivost (vysoká kvalita elektroniky)
- Max. průřez vodiče: 2,5 mm<sup>2</sup>
- Vysoce kvalitní svorky, univerzální šroub pro křížové i ploché šroubováky
- Použití v nízkonapěťových systémech



### ETR-82TO - Multifunkční zpožďovací časové relé

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
ETR-82TO	2x8A CO	002473075	71	1/52

## ETR-2H - Asymetrický cyklovač

ETR-2H je relé s 1 funkcí asymetrického cyklovače s nezávisle ovládanými časy T1 a T2 (1 časová funkce, 8 časových rozsahů).

Postříbřené ( $\text{AgSnO}_2$ ) kontakty jsou vhodné pro spínání indukivní zátěže (1x CO).

Univerzální napájecí napětí (AC/DC), nízká spotřeba neenergie.

Výhody

- Nový design
- 1 modul, Montáž na DIN lištu
- Vysoká spolehlivost (vysoká kvalita elektroniky)
- Max. průřez vodiče: 2,5 mm<sup>2</sup>
- Vysoce kvalitní svorky, univerzální šroub pro křížové i ploché šroubováky
- Použití v nízkonapěťových systémech



### ETR-2H - Asymetrický cyklovač

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
ETR-2H	1x16A CO	002473073	65	1/52

## ETR-2T - časové relé s funkcí Y-D (rozběh hvězda-trojúhelník)



ETR-2T je relé s 1 funkcí Y-D (rozběh hvězda-trojúhelník) s nezávisle ovládanými časy T1 a T2 (1 časová funkce, 10 časových rozsahů)

Postříbřené ( $\text{AgSnO}_2$ ) kontakty jsou vhodné pro spínání indukční zátěže (1 x CO).  
Univerzální napájecí napětí (AC/DC), nízká spotřeba nenergie.

### Výhody

- Nový design
- 1 modul, Montáž na DIN lištu
- Vysoká spolehlivost (vysoká kvalita elektroniky)
- Max. průřez vodiče: 2,5 mm<sup>2</sup>
- Vysoce kvalitní svorky, univerzální šroub pro křížové i ploché šroubováky
- Použití v nízkonapěťových systémech

### ETR-2T - časové relé s funkcí Y-D (rozběh hvězda-trojúhelník)

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
ETR-2T	2x8A CO	002473074	83	1/52

## ETR-4 - multifunkční schodištvé časové relé



ETR-4 je multifunkční schodištvé časové relé s 5 časovými funkcemi a 10 časovými rozsahy.

Postříbřené ( $\text{AgSnO}_2$ ) kontakty jsou vhodné pro spínání indukční zátěže (1 x NO).  
Univerzální napájecí napětí (AC/DC), nízká spotřeba nenergie.

### Výhody

- Nový design
- 1 modul, Montáž na DIN lištu
- Vysoká spolehlivost (vysoká kvalita elektroniky)
- Max. průřez vodiče: 2,5 mm<sup>2</sup>
- Vysoce kvalitní svorky, univerzální šroub pro křížové i ploché šroubováky
- Použití v nízkonapěťových systémech

### ETR-4 - multifunkční schodištvé časové relé

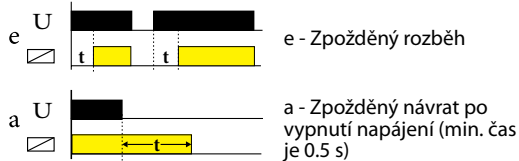
Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
ETR-4	1x16A NO	002473072	71	1/52

## CRM-82TO - Časové relé se zpožděním výstupu

- Relé časuje bez napájecího napětí
- Použití: záložní napájení v případě výpadku napětí (nouzové osvětlení, nouzové odvětrávání, elektricky a automaticky ovládané dveře - např. v případě požáru)
- Dvě časové funkce volitelné otočným přepínačem:
  - a - Zpožděný návrat po vypnutí napájení
  - e - Zpožděný rozběh
- časový rozsah (nastavitelný otočným přepínačem a jemně potenciometrem): 0.1 s–10 min
- Univerzální napájecí napětí AC/DC 12 - 240 V
- Výstupní kontakt: 2x přepínací 8 A
- Stav výstupu indikuje červená LED (pouze v případě, kdy je přivedeno napájecí napětí)
- Třmenové svorky
- 1 modul, upevnění na DIN lištu

## CRM-82TO - Časové relé se zpožděním výstupu

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
CRM-82TO	002470074	93	1/10



## CRM-91H, CRM-93H - Multifunkční časová relé

## Výhody:

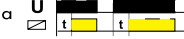




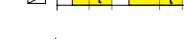
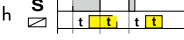
- 1 modul, Montáž na DIN
- Univerzální napájení: AC/DC 12V - 240V
- 10 funkcí:
  - 5 časových funkcí ovládaných pomocí napájecího napětí
  - 4 časových funkcí ovládaných pomocí vstupního signálu
  - 1 paměťová funkce (impulzní relé)
- Časový rozsah 0.1 s - 10 dní rozdělené do 10 rozsahů
- Jednoduché nastavení pomocí otočných spínačů
- Výstupní kontakt:
  - CRM-91H 1x16A CO (přepínací)
  - CRM-93H 3x8A CO (přepínací)
- Indikace výstupu: multifunkční červená LED, blikající v určitých stavech

## CRM-91H, CRM-93H - Multifunkční časová relé

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
CRM-91H	16	002470001	68	1/10
CRM-93H	8	002470002	93	1/10



**Funkce**

- a) Zpožděné sepnutí při napájení 
  - b) Automatické vypnutí po čase t při napájení 
  - c) Cyklovač začínající pauzou 
  - d) Cyklovač začínající impulzem 
  - e) Zpožděné vypnutí po konci signálu S 
  - f) Sepnutí na čas t se signálem S, nezávisle na jeho délce 
  - g) Sepnutí na čas t po konci signálu S 
  - h) Zpožděné sepnutí se signálem S a zpožděné vypnutí po konci signálu S 
  - i) Paměťové (impulzní) relé ovládané signálem S 
  - j) Generátor pulzů 
- PULS = 0.5 s

**CRM-2H - Cyklovač**



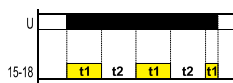
**Výhody:**

- 1 modul, Montáž na DIN
- Univerzální napájení: AC/DC 12V - 240V
- 2 časové funkce:
  - cyklovač začínající impulzem
  - cyklovač začínající pauzou
- Časový rozsah 0.1s - 100 dní rozdělené do 10 rozsahů
- Nastavení času pomocí otočných spínačů
- Výstupní kontakty: 1x 16 A CO (přepínací)
- Indikace výstupu: multifunkční červená LED

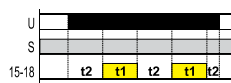
**CRM-2H - Cyklovač**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
CRM-2H	16	002470003	68	1/10

cyklovač začínající impulzem



cyklovač začínající pauzou



## CRM-2T - Zpožděný rozběh hvězda/trojúhelník

## Výhody:

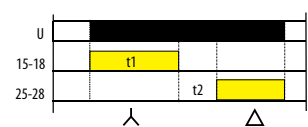
- 1 modul, Montáž na DIN
- Napájecí napětí: AC/DC 12V - 240 V
- Generuje cyklus pro start motoru (hvězda-trojúhelník)
- Čas t1 (hvězda):
  - Časový rozsah 0.1 s - 100 dní rozdělené do 10 rozsahů
  - Nastavení času pomocí otočných spínačů
  - Jemné nastavení pomocí potenciometru (od 0,1 do 1)
- Čas t2 (zpoždění mezi hvězda/trojúhelník):
  - časový rozsah 0.1 s - 1 s nastavitelný potenciometrem
- Výstupní kontakty: 2x 16 A (AC1)
- Indikace výstupu: multifunkční červená LED

## CRM-2T - Zpožděný rozběh hvězda/trojúhelník

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
CRM-2T UNI	16	002470013	95	1/10



## Zpožděný rozběh hvězda/trojúhelník



## CRM-4 - Schodišťový spínač

## Výhody:

- 1 modul, Montáž na DIN
- Napájecí napětí: AC 230 V
- Ochrana proti blokování ovládacího tlačítka
- Časový rozsah: 0,5 - 10 min
- Módy přepínače:
  - AUTO: normální funkce dle nastaveného času
  - OFF: trvale vypnuto
  - ON: trvale zapnuto
- Nastavení času pomocí potenciometru
- Výstupní kontakty: 1x 16 A CO (přep.) (zátěž do 4000 VA/AC1)

## CRM-4 - Schodišťový spínač

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
CRM-4	16	002470012	53	1/10



## CRM-42 - Programovatelný schodišťový spínač



## Výhody:

- 1 modul, Montáž na DIN
- Napájecí napětí: AC 230 V
- Inteligentní schodišťový spínač, stejně jako CRM-4, ale s rozšířenými možnostmi ovládání. V módu "PROG" je možné vybrat čas zpožděného vypnutí sekvencí stisknutí tlačítka. Každé stisknutí násobí čas nastavený potenciometrem (příklad: potenciometr je nastaven na 5 minut a tlačítko bylo stisknuto 3x, výsledný čas je tak 15 minut). Výstup lze vypnout předčasně (reset) dlouhým stiskem tlačítka (delší než 2 s)
- Výstupní kontakt relé 16A/AC1 se spínacím proudem až 80 A umožňuje spínání svítidel, jako žárovek a zářivek.
- Módy přepínače:
  - ON - trvale zapnuto
  - AUTO - časování nastavené potenciometrem v rozsahu 30 s - 10 min
  - PROG - časování násobené počtem stisknutí tlačítka
- Časování (v módu AUTO a PROG) lze předčasně ukončit dlouhým stiskem tlačítka (delší než 2 s)
- Indikace výstupu: multifunkční červená LED, blikající v určitých stavech
- Možnost připojení až 100 tlačítek se signalizační tlumivkou (do 100mA)
- 3- nebo 4-vodičové připojení (možnost ovládat vstup S potenciálem A1 nebo A2)
- Signalizace vypnutí - výstup 2x blikne 40 a 30 s před vypnutím

## CRM-42 - Programovatelný schodišťový spínač

Typ	I <sub>n</sub> [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
CRM-42	16	002470078	65	1/10

## SHT-1, SHT-3 - Digitální časové spínače



## Výhody:

- 2 moduly, Montáž na DIN
- Denní a týdenní program - SHT-1; SHT-1/2
- Denní, týdenní, měsíční a roční program - SHT-3, SHT-3/2
- Napájecí napětí: AC230 V nebo AC/DC 12-240 V
- Spínání: dle programu (AUTO)/trvale manuálně/manuálně do další změny programu/náhodně (CUBE)
- Automatická změna letního času
- Plombovatelný kryt čelního panelu
- 100 paměťových míst, snadno čitelný LCD displej
- Min. interval 1s
- Impulzní / cyklický výstup
- Výstupní kontakty: 1x 16A CO (přepínací) → SHT-1, SHT-3.
- Výstupní kontakty: 2x 16A CO (přepínací) → SHT - 1/2, SHT-3/2.

## SHT-1, SHT-3 - Digitální časové spínače

Typ	I <sub>n</sub> [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
SHT-1 UNI	16	002470051	130	1
SHT-1 230V	16	002470050	110	1
SHT-1/2 UNI	16	002470054	130	1
SHT-1/2 230V	16	002470053	110	1
SHT-3 UNI	16	002470056	110	1
SHT-3 230V	16	002470055	130	1
SHT-3/2 UNI	16	002470058	110	1
SHT-3/2 230V	16	002470057	130	1

## APC-D1, APC-DR1 - Analogový elektromechanický časový spínač

### Advhody:

- APC spínač může ovládat jakýkoliv okruh s denním cyklem.
- DR1 verze obsahuje baterii pro do případ dočasné ztráty napájení.
- Manuální spínač pro trvalé sepnutí.
- Napájecí napětí : AC 230V
- Plombovatelný kryt čelního panelu
- Výstupní kontakty : 1x NO (spínací) 16A
- Jednoduché nastavení času spínání. Minimální doba sepnutí je 15 min.
- 1 modul, Montáž na DIN.



### APC-D1, APC-DR1 - Analogový elektromechanický časový spínač

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
APC-D1	16	002472001	87	1/10
APC-DR1	16	002472002	87	1/10

## SMR-T, SMR-H, SMR-B - Multifunkční miniaturní relé

### Výhody:

- Multifunkční relé určené pro instalaci do montážních krabic, pod vypínače do stávajících instalací (SMR-T nepotřebuje k funkci neutrální vodič)
- Rychlé řešení pro výměnu standartního nástěnného vypínače za vypínač řízený časem, nebo paměťové relé ovládané tlačítkem

### SMR-T

- 3-vodičové připojení, funkce nevyžaduje pracovní vodič
- Výstup: 10-160 VA (odporová zátěž)
- Nelze použít pro zářivky a úsporné žárovky (zátěže kapacitního typu)

### SMR-H

- 4-vodičové zapojení
- Výstup: 0-200 VA
- Nelze použít pro zářivky a úsporné žárovky (zátěže kapacitního typu)

### SMR-B

- 4-vodičové zapojení
- 10 funkcí
- Výstupní kontakty: 1x16A / 4000 VA, 250V AC1
- Umožňuje spínání zářivek a úsporných žárovek (více v technickém manuálu)
- Nezávislý, galvanicky oddělený vstup AC/DC 5-250 V (například pro řízení bezpečnostním systémem)



### SMR-T, SMR-H, SMR-B - Multifunkční miniaturní relé

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
SMR-T	002470004	29	1/14
SMR-H	002470005	31	1/14
SMR-B	002470021	53	1/14

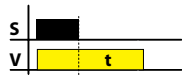
## Funkce

**a - časování se signálem S**

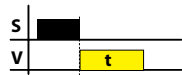
Sepnutí na čas  $t$  při přivedení signálu S. Každé další stisknutí (max. 5x) navyšuje čas sepnutí. Dlouhé přivedení signálu časování zruší.

**b - zpožděné vypnutí po konci signálu S**

Sepnutí se signálem S, po konci signálu začne časování  $t$ , vypnutí na konci časování.

**c - časování po konci signálu S**

Sepnutí s koncem signálu S, vypnutí po čase  $t$ .

**d - cyklovač začínající impulzem**

Se signálem S se spustí cyklovač, začínající sepnutím.

**e - zpožděné sepnutí a zpožděné vypnutí**

Sepnutí po čase  $t$  se signálem S, vypnutí po čase  $t$  po konci signálu S.

**f - zpožděné sepnutí**

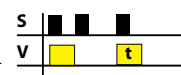
Sepnutí po čase  $t$  se signálem S, vypnutí současně s koncem signálu S.

**g - paměťové relé**

Funkce paměťového (impulzního relé). Se signálem S dojde k sepnutí, k rozepnutí dojde až s dalším přivedením signálu S. Na délce signálu nezáleží. Lze nastavit zpoždění potenciometrem pro vyloučení dvojího stisku tlačítka.

**h - paměťové relé s návratem**

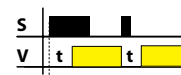
impulz sepne výstup, po nastaveném čase  $t$  výstup automaticky vypne, opětovný signál také vypne výstup před časem  $t$

**i - cyklovač začínající pauzou**

výstup cykluje v pravidelných intervalech  $t$ , začíná pauzou

**i\* - zpožděné sepnutí výstupu**

zpožděné sepnutí výstupu až do odpojení napájení, nebo do opětovného přivedení signálu.



\*funkce J platí pouze pro časovač SMR-B

## MR-41, MR-42 - Paměťová a krokovací relé



## Výhody:

- 1 modul, Montáž na DIN
- Napájecí napětí:
  - UNI AC/DC 12V - 240V
  - 230 AC 230V
- Drží v paměti polohu při odpojení napájení. Po opětovném připojení napájení se vrátí do polohy před odpojením.

## MR-41

- Výstupní kontakty: 1x přepínací 16A/ AC1

## MR-42

- Volby: 2x paralelní kontakt, nebo druhé relé krokovací
- volba funkce se provádí externí propojkou mezi B1-B2
- Výstupní kontakty: 2x přepínací 16A/ AC1

## MR-41, MR-42 - Paměťová a impulzní relé

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
MR-41 UNI	002470007	64	1/10
MR-42 UNI	002470008	89	1/10
MR-41 230	002470094	60	1/10
MR-42 230	002470095	85	1/10



## Stmívače - kompatibilní s různými typy svítidel

Název	automaticky detekuje typ zátěže	R	L	C	ESL	LED	
		běžné a halogenové žárovky	nízkonapětové žárovky (12-24V), vinuté transformátory	nízkonapětové žárovky (12-24V), elektronické (spínací) zdroje	stmívatelné úsporné zářivky (ESL)	Kategorie 1: „levné“ LED svítidla - MULTILED systémy s integrovaným lineárním zdrojem	Kategorie 2: 1-3 Stmívatelné LED svítidla s integrovaným spínaným zdrojem
DIM-2	x	✓	✓	x	x	x	x
DIM-14	✓	✓	✓	✓	x	x	x
DIM-15	x	x	x	x	✓	✓	✓
SMR-M	x	x	x	x	✓	✓	✓
SMR-S	x	✓	✓	x	x	x	x
SMR-U	✓	✓	✓	✓	x	x	x

## DIM-2 - Schodišťový spínač se stmíváním

## Výhody:

- 1 modul, Montáž na DIN
- Napájecí napětí AC 230V
- Funkce postupného rozsvěcování a zhasínání, ovládací vstupy pro tlačítko a vypínač
- Potenciometry lze nastavit:
  - rychlost (plynulost) rozsvěčení
  - maximální intenzita osvětlení
  - čas po který má svítidlo nastaveným jasem svítit
  - rychlost (plynulost) zhasínání
- Bezkontaktní výstup: 1x triak
- Zátěž AC1 2A / 500W



## DIM-2 - Schodišťový spínač se stmíváním

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
DIM-2	002470009	70	1/10

## DIM-14 - Stmívač



## Výhody:

- 1 modul, Montáž na DIN
- Napájecí napětí: AC 230 V
- Určen pro stmívání žárovek, halogenových svítidel s vinutým nebo elektronickým transformátorem a stmívatelných LED
- Krátký stisk zapne / vypne svítidlo, delší stisk (> 0.5 s) umožňuje plynulé nastavení intenzity světla
- Při vypnutí se nastavená úroveň jasu uloží do paměti a při opětovném zapnutí je jas nastaven již na tuto hodnotu
- Bezkontaktní výstup: 2x MOSFET
- LED Indikace výstupu (aktivní výstup s libovolnou úrovní jasu)
- Možnost paralelního řazení ovládacích tlačítek
- Odporová, indukční nebo kapacitní zátěž do 300 W, krátkodobě až do 500 W
- Připojení zároveň kapacitní i indukční zátěže není dovoleno
- Elektronická nadproudová ochrana
- ochrana proti překročení teploty uvnitř přístroje - vypne výstup a signalizuje přehřátí blikáním LED

## DIM-14 - Stmívač

Typ	In [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
DIM-14	2	002470023	58	1

## DIM-15 a SMR-M - Stmívače LED svítidel a stmívatelných úsporných zářivek



## Výhody:

- Navrženo pro stmívání:
  - a) LED žárovek a jiných LED svítidel
  - b) stmívatelných úsporných zářivek
- Umožňuje plynulé nastavení intenzity světla tlačítkem nebo tlačítky paralelně
- Při vypnutí a opětovném napájení se vrátí do předchozí nastavené úrovně
- Typ světelného zdroje se nastavuje přepínačem na panelu přístroje
- Nastavení minimálního jasu potenciometrem na panelu přístroje eliminuje blikání různých typů úsporných žárovek

## DIM-15

- Napájecí napětí 230V AC
- Stav výstupu indikuje červená LED:
  - svítí při aktivním výstupu (s libovolnou úrovní jasu)
  - bliká při teplotním přetížení, současně je odpojen výstup

- 1 modul, Montáž na DIN, třimenové svorky

## SMR - M

- Stmívač ovládaný tlačítkem určený k instalaci do montážní krabice (např. KU-68)
- Ochrana proti překročení teploty uvnitř přístroje - vypne výstup

## DIM-15 a SMR-M - Stmívače

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
DIM-15	002470290	57	1/10
SMR-M	002470291	38	1/14



## SMR-S, SMR-U - Stmívače

## Výhody

- Tlačítkově ovládané stmívače určené pro montáž do krabice pod vypínač (typ SMR-S nepotřebuje k funkci nulový vodič)
- Slouží k ovládní intenzity osvětlení, ovládní z více míst (paralelní zapojení vypínačů), ochrana proti překročení teploty uvnitř přístroje – vypne výstup.
- SMR-S umožňuje stmívání, halogenových svítidel s vinutým transformátorem a stmívatelných LED. SMR-U umožňuje navíc stmívání svítidel s elektronickým (spinaným) zdrojem. Nelze použít pro stmívání zářivek či úsporných žárovek.

## SMR-S

- 3-vodičové připojení, funkce bez nulového vodiče
- Max. zátěž: 300 VA (odporová zátěž)
- Bezkontaktní výstup - 1 x triak
- S výměnnou pojistkou

## SMR-U

- 4-vodičové připojení
- Max. zátěž: 500 VA
- Bezkontaktní výstup - 2x MOSFET
- Elektronická nadproudová ochrana - vypne výstup při přetížení i zkratu



## SMR-S, SMR-U - Stmívače

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
SMR-S	002470010	32	1/14
SMR-U	002470022	32	1/14

## ETS-16b - Soumrakový spínač IP65

## Použití

Určené pro dálkové řízení pomocí venkovního osvětlení. Časové zpoždění předchází nežádoucímu spínání při rychlých změnách osvětlení. Navrženo pro montáž na rocný povrch (např. zeď, ..).

## Výhody:

- pevná a jednoduchá konstrukce
- nastavitelná hladina citlivosti
- krytí IP65

## ETS-16b - Soumrakový spínač IP65

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
ETS-16b	002471102	160	1/10



## SOU-1 + senzor - Soumrakový spínač se senzorem



### Výhody

- 1 modul, Montáž na DIN lištu
- Napájecí napětí: AC 230 V
- Spíná na základě úrovně intenzity okolního osvětlení
- Nastavitelné zpoždění pro eliminaci nežádoucího spínání krátko dobytých změn osvětlení
- Nastavitelné hodnoty intenzity osvětlení ve 2 rozmezích: 100-50000 Lx a 1-100 Lx
- Ovládací vstup pro blokování výstupu (např. spínací hodiny)
- Externí senzor, krytí IP55, pro montáž na zeď
- Senzor je součástí balení, lze také objednat samostatně
- Výstupní kontakt: 1x přepínací 16A / AC1
- Indikace výstupu pomocí LED

### SOU-1 + senzor

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
SOU-1	002470011	65	1

\* Senzor pro stmívač lze také objednat samostatně (Obj. kód 002470052)

Tolerance senzoru: ±33%

## SOU-2 + senzor - Soumrakový spínač s digitálními spínacími hodinami



### Výhody

- 2 moduly, Montáž na DIN lištu
- Napájecí napětí: AC 230 V
- Nastavitelná hladina intenzity osvětlení 1-50000 lx
- Slouží pro ovládání osvětlení na základě úrovně intenzity okolního světla a reálného času (kombinace SOU-1 a spínacích hodin SHT-3 v jednom)
- Výhodou je možnost blokování funkce soumrakového spínače v době, kdy se jeví sepnuté osvětlení jako neekonomické (noční hodiny, víkend apod.)
- Funkce náhodného spínání umožňuje simulovat přítomnost osob, když nikdo není doma
- Spínání: dle programu (AUTO) / trvale ručně / náhodně (KOSTKA)
- Externí senzor s krytím IP55 s uzpůsobením pro montáž na zeď / do panelu (krytka a držák senzoru jsou součástí dodávky)

### SOU-2 + senzor - Soumrakový spínač s digitálními spínacími hodinami

Typ	In [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
SOU-2 + senzor	16	002470020	130	1

\* Senzor pro stmívač lze také objednat samostatně (Obj. kód 002470052)

Tolerance senzoru: ±33%

## ASTROCLOCK-2 - Časový spínač

### Popis

ASTROCLOCK-2 je časový spínač určený k ovládní osvětlení na základě svítání a soumraku. Obsahuje program, který automaticky reguluje stmívací a rozsvěcovací časy bez nutnosti senzorů či nastavování. Geografická poloha se nastaví pomocí geografických souřadnic místa použití, nebo zvolením nejbližšího města ze seznamu. Tento produkt dokáže plně nahradit soumrakové spínače se senzorem (čidlem).

Malé rozměry (šířka 2 modulů) umožňují použití v klasických rozvodnicích. Zařízení má 40 paměťových míst ve dvou nezávislých okruzích (2 výst. kontakty) které mohou být naprogramovány tzv. "Astro" funkcí, nebo pevným časovým intervalem, nebo jejich kombinací.

### Výhody

- 2 moduly – Montáž na DIN lištu.
- Napájecí napětí: 230V 50/60 Hz.
- 2 nezávisle na sobě programovatelné kontaktní výstupy 2x 16A (AC1).
- 40 denních či týdenních programů s astro funkcí či nastavením času.
- Denní astronomické regulace s možností nastavení čas. odchylky (+/-)
- Možnost automatického přepínání mezi letním a zimním časem.
- Záložní zdroj: vyměnitelná baterie CR2032 (součástí balení).
- Vysoce kontrastní podsvícený displej.
- Jazyky menu: ENG, SLO, HR/SRB/BiH, POL, RUS.
- Seznam zemí a jejich největších měst: Polsko, Slovinsko, Estonsko, Litva, Lotyšsko, Rusko, Ukrajina, Bosna a Hercegovina, Chorvatsko, Makedonie, Srbsko.
- Ostatní geografické oblasti jsou dostupné pomocí zadání souřadnic (zeměpisná šířka a délka).



### ASTROCLOCK-2 - Časový spínač

Typ	In [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
ASTROCLOCK-2	16	002472051	166	1/120

## ETICLOCK-R1 - Digitální časový spínač

### Popis

ETICLOCK-R1 je digitální časový spínač na ovládní elektrické instalace. Různé typy operací: ZAP a VYP v nastaveném čase, krátkodobé funkce nebo pulzy (1 až 59s) a opakující se cykly (1 až 59s, nebo 1m až 23h 59m) zadané na 1 kanál (C1). Obsahuje i řadu doplňujících funkcí: automatické DST změny, 4 prázdninové periody, nastavitelná intenzita podsvícení displeje. Jazyky menu: ENG, SLO, HR/SRB/BiH, POL, RUS. Jeden beznapěťový výstup (kanál) umožňuje nastavení až 40 operací (programů).

### Výhody:

- Jmenovité napětí a frekvence: 230 V AC 50-60Hz
- Beznapěťový programovatelný výstup: 1x 16 (10) A / 250 V AC
- Automatickou DST změnu podle země lze deaktivovat
- Rozpis funkce na displeji
- Displej: podsvícené LCD, jazyky menu: ENG, SLO, HR/SRB/BiH, POL, RUS.
- Paměť: 40 programů (operací)
- Záložní zdroj:
  - 10 let (4 roky s vyměnitelnou baterií CR2032 bez napájení sítě)
  - 48 h (bez baterie a bez napájení sítě)
- Typy funkcí: ZAP/VYP, PULS (1 až 59s) a cyklický režim (1 až 59s, nebo 1m až 23h59m)
- 2 moduly, Montáž na DIN lištu



### ETICLOCK-R1 - Digitální časový spínač

Typ	In [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
ETICLOCK-R1	16	002472053	136	1/10

## EDIGI-R2 - Multifunkční časový spínač

EDIGI-R2 je nový multifunkční časový spínač, kombinující funkci časového spínače s Astro funkcí, soumrakového spínače a klasického časového spínače. Má 2 reléové výstupy, podsvícený displej a programování je velmi jednoduché a intuitivní. Perfektní řešení pro ovládání zátěží pomocí času a okolního osvětlení nebo jejich kombinací. Ideální pro použití v domech, průmyslových budovách, školách, kancelářích, veřejných prostorech, atd. Obsahuje speciální slot pro vložení programovacího klíče KEY-EDIGI (externí paměťové zařízení), který umožňuje jeden či více programů načíst/uložit/kopírovat/spustit na různých EDIGI-R2 zařízeních stejného typu.

Rozměry zařízení (LxDxH): 35 x 60 x 90 (2 moduly)

Výhody:

- Denní a týdenní programy, navigace pomocí přehledného menu na bíle podsvíceném displeji
- Slot pro externí paměťové zařízení, načítání Astro, stmívacích a časových programů a stahování/nahrávání samostatných prázdninových programů.
- Vstup pro soumrakové čidlo.
- Kalendář: rok - měsíc - den - hodina - minuta.
- Nastavení data a času s automatickou změnou letního/zimního času.
- Vícejazyčné menu: ENG - DE - HRV/SRP/BOS
- Paměť: 45 ZAP/VYP programů připravených k nastavení
- Minimální časový plán ZAP/VYP 1 minuty a maximálně 1 týden.
- Typy programů: Astronomický (ASTRO), soumrakový (LUX), časový (TIME), prázdninový (pozastavení programů na nastavenou dobu).
- Rozsah soumrakové funkce: 0.....1000 LUX.
- Možnost nastavení 1 nebo více «Prázdninových programů», (pozastavení normálních programů na nastavenou dobu) na dobu minimálně 1 dne a maximálně 12 měsíců.
- Permanentní paměť pro ukládání programů.
- Možnost rychlého mazání programů. Menu pro mazání programů.
- Možnost permanentního či dočasného přepsání programů (ZAP/VYP).
- Možnost potlačení soumrakové funkce (kompletní/částečné).
- Plánování údržby připojených zátěží.
- Funkce hodinového počítadla k měření celkového času provozu zátěže.
- Záruční menu: zobrazuje uplynulý čas od prvního spuštění.
- Bíle podsvícený displej.
- Přizpůsobení podsvícení displeje: zhasnutí po 6 sekundách / trvale ZAP / trvale VYP.
- Ekologická lithiová baterie, kterou lze vyměnit bez nutnosti demontáže zařízení.
- Záložní napájení s baterií je přibližně 6 let.
- Plombovatelný výklopný kryt.



EDIGI-R2



EDIGI-SN



EDIGI-KEY

### EDIGI-R2 - Multifunkční časový spínač

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [g]	Balení [ks]
EDIGI-R2	002470400	Digitální časový spínač	227	1/30
EDIGI-SN	002470401	Soumrakové čidlo lx	35	1/50
EDIGI-KEY	002470402	Programovací klíč	3	1/100

## PRI-51 - Proudové monitorovací relé

### Výhody

- Monitorování výhřevných tyčí ve výhybkách, topných kabelů, indikace průtoku proudu a monitorování spotřeby 1-fázových zařízení
- 1 fázové, 1 modul, Montáž na DIN lištu
- Univerzální napájecí napětí AC 24 V - 240 V a DC 24 V
- Výstupní kontakt: 1x přepínací 8 A/AC1
  
- Napájení není galvanicky odděleno od měřeného proudu, musí být prováděno na stejné fázi
- Nastavitelná prodleva 0,5 - 10s eliminuje krátkodobé napětové výkyvy
- Plynulé nastavování ovládacího proudu potenciometrem, na výběr z 5 rozsahů: AC 0.1-1 A, AC 0.2-2 A, AC 0.5-5 A, AC 0.8-8 A, AC 1.6-16 A



### PRI-51 - Proudové monitorovací relé

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
PRI - 51/1	1	002471816	58	1/10
PRI - 51/2	2	002471817	58	1/10
PRI - 51/5	5	002471818	58	1/10
PRI - 51/8	8	002471819	58	1/10
PRI - 51/16	16	002470019	58	1/10

## HRN-33, HRN-34, HRN-35 - Napětové monitorovací relé

### Výhody

- Serves to control/monitor Napájecí napětí pro appliances sensitive to supply tolerance, protects devices against under/over Napětí
- 1 modul, Montáž na DIN lištu, 1 fázové monitorování
- Napájení z monitorovaného obvodu (monitoruje hodnotu svého vstupu)
- 3-polohová indikace - LED indikují normální stav a 2 chybové stavy
- Nastavitelná prodleva je pro všechny typy 0 - 10 s (eliminuje krátkodobé napětové výkyvy), napětí  $U_{min}$  nastavitelné jako % z  $U_{max}$
- Prodleva a napětí se nastavují potenciometrem
- **HRN-33**
  - monitoruje napětí v rozsahu AC 48 - 276 V
  - $U_{max}$  a  $U_{min}$  lze monitorovat nezávisle
- **HRN-34**
  - jako HRN-33, ale napětový rozsah je DC 6 - 30 V
  - monitorování bateriových okruhů (12, 24 V)
- **HRN-35**
  - jako HRN-33, ale s nezávislými výstupy pro každou napětovou hladinu
  - možnost spínání dalších zátěží



### HRN-33, HRN-34, HRN-35 - Napětové monitorovací relé

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
HRN-33	16	002470015	73	1/10
HRN-34	16	002471400	73	1/10
HRN-35	16	002471401	85	1/10

## HRN-54, HRN-54N - Monitorovací relé přepětí a podpětí

### Výhody

- Monitorování napětí, chyba fáze či sledu fází, ochrana 3-fázových zařízení
- 1 modul, Montáž na DIN lištu
- Možnost nastavení horní a dolní úrovně monitorovaného napětí
- Nastavitelná prodleva eliminuje krátkodobé napětové výkyvy
- Poruchový stav je indikován červenou LED a vypnutím reléového výstupu
- Výstupní kontakt: 1x přepínací 8 A /250 V AC1
- Pokud napájecí napětí klesne pod 60 %  $U_n$  ( $U_{off}$  nízká úroveň) relé okamžitě vypne bez prodlevy
- **HRN-54** - napájení ze všech 3 fází, což znamená, že zařízení funguje i v případě poruchy jedné fáze
- **HRN-54N** - napájení L1-N, monitoruje také nulový vodič



### HRN-54, HRN-54N - Monitorovací relé přepětí a podpětí

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
HRN-54	8	002471416	69	1/10
HRN-54N	8	002471412	67	1/10

## HRH-5 - Hladinový spínač

### Výhody:

- Relé navrženo pro monitorování hladiny ve studnách, nádržích, bazénech, apod...
- V jednom zařízení lze zvolit následující konfigurace:
  - jedno-úrovňový spínač vodivých tekutin (propojením H a D)
  - dvou-úrovňový spínač vodivých tekutin).
- Volba funkce: Načerpát, Vyčerpát
- Nastavitelná prodleva výstupu (0,5 - 10s)
- Nastavitelná citlivost (5-100k)
- Měřicí frekvence 10Hz zabraňuje polarizaci kapaliny a zvyšování oxidací měřicích sond
- Galvanicky oddělené napájecí napětí: UNI 24.. 240 VAC/DC
- Výstupní kontakt: 1xpřepínací 8A/250V AC1
- 1 modul, Montáž na DIN lištu



### HRH-5 - Hladinový spínač

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
HRH-5	002471715	72	1/8



## HRH-8 - Hladinový spínač

Relé navržené pro monitorování hladiny ve studnách, nádržích, bazénech, apod...

- Galvanicky oddělené napětí od měřených obvodů
- V jednom zařízení lze zvolit následující konfigurace:
  - 2x jedno-úrovňové monitorování (2 oddělené nádrže)
  - 1x dvou-úrovňové monitorování (1 nádrž)
  - Čerpání z jedné nádrže do druhé
- Přepínače na předním panelu (8 funkcí)
- Nastavitelná citlivost sond (pro každou sondu zvlášť)
- Nastavitelná prodleva spínání relé (pro každou sondu zvlášť)
- Měřicí frekvence 10Hz zabraňuje polarizaci kapaliny a zvyšuje odolnost proti frekvenčnímu rušení síťového napětí
- 2x reléový výstup: přepínací kontakt 16A / 250V AC1)
- 3 moduly, Montáž na DIN lištu



HRH-8

### HRH-8 - Hladinový spínač

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
HRH-8 230 V AC	002470293	276	1
HRH-8 24V AC/DC	002470294	176	1

## HRH senzory

### HRH senzory

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [g]	Balení [ks]
Senzor SHR-1-M	002471205	Mosazný senzor bez kabelu, max. průřez 2,5mm <sup>2</sup> , provoz. teplota (-25 až +60°C)	9,7	1
Senzor SHR-1-N	002471709	Nerezový senzor bez kabelu, max. průřez 2,5mm <sup>2</sup> , provoz. teplota (-25 až +60°C)	9,7	1
Senzor SHR-2	002471203	Nerezový senzor bez kabelu, max. průřez 2,5mm <sup>2</sup> - IP68, provoz. teplota (+1 až +80°C)	48,6	1
Senzor SHR-3	002471230	Nerezový senzor s 3m kabelem PVSC 2x0,75mm <sup>2</sup> - IP67, provoz. teplota (< 95°C)	239	1
Senzor HRH-10	002471703	Senzor s 10m kabelem	30	1
Senzor HRH-15	002471704	Senzor s 15m kabelem	35	1
Senzor HRH-20	002471705	Senzor s 20m kabelem	40	1
Senzor HRH-30	002471706	Senzor s 30m kabelem	48	1
Senzor HRH-40	002471707	Senzor s 40m kabelem	62	1

## TER-3 (A, B, C) - Termostaty



## Výhody

- 1 modul, Montáž na DIN lištu
- Červená LED indikuje stav výstupu, zelená LED indikuje napájení zařízení
- Termostat pro monitorování a regulaci teploty od -30 do +70 °C v 6 rozsazích
- Lze použít k monitorování teploty například v rozvaděči, výhřevných systémech, chladicích systémech, tekutin, radiátorů, motorů, zařízení, otevřených prostor, atd.
- Funkce monitorování zkratu nebo odpojení senzoru
- Možnost volby funkce "topení" / "chlazení" (nastavení se provádí mikropínačem)
- Nastavitelná hystereze (citlivost), switching by potentiometer in range 0.5 -5 K
- Univerzální napájení AC/DC 24V -240 V, není galvanicky odděleno
- Výstupní kontakt: 1x NO 16 A /250 V AC1
- Je možné umístit senzor přímo na svokový blok – pro monitorování teploty v rozvaděči
- Výběr z externích senzorů s dvojitou izolací v délkách 3, 6 a 12 metrů



## TER-3 (A, B, C) - Termostaty

Typ	Tepelný rozsah čidla	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
TER-3A	-30...+10 °C	002471801	73	1/10
TER-3B	0...+40 °C	002471813	73	1/10
TER-3C	+30...+70 °C	002471802	73	1/10

\*Pozn.: Výběr jednotlivých čidel v tabulce „TZ tepelné senzory“

## TER-9 - Multifunkční digitální termostat

## Výhody

- Digitální termostat se 6 funkcemi a zabudovaným časovým spínačem s denním a týdním programem. Tepelné funkce lze nastavovat i v reálném čase.
- Komplexní řízení vytápění a ohřevu vody v budovách, solární vytápění, apod.
- 2 termostaty v jednom, 2 tepelné vstupy, 2 beznapětové výstupy
- Funkce: 2 nezávislé termostaty, 1x závislý rozdílový termostat, 2-stupňový termostat, termostat s mrtvou zónou, výhřevné funkce
- Programové nastavení výstupní funkce, kalibrace senzorů pomocí referenční teploty (posunutí hodnoty)
- Termostat je podřízený funkci časového spínače
- 2 -moduly, Montáž na DIN lištu
- Napájení AC 230 V / AC/DC 24 V je galvanicky odděleno
- Výstupní kontakt 1x přepínací 8 A / 250 V AC1 pro každý výstup
- Paměť pro nejpoužívanější teploty
- Dobře uspořádaný displej pro nastavená a měřená data, podsvícené LCD
- Funkce monitorování zkratu či odpojení čidla

**TER-9 - Multifunkční digitální termostat**

Typ	In [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
TER-9 24V AC/DC	8	002471803	140	1
TER-9 230V AC	8	002471824	140	1

\*Pozn.: Výběr jednotlivých čidel v tabulce „TZ tepelné senzory“

**TZ - tepelné senzory**

Typ	Délka kabelu [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
Senzor TZ-0	0,11 m.	002471809	4,5	1
Senzor TZ-3	3m.	002471810	103	1
Senzor TZ-6	6m.	002471811	216	1
Senzor TZ-12	12 m.	002471812	418	1

**TER-7 - termostat pro monitorování teploty vinutí motoru****Výhody:**

- Monitoruje teplotu vinutí motorů s včestaveným PTC senzorem
- Pevná úroveň spínání
- Paměťová funkce - aktivní pomocí DIP přepínače
- Reset chybového stavu:
  - tlačítko na předním panelu
  - externím signálem (vzdáleně pomocí 2 vodičů)
- Funkce monitorování zkratu či odpojení čidla, blikající červená LED indikuje vadný senzor
- Výstupní kontakt: 2x přepínací 8 A /250 V AC1
- Svítící červená LED indikuje překročení teploty
- Univerzální napájecí napětí AC/DC 24-240 V (UNI)
- 1 modul, Montáž na DIN lištu

**TER-7 - termostat pro monitorování teploty vinutí motoru**

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
TER-7	002471804	65	1/10



## HM-1 - hodinové počítadlo



## Použití

- Agregáty
- Kompresory
- Pumpy/čerpadla
- Lékařské vybavení
- Ovládací panely
- Vzduchotechnika

## Výhody

- Šířka 2 moduly
- Montáž na DIN lištu
- Dlouhá životnost
- Krytí IP40 (přední panel)
- Provozní napětí 230V AC

## HM-1 - hodinové počítadlo

Typ	Napájecí napětí [U <sub>e</sub> AC]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
HM-1	230	002472045	35	1

## EFM - Elektronický hlídač pojistek



- Rozpozná vadnou pojistku v tří-fázovém či jednofázovém obvodu
- Lze použít pro všechny typy a velikosti pojistek
- V provozu i při vypnuté zátěži
- Automatický reset při výměně pojistky
- V provozu i v těchto případech:
  - Asymetrická síť
  - Nezávislost sledu fází
  - Síť s harmonickými vlnami
  - Motory poskytující zpětnou vazbu
- Vnitřní odpor > 2000 Ω/v
- Výstupní kontakt: 1x přepínací 250 V AC 8A
- 2 moduly, Montáž na DIN lištu
- Samozhášivý materiál UL94 v0
- Typické použití: sledování pojistek pro napájení 3f motorů
- EU nařízení - CE označení:
  - 2014/30/UE - EMC
  - 2014/35/UE - LVD

## EFM - Elektronický hlídač pojistek

Typ	In [A]	Un [V AC]	Obj. kód	Popis	Váha [g]	Balení [ks]
EFM230	8	230	002472213	Hlídač pojistek 3X 230 V - 1 CO 250VAC 8A	175	1
EFM400	8	400	002472214	Hlídač pojistek 3X 400 V - 1 CO 250VAC 8A	175	1

## AC/DC napájecí zdroje

## PS-30 - modulární napájecí zdroje AC/DC (30W)

## Popis

- galvanicky oddělené
- AC/DC spínaný stabilizovaný zdroj, 3 moduly, Montáž na DIN lištu
- PS-30-12 - stabilizovaný zdroj s pevným výst. napětím 12 V/30 W (2,5A)
- PS-30-24 - stabilizovaný zdroj s pevným výst. napětím 24 V/30 W (1,25A)

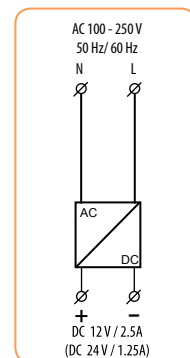
## Výhody

- Výstupní proud je limitován elektronickou pojistkou: v případě překročení maximálního proudu se zařízení vypne a po krátké chvíli opět zapne.
- Zelená LED indikuje napětí na výstupu
- Tepelná ochrana - v případě překročení teploty se zařízení vypne a po vychladnutí se opět zapne.



## PS-30 - modulární napájecí zdroje AC/DC (30W)

Typ	$I_{out}$ [A]	$U_{out}$ [V]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
PS-30-12	2,5	12	002470132	160	1
PS-30-24	1,25	24	002470133	160	1



## PS napájecí zdroje AC/DC pro vyšší výkony (montáž na DIN)

## Popis

- Vysoká efektivita až 90%
- Zátěžová špička 150%
- 105 °C kondenzátory s dlouhou životností
- Kovové tělo, krytí IP20
- Montáž na DIN lištu

## Ochrany:

- Proti zkratu
- Proti přetížení
- Proti přepětí
- Proti přehřátí (PS-240-24 & PS-480-24)

## U nařízení - CE označení:

- > 2014/30/UE - EMC
- > 2014/35/UE - LVD

## PS napájecí zdroje AC/DC pro vyšší výkony

Typ	$I_{out}$ [A]	$U_{out}$ [V]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
PS-48-24	2	24-28	004656680	310	1
PS-72-24	3	24-28	004656681	360	1
PS-120-24	5	24-28	004656682	540	1
PS-240-24	10	24-28	004656683	810	1
PS-480-24	20	24-28	004656684	1600	1



## Elektromechanická relé

### RERM3 - elektromechanická výkonová paticová relé

#### Použití

Elektromechanická relé RERM jsou navržena ke spínání, řízení a signalizaci pomocných a výkonových obvodů.

#### Vlastnosti

- 3 přepínací kontakty
- Ovládací napětí AC 24V, AC 230V
- Testovací tlačítko bez blokování
- Patice RERB3-S s montáží na DIN lištu



RERM3-230AC



RERB3-S



RER-CLIP-SP

#### RERM3 - elektromechanická výkonová relé

Typ	Obj. kód	Ucjm. napětí cívky [V]	Indikace	Počet kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RERM3-230AC	002473060	230 V AC	-	3 x CO In=16A	80	1/100
RERM3-230ACL	002473061	230 V AC	LED		80	1/100
RERM3-024AC	002473062	24 V AC	-	AC1, 250V AC)	80	1/100
RERM3-024ACL	002473063	24 V AC	LED		80	1/100

- Šroubové svorky (max utahovací moment 0.7 Nm);

#### Patice pro RERM3

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
RERB3-S	002473064	RERM3	70	1/250

#### Přidrzná spona pro RERM3

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
RER-CLIP-SP	002473065	RERB3-S	-	1/1000

## ERM2/4 - průmyslová elektromechanická paticová relé

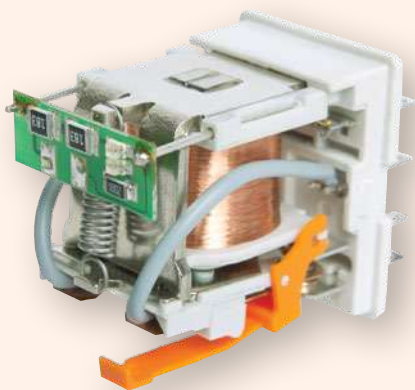
**Popis**

Relé pro všeobecné použití - moderní konstrukce, vysoká spolehlivost a funkčnost. Moderní technologie výroby zaručuje vysokou kvalitu a efektivitu.

- ERM2 (2x CO »přepínací kontakt«) a ERM4 (4x CO)
- Cívky 24V AC/DC / 12V DC / 230V AC
- Dva typy patic (M typ a T typ)
- Příslušenství (propojovací svorka, přídržná spona, popisné štítky, RC ochranný modul...)
- Barva: šedá

**Vlastnosti**

- Mechanický indikátor s aretačním testovacím tlačítkem
- Volitelné: varianta s LED světelnou indikací (vestavěná LED)
- Montáž na DIN lištu
- Vylepšená efektivita elektromagnetu
- Silná izolace mezi kontakty (polyamid PA66)
- Kontakty neobsahující kadmium

**Robustní konstrukce****Testovací tlačítka**

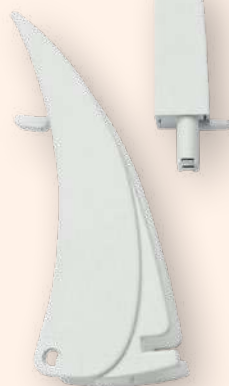
zelené - DC cívka



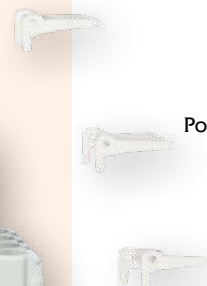
oranžové - AC cívka

**Ochranný modul ERC****Elektromagnetické relé ERM**

Přítlačná spona - ER-CLIP



Popisné štítky ER-PLATE



Patice se šroubovými svorkami ERB



\*Všechny části se objednávají zvlášť

**ERM2/4 - průmyslová elektromechanická paticová relé**

Typ	Obj. kód	Uc jm. napětí cívky [V]	Počet kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
ERM4-012DCL	002473021	12 V DC	4 x CO (6A, AC1)	33	10/100
ERM2-024DC	002473000	24 V DC	2 x CO (12A, AC1)	33	10/100
ERM2-024DCL	002473001	24 V DC	2 x CO (12A, AC1)	33	10/100
ERM2-024AC	002473002	24 V AC	2 x CO (12A, AC1)	33	10/100
ERM2-024ACL	002473003	24 V AC	2 x CO (12A, AC1)	33	10/100
ERM2-230AC	002473004	230 V AC	2 x CO (12A, AC1)	33	10/100
ERM2-230ACL	002473005	230 V AC	2 x CO (12A, AC1)	33	10/100
ERM4-024DC	002473006	24 V DC	4x CO (6A, AC1)	33	10/100
ERM4-024DCL	002473007	24 V DC	4x CO (6A, AC1)	33	10/100
ERM4-024AC	002473008	24 V AC	4x CO (6A, AC1)	33	10/100
ERM4-024ACL	002473009	24 V AC	4x CO (6A, AC1)	33	10/100
ERM4-230AC	002473010	230 V AC	4x CO (6A, AC1)	33	10/100
ERM4-230ACL	002473011	230 V AC	4x CO (6A, AC1)	33	10/100

\*L - vestavěný LED indikátor (červený)

Další hodnoty ovládacích napětí jsou dostupné na vyžádání:

DC: 5 / 6 / 48 / 60 / 80 / 110 / 220V

AC: 6 / 12 / 42 / 48 / 60 / 80 / 110 / 115 / 120 / 127 / 220 / 240V

**Popis značení**

ERMX-YYYYYZ

ERM - název relé

X - Počet kontaktů:

- 4: 4x CO (přepínací)

- 2: 2x CO (přepínací)

Z - doplňující vlastnosti:

- L - LED indikátor (červený)

YYYYY - typ ovládací cívky:

- 024AC: 24V AC 50/60 Hz

- 230AC: 230V AC 50/60 Hz

- 024DC: 24V DC

- 012DC: 12V DC

Příklad:

ERM4-024DCL

Elektromagnetické relé ERM se 4 přepínacími kontakty, ovládacím napětím 24V DC a světelnou LED indikací.



ERB2-T, ERB4-T



ERB2-M, ERB4-M

**Patice pro ERM2 a ERM4**

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ERB2-T	002473012	ERM2	60	10/100
ERB2-M	002473013	ERM2	71	10/80
ERB4-T	002473014	ERM4	60	10/100
ERB4-M	002473015	ERM4	71	10/80



**Příslušenství pro ERM**

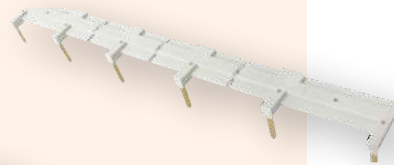
Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ER-CLIP	002473016	ERB-T & ERB-M	4,5	10/300
ER-PLATE	002473017	ERB-T & ERB-M	0,5	10/400
ER-TERMINAL	002473018	ERB-T & ERB-M	1,3	2/20
ERC-024AC	002473019	ERB-T & ERB-M $U_c \leq 24V$ AC	2,6	20/100
ERC-230AC	002473020	ERB-T & ERB-M $U_c \leq 230V$ AC	2,6	20/100
ERC-024ACDCL	002473040	ERB-T & ERB-M $U_c = 6 \dots 24V$ AC/DC	2,9	20/100
ERC-060ACDCL	002473041	ERB-T & ERB-M $U_c = 24 \dots 60V$ AC/DC	2,9	20/100
ERC-230ACDCL	002473042	ERB-T & ERB-M $U_c = 110 \dots 230V$ AC/DC	2,9	20/100



**ER-CLIP**  
Přídržná spona



**ER-PLATE**  
Popisný štítek



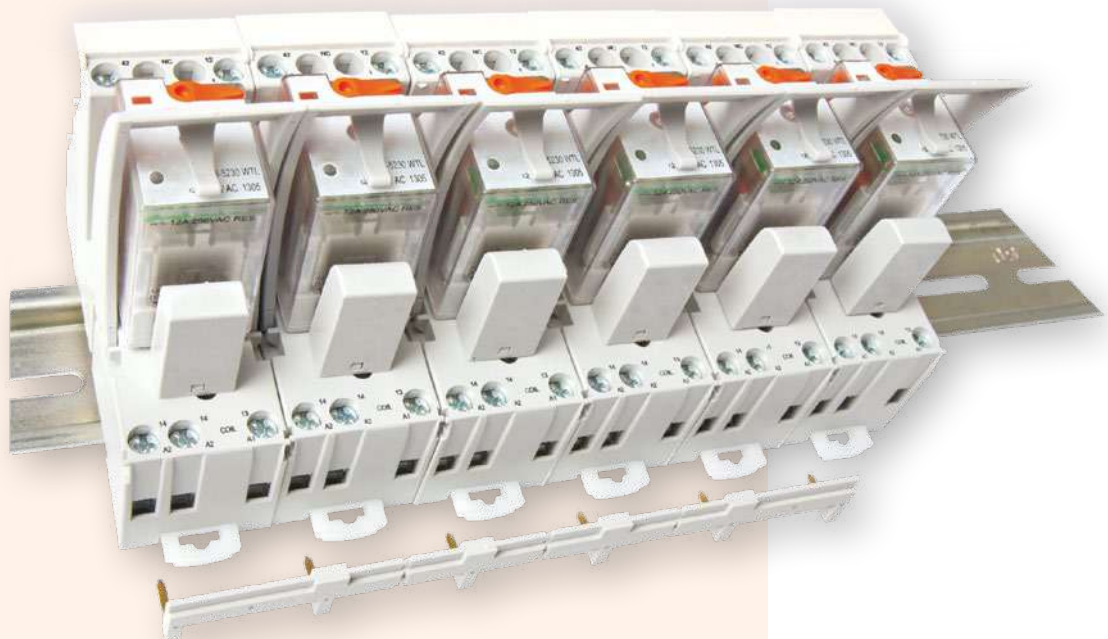
**ER-TERMINAL**  
Svorka pro společný ovládací vstup  
(cívka A1 / A2) pro až 6 relé



**ERC**  
Ochranný RC modul



**ERC-(024...230)ACDCL**  
MOV ochranný modul s indikací pro AC a DC relé.



## MER2 - miniaturní elektromechanická relé

**Popis**

Elektromechanická relé se dvěma přepínacími kontakty v miniaturním těle. Lze použít do tištěných spojů (PCB) či patic.

- MER2 (2x CO »přepínací«, 2x 8A AC1)
- Široký rozsah ovládacích napětí (AC: 24V / 230V, DC: 5V / 12V / 24V)
- Dva typy patic (M typ a T typ)
- Příslušenství: přídržná spona, RC moduly, ..
- Barva: šedá

**Novinka!****Vlastnosti**

- Kontakty neobsahující kadmium; výška relé 15,7 mm
- 5000V / 10 mm - zvýšená izolace
- Do tištěných spojů (PCB) či patic
- AC a DC cívky
- V souladu s EN 60335-1
- V souladu s nařízením RoHS



Miniaturní elektromechanické relé MER



Přídržná spona - MER-CLIP-PL



Popisný štítek MER-PLATE



Patice MERB



Ochranný modul ERC

\* Všechny části se objednávají zvlášť

**MER2 - miniaturní elektromechanická relé**

Typ	Obj. kód	Uc jm. napětí cívky [V]	Počet kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
MER2-005DC	002473030	5 V DC	2xCO (8A, AC1)	13	20/1000
MER2-012DC	002473031	12 V DC			
MER2-024DC	002473032	24 V DC			
MER2-024AC	002473033	24 V AC			
MER2-230AC	002473034	230 V AC			

Paralelním spojením obou hlavních kontaktů (2 CO kontakty) se jmenovitý zátěžový proud změni na 16A.

Další hodnoty ovládacích napětí jsou dostupné na vyžádání:

DC: 3 / 6 / 9 / 18 / 36 / 48 / 60 / 110V

AC: 12 / 48 / 60 / 110 / 115 / 120 / 220 / 240V

**Popis značení**

MER2-YYYYY

MER - název relé

X - počet kontaktů:

- 2: 2x CO (přepínací)

YYYYY - typ ovládací cívky:

- 024AC: 24V AC 50/60 Hz

- 230AC: 230V AC 50/60 Hz

- 005DC: 5V DC

- 012DC: 12V DC

- 024DC: 24V DC

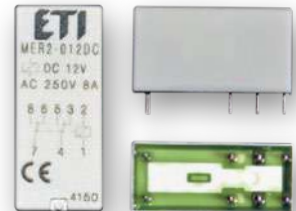
Příklad:

MER2-024DC

Miniaturní relé MER se dvěma přepínacími kontakty a ovládacím napětím cívky 24 V DC.

**Patice pro MER2**

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
MERB-T	002473035	MER2	44	10/100
MERB-M	002473036			10/80



MERB-T



MERB-M

**Příslušenství pro MER2**

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
MER-CLIP-SP	002473037	MERB-T & MERB-M	0,3	25/400
MER-CLIP-PL	002473038		0,34	10/700
MER-PLATE	002473039			
ERC-024AC	002473019	MER2-024AC	2,6	10/200
ERC-230AC	002473020	MER2-230AC		
ERC-024ACDCL	002473040	MERB-T & MERB-M $U_c = 6 \dots 24 \text{ V AC/DC}$	2,9	20/100
ERC-060ACDCL	002473041	MERB-T & MERB-M $U_c = 24 \dots 60 \text{ V AC/DC}$	2,9	20/100
ERC-230ACDCL	002473042	MERB-T & MERB-M $U_c = 110 \dots 230 \text{ V AC/DC}$	2,9	20/100
MER-TERMINAL	002473048	MERB-T, MERB-M	6	20/200



**MER-CLIP-PL**  
Přidržené spony - plastový a pružinový typ



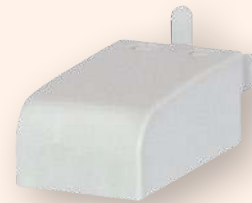
**MER-CLIP-SP**



**MER-PLATE**  
Popisný štítek



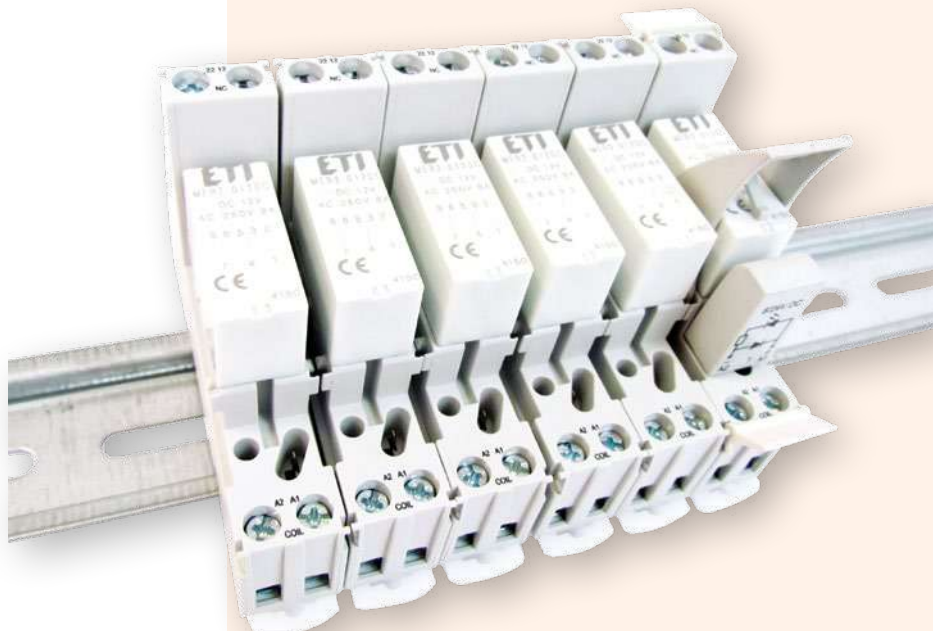
**ERC-(024...230)ACDCL**  
MOV ochranný modul s indikací pro AC a DC relé.  
\*Více informací o ochranných modulech na stránce 183.



**ERC**  
Ochranný RC modul  
\*Více informací o ochranných modulech na straně 183.



**MER-TERMINAL**



## SSR / SER - úzká relé na DIN

Novinka!

**Montáž**

Relé SSR a SER jsou navržena pro přímou montáž na DIN lištu.

Připojení:

Maximální průřez vodiče: 1x 2,5 mm<sup>2</sup> / 2x 1,5 mm<sup>2</sup> (1x 14 / 2x 16 AWG)

Délka odizolování vodiče: 8 mm

Maximální utahovací moment: 0,3 Nm

Vstupy či výstupy relé lze propojit pomocí propojovací lišty SR-TERMINAL pro hromadné řízení, maximální přípustný proud je 36 A / 250 V AC.

**Výhody:**

- Šířka 6,2 mm;
- Montáž na DIN lištu
- Lze propojit propojovací lištou SR-TERMINAL
- Vestavěná indikační zelená LED

**SER - úzké elektromagnetické relé (1xCO)**

Typ	Obj. kód	Uc jm. napětí dvíčky [V]	Počet kontaktů	I <sub>n</sub> [A]	Váha [g]	Balení [ks]
SER1-024ACDC	002473052	24 V AC/DC	1xCO	AC1: 6 A / 250 V	40	10/100
SER1-230ACDC	002473053	230 V AC/DC		DC1: 6A/24V; 0,15A/250V		



SER1-024ACDC

**Polovodičové relé (triakový výstup)**

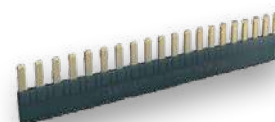
Typ	Obj. kód	Uc jm. napětí dvíčky [V]	Počet kontaktů	I <sub>n</sub> [A]	Váha [g]	Balení [ks]
SSR1-024ACDC	002473050	24 V AC/DC	1xNO	AC1: 1,2 A/400V	40	10/100
SSR1-230ACDC	002473051	230 V AC/DC				



SSR1-024ACDC

**Příslušenství**

Typ	Obj. kód	barva	Popis	Váha [g]	Balení [ks]
SR-TERMINAL	002473054	černá	max 36A (250V AC)	12,3	10/100



SR-TERMINAL

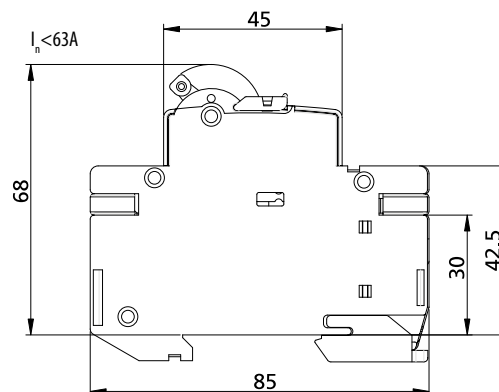


SR-TERMINAL: propojení řídicího vstupu či výstupu

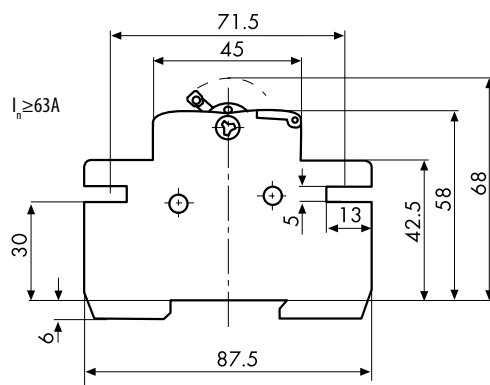


## Hlavní vypínače SV

Technická data	
Typ	16A-40A
<b>Elektrické vlastnosti</b>	
Počet pólů	1p, 2p, 3p, 4p
Jm. provozní napětí Ue	230/400V AC (1p), 400V AC (2p, 3p 4p)
Jmenovitý proud In	16, 25, 40A
Jm. izolační napětí Ui	1000V
Jm. impulzní výdržné napětí Uimp	4 kV
Kategorie užití	AC-23B
Jmenovitá frekvence	50/60Hz
Jm. krátkodobý výdržný proud Icw	800A
Jm. zkratová spínací schopnost Icm	500A
Jm. podmíněný zkratový proud	2000A (s 50A pojistkou)
Jm. spínací schopnost	400A
Jm. vypínací schopnost	320A
Typ spínače	Hlavní vypínač
Normy	IEC/EN 60947-3
<b>Mechanické vlastnosti</b>	
Výška	68mm (na DIN lištu dle EN60715)
Šířka	18mm/p
Stupeň krytí	IP20
Průřez připojovaného vodiče	1-25mm <sup>2</sup>
Šrouby svorek	M5 (Požadavek PZ2)
Utahovací moment	max. 3Nm
Provozní teplota	-25°C ... +55°C
Skladovací a přepravní teplota	-40°C ... +70°C
Indikace stavu kontaktů	Mechanická (červená/zelená)
Napájení	Shora či zespodu



Technická data	
Typ	63-125A
<b>Elektrické vlastnosti</b>	
Počet pólů	1p, 2p, 3p, 4p
Jm. provozní napětí Ue	1p: 230/400V AC, 24V DC 2p: 400V AC, 48V DC 3p, 4p: 400V AC
Jmenovitý proud In	63, 80, 100, 125A
Jm. izolační napětí Ui	AC: 1000V; DC: 1500V
Jm. impulzní výdržné napětí Uimp	4 kV
Kategorie užití	AC-22B; DC-22B
Jmenovitá frekvence	50/60Hz AC, DC
Jm. krátkodobý výdržný proud Icw	1500A / 1s
Jm. zkratová spínací schopnost Icm (peak)	2200A
Jm. podmíněný zkratový proud	4,0kA (s 100A pojistkou) / 2,5kA (s 125A pojistkou)
Jm. spínací schopnost	400A
Jm. vypínací schopnost	320A
Typ spínače	Hlavní vypínač
Normy	IEC/EN 60947-3
<b>Mechanické vlastnosti</b>	
Výška	68mm (na DIN lištu dle EN60715)
Šířka	18mm/pole
Stupeň krytí	IP20
Průřez připojovaného vodiče	1-50mm <sup>2</sup>
Šrouby svorek	M6 (Požadivke PZ2)
Utahovací moment	max. 3Nm
Provozní teplota	-25°C ... +55°C
Skladovací a přepravní teplota	-40°C ... +70°C
Indikace stavu kontaktů	Mechanická (červená/zelená)
Napájení	Shora či zespodu

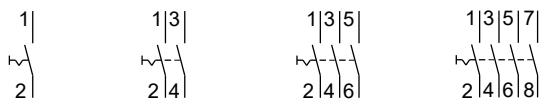




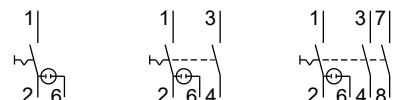
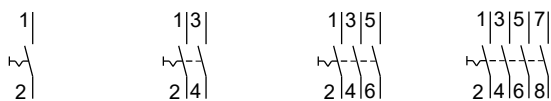
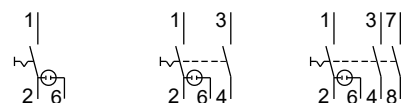
## Modulární přístroje EVESYS

Technická data	
Jmenovité napětí $U_n$	230/400V AC, 24V DC
Jmenovitý proud $I_n$	16A, 25A
Jmenovitá frekvence $f_n$	50/60 Hz
Svorky, připojení	1x6mm <sup>2</sup> / 2x2,5mm <sup>2</sup> , max. 1Nm
Elektrická izolace	>3mm contact space
Jm. spínací a vypínací schopnost	1,25I <sub>n</sub> / 1,1 U <sub>n</sub> , cosφ=0,6
Jm. podmíněný zkratový proud	10kA, 400V, cosφ=0,6 (for Switch)
Stupeň krytí	IP20
Šířka zařízení	18mm
Normy	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-3

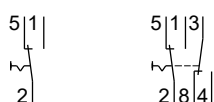
Vypínač


**SG 116**
**SG 216**
**SG 316**
**SG 416**

Vypínač se signálkou


**SLG 116**
**SLG 216**
**SLG 316**

**SG 125**
**SG 225**
**SG 325**
**SG 425**

**SLG 125**
**SLG 225**
**SLG 325**

Přepínač


**ISG 116**
**ISG 216**

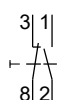
Přepínač s nulovou polohou


**SSG 116**
**SSG 216**

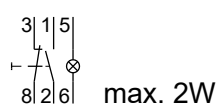
**ISG 125**
**ISG 225**

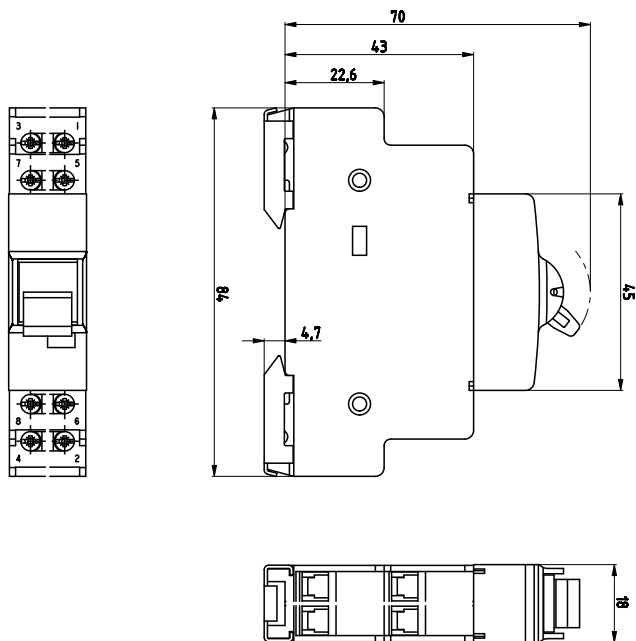
**SSG 125**
**SSG 225**

Tlačítko

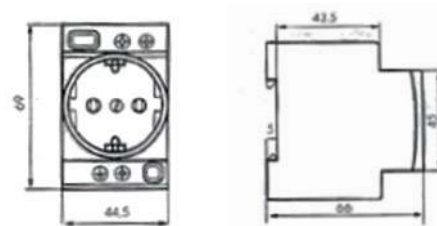

**TG 216**

Signálka

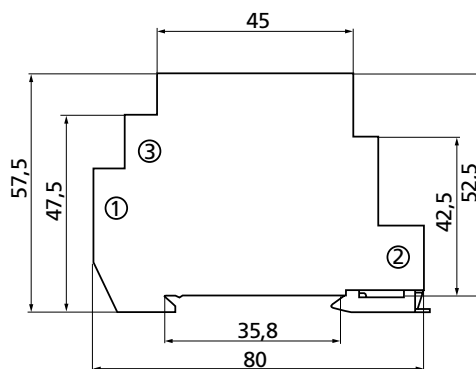

**TLG 216**



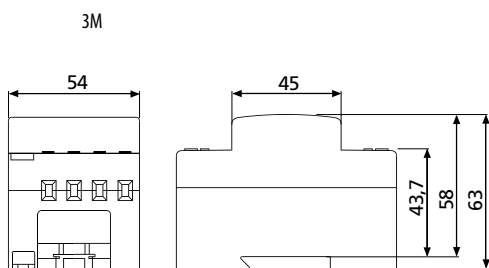
Vypínač, Vypínač se signálkou, Přepínač, Tlačítko, Tlačítko se signálkou, Signálka



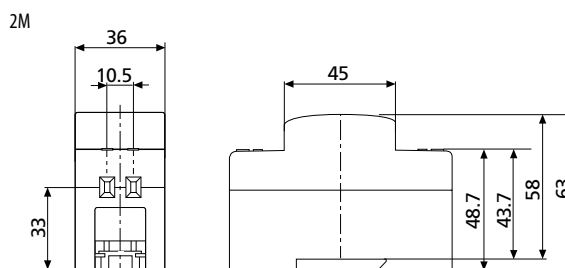
Zásuvka na DIN lištu



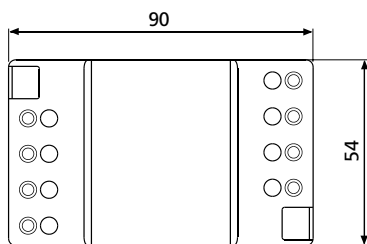
Zvonek/bzučák



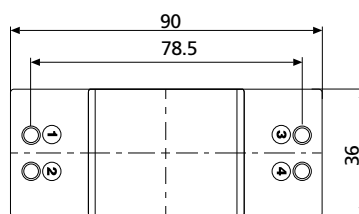
3M



2M



Zvonkový transformátor 3M



Zvonkový transformátor 2M

Technická data				
	SON H-1R	SON H-1G	SON H-3R	SON H-3K
Jmenovité napětí $U_n$	240V AC		3x240V AC	
Napěťová tolerance	-25%...+10%			
Jmenovitá frekvence $f_n$	50/60Hz			
Spotřeba	0,267W (240V AC)		1,04W (240V AC)	
Barva diody	1 červená	1 zelená	3 červená	1 červ., 1 žlutá, 1 zel.
Třída ochrany	Tělo: IP40, Svorky: IP20			
Vlhkost	95% (bez kondenzace)			
Materiál	Samozhášivý materiál UL94-V0			
Průřez vodiče	1-4 mm <sup>2</sup>			
Utahovací moment	0,6 Nm			
Upevnění DIN	TH35			
Šířka	1 Modul			
Normy	IEC EN 61000-3-2; IEC EN 61000-4			

## VS116K, VS316K - Pomocná relé

### Technická data

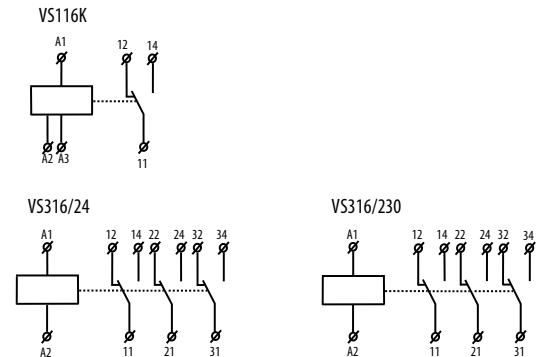
	VS116K	VS316/24	VS316/230
Napájecí svorky	A1 - A2		
Napětový rozsah	230 V AC/50-60 Hz	24 V AC/DC/50-60 Hz	230 V AC/50-60 Hz
Spotřeba	AC max. 7.5 VA/ 1W	1.6 VA/ 1.2 W	2.5 VA
Napájecí svorky	A1-A3	x	
Napětový rozsah	24 V AC/DC (50-60 Hz)	x	
Spotřeba	1 VA AC/ 1W DC	x	
Tolerance napájení	-15%; +10%		
<b>Výstup</b>			
Počet kontaktů	1 x přepínací/ SPDT (AgSnO <sub>2</sub> )	3 x přepínací/ 3PDT (AgSnO <sub>2</sub> )	
Jmenovitý proud	16 A/ AC1	16A/ AC1	
Vypínací schopnost	4000VA/ AC1, 384W/ DC	4000VA/ AC1, 384W/ DC	
Spínací proud	30 A/ <3s	30 A/ <3s	
Vypínací napětí	250 V AC1/ 24 V DC		
Min. vypínací schopnost DC	500 mW		
Indikace výstupu	vysoce-svitivá LED		
Mechanická životnost	3x10 <sup>7</sup>	1x10 <sup>7</sup>	
Elektrická životnost (AC1)	0.7x10 <sup>5</sup>	1x10 <sup>5</sup>	
Čas mezi spínáním	min. 2s	20 ms	50 ms
<b>Ostatní informace</b>			
Provozní teplota	-20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)		
Skladovací teplota	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)		
Elektrická pevnost	4 kV (napájení-výstup)		
Provozní poloha	jakákoliv		
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715		
Stupeň krytí	IP 40 (čelní panel)		
Přepětová kategorie	III.		
Stupeň znečištění	2		
Průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	max. 1x 2.5 / 2x1.5		
	max. 1x2.5 (AWG 12)		
Rozměry	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")		
Váha	54 g (1.9 oz.)	90 g (3.17 oz.)	92 g (3.25 oz.)
Normy	EN 61810-1, EN 61010-1		

### Notes

Maximální čas přepnutí kontaktů je 10ms.

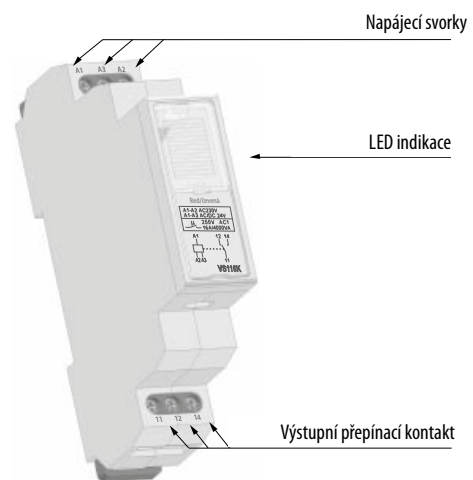
VS316/24 a VS316/230 umožňují spínání různých fází nebo 3-fázového napětí.

### Schéma



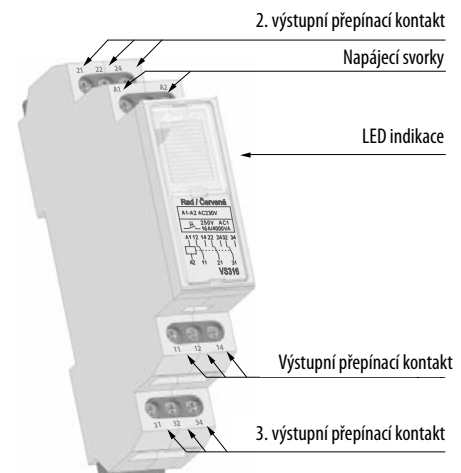
### Popis

#### VS116K



svorka A3 - pouze pro VS116K

#### VS316/24, VS316/230



## ETR-91 / ETR-93 - Multifunkční časová relé

Technická data		ETR-91	ETR-93
<b>Výstupní obvod</b>			
Počet a typ kontaktů		1 C0	3 C0
Materiál kontaktů		AgSnO <sub>2</sub>	
Max. vypínací napětí		300 V AC	
Jmenovitá zátěž		AC1: 16 A / 250 V AC DC1: 16 A / 24 V DC; 0,3 A / 250 V DC	AC1: 8 A / 250 V AC DC1: 8 A / 24 V DC; 0,2 A / 250 V DC
Jmenovitý proud		16 A / 250 V AC	8 A / 250 V AC
Max. vypínací schopnost		AC1: 4000 VA	AC1: 2000 VA
Min. vypínací schopnost		1 W 10 mA	
<b>Vstupní obvod</b>			
Jmenovité napětí		12...240 V AC/DC AC: 50/60 Hz, (+)A1, (-)A2	
Jmenovitá spotřeba		≤ 1,5 VA AC AC: 50 Hz    ≤ 1,5 W DC	
<b>Izolace (EN 60664-1)</b>			
Jmenovité izolační napětí		250 V AC	
Jmenovité přepětí		4000 V    1,2 / 50 μs	
Přepětová kategorie		III	
Stupeň znečištění izolace		2	
Dielektrická pevnost			
• vstup - výstup		4000 V AC *	4000 V AC *
• kontaktní mezera		1000 V AC **	1000 V AC **
• pól - pól			2000 V AC **
<b>Všeobecné informace</b>			
Elektrická životnost		AC1: > 0,5 x 10 <sup>9</sup>	
Mechanická životnost		> 3 x 10 <sup>7</sup>	
Rozměry (D x Š x V)		90*** x 17,5 x 64,5 mm	
Váha		65 g	88g
Okolní teplota	• skladovací	-40...+70 °C	
	• provozní	-20...+50 °C	
Stupeň krytí		IP 20	
<b>Informace o časovači</b>			
Funkce		E, Wu, Bp, Bi, R, Ws, Wa, Esa, B, T	
Časové rozsahy		OFF, ON****; 1 s*****; 10 s; 1 min; 10 min; 1 h; 10 h; 1 d; 10 d	
Nastavení času (plynule)		(0,1...1) x time range*****	
Nastavení přesnosti		± 5% ***** ,*****	
Opakování		± 0,5% *****	

\* Typ izolace: základní.

\*\* Typ odpojení: mikro-odpojení.

\*\*\* Výška s DIN držáky: 98,8 mm.

\*\*\*\* OFF - permanentní vypnutí, ON - permanentní sepnutí.

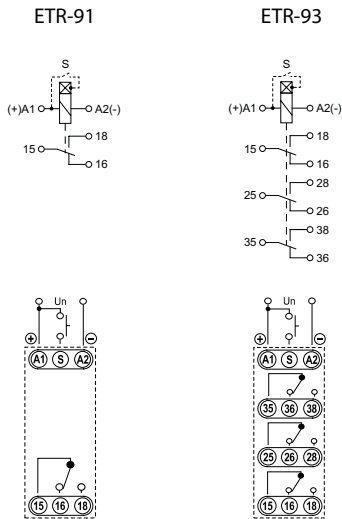
\*\*\*\*\* Pro první hodnotu rozsahu (1 s) je nastavení přesnosti a opakování menší než je uvedeno v technických parametrech (výrazný vliv provozního času relé, spouštění procesoru a moment spínání vstupního napětí vzhledem k AC průběhu).

\*\*\*\*\* Nastavení času (plynule): (0,1...1) x čas. rozsah – neplatí pro rozsah ON / OFF.

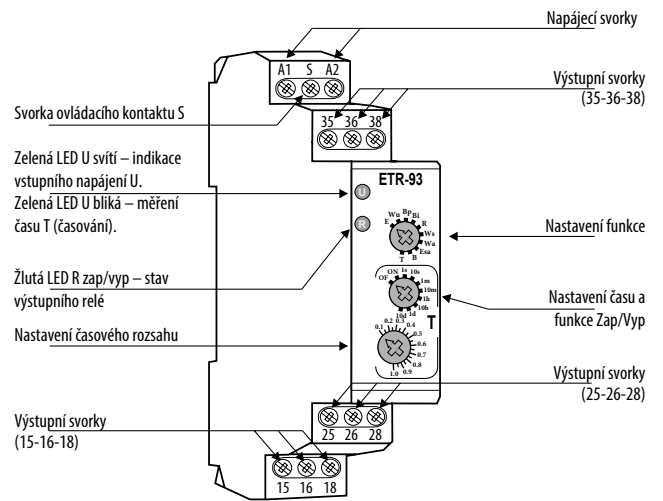
\*\*\*\*\* Kalkulováno z hodnot posledního rozsahu pro nastavený směr od minima do maxima.

Technická data

Připojení

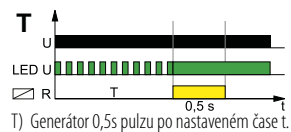
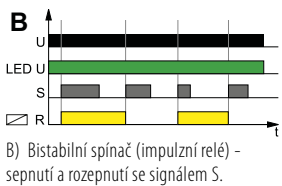
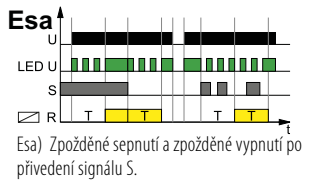
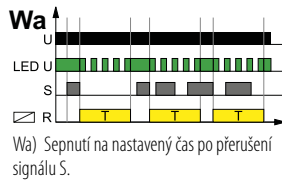
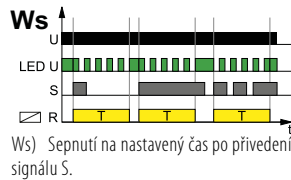
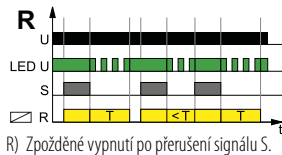
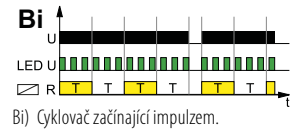
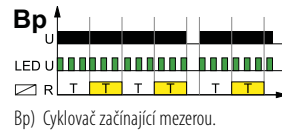
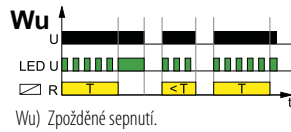
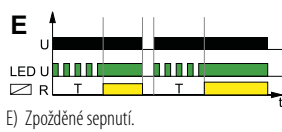


Popis



Funkce

Ke změně funkce dochází ihned po nastavení přepínačem (bez nutnosti vypnutí a zapnutí zařízení).



ON / OFF - trvalé sepnutí / vypnutí

U - napájecí napětí; R - Výstup relé;  
S - ovládací signál; T - nastavený čas; t - časová osa

# ETR-82TO - Multifunkční zpožďovací časové relé

## Technická data

ETR-82TO	
<b>Výstupní obvod</b>	
Počet a typ kontaktů	2 CO
Materiál kontaktů	AgSnO <sub>2</sub>
Max. vypínací napětí	300 V AC
Jmenovitá zátěž	AC1: 8 A / 250 V AC DC1: 8 A / 24 V DC; 0,2 A / 250 V DC
Jmenovitý proud	8 A / 250 V AC
Max. vypínací schopnost	AC1: 2000 VA
Min. vypínací schopnost	1 W 10 mA
<b>Vstupní obvod</b>	
Jmenovité napětí	12...240 V AC/DC AC: 50/60 Hz, (+)A1, (-)A2
Jmenovitá spotřeba	≤ 1,5 VA AC AC: 50 Hz ≤ 1,5 W DC
<b>Izolace (EN 60664-1)</b>	
Jmenovité izolační napětí	250 V AC
Jmenovité přepětí	4000 V 1,2 / 50 μs
Přepětová kategorie	III
Stupeň znečištění izolace	2
Dielektrická pevnost	
• vstup - výstup	4000 V AC *
• kontaktní mezera	1000 V AC **
• pól - pól	2000 V AC **
<b>Všeobecné informace</b>	
Elektrická životnost	AC1: > 0,5 x 10 <sup>5</sup>
Mechanická životnost	> 3 x 10 <sup>7</sup>
Rozměry (D x Š x V)	90*** x 17,5 x 64,5 mm
Váha	72 g
Okolní teplota	• skladovací -40...+70 °C • provozní -20...+50 °C
Stupeň krytí	IP 20
<b>Informace o časovači</b>	
Funkce	E, A, nWu, nWu, nWuWa, nWs
Časové rozsahy	1 s****; 10 s; 20 s; 30 s; 1 min; 1,5 min; 2 min; 3 min; 5 min; 10 min
Nastavení času (plynule)	(0,1...1) x time range*****
Nastavení přesnosti	± 5% *****, ****
Opakování	± 0,5% *****

\* Typ izolace: základní.

\*\* Typ odpojení: mikro-odpojení.

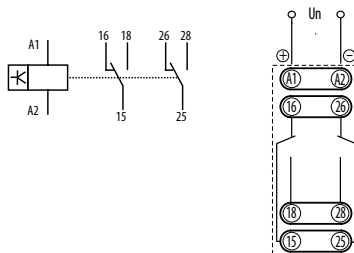
\*\*\* Výška s DIN drážky: 98,8 mm.

\*\*\*\* Pro první hodnotu rozsahu (1 s) je nastavení přesnosti a opakování menší než je uvedeno v technických parametrech (výrazný vliv provozního času relé, spouštění procesoru a moment spínání vstupního napětí vzhledem k AC průběhu).

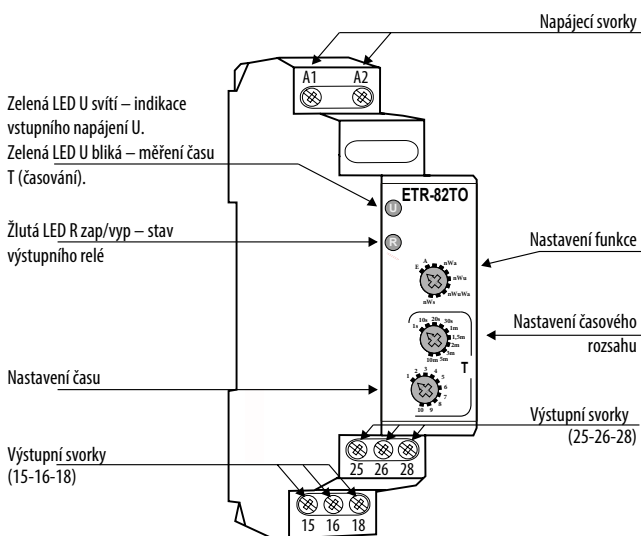
\*\*\*\*\* Nastavení času (plynule): (0,1...1) x čas. rozsah.

\*\*\*\*\* Kalkulováno z hodnot posledního rozsahu pro nastavený směr od minima do maxima.

## Připojení

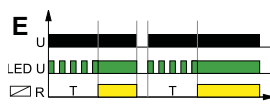


## Popis

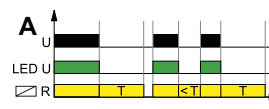


## Funkce

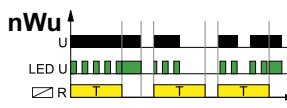
Ke změně funkce dochází ihned po nastavení přepínačem (bez nutnosti vypnutí a zapnutí zařízení).



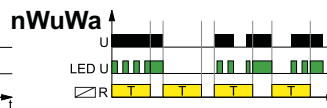
E) Zpožděné sepnutí.



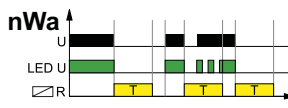
A) Zpožděné vypnutí po přerušení napájení.



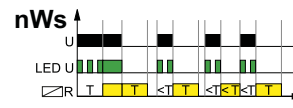
nWu) Sepnutí na nastavený čas po přivedení napájení.



nWuWa) Sepnutí na nastavený čas po přivedení a přerušení napájení.



nWa) Sepnutí na nastavený čas po přerušení napájení.



nWs) Zpožděné sepnutí po přivedení napájení a zpožděné vypnutí po přerušení napájení.

U - napájecí napětí; R - Výstup relé;

S - ovládací signál; T - nastavený čas; t - časová osa

# ETR-2H - Asymetrický cyklovač

Technická data	
	ETR-2H
<b>Výstupní obvod</b>	
Počet a typ kontaktů	1 CO
Materiál kontaktů	AgSnO <sub>2</sub>
Max. vypínací napětí	300 V AC
Jmenovitá zátěž	AC1: 16 A / 250 V AC DC1: 16 A / 24 V DC; 0,3 A / 250 V DC
Jmenovitý proud	16 A / 250 V AC
Max. vypínací schopnost	AC1: 4000 VA
Min. vypínací schopnost	1 W 10 mA
<b>Vstupní obvod</b>	
Jmenovité napětí	12...240 V AC/DC AC: 50/60 Hz, (+)A1, (-)A2
Jmenovitá spotřeba	≤ 1,5 VA AC AC: 50 Hz ≤ 1,5 W DC
<b>Izolace (EN 60664-1)</b>	
Jmenovité izolační napětí	250 V AC
Jmenovité přepětí	4000 V 1,2 / 50 μs
Přepětová kategorie	III
Stupeň znečištění izolace	2
Dielektrická pevnost	
• vstup - výstup	4000 V AC *
• kontaktní mezera	1000 V AC **
<b>Všeobecné informace</b>	
Elektrická životnost	AC1: > 0,5 x 10 <sup>5</sup>
Mechanická životnost	> 3 x 10 <sup>7</sup>
Rozměry (D x Š x V)	90*** x 17,5 x 64,5 mm
Váha	65...66 g
Okolní teplota	• skladovací -40...+70 °C • provozní -20...+50 °C
Stupeň krytí	IP 20
<b>Informace o časovači</b>	
Funkce	li + lp
Časové rozsahy	OFF, ON****; 1 s*****; 10 s; 1 min; 10 min; 1 h; 10 h; 1 d; 10 d
Nastavení času (plynule)	(0,1...1) x time range*****
Nastavení přesnosti	± 5% *****; *****
Opakování	± 0,5% *****

\* Typ izolace: základní.

\*\* Typ odpojení: mikro-odpojení.

\*\*\* Výška s DIN držáky: 98,8 mm.

\*\*\*\* OFF - permanentní vypnutí, ON - permanentní sepnutí.

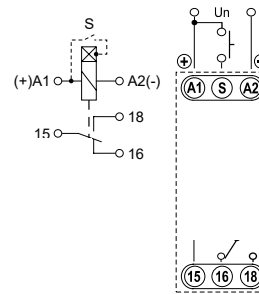
\*\*\*\*\* Pro první hodnotu rozsahu (1 s) je nastavení přesnosti a opakování menší než je uvedeno v technických parametrech (výrazný vliv provozního času relé, spouštění procesoru a moment spínání vstupního napětí vzhledem k AC průběhu).

\*\*\*\*\* Nastavení času (plynule): (0,1...1) x čas. rozsah.

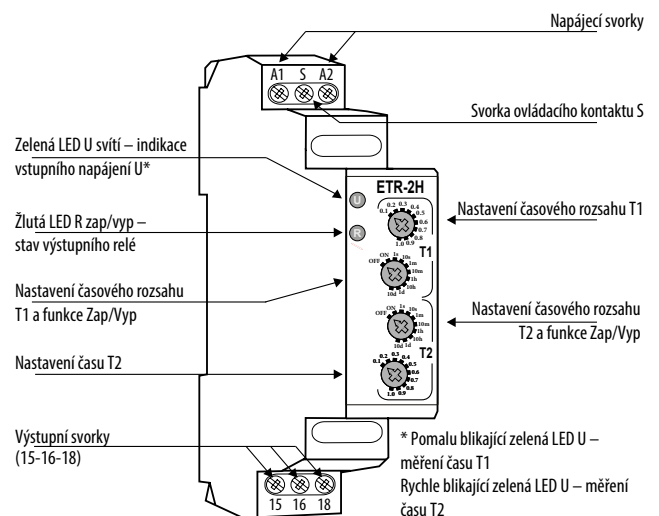
\*\*\*\*\* Nastavení času (plynule): (0,1...1) x čas. rozsah – neplatí pro rozsah ON / OFF.

\*\*\*\*\* Kalkulováno z hodnot posledního rozsahu pro nastavený směr od minima do maxima.

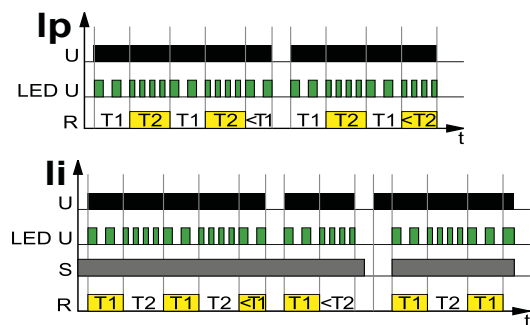
## Připojení



## Popis



## Funkce



li + lp) Cyklický provoz ve dvou nezávislých intervalech T1 a T2. Činnost ve funkci li nebo lp v závislosti na poloze řídicího kontaktu S. Přivedení napájecího napětí U bez ovládacího signálu S zahájí cyklickou operaci ve funkci lp - od intervalu T1 (čas vypnutí spínače z výstupu relé R), po kterém je výstupní relé R vypnuto na interval T2. Cyklický provoz pokračuje, dokud není přerušeno napájecí napětí U. Když je ovládací signál S aktivní, přivedení napájecího napětí U zahájí činnost ve funkci li - sepnutí na výstupním relé R na dobu T1, a po uplynutí intervalu T1 se výstupní relé vypne na dobu T2. Cyklický provoz pokračuje, dokud není přerušeno napájecí napětí U. Pokud dojde ke změně stavu ovládacího signálu S během provozu relé, dojde ke resetu a začne operace v příslušné funkci.

U - napájecí napětí; R - Výstup relé;

S - ovládací signál; T1, T2 - nastavený čas; t - časová osa

# ETR-2T - časové relé s funkcí Y-D (rozběh hvězda-trojúhelník)

EVE - ETIREL

## Technická data

ETR-2T	
<b>Výstupní obvod</b>	
Počet a typ kontaktů	2 X 1 C0
Materiál kontaktů	AgSnO <sub>2</sub>
Max. vypínací napětí	300 V AC
Jmenovitá zátěž	AC1: 8 A / 250 V AC DC1: 8 A / 24 V DC; 0,3 A / 250 V DC
Jmenovitý proud	8 A / 250 V AC
Max. vypínací schopnost	AC1: 2000 VA
Min. vypínací schopnost	1 W 10 mA
<b>Vstupní obvod</b>	
Jmenovité napětí	12...240 V AC/DC AC: 50/60 Hz, (+)A1, (-)A2
Jmenovitá spotřeba	≤ 1,5 VA AC AC: 50 Hz ≤ 1,5 W DC
<b>Izolace (EN 60664-1)</b>	
Jmenovité izolační napětí	250 V AC
Jmenovité přepětí	4000 V 1,2 / 50 μs
Přepětová kategorie	III
Stupeň znečištění izolace	2
Dielektrická pevnost	
• vstup - výstup	4000 V AC *
• kontaktní mezera	1000 V AC **
• pól - pól	2000 V AC *
<b>Všeobecné informace</b>	
Elektrická životnost	AC1: > 0,5 x 10 <sup>5</sup>
Mechanická životnost	> 3 x 10 <sup>7</sup>
Rozměry (D x Š x V)	90*** x 17,5 x 64,5 mm
Váha	83 g
Okolní teplota	• skladovací -40...+70 °C • provozní -20...+50 °C
Stupeň krytí	IP 20
<b>Informace o časovači</b>	
Funkce	SD
Časové rozsahy T1 (náběh pro hvězdu)	1 s****; 10 s; 30 s; 1 min; 1,5 min; 3 min; 5 min; 10 min; 30 min; 1 h
Nastavení času T1 (plynule)	(0,1...1) x time range*****
Přechodový čas (nastavitelné)	0,05...0,9 s*****
Nastavení přesnosti	± 5% ***** , ****
Opakování	± 0,5% *****

\* Typ izolace: základní.

\*\* Typ odpojení: mikro-odpojení.

\*\*\* Výška s DIN držáky: 98,8 mm.

\*\*\*\* Pro první hodnotu rozsahu (1 s) je nastavení přesnosti a opakování menší než je uvedeno v technických parametrech (výrazný vliv provozního času relé, spouštění procesoru a moment spínání vstupního napětí vzhledem k AC průběhu).

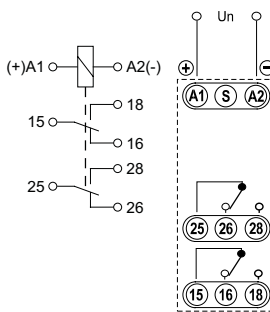
\*\*\*\*\* Nastavení času (plynule): (0,1...1) x čas. rozsah.

\*\*\*\*\* Nastavení času (plynule): (0,1...1) x čas. rozsah.

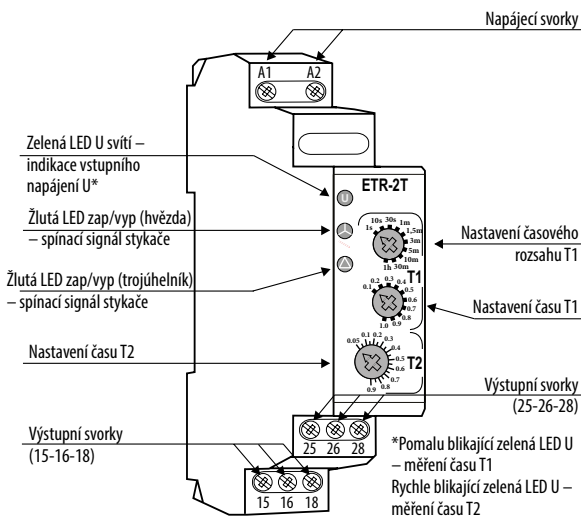
\*\*\*\*\* Přechodový čas (nastavitelné): doba pauzy mezi vypnutím relé hvězdy a sepnutím relé trojúhelníku – plynulé nastavení rozsahu (lineární nastavení).

\*\*\*\*\* Kalkulováno z hodnot posledního rozsahu pro nastavený směr od minima do maxima.

## Připojení

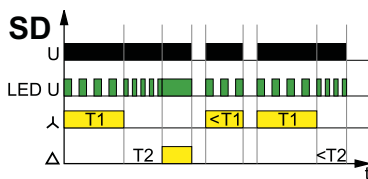


## Popis



## Funkce

Ke změně funkce dochází ihned po nastavení přepínačem (bez nutnosti vypnutí a zapnutí zařízení).



SD) Rozběh Hvězda-Trojúhelník. Při přivedení napájecího napětí U se provozní kontakty pro hvězdu (15- 18) sepnou, což je signalizováno žlutou LED. Odpočet času T1 se spustí a a zelená LED pomalu bliká. Poté co skončí časování T1 se kontakty hvězdy rozepnou a spustí se časování T2, které je signalizováno rychlým blikáním zelené LED. Poté co skončí časování T2 se sepnou kontakty pro trojúhelník (25-28) spolu se sepnutím žluté LED a zelená LED zůstane svítit.

U - napájecí napětí; T1, T2 - nastavený čas; t - časová osa



## Technická data

## ETR-4 - multifunkční schodišťové časové relé

Technická data	
ETR-4	
<b>Výstupní obvod</b>	
Počet a typ kontaktů	1 CO
Materiál kontaktů	AgSnO <sub>2</sub>
Max. vypínací napětí	300 V AC
Jmenovitá zátěž	AC1: 16 A / 250 V AC DC1: 16 A / 24 V DC; 0,3 A / 250 V DC
Jmenovitý proud	16 A / 250 V AC
Max. vypínací schopnost	AC1: 4000 VA
Min. vypínací schopnost	1 W 10 mA
<b>Vstupní obvod</b>	
Jmenovité napětí	230 V AC 50/60 Hz, A1, A2
Jmenovitá spotřeba	≤ 1,5 VA AC 50 Hz
Input Spotřeba	≤ 0,7 VA AC 50 Hz
<b>Izolace (EN 60664-1)</b>	
Jmenovité izolační napětí	250 V AC
Jmenovité přepětí	4000 V 1,2 / 50 μs
Přepětíová kategorie	III
Stupeň znečištění izolace	2
Dielektrická pevnost	
• vstup - výstup	4000 V AC *
• kontaktní mezera	1000 V AC **
<b>Všeobecné informace</b>	
Elektrická životnost	AC1: > 0,5 x 10 <sup>5</sup>
Mechanická životnost	> 3 x 10 <sup>7</sup>
Rozměry (D x Š x V)	90*** x 17,5 x 64,5 mm
Váha	65 g
Okolní teplota	• skladovací -40...+70 °C • provozní -20...+50 °C
Stupeň krytí	IP 20
<b>Informace o časovači</b>	
Funkce	ON, OFF, AUTO, R, Wi
Časové rozsahy	1 s****; 10 s; 20 s; 30 s; 1 min; 1,5 min; 2 min; 3 min; 5 min; 10 min
Nastavení času (krokově)	(0,1...1) x time range*****
Nastavení přesnosti	± 5% *****, ****
Opakování	± 0,5% *****

\* Typ izolace: základní.

\*\* Typ odpojení: mikro-odpojení.

\*\*\* Výška s DIN držáky: 98,8 mm.

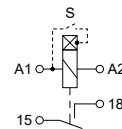
\*\*\*\* Pro první hodnotu rozsahu (1 s) je nastavení přesnosti a opakování menší než je uvedeno v technických parametrech (výrazný vliv provozního času relé, spouštění procesoru a moment spínání vstupního napětí vzhledem k AC průběhu).

\*\*\*\*\* Nastavení času (plynule): (0,1...1) x čas. rozsah.

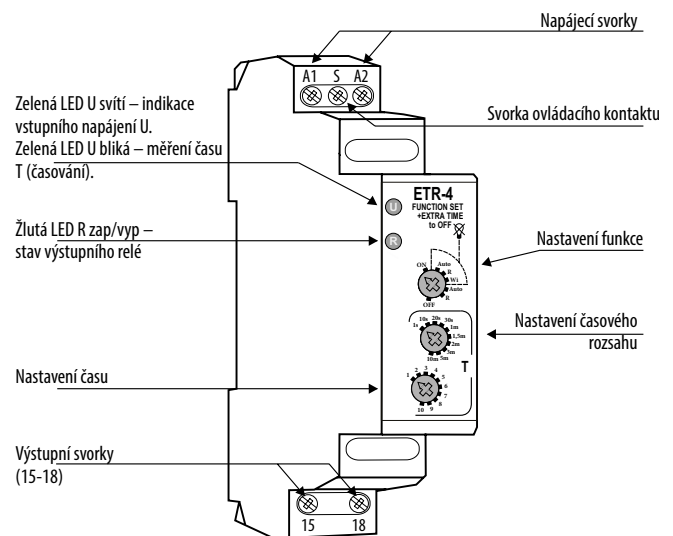
\*\*\*\*\* Nastavení času (krokově): (0,1...1) x čas. rozsah

\*\*\*\*\* Kalkulováno z hodnot posledního rozsahu pro nastavený směr od minima do maxima.

## Připojení

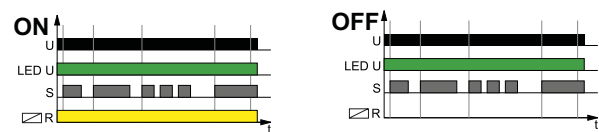


## Popis



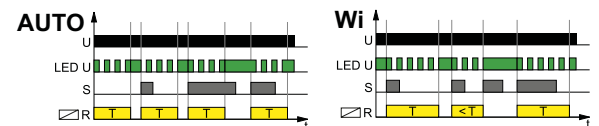
## Funkce

Ke změně funkce dochází ihned po nastavení přepínačem (bez nutnosti vypnutí a zapnutí zařízení).



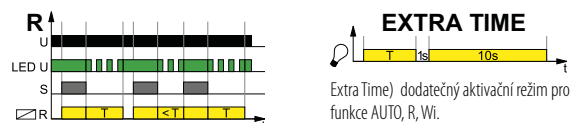
ON) Trvale zapnuto.

OFF) Trvale vypnuto.



AUTO) Sepnuto na nastavený čas po přivedení napájení nebo ovládacího signálu S.

Wi) Sepnuto na nastavený čas po přivedení ovládacího signálu S.



Extra Time) dodatečný aktivní režim pro funkce AUTO, R, Wi.

R) Sepnuto přivedením signálu S, po ukončení signálu dále sepnuto na nastavený čas T, znovu- přivedení signálu S během aktivního časování se funkce aktivuje znovu bez přerušení.

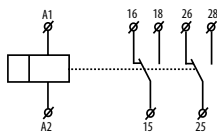
U - napájecí napětí; R - Výstup relé; S - ovládací signál; T - nastavený čas; t - časová osa

# CRM-82TO - Časové relé se zpožděním výstupu

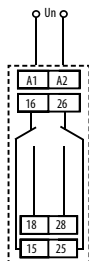
## Technická data

Technická data	
	CRM-82TO
Funkce	a - Zpožděné sepnutí / e - Zpožděné vypnutí (S Break)
Napájecí svorky	A1 - A2
Napětový rozsah	12 - 240 V AC/DC (AC 50 - 60 Hz)
Spotřeba	0.7 - 3 VA AC/ 0.5 - 1.7 W DC
Tolerance napájení	-15 %; +10 %
Indikace vst. napájení	zelená LED
Časové rozsahy	0.1 s - 10 min
Nastavení času	potenciometrem
Časová odchylka	5 % - Mech. nastavení
Přesnost opakování	0.2 % - stabilita nast. hodnoty
Koeficient teploty	0.01 % / °C, at = 20 °C ( 0.01 % / °F, at = 68 °F)
<b>Výstup</b>	
Počet kontaktů	2x přepínací/SPDT (AgNi/ Slitina stříbra)
Jmenovitý proud	8 A / AC1
Vypínací schopnost	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Spínací proud	10 A / <3 s
Vypínací napětí	250 V AC1 / 24 V DC
Min. vypínací schopnost DC	500 mW
Indikace výstupu	červená LED
Mechanická životnost	3x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost (AC1)	0.7x10 <sup>5</sup>
<b>Ostatní informace</b>	
Provozní teplota	-20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)
Skladovací teplota	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)
Elektrická pevnost	4 kV (napájení-výstup)
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP 40 (želní panel) / IP 10 Svorky, připojení
Provozní poloha	jakákoliv
Přepětová kategorie	III.
Stupeň znečištění	2
Průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	pevný vodiče max. 2x2.5 nebo 1x4 (AWG 12)
	s dutinkou max. 2x1.5 nebo 1x2.5 (AWG 12)
Rozměry	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")
Váha	93 g (3.3 oz.)
Normy	EN 61812-1, EN 61010-1

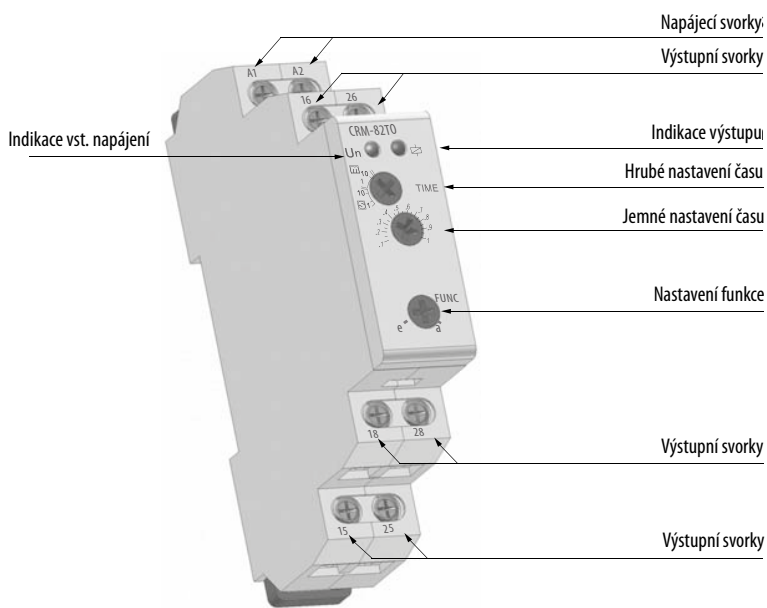
## Schéma



## Připojení



## Popis

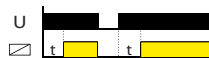


## Funkce

a - Delay OFF (S break) the power supply is switched off (min. time is 0.5 s)



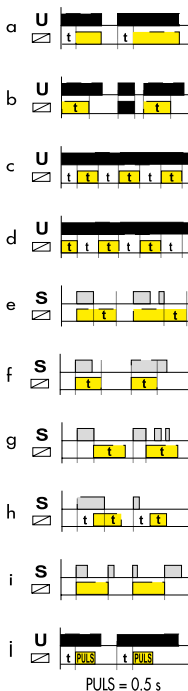
e - ON Delay



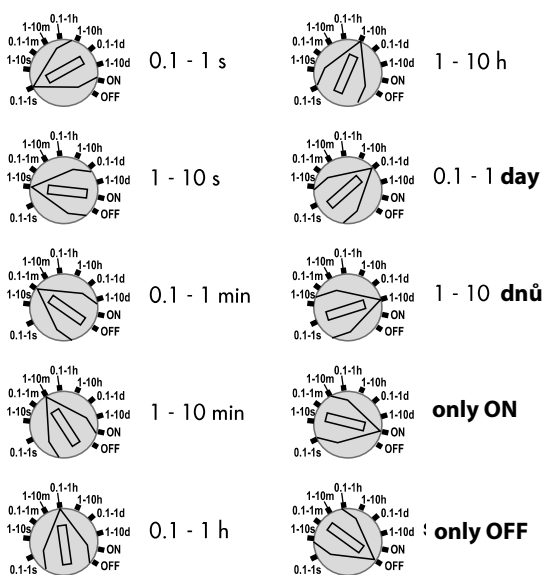


**Funkce**

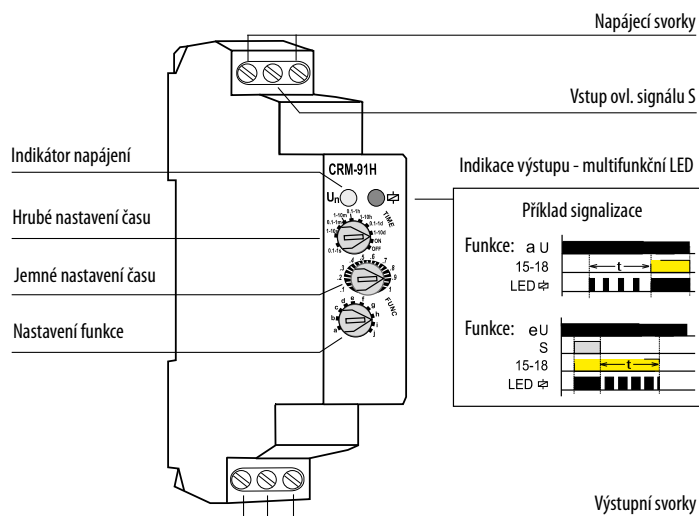
- a) Zpožděné sepnutí po přivedení napájení.
- b) Sepnutí na nastavený čas po přivedení napájení.
- c) Cyklovač začínající pauzou.
- d) Cyklovač začínající impulzem.
- e) Sepnutí po přivedení signálu S, zpožděné vypnutí po přerušení signálu.
- f) Sepnutí na nastavený čas po přivedení signálu S.
- g) Sepnutí na nastavený čas po přerušení signálu S.
- h) Zpožděné sepnutí po přivedení signálu S a zpožděné vypnutí po přerušení signálu S.
- i) Impulzní (paměťové) relé.
- j) Generátor impulzu.



**Časové rozsahy**



**Popis**



Technická data

# CRM-2H - Cyklovač

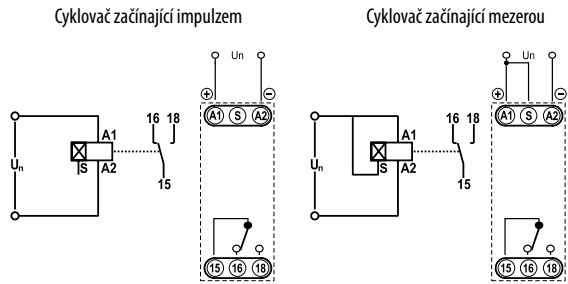
**Technická data**

Funkce	2
Napájení	A1-A2
Napájecí napětí	12-240 V AC/DC (50-60 Hz AC)
Spotřeba	AC 0,7-3 VA / DC 0,5 - 1,7 W
Indikace vst. napájení	zelená LED
Časové rozsahy	0.1 s-100 dnů
Nastavení času	Otočným spín. a potenciometrem
Časová odchylka	5% Mech. nastavení
Přesnost opakování	0,2% stabilita nast. hodnoty
Koeficient teploty	0,01% / °C -> 20 °C

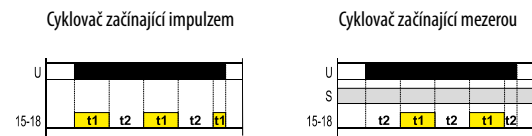
**Výstup**

Přepínací kontakty	1
Jmenovitý proud	16A / AC1
Vypínací schopnost	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Spínací proud (duty factor 10%)	30 A / <3 s
Vypínací napětí	250 V AC1 / 24 V DC
Min. vyp. schopnost DC	500 mW
Indikace výstupu	multifunkční červená LED
Mechanická životnost	3x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost	0,7x10 <sup>6</sup>
Čas resetu	max. 150 ms
Provozní teplota	-20...+55 °C
Skladovací teplota	-30...+70 °C
Elektrická pevnost	4 kV (napájení-výstup)
Provozní poloha	jakákoliv
Upevnění	EN 60715
Stupeň krytí	IP 40 (čelní panel)
Přepětová kategorie	III
Stupeň znečištění	2
Průřez vodiče	2,5 mm <sup>2</sup>
Rozměry	90x17,6x64 mm <sup>2</sup>
Normy	EN 61812-1, EN 61010-1

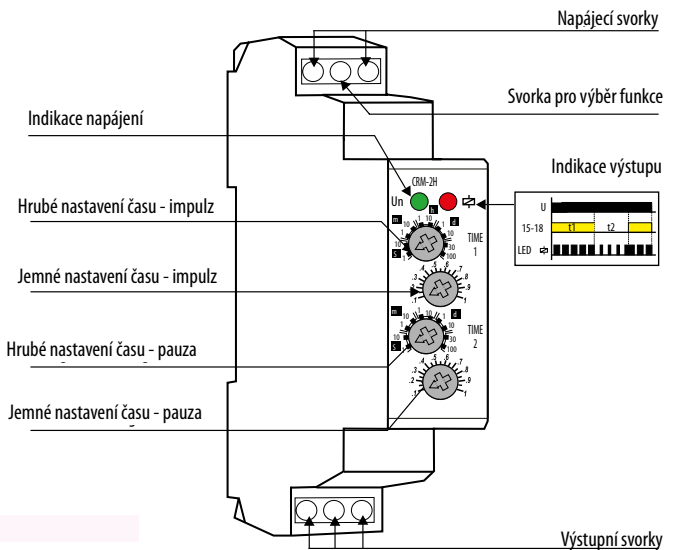
**Připojení**



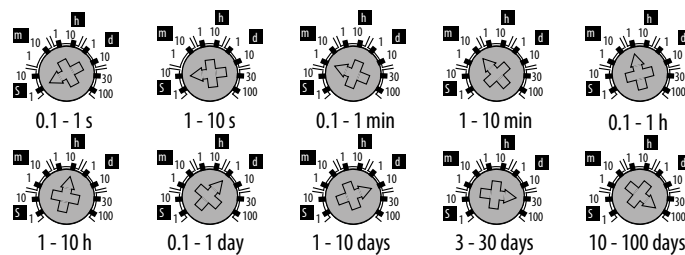
**Funkce**



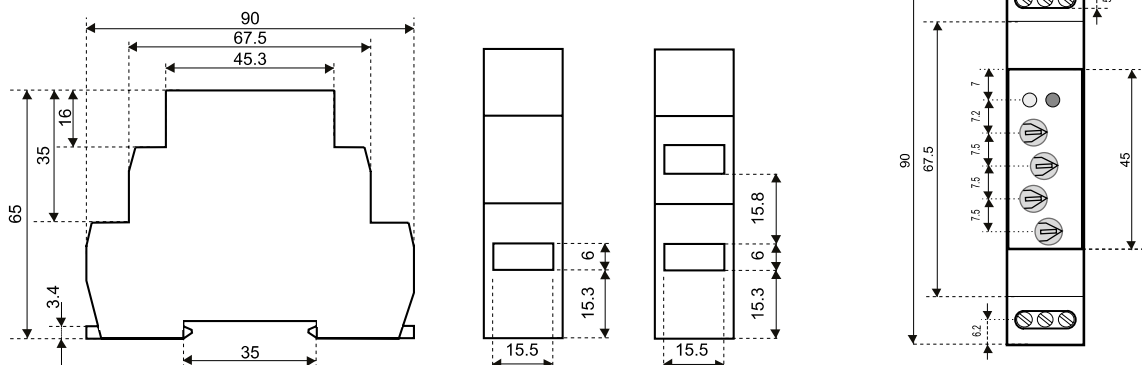
**Popis**



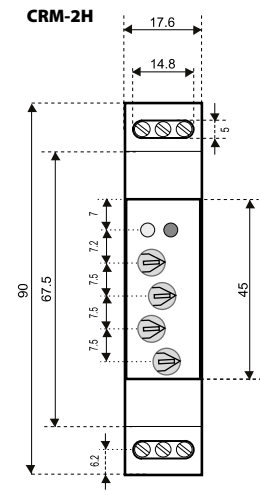
**Časové rozsahy**



**1-modulová konstrukce**



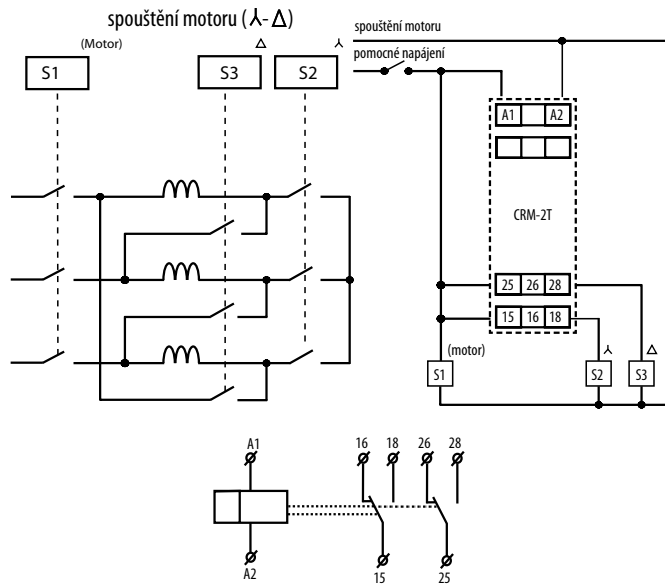
**Rozměry**



# CRM-2T - Zpožděný rozběh hvězda/trojúhelník

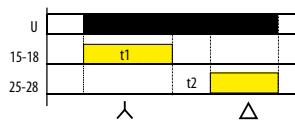
Technická data	
Funkce	1
Napájení	A1-A2
Univerzální napájení	AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Hz)
Spotřeba	AC 0,7-3VA/DC 0,5-1,7 W
Tolerance napájení	-15% - +10%
Indikace vst. napájení	zelená LED
Časové rozsahy	t1: 0.1 s - 100 dnů
Nastavení času	Otočným spín. a potenciometrem
Časová odchylka	5%-Mech. nastavení
Přesnost opakování	0,2%-stabilita nast. hodnoty
Koeficient teploty	0,01% / °C at 20 °C
<b>Výstup</b>	
Počet kontaktů	2 x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud	16 A / AC1
Vypínací schopnost	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Spínací proud (duty factor 10%)	30A/<3s
Vypínací napětí	max. 250 V AC1 / 24 V DC
Min. vypínací schopnost DC	500 mW
Indikace výstupu	multifunkční červená LED
Mechanická životnost	3x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost	0.7x10 <sup>9</sup>
Čas resetu	max. 150 ms.
<b>Ostatní</b>	
Provozní teplota	-20...+55 °C
Skladovací teplota	-30...+70 °C
Elektrická pevnost	4 kV
Provozní poloha	jakákoliv
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP 40 (čelní panel)
Přepětová kategorie	III
Stupeň znečištění	2
Průřez vodiče	2.5 mm <sup>2</sup>
Rozměry	90 x 17,6 x 64 mm
Normy	EN 61812-1, EN 61010-1

### Připojení

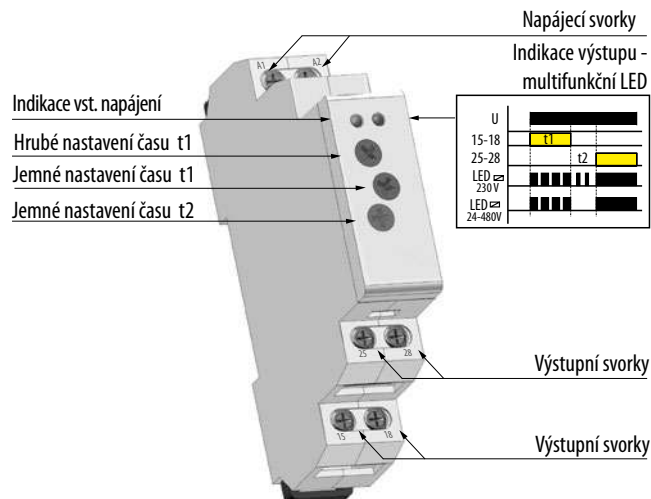


### Funkce

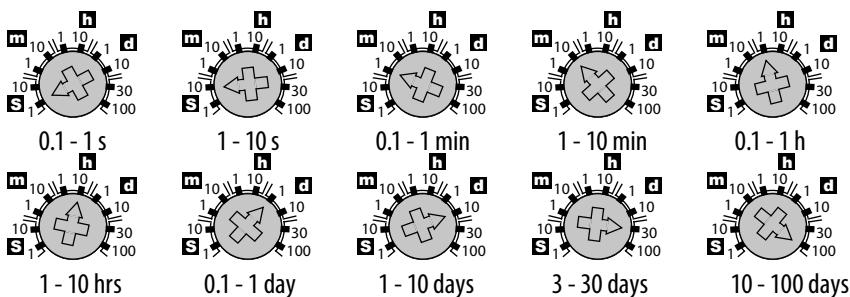
#### Rozběh hvězda-trojúhelník



### Popis



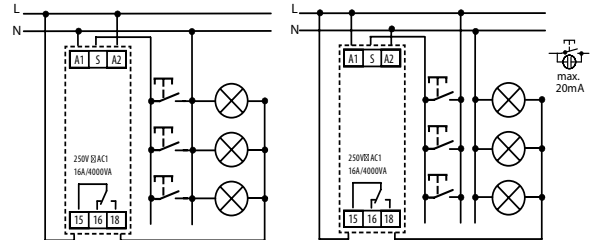
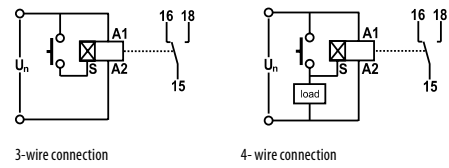
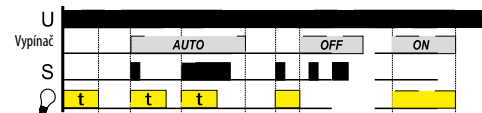
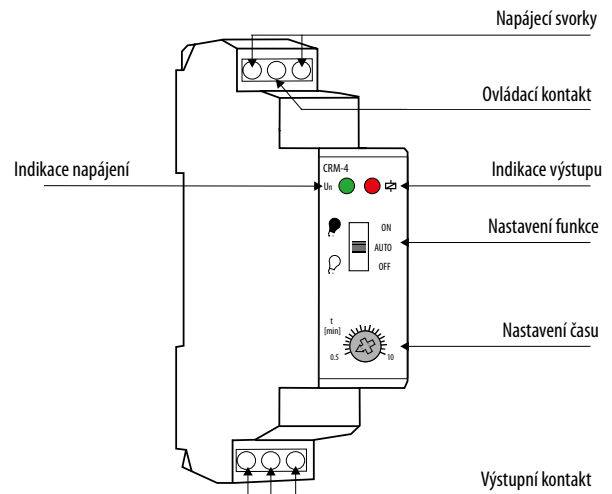
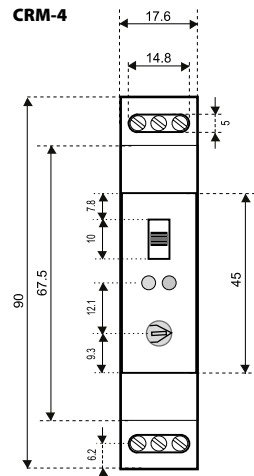
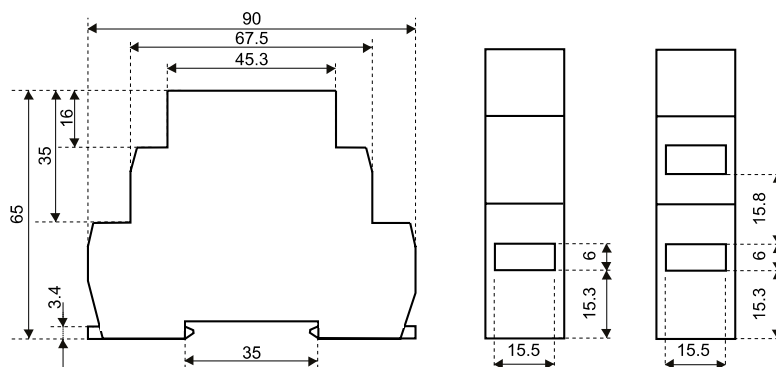
### Časové rozsahy



# CRM-4 - Schodišťový spínač

**Technická data**

<b>Funkce</b>	Zpožděné vypnutí
<b>Napájení</b>	A1-A2
<b>Napájecí napětí</b>	230 V AC/50-60 Hz
<b>Spotřeba</b>	max. 12 VA AC/1.8 W
<b>Tolerance napájení</b>	- 15%; + 10%
<b>Indikace vst. napájení</b>	zelená LED
<b>Časové rozsahy</b>	0,5 - 10 min
<b>Nastavení času</b>	potenciometrem
<b>Časová odchylka</b>	10% Mech. nastavení
<b>Přesnost opakování</b>	5% stabilita nast. hodnoty
<b>Koeficient teploty</b>	0,05% / °C -> 20 °C
<b>Výstup</b>	
<b>Přepínací kontakty</b>	1
<b>Jmenovitý proud</b>	16 A / AC1
<b>Vypínací schopnost</b>	4000 VA / AC1, 384 W / DC
<b>Spínací proud (duty factor 10%)</b>	30 A / <3 s
<b>Vypínací napětí</b>	250 V AC1 / 24 V DC
<b>Min. vypínací schopnost DC</b>	500 mW
<b>Indikace výstupu</b>	červená LED
<b>Mechanická životnost</b>	3x10 <sup>7</sup>
<b>Elektrická životnost</b>	0,7x10 <sup>5</sup>
<b>Ostatní</b>	
<b>Ovládací napětí</b>	230 V AC
<b>Spotřeba</b>	0,53 VA AC
<b>Zátěž mezi S-A2</b>	ano
<b>Žhavicí trubice</b>	ano, max. 20 ks (při 1 mA)
<b>Ovládací svorky</b>	A1-S
<b>Délka impulsu</b>	min. 25 ms/max. neomezený
<b>Čas resetu</b>	max. 150ms
<b>Provozní teplota</b>	-20...+55 °C
<b>Skladovací teplota</b>	-30...+70 °C
<b>Elektrická pevnost</b>	4 kV (Napájení - Výstup)
<b>Provozní poloha</b>	jakákoliv
<b>Upevnění</b>	Na DIN lištu EN 60715
<b>Stupeň krytí</b>	IP 40 (čelní panel)
<b>Přepětová kategorie</b>	III
<b>Stupeň znečištění</b>	2
<b>Průřez vodiče</b>	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Rozměry</b>	90x17, 6x64 mm
<b>Normy</b>	EN 60669-2-3, EN 61010-1

**Připojení**

**Popis**

**Rozměry**

**1-modulová konstrukce**


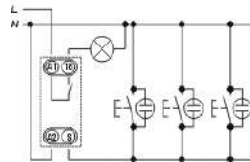
# CRM-42 - Programovatelný schodišťový spínač

## Technická data

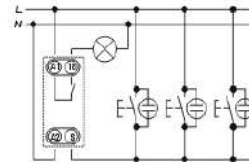
	CRM-42
<b>Funkce</b>	Zpožděné vypnutí reagující na sepnutí ovládacího signálu S
<b>Napájení</b>	A1-A2
<b>Napájecí napětí</b>	230V AC / 50-60Hz
<b>Spotřeba</b>	max. 12VA AC / 1.8 W
<b>Tolerance napájení</b>	-15% - +10%
<b>Indikace vst. napájení</b>	zelená LED
<b>Časové rozsahy</b>	0.5 - 10 min
<b>Nastavení času</b>	potenciometrem
<b>Časová odchylka</b>	5%-Mech. nastavení
<b>Přesnost opakování</b>	5%-stabilita nast. hodnoty
<b>Koeficient teploty</b>	0,05% / °C at 20 °C
<b>Výstup</b>	
<b>Počet kontaktů</b>	1, (AgSnO <sub>2</sub> ), vyp. potenciál A1
<b>Jmenovitý proud</b>	16 A / AC1
<b>Vypínací schopnost</b>	4000 VA / AC1, 384W / DC
<b>Spínací proud (duty factor 10%)</b>	30A / < 3s.
<b>Vypínací napětí</b>	max. 250 V AC1 / 24 V DC
<b>Min. vypínací schopnost DC</b>	500 mW
<b>Indikace výstupu</b>	červená LED
<b>Mechanická životnost</b>	3x10 <sup>7</sup>
<b>Elektrická životnost</b>	0.7x10 <sup>5</sup>
<b>Čas resetu</b>	max. 150 ms.
<b>Ostatní</b>	
<b>Napájecí napětí</b>	230 V AC
<b>Spotřeba</b>	0.53 VA AC
<b>Žárovky</b>	ano, max. 100 ks (při 1mA)
<b>Ovládací svorky</b>	A1-S / A2-S
<b>Délka impulzu</b>	min 50ms. / max.neomezený
<b>Čas resetu</b>	max. 150 ms.
<b>Provozní teplota</b>	-20...+55 °C
<b>Skladovací teplota</b>	-30...+70 °C
<b>Provozní poloha</b>	jakákoliv
<b>Upevnění</b>	Na DIN lištu EN 60715
<b>Stupeň krytí</b>	IP 40 (čelní panel)
<b>Přepětová kategorie</b>	III.
<b>Stupeň znečištění</b>	2
<b>Průřez vodiče</b>	2.5 mm <sup>2</sup>
<b>Rozměry</b>	90 x 17,6 x 64 mm
<b>Normy</b>	EN 60669-2-3, EN 61010-1

## Připojení

3-vodičové připojení



4-vodičové připojení

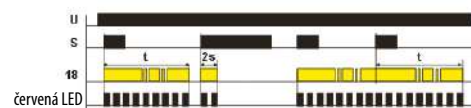


## Funkce

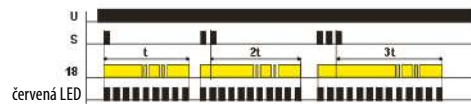
Funkce ON



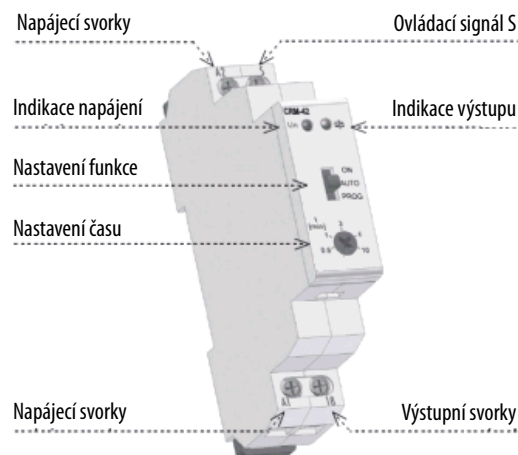
Funkce AUTO



Funkce PROG



## Popis



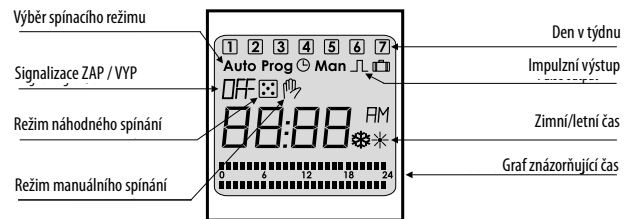


## SHT-1, SHT-3 - Digitální časové spínače

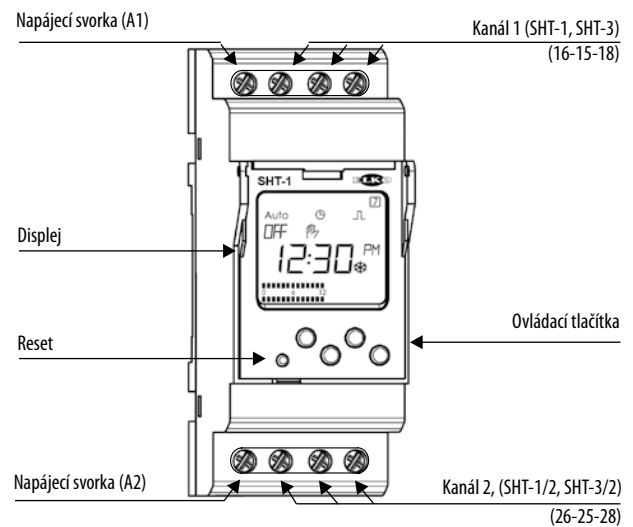
### Technická data

Napájecí svorky	A1-A2
Napájecí napětí	UNI 12 - 240 V AC/DC (50 AC - 60 Hz)
Spotřeba	0,5 - 2 VA AC / 0,4 - 2 W DC
Napájecí napětí	230
Spotřeba	230 V AC/50 - 60 Hz max. 14 VA AC / 2 W
Tolerance napájení	-15%; +10%
Záložní zdroj	ano
Letní / zimní čas	automaticky
<b>Výstup</b>	
Počet kontaktů	1x CO → SHT-1, SHT-3; 2X CO → SHT-1/2, SHT-3/2
Jmenovitý proud	16 A / AC1
Vypínací schopnost	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Spínací proud (duty factor 10%)	30 A / < 3 s
Vypínací napětí	250 V AC1 / 24 V DC
Min. vyp. schopnost DC	500 mW
Mechanická životnost	>3x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost (AC1)	>0,7x10 <sup>5</sup>
<b>Časový obvod</b>	
Záložní zdroj	3 roky
Přesnost	max. +/-1s/dat / 23°C
Minimální interval	1 s
Doba uložení dat	min. 10 let
<b>Programový obvod</b>	
Program SHT-1, SHT-1/2	denní, týdenní
Program SHT-3, SHT-3/2	denní, týdenní, měsíční, roční
Zobrazovací prvek	LCD Displej
<b>Ostatní informace</b>	
Provozní teplota	-20...+55°C
Skladovací teplota	-30...+70°C
Elektrická pevnost	4 kV (napájení-výstup)
Provozní poloha	jakákoliv
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP 20
Přepětová kategorie	III
Stupeň znečištění	2
Průřez vodiče	max. 2x1,5 mm <sup>2</sup> , 2x2,5 mm <sup>2</sup>
Rozměry	90x35, 6x64mm
Normy	EN 61812-1, EN 61010-1

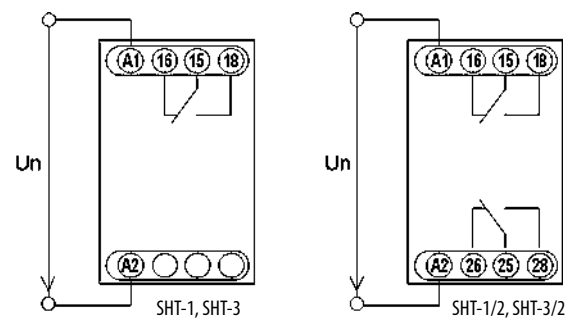
### Ovládací prvky



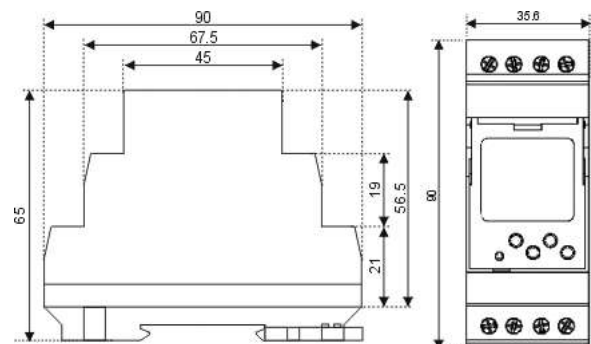
### Popis



### Připojení



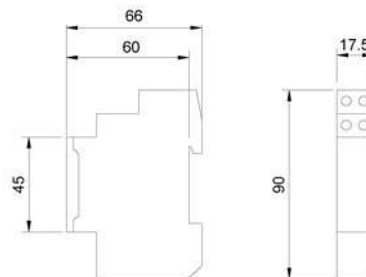
### Rozměry



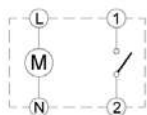
## APC-D1, APC-DR1 - Analogový elektromechanický časový spínač

Technická data		
	APC-DR1	APC-D1
Napájecí napětí	230V AC	230V AC
Záložní zdroj	ano (100 h)	ne
Minimální spínaná doba	15 min	15 min
Přesnost	+/- 1s/day při 22°C	+/- 1s/day při 22°C
Program	Denní	Denní
Výstupní kontakty	1 x NO	1 x NO
Spínací schopnost	16A 125/250V AC1	16A 125/250V AC1
Spotřeba	0,5W	0,5W
Provozní teplota	-25...+55°C	-10...+45°C
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715	Na DIN lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP20	IP20
Přepětová kategorie	II	II
Rozměry	90 x 17,5 x 66	90 x 17,5 x 66
Normy	EN 60730-2-7	EN 60730-2-7

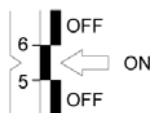
Rozměry



Připojení



Nastavení



## SMR-T, SMR-H, SMR-B - Multifunkční miniaturní relé

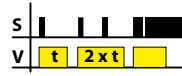
Technická data			
	SMR-T	SMR-H	SMR-B
Funkce	9	9	10
Připojení	3-vodičové, bez vodiče N	4-vodičové, s vodičem N	4-vodičové, s vodičem N
Napájecí napětí	230 V AC / 50-60 Hz		
Spotřeba (v klidu / spínání)	0,8/3 VA	0,8/3 VA	3 VA
Tolerance napájení	- 15%; + 10%		
Časové rozsahy	0,1 s-10 dnů	0,1 s-10 dnů	x
Nastavení času	Otočným spín. a potenciometrem	Otočným spín. a potenciometrem	x
Časová odchylka	10% Mech. nastavení	10% Mech. nastavení	x
Přesnost opakování	2% stabilita nast. hodnoty	2% stabilita nast. hodnoty	x
Koeficient teploty	0,1%, °C při 20 °C	0,1%, °C při 20 °C	x
Výstup	1x triac		1xNO (AgSnO2)
Odporová zátěž	10-160 VA	0-200 VA	16A 125/250 V AC1
Induktivní zátěž	10-100 VA	0-100 VA	8A 250 V AC (cos φi > 0,4)
<b>Ostatní</b>			
Napětí	230 V AC		
Proud	3 mA		
Délka impulzu	min. 50 ms/ max. neomezený		
Provozní teplota	0...+50 °C		
Provozní poloha	jakákoliv		
Upevnění	volné s přípojovacími vodiči		
Stupeň krytí	IP 30 (čelní panel)		
Přepětová kategorie	III		
Stupeň znečištění	2		
Jištění	F1 A / 250 V	F1 A / 250 V	F1,6 A / 250 V
Vývody	3 x pevný vodič 0,75 mm <sup>2</sup> délka 90 mm		
Počet zároveň na tlačítko (ks)	max. 10		
Rozměry	48,5 x 48,5 x 13 mm		
Normy	EN 61010-1		

Technická data

**Funkce**

**Funkce a - zpožděné vypnutí se signálem S**

Výstup časuje při sepnutí signálu S. Každé další sepnutí signálu S (max. 5x) prodlužuje čas. Dlouhé sepnutí signálu S výstup vypne.



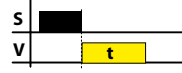
**Funkce b - zpožděné vypnutí po konci signálu S**

Výstup sepne se signálem S. Výstup časuje po vypnutí signálu S.



**Funkce c - časování po konci signálu S**

Výstup sepne po ukončení signálu S a začne časovat.



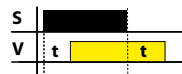
**Funkce d - cyklovač začínající impulzem**

Výstup spíná v pravidelných intervalech, začínající impulzem.



**Funkce e - zpožděné sepnutí a zpožděné vypnutí**

Zpožděné sepnutí výstupu po sepnutí signálu S a zpožděné vypnutí výstupu po vypnutí signálu S.



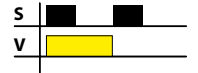
**Funkce f - zpožděné sepnutí**

Zpožděné sepnutí výstupu po sepnutí signálu S. Výstup vypne po vypnutí signálu S.



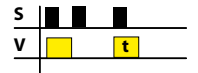
**Funkce g - impulzní relé**

Výstup sepne se signálem S, další signál výstup vypne. Na délce signálu nezáleží, je možné nastavit zpoždění reakce potenciometrem pro eliminaci odskočení tlačítka.



**Funkce h - paměťové relé s návratem**

Sepnutí signálu S sepne výstup, další sepnutí výstup vypne, pokud se tak stane před ukončením časování. V opačném případě výstup automaticky vypne po časování.



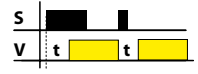
**Funkce i - cyklovač začínající mezerou**

Výstup spíná v pravidelných intervalech, začínající mezerou.



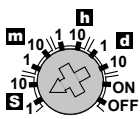
**Funkce j\* - zpožděné sepnutí výstupu**

Zpožděné sepnutí výstupu po sepnutí signálu S. Výstup je sepnutý do odpojení napájení nebo do znovu sepnutí signálu S.

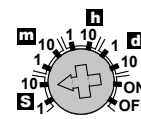


\*Funkce j je pouze pro typ SMR-B.

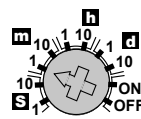
**Časové rozsahy**



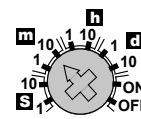
0.1 - 1 s



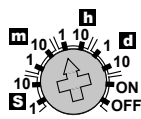
1 - 10 s



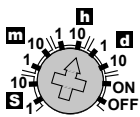
0.1 - 1 min



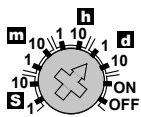
1 - 10 min



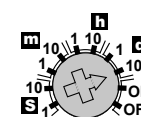
0.1 - 1 hrs



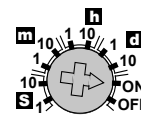
1 - 10 hrs



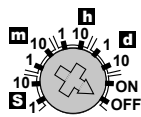
0.1 - 1 day



1 - 10 days

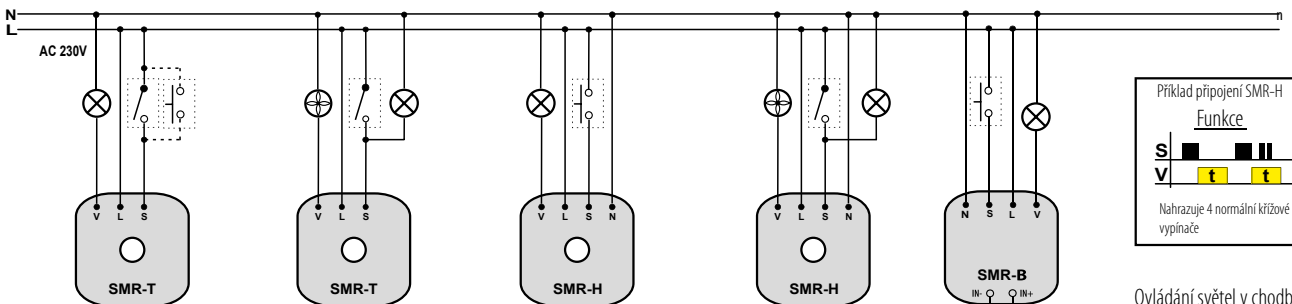


only ON



only OFF

**Připojení SMR-B, SMR-H, SMR-T**



Standartní zapojení SMR-T - časovač na světla

Ovládání ventilátoru v závislosti na světle

Standartní zapojení SMR-H - časovač na světla

Ovládání ventilátoru v závislosti na světle

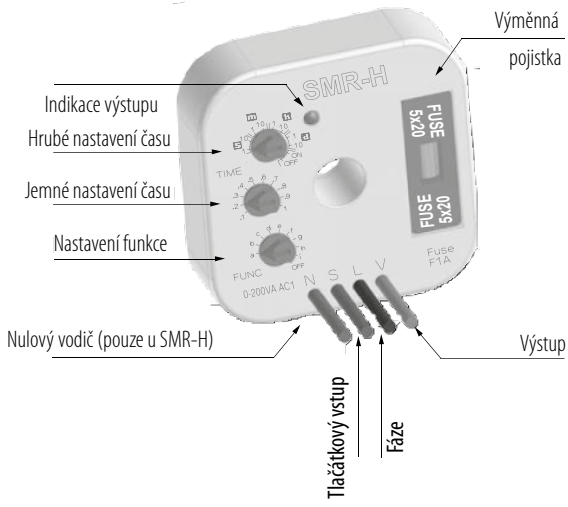
Vstup pro externí ovládací napětí 5-250V AC/DC

Příklad připojení SMR-H  
Funkce  
S  
V  
Nahrazuje 4 normální řízivé vypínače

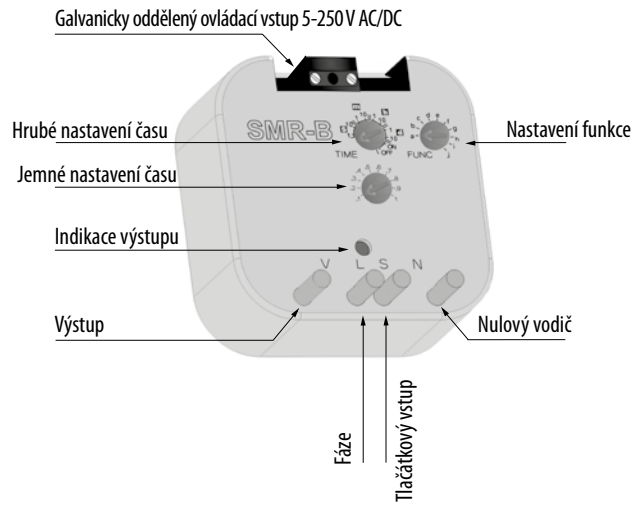
Ovládání světel v chodbě

**Popis**

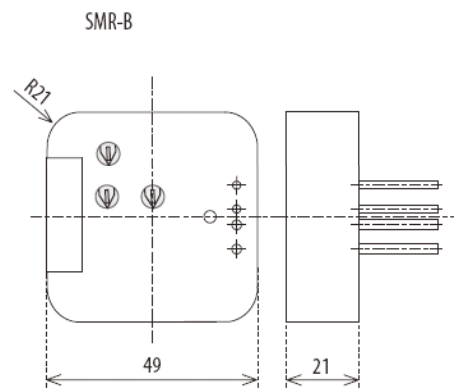
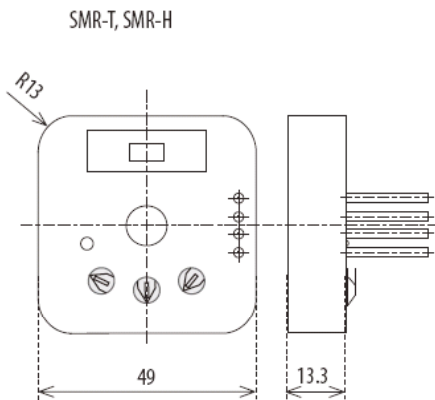
**SMR-T, H**



**SMR-B**



**Rozměry**

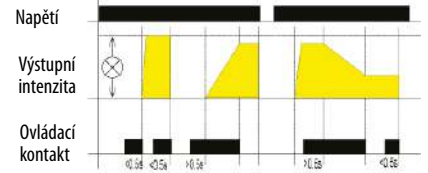


Technická data

SMR-S, SMR-U - Stmívače

Technická data		
	SMR-S	SMR-U
Připojení	4-vodičové bez vodiče N	4-vodičové s vodičem N
Napájecí napětí	AC 230 V / 50-60 Hz	
Spotřeba (v klidu / spínání)	max. 3VA	
Tolerance napájení	- 15%; + 10%	
<b>Výstup</b>		
Odporová zátěž	10-300 VA	500 VA*
Kapacitní zátěž	10 -150VA	500 VA*
Induktivní zátěž	x	500 VA*
<b>Ostatní</b>		
Ovládací napětí	AC 230 V	
Proud	3 mA	
Délka impulsu	min. 50 ms / max. neomezený	
Provozní teplota	0...+50 °C	
Provozní poloha	jakákoliv	
Upevnění	Volně s přípojevacími vodiči	
Stupeň krytí	IP30 (čelní panel)	
Prepětová kategorie	III	
Stupeň znečištění	2	
Jištění	F 1.6A/ 250V	x
Výstup	solid 0,75 mm <sup>2</sup> , délka 90 mm	
Počet žárovek na tlačítko (ks)	max. 10 ks	
Rozměry	49x49x13 mm	
Normy	EN 60669-2-1, EN 61010-1	

Funkce

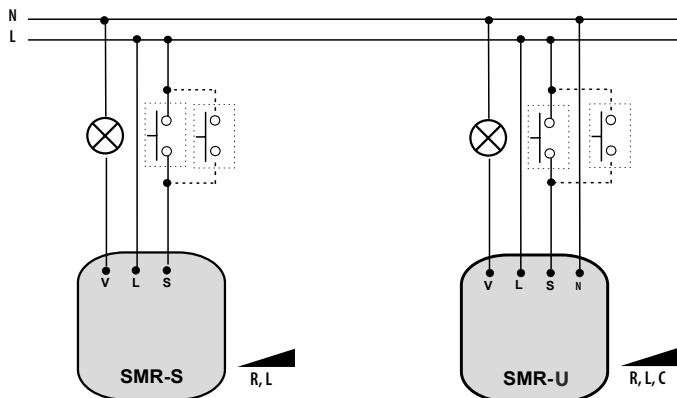


KA krátký stisk (<0,5 s) rozsvítí světlo, dalším krátkým stiskem zhasne. Delší stisknutí (> 0,5 s) způsobí postupnou regulaci intenzity světla min-max-min, dokud se tlačítko neuvolní. Po uvolnění se nastavená intenzita uchová v paměti, dalším krátkým stisknutím se zapne / vypne světlo a nastavená intenzita se nastaví. Intenzitu lze změnit dalším dlouhým stisknutím. Po odpojení si relé pamatuje nastavenou hodnotu.

\* Pokud je zátěž vyšší než 300 VA, je potřeba zajistit odpovídající chlazení; podrobnosti jsou uvedeny v manuálu

Varování: nelze použít pro zářivky nebo úsporné žárovky!  
SMR-U: Na jedno zařízení nesmí být připojena žároveň induktivní a kapacitní zátěž.

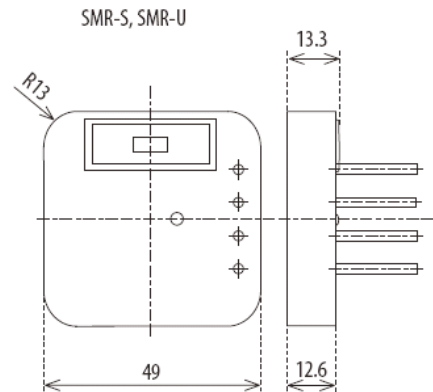
Připojení SMR-S, SMR-U



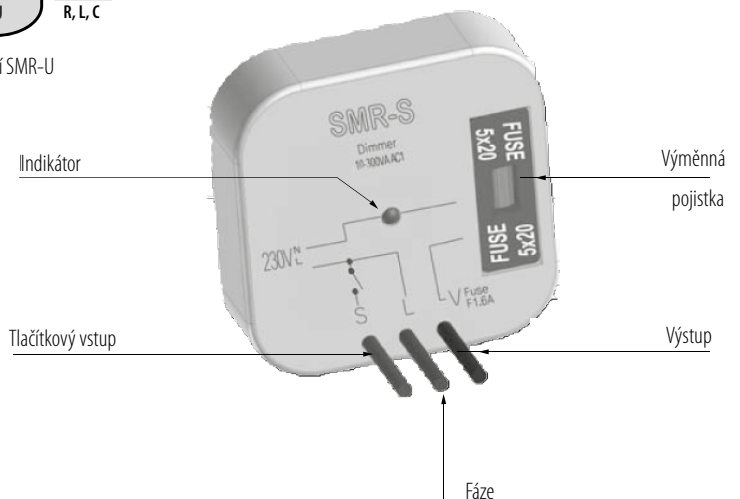
Standartní zapojení SMR-S - světelný stmívač

Standartní zapojení SMR-U - světelný stmívač

Rozměry



Popis SMR-S

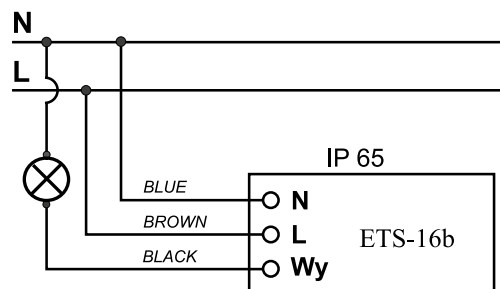


## ETS-16b - Soumrakový spínač IP65

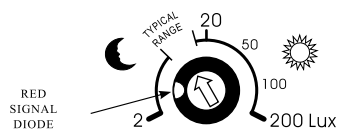
## Technická data

	ETS-16b
Napětí	230 V AC
Zpoždění	cca 20 s
Intenzita	2-50 Lx
Počet a typ kontaktů	1 NO - NO
Jmenovitý proud kontaktů	16A/AC1
Montáž	na plochý povrch
Normy	EN 61812-1, EN 50081, EN 61000
Rozsah napájecího napětí	180 - 240 V AC 50Hz
Max. zátěžový proud (AC-1)	16 A
Spínací hladina	10 lux
Vypínací hladina	20 lux
Zpoždění sepnutí nebo vypnutí	cca 20 s
Rozsah nastavení	cca 2 - 200 lux
Provozní teplota	- 40°C ... +50 °C
Třída ochrany	IP65

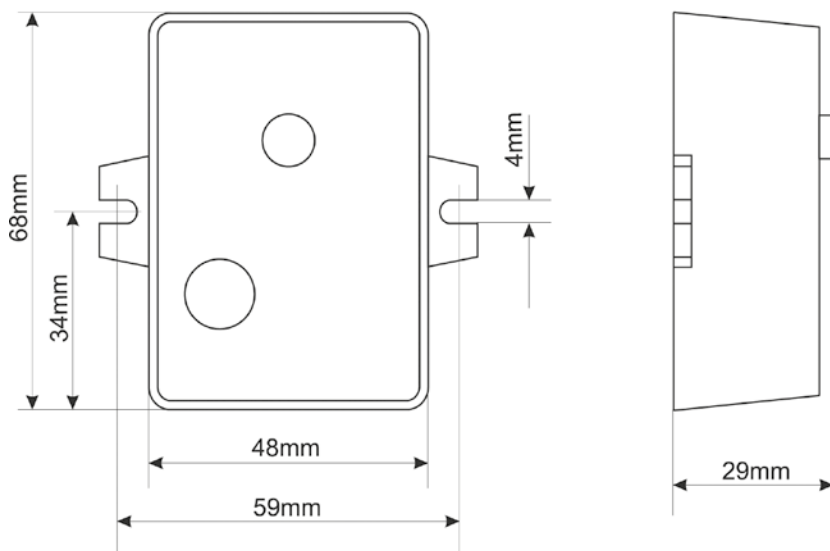
## Připojení



## Nastavení



## Rozměry

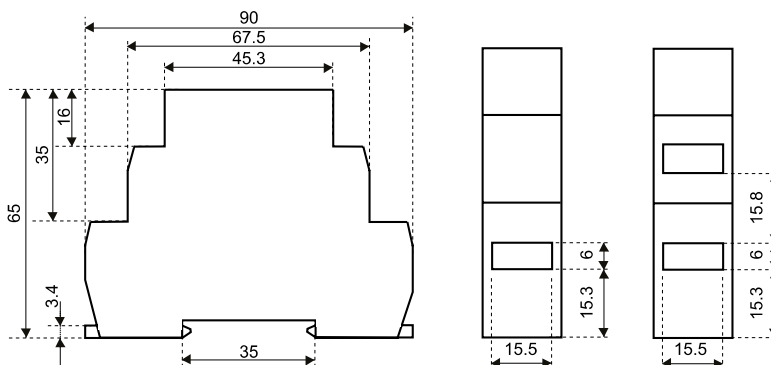


## MR-41, MR-42 - Paměťová a krokovací relé

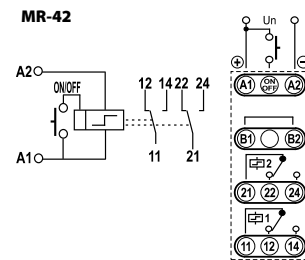
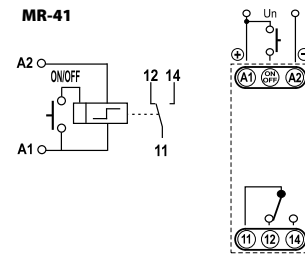
## Technická data

	MR-41	MR-42
Funkce	1	2
Napájení	A1-A2	
Napájecí napětí (UNI)	12-240 V AC/DC (50-60 Hz AC)	
Spotřeba (UNI)	AC 0,17-3 VA / DC 0,5 - 1,2 W	AC 0,17-12 VA / DC 0,11 - 1,9 W
Napájecí napětí (230)	230 V AC / 50-60 Hz	
Spotřeba (230)	AC max. 12 VA / DC 1,2 W	AC max. 12 VA / DC 1,9 W
Indikace vst. napájení	zelená LED	
<b>Výstup</b>		
Tolerance napájecího napětí	- 15%; + 10%	
Počet kontaktů	1xCO	2xCO
Jmenovitý proud	16 A / AC1	2x16 A / AC1
Vypínací schopnost	4000 VA / AC1, 384 W / DC	4000 VA / AC1, 2x384 W / DC
Spínací proud	30 A / <3 s	30 A / <3 s
Vypínací napětí	250 V AC1 / 24 V DC	250 V AC1 / 24 V DC
Min. vypínací schopnost DC	500 mW	500 mW
Indikace výstupu	červená LED	červená LED
Mechanická životnost	3x10 <sup>7</sup>	
Elektrická životnost	0,7x10 <sup>5</sup>	
<b>Ostatní</b>		
Napětí	12-240 V AC/DC	
Spotřeba	AC 0,025-0,2 VA / DC0,1-0,7 W (UNI), AC 0,53 VA (AC 230V)	
Zátěž mezi A2 ON/OFF	ano	
Žárovky	ne (UNI), ano - max. 4 ks při 1mA (AC 230V)	
Ovládací svorky	A1 ON/OFF	
Max. kapacita ovl. vodičů:	12 nF (UNI), 12nF (230V)	
-bez připojených žárovek	9nF (UNI), žárovky nemohou být připojeny 9nF (230V), max. 4ks (1ks-1mA)	
-s connected glow lamps	9nF (UNI), žárovky nemohou být připojeny 9nF (230V), max. 4kss (1ks-1mA)	
Délka impulsu	min. 25 ms/ max. neomezený	
Provozní teplota	-20...+55°C	
Skladovací teplota	-30...+70°C	
Elektrická pevnost	4 kV (Napájení - Výstup)	
Provozní poloha	jakákoliv	
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715	
Stupeň krytí	IP 40 (čelní panel)	
Přepětová kategorie	III	
Stupeň znečištění	2	
Průřez vodiče	2,5 mm <sup>2</sup>	
Rozměry	90x17, 6x64 mm	
Normy	EN 60669-2-2, EN 61010-1	

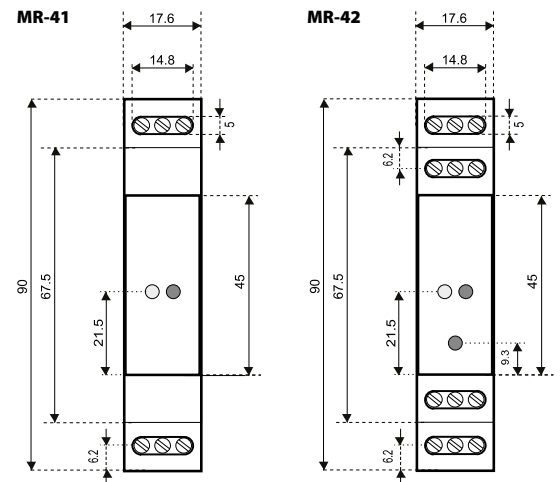
## 1-modulová konstrukce



## Připojení

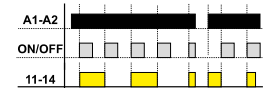


## Rozměry

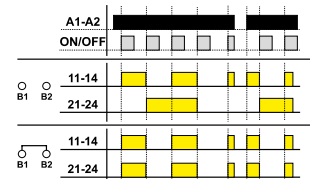


## Funkce

## MR-41



## MR-42



# DIM-2 - Schodišťový spínač se stmíváním

EVE - ETIREL

## Technická data

Napájecí svorky	A1-A2
Napájecí napětí	230 V AC (50 Hz)
Spotřeba	max. 5 VA
Tolerance napájení	- 15%; + 10%
Indikace vst. napájení	zelená LED
Nastavení času	potenciometrem
Časová odchylka	10% Mech. nastavení
Přesnost opakování	5% stabilita nast. hodnoty
Koeficient teploty	0,01% / °C / 20 °C

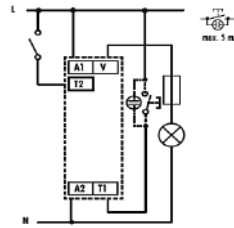
## Ovládání T1

Ovládací svorky	T1-A1
Napětí	230 V AC
Příkon ovládacího vstupu	max. 1,5 VA
Délka impulsu	min. 100 ms / max. neomezená
Žárovky	ano, max. 5 ks (při 1 mA)

## Ovládání T2

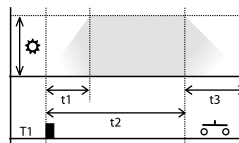
Ovládací svorky	T2-A1
Napětí	230 V AC
Příkon ovládacího vstupu	max. 0,1 VA
Délka impulsu	min. 100 ms / max. neomezená
Žárovky	ne
Výstup	bezkontaktní - triak
Jmenovitý proud	2 A
Odporová zátěž	10-500 VA
Induktivní zátěž	10-250 VA
Provozní teplota	-20...+55 °C
Skladovací teplota	-30...+70 °C
Provozní poloha	jakákoliv
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP 40 (čelní panel)
Přepětová kategorie	III
Stupeň znečištění	2
Průřez vodiče	2,5 mm <sup>2</sup>
Rozměry	90x17,6x64 mm
Normy	EN 60669-2-1, EN 61010-1

## Připojení



## Funkce

### Ovládání vstupem T1 (Tlačítko)

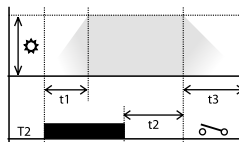


Čas cyklu stmívání se aktivuje stisknutím tlačítka; Znovu stiskem tlačítka (během cyklu) je možné prodloužit dobu cyklu.

### Legend:

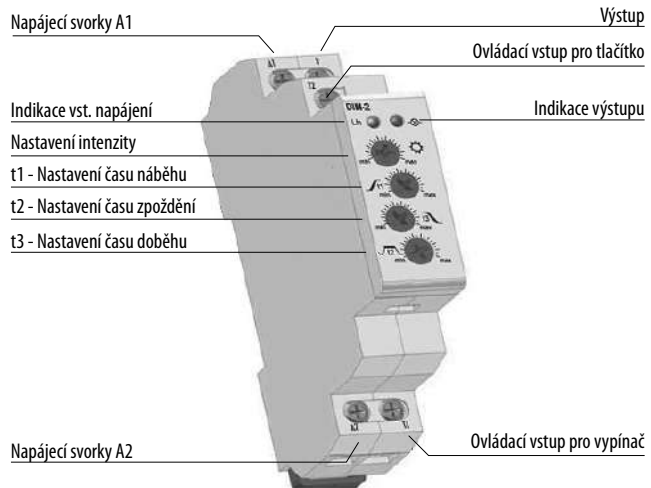
- ⚙ Output / Brightness: 10-100%
- t1 Dim-up time: 1-40 s
- t2 Time delay: 0s-20min
- t3 Dim-down time: 1-40s
- T1/T2 Controlling contact

### Ovládání vstupem T2 (Vypínač)

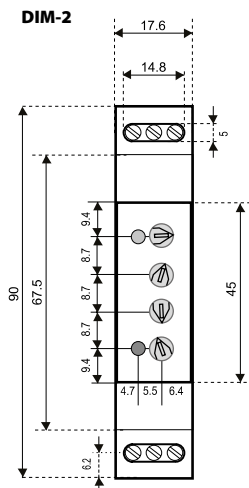


Cyklus se spustí aktivací vypínače a zastaví se na max. nastavené úrovni jasu. Po vypnutí vypínače je cyklus vypínače dokončen.

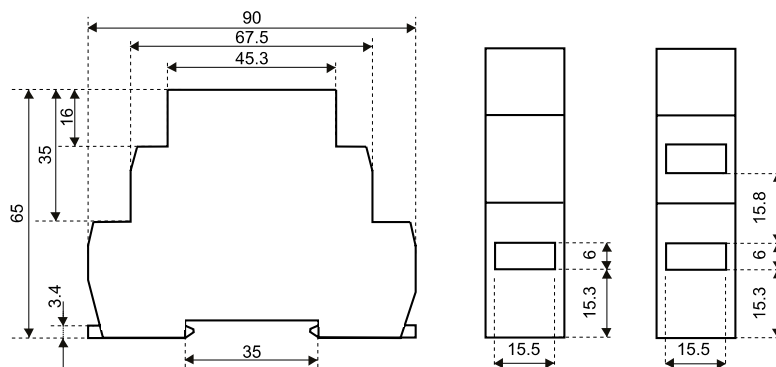
## Popis



## Rozměry



## 1-modulová konstrukce





# DIM-14 - Stmívač

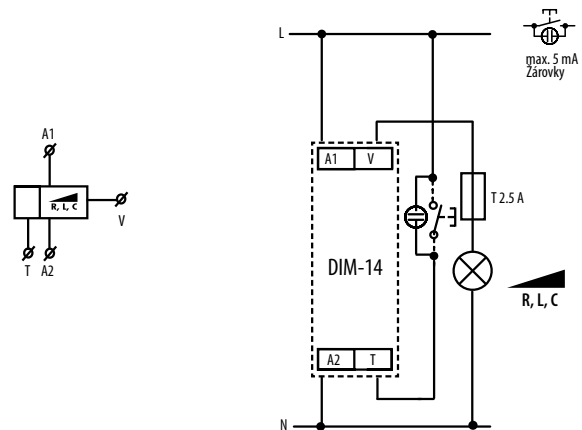
Technická data	
<b>DIM-14</b>	
Napájení	A1-A2
Napájecí napětí	230 V AC (50 Hz)
Spotřeba	1,3 W
Tolerance napájení	- 15%; + 10%
Indikace vst. napájení	zelená LED
Indikace výstupu	6 VA
<b>Ostatní</b>	
Ovládací svorky	T1-A1
Ovládací napětí	230 V AC
Příkon ovládacího vstupu	0,3 - 0,6 VA AC
Délka impulsu	min. 80 ms / max. neomezená
Počet žárovek na tlačítko (ks)	ano, max. 5 ks (při 1 mA)
Výstup	2 x MOSFET
Jmenovitý proud	2 A
Odporová zátěž	500 VA*
Induktivní zátěž	500 VA*
Kapacitní zátěž	500 VA*
Indikace výstupu	červená LED
Provozní teplota	-20...+35 °C
Skladovací teplota	-20...+60 °C
Provozní poloha	jakákoliv
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP 40 (čelní panel)
Přepětová kategorie	III
Stupeň znečištění	2
Průřez vodiče	2,5 mm <sup>2</sup>
Rozměry	90x17,6x64 mm
Normy	EN 60669-2-1, EN 61010-1

\* Pokud je zátěž vyšší než 300 VA, je potřeba zajistit odpovídající chlazení

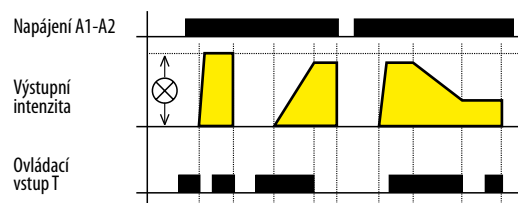
**Doporučení pro montáž:** vynechte mezeru min. 0,5 modulu (cca 9 mm) na stranách přístroje pro lepší chlazení.

**Varování pro DIM-14:** Na jedno zařízení nesmí být připojena žároveň indukivní a kapacitní zátěž.

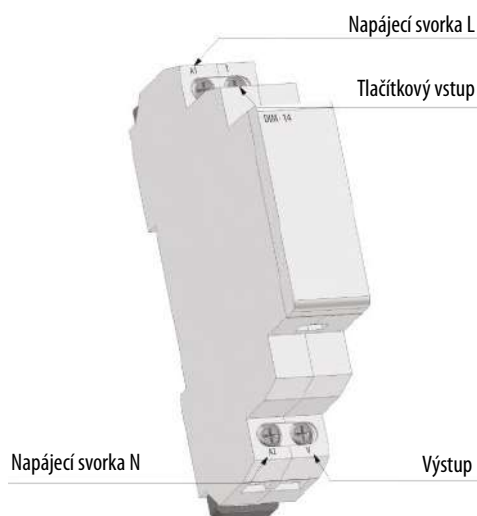
## Připojení



## Funkce



## Popis

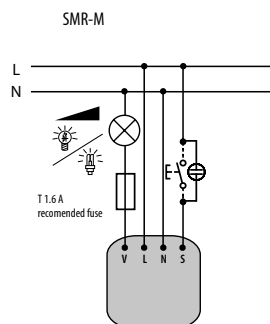
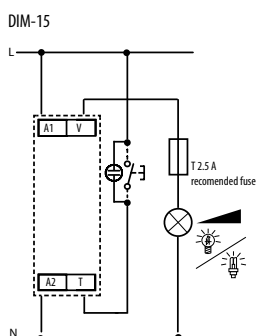


# DIM-15 a SMR-M - Stmívače LED svítidel a stmívatelných úsporných zářivek

Technická data		
	DIM-15	SMR-M
Napájecí napětí	230V AC / 50-60 Hz	
Tolerance napájení	-15%; +10%	
Zdánlivý příkon	max. 1.5VA	
Výkonové ztráty	max. 0.7W	
Indikace vst. napájení	zelená LED	
<b>Ovládání</b>		
Ovládací svorky / vodiče	A1 - T	L - S
Ovládací napětí	230V AC	
Příkon	AC 0.3-0.6 VA	
Délka impulsu	min. 80 ms / neomezený	
Možnost příp. žárovek	✓	
Max. počet žárovek připojených k ovládacímu vstupu	230V - max. 15pcs (measured s glow lamp 0.68mA/230VAC)	230V - max. 10pcs (measured s glow lamp 0.68mA/230VAC)
<b>Výstup</b>		
Bezkontaktní	2 x MOSFET	
Zátěž*	300W (at cos φ=1)	160W (at cos φ=1)
Výstup status indication	červená LED	x
<b>Ostatní</b>		
Provozní teplota	-20 ... +35°C	
Skladovací teplota	-20 ... +60°C	
Provozní poloha	jakákoliv	
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715	volné s přípojovacími vodiči
Stupeň krytí	IP40 (čelní panel) / IP10 svorkovnice	IP30 při běžných podmínkách
Prepětová kategorie	III	
Stupeň znečištění	2	
Svorkovnice / připojení (mm <sup>2</sup> )	max. 2x2.5; s dutinkou 1x1.5	x
Rozměry	90 x 17.6 x 64 mm	49 x 49 x 21 mm
Váha	57 g	38 g
Normy	EN 60669-2-1, EN 61010-1	

\* Vzhledem k velkému množství různých typů svítidel, maximální zátěž závisí na vnitřní konstrukci stmívatelných LED a ESL žárovek a jejich účinník  $\cos \phi$ .  
 Účinník stmívatelných LED a ESL žárovek se pohybuje v rozmezí  $\cos \phi = 0.95$  to 0.4.  
 Průměrná hodnotu maximální zátěže lze získat vynásobením maximální možné zátěže stmívače s účinníkem připojených svítidel.

## Připojení



## Nastavení typu svítidla

Stmívatelné úsporné žárovky

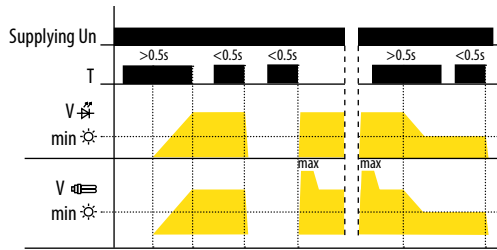


LED žárovky



Technická data

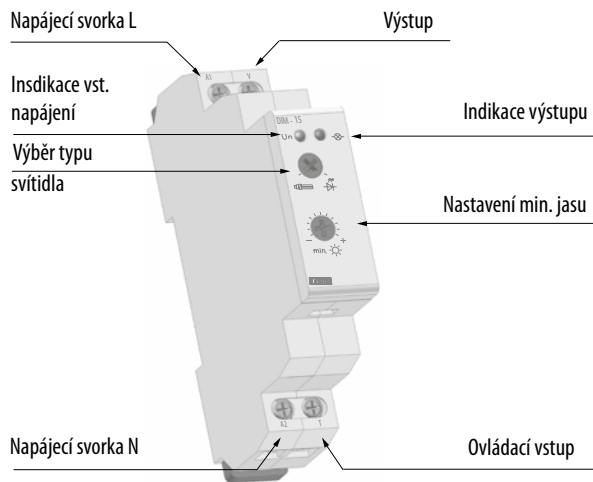
**Funkce a ovládání**



**Ovládání:**

- krátký stisk tlačítka ( $<0.5s</math>) zapne nebo vypne světlo$
- dlouhý stisk ( $>0.5s</math>) umožní regulaci intenzity osvětlení$
- Nastavení minimální intenzity je možné pouze během snižování intenzity pomocí dlouhého stisku tlačítka

**Popis zařízení**

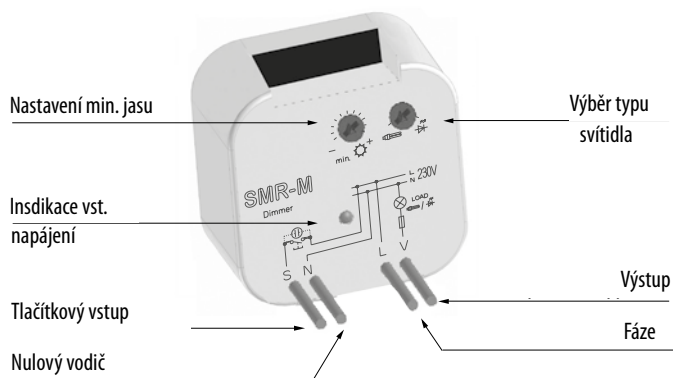


**Nastavení minimální intenzity:**

- LED žárovka:
- pokud je světlo vypnuto, krátký stisk ( $<0.5s</math>) sepne světlo na poslední nastavenou hodnotu jasu$
- Úsporné žárovky:
- pokud je světlo vypnuto, krátký stisk zvýší jas na nejvyšší hodnotu (úsporná žárovka se rozžhví) a poté se jas sníží na nastavenou hodnotu
  - nastavení minimálního jasu úsporných žárovek slouží k vyvážení nejnižší intenzity světla před jeho úplným vypnutím

**Dodatečné informace**

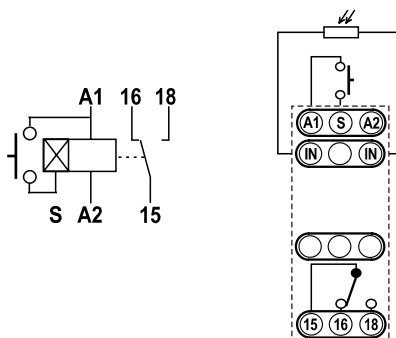
- je možné stmívat LED žárovky v případě, že mají kondenzátorový zdroj
- není možné stmívat úsporné žárovky, které nejsou pro stmívání určeny
- nastavení typu svítidla ovlivňuje pouze rozsah stmívání, to znamená, že stmívač ani zátěž nebudou poškozeny
- maximální zátěž je počítána s použitím LC filtru



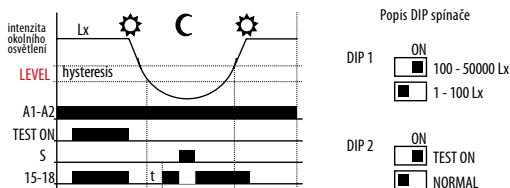
# SOU-1 + čidlo - Soumrakový spínač se čidloem

Technická data	
Napájení	A1-A2
Napájecí napětí AC 230	230 V AC ( 50-60 Hz)
Spotřeba (AC 230V)	max. 12 VA AC / 1,8 W
Tolerance napájení	- 15%; + 10%
Indikace vst. napájení	zelená LED
Zpoždění	0-2 min
Nastavení zpoždění	potenciometrem
Měřicí rozsah 1)	1-100 Lx
Měřicí rozsah 2)	100-50000 Lx
Výstup	
Počet kontaktů	1xCO
Jmenovitý proud	16/AC1
Vypínací schopnost	4000 VA/AC1, 384 W/DC
Spínací proud (duty factor 10%)	30 A/<3 s
Vypínací napětí	250 V AC1/24 V DC
Min. vypínací schopnost DC	500 mW
Indikace výstupu	červená LED
Mechanická životnost	3x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost	0,7x10 <sup>5</sup>
Ostatní	
Napětí	230 V AC
Spotřeba	0,8-530 mVA
Zátěž mezi S-A2	ano
Žárovky	ano, max. 4 ks (při 1 ms)
Ovládací svorky	A1-S
Délka impulsu	min. 25 ms/ max. neomezený
Čas resetu	150 ms
Provozní teplota	-20...+55 °C
Skladovací teplota	-30...+70 °C
Elektrická pevnost	4 kV (Napájení - Výstup)
Provozní poloha	jakákoliv
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP 40 (čelní panel)
Připojení cable délka pro čidlo	max. 50 m (standartní kabel)
Přepětová kategorie	III
Stupeň znečištění	2
Průřez vodiče	2,5 mm <sup>2</sup>
Rozměry	90x17, 6x64 mm
Normy	EN 60255-6, EN 61010-1

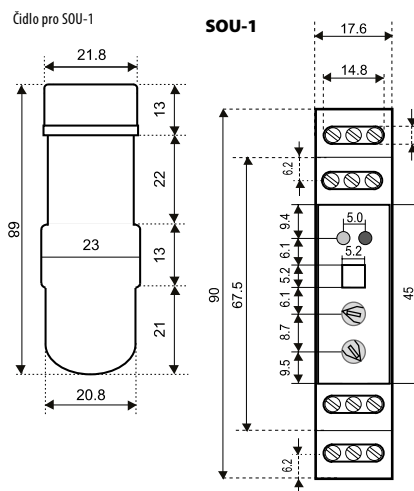
## Připojení



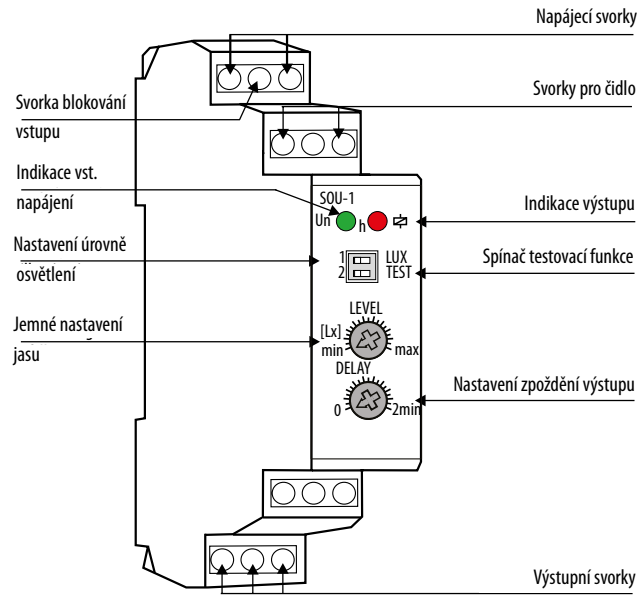
## Funkce



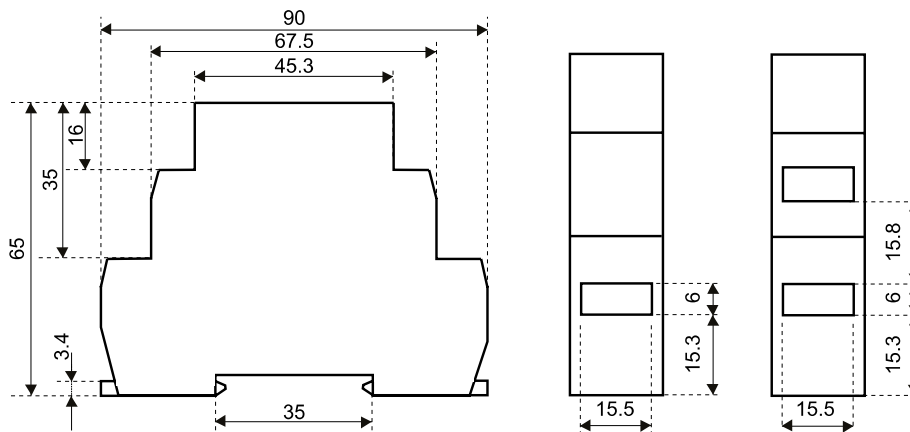
## Rozměry



**Popis**



**1-modulová konstrukce**

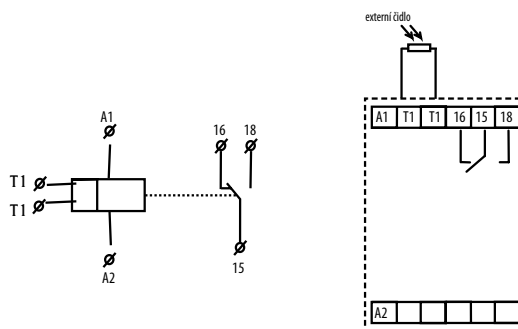


# SOU-2 + čidlo - Soumrakový spínač s digitálními spínacími hodinami

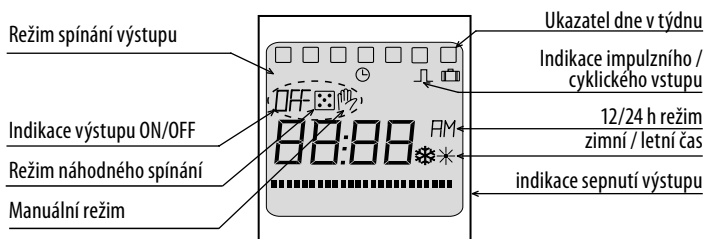
EVE - ETIREL

Technická data	
SOU-2	
Napájení	A1-A2
Napájecí napětí	230 V AC (50-60Hz)
Spotřeba	max. 3,5 VA
Tolerance napájení	-15% ; +10%
Záložní zdroj	ano
Letní / zimní čas	automaticky
<b>Výstup</b>	
Počet kontaktů	1 přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud	8 A / AC1
Vypínací schopnost	2500 VA / AC1, 240W / DC
Vypínací napětí	max. 250 V AC1 / 24 V DC
Min. vypínací schopnost DC	500 mW
Mechanická životnost	1x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost	1x10 <sup>5</sup>
<b>Časový obvod</b>	
Záložní zdroj	3 roky
Přesnost	max. +/- 1s. day (23°C)
Minimální interval	<b>1 min.</b>
Doba uložení dat	min. 10 let
<b>Programový obvod</b>	
Rozsah nastavení jasu	1-50000 Lx
Počet programů	100
Program	denní, týdenní
Zobrazovací prvek	LCD Displej
<b>Ostatní</b>	
Provozní teplota	-20...+55 °C
Skladovací teplota	-30...+70 °C
Elektrická pevnost	4kV (Napájení - Výstup)
Provozní poloha	jakákoliv
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP 20 (čelní panel)
Přepětová kategorie	III
Stupeň znečištění	2
Průřez vodiče	2.5 mm <sup>2</sup>
Rozměry	90 x 35,6 x 64 mm
Normy	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6

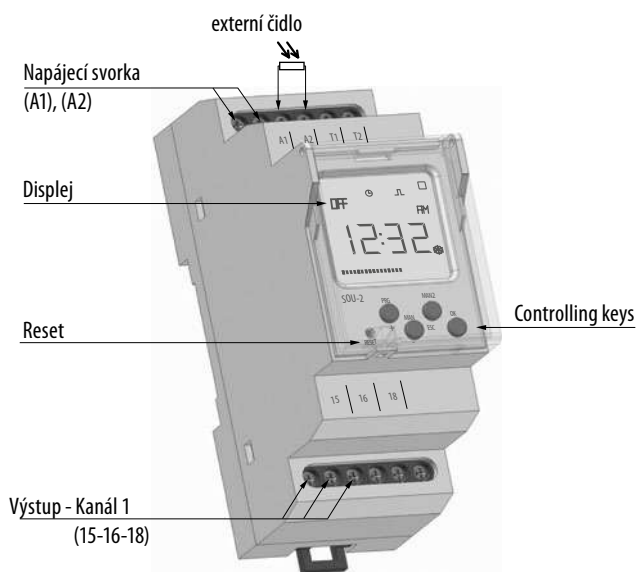
## Připojení



## Ovládací prvky



## Popis

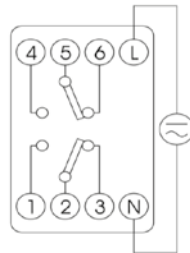


## ASTROCLOCK-2 - Časový spínač

### Technická data

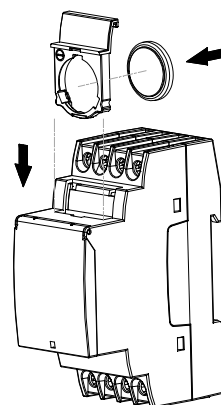
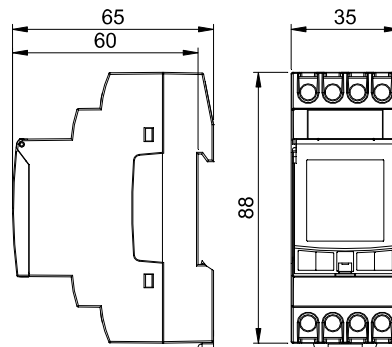
Jm. napětí (uvedené na zařízení)	230V~ /50-60Hz
Tolerance napájení	± 10%
Počet výst. kontaktů	2
Jmenovitý proud/Vypínací napětí	2x 16A / 250 V~
Maximální doporučená zátěž	viz. Schéma zapojení a parametry
Spotřeba	16 VA (1,3 W)
Displej	podsvícené LCD
Přesnost	± 1 s / den při 23 °C
Vliv teploty na přesnost	± 0.15 s / °C / 24 h
Záložní zdroj	4 let (bez připojeného napájení), 48 h (bez baterie a bez připojeného napájení)
Třída softwaru a konstrukce	Třída A
Počet paměťových míst	40
Typy operací	Východ, Západ, Pevný čas: ON/OFF
Anstronomické nastavení	Denní
Provozní teplota	-10 °C ... +45 °C
Transportní a skladovací teplota	-20 °C ... +60 °C
Stupeň znečištění	2
Stupeň krytí	IP 20 (EN60529)
Přepětová kategorie	Třída II při správném upevnění a připojení
Přechodné impulzní napětí	2.5 kV
Kryt klávesnice	Plombovatelný
Připojení	Připojovací svorky s maximálním průřezem připojovacích vodičů 4mm <sup>2</sup>
Baterie	CR2032 - 3 V - 220 mAh
Velikost	2 DIN moduly (35 mm)

### Schéma zapojení a parametry



Incandescent	Fluorescent	Low voltage halogen (12 V AC)	Halogen (230 V AC)
3000 W	1200 VA	2000 VA	3000 W
Low consumption lamps	Downlights	LED	
600 VA	400 VA	90 VA	

### Rozměry

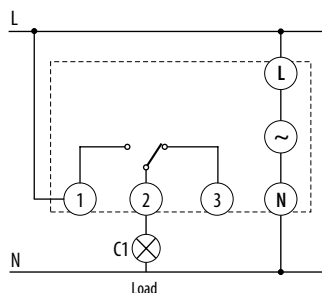


# ETICLOCK-R1 - Digitální časový spínač

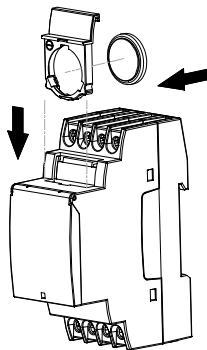
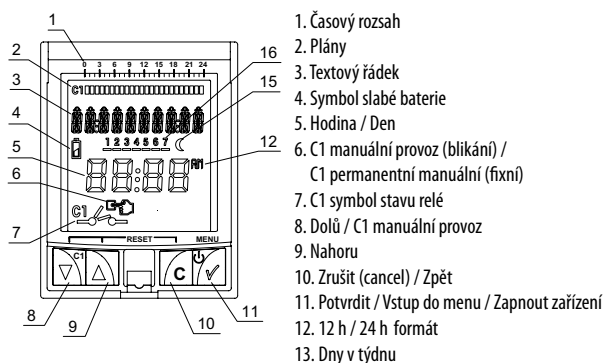
## Technická data

	ETICLOCK-R1
Jmenovité napětí (uvedené na zařízení)	(230 V ~ 50-60Hz)
Vypínací schopnost	$\mu$ 1x16 (10) A / 250 V AC
Spotřeba	16 VA (1.3 W) max.
Kontakty	AgSnO2
Displej	LCD
Přesnost	$\pm$ 1 s / day při 23 °C
Vliv teploty na přesnost	$\pm$ 0.15 s / °C / 24 h
Záložní zdroj	4 let (bez připojeného napájení)
	48 h (bez baterie a bez připojeného napájení)
Počet paměťových míst	40
Počet kanálů	1
Typy operací	ON/OFF, PULSE (1 ... 59 sec.) & CYCLES (1 ... 59 sec. / 1 min ... 23h, 59 min)
Provozní teplota	-10 °C ... +45 °C
Transportní a skladovací teplota	-20 °C ... +60 °C
Stupeň znečištění	2
Stupeň krytí	IP 20 (EN60529)
Třída ochrany	II při správném upevnění a připojení
Přechodné impulzní napětí	2.5 kV
Teplota zkoušky koulí	+ 80 °C (21.2.5)
Kryt klávesnice	Plombovatelné
Připojení	Svorky s maximální průřezem připojovacích vodičů 4mm <sup>2</sup>
Baterie	CR2032 - 3 V - 220 mAh
Velikost	2x DIN mod. (35 mm)

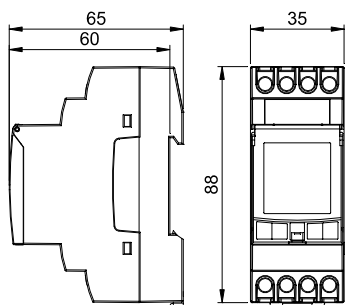
## Připojení



## Ovládací prvky



## Rozměry



## Maximální doporučené zatížení

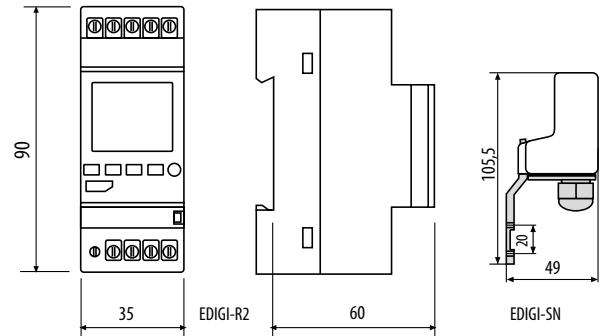
Typ svítidla	Nákres	Max. zátěž
Žárovky		3000 W
Žářivky		1200 VA
Halogeny (12 V)		2000 VA
Halogeny (230 V)		3000 W
Úsporné žárovky		600 VA
Orientační osvětlení		400 VA
LED		90 VA



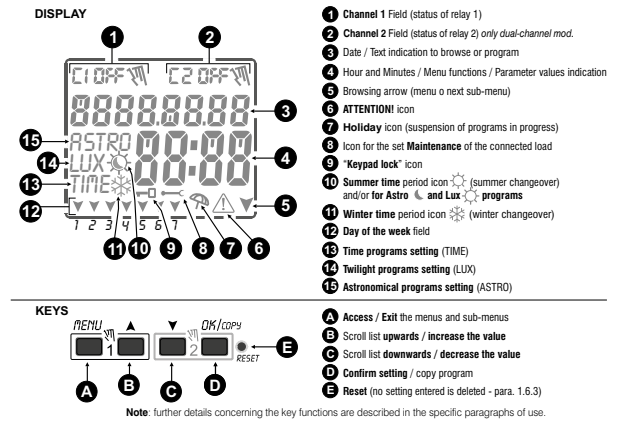
## EDIGI-R2 - Multifunkční časový spínač

Technická data		EDIGI-R2
Napájecí napětí		230 V c.a. +/- 10%
Frekvence		50 Hz
Stupeň krytí		IP20
Výstup		
Bezpotenciálové přepínací kontaktní relé	NO kontakt	16(10)A / 250V~
	Nulový přechod	
	NC contact	16(2)A / 250V~
Typ operace, odpojení jednotky		1 B S U / elektronické
Průřez připojovacích vodičů		1...6mm <sup>2</sup>
Výměnná záložní baterie		3V lithium code CR2032
Záložní zdroj		cca 6 let od prvního spuštění, garantováno výměnnou lithiovou baterií
Jm. impulzní napětí		4kV
Třída softwaru		A
Přesnost		+/- 1 s / den při 25 °C
Spotřeba / Stand-by spotřeba		8 VA mono-channel / 6 VA dual-channel
Izolační třída		II
Stupeň znečištění		běžný
Montáž		DIN lišta
Provozní teplota		-20 °C ... +55 °C
Skladovací teplota		-30 °C ... +60 °C
Nařízení o CE označení		LVD/EMC EN60730-2-7
Dostupné jazyky v zařízení		ENG, DE, HRV/SRP/BOS

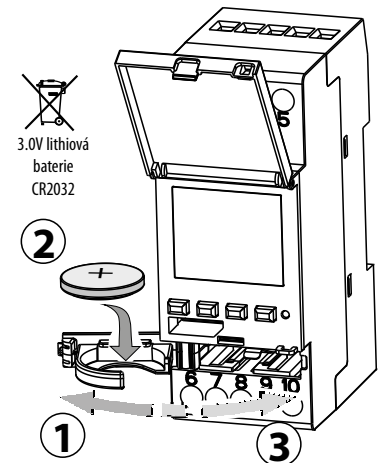
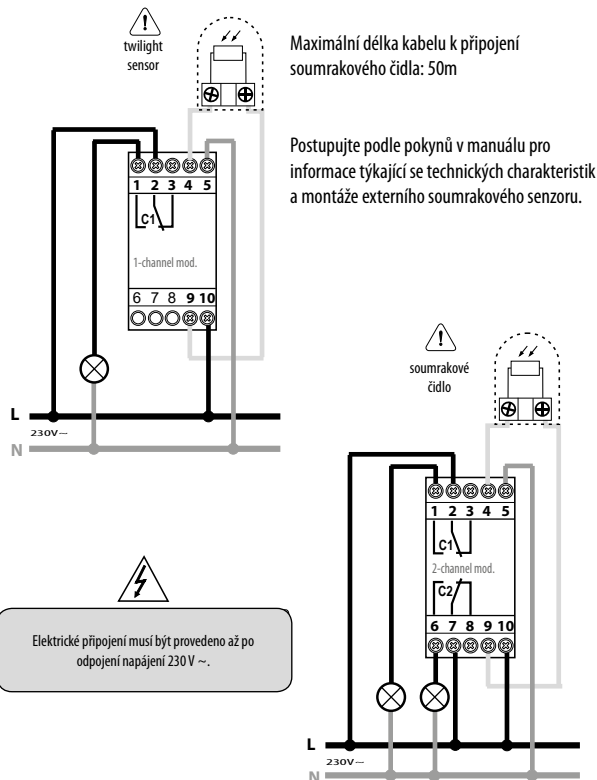
## Rozměry



## Ovládací prvky



## Anschluss



## Maximální doporučené zatížení

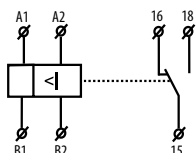
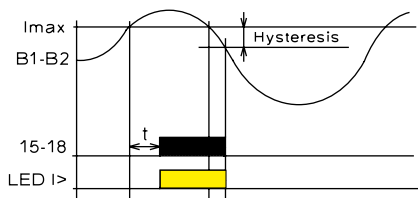
Typ svítidla	Nákras	Max. zátěž
Žárovky		3000 W
Zářivky		1100 W
Halogeny (230 V)		3000 W
Úsporné žárovky		7W ÷ 23W (max. 23 lamp.)

LED osvětlení: max. spínací proud 80A/20ms

PRI-51 - Proudové monitorovací relé

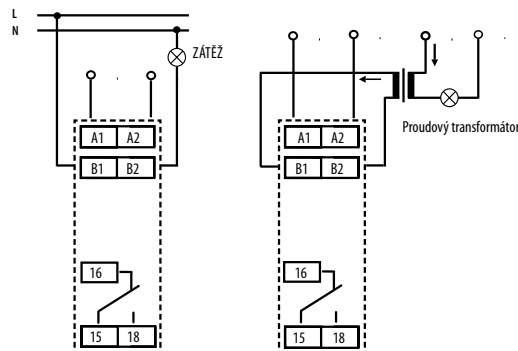
Technická data	
PRI-51	
<b>Napájení</b>	
Napájecí svorky	A1-A2
Univerzální napájení	24-240V AC / 24 V DC (50-60 Hz AC)
Spotřeba	max. 1,5 VA
Tolerance napájení	-15% - +10%
<b>Měřicí obvod</b>	
Svorky zátěže	B1 - B2
Proudové rozsahy	PRI51/1 PRI51/2 PRI51/5 PRI51/8 PRI51/16
	AC 0.1-1 A AC 0.2-2 A AC 0.5-5 A AC 0.8-8 A AC 1.6-16A
Nárazový proud <1ms	100 A
Max. stálý proud	1A 2A 5A 8A 16A
Nastavení času	potenciometrem
Časové rozsahy	0.5 s-10 s
Přesnost nastavení- mechanické	5%
Časová odchylka	< 1 %
Tolerance krajních hodnot	5%
Koeficient teploty	< 0.1 % / °C
Hystereze	5%
<b>Výstup</b>	
Počet kontaktů	1 x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud	8 A / AC1
Vypínací schopnost	2500 VA / AC1, 240W / DC
Indikace výstupu	zelená / červená LED
<b>Ostatní</b>	
Provozní teplota	-20...+55 °C
Skladovací teplota	-30...+70 °C
Elektrická pevnost	4 kV (napájení-výstup)
Provozní poloha	jakákoliv
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP 40 (čelní panel)
Přepětová kategorie	III.
Stupeň znečištění	2
Průřez vodiče	2,5 mm <sup>2</sup>
Rozměry	90 x 17,6 x 64 mm
Normy	EN 60255-6, EN 61010-1

Funkce

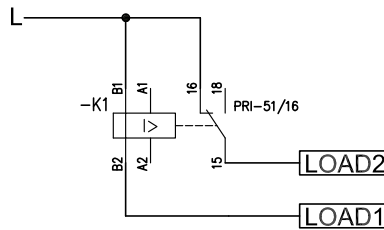
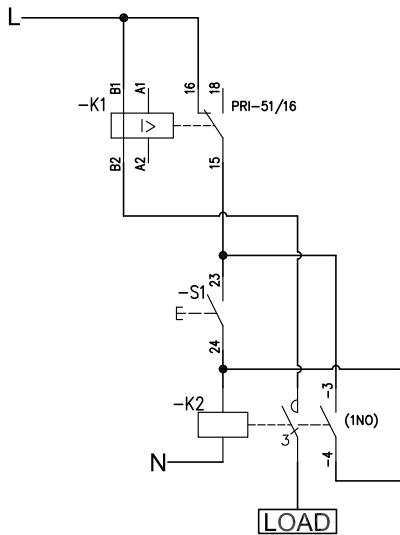
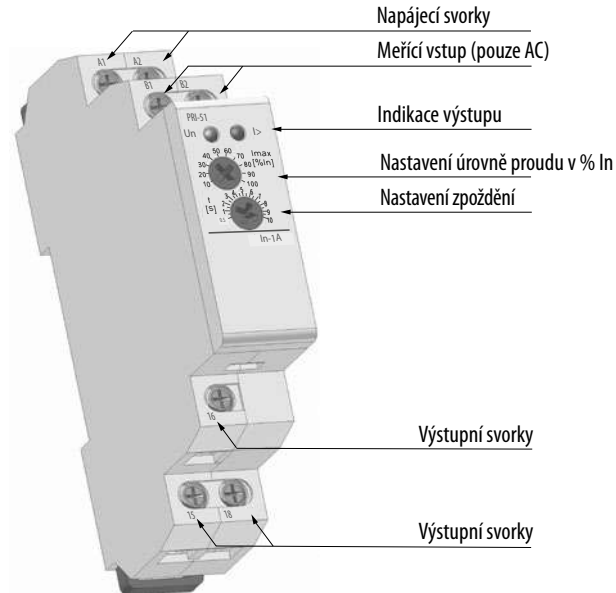


Připojení

Příklad připojení: PRI-51 s proudovým transformátorem pro zvýšení rozsahu



Popis



LOAD1 -> Critical load - always available ( $I_{set} < I_{LOAD1}$ )  
 LOAD2 -> Optional load - only when LOAD1 not operating

In case of overload, all the loads will shutdown.

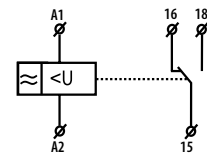
# HRN-33, HRN-34, HRN-35 - Napěťové monitorovací relé

## Technická data

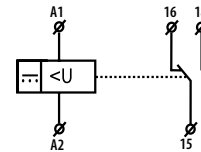
	HRN-33, HRN-34, HRN-35		
Typ	HRN-33	HRN-34	HRN-35
Napájecí svorky	A1-A2	A1-A2	A1-A2
Univerzální napájení	sledování napájecího rozsahu	sledování napájecího rozsahu	sledování napájecího rozsahu
Spotřeba	max. 1,2 VA AC / DC	max. 1,2 VA AC / DC	max. 1,2 VA AC / DC
Horní úroveň U <sub>max</sub>	160-276 V AC	18-30 V DC	160-276 V AC
Dolní úroveň U <sub>min</sub>	30-99% U <sub>max</sub>	30-99% U <sub>max</sub>	30-99% U <sub>max</sub>
Zpoždění	0-10 s	0-10 s	0-10 s
Přesnost nastavení - mechanická	5 %	5 %	5 %
Přesnost opakování	< 1 %	< 1 %	< 1 %
Koeficient teploty	< 0,1% / °C	< 0,1% / °C	< 0,1% / °C
Hystereze	2-6 % z nastav. hodnoty	2-6 % z nastav. hodnoty	2-6 % z nastav. hodnoty
<b>Výstup</b>			
Počet kontaktů	1 x přepínací (AgNi)	1 x přepínací (AgNi)	1 x přepínací (AgNi) pro každou napěťovou úroveň
Jmenovitý proud	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1
Vypínací schopnost	4000VA / AC1, 384W / DC	4000VA / AC1, 384W / DC	4000VA / AC1, 384W / DC
Spínací proud	30 / < 3s	30 / < 3s	30 / < 3s
Vypínací napětí	max. 250 V AC1 / 24V DC	max. 250 V AC1 / 24V DC	max. 250 V AC1 / 24V DC
Min. vypínací schopnost DC	500mW	500mW	500mW
Indikace výstupu	zelená / červená LED	zelená / červená LED	zelená / červená LED
Mechanická životnost	3x10 <sup>7</sup>	3x10 <sup>7</sup>	3x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost	0.7x10 <sup>5</sup>	0.7x10 <sup>5</sup>	0.7x10 <sup>5</sup>
<b>Ostatní</b>			
Provozní teplota		-20...+55 °C	
Skladovací teplota		-30...+70 °C	
Elektrická pevnost		4 kV	
Provozní poloha		jakákoliv	
Upevnění		Na DIN lištu EN 60715	
Stupeň krytí		IP 40 (čelní panel)	
Přepětová kategorie		III.	
Stupeň znečištění		2	
Průřez vodiče		2.5 mm <sup>2</sup>	
Rozměry		90 x 17,6 x 64 mm	
Normy		EN 60255-6, EN 61010-1	

## Symbols

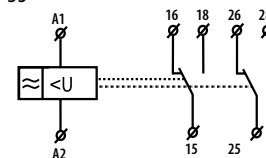
HRN-33



HRN-34



HRN-35



## Funkce

Popis:

U<sub>max</sub> - horní nastavitelná hladina napětí

U<sub>n</sub> - měřené napětí

U<sub>min</sub> - dolní nastavitelná hladina napětí

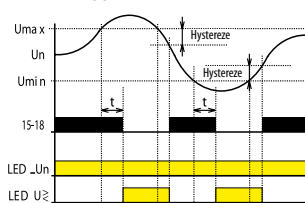
15-18 - spínací kontakt výstupu relé č. 1

25-28 - spínací kontakt výstupu relé č. 2

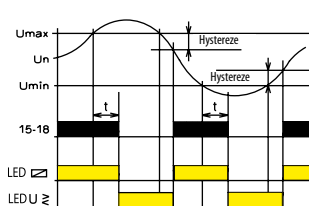
LED  $\geq U_n$  - zelená indikace

LED  $U \leq$  - červená indikace

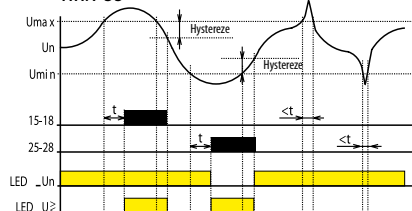
HRN-33



HRN-34



HRN-35

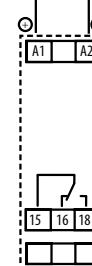


## Připojení

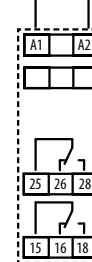
Un HRN-33



Un HRN-34



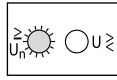
Un HRN-35



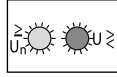
## Technická data

## Indikační LED

## HRN-33

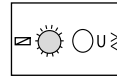


Normální stav  
 $U_{min} < U_n < U_{max}$   
 Zelená LED = ON  
 Červená LED = OFF

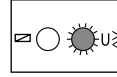


Překročení  $U_{max}$  (přepětí)  
 Pokles pod  $U_{min}$  (podpětí)  
 $U_n > U_{max}$  nebo  $U_n < U_{min}$ .  
 Zelená LED = ON  
 Červená LED = ON

## HRN-34

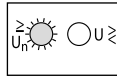


Normální stav  
 $U_{min} < U_n < U_{max}$   
 Zelená LED = ON  
 Červená LED = OFF

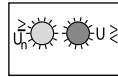


Překročení  $U_{max}$  (přepětí)  
 Pokles pod  $U_{min}$  (podpětí)  
 $U_n > U_{max}$  nebo  $U_n < U_{min}$ .  
 Zelená LED = OFF  
 Červená LED = ON

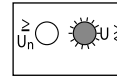
## HRN-35



Normální stav  
 $U_{min} < U_n < U_{max}$   
 Zelená LED = ON  
 Červená LED = OFF



Překročení  $U_{max}$  (přepětí)  
 $U_n > U_{max}$   
 Zelená LED = ON  
 Červená LED = ON



Pokles pod  $U_{min}$  (podpětí)  
 $U_n < U_{min}$   
 Zelená LED = OFF  
 Červená LED = ON

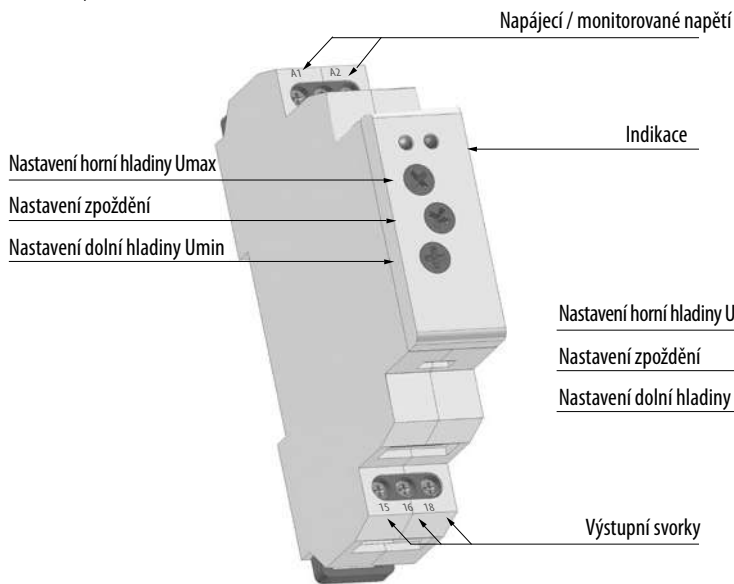
## Popis funkce

Monitorovací relé řady HRN-3 slouží k monitorování hladiny napětí v jednofázových obvodech. Monitorované napětí slouží zároveň jako napájecí. Je možné nastavit 2 nezávislé úrovně napětí, při překročení  $U_{max}$  dojde k aktivování výstupu. Výstupní relé modelů HRN-33 a HRN-34 - je v normálním stavu permanentně sepnuté. Relé vypíná, když je napětí nad nebo pod odchylkou. Tato kombinace zapojení výstupního relé je výhodná tam, kde se úplný výpadek napájecího (monitorovaného) napájení považuje za chybový stav, stejně jako pokles napětí v rámci nastavené hladiny. Výstupní relé je v obou situacích vypnuté.

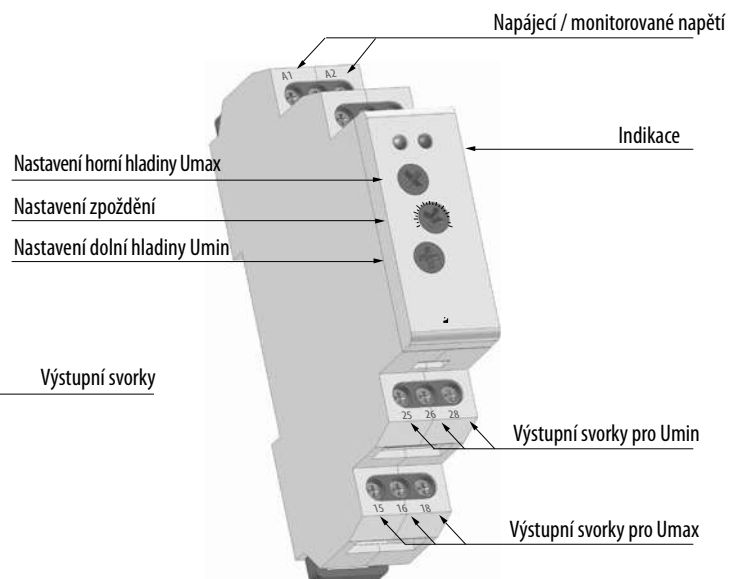
Na rozdíl od toho verze HRN-35 využívá nezávislé relé pro každou z těchto hladin, přičemž v normálním stavu je relé vypnuté. V případě překročení horní hladiny (například při přepětí) sepne 1. relé, pokud je překročena spodní hladina (například při podpětí) sepne 2. relé. V důsledku toho je možné identifikovat jednotlivé chybové stavy. Pro eliminaci krátkých výkyvů sítě slouží časové zpoždění, které je možné nastavit v rozsahu 0 - 10 s. Je aktivní při přechodu z normálního stavu do chybového a zabraňuje pulzování výstupního relé způsobené nežádoucími výkyvy. Při návratu z chybového stavu do normálního se namísto zpoždění používá hystereze (1-6%, podle nastaveného napětí). Díky prepínacím kontaktům je možné dosáhnout jiných konfigurací a funkcí podle konkrétních požadavků na aplikaci.

## Popis

## HRN-33, HRN-34



## HRN-35



# HRN-54, HRN-54N - Monitorovací relé přepětí a podpětí

## Technická data

	HRN-54	HRN-54N
Napájení a měření	L1,L2,L3	L1,L2,L3,N
Napájení	L1,L2,L3	L1,N
Napájecí / měřené napětí	3 x 400 V	3 x 400 V/ 230 V
Hladina $U_{min}$	75 - 95% $U_n$	
Hladina $U_{max}$	105 - 125% $U_n$	
Spotřeba	max. 2 VA	
Hystereze	5 %	
Max. trvalé přetížení	3 x 460V AC	3 x 265V AC
Peak overNapětí <1ms.	3 x 500V AC	3 x 288V AC
Zpoždění T1	max. 500 ms.	
Zpoždění T2	0.1 - 10 s.	

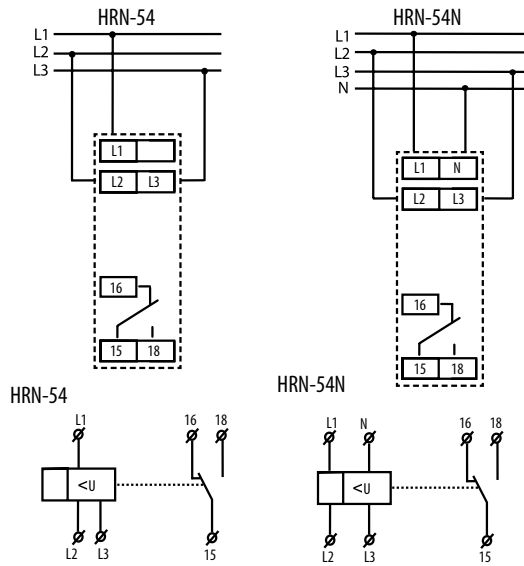
## Výstup

Počet kontaktů	1 x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud	8 A / AC1
Vypínací schopnost	2500 VA / AC1, 240W / DC
Spínací proud	10 A
Vypínací napětí	max. 250 V AC1 / 24 V DC
Min. vypínací schopnost DC	500mW
Indikace výstupu	červená LED
Mechanická životnost	1x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost	1x10 <sup>5</sup>
Čas resetu	max. 150 ms.

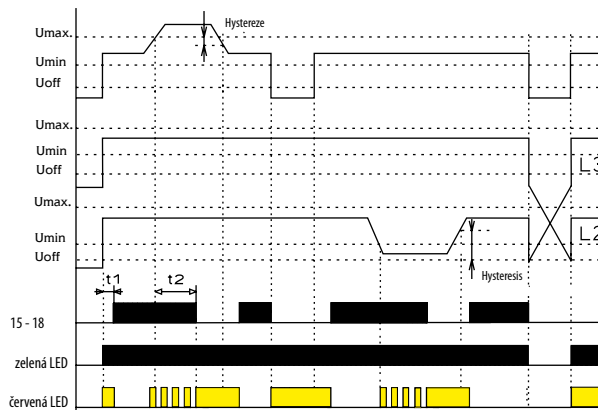
## Ostatní

Provozní teplota	-20...+55 °C
Skladovací teplota	-30...+70 °C
Elektrická pevnost	4 kV
Provozní poloha	jakákoliv
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP 40 (čelní panel)
Přepětová kategorie	III
Stupeň znečištění	2
Průřez vodiče	2.5 mm <sup>2</sup>
Rozměry	90 x 17,6 x 64 mm
Normy	EN 60255-6, EN 61010-1

## Připojení



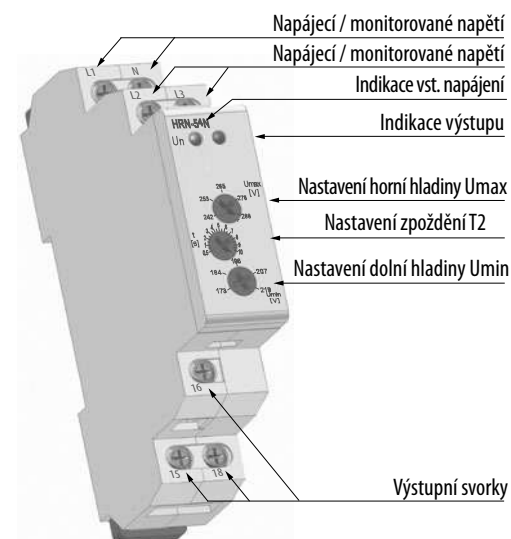
## Funkce



## Popis funkce

Relé pro monitorování napětí v 3-fázové síti. Je možné nastavit 2 nezávislé napětíové hladiny a a díky tomu například monitorovat nezávisle přepětí a podpětí. V normálním stavu, když je napětí mezi nastavenými hladinami, je výstupní relé sepnuté a svítí červená LED. V případě, že napětí překročí horní či dolní nastavenou hladinu, výstupní relé se vypne a červená LED svítí (LED indikuje chybový stav – při časování bliká). V případě, že napájecí napětí klesne pod 60 %  $U_n$  ( $U_{off}$  dolní hladina) relé okamžitě vypne bez pauzy a a chybový stav je indikován červenou LED. V případě, že během časování je zaznamenán chybový stav, časování okamžitě přestane.

## Popis

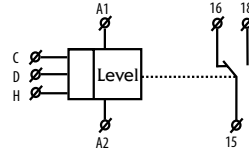


Technická data

# HRH-5 - Hladinový spínač

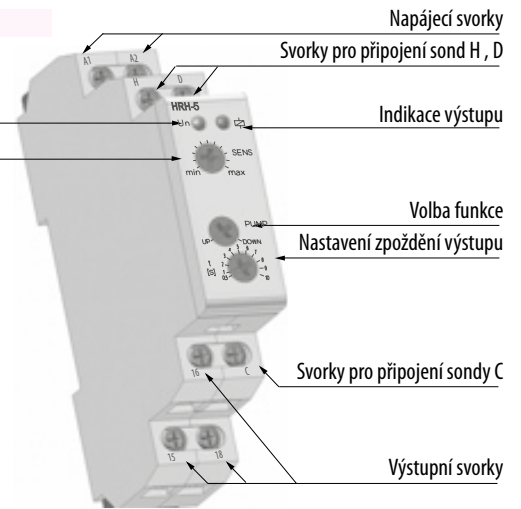
Technická data	
	HRH-5
<b>Funkce:</b>	2
Napájecí svorky	A1 - A2
Napájecí napětí	24... 240 V AC/ DC
Spotřeba	max. 2 VA
Tolerance napájení	-15 %; +10 %
<b>Měřicí obvod</b>	
Citlivost (vst. odpor)	nastav. v rozsahu 5 kΩ -100 kΩ
Napětí na elektrodách	max. 3.5 V AC
Proud v sondě	<0.1 mA AC
Čas odezvy	max. 400 ms
Zpoždění (t)	max. 400 ms
Max. kapacita kabelu sondy	800 nF (citlivost 5kΩ), 100 nF (citlivost 100 kΩ)
Zpoždění po sepnutí (t1)	nastavitelné, 0,5 -10 sec
<b>Přesnost</b>	1.5 sec
Přesnost nastavení - mechanická	± 5 %
<b>Výstup</b>	
Počet kontaktů	1x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud	8 A / AC1
Spínaný výstup	2500 VA , 240 W
Spínací napětí	250 V AC1 / 24 V DC
Min. spínaný výstup DC	500 mW
Mechanická životnost (AC1)	1x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost	1x10 <sup>5</sup>
<b>Ostatní</b>	
Provozní teplota	-20.. +55 °C
Skladovací teplota	-30.. +70 °C
Elektrická pevnost	3.75 kV (Napájení - sondy)
Provozní poloha	jakákoliv
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP 40 (čelní panel)
Přepětová kategorie	III
Stupeň znečištění	2
Průřez přípojovacích vodičů (mm <sup>2</sup> )	max. 1x 4, max. 2x 2.5 / s dutinkou max. 1x 2.5, 2x 1.5
Rozměry	90 x 17.6 x 64 mm
Váha	72 g
Normy	EN 60255-6, EN 61010-1

Schéma

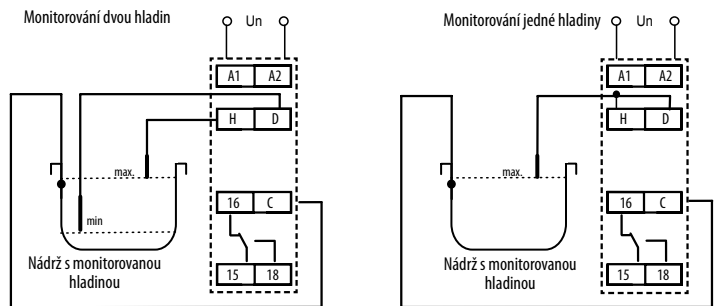


Popis

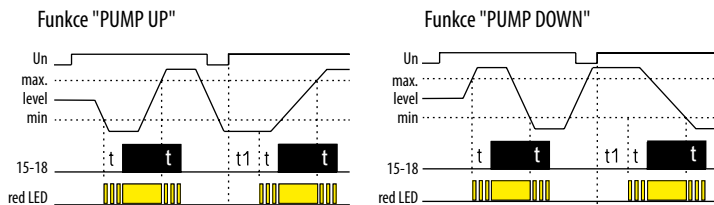
Indikace napájení  
Nastavení citlivosti sondy



Připojení



Funkce

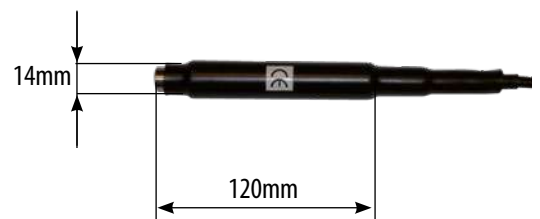


Relé je určené k monitorování hladiny vodivých tekutin s následujícími funkcemi: "PUMP UP" nebo "PUMP DOWN". Pro prevenci před polarizací, elektrolyzou v tekutinách a nežádoucí oxidací měřících sond se používá střídavý proud. Pro měření se používají 3 sondy: H- horní hladina, D- dolní hladina, C - společná sonda. V případě, že použijete nádrž z vodivého materiálu, lze tuto nádrž použít namísto sondy C. V případě monitorování pouze jedné hladiny, je nutné spojit vstupy H a D a připojit je k jedné sondě - v tomto případě je citlivost snížena na polovinu (2.5... 50kΩ). Sondy C lze spojit s ochranným vodičem (PE) napájecí sítě. K prevenci před vypnutím výstupních kontaktů různými nežádoucími vlivy (znečištění na sondách, vlhkost, ...) je možné nastavit citlivost zařízení podle vodivosti měřené kapaliny (v závislosti na el. odporu tekutiny) v rozsahu 5 až 100 kΩ. Pro snížení četnosti nežádoucího vypínání výstupních kontaktů vlivem houpaní se hladiny je možné nastavit zpoždění reakčního času sepnutí výstupu o 0,5 - 10s.

Technická data - měřící sondy HRH

Technická data - měřící sondy HRH	
	HRH-5 - měřící sondy
Délky kabelů	10m, 15m, 20m, 30m, 40m
Průřez vodiče	1,5 mm <sup>2</sup>
Izolační napětí U <sub>i</sub>	750 V
Tekutiny	Vodivé, nekorozivní *

\* Speciální sondy pro korozivní tekutiny



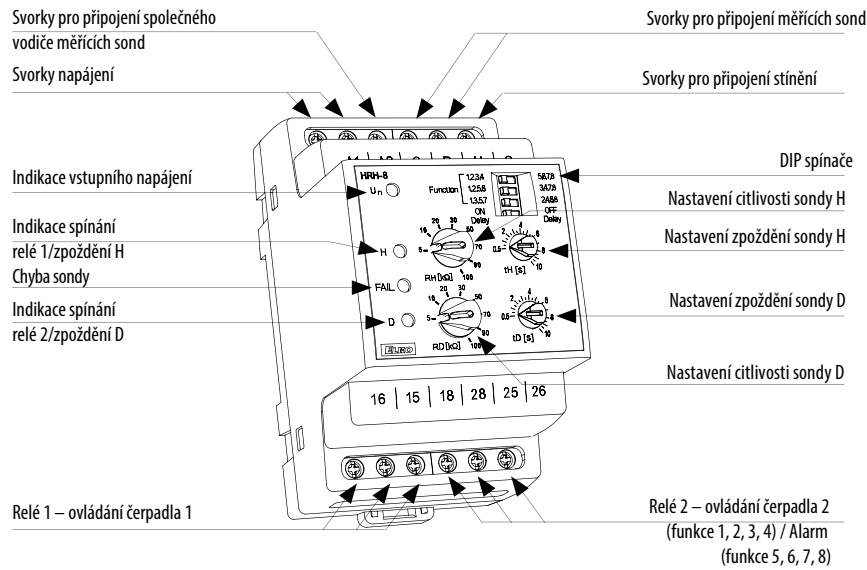
## HRH-8 - Hladinový spínač

Technická data		HRH-8
Funkce		8
Napájecí svorky		A1-A2
Napětový rozsah		AC 230 V, AC 110 V, AC 400 V, AC/DC 24 V (AC 50 - 60 Hz)
Max. zátěž		2,5 W / 5 VA (AC 230 V, AC 110V, AC 400 V), 1,4 W / 2 VA (AC/DC 24 V)
Tolerance napájení		-15 %; +10 %
Měřicí obvod		
Hystereze (vstup - rozpínání)		5 kΩ - 100 kΩ
Napětí na elektrodě		max. AC 3,5 V
Proud v sondách		AC < 1 mA
Reakční čas		max. 400 ms
Max. kapacita vodičů		800 nF (citlivost 5kΩ), 100 nF (citlivost 100 kΩ)
Zpoždění (t)		0,5 -10 s
Přesnost		
Nastavení přesnosti (mech.)		± 5 %
Výstup		
Počet kontaktů		2x přepínací / SPDT (AgNi / Slitina stříbra)
Jmenovitý proud		16 A / AC1
Vypínací schopnost		4000 VA / AC1, 384 W / DC
Spínací proud		30 A / < 3 s
Vypínací napětí		250 V AC1 / 24 V DC
Indikace výstupu		červená LED
Mechanická životnost		3x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost (AC1)		0,7x10 <sup>5</sup>
Ostatní informace		
Provozní teplota		-20 ... +55 °C
Skladovací teplota		-30 ... +70 °C
Elektrická pevnost		4 kV (Napájení - Výstup)
Provozní poloha		jakákoliv
Upevnění		Na DIN lištu EN 60715
Stupeň krytí		IP40 (želní panel) / IP20 Svorky, připojení
Přepětová kategorie		III
Stupeň znečištění		2
Průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	pevný vodič	max. 1x 2,5 / 2x1,5
	s dutinkou	1x 1,5 (AWG 12)
Rozměry		90 x 52 x 65 mm
Normy		EN 60255-6, EN 61010-1

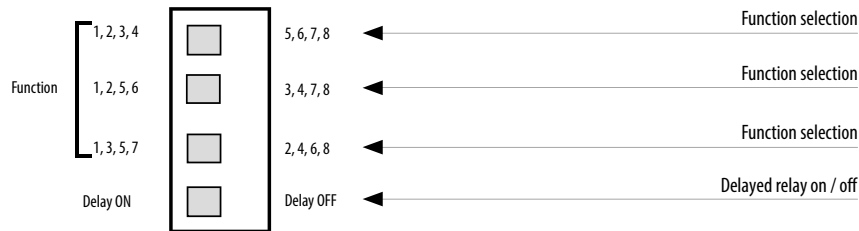


Technická data

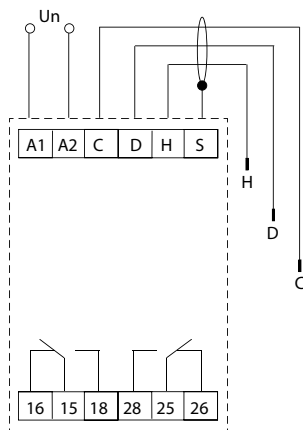
Popis



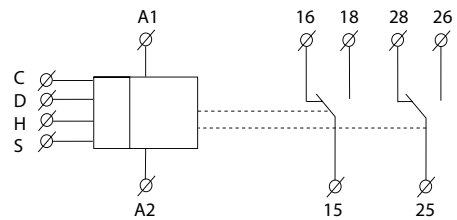
Popis a význam DIP spínačů



Připojení



Vnitřní schéma



Měřící sondy

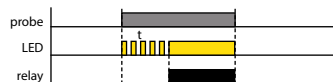
Lze použít jakoukoliv měřící sondu (jakýkoliv vodivý kontakt, je doporučené použít mosaz nebo nerezovou ocel).  
 Doporučujeme, aby byl kabel sondy stíněný, ale nutné to není.  
 V případě použití stíněného kabelu se toto stíněný připojuje na svorku S.

**Funkce**

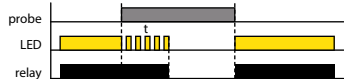
PUMP UP, ON DELAY (Function 1,3,4)



PUMP DOWN, ON DELAY (Function 2,3,4)



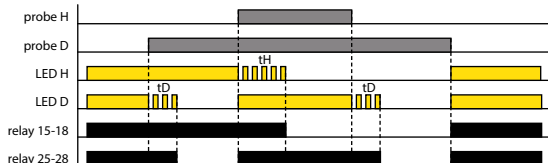
PUMP UP, OFF DELAY (Function 1,3,4)



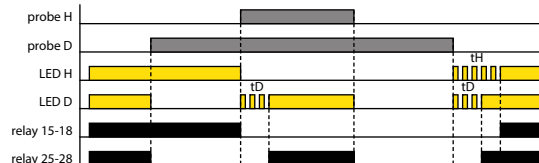
PUMP DOWN, OFF DELAY (Function 2,3,4)



PUMP UP, OFF DELAY (Function 5)



PUMP UP, ON DELAY (Function 5)



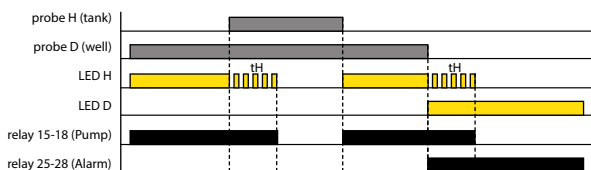
PUMP DOWN, OFF DELAY (Function 6)



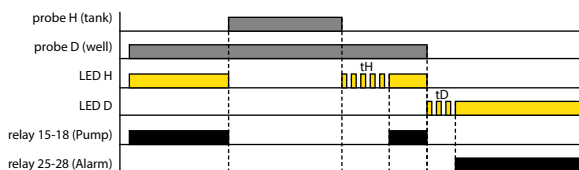
PUMP DOWN, ON DELAY (Function 6)



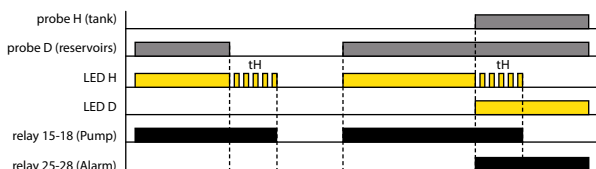
WELL - TANK, OFF DELAY (Function 7)



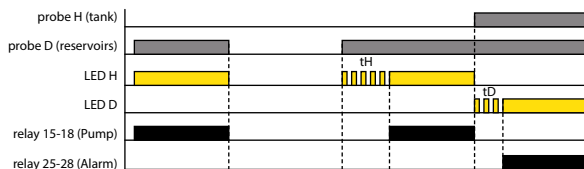
WELL - TANK, ON DELAY (Function 7)



RESERVOIRS - TANK, OFF DELAY (Function 8)



RESERVOIRS - TANK, ON DELAY (Function 8)



**Popis funkce**

Relé je určeno k monitorování vodivých tekutin s volbou 8 funkcí:

- 1) - 2 oddělené nádrže (každá s 1 probe) - obě "PUMP UP" (plnění)
- 2) - 2 oddělené nádrže (každá s 1 probe) - obě "PUMP DOWN" (vyprazdňování)
- 3) - 2 oddělené nádrže (každá s 1 probe) - H "PUMP DOWN" probe, D PUMP UP probe
- 4) - 2 oddělené nádrže (každá s 1 probe) - H "PUMP UP" sonda, sonda D "PUMP DOWN"
- 5) - obě sondy v jedné nádrži - "PUMP UP" - udržování hladiny mezi sondami H a D (jako HRH-5), relé 1 spíná pumpu, relé 2 alarm (když hladina není mezi H a D)
- 6) - obě sondy v jedné nádrži - "PUMP DOWN" - udržování hladiny mezi sondami H a D (jako HRH-5), relé 1 spíná pumpu, relé 2 alarm (když hladina není mezi H a D)
- 7) - Čerpání ze studny do nádrže - sonda D je ve studni, sonda H v nádrži. Čerpadlo běží pouze v případě, že sonda D je ponořená (dostatek vody ve studni) a nádrž není plná (sonda H není ponořená). Alrm signalizuje nedostatek vody ve studni (sonda D není ponořená).
- 8) - Čerpání z jímky do nádrže - sonda D je v jímce, sonda H v nádrži. Čerpadlo běží pouze pokud je sonda D ponořená (plná jímka) a nádrž není plná (sonda H není ponořená). Alarm signalizuje plnou jímku i nádrž (obě sondy jsou ponořené).

LED indikace:

Červená LED svítí - příslušné relé je sepnuté

Červená LED bliká - běží časování zpoždění

Žlutá LED indikuje chybu sondy - Funkce 5, 6 sonda H je ponořená a sonda D není.

Zároveň blikají obě červené LED.

Pro prevenci před polarizací, elektrolyzou v tekutinách a nežádoucí oxidací měřících sond se k měření používá střídavý proud o frekvenci 10 Hz.

Nízká frekvence má pozitivní efekt na eliminaci rušení ze sítí s frekvencí 50 (60) Hz.

K měření se používají 3 sondy: H - horní hladina, D - dolní hladina a C - společná sonda.

V případě, že použijete nádrž z vodivého materiálu, lze tuto nádrž použít namísto sondy C.

Sondu C lze spojit s ochranným vodičem (PE) napájecí sítě.

K prevenci před vypnutím výstupních kontaktů různými nežádoucími vlivy (znečištění na sondách, vlhkost, ...) je možné nastavit citlivost zařízení podle vodivosti měřené kapaliny (v závislosti na el. odporu tekutiny) v rozsahu 5 až 100 kΩ.

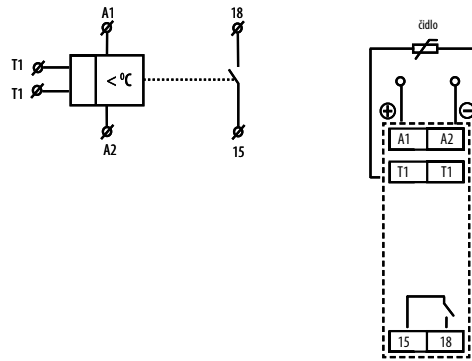
Pro snížení četnosti nežádoucího vypínání výstupních kontaktů vlivem houpaní se hladiny je možné nastavit zpoždění reakčního času sepnutí výstupu o 0,5 - 10s.

## TER-3 (A, B, C) - Termostaty

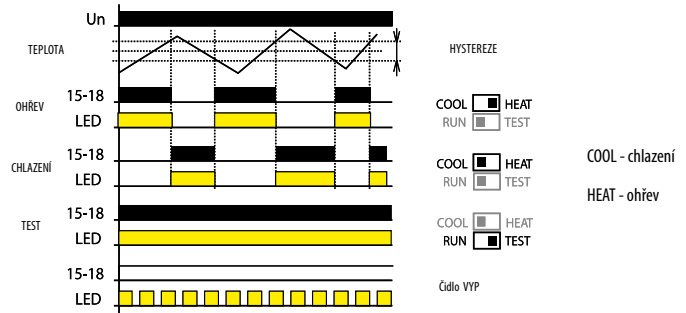
### Technická data

Technická data		TER-3 (A, B, C)		
Funkce	jedna teplota			
Napájení	A1-A2			
Univerzální napájení	AC/DC 24-240 (galvanicky odděleno)			
Spotřeba	2 VA			
Tolerance napájení	-15% - +10%			
<b>Měřicí obvod</b>				
Měřicí svorky	T1 - T1			
Rozsah teplot	TER-3A	TER-3B	TER-3C	
	-30..+10 °C	0..+40 °C	-30..+70 °C	
Hystereze	nastavitelné v rozsahu 0.5...5K			
Čidlo	externí, termistor NTC			
Indikace chyby čidla	blikající červená LED			
Nastavení přesnosti (mech.)	5%			
Spínací rozdíl	0,5°C			
Koeficient teploty	< 0.1 % / °C			
<b>Výstup</b>				
Počet kontaktů	1 x přepínací (AgNi)			
Jmenovitý proud	16 A / AC1, 10A/24 V DC			
Vypínací schopnost	4000 VA / AC1, 300W / DC			
Vypínací napětí	250V AC1/ 24V DC			
Min. vypínací schopnost DC	500 mW			
Indikace výstupu	červená LED			
Mechanická životnost	3x10 <sup>7</sup>			
Elektrická životnost	0,7x10 <sup>9</sup>			
<b>Ostatní</b>				
Provozní teplota	-20...+55 °C			
Skladovací teplota	-30...+70 °C			
Elektrická pevnost	4 kV			
Provozní poloha	jakákoliv			
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715			
Stupeň krytí	IP 40 (čelní panel)			
Přepětová kategorie	III.			
Stupeň znečištění	2			
Průřez vodiče	2.5 mm <sup>2</sup>			
Rozměry	90 x 17,6 x 64 mm			
Normy	EN 60730-2-9, EN 61010-1			

### Schéma a připojení

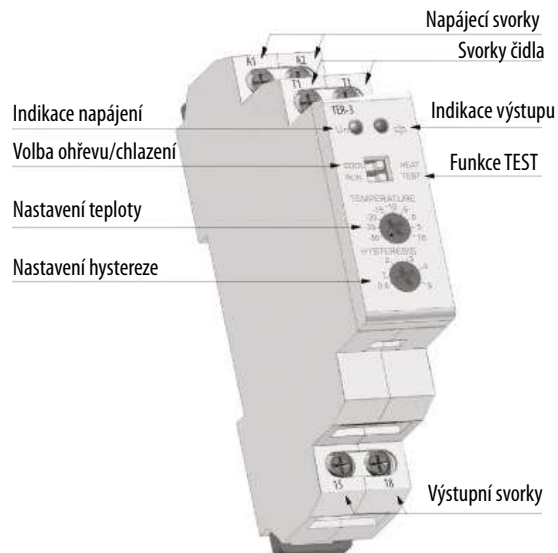


### Funkce



TER-3 je jednoduchý, ale praktický termostat pro monitorování teploty pomocí externího čidla. Zařízení se umístí do rozváděče a čidlo pro monitorování teploty na požadované místo, předmět či tekutinu. Napájení není galvanicky oddělené od čidla. Čidlo má dvojitou izolaci. Maximální délka kabelu čidla je 12m. Zařízení má indikaci poruchy čidla, což znamená, že při zkratu či odpojení čidla začne blikat červená LED. Díky nastavitelné hysterezi lze nastavit šířku pásma a a díky tomu určit citlivost spínání zátěže. Měřená teplota je snížena o nastavenou hysterezi. Při instalaci je nutné počítat s tím, že hystereze se zvyšuje o teplotní spád mezi pláštěm a termistorem čidla.

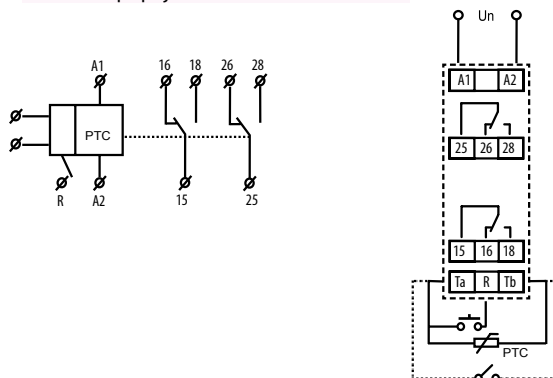
### Popis



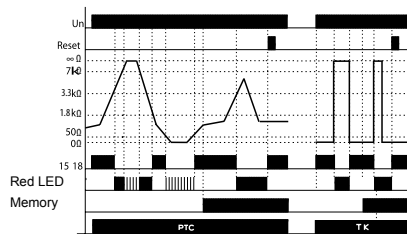
# TER-7 - termostat pro monitorování teploty vinutí motoru

Technická data	
	TER-7
Funkce	monitorování teploty vinutí motoru
Napájecí svorky	A1-A2
Napájecí napětí	24 - 240 V AC/DC
Spotřeba	max. 2 VA
Tolerance napájení	-15%; +10%
Měřicí obvod	
Měřicí svorky	Ta-Tb
Odpor studeného čidla	50 Ω - 1.5 kΩ
Horní mez	3.3 kΩ
Dolní mez	1.8 kΩ
Čidlo	PTC (termistor vinutí motoru)
Indikace chyby čidla	blikající červená LED
Přesnost	< 5%
Přesnost opakování	± 5%
Tepelná závislost	< 0.1% / °C
Výstup	
Počet přepínací (AgNi)	2x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud	8 A / AC1
Vypínací schopnost	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Spínací proud	10 A / < 3 s
Vypínací napětí	250 V AC1 / 24 V DC
Min. vypínací schopnost DC	500mW
Mechanická životnost	3x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost	0.7x10 <sup>5</sup>
Ostatní informace	
Provozní teplota	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota	-30 .. +70 °C
Elektrická pevnost	4 kV (Napájení - Výstup)
Provozní poloha	jakákoliv
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP 40
Přepětová kategorie	III.
Stupeň znečištění	2
Průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	pevný vodič max. 1x 2.5 nebo 2x1.5 s dutinkou max. 1x2.5
Rozměry	90 x 17.6 x 64 mm,
Váha	83 g
Normy	EN 60730-2-9, EN 61010-1

Schéma a připojení



Funkce



Zařízení je určeno na monitorování teploty vinutí motoru s PTC termistorem, který je nejčastěji umístěn ve vinutí motoru, nebo blízko něj. Odpor PTC termistoru je max 1.5 kΩ v chladném stavu.

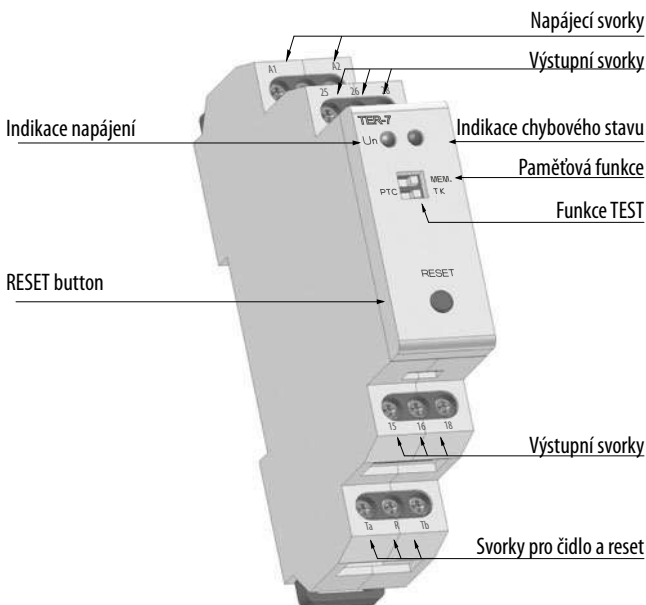
Při nárůstu teploty prudce roste i odpor a překročením meze 3.3 kΩ dojde k vypnutí výstupního relé - nejčastěji ovládaní stykače motoru.

S klesající teplotou a tím pádem i s poklesem odporu termistoru pod hladinu 1.8 kΩ dojde k opětovnému sepnutí výstupního relé.

Zařízení má funkci "sledování poruchy čidla". Tato funkce sleduje přerušení či odpojení čidla. Když je spínač v poloze "TK", funkce sledování poruchy čidla není aktivní - je možné připojit bimetalové čidlo s pouze 2 stavy: ON / OFF. Zařízení může pracovat s bimetalovým čidlem v této poloze.

Dalším bezpečnostním prvkem je funkce "Memory". Přesáhnutím teploty (a vypnutím výstupu) je výstup držen v chybovém stavu až do servisního zásahu. To přepne relé do normálního stavu (pomocí tlačítka RESET) na předním panelu nebo externím spínačem (vzdáleně).

Popis



**Poznámka:**

Čidlo může být v sérii a musí splňovat podmínky technické specifikace - spínací limit.

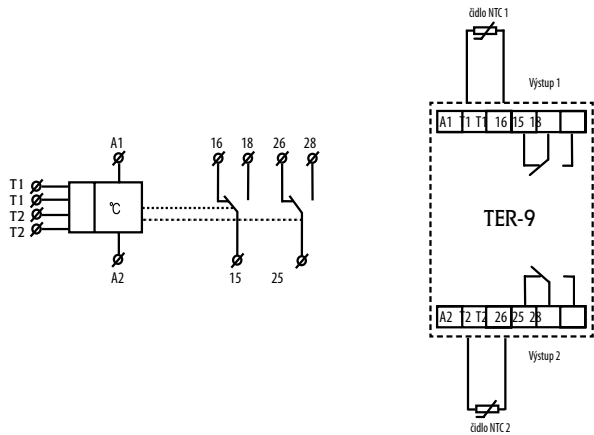
**Vyrování!:**

V případě napájení síťovým napětím musí být neutrální vodič (N) připojený na svorku A2.

## TER-9 - Multifunkční digitální termostat

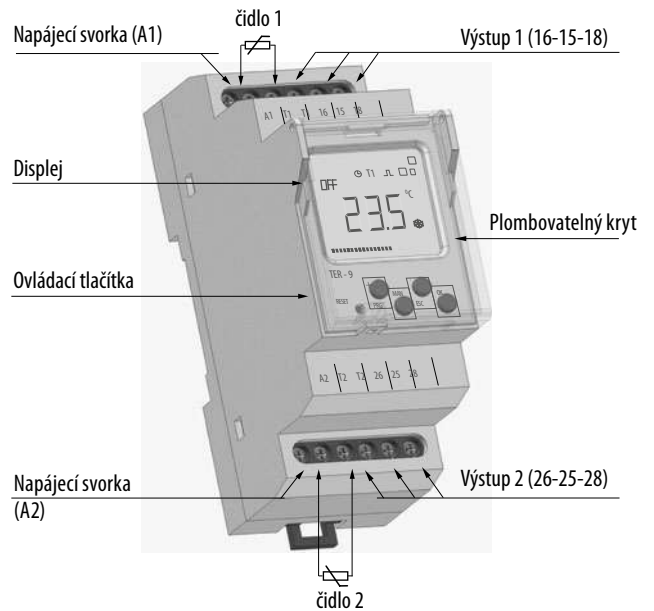
Technická data	
	<b>TER-9</b>
Funkce	6
Napájení	A1-A2
Napájecí napětí	AC 230V nebo AC/DC 24V (galvanicky odděleno)
Spotřeba	max. 3,5 VA
Tolerance napájení	-15% - +10%
<b>Měřicí obvod</b>	
Měřicí svorky	T1 - T1 in T2-T2
Rozsah teplot	-40...+110 °C
Hystereze (citlivost)	nastavitelné v rozsahu 0.5...5K
Rozdíl teplot	nastavitelné 1.. 20 °C
Čidlo	termistor NTC 12Ω při 25°C
Indikace chyby čidla	značka "Err"
Měřicí přesnost	5 %
Přesnost opakování	<0,5 %
Koeficient teploty	< 0.1 % / °C
<b>Výstup</b>	
Počet kontaktů	1x přepínací pro každý výstup (AgNi)
Jmenovitý proud	8 A / AC1
Vypínací schopnost	2500 VA / AC1, 240W / DC
Vypínací napětí	250V AC1/ 24V DC
Min. vypínací schopnost DC	500 mW
Indikace výstupu	ON / OFF
Mechanická životnost	1x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost	1x10 <sup>5</sup>
<b>Ostatní</b>	
Provozní teplota	-20...+55 °C
Skladovací teplota	-30...+70 °C
Elektrická pevnost	4 kV (Napájení - kontakty)
Provozní poloha	jakákoliv
Upevnění	Na DIN lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP 40 (čelní panel)
Přepětová kategorie	III.
Stupeň znečištění	2
Průřez vodiče	2.5 mm <sup>2</sup>
Rozměry	90 x 35,6 x 64 mm
Normy	EN 60730-2-9, EN 61010-1, EN 61812-1

### Schéma a připojení

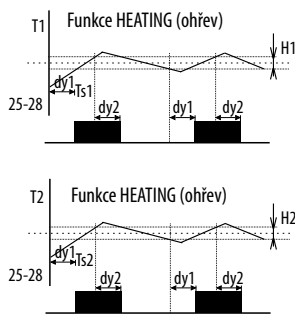


**Poznámka:**  
Zařízení lze provozovat s jedním čidlem. V takovém případě je nutné připojit rezistor (10kΩ). Tento rezistor je součástí balení.

### Popis



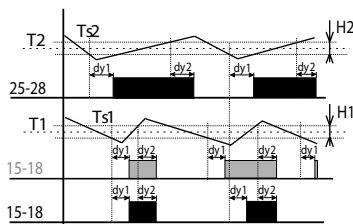
## 2 nezávislé jedno-stavové termostaty



**Popis:**  
 Ts1 - reálná (měřená) teplota 1  
 Ts2 - reálná (měřená) teplota 2  
 T1 - nastavená teplota T1  
 T2 - nastavená teplota T2  
 H1 - nastavená hystereze pro T1  
 H2 - nastavená hystereze pro T2  
 dy1 - nastavené zpoždění výstupu  
 dy2 - nast. zpoždění vypnutí výstupu  
 15-18 Výstupní svorky (pro T1)  
 25-28 Výstupní svorky (pro T2)

Výstupní svorky jsou sepnuté až do dosažení nastavené teploty. Hystereze eliminuje časté spínání. Funkce ohřevu/chlazení se nastavuje v menu.

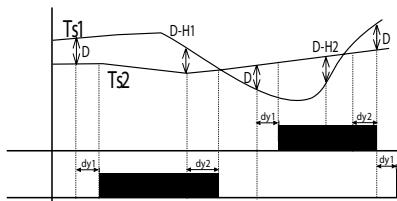
## Závislá funkce 2 termostatů



**Popis:**  
 Ts1 - reálná (měřená) teplota 1  
 Ts2 - reálná (měřená) teplota 2  
 T1 - nastavená teplota T1  
 T2 - nastavená teplota T2  
 H1 - nastavená hystereze pro T1  
 H2 - nastavená hystereze pro T2  
 dy1 - nastavené zpoždění výstupu  
 dy2 - nast. zpoždění vypnutí výstupu  
 25-28 Výstupní svorky (pro T2)  
 15-18 Výstupní svorky (průsečík T1 a T2)

Výstup 15-18 je sepnutý, když je teplota obou termostatů pod nastavenou teplotou. Když jeden z termostatů dosáhne nastavené teploty, kontakt 15-18 rozezne. Sériové zapojení termostatů (logická funkce AND).

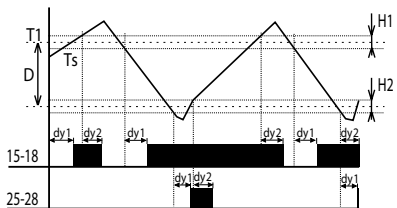
## Diferenční termostat



**Popis:**  
 Ts1 - reálná (měřená) teplota T1  
 Ts2 - reálná (měřená) teplota T2  
 D - nastavený rozdíl  
 dy1 - nastavené zpoždění výstupu  
 dy2 - nast. zpoždění vypnutí výstupu  
 15-18 Výstupní svorky (pro T1)  
 25-28 Výstupní svorky (pro T2)

Spínání výstupu odpovídá vstupu, který má nižší teplotu při překročení rozdílu. Diferenční termostat je použit pro udržování dvou stejných teplot, např. ohřevných systémů (boiler a kotel), solárních systémů (kolektor - výměník, ...), ohřev vody (teplný ohřivač, distribuce vody), atd.

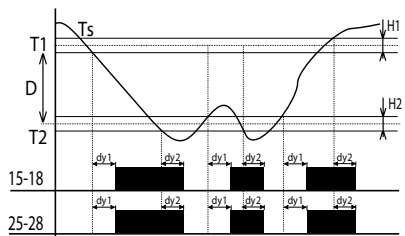
## Dvou-úrovňový termostat



**Popis:**  
 Ts - reálná (měřená) teplota  
 T1 - nastavená teplota  
 D - nastavený rozdíl  
 H1 - nastavená hystereze pro T1  
 H2 - nastavená hystereze pro T2  
 dy1 - nastavené zpoždění výstupu  
 dy2 - nast. zpoždění vypnutí výstupu  
 15-18 Výstupní svorky  
 25-28 Výstupní svorky

Typickým příkladem použití dvou-úrovňového termostatu je například jeho aplikace v kotelně, kde jsou 2 boilerly z nichž jeden je hlavní a druhý pomocný. Hlavní boiler je ovládaný podle nastavené teploty a pomocný boiler je spíná v případě, že teplota klesne pod nastavený rozdíl. Tak pomáhá hlavniku boileru v případě, že dramaticky klesne venkovní teplota. V pásmu nastaveného rozdílu (D) výstup 15-18 funguje jako normální termostat pro vstup 1 (Typ 1). V případě, že teplota klesne pod nastavený rozdíl, výstup 2 sepne.

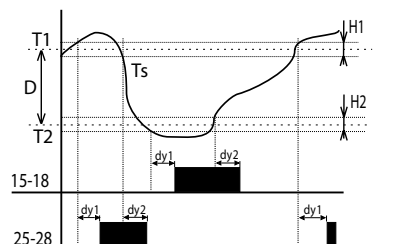
## Termostat s funkcí "WINDOW" (okno)



**Popis:**  
 Ts - reálná (měřená) teplota  
 T1 - nastavená teplota MAX  
 T2 - nastavená teplota MIN (T2=T1-D)  
 H1 - nastavená hystereze pro T1  
 H2 - nastavená hystereze pro T2  
 dy1 - nastavené zpoždění výstupu  
 dy2 - nast. zpoždění vypnutí výstupu  
 15-18 Výstupní svorky  
 25-28 Výstupní svorky

Výstup je sepnutý (ohřev) pouze pokud je teplota v nastaveném rozsahu. Pokud je teplota mimo tento rozsah, kontakt rozezne. T2 je nastaven jako T1-D. Tato funkce se používá převážně na ochranu okapů proti namrzání.

## Termostat s "mrtvou zónou"



**Popis:**  
 Ts - reálná (měřená) teplota  
 T1 - nastavená teplota T1  
 T2 - nastavená teplota T2 (T2=T1-D)  
 H1 - nastavená hystereze pro T1  
 H2 - nastavená hystereze pro T2  
 dy1 - nastavené zpoždění výstupu  
 dy2 - nast. zpoždění vypnutí výstupu  
 15-18 Výstupní svorky (ohřev)  
 25-28 Výstupní svorky (chlazení)

U termostatů s "mrtvou zónou" je možné nastavit teplotu T1 a rozdíl (respektive šířku pásma mrtvé zóny D). V případě, že teplota s nastavenou hysterezi H1 je nižší než T1, sepne výstupní kontakt ohřevu a když je teplota T1 dosažena, kontakt vypne. V případě, že teplota klesne pod hladinu T2, sepne kontakt chlazení a vypne, když teplota dosáhne hladiny T2. Tuto funkci lze použít například pro automatické řízení ohřevu vzduchu a klimatizace, aby teplota byla vždy v rozmezí T1 a T2.

## Technická data

## TZ - tepelné senzory

Tepelné čidla jsou vyrobené z termistoru NTC zabudovaného v kovovém pouzdře pomocí tepelné vodivého tmelu (TZ)

Čidlo TZ: - kabel V03SS-F 2Dx0,5mm se silikonovou izolací  
- vhodné hlavně pro použití v extrémních teplotách

## Technické parametry TZ

Rozsah	-40...+125°C
Měřicí prvek	NTC 12K 2%
Ve vzduchu/ve vodě	(t65) 62s/8s
Ve vzduchu/ve vodě	(t95) 216s/23s
Materiál kabelu	silicone
Materiál příp. vodiče	poniklovaná měď
Stupeň krytí	IP 67
Třída ochrany	II (dvojitá izolace)

## Odporové hodnoty čidla v závislosti na teplotě

Teplota (°C)	Čidlo NTC (kΩ)
20	14,7
30	9,8
40	6,6
50	4,6
60	3,2
70	2,3

## TZ: Tepelné čidla pro rozsah teplot -40 až +125° C

TZ-0 - Tepelné čidlo lze připojit přímo na svorkovnici (délka čidla 110mm)

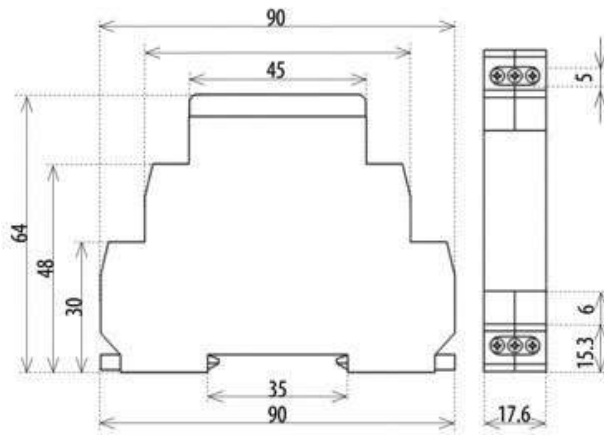
TZ-3 - Tepelné čidlo o délce 3m, dvojitá izolace silikonem

TZ-6 - Tepelné čidlo o délce 6m, dvojitá izolace silikonem

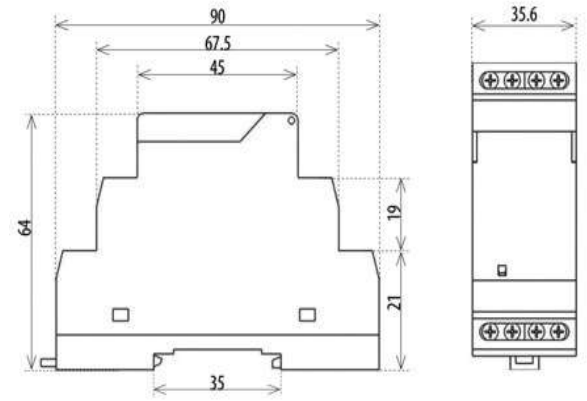
TZ-12 - Tepelné čidlo o délce 12m, dvojitá izolace silikonem

## Rozměry

1-modulové zařízení








2-modulové zařízení








Zatížitelnost zařízení






Platné pro následující zařízení: CRM-4, SHT-1, MR-41, MR-42, SOU-1, SHT-1/2, SHT-3, SHT-3/2, CRM-42, SMR-B

kontaktní relé 16 A	Zátěž								
						AC1	AC3	AC15	DC1 (24/110/220V)
AgSNO <sub>2</sub>	2000 W	1000 W	1000 W	750 W	500 W	4000 VA	0,9 kW	750 VA	16A/0,5A/0,35A

Platné pro následující zařízení: CRM-93H, SOU-2, HRN-54, HRN-54N, PRI-51, TER-9

kontaktní relé 8 A	Zátěž								
						AC1	AC3	AC15	DC1 (24/110/220V)
AgNi	500 W	x	x	x	x	2000 VA		375 VA	8A/0,4A/0,25A

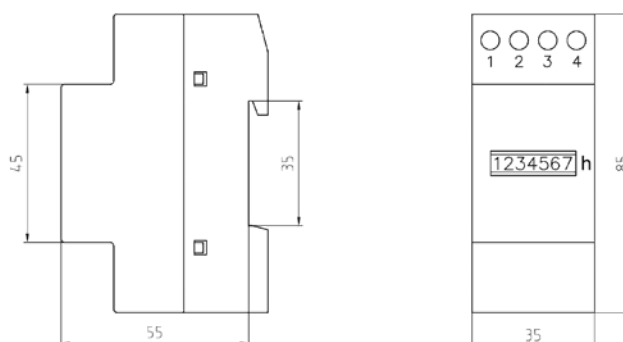
Platné pro následující zařízení: CRM-91H, CRM-2H, CRM-2T, HRN-33, HRN-34, HRN-35, TER-3

kontaktní relé 16 A	Zátěž								
						AC1	AC3	AC15	DC1 (24/110/220V)
AgNi	1000 W	x	x	x	x	4000 VA	0,9 kW	750 VA	16A/0,5A/0,35A

## HM-1 - hodinové počítadlo

Technická data	
Mechanické vlastnosti data	Popis
Displej	5 celých čísel, 2 desetinná místa
Výška číslic	4mm
Rozsah	99999,99
Přesnost odečtu	1/100 h (36sec)
Váha	32g
Elektrické vlastnosti	
Provozní napětí	230V +/- 10%, 50Hz
Spotřeba	max. 8mA
Přesnost	+/- 0,02%
Stupeň krytí	IP40
Okolní podmínky	
Provozní teplota	-25°C .. + 70°C
Skladovací teplota	-40°C .. + 70°C
Relativní vlhkost	max. 80% / +25°C
Certifikace	CE označení RoHS vyhovující

### Rozměry



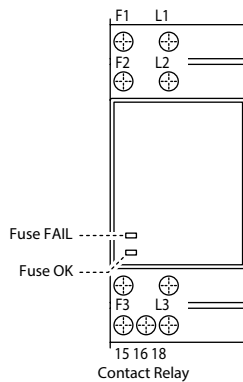


## Technická data

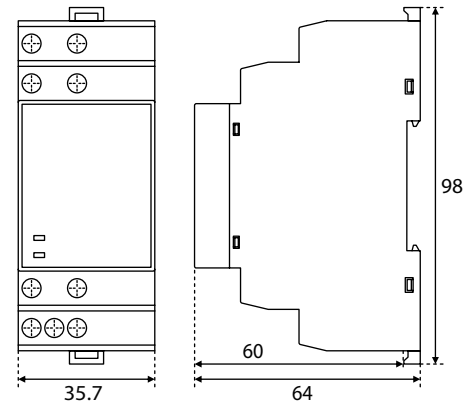
## EFM - Elektronický hlídač pojistek

Technická data		EFM230	EFM400
<b>Vstup</b>			
Napájecí napětí AC $\pm 10\%$	V~	230	400
Jmenovitá frekvence	Hz	50-60 (rozsah: 47-63)	
Spotřeba (max. AC)	VA	3,6	1,5
<b>Výstup</b>			
Jmenovité hodnoty	-	8A-250V AC / 24V DC	
Max. spínaný výkon	VA	2000	
Max. vypínací napětí	V~	400	
Min. spínaná zátěž	-	10mA 12V dc	
Životnost kontaktů	-	30x10 <sup>3</sup> ops / 100x10 <sup>3</sup> ops	
Přepínací kontakty	-	AgNiO.15	
<b>Indikace stavu</b>			
Pojistka - v pořádku	-	Zelená LED - relé ZAP	
Pojistka - špatná	-	Červená LED - relé VYP	
<b>Obecné</b>			
Vnitřní odpor	$\Omega/V$	>2000	
Zpětná vazba (Ue)	-	max. 90	
Doba odezvy / uvolnění:			
- Po přepálení pojistky	ms	<30	
- Po obnovení pojistky	ms	<500	
Provozní teplota	°C	-20...+50	
Skladovací teplota	°C	-30...+70	
Elektrická izolace	kV	4	
Přepětová kategorie	-	III	
Stupeň krytí	IP	20	
Stupeň znečištění	-	2	
Klimatická kategorie	-	IEC 60068-1 (20/050/60), DIN 40040 (class D)	
Nadm. výška až do	m	2000	
Rozměry	mm	98x35,7x64	

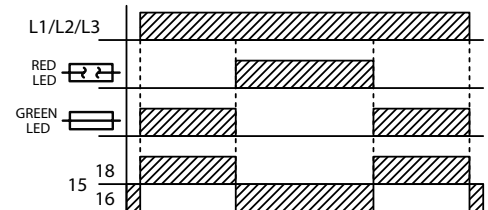
## Popis



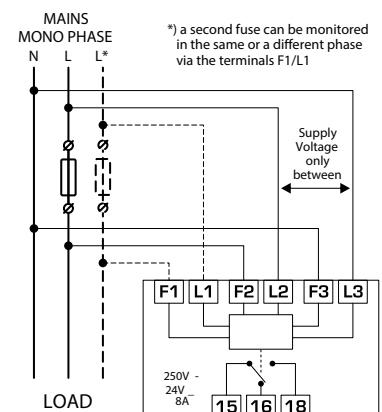
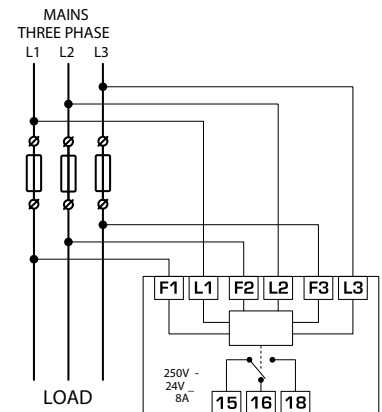
## Rozměry



## Funkce



## Připojení



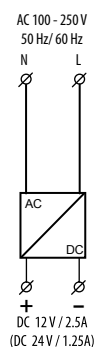
## PS-30 - modulární napájecí zdroje AC/DC

Technická data		
	PS-30-12	PS-30-24
<b>Vstup</b>		
Napětový rozsah	AC 100-250V / 50 - 60Hz	
Spotřeba bez zátěže (max)	9VA / 1W	10VA/1.5W
Spotřeba s max. zátěží (max)	70VA / 37W	
Ochrana	pojistkou T2A	
<b>Výstup</b>		
Výstupní napětí DC / max. proud	12.2V/2.5A	24.2V/1.25A
Tolerance výstupního napětí:	± 2%	
Indikace výstupu	zelená LED	
Vlna výstupního napětí bez zátěže	30mV	
Vlna výstupního napětí s max. zátěží	80mV	
Zpoždění po připojení	max. 5s	
Zpoždění po přetížení	max. 1s	
Efektivita	>82%	
Elektronická pojistka	elektronická ochrana proti zkratu, přetížení, přepětí (od 120% jm. výstupu)	
<b>Ostatní</b>		
Provozní vlhkost	20 .. 90% RH	
Provozní teplota	-20 °C ... +40 °C	
Skladovací teplota	-25 °C ... +70 °C	
Elektrická pevnost (vstup-výstup)	4kV	
Stupeň krytí	IP40 zařízení/ IP20 při zabudování do rozváděče	
Přepětíová kategorie	II.	
Stupeň znečištění	2	
Průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	pevný vodič max. 1x2.5 nebo 2x1.5/ s dutinkou max. 1x1.5	
Rozměry	90 x 52 x 65 mm	
Váha	158 g	
Normy	EN 61204-1, EN 61204-3, EN 61204-7	

PS-30: Spínaný stabilizovaný zdroj, 3-modulové

- PS-30-12 - stabilizovaný zdroj napájení s pevným výstupním napětím 12V/30W
- PS-30-24 - stabilizovaný zdroj napájení s pevným výstupním napětím 24V/30W

## Připojení



## Popis

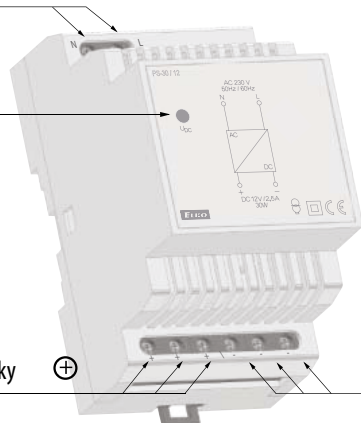
PS-30-12, PS-30-24

Napájecí svorky

Indikace výst.  
napájení

Výstupní svorky ⊕

Výstupní svorky ⊖

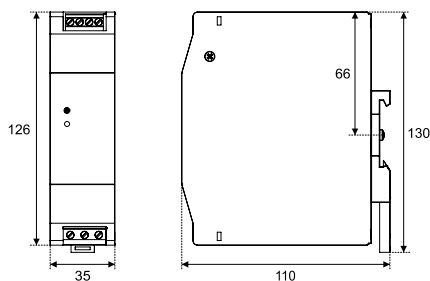


## PS napájecí zdroje AC/DC pro vyšší výkony

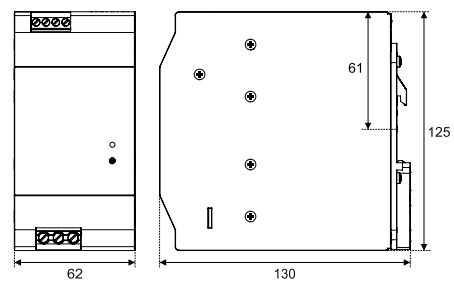
Technická data		PS-48-24	PS-72-24	PS-120-24	PS-240-24	PS-480-24
<b>Vstup</b>						
Napájecí napětí AC	V AC	100 - 240				
Jmenovitá frekvence	Hz	50 - 60 (rozsah: 47 - 63)				
Napájecí napětí DC	V DC	140 - 340				
Vstupní proud při 230VAC	A	0,4	0,97	0,6	1,4	2,4
Nárazový proud při 230VAC	A	15	20	25	30	50
Vnitřní ochrana před přetížením - pojistkou (char.T)	A	2	3,15	5	5	6,3
Účinnost při 230VAC	-	0,5	0,5	0,96	0,92	0,97
<b>Výstup</b>						
Výstupní nastavitelné napětí DC	V DC	24 - 28 (±2%)				
Max. nepřetržitý výstupní proud	A	2	3	5	10	20
Max. nepřetržitý výstupní výkon	W	45	75	120	240	480
Vlnění BW 20MHz při max. zátěži	mV	120	120	80	100	150
Zpoždění při jm. napětí AC a max. zátěži	ms	20				
Čas nárůstu při jm. napětí AC	ms	200			60	
Paralelní připojení	-	x			✓	
Ochrana výstupu před přepětím (min. % Vout)	%	120 - 135	120 - 135	110 - 140	120 - 150	110 - 140
Ochrana výstupu před přetížením (% max. zátěže)	%	110 - 150				
Inteligentní relé	%	x	x	x	x	✓
<b>Obecné</b>						
Efektivita při jm. napětí AC	%	88,5	89,5	92	93	93
Provozní teplota - volné proudění vzduchu	°C	-25 ... +70				
Snižující faktor 2,5% In/°C	°C	> 55				
Skladovací teplota	°C	-40 ... +85				
Elektrická izolace	kV	3 (IN/OUT) 1,5 (IN/⊕) 0,5 (OUT/⊕)				
Tepelná ochrana	-	✓				
Stupeň krytí	IP	20				
Relativní vlhkost bez kondenzace	RH%	90				
Nadm. výška až do	m	2000				
Rozměry	mm	130x35x110	130x35x110	130x40x120	130x62x125	138x86x125

### Rozměry

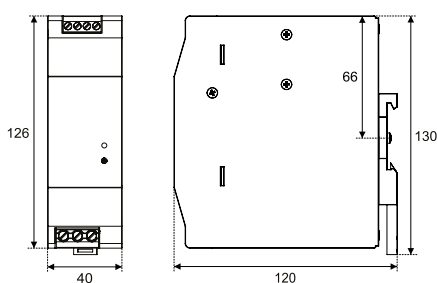
PS-48-24 &amp; PS-72-24



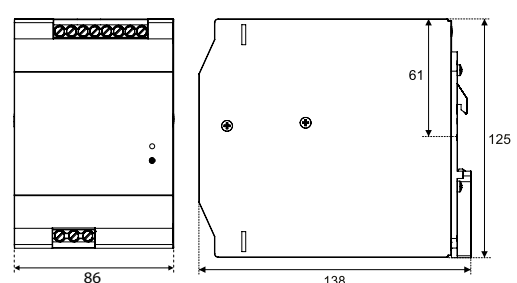
PS-240-24



PS-120-24

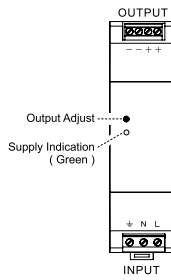


PS-480-24

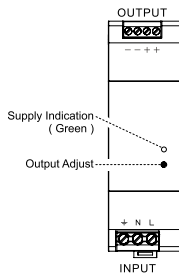


**Popis**

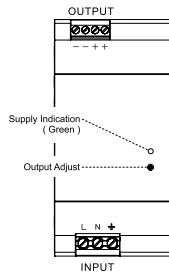
PS-48-24 & PS-72-24



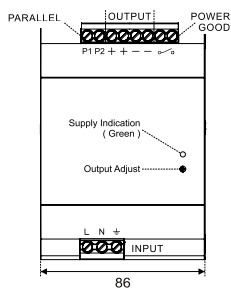
PS-120-24



PS-240-24

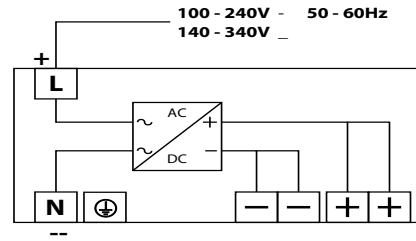


PS-480-24

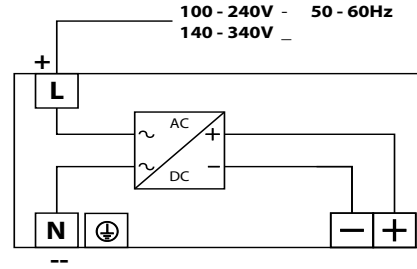


**Připojení**

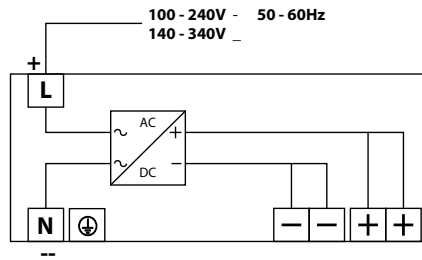
PS-48-24 & PS-72-24



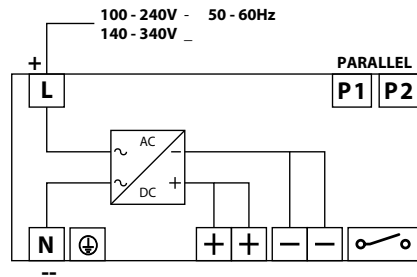
PS-120-24



PS-240-24



PS-480-24



Install rail: TS35/7.5 or TS35/15

**Intelligentní relé:**

Relé v provozu: napájení (výstup) je stabilní a v mezích tolerance.

Relé vypíná: napájení (Výstup) je mimo toleranci. Odpojení napájení – předchází poškození citlivých zařízení.

**Paralelní zapojení (svorky P1 a P2):**

Paralelní připojení až 10 zdrojů. Propojení svorek P1 <=> P1, P2 <=> P2 každého zdroje (+ a - výstupy paralelně).

Každý zdroj musí mít připojené napájecí napětí (vstup).

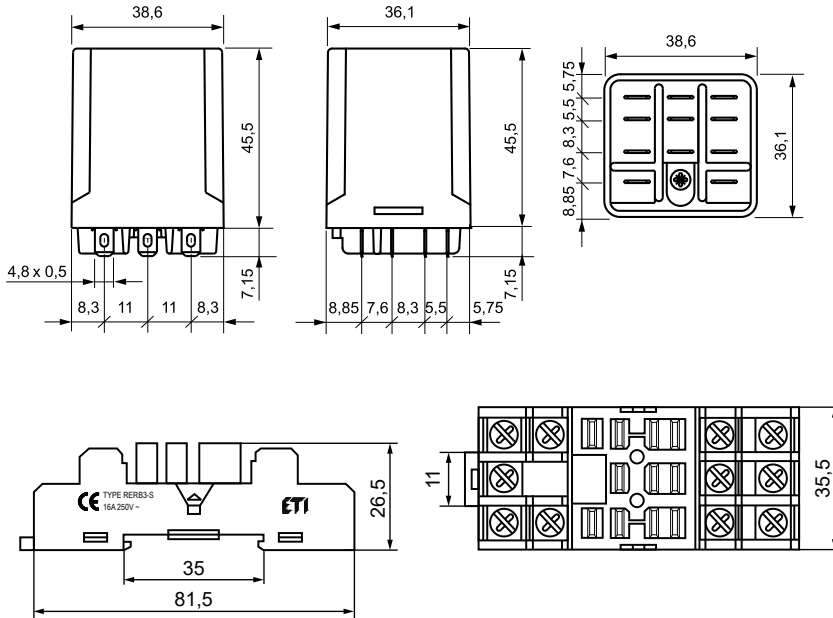
## RERM3 - elektromechanická výkonová patcová relé

Table 1: Technická data	
	RERM3
<b>Kontakty</b>	
Počet a typ kontaktů	3 CO
Materiál kontaktů	AgNi
Jm. / max. vypínací napětí AC	440 V
Min. vypínací napětí	5V
Jmenovitá zátěž (kapacita)	16 A / 250 V AC 10 A / 400 V AC
Min. spínaný proud	5 mA
Max. spínaný proud	40A
Jmenovitý proud	16A
Max. vypínací schopnost AC1	4000 VA
Min. vypínací schopnost	0.3W
Odpor kontaktů	≤ 100 mΩ
Max. provozní frekvence (operace/h)	
• při jmenovité zátěži AC1	1 200
• bez zátěže	12 000
<b>Parametry cívky</b>	
Jmenovité napětí	AC: 24V, 240V
Napětí uvolnění	AC: ≥ 0,15 Un
Provozní rozsah napájecího napětí	viz další stránka
Jmenovitá spotřeba	2,8 VA (50Hz) / 2,5 VA (60Hz)
<b>Izolace podle EN 60664-1</b>	
Jmenovité izolační napětí	400 V AC
Jmenovité přepětí	4 000 V 1,2 / 50 μs
Přepětová kategorie	III
Stupeň znečištění izolace	2
Dielektrická pevnost mezi cívkou a kontakty (základní izolace)	2500 V AC
Dielektrická pevnost - kontaktní mezera	
- mikro odpojení	1500 V AC
- plné odpojení s kont. mezerou ≥3mm	2500 V AC
Dielektrická pevnost pól-pól (základní izolace)	2500 V AC
Vzdálenost kontaktů a cívky	
- Vzduchová mezera	≥ 5 mm 2CO, 2NO      ≥ 4 mm 3CO, 3NO
- Povrchové cesty	≥ 8 mm 2CO, 2NO      ≥ 5 mm 3CO, 3NO
<b>Všeobecné informace</b>	
Provozní čas / čas uvolnění (typ. hodn.)	20 ms / 15 ms
Elektrická životnost	
- Odporová zátěž AC1	>10 <sup>5</sup> 16 A, 250 V AC / 10 A, 400 V AC
- cos φ	viz další stránka
Mechanická životnost (operace)	>10 <sup>7</sup>
Rozměry	36,1 x 38,6 x 45,5 mm
Okolní teplota	
- skladovací	- 40...+85°C
- provozní	- 40...+55°C
Stupeň krytí	IP 00
Ochrana životního prostředí	RTI
Odolnost proti otřesům (Ne/NC)	10 g
Odolnost proti vibracím	5g 10...150 Hz
Teplota pájení	max. 270°C
Čas pájení	max. 5s

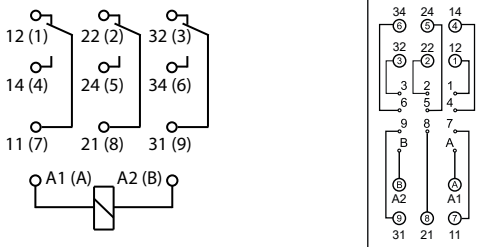
**Parametry cívky**

Kód cívky	Jmenovité napětí V AC	Odpor cívky při 20 °C Ω	Přípustný odpor	Napětové rozsahy cívek V AC	
				min. (při 20 °C)	max. (při 55 °C)
024AC	24	75	± 15%	19,2	26,4
230AC	230	7080	± 15%	184,0	253,0

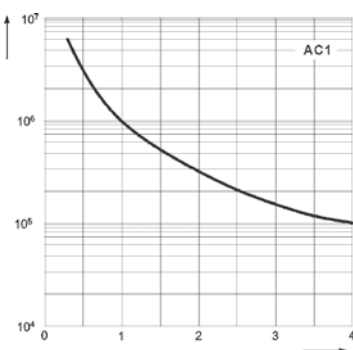
**Rozměry**



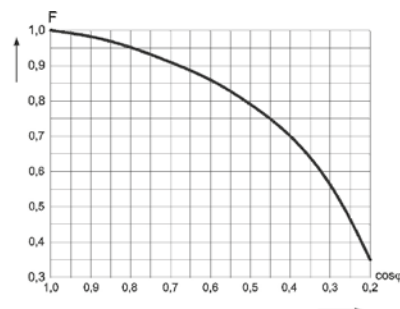
**Připojovací diagram (pohled ze strany kontaktů)**



**Elektrická životnost při AC Odporová zátěž. Vypínač Frekvence: 1 200 operace/h**



**Elektrická životnost Snižující faktor při AC Induktivní zátěž**



## Technická data

## ERM2/4 - průmyslová elektromechanická patice relé

**Relé pro všeobecné použití**

Pro patice s upevněním na DIN lišty 35 mm dle EN 60715; upevnění na panel

Malé rozměry

Kontakty bez obsahu kadmia

AC a DC cívký

Vyhlášky, certifikace: RoHS, CE

Normy: EN61810-1:2008 (elektromechanická relé); EN61984:2002, EN60998-2-1:2001, EN60664-1:2003 (patice)

Technická data		
	ERM2	ERM4
Počet a typ kontaktů	2 CO	4 CO
Materiál kontaktů	AgNi	
Jm. / max. vypínací napětí AC	250 V / 440 V	250 V / 250 V
Min. vypínací napětí	10 V	10 V AgNi, 10 V AgNi/Au 0,2 μm, 5 V AgNi/Au 5 μm
Jmenovitá zátěž (kapacita)		
AC1	12 A / 250 V AC	6 A / 250 V AC
AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V	1,5 A / 120 V 0,75 A / 240 V (C300)
AC3	370 W (1-fázový motor)	125 W (1-fázový motor)
DC1	12 A / 24 V DC (viz obr. 3)	6 A / 24 V DC (viz obr. 3)
DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Min. vypínací proud	5 mA	
Max. spínací proud	24 A	12 A
Jmenovitý proud	12 A	6 A
Max. vypínací schopnost AC1	3 000 VA	1 500 VA
Min. vypínací schopnost	0,3 W	0,3 W AgNi, 0,3 W AgNi/Au 0,2 μm, 0,1 W AgNi/Au 5 μm
Odpor kontaktů	≤ 100 mΩ	
Max. provozní frekvence (operace/h)		
• při jmenovité zátěži AC1	1 200	
• bez zátěže	18 000	
<b>Parametry cívky</b>		
Jmenovité napětí 50/60 Hz AC DC	viz další stránka	
Napětí uvolnění	AC: ≥ 0,2 Un DC: ≥ 0,1 Un	
Provozní rozsah napájecího napětí	viz další stránka	
Jmenovitá spotřeba AC DC	1,6 VA 0,9 W	
<b>Izolace podle EN 60664-1</b>		
Jmenovité izolační napětí	250 V AC	
Jmenovité přepětí	4 000 V 1,2 / 50 μs	2 500 V 1,2 / 50 μs
Přepětová kategorie	III	II
Stupeň znečištění izolace	3	2
Dielektrická pevnost		
• mezi cívkou a kontakty	2 500 V AC	Typ izolace: základní
• kontaktní mezera	1 500 V AC	Typ odpojení: mikro-odpojení
• pól - pól	2 500 V AC	Typ izolace: základní
Contact - coil vzdálenost		
• Vzduchová mezera	≥ 2,5 mm	≥ 1,6 mm
• Povrchové cesty	≥ 4 mm	≥ 3,2 mm
<b>Všeobecné informace</b>		
Provozní čas / čas uvolnění (typ. hodn.)	AC: 10 ms / 8 ms	DC: 13 ms / 3 ms
Elektrická životnost		
• odporová zátěž AC1	> 10 <sup>5</sup> 12 A, 250 V AC	> 10 <sup>5</sup> 6 A, 250 V AC
• cosΦ	viz obr. 2	viz obr. 2
Mechanická životnost (operace)	> 2 x 10 <sup>7</sup>	
Rozměry (D x Š x V)	27,5 x 21,2 x 35,6 mm	
Váha	35 g	
Okolní teplota		
• skladovací	-40...+85 °C	
• provozní	AC: -40...+55 °C	DC: -40...+70 °C
Stupeň krytí	IP 40	EN 60529
Ochrana životního prostředí	RTI	EN 116000-3
Odolnost proti otřesům (Ne/NC)	10 g / 5 g	
Odolnost proti vibracím	5 g 10...150 Hz	

**Parametry cívky**

**Cívky DC (stejnoseměrné)**

Kód cívky	Jmenovité napětí V	Odpor cívky při 20 °C Ω	Přípustný odpor	Napětové rozsahy cívek DC	
				min. (při 20 °C)	max. (při 20 °C)
012DC	12	160	± 10%	9,6	21,6
024DC	24	640	± 10%	19,2	43,2
048DC	48	2600	± 10%	38,4	86,4
110DC	110	13600	± 10%	88	198
220DC	220	54000	± 10%	176	250

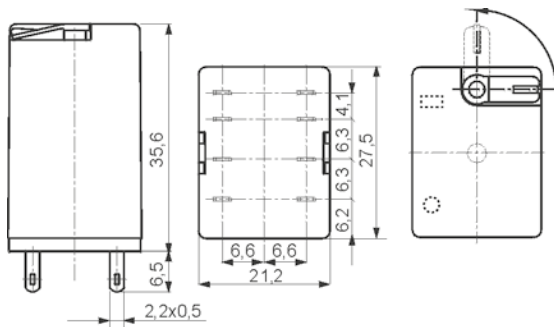
**Cívky AC (střídavé)**

Kód cívky	Jmenovité napětí V AC	Odpor cívky při 20 °C Ω	Přípustný odpor	Napětové rozsahy cívek AC	
				min. (při 20 °C)	max. (při 20 °C)
024AC	24	158	± 10%	19,2	25,3
230AC	230	16100	± 10%	184,0	253

**Rozměry**

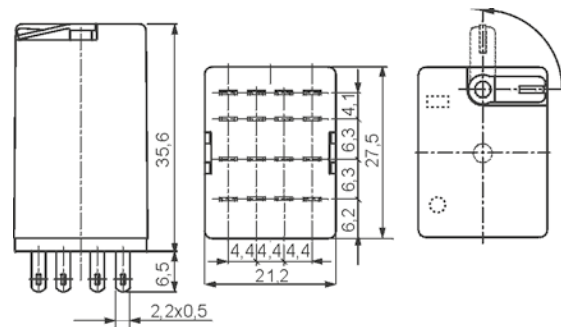
**ERM 2**

Uzamykatelné test. tlačítko



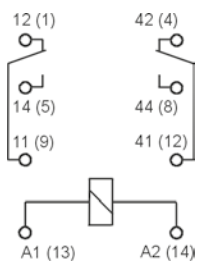
**ERM 4**

Uzamykatelné test. tlačítko

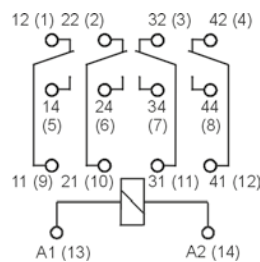


**Připojovací diagram (pohled ze strany kontaktů)**

**ERM 2**



**ERM 4**



**Popis značení**

ERMX-YYYYYZ

X – Počet kontaktů:  
4: 4 CO (4 přepínací)  
2: 2 CO (2 přepínací)

YYYYY – typ ovládací cívky:  
024AC: 24 V AC 50/60 Hz  
230AC: 230 V AC 50/60 Hz  
024DC: 24 V DC  
012DC: 12 V DC

Z – Additional features:  
L – LED indikátor (červený)

**Příklad:**

ERM4-024DCL

Elektromagnetické relé ERM se 4 přepínacími kontakty, ovládacím napětím 24V DC a světelnou LED indikací.

**Význam barev relé:**

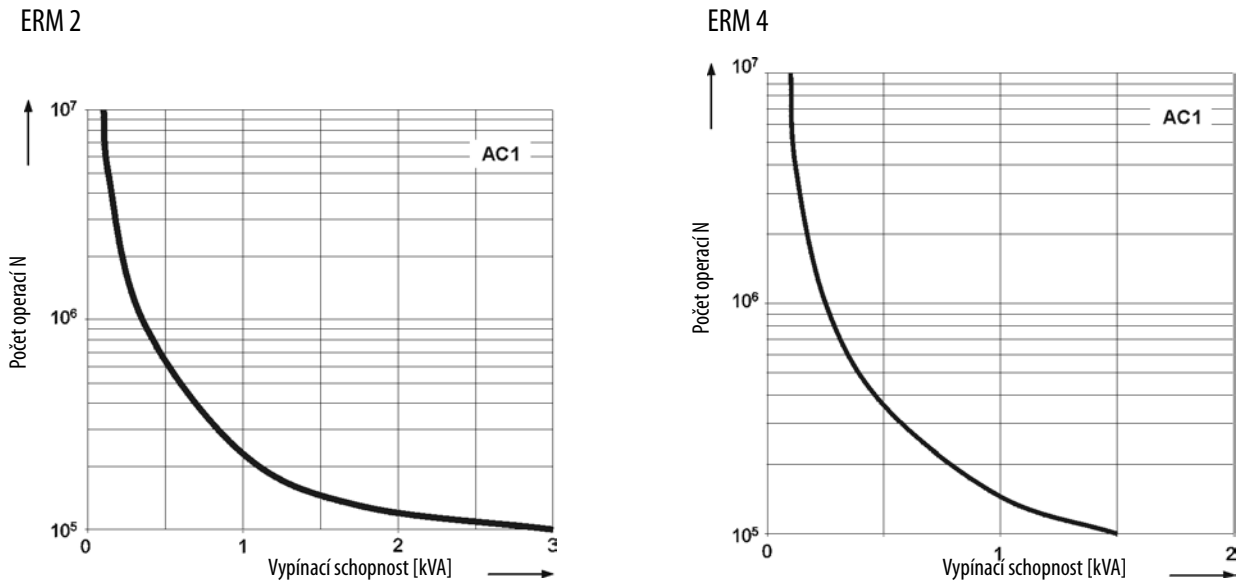


zelená - DC cívky

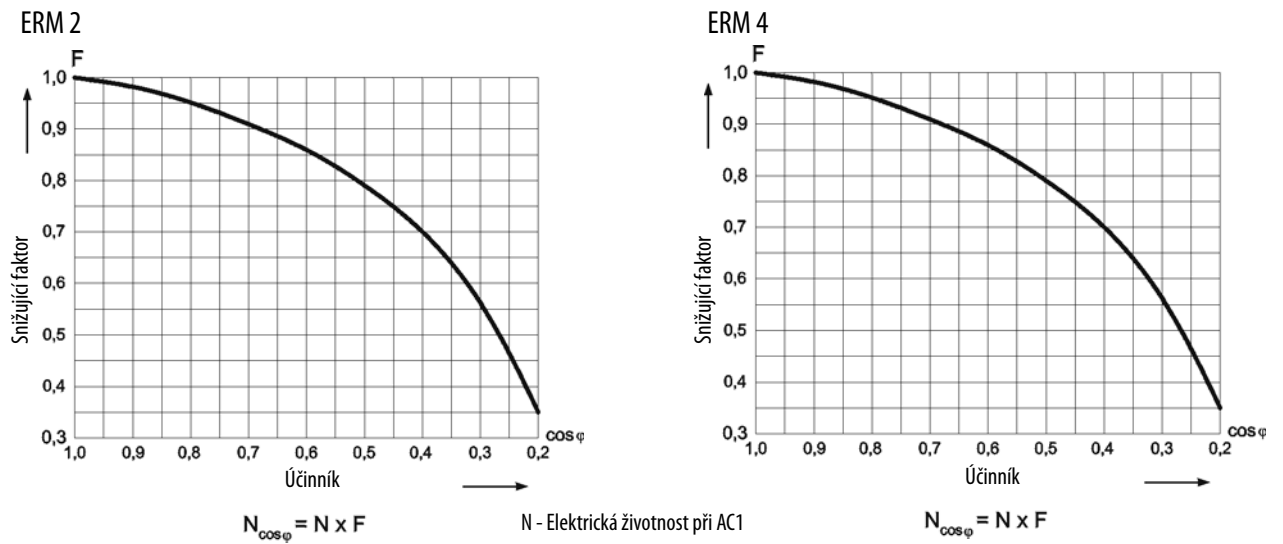
oranžová - AC cívky



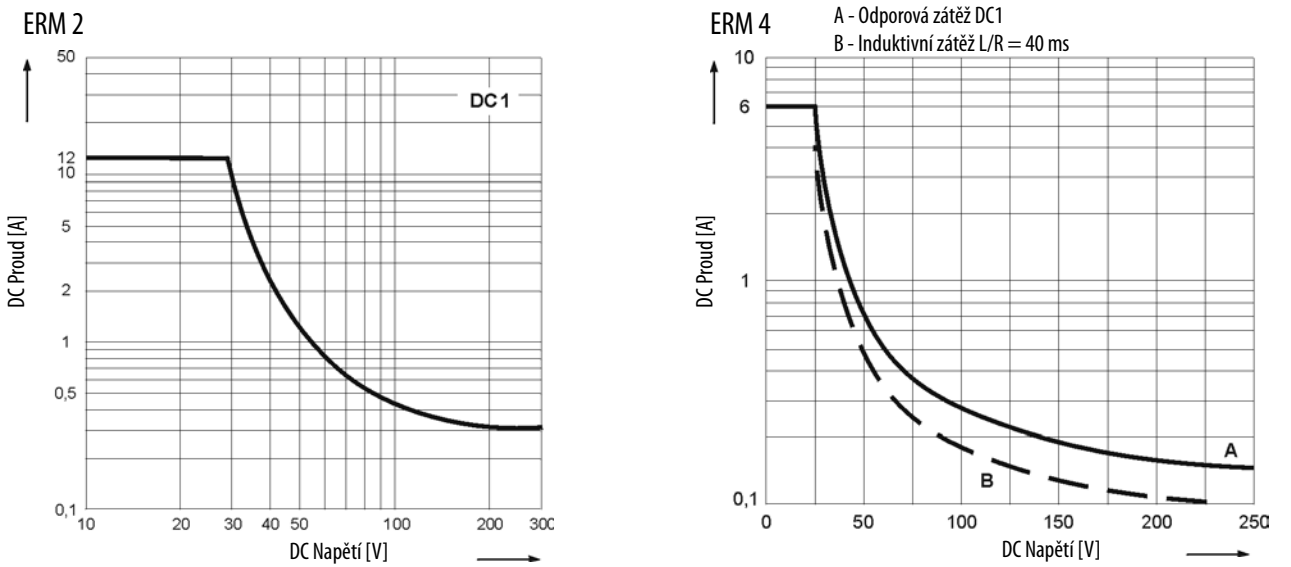
**Elektrická životnost při AC Odporová zátěž. Vypínací Frekvence: 1 200 operace/h** Fig. 1



**Elektrická životnost Snižující faktor při AC Induktivní zátěž** Fig. 2



**Max. DC Odporová zátěž Vypínací schopnost** Fig. 3



**Materiál kontaktů a typ zátěže pro ERM2 a ERM4**

AgNi (postříbřené kontakty) - pro odporovou a induktivní zátěž

**Upevnění**

**ERM 2**

Relé ERM2 jsou určeny k instalaci do patic, standardní provedení obsahuje mechanický indikátor s uzamykatelným test tlačítkem.

Relé ERM2 jsou určeny pro:

- šroubové svrsky
- patice ERB2-T\*
- patice ERB2-M\* se sponou ER-CLIP
- montáž na DIN lištu dle EN 60715
- montáž na panel

ochranné moduly ERC jsou dostupné jako příslušenství (viz níže)

\*Patice ERB2-T a ERB2-M lze propojit lištou ER-TERMINAL

**ERM 4**

Relé ERM4 jsou určeny k instalaci do patic, standardní provedení obsahuje mechanický indikátor s uzamykatelným test tlačítkem.

Relé ERM4 jsou určeny pro:

- šroubové svrsky
- patice ERB4-T\*
- patice ERB4-M\* se sponou ER-CLIP
- montáž na DIN lištu dle EN 60715
- montáž na panel

ochranné moduly ERC jsou dostupné jako příslušenství (viz níže)

\*Patice ERB2-T a ERB2-M lze propojit lištou ER-TERMINAL

**Patice a příslušenství**

**ERB2-T a ERB4-T**

**Patice typu T**

- šroubové svrsky
- Max. utahovací moment svorek: 0,7 Nm
- montáž na DIN lištu dle EN 60715
- montáž na panel
- 76,3 x 27 x 42,5(80) mm\*

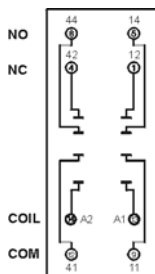
\*v závorce je uvedena výška s přídržnou sponou

**2 póly**

12A, 300 V AC

Pro ERM2

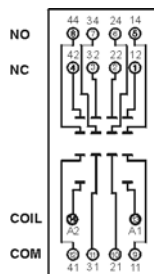
**Připojovací diagram**



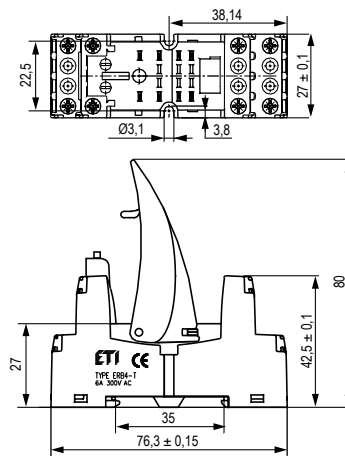
**4 póly**

6A, 300 V AC

Pro ERM4



**Rozměry**



## Technická data

 ERB2-M a ERB4-M  
 Patice typu M

- šroubové svorky
- Max. utahovací moment svorek: 0,7 Nm
- montáž na DIN lištu dle EN 60715
- montáž na panel
- 75 x 27 x 61(82) mm\*

\*v závorce je uvedena výška s přídržnou sponou

**2 póly**

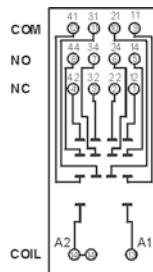
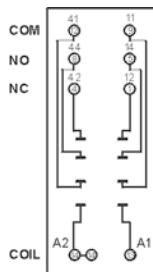
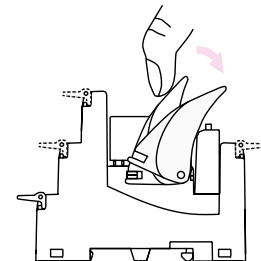
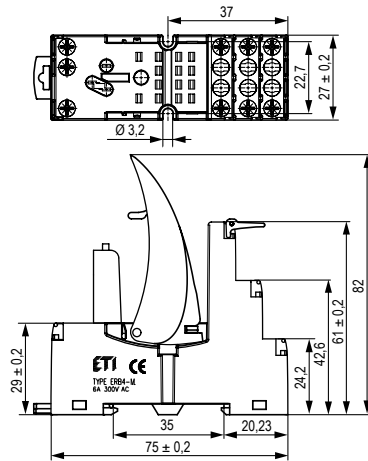
12A, 300 V AC

Pro ERM2

**4 póly**

6A, 300 V AC

Pro ERM4

**Připojovací diagram**

**Rozměry**


Vyjmutí relé z patice s přídržnou sponou

**Ochranné RC moduly typu ERC\_AC**

Chrání proti EMC rušení a omezuje přepětí.		6/24 V AC	ERC-024AC
		110/240 V AC	ERC-230AC

**Ochranné RC moduly typu ERC\_ACDC**

Omezuje řepětí na AC a DC cívkách. Indikuje napájení cívkou.		6...24 V ACDC	ERC-024ACDC
		24...60 V AC DC	ERC-060ACDC
		110...230 V ACDC	ERC-230ACDC

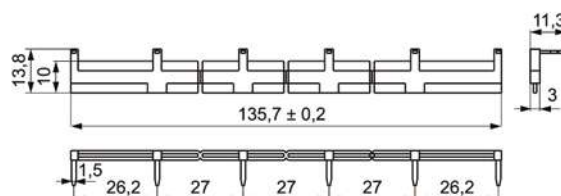


Ochranné moduly jsou paralelně spojené s ovládací cívkou.

**Propojovací lišta ER-TERMINAL**

Navrženo pro patice ERB se šroubovými svorkami; patice se upevní na DIN lištu a propojí lištou pro společné ovládání.

- společný ovládací signál (svorka cívk, propojení A1 nebo A2)
- maximální přípustný proud je 10 A / 250 V AC,
- možnost propojení 6 patic a relé

**Rozměry**


## MER2 - miniaturní elektromechanická relé

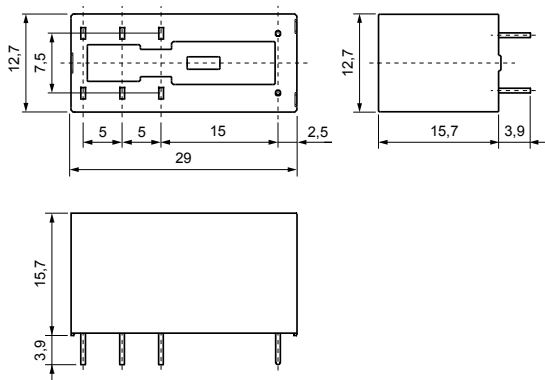
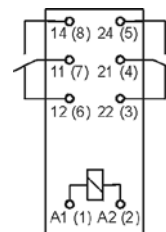
Technická data		MER2
Počet a typ kontaktů		2 CO
Materiál kontaktů		AgNi
Jm. / max. vypínací napětí AC		250 V / 440 V
Min. vypínací napětí		5 V AgNi
Jmenovitá zátěž (kapacita)		
AC1		8 A / 250 V AC
AC15		3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)
AC3		550 W (1-fázový motor)
DC1		8 A / 24 V DC (viz obr. 3)
DC13		0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Min. vypínací proud		5 mA AgNi
Jmenovitý proud		8 A
Max. vypínací schopnost AC1		2000 VA
Min. vypínací schopnost		0,3 W AgNi
Odpor kontaktů		≤ 100 mΩ
Max. provozní frekvence (operace/h)		
• při jmenovité zátěži AC1		600
• bez zátěže		72 000
<b>Parametry cívky</b>		
Jmenovité napětí	50/60 Hz AC DC	12 ... 240 V 3 ... 110 V
Napětí uvolnění		AC: ≥ 0,15 U <sub>n</sub> DC: ≥ 0,1 U <sub>n</sub>
Provozní rozsah napájecího napětí		viz další stránka
Jmenovitá spotřeba	AC DC	0,75 VA 0,4 ... 0,48 W
<b>Izolace podle EN 60664-1</b>		
Jmenovité izolační napětí		400 V AC
Jmenovité přepětí		4000 V 1,2 / 50 μs
Přepětová kategorie		III
Stupeň znečištění izolace		3
Dielektrická pevnost		
• mezi cívkou a kontakty	5000 V AC	Typ izolace: zesílená
• pól - pól	2500 V AC	Typ izolace: základní
Contact - coil vzdálenost		
• Vzduchová mezera		≥ 10 mm
• Povrchové cesty		≥ 10 mm
<b>Všeobecné informace</b>		
Provozní čas / čas uvolnění (typ. hodn.)		7 ms / 3 ms
Elektrická životnost		
• odporová zátěž AC1	> 10 <sup>5</sup>	8 A, 250 V AC
• cosφ		viz další stránka
• DC L/R = 40 ms	> 10 <sup>5</sup>	0,15 A, 220 V DC
Mechanická životnost (operace)		> 3x10 <sup>7</sup>
Rozměry (D x Š x V)		29 x 12,7 x 15,7 mm
Váha		14 g
Okolní teplota		
• skladovací		-40 ... +85 °C
• provozní		AC: -40 ... +70 °C DC: -40 ... +85 °C
Stupeň krytí		IP40 / IP67
Ochrana životního prostředí		RTII / RTIII
Odolnost proti otřesům (NC)		20 g
Odolnost proti vibracím		5 g 10 ... 150 Hz
Teplota pájení / čas pájení		max. 270 °C / max. 5 s

**Parametry cívky**
**Cívky DC (stejnoseměrné)**

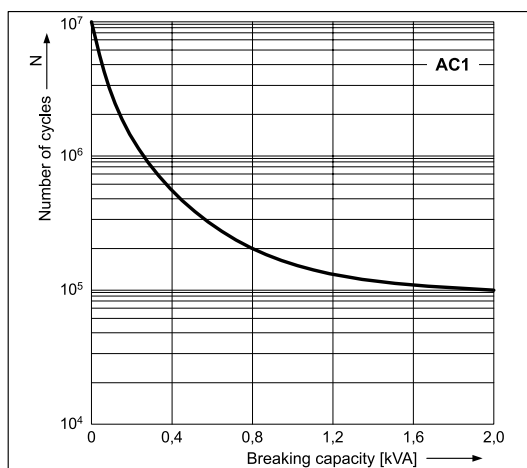
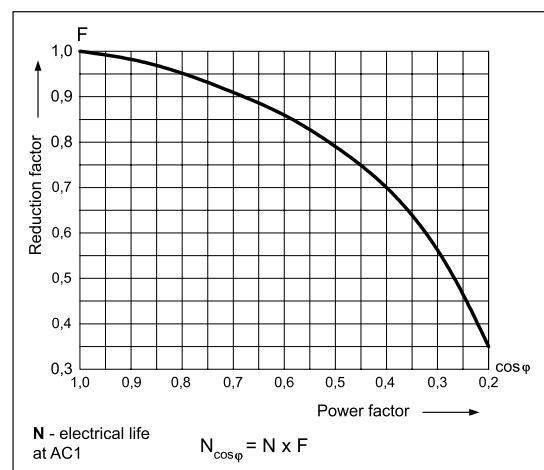
Kód cívky	Jmenovité napětí V	Odpor cívky při 20 °C Ω	Přípustný odpor	Napětové rozsahy cívek DC	
				min. (při 20 °C)	max. (při 20 °C)
005DC	5	60	± 10%	3,5	12,7
012DC	12	360	± 10%	8,4	30,6
024DC	24	1440	± 10%	16,8	61,2

**Cívky AC (střídavé)**

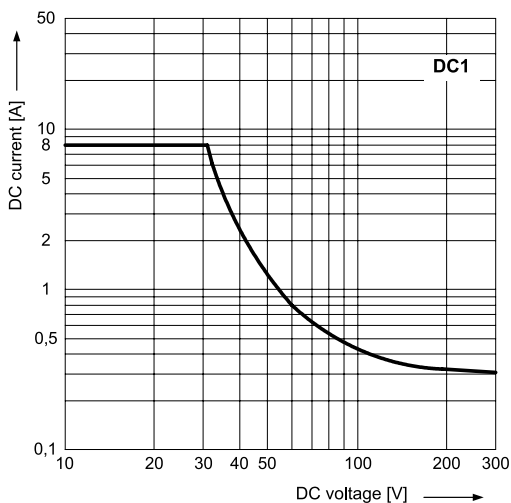
024AC	24	400	± 10%	19,2	28,8
230AC	230	38 500	± 10%	184,0	276,0

**Rozměry**

**Připojovací diagram (pohled ze strany kontaktů)**


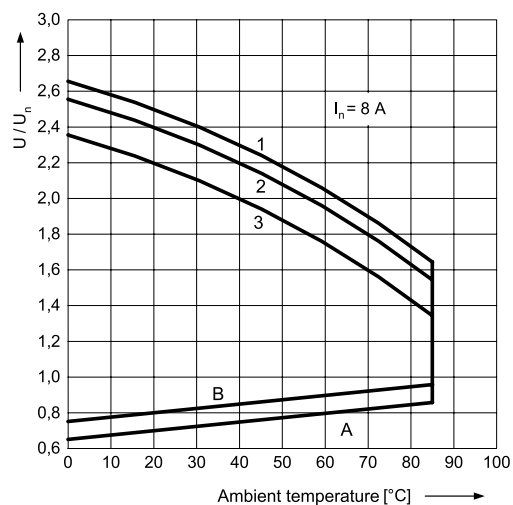
Terminal (pin)	A1(1); A2(2)	22(3); 21(4); 24(5); 12(6); 11(7); 14(8)
[mm]	Ø 0,6	0,5 x 0,9
Drilling hole:		
• for relays Ø 1,3 + 0,1 mm		
• for sockets Ø 1,5 + 0,1 mm		

**Elektrická životnost při AC odporové zátěži.  
Spínací frekvence: 600 operací/h**

**Elektrická životnost při AC Induktivní zátěži  
(snižující faktor)**


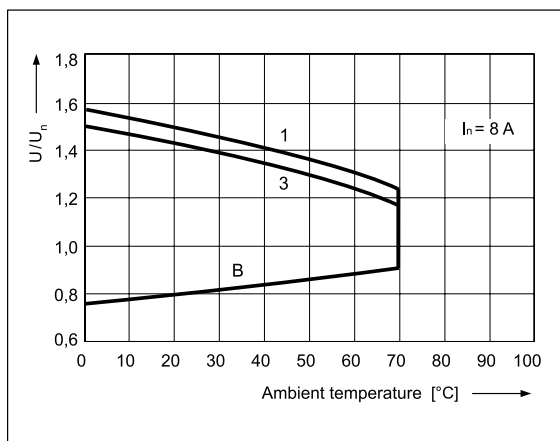
**Max. vypínací schopnost při DC odporové zátěži**



**Provozní rozsah cívky = DC**



**Provozní rozsah cívky = AC 50 Hz**



**Popis obrázků 4 a 5**

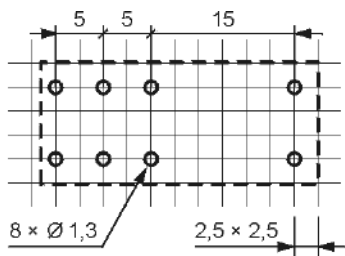
**A** – vztah mezi napětím a okolní teplotou bez zátěže na kontaktech. Teplota cívky a okolní teplota jsou shodné před napájením cívky. Spínací napětí není vyšší než hodnota na ose Y (násobek jm. napětí).

**B** – vztah mezi napětím a okolní teplotou po prvním zahřátí cívky 1,1 násobkem  $U_n$  při konstantní zátěži proudem  $I_n$  na kontaktech. Spínací napětí není vyšší než hodnota na ose Y (násobek jm. napětí).

**1, 2, 3** – hodnoty na osách Y reprezentují povolené přepětí na cívce při určité okolní teplotě a zátěži kontaktů:

- 1** – bez zátěže
- 2** – při 50% jm. zátěži
- 3** – při jmenovité zátěži

**Rozložení kontaktů pro pájení**



**Upevnění**

Relé MER2 jsou určeny pro:

- pájení na plošný spoj
- patice MERB-T a MERB-M

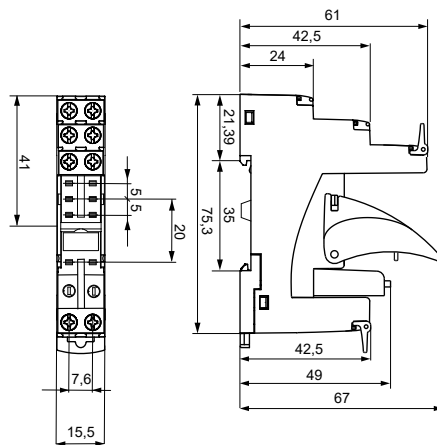
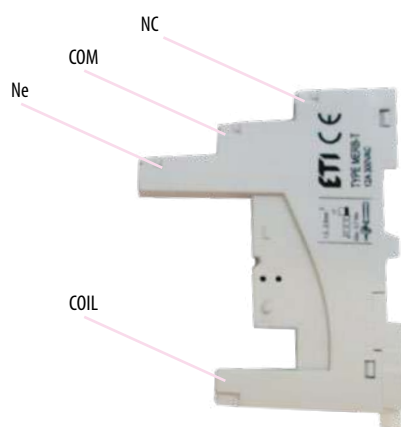
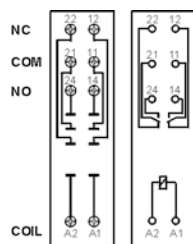
**Plugin Patice a Příslušenství**
**MERB-T**  
 Patice typu T

- šroubové svorky
- Max. utahovací moment svorek: 0,7 Nm
- montáž na DIN lištu dle EN 60715
- montáž na panel
- 75,3 x 15,5 x 61(67) mm\*

\*v závorce je uvedena výška s přídržnou sponou

**2 póly, 5mm piny**

12A, 300 V AC

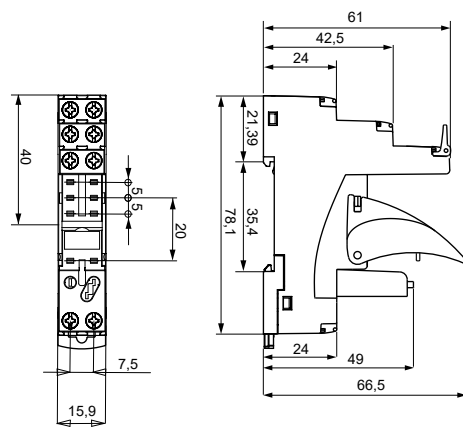
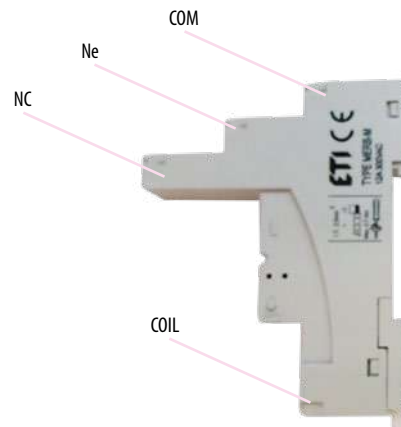
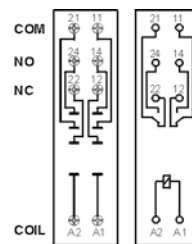
**Rozměry**

**Připojovací diagram**

**MERB-M**  
 Patice typu M

- šroubové svorky
- Max. utahovací moment svorek: 0,7 Nm
- montáž na DIN lištu dle EN 60715
- montáž na panel
- 78,1 x 15,9 x 61(66,5) mm\*

\*v závorce je uvedena výška s přídržnou sponou

**2 póly, 5mm piny**

12A, 300 V AC

**Rozměry**

**Připojovací diagram**


## SSR / SER - úzká relé na DIN

Table 1: Technická data

	SER1; Kontakty	SSR1; Výstupní obvod - Triac
Počet a typ kontaktů	1 CO	1 NO
Materiál kontaktů	AgSnO2	-
Jm. / max. vypínací napětí AC	400 V AC / 250 V DC	400 V AC / 440 V AC
Min. vypínací napětí	10 V AC / DC	20 V AC
Jmenovitá zátěž (kapacita)		
AC1	6 A / 250 V AC	1,2 A / 400 V AC
DC1	6 A / 24 V DC; 0,15 A / 250 V DC	-
Min. vypínací proud	100 mA	10 mA
Max. spínací proud / Max. neopakovaný výboj	10 A (t=20 ms)	30 A (t=20 ms)
Jmenovitý proud	6 A	1,2 A
Max. vypínací schopnost AC1	1 500 VA	-
Min. vypínací schopnost	1 W	-
Odpor kontaktů	≤100 mΩ 100 mA, 24 V	-
Max. provozní frekvence (operace/h)		
• při jmenovité zátěži AC1	360	-
• bez zátěže	72 000	-
I <sup>2</sup> t pro jistění	-	5,1 A <sup>2</sup> s (t=1-10 ms)
di/dt	-	50 A/μs
dV/dt	-	40 V/μs
<b>Vstupní obvod</b>		
Jmenovité napětí AC 50/60 Hz AC/DC	24 V; 230 V	
Napětí uvolnění / Turn-off Napětí	AC: ≥ 0,2 Un DC: ≥ 0,1 Un	
Min. spínací napětí	AC & DC: ≤ 0,8 Un	-
Jmenovitá spotřeba AC/DC	0,3 ... 1,6 VA / 0,3 ... 1,6 W	0,3 VA / 0,3 W 24 V AC/DC
AC/DC	-	1,6 VA / 1,6 W 230 V AC/DC
<b>Izolace podle PN-EN 60664-1</b>		
Jmenovité izolační napětí	400 V AC	600 V AC
Jmenovité přepětí	4 000 V 1,2 / 50 μs	-
Přepětová kategorie	III	-
Stupeň znečištění izolace	3	2
Dielektrická pevnost		
• vstup - výstup	4 000 V AC 50/60 Hz, 1 min. (Typ izolace: zesílená)	4 000 V AC 50/60 Hz, 1 min. (Typ izolace: zesílená)
• vstup - výstup	6 000 V 1,2 / 50 μs	-
• hromadný vstup / výstup	2 500 V AC 50/60 Hz, 1 min.	-
• kontaktní mezera	1 000 V AC 50/60 Hz, 1 min. (Typ odpojení: mikro-odpojení)	-
vstup - výstup vzdálenost		
• Vzduchová mezera	≥ 6 mm	-
• Povrchové cesty	≥ 8 mm	-
<b>Všeobecné informace</b>		
Provozní čas / čas uvolnění (typ. hodn.)	AC: 7 ms DC: 6 ms / AC: 15 ms DC: 10 ms	10 ms max. (zero turn-on) / 10 ms max.
Elektrická životnost		
• odporová zátěž AC1 (cos φ = 0,4)	> 0,6 x 10 <sup>5</sup> 6 A, 250 V AC; > 2 x 10 <sup>5</sup> 2 A, 250 V AC	-
• odporová zátěž DC1	10 <sup>5</sup> 6 A, 30 V DC	-
Mechanická životnost (operace)	> 2 x 10 <sup>7</sup>	-
Rozměry (D x Š x V)	93,8 x 6,2 x 80 mm	
Váha	40 g	
Okolní teplota		
• skladovací	-40...+70 °C	-40...+70 °C
• provozní	-40...+55 °C (-40...+60 °C 24 V DC)	-40...+55 °C
Stupeň krytí	IP 20 PN-EN 60529	
Ochrana životního prostředí	RTI PN-EN 116000-3	
Odolnost proti otřesům	10 g	
Odolnost proti vibracím	5 g 10...500 Hz	



**Vstupní parametry - SER1**

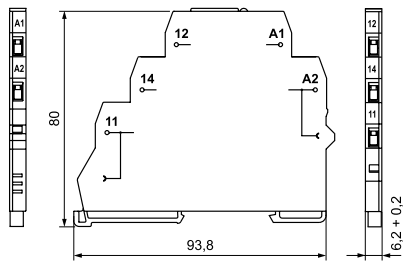
Název relé	Jm. vstupní napětí Un	Příkon vstupního obvodu	Napěťový rozsah vstupu, V	
			min. (20 °C)	max. (55 °C)
SER1-024ACDC	24 V AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	19,2	26,4
SER1-230ACDC	230 V AC/DC	0,8 VA / 0,8 W	184,0	253,0

**Vstupní parametry - SSR1**

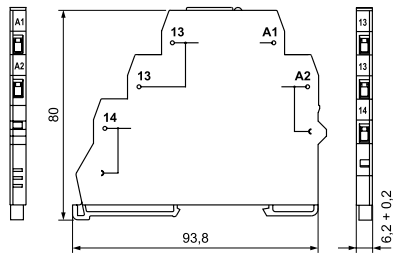
Název relé	Jm. vstupní napětí Un	Příkon vstupního obvodu	Napěťový rozsah vstupu, V	
			min. (20 °C)	max. (55 °C)
SSR1-024ACDC	24 V AC/DC	0,3 VA / 0,3 W		
SSR1-230ACDC	230 V AC/DC	1,6 VA / 1,6 W		

**Rozměry**

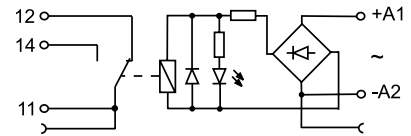
SER1-024ACDC / SER1-230ACDC



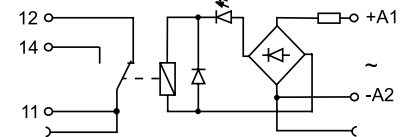
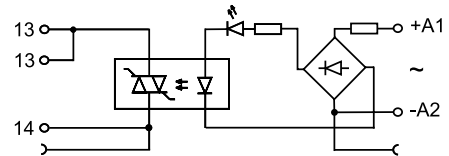
SSR1-024ACDC / SSR1-230ACDC


**Připojovací diagram**

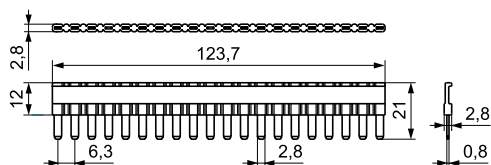
SER1-024ACDC



SER1-230ACDC


 SSR1-024ACDC  
SSR1-230ACDC


SR-TERMINAL





# ETICONTROL

ATS řídicí zařízení 192

Technická data 195

## ATS řídicí ZAŘÍZENÍ



## ATS řídicí zařízení

### ATS řídicí zařízení (ATC-E, ATC-B)

#### Použití

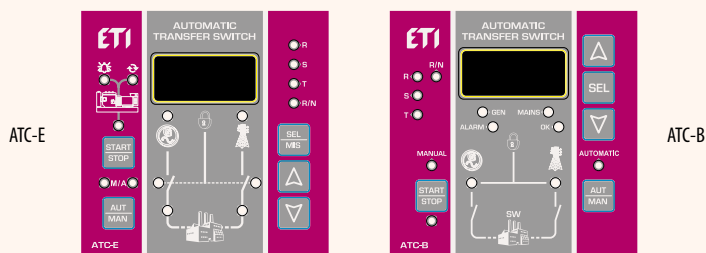
Inteligentní řídicí zařízení ATC je zařízení pro monitorování a řízení automatických přepínacích systémů ATS (ATS systém zahrnuje obnovení spotřeby energie automatickým přepnutím na alternativní napájení při odpojení od primárního napájení v případě poruchy a přepnutí zpět na primární, když je stabilní) pro napětí do 400V.

Zařízení je určeno pro použití ve všech průmyslových odvětvích a může ovládat různá spínací zařízení, jako jsou odpínače, stykače, nebo jističe s motorovými pohony.



#### ATS řídicí zařízení

Typ	U <sub>n</sub> (V)	Popis	Obj. kód	Váha [g]
ATC-E	DC 8-30V	ATS řídicí zařízení ATC-E s kontaktním blokem alarmu	004656574	230
ATC-B	DC 8-30V	ATS řídicí zařízení ATC-B	004656573	200



#### LED indikace:

- Alarm
- Spuštěno
- Spuštění generátoru
- Manuální režim
- Automatický režim
- Napětí měřené na generátoru
- Zařízení pro spuštění generátoru "ZAP"
- Napájení generátorem
- Napětí měřené v síti
- Zařízení pro sepnutí sítě "ZAP"
- Napájení ze sítě
- L1 (R) indikace
- L2 (S) indikace
- L3 (T) indikace
- V provozu

#### Vlastnosti:

- LED segmentový displej se 3 pozicemi
- Měření napětí na 3 fázích sítě a generátoru
- Reléové výstupy na ovládání spínacích zařízení
- Rozměry předního panelu 96 × 96
- LED indikace - 15 funkcí
- Manuální a automatický provoz
- Vzdálené spuštění generátoru
- Napájecí napětí 8-30 V DC

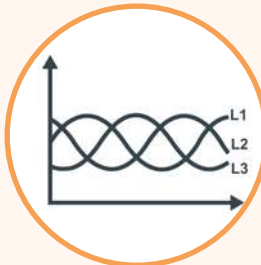
## ATS řídicí zařízení (ATSC25)

### Popis

ATSC25 "ATS řídicí zařízení" ve spolupráci s RTSE (zařízení pro dálkové přepínání sítí) spolu tvoří ATSE (Spínací zařízení pro automatické přepínání napájení), uskupení ATSE je navrženo pro použití v energetických systémech pro bezpečné přepnutí zátěže mezi hlavním a alternativním zdrojem elektrické energie. Jako samostatný produkt vyhovuje ATSC25 normě IEC 61010-2-201.

### Funkce:

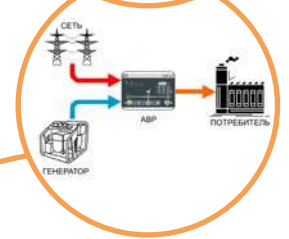
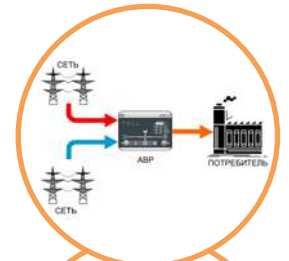
- Monitorování dostupnosti hlavního a alternativního zdroje
- Napájení zařízení a přepínání z hlavního nebo alternativního zdroje
- Vysílá signál k přepnutí do RTSE a přijímá polohu RTSE
- Intuitivní rozhraní HMI pro nouzový / místní provoz
- Jasné viditelný a označený HMI
- Vhodný pro montáž na dveře nebo na DIN lištu uvnitř rozváděče
- Vlastní elektrické blokování mezi odeslanými příkazy
- Sledování stabilních poloh RTSE (I – 0 – II)
- Snadná montáž a instalace
- Kontinuita napájení pro většinu síťových aplikací Sítí / Generátor nebo Sítí / Sítí, pokud jsou připojené k RTSE (zařízení pro dálkové přepínání sítí).  
\* Programovatelné pomocí DIP přepínačů



→ Napěťová citlivost na všech fázích a kontrola správného směru otáčení



→ Miniaturní DIP přepínače umožňují rychlé a jednoduché nastavení zařízení, stejně jako rozpoznání aktuálního nastavení zařízení



→ Možnost provozu v aplikacích Sítí/Sítí, nebo Sítí/Generátor



→ Indikace stavu zařízení, RS komunikace, poruch a nouzových situací



→ Montáž do dveří nebo na DIN lištu



→ Vestavěný dvojitý napájecí zdroj pro zajištění nepřetržitého provozu přepínače s motorovým pohonem (MLBS)



→ Požární poplach uvede zařízení do neutrální polohy



→ 24 VDC pomocné napájení (volitelné)



#### Vlastnosti:

- integrované napájení MLBS (výkonový přepínač s motorovým pohonem)
- měření napětí na třech fázích / ve dvou sítích
- možnost napájení 24 V DC
- montáž na deře nebo na DIN lištu
- provozní režim síť / síť, nebo síť / generátor
- vstup pro nouzové blokování zařízení (požární vstup)
- manuální nebo automatický provoz
- vizuální indikace připojených sítí
- samo-testovací funkce
- napájecí napětí 184-300 V AC
- nastavitelná hystereze pro napětí a frekvenci

#### ATS řídicí zařízení

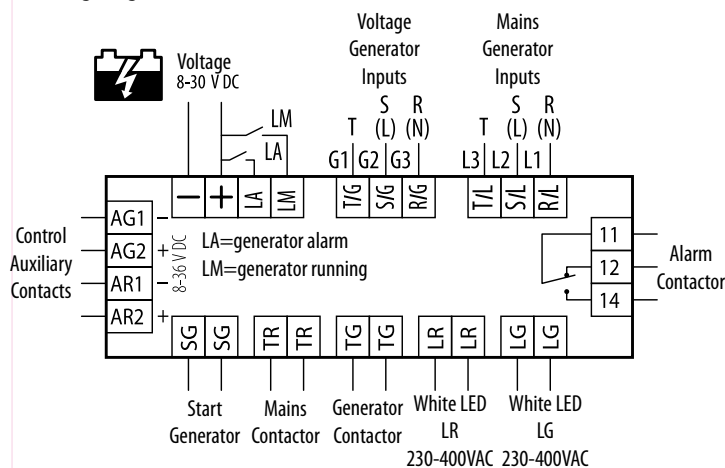
Název	Popis	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
ATSC25	Zařízení pro automatické přepínání sítí	004661922	1000	1/18

## ATS řídicí zařízení (ATC-E, ATC-B)

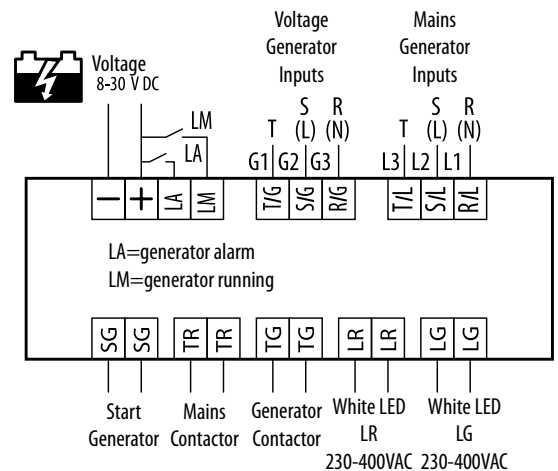
Technická data		ATC-E	ATC-B
Specifikace:			
Napájecí napětí DC	V DC	8 - 30 V DC	
Spotřeba (max. AC)	VA	4 VA	
Ovládané napětí	V AC	230 V(1F) / 400 V(3F) / 440 V(3F)	
Ovládací signál přepnutí	-	✓	✗
Typ displeje	-	3 znaky, 7 segmentů	
Měřicí typ	-	RMS	
Meřicí rozsah napětí	V AC	0 - 500 V AC	
Meřicí rozsah frekvence	Hz	45 - 65 Hz	
Přesnost	%	±2 %	
Provozní teplota	°C	-10 / +50 °C	
Skladovací teplota	°C	-30 / +70 °C	
Stupeň krytí	IP	IP 20	
Max. průřez vodičů	mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup> (šroubové svorky)	
Relativní vlhkost	%	95 %	
Materiál těla	-	UL94 V0 (plast)	
Typ těla	-	Standartní rozměry - 96x96mm	
Rozměry V × Š × H	mm	96 x 96 x 112	
Váha	g	230 g	200 g

## Připojovací diagram

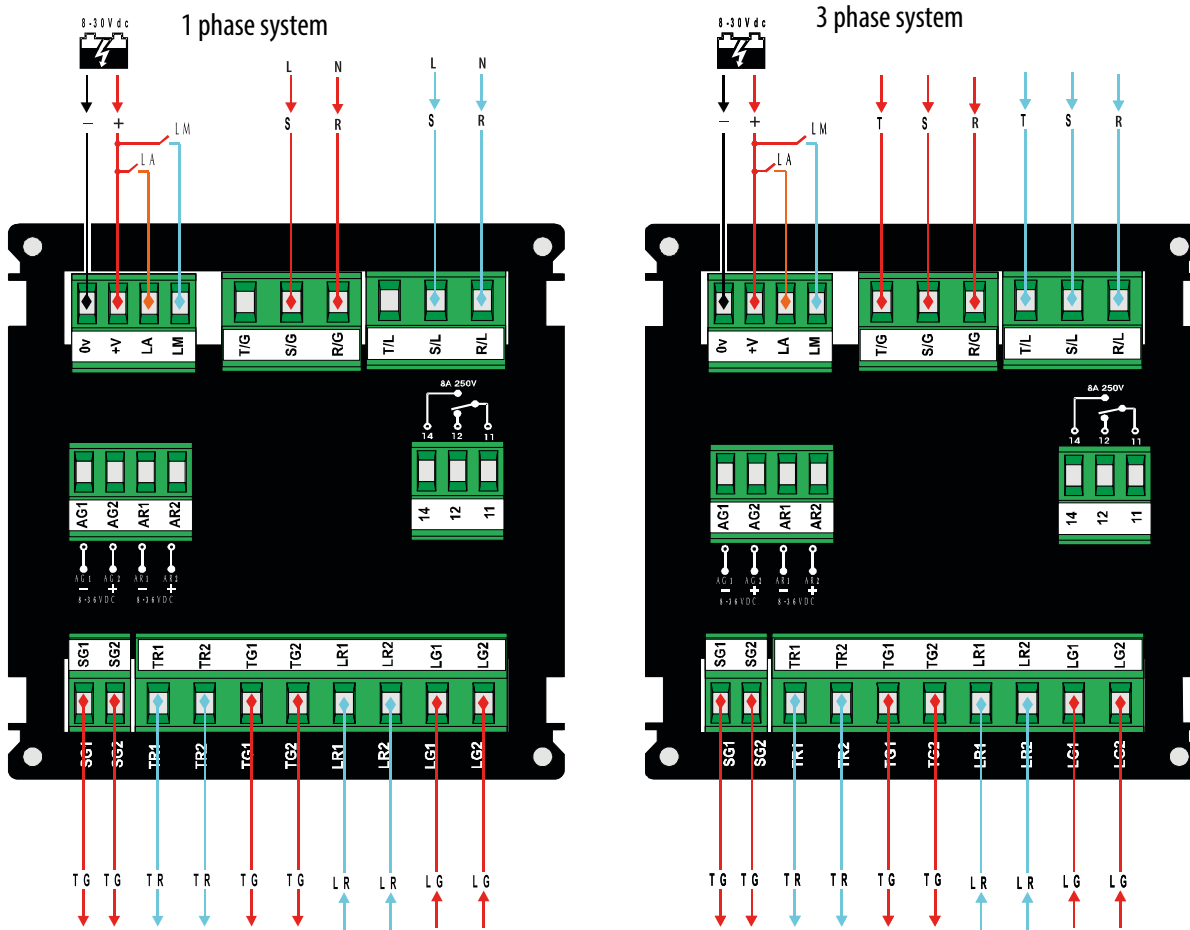
Wiring Diagram ATC-E



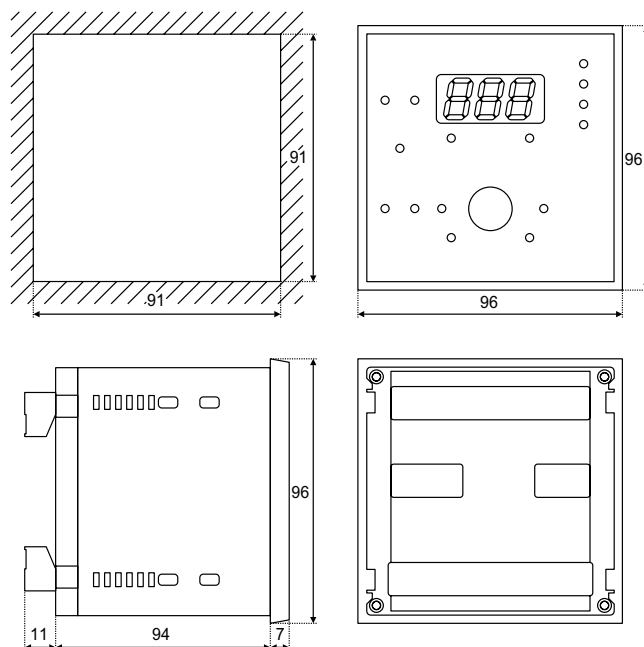
Wiring Diagram ATC-B



Příklady připojení



Rozměry



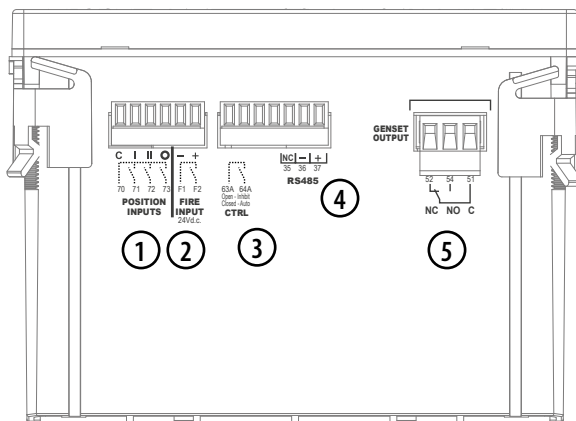


## ATS řídicí zařízení (ATSC25)

Technická data		ATSC25
Specifikace:		ATSC25
Napájení z měřeného obvodu		184 - 300 VAC
Spotřeba		10 W
Měřicí rozsah	lineární	90 - 520 VAC
	fázový	50 - 300 VAC
Frekvence		45 - 65 Hz
Napětí nouzového vstupu (požární), V DC		12 - 24 VDC
Komunikační rozhraní		RS485
Průřez vodičů		0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> (screw terminals)
Montáž		na dveře/na DIN lištu
Stupeň krytí		IP 20 (IP40 při montáži na dveře)
Provozní teplota		-25 °C ... +60 °C
Provozní vlhkost	80 % / 50 °C	
	95 % / 40 °C	
Rozměry (V x Š x H)		96 x 144 x 106
Měřicí kategorie		III
Normy		IEC 61010-2-201, IEC 60947-6-1, IEC 60947-1

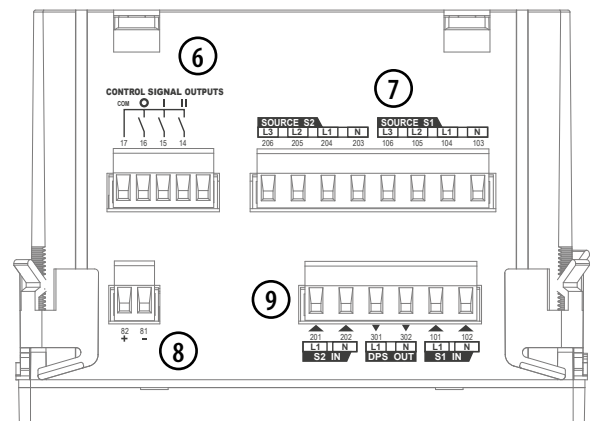
## Popis

Connectors top view



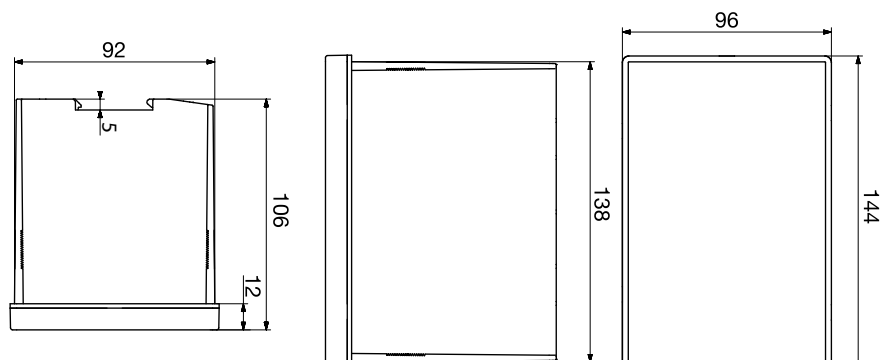
1. Vstupní signál polohy RTSE
2. 24 V DC požární vstup
3. Povolit ovládání při sepnutí / zakázat ovládání při rozepnutí
4. RS485 připojení
5. Relé pro sepnutí generátoru

Connectors bottom view



6. Ovládací výstup polohy RTSE
7. Napětové vstupy zdroje 1 a 2
8. 24 V DC pomocné napájení
9. Externí DPS – Vstup / výstup

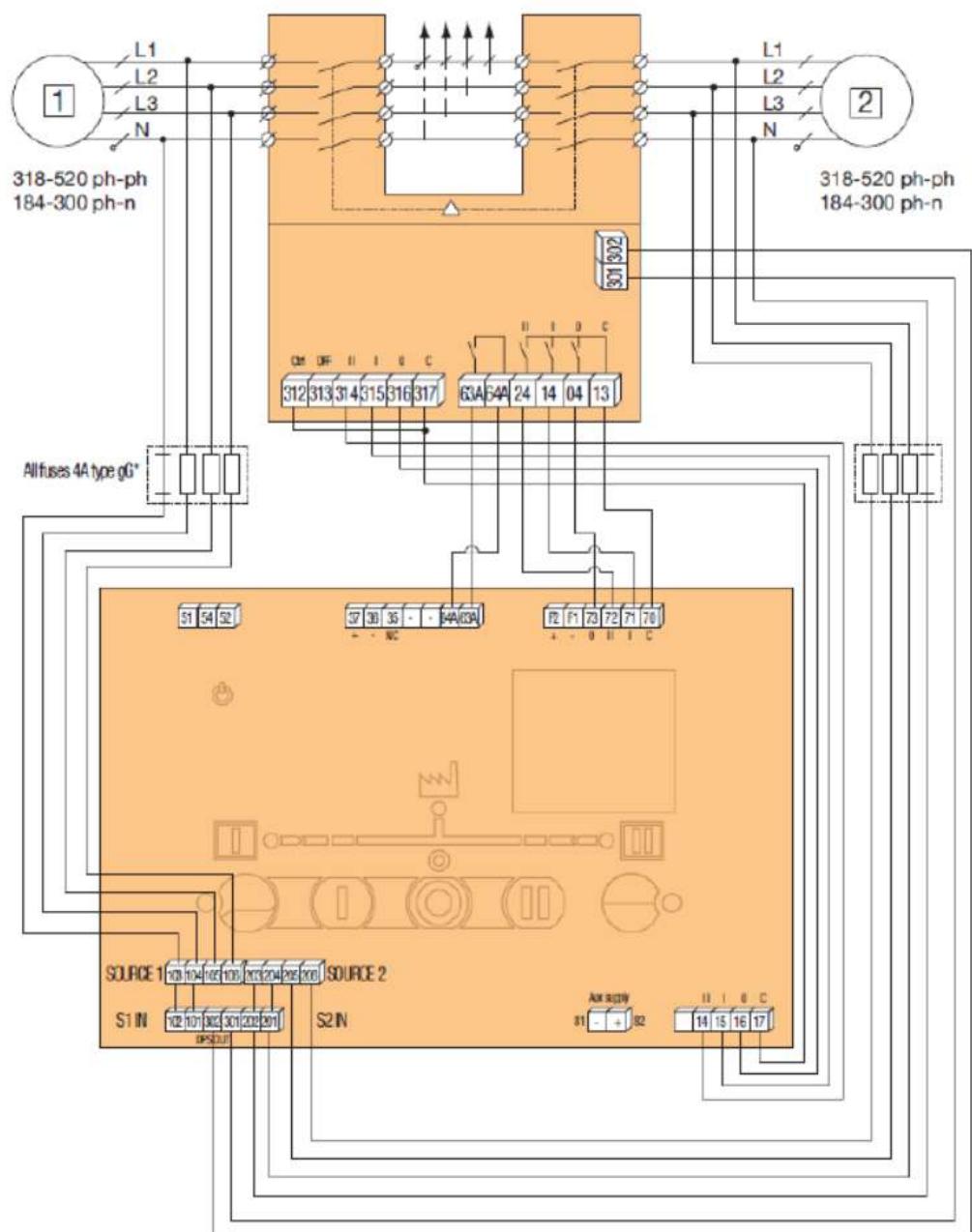
## Rozměry



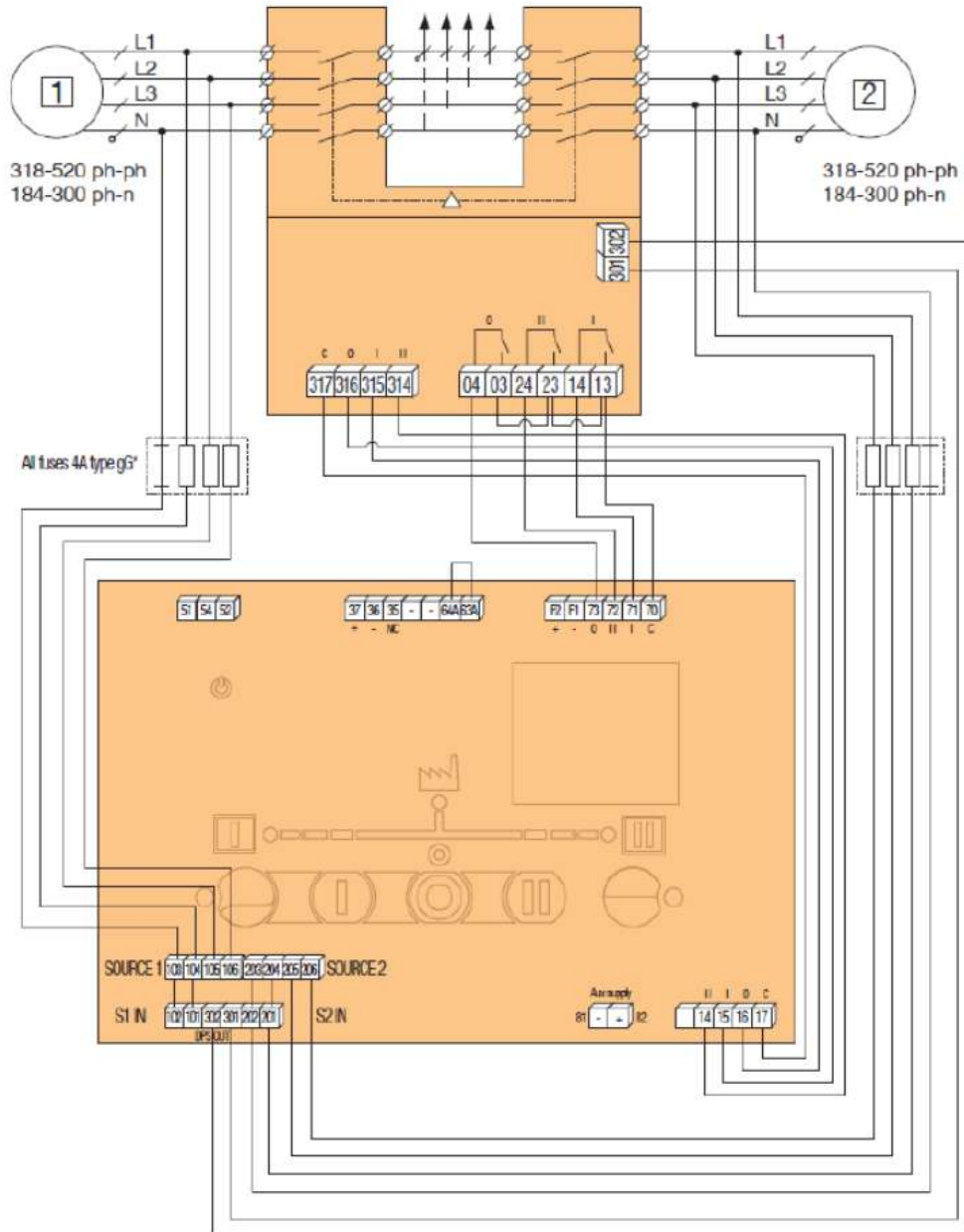
Připojovací diagram

ETICONTROL

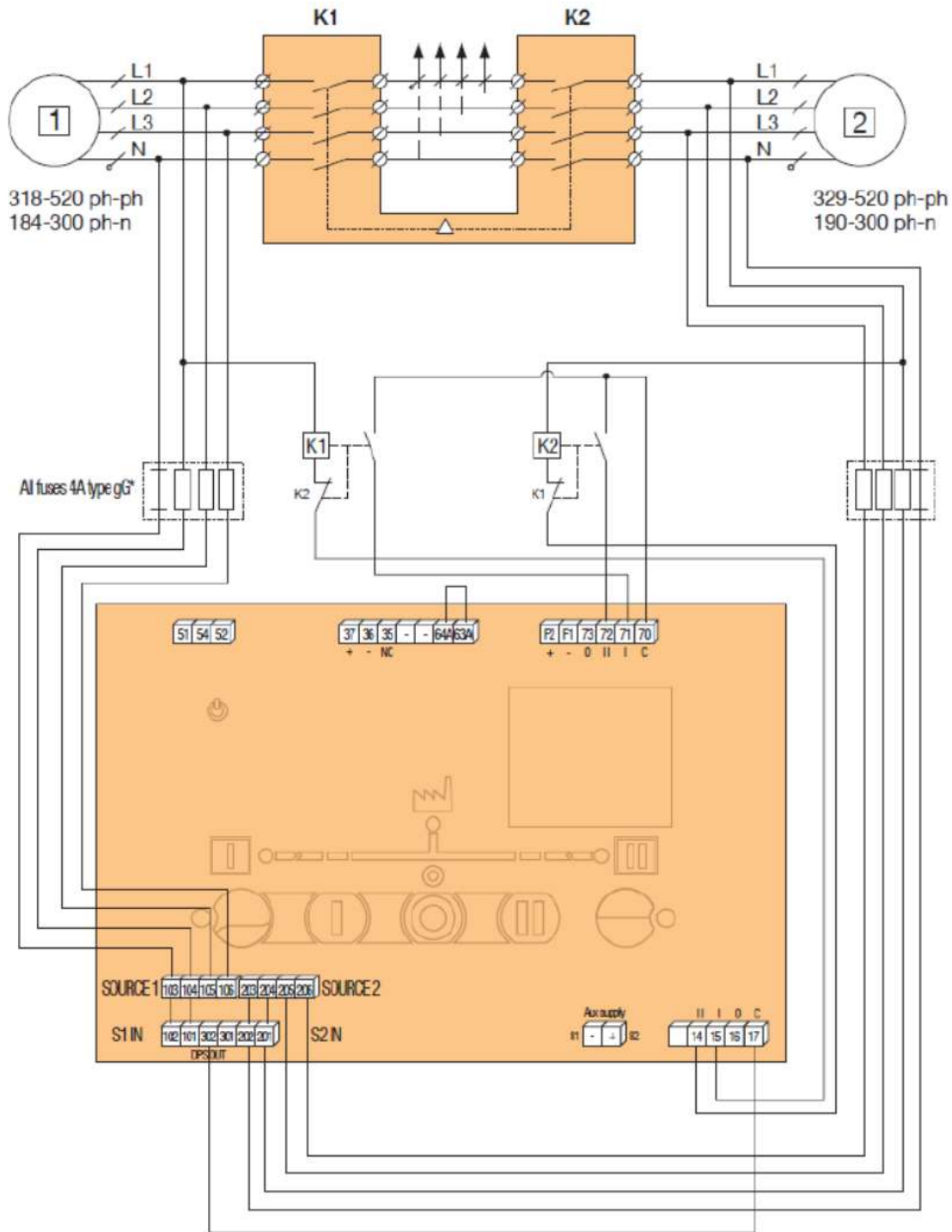
Connection diagrams with MLBS 3P/4P 250...630A



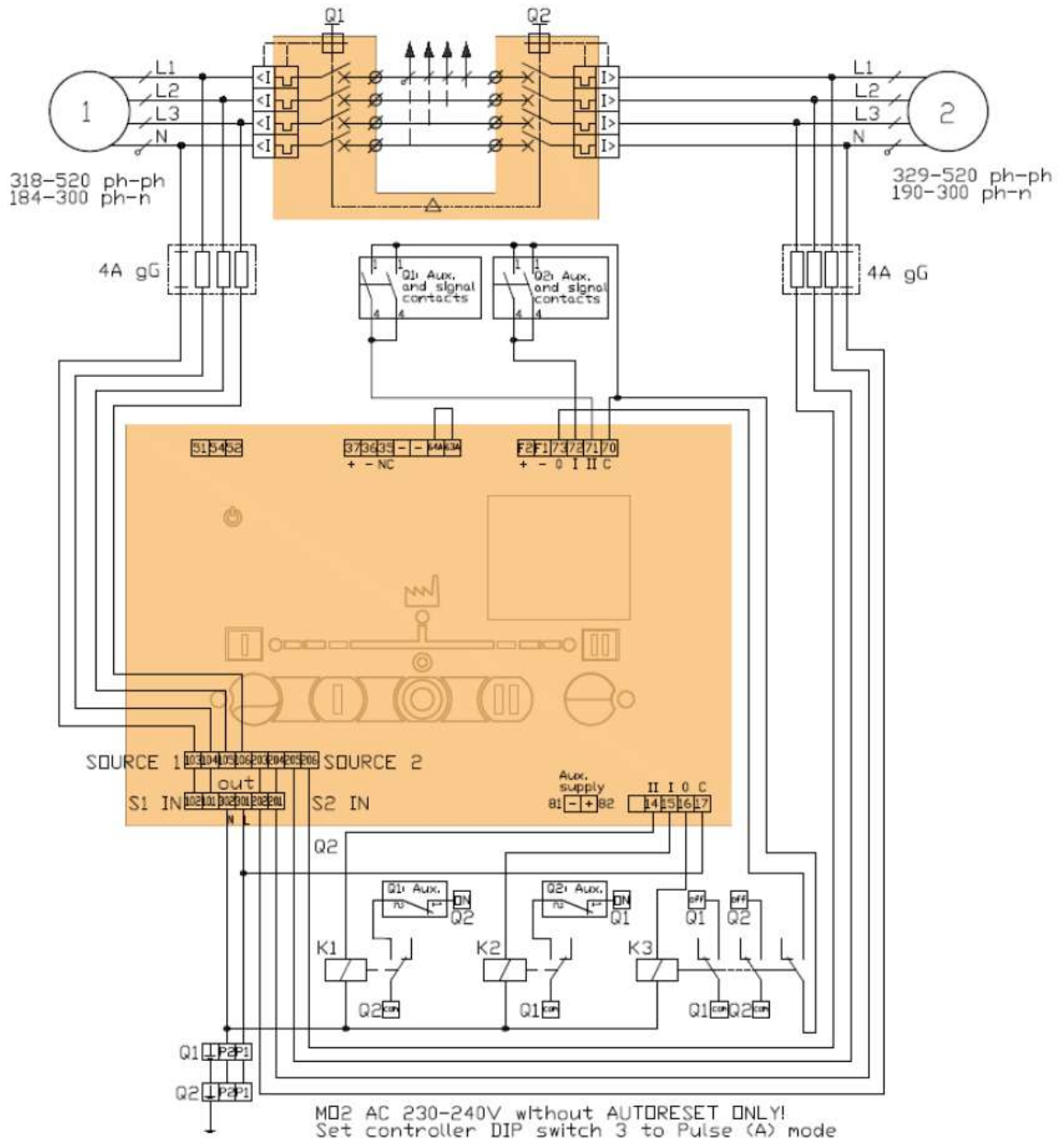
Connections with MLBS 4P 63...125



Connections with standard Contactors (CEM and CES)

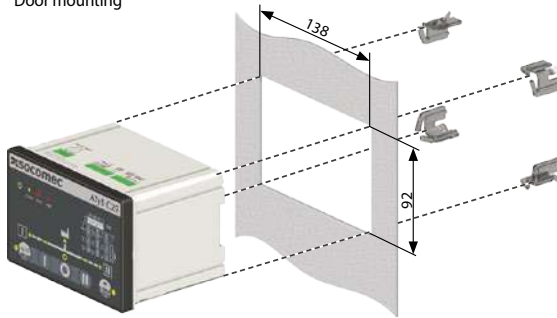


Connections with MCCBs EB2 and M02



**Montáž**

Door mounting



Otvor 93(+0.8) x138(+1) mm, tloušťka dveří 1.5- 3mm.  
V první řadě vyjměte všechny svorky s úchyty před usazením do otvoru. Po usazení do otvoru zařízení upevněte pomocí všech 4 úchyťů.

DIN rail mounting

1. Mounting



Při montáži na DIN lištu dejte pozor na to, aby obě úchyty byly v horní poloze.

2. Unmounting



Při demontáži z DIN lišty vysuňte oba úchyty směrem dolů.

**Nastavení**

1 2 3 4 5 6 7 8								Res
A	B							
1	2	3	4	5	6	7	8	
Network	Prio set	Order Mod	$\Delta U$ $\Delta F$	ODT	FT	RT		
3P+N A	S1 A	Pulse A	10% 5% A	2s A	3s A	0 min 3 min A		
1P+N B	no prio B	Maint. B	20% 10% B	0s B	10s B	10 min 30min B		

After changing DIP switch settings press RES button shortly (<3s) to validate.

To reset settings configured through communication long press on RES button > 10s.

**DIP Switch**

DIP 1 A/B	A	Three phase network
	B	Single phase network
DIP 2 A/B	A	Priority source 1
	B	No priority
DIP3 A/B	A	Control mode impulse logic
	B	Control mode contactor logic
DIP 4 A/B	A	Overvoltage setting at 10% of nom voltage / overfrequency setting 5% of nominal frequency (hysteresis value is 20% of $\Delta U/\Delta F$ )
	B	Overvoltage setting at 20% of nom voltage / overfrequency setting 10% of nominal frequency (hysteresis value is 20% of $\Delta U/\Delta F$ )
DIP5 A/B	A	Load supply down time of 2 second (ODT = 02 sec)
	B	Load supply down time of 0 second (ODT = 0 sec)
DIP6 A/B	A	Wait time of 3s before source is lost ( Fail timer = 3s)
	B	Wait time of 10s before source is lost ( Fail timer = 10s)
DIP 7 & 8 A/B & A/B	AA	Wait time of 0min before source returns ( retrun timer = 0min)
	AB	Wait time of 3min before source returns ( retrun timer = 3min)
	BA	Wait time of 10min before source returns ( retrun timer = 10min)
	BB	Wait time of 30min before source is lost returns ( retrun timer = 30min)

Denomination	Terminal	Description	Characteristics
Control signal outputs (orders to RTSE)	14	Position II order	AC1 – General use – Ie :5A, Ue : 250V DC – General use – Ie 5A, Ue : 30V
	15	Position I order	
	16	Position 0 order	
RS485	17	Common point for position output	RS485 Isolated bus
	35	NC – Not connected	
	36	Negative electrode	
Genset output	37	Positive electrode	AC1 – General use – Ie :3A, Ue : 250V DC – General use – Ie 3A, Ue : 30V
	51	Common point	
	52	Normally closed contact	
Controller inhibit input	54	Normally open contact	AC1 – General use – Ie :5A, Ue : 250V DC – General use – Ie 5A, Ue : 30V 150W
	63A	Controller is inhibited when this contact is open	
	64A	Common point for position inputs	
Position inputs (return of information from RTSE)	70	Common point for position inputs	Do not use external voltage - Power from common point
	71	Position I RTSE	
	72	Position II RTSE	
Fire input	73	Position 0 RTSE	11-25 V.d.c
	F1	Negative electrode of the 24 V.d.c	
	F2	Positive electrode of the 24 V.d.c	
Optional Aux supply 24V.d.c	81	Negative electrode of the 24 V.d.c	19-30 V.d.c
	82	Positive electrode of the 24 V.d.c	
Source 1 and 2 voltage inputs	103	Source 1 N	Sensing range : 90-520 VAC (ph-n) 50-300 VAC L-N Supply range : 161-300 VAC (ph-n) Max consumption 10 W
	104	Source 1 L1	
	105	Source 1 L2	
	106	Source 1 L3	
	203	Source 2 N	
	204	Source 2 L1	
205	Source 2 L2		
DPS output (RTSE power supply)	206	Source 2 L3	AC1 – General use – Ie :8A, Ue : 250V DC – General use – Ie 5A, Ue : 30V 150W
	301	Phase output	
	302	Neutral output	

# ETIMETER

Síťové analyzátoary	204
Měřící transformátory	206
Technická data	207

## SÍŤOVÉ ANALYZÁTORY



## Síťové analyzátořy

### Síťové analyzátořy ENA3, ENA3D

#### Použití

Třífázový síťový analyzátoř je určen k měření elektrických parametrů různých zátěží v průmyslu, jako je napětí, proud, účinník ( $\cos \varphi$ ), výkon (W, VAR, VA), jednorázové a celkové harmonické zkreslení V-I, pracovní doba, okolní teplota. K dispozici ve dvou verzích, ENA3 pro montáž na dveře a ENA3D pro montáž na DIN lištu. Displej integrovaný v zařízení zobrazuje parametry pro každou fázi zvlášť. Pro různé alarmy lze nastavit 3 nezávislá programovatelná výstupní bezkontaktní relé. Programování je možné přímo na zařízení nebo s připojením k PC pomocí komunikačního adaptéru SCUSB485 a bezplatného monitorovacího softwaru, který není součástí balení, k dispozici na webu.



ENA3



ENA3D



RoHS



lead-free



CE

#### Síťové analyzátořy

Typ	Popis	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
ENA3	3-fázový síťový analyzátoř (montáž na dveře)	004656578	760	1/30
ENA3D	3-fázový síťový analyzátoř (montáž na DIN)	004656579	630	1/40

Komunikační adaptér SCUSB485 není součástí balení a musí být objednaný zvlášť, viz. tabulka níže.

#### Výhody

- 3 nezávislé programovatelné reléové výstupy (NO)
- Programovatelné relé alarmu (podpětí/přepětí - nadproud - frekvence - nízký účinník  $\cos \varphi$  - celkové harmonické zkreslení)
- 144x144mm pro montáž na dveře nebo 9 modulů na DIN
- Samo-zhášivý materiál UL94 V0

#### Měření

- Účinník  $\cos \varphi$  - induktivní a kapacitní (čtyřkvadrantní)
- Třífázové napětí a proud
- Výkon: W - Wh - VA - VAR - VARh
- Jednoduché a úplné harmonické zkreslení (THDs) V/I
- Provozní hodiny
- Okolní teplota

#### Komunikace

- sériové rozhraní: TTL, konektor RJ11
- protokol: Proprietární / MODBUS RTU

#### Adaptér TTL<>USB<>RS485

Typ	Popis	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
SCUSB485	Adaptér TTL<>USB<>RS485	004656577	390	1/30

Konvertér rozhraní TTL > USB <> RS485 lze použít s ENA3, ENA3D nebo PFC 8 DB, PFC 12 DB.

Software (monitorování a programování pomocí PC) a ovladače jsou dostupné (zdarma) pro Windows na webu ETI

#### Vlastnosti

- Samo-zhášivý materiál UL94 v0)
- USB a RS-485 sériové rozhraní s kabely
- Přepětíová ochrana na lince RS-485
- Připojení vzdáleného sériového zařízení k PC
- Indikátor napájení a přenosu dat pro řešení problémů
- Standard RS-485 podporuje poloduplex (2 vodiče)
- Protokol ASCII pro přenos v reálném čase
- Kompaktní rozměry - 2 moduly - 35mm
- Montáž na DIN lištu EN 50 022



## Síťový analyzátoři ENALCD33

## Popis

Analyzátoři elektrického vedení pro přesné monitorování hlavních elektrických parametrů v třífázových nebo jednofázových sítích. Přístroj měří nepřetržité napětí a proud podle normy EN 61000-4-30. Díky přesnému měření a vysoké vzorkovací frekvenci je také ideální pro konkrétní měřicí body v monitorovacích systémech elektrické energie. Integrované komunikační rozhraní RS485 s protokolem Modbus RTU umožňuje jeho použití jako měřicího bodu v systémech SCADA.

## Univerzální analyzátoři

Typ	Popis	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
ENA33LCD	Montáž do dveří - 96x96mm	004656910	460	1

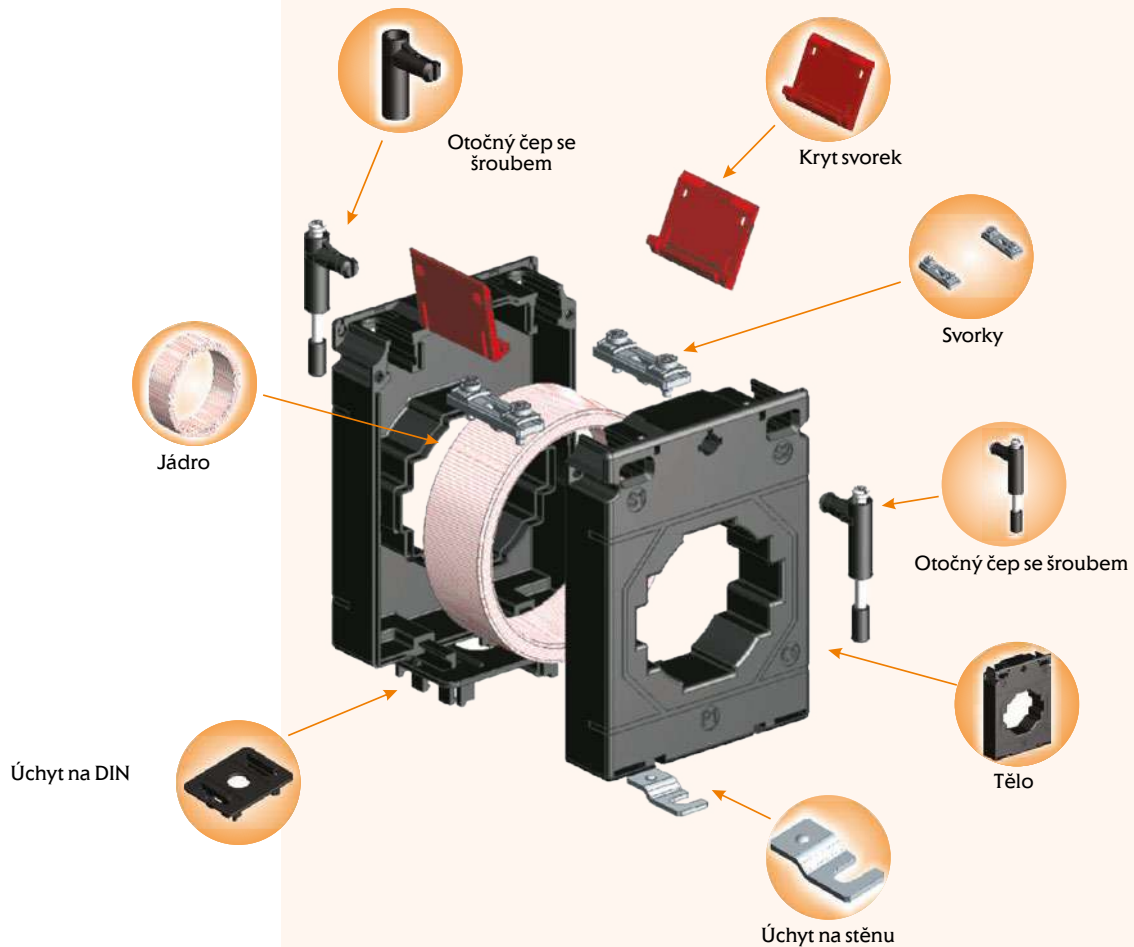
## Výhody

- TN, TT, IT (virtuální N) 3-fázové systémy
- 3 napěťové a 3 proudové vstupy
- počítaný proud neutrálního vodiče
- nepřetržitá vzorkovací frekvence 6,4 kHz
- měření THD U a THD I
- liché harmonické U a I do 19. řádu (L1, L2, L3)
- účinnost (L1) a  $\cos \varphi$  (L1, L2, L3)
- P+/-, Q+/-, S (L1, L2, L3,  $\Sigma$ )
- E aktivní +/-, E reaktivní L +/-, E reaktivní C +/-
- měření podle normy EN 61000-4-30
- měření fázového napětí od 0 do 520 VAC
- paměť pro maxima / minima průměrných hodnot
- paměť pro zaznamenání posledních 20 přerušení napájení
- hodiny v reálném čase se zálohovým superkondenzátorem
- komunikační rozhraní RS485 s protokolem Modbus RTU
- dva programovatelné digitální vstupy / výstupy



## Měřicí transformátory

### Výhody měřících transformátorů



#### Použití

- Vyvážené systémy: síťové analyzátoři, automatické systémy kompenzace účinníku (PFC)

#### Vlastnosti

- Připojovací terminál s krytem (IP20) pro univerzální připojení, není nutná vidlice
- Montáž na přípojnicí nebo na DIN lištu, včetně kompletní montážní sady
- Norma: 61869-2



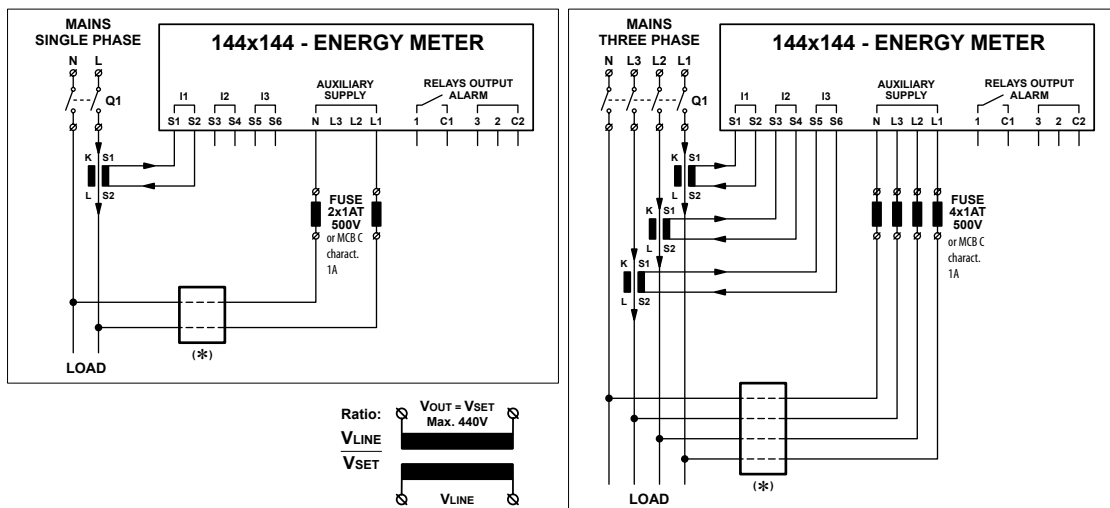
#### Měřicí transformátory - Jednofázové

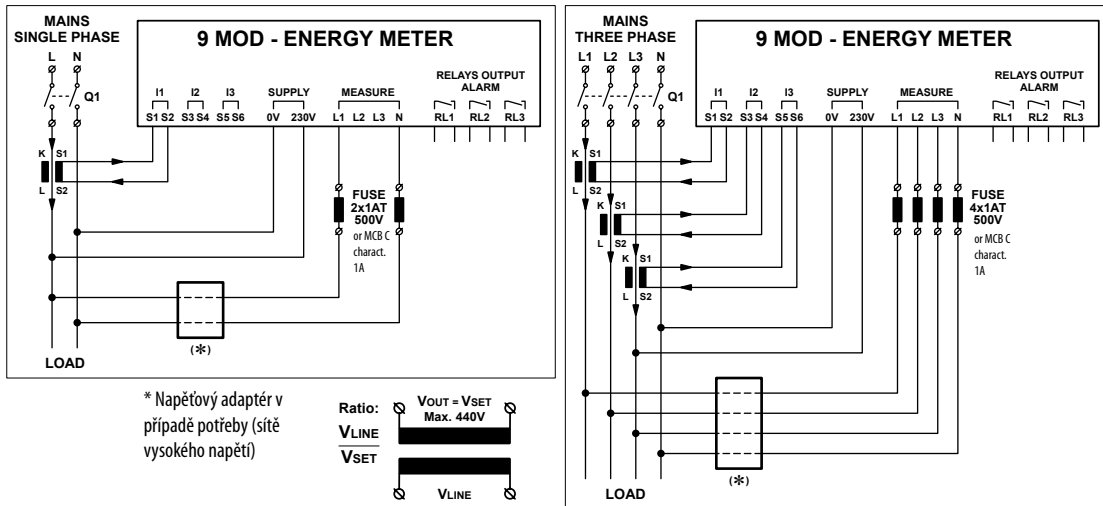
Typ	Obj. kód	Primární / sekundární vin.	Výkon [VA]	Třída přesnosti	Váha [g]	Balení [ks]
CTR-30 50/5 1,25VA CL.1	004805500	50/5	1,25	1	365	1/63
CTR-30 100/5 1,5VA CL.0,5	004805504	100/5	1,5	0,5	365	1/63
CTR-30 150/5 3,75VA CL.0,5	004805507	150/5	3,75	0,5	365	1/63
CTR-30 200/5 5VA CL.0,5	004805508	200/5	5	0,5	365	1/63
CTR-30 250/5 5VA CL.0,5	004805509	250/5	5	0,5	365	1/63
CTR-30 300/5 5VA CL.0,5	004805510	300/5	5	0,5	365	1/63
CTR-30 400/5 7,5VA CL.0,5	004805511	400/5	7,5	0,5	365	1/63
CTR-30 500/5 10VA CL.0,5	004805512	500/5	10	0,5	365	1/63
CTR-30 600/5 15VA CL.0,5	004805513	600/5	15	0,5	365	1/63

## Třífázové síťové analyzátoři (ENA3, ENA3D)

Technická data		ENA3	ENA3D
Napájecí napětí AC ±10%	V ~	3x400 + N	230 L/N
Jm. frekvence	Hz	50 - 60 (45 - 65)	
Spotřeba (max. AC)	VA	4	
Jm. proud (měř. transf.)	A	5/1...50000	
Doba imunity pro mikroprocesy	ms	< 50ms	
Displej	-	3 Displeje - 4 znaky - 7 Segmentů	
Typ měření	-	True RMS	
Cos φ ( L/L)	-	0.00 ... 1.00 ±1%	
Napětí ( N/Lx)	VA ~	100 ... 280 ±1%	
Napětí ( L/L)	VA ~	180 ... 490 ±1%	
Proud (měř. transf.)	A	0.05 ... 5.5 ± 0.5%	
Aktivní výkon ( Lx)	W	Třída 1	
Jalový výkon ( Lx)	VAr	Třída 1	
Zdánlivý výkon ( Lx)	VA	Třída 1	
Napěťové nebo proudové THD	%	0 ... 255	
Provozní hodiny	h	0 až 9999 ( s násobičem )	
Okolní teplota	°C	0°C...+60°C ( / °F)	
Provozní teplota	°C	-20 ...+60	
Skladovací teplota	°C	-30 ...+70	
Elektrická izolace	kV	4	
Přepětová kategorie	-	II	
Stupeň krytí	IP	41 Čelní panel - 20 Svorky	
Stupeň znečištění	-	2	
Relativní vlhkost bez kondenzace	%	95	
Nadm. výška	m	2000	
Váha	g	680	550
Rozměry	mm	149 x 149 x 60	157 x 89 x 60
Normy	-	2006/95/EC - Nízké napětí, 2004/108/EC - EMC	

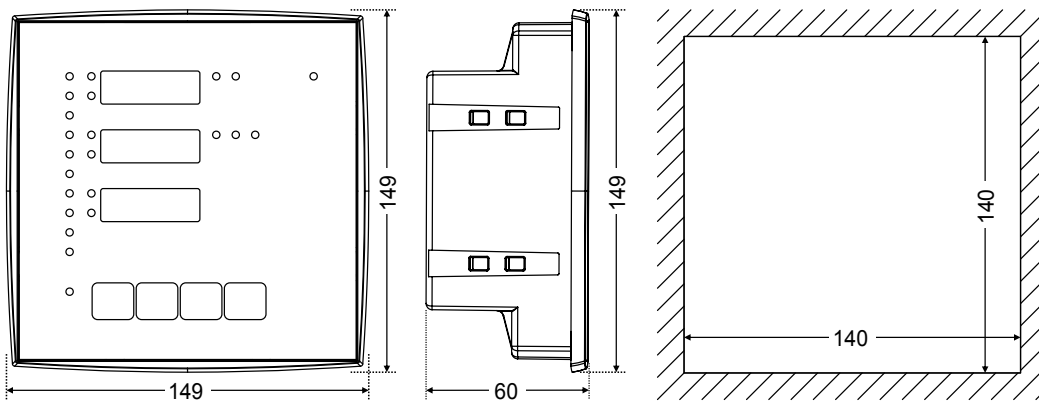
## Připojovací diagramy



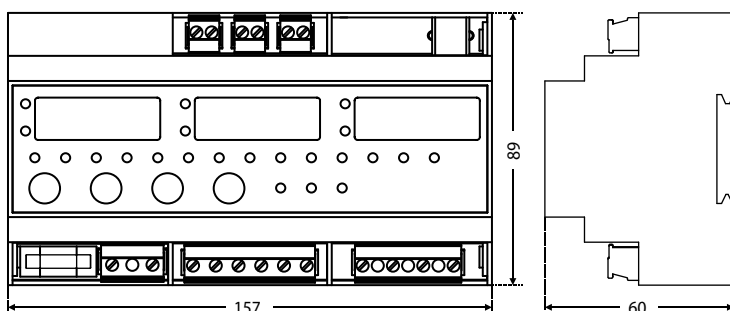


Rozměry

144x144 (mm)



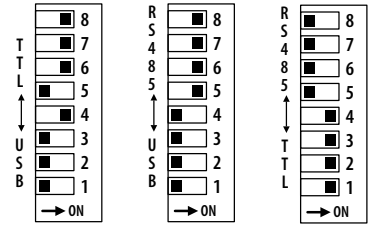
9 MOD (mm)



# Adaptér TTL<>USB<>RS485

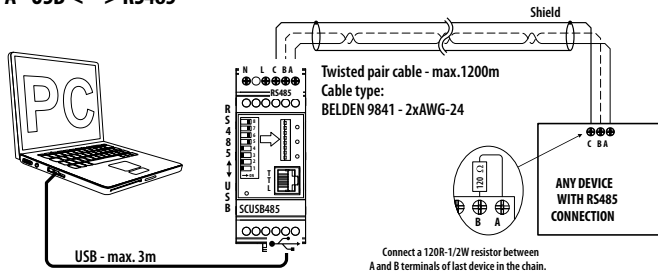
Technická data			
Napájecí napětí AC -15/+10 %	V ~	230	
Jm. frekvence	Hz	50 - 60 (range 47 - 63)	
Spotřeba (max. AC)	VA	0,5	
Sériové rozhraní	-	1 USB + 1 RS-485	
Protokol	-	Owner - Modbus RTU - ASCII	
Přenosová rychlost	kbit/s	≤ 115,2	
Max. připojených zařízení (TTL/RS-485)	V ~	1...99	
Provozní teplota	°C	-10 /+50	
Skladovací teplota	°C	-30 /+70	
Elektrická izolace (USB_TTL/RS485)	kV	1	
Elektrická izolace (N_L/RS485)	kV	3	
Přepětová kategorie	-	II	
Stupeň krytí	IP	20	
Stupeň znečištění	-	2	
Relativní vlhkost bez kondenzace	RH %	95	
Nadm. výška	m	200	
Váha	g	95	
Rozměry	mm	90 x 36 x 63,4	
Normy	-	2006/95/EC, 2004/108/EC	

## Konfigurace DIP přepínačů

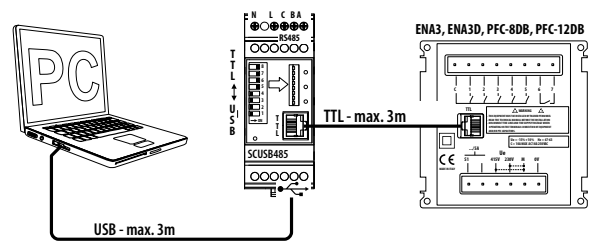


## Připojovací diagramy

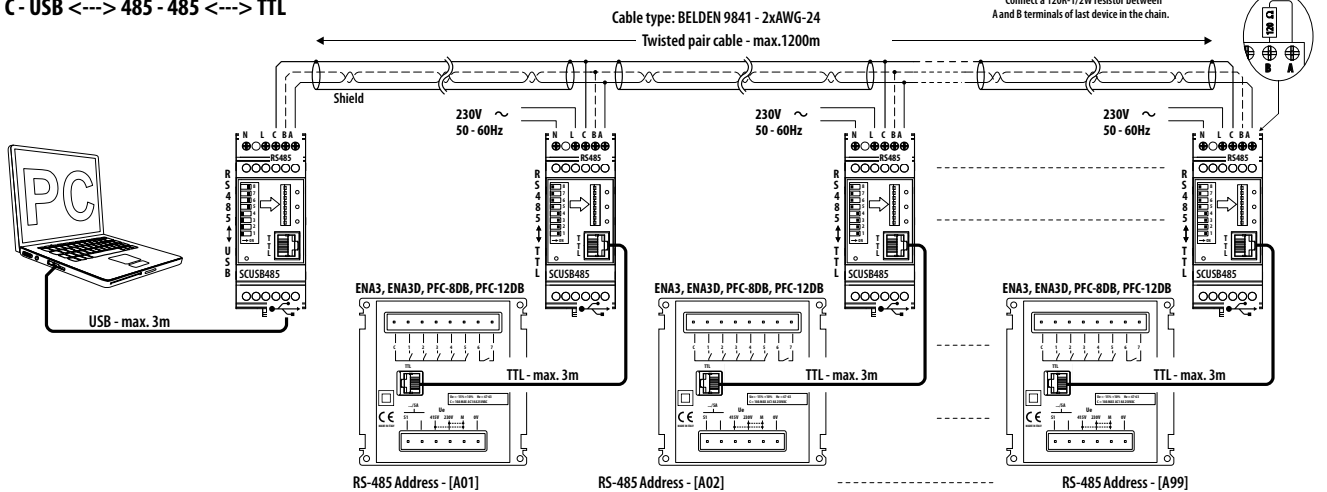
### A - USB <---> RS485



### B - USB <---> TTL

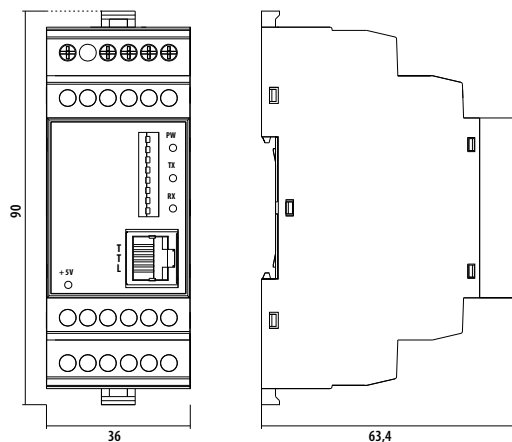


### C - USB <---> 485 - 485 <---> TTL



Download Software and Driver on Website: [www.etigroup.eu/support](http://www.etigroup.eu/support)

## Rozměry

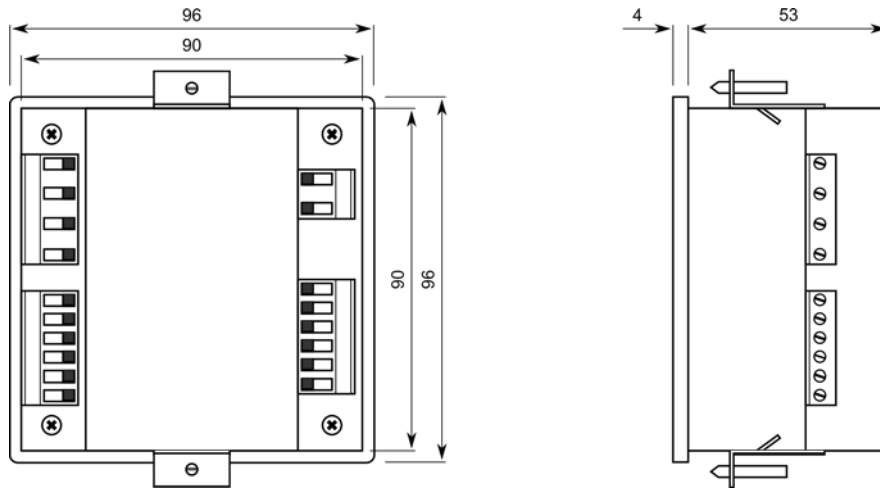


## Univerzální analyzátor ENALCD33

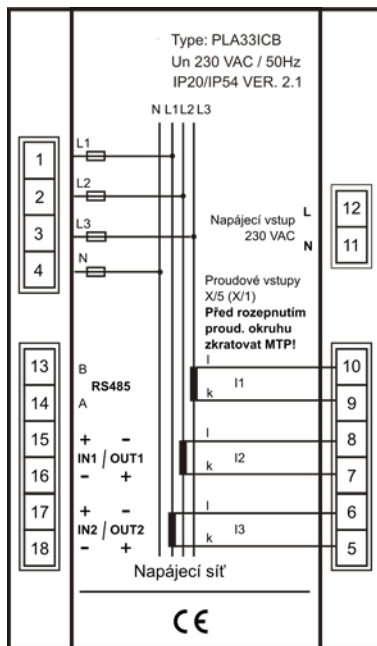
## Measured parameters

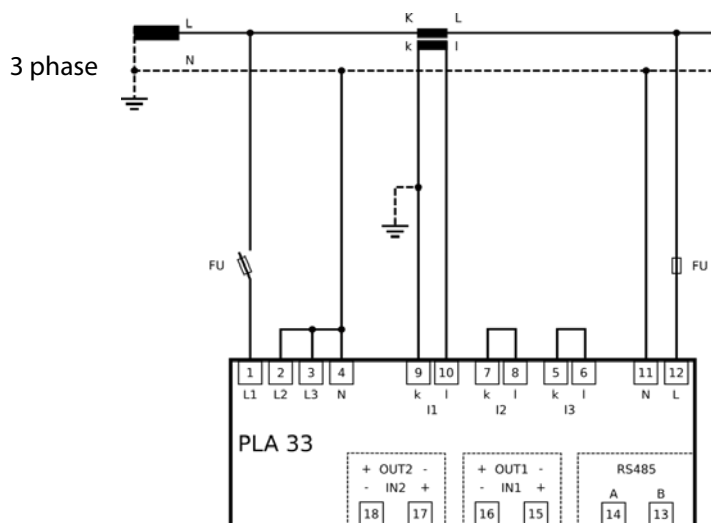
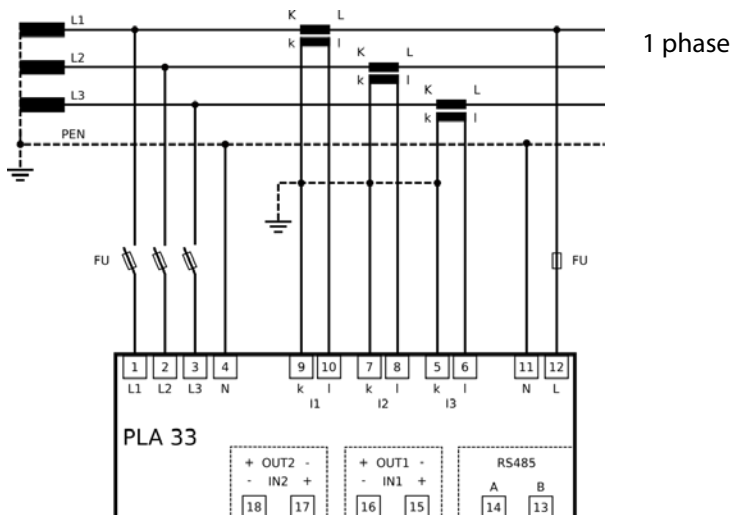
Parameter	L1	L2	L3	N	L1-2	L2-3	L3-1	$\Sigma$ L1-3	AVG	AVG <sub>max</sub>	AVG <sub>min</sub>	Measuring range	Displayed range	Accuracy
Phase voltage (L-N)	•	•	•						•	•	•	10 ... 300 V	0 V ... 180 kV	±0.5 %
Line voltage (L-L)					•	•	•		•	•	•	10 ... 520 V	0 V ... 312 kV	±0.5 %
Frequency	•								•	•	•	40 ... 70 Hz	40 ... 70 Hz	±50 mHz
Current	•	•	•						•	•	•	0.01 ... 6 A	0 ... 7.5 kA	±0.5 %
Current in neutral calculated				•					•	•	•	-	0 ... 7.5 kA	±0.5 %
Cosφ	•	•	•						•	•	•	0.01 <sub>L</sub> ... 0.01 <sub>C</sub>	0.01 <sub>L</sub> ... 0.01 <sub>C</sub>	±1 %
Power factor								•	•	•	•	0.01 <sub>L</sub> ... 0.01 <sub>C</sub>	0.01 <sub>L</sub> ... 0.01 <sub>C</sub>	±1 %
Voltage THD (THDU L-N)	•	•	•						•	•	•	0 ... 99.9 %	0 ... 99.9 %	±5 %
Current THD (THDI)	•	•	•						•	•	•	0 ... 99.9 %	0 ... 99.9 %	±5 %
Harmonics U, odd up to 19 <sup>th</sup>	•	•	•						•	•	•	0 ... 99.9 %	0 ... 99.9 %	±5 %
Harmonics I, odd up to 19 <sup>th</sup>	•	•	•						•	•	•	0 ... 99.9 %	0 ... 99.9 %	±5 %
Apparent power (S)	•	•	•					•	•	•	•	0 ... 5.4 kVA	0 ... 999 MVA	±0.8 %
Active power (P <sub>±I</sub> )	•	•	•					•	•	•	•	0 ... 5.4 kW	0 ... 999 MW	±0.8 %
Reactive power (Q <sub>±I</sub> )	•	•	•					•	•	•	•	0 ... 5.4 kVAr	0 ... 999 kVAr	±1 %
Active energy +/-								•				0 ... 9 999 999 kWh	0 ... 9 999 999 kWh	class 1
Inductive energy +/-								•				0 ... 9 999 999 kVArh	0 ... 9 999 999 kVArh	class 1*
Capacitive energy +/-								•				0 ... 9 999 999 kVArh	0 ... 9 999 999 kVArh	class 1*
Supply voltage interruptions												< 1 s	< 1 s	
Operating hour counter														

**Rozměry**



**Připojovací diagramy**



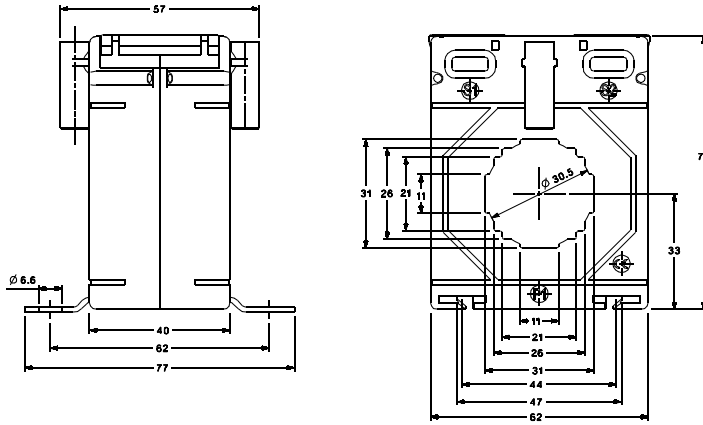


## Měřicí transformátory

Technická data	
Příslušné normy	IEC 61869, IEC/EN 60044-1, BS 3938
Tělo	10% sklem plněný polykarbonát, stupně hoření klasifikované UL 94V-0
Insulation Třída	E (120°C max.)
System napětí	720V max.
Test Napětí	
For Ring (Window) type CT	4kV 50 Hz / 1 min.
For Wound type er	3kV 50Hz / 1 min.
Provozní frekvence	50Hz / 60Hz; Jm. prim. hodnoty:- 1A až 7500A
Jm. sekundární hodnoty	5A standartní (1A na vyžádání)
Okolní teplota	-20°C ... +45°C
Skladovací teplota	-50°C ... +80°C
Teplný zkratový proud (Ith)	60 x In pro přípojnicový typ
Dynamický zkratový proud (I <sub>dyn</sub> )	2.5 x I <sub>m</sub>



**Rozměry**



Montáž na přípojnice



Montáž na panel

**Current Transformers (LV Indoor Application)**

Accuracy Class	+ / - percentage current (ration) error at percentage of rated current shown below				+ / - phase displacements at percentage of rated current shown below							
					Minutes				Centiradians			
	5	20	100	120	5	20	100	120	5	20	100	120
0.10	0.40	0.20	0.10	0.10	15	8	5	5	0.45	0.24	0.15	0.15
0.20	0.75	0.35	0.20	0.20	30	30	10	10	0.90	0.45	0.30	0.30
0.50	1.50	0.75	0.50	0.50	90	90	30	30	2.70	1.35	0.90	0.90
1	3	1.5	1	1	180	180	60	60	5.40	2.70	1.80	1.80

Limits of Current error and phase displacements for measuring current transformers (for special application)

Accuracy Class	+ / - percentage current (ration) error at percentage of rated current shown below					+ / - phase displacements at percentage of rated current shown below									
						Minutes					Centiradians				
	1	5	20	100	120	1	5	20	100	120	1	5	20	100	120
0.2S	0.75	0.35	0.20	0.20	0.20	30	15	10	10	10	0.90	0.45	0.30	0.30	0.30
0.5S	1.50	0.75	0.50	0.50	0.50	90	45	30	30	30	2.70	1.35	0.90	0.90	0.90

Limits of Current error and phase displacements for measuring current transformers (Class 3 and 5)

Accuracy Class	+ / - percentage current (ration) error at percentage of rated current shown below	
	Current Error	Phase Displacement
3	3	3
5	5	5

Limits of phase displacement are not specified for class 3 and 5.

Limits of current error and phase displacements for Protection Class CT (5P and 10P)



# ETICON

Modulární (instalační) stykače	216
Bistabilní spínače (impulzní relé) RBS	223
Miniaturní a pomocné stykače, motorové stykače a nadproudová relé	227
Motorové spouštěče	262
Technická data	271

\*Stykače pro kapacitní zátěž jsou v sekci CP, viz strana 358

## STYKAČE



## Modulární (instalační) stykače

### Modulární (instalační) stykače pro montáž do rozváděčů

#### Popis

Modulární stykače se používají v rozvodnicích pro bytové, komerční, ale i průmyslové prostory pro dálkové a nepřímé spínání silových obvodů a zařízení.

Jsou určeny k dálkovému spínání a automatickému řízení elektrických zařízení a vybavení jako například:

- osvětlení
- pumpy
- klimatizace
- elektrické vytápění
- elektrické motory

Vyznačují se tichým chodem, dlouhou životností a vysokou kvalitou.

Jsou navrženy pro instalaci na 35 mm DIN lišty podle normy EN 60715.

Pro signalizaci je k dispozici blok pomocných kontaktů a pro zamezení přehřívání je k dispozici ventilační modul, který slouží k oddělení většího počtu stykačů umístěných vedle sebe.

Všechny stykače mají stupeň krytí IP20.

Kromě klasických typů R20, R25, R40 a R63 na střídavé napětí (AC) jsou dostupné i typy RD20, RD25, RD40 a RD63 s tichým chodem s možností ovládní střídavým i stejnosměrným napětím (AC/DC). Disponují stejnosměrnou ovládací cívkou s usměrňovačem a mají zabudovanou přepětovou ochranu ve formě varistoru.

Typy R20-R, RD20-R, R25-R a RD25-R jsou vylepšené verze klasických stykačů. Mimo klasickou funkci umožňují i manuální ovládní pomocí přepínače.

#### Popis polohy přepínače:

- A: stykač má klasickou funkci, spíná přivedením napětí na ovládací cívku
- O: stykač je trvale vypnutý
- I: přepnutím do polohy I stykač sepne; přivedením napětí na ovládací cívku se přepínač přepne do polohy A.

Typy RD20-R and RD25-R jsou vybaveny varistorem pro ochranu proti přepětí a usměrňovačem, který umožňuje ovládní střídavým i stejnosměrným napětím (AC/DC).

Stykače a manuálním ovládním umožňují:

- přepínání v závislosti na tarifu (výběr nejvýhodnějšího tarifu)
- spínání bez nutnosti ovládacího napětí

Technické specifikace odpovídají normám:

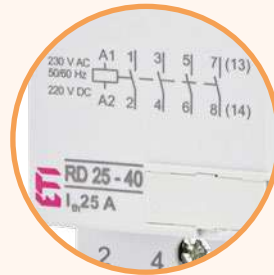
EN60947-4-1; EN60947-5-1; VDE 0660, IEC 947-4-1; IEC 947-5-1

## Výhody

→ Stykače řady RD nabízí univerzální možnost napájení AC/DC s vestavěným varistorem proti přepětí. RD stykače produkují méně hluku (DC cívka)



→ Speciální svorkovnice zajišťují správné připojení vodičů.



→ Pružinové úchyty zajišťují spolehlivou montáž na DIN lišty TH 35.

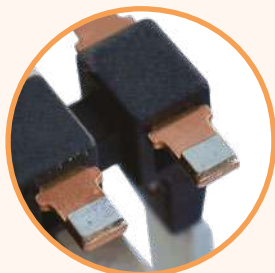


→ Stykače řady R-R a RD-R mají možnost manuálního ovládní:  
 - Režim AUTO (normální provoz pomocí ovládací cívky)  
 - Manuální režim (0 - trvale vypnutý, I - trvale zapnutý).

V případě přepnutí do manuálního režimu I (trvale zapnuto) se stykač při přivedení napětí na ovládací cívku přepne do režimu AUTO.



→ Polohu kontaktů lze monitorovat vizuálně, nebo dálkově pomocnými kontakty.



→ Stříbrné kontakty zajišťují skvělou vodivost a minimální přechodový odpor kontaktů.



→ Pružinové kontakty k zamezení odskoku a zvýšení životnosti.



→ Speciální konstrukce mechanismu skládajícího se ze dvou pohyblivých částí zřetelně snižuje hluk při provozu.



**2 póly, 1-modulový (17,5 mm), 20 A (AC1, 230V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
R 20-20 230V	002461210		130	12
R 20-20 24V	002461211		130	12
R 20-11 230V	002461220		130	12
R 20-11 24V	002461221		130	12
R 20-02 230V	002461230		130	12
R 20-02 24V	002461231		130	12

**1 pól, 1-modulový (17,5 mm), 25 A (AC1, 230V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
R 25-10-24V	002463507		130	12
R 25-10-230V	002463500		130	12

**2 póly, 1-modulový (17,5 mm), 25 A (AC1, 230V)**

R 25-20-24V	002463501		130	12
R 25-20 230V	002463502		130	12
R 25-11 24V	002463503		130	12
R 25-11 230V	002463504		130	12
R 25-02 24V	002463505		130	12
R 25-02 230V	002463506		130	12

**4 póly, 2-modulový (35 mm), 25 A (AC1, 400 V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
R 25-40 230 V	002462310		220	6
R 25-40 24 V	002462311		220	6
R 25-31 230 V	002462320		220	6
R 25-31 24 V	002462321		220	6
R 25-13 230 V	002462330		220	6
R 25-13 24 V	002462331		220	6
R 25-22 230 V	002462340		220	6
R 25-22 24 V	002462341		220	6
R 25-04 230 V	002462350		220	6
R 25-04 24 V	002462351		220	6

**2 póly, 1-modulový (17,5 mm), 32 A (AC1, 230 V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RD 32-20 230V AC/DC	002464077		130	10/80

**4 póly, 2-modulový (35 mm), 32 A (AC1, 400 V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RD 32-40 230V AC/DC	002464078		244	5/40

**4 póly, 3-modulový (52,5 mm), 40 A (AC1, 400 V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
R 40-40 230 V	002463410		360	4
R 40-40 24 V	002463411		360	4
R 40-31 230 V	002463420		360	4
R 40-31 24 V	002463421		360	4
R 40-22 230 V	002463430		360	4
R 40-22 24 V	002463431		360	4
R 40-04 230 V	002463440		360	4
R 40-04 24 V	002463441		360	4

## Modulární (instalační) stykače - typ R

### 2 póly, 2-modulový (35 mm), 63 A (AC1, 400 V)

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
R 63-20 230V	002463482		240	6/60
R 63-20 24V	002463483		240	6/60
R 63-11 230V	002463484		240	6/60
R 63-11 24V	002463485		240	6/60

### 4 póly, 3-modulový (52,5mm), 63 A (AC1, 400 V)

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
R 63-40 230 V	002463450		360	4
R 63-40 24 V	002463451		360	4
R 63-31 230 V	002463460		360	4
R 63-31 24 V	002463461		360	4
R 63-22 230 V	002463470		360	4
R 63-22 24 V	002463471		360	4
R 63-04 230 V	002463480		360	4
R 63-04 24 V	002463481		360	4

### Pomocné kontakty pro stykače R25, R40, R63 (max. 1 kus)

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RH 11	002461101		26	3

\*Not available for 1 modules size R contactors, only for 2 and above!

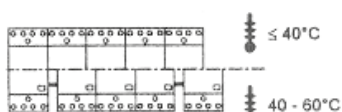
### Plombovací kryt

Typ	Obj. číslo	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
P721	002461110	R 25	2	10
P690	002461120	R 40..., R 63...	3	10

### Distanční díl

Typ	Obj. číslo	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
P730	002461130	R20-R63	12	10

#### Distanční díl



Distanční díl se používá v případě okolní teploty vyšší než 40°C. Šířka dílu je 1/2-modulu (8,8 mm)

**Maximálně 3 stykače mohou být vedle sebe - doporučujeme použít distančního dílu.**





**1 pól, 1-modulový (17,5 mm), 20 A (AC1, 230 V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RD 20-10-230V AC/DC	002464000		130	10
RD 20-10-24V AC/DC	002464001			
RD 20-01-230V AC/DC	002464002		130	10
RD 20-01-24V AC/DC	002464003			

**2 póly, 1-modulový (17,5 mm), 20 A (AC1, 230 V)**

RD 20-20-230V AC/DC	002464004		130	10
RD 20-20-24V AC/DC	002464005			
RD 20-11-230V AC/DC	002464006		130	10
RD 20-11-24V AC/DC	002464007			
RD 20-02-230V AC/DC	002464008		130	10
RD 20-02-24V AC/DC	002464009			

Dejte pozor na odvedení tepla: ≤ 40 °C max. 3 zařízení vedle sebe  
40 - 55 °C max. 2 zařízení vedle sebe

Pro více stykačů vedle sebe použijte distanční díly



**4 póly, 2-modulový (35 mm), 25 A (AC1, 400 V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RD 25-40-230V AC/DC	002464010		240	5
RD 25-40-24V AC/DC	002464011			
RD 25-31-230V AC/DC	002464012		240	5
RD 25-31-24V AC/DC	002464013			
RD 25-22-230V AC/DC	002464014		240	5
RD 25-22-24V AC/DC	002464015			
RD 25-04-230V AC/DC	002464016		240	5
RD 25-04-24V AC/DC	002464017			

Dejte pozor na odvedení tepla: ≤ 40 °C max. 3 zařízení vedle sebe  
40 - 55 °C max. 2 zařízení vedle sebe

Pro více stykačů vedle sebe použijte distanční díly



**4 póly, 3-modulový (52,5 mm), 40 A (AC1, 400 V)**

RD 40-40-230V AC/DC	002464018		420	5
RD 40-40-24V AC/DC	002464019			
RD 40-31-230V AC/DC	002464020		420	5
RD 40-31-24V AC/DC	002464021			
RD 40-22-230V AC/DC	002464022		420	5
RD 40-22-24V AC/DC	002464023			
RD 40-04-230V AC/DC	002464024		420	5
RD 40-04-24V AC/DC	002464025			

Dejte pozor na odvedení tepla: ≤ 40 °C max. 3 zařízení vedle sebe  
40 - 55 °C max. 2 zařízení vedle sebe

Pro více stykačů vedle sebe použijte distanční díly

**4 póly, 3-modulový (52,5mm), 63 A (AC1, 400 V)**

RD 63-40-230V AC/DC	002464026		420	5
RD 63-40-24V AC/DC	002464027			
RD 63-31-230V AC/DC	002464028		420	5
RD 63-31-24V AC/DC	002464029			
RD 63-22-230V AC/DC	002464030		420	5
RD 63-22-24V AC/DC	002464031			

Dejte pozor na odvedení tepla: ≤ 40 °C max. 3 zařízení vedle sebe  
40 - 55 °C max. 2 zařízení vedle sebe

Pro více stykačů vedle sebe použijte distanční díly



## Modulární (instalační) stykače - typ RD, R...R, RD...R

### 1 pól, ON - OFF - AUTO, 1-modulový (17,5 mm), 20 A (AC1, 230V)

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
R 20-10-R-230V AC	002464032		130	10
R 20-10-R-24V AC	002464033			
RD 20-10-R-230V AC/DC	002464034			
RD 20-10-R-24V AC/DC	002464035			
R 20-01-R-230V AC	002464036		130	10
R 20-01-R-24V AC	002464037			
RD 20-01-R-230V AC/DC	002464038			
RD 20-01-R-24V AC/DC	002464039			

### 2 póly, ON - OFF - AUTO, 1-modulový (17,5 mm), 20 A (AC1, 230V)

R 20-20-R-230V AC	002464040		130	10
R 20-20-R-24V AC	002464041			
RD 20-20-R-230V AC/DC	002464042		130	10
RD 20-20-R-24V AC/DC	002464043			
R 20-11-R-230V AC	002464044		130	10
R 20-11-R-24V AC	002464045			
RD 20-11-R-230V AC/DC	002464046		130	10
RD 20-11-R-24V AC/DC	002464047			
R 20-02-R-230V AC	002464048		130	10
R 20-02-R-24V AC	002464049			
RD 20-02-R-230V AC/DC	002464050			
RD 20-02-R-24V AC/DC	002464051			

Dejte pozor na odvedení tepla: ≤ 40 °C max. 3 zařízení vedle sebe  
40 - 55 °C max. 2 zařízení vedle sebe

Pro více stykačů vedle sebe použijte distanční díly

### 4 póly, ON - OFF - AUTO, 2-modulový (35 mm), 25 A (AC1, 400 V)

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
R 25-40-R-230V AC	002464052		240	5
R 25-40-R-24V AC	002464053			
RD 25-40-R-230V AC/DC	002464054		240	5
RD 25-40-R-24V AC/DC	002464055			
R 25-31-R-230V AC	002464056		240	5
R 25-31-R-24V AC	002464057			
RD 25-31-R-230V AC/DC	002464058		240	5
RD 25-31-R-24V AC/DC	002464059			
R 25-22-R-230V AC	002464060		240	5
R 25-22-R-24V AC	002464061			
RD 25-22-R-230V AC/DC	002464062		240	5
RD 25-22-R-24V AC/DC	002464063			
R 25-04-R-230V AC	002464064		240	5
R 25-04-R-24V AC	002464065			
RD 25-04-R-230V AC/DC	002464066			
RD 25-04-R-24V AC/DC	002464067			

Dejte pozor na odvedení tepla: ≤ 40 °C max. 3 zařízení vedle sebe  
40 - 55 °C max. 2 zařízení vedle sebe

Pro více stykačů vedle sebe použijte distanční díly





#### Pomocné kontakty pro stykače RD, R...R, RD...R

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RN-20	002464068		30	1
RN-02	002464069		30	1
RN-11	002464070		30	1

- Blok pomocných kontaktů není doporučeno používat s typem RD20 a RD20..R.



#### Plombovací kryt

Typ	Obj. číslo	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
SC20	002464071	RD 20, R20...R	3	2
SC25	002464072	RD 25, R25...R	4	2
SC40/63	002464073	RD 40, RD 60	5	2



#### Distanční díl

Typ	Obj. číslo	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
IKV	002464074	RD, R...R	6	1

## Bistabilní spínače (impulzní relé) RBS

## Bistabilní spínače RBS

## Popis

Dálkové spínání  
a automatické řízení:

- osvětlení
- elektrického vytápění
- elektrických motorů
- elektrického vybavení

## Vylepšené ovládání:

- Ovládání impulzem
- Manuální ovládání

## Další výhody:

- Nízká spotřeba cívky
- Nulová spotřeba při držení
- Široké možnosti použití
- Uchycení na 35 mm DIN lištu
- Plombovací kryty svorek

## 1 pól, 1-modulový (17,5 mm), 20A (AC1, 440V)

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RBS220-10-230V AC	002464100		130	8
RBS220-10-24V AC	002464112		130	8

## 1 pól, 1-modulový (17,5 mm), 25A (AC1, 440V)

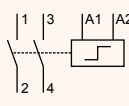

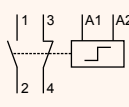
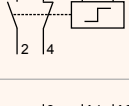
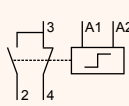
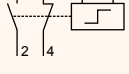
Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RBS225-10-230V AC	002464101		130	8
RBS225-10-24V AC	002464113		130	8

## 1 pól, 1-modulový (17,5 mm), 32A (AC1, 440V)

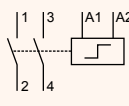

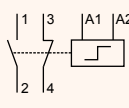
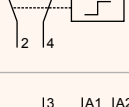
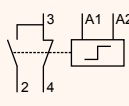
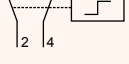
Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RBS232-10-230V AC	002464102		130	8
RBS232-10-24V AC	002464114		130	8



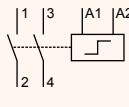
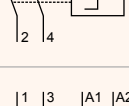
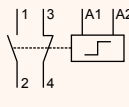
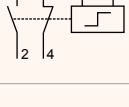
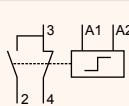
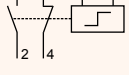
**2 póly, 1-modulový (17,5 mm), 20A (AC1, 440V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RBS220-20-230V AC	002464103		130	8
RBS220-20-24V AC	002464115		130	8
RBS220-11-230V AC	002464106		130	8
RBS220-11-24V AC	002464118		130	8
RBS220-1C-230V AC	002464109		130	8
RBS220-1C-24V AC	002464121		130	8

**2 póly, 1-modulový (17,5 mm), 25A (AC1, 440V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RBS225-20-230V AC	002464104		130	8
RBS225-20-24V AC	002464116		130	8
RBS225-11-230V AC	002464107		130	8
RBS225-11-24V AC	002464119		130	8
RBS225-1C-230V AC	002464110		130	8
RBS225-1C-24V AC	002464122		130	8

**2 póly, 1-modulový (17,5 mm), 32A (AC1, 440V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RBS232-20-230V AC	002464105		130	8
RBS232-20-24V AC	002464117		130	8
RBS232-11-230V AC	002464108		130	8
RBS232-11-24V AC	002464120		130	8
RBS232-1C-230V AC	002464111		130	8
RBS232-1C-24V AC	002464123		130	8

## Bistabilní spínače RBS

3 póly, 2-modulový (35 mm), 20A (AC1, 440V)				
Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RBS420-21-230V AC	002464127		200	4
RBS420-21-24V AC	002464145		200	4
RBS420-30-230V AC	002464130		200	4
RBS420-30-24V AC	002464148		200	4

3 póly, 2-modulový (35 mm), 25A (AC1, 440V)				
Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RBS425-21-230V AC	002464128		200	4
RBS425-21-24V AC	002464146		200	4
RBS425-30-230V AC	002464131		200	4
RBS425-30-24V AC	002464149		200	4

3 póly, 2-modulový (35 mm), 32A (AC1, 440V)				
Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RBS432-21-230V AC	002464129		200	4
RBS432-21-24V AC	002464147		200	4
RBS432-30-230V AC	002464132		200	4
RBS432-30-24V AC	002464150		200	4

4 póly, 2-modulový (35 mm), 20A (AC1, 440V)				
Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RBS420-40-230V AC	002464124		200	4
RBS420-40-24V AC	002464142		200	4
RBS420-31-230V AC	002464133		200	4
RBS420-31-24V AC	002464151		200	4
RBS420-22-230V AC	002464136		200	4
RBS420-22-24V AC	002464154		200	4
RBS420-2C-230V AC	002464139		200	4
RBS420-2C-24V AC	002464157		200	4



**4 póly, 2-modulový (35 mm), 25A (AC1, 440V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RBS425-40-230V AC	002464125		200	4
RBS425-40-24V AC	002464143		200	4
RBS425-31-230V AC	002464134		200	4
RBS425-31-24V AC	002464152		200	4
RBS425-22-230V AC	002464137		200	4
RBS425-22-24V AC	002464155		200	4
RBS425-2C-230V AC	002464140		200	4
RBS425-2C-24V AC	002464158		200	4

**4 póly, 2-modulový (35 mm), 32A (AC1, 440V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RBS432-40-230V AC	002464126		200	4
RBS432-40-24V AC	002464144		200	4
RBS432-31-230V AC	002464135		200	4
RBS432-31-24V AC	002464153		200	4
RBS432-22-230V AC	002464138		200	4
RBS432-22-24V AC	002464156		200	4
RBS432-2C-230V AC	002464141		200	4
RBS432-2C-24V AC	002464159		200	4

**Plombovací kryt**

Typ	Obj. číslo	Váha [g]	Balení [ks]
SC	002464160	3	2

- plombovací kryt je pro 1 modul, k zakrytí 2-modulového RBS jsou potřeba 2 kryty

# Miniaturní a pomocné stykače, motorové stykače a nadproudová relé

## Výhody

→ Miniaturní stykače CEC mají možnost uchycení na desky tištěných spojů se speciálním přípojným modulem.

→ Stykače řady CEI (kit) s mechanickým blokováním - řešení pro obrácený chod motoru nebo implementaci rozběhu hvězda-trojúhelník

→ Speciální slot pro RC členy (ochrana před napěťovými výkyvy)

→ Dodatečné zpožďovací relé s montáží na boční stranu stykače

→ Mechanické blokování umožňuje i montáž pomocných kontaktů

→ Nadproudová ochranná relé (bimetal)

→ Pomocné kontakty s montáží na přední stranu

Miniaturní a pomocné stykače CE, CAE, CEI7

Použití:

Miniaturní stykače se používají k dálkovému řízení a ochraně (v kombinaci s nadproudovým relé) elektrických motorů a dalších elektrických zařízení se jmenovitým příkonem do 7,5kW (400V AC3), pomocné stykače jsou určeny k realizaci různých řídicích obvodů.

Výhody:

- Montáž na DIN lištu a montážní panel
- Malé rozměry, skvělý výkon a výdrž
- Nízké tepelné ztráty
- Ochrana před přímým dotykem z přední strany (IEC 536) IP20
- Široká nabídka příslušenství
- Ochrana před přepětím (volitelně)
- Řešení pro obrácený chod motoru s mechanickým blokováním
- Ovládací napětí: 24VAC, 48VAC, 110VAC, 230VAC, 400VAC



Miniaturní stykač CE07, 16 A (AC1), 7A, 3 kW (AC3)				
Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CE07.10-24V-50/60Hz	004641020		130	1
CE07.10-48V-50/60Hz	004641021			
CE07.10-110V-50/60Hz	004641022			
CE07.10-230V-50/60Hz	004641023			
CE07.10-400V-50/60Hz	004641024		130	1
CE07.01-24V-50/60Hz	004641010			
CE07.01-48V-50/60Hz	004641011			
CE07.01-110V-50/60Hz	004641012			
CE07.01-230V-50/60Hz	004641013			
CE07.01-400V-50/60Hz	004641014			



Miniaturní stykačové relé CAE04; 6A (AC15, 230V)				
Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CAE04.22-230V-50/60Hz	004641343		180	1
CAE04.22-24V-50/60Hz	004641340			
CAE04.31-230V-50/60Hz	004641363			
CAE04.31-24V-50/60Hz	004641360			
CAE04.13-230V-50/60Hz	004641353			
CAE04.13-24V-50/60Hz	004641350			
CAE04.40-230V-50/60Hz	004641383			
CAE04.40-24V-50/60Hz	004641380			



**Miniaturní stykač - reverzní startér s mechanickým blokováním CEI07.10, 16A (AC1), 3,5A, 1,5 kW (AC3)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEI7.10-24V-50/60Hz	004641620		250	1
CEI7.10-48V-50/60Hz	004641621			
CEI7.10-110V-50/60Hz	004641622			
CEI7.10-230V-50/60Hz	004641623			
CEI7.10-400V-50/60Hz	004641624			

**Miniaturní stykač - reverzní startér s mechanickým blokováním CEI07.01, 16A (AC1), 3,5A, 1,5 kW (AC3)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEI7.01-24V-50/60Hz	004641610		250	1
CEI7.01-48V-50/60Hz	004641611			
CEI7.01-110V-50/60Hz	004641612			
CEI7.01-230V-50/60Hz	004641613			
CEI7.01-400V-50/60Hz	004641614			


**Ochrana před přepětím (RC členy)**

Typ	Obj. číslo	Napětí cívky	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
RCE01	004641701	24-48 VAC	CE07, CEI07	14	1
RCE06	004641702	110-220 VAC	CE07, CEI07	14	1
RCE10	004641703	380-400 VAC	CE07, CEI07	14	1

## Miniaturní a pomocné stykače CEC

### Použití:

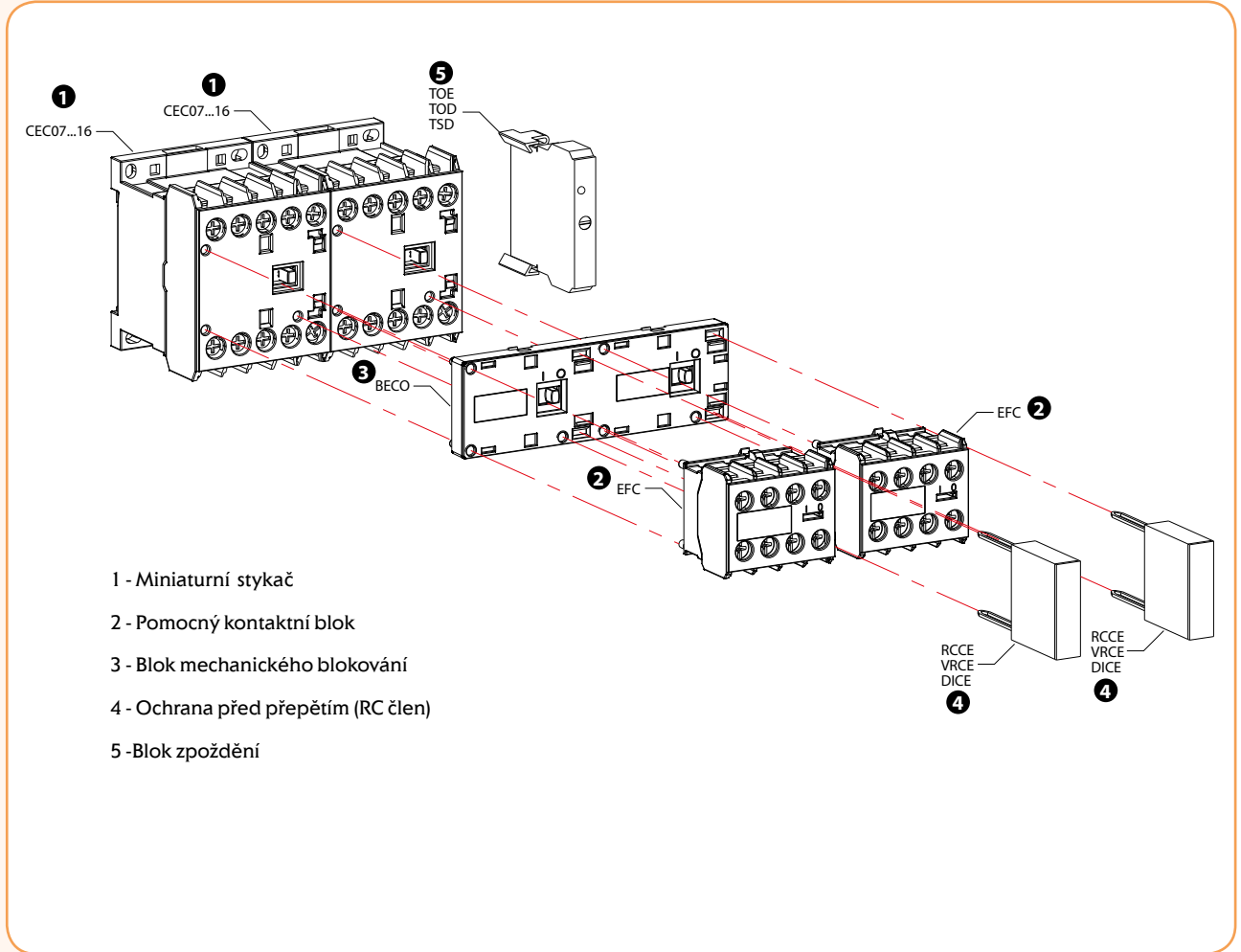
Miniaturní stykače se používají k dálkovému řízení a ochraně (v kombinaci s nadproudovým relé) elektrických motorů a dalších elektrických zařízení se jmenovitým příkonem do 7,5kW (400V AC3), pomocné stykače jsou určeny k realizaci různých řídicích obvodů.

### Výhody:

- Montáž na DIN lištu a montážní panel
- Malé rozměry, skvělý výkon a výdrž
- Nízké tepelné ztráty
- Ochrana před přímým dotykem z přední strany (IEC 536) IP20
- Široká nabídka příslušenství
- Ochrana před přepětím (volitelné)
- Řešení pro obrácený chod motoru s mechanickým blokováním
- Ovládací napětí: 24VAC, 48VAC, 110VAC, 230VAC, 400VAC, 24 VDC, 48 VDC, 110 VDC, 220 VDC

### Příklad konfigurace CEC stykačů:





- 1 - Miniaturní stykač
- 2 - Pomocný kontaktní blok
- 3 - Blok mechanického blokování
- 4 - Ochrana před přepětím (RC člen)
- 5 - Blok zpoždění


**Miniaturní stykače CEC07; 18A (AC1); 7A, 3kW (AC3 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEC07.10-24V-50/60Hz	004641050		180	1
CEC07.10-42V-50/60Hz	004641051			
CEC07.10-48V-50/60Hz	004641052			
CEC07.10-110V-50/60Hz	004641053			
CEC07.10-230V-50/60Hz	004641054			
CEC07.10-400V-50/60Hz	004641055			
CEC07.10-24VDC	004641100			
CEC07.10-48VDC	004641130			
CEC07.10-110VDC	004641131			
CEC07.10-220VDC	004641132			
CEC07.01-24V-50/60Hz	004641056		180	1
CEC07.01-42V-50/60Hz	004641057			
CEC07.01-48V-50/60Hz	004641058			
CEC07.01-110V-50/60Hz	004641059			
CEC07.01-230V-50/60Hz	004641060			
CEC07.01-400V-50/60Hz	004641061			
CEC07.01-24VDC	004641101			
CEC07.01-48VDC	004641133			
CEC07.01-110VDC	004641134			
CEC07.01-220VDC	004641135			


**Miniaturní stykače CEC09; 20A (AC1); 9A, 4kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEC09.10-24V-50/60Hz	004641062		180	1
CEC09.10-42V-50/60Hz	004641063			
CEC09.10-48V-50/60Hz	004641064			
CEC09.10-110V-50/60Hz	004641065			
CEC09.10-230V-50/60Hz	004641066			
CEC09.10-400V-50/60Hz	004641067			
CEC09.10-24VDC	004641102			
CEC09.10-48VDC	004641136			
CEC09.10-110VDC	004641137			
CEC09.10-220VDC	004641138			
CEC09.01-24V-50/60Hz	004641068		180	1
CEC09.01-42V-50/60Hz	004641069			
CEC09.01-48V-50/60Hz	004641070			
CEC09.01-110V-50/60Hz	004641071			
CEC09.01-230V-50/60Hz	004641072			
CEC09.01-400V-50/60Hz	004641073			
CEC09.01-24VDC	004641103			
CEC09.01-48VDC	004641139			
CEC09.01-110VDC	004641140			
CEC09.01-220VDC	004641141			

**Miniaturní stykače CEC012; 22A (AC1); 12A, 5,5kW (AC3 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEC012.10-24V-50/60Hz	004641074		180	1
CEC012.10-42V-50/60Hz	004641075			
CEC012.10-48V-50/60Hz	004641076			
CEC012.10-110V-50/60Hz	004641077			
CEC012.10-230V-50/60Hz	004641078			
CEC012.10-400V-50/60Hz	004641079			
CEC012.10-24VDC	004641104		218	1
CEC012.10-48VDC	004641142			
CEC012.10-110VDC	004641143			
CEC012.10-220VDC	004641144			
CEC012.01-24V-50/60Hz	004641080			
CEC012.01-42V-50/60Hz	004641081			
CEC012.01-48V-50/60Hz	004641082	180	1	
CEC012.01-110V-50/60Hz	004641083			
CEC012.01-230V-50/60Hz	004641084			
CEC012.01-400V-50/60Hz	004641085			
CEC012.01-24VDC	004641105			
CEC012.01-48VDC	004641145			
CEC012.01-110VDC	004641146	218	1	
CEC012.01-220VDC	004641147			


**Miniaturní stykače CEC016; 22A (AC1); 16A, 7,5kW (AC3 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEC016.10-24V-50/60Hz	004641086		180	1
CEC016.10-42V-50/60Hz	004641087			
CEC016.10-48V-50/60Hz	004641088			
CEC016.10-110V-50/60Hz	004641089			
CEC016.10-230V-50/60Hz	004641090			
CEC016.10-400V-50/60Hz	004641091			
CEC016.10-24VDC	004641106		218	1
CEC016.10-48VDC	004641148			
CEC016.10-110VDC	004641149			
CEC016.10-220VDC	004641150			
CEC016.01-24V-50/60Hz	004641092			
CEC016.01-42V-50/60Hz	004641093			
CEC016.01-48V-50/60Hz	004641094	180	1	
CEC016.01-110V-50/60Hz	004641095			
CEC016.01-230V-50/60Hz	004641096			
CEC016.01-400V-50/60Hz	004641097			
CEC016.01-24VDC	004641107			
CEC016.01-48VDC	004641151			
CEC016.01-110VDC	004641152	218	1	
CEC016.01-220VDC	004641153			





Miniaturní stykačové relé CECA0; 10A (AC15, 230V)				
Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CECA0.22-24V-50/60Hz	004641160		180	1
CECA0.22-230V-50/60Hz	004642390			
CECA0.31-24V-50/60Hz	004641161			
CECA0.31-230V-50/60Hz	004642391			
CECA0.13-24V-50/60Hz	004641162			
CECA0.13-230V-50/60Hz	004642392			
CECA0.40-24V-50/60Hz	004641163			
CECA0.40-230V-50/60Hz	004642393			
CECA0.04-24V-50/60Hz	004641164			
CECA0.04-230V-50/60Hz	004642394			
CECA0.22-24VDC	004646010		218	1
CECA0.22-220VDC	004641170			
CECA0.31-24VDC	004646011			
CECA0.31-220VDC	004641171			
CECA0.13-24VDC	004646012			
CECA0.13-220VDC	004641172			
CECA0.40-24VDC	004646013			
CECA0.40-220VDC	004641173			
CECA0.04-24VDC	004646014			
CECA0.04-220VDC	004641174			



Miniaturní stykače - 4 pólové				
Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEC07.4P-230V-50/60Hz	004641200		180	1
CEC09.4P-230V-50/60Hz	004641201			
CEC012.4P-230V-50/60Hz	004641202			
CEC016.4P-230V-50/60Hz	004641203			
CEC07.4P-24VDC	004641210			
CEC09.4P-24VDC	004641211			
CEC012.4P-24VDC	004641212		180	1
CEC016.4P-24VDC	004641213			
CEC07.PR-230V-50/60Hz	004641204			
CEC09.PR-230V-50/60Hz	004641205			
CEC012.PR-230V-50/60Hz	004641206			
CEC016.PR-230V-50/60Hz	004641207			
CEC07.PR-24V-DC	004641214			
CEC09.PR-24V-DC	004641215			
CEC012.PR-24V-DC	004641216			
CEC016.PR-24V-DC	004641217			

**Ochranné moduly**

Typ	Obj. číslo	Napětí cívky	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
RCCE-1	004641720	12-24V 50/60Hz		6	1
RCCE-2	004641721	24-48V 50/60Hz			
RCCE-3	004641722	48-127V 50/60Hz			
RCCE-4	004641723	127-250V 50/60Hz			
RCCE-5	004641724	250-380V 50/60Hz			
RCCE-6	004641725	380-510V 50/60Hz			
VRCE-1	004641726	12-48V AC/12-60V DC		6	1
VRCE-2	004641727	50-127V AC/60-180V DC			
VRCE-3	004641728	130-275V AC/180-300V DC			
VRCE-4	004641729	277-380V AC/300-510V DC			
VRCE-5	004641730	400-510V AC			
DICE-1	004641731	12-600V DC		6	1


**Mechanické blokování**

Typ	Obj. číslo	Váha [g]	Balení [ks]
BECO	004643603	15	1

Pro použití s CEC


**Připojovací modul na desku tištěného spoje**

Typ	Obj. číslo	Váha [g]	Balení [ks]
CECO	004642720	126	1

Pro použití s CEC


**Nadproudové relé RE17D**

Typ	Obj. číslo	Nastavení proud. rozsahu [A]	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
RE17D-0,4	004641400	0,28-0,4	CEC07 – CEC016	150	1
RE17D-0,63	004641401	0,4-0,63			
RE17D-0,8	004641402	0,56-0,8			
RE17D-1,2	004641403	0,8-1,2			
RE17D-1,8	004641404	1,2-1,8			
RE17D-2,8	004641405	1,8-2,8			
RE17D-4,0	004641406	2,8-4,0			
RE17D-6,3	004641407	4-6,3			
RE17D-8,0	004641408	5,6-8			
RE17D-10	004641409	7-10			
RE17D-12,5	004641410	8-12,5			
RE17D-15	004641411	10-15			
RE17D-17	004641412	15-17			





EFCO



EFCA



EFC4



Example of using EFCO and RCCE

**Bloky pomocných kontaktů**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]			
EFCO-20	004641520		CECO 3 póly	28	1			
EFCO-11	004641521							
EFCO-02	004641522							
EFCO-40	004641523							
EFCO-22	004641524							
EFCO-04	004641525							
EFCO-31	004641526							
EFCO-13	004641527							
EFCA-20	004641530					CECA0	28	1
EFCA-11	004641531							
EFCA-02	004641532							
EFCA-40	004641533							
EFCA-22	004641534							
EFCA-04	004641535							
EFCA-31	004641536							
EFCA-13	004641537							
EFC4-20	004641540		CECO 4 póly	28	1			
EFC4-11	004641541							
EFC4-02	004641542							
EFC4-40	004641543							
EFC4-22	004641544							
EFC4-04	004641545							
EFC4-31	004641546							
EFC4-13	004641547							



**Elektronické zpožďovací relé**

Typ	Obj. číslo	Časový rozsah	Napájecí napětí	Váha [g]	Balení [ks]
<b>Zpožděné sepnutí</b>					
TOE-3-24-240	004642730	0,3-3 sec	24-240V AC/DC	126	1
TOE-10-24-240	004642731	1-10 sec			
TOE-30-24-240	004642732	3-30 sec			
TOE-60-24-240	004642733	6-60 sec			
TOE-100-24-240	004642734	10-100 sec			
TOE-300-24-240	004642735	30-300 sec			
TOE-1800-24-240	004642736	180-1800 sec			
<b>Zpožděné vypnutí</b>					
TOD-3-24-60	004642740	0,3-3 sec	24-60V AC/DC	126	1
TOD-10-24-60	004642741	1-10 sec			
TOD-30-24-60	004642742	3-30 sec			
TOD-60-24-60	004642743	6-60 sec			
TOD-100-24-60	004642744	10-100 sec			
TOD-300-24-60	004642745	30-300 sec			
TOD-1800-24-60	004642746	180-1800 sec			
TOD-3-100-240	004642747	0,3-3 sec	110-240V AC/DC	126	1
TOD-10-100-240	004642748	1-10 sec			
TOD-30-100-240	004642749	3-30 sec			
TOD-60-100-240	004642750	6-60 sec			
TOD-100-100-240	004642751	10-100 sec			
TOD-300-100-240	004642752	30-300 sec			
TOD-1800-100-240	004642753	180-1800 sec			
<b>Hvězda-trojúhelník</b>					
TSD-30-24-28	004642760	3-30 sec	24-48V AC	126	1
TSD-30-110-130	004642761		110-130V AC		
TSD-30-220-240	004642762		220 - 240V AC		



## Motorové stykače CES

Řada ETICON CES

IEC 60947-4-1

Spolehlivost kontaktů

Motorové stykače jsou určeny k dálkovému řízení a ochraně (v kombinaci s nadproudovým relé) elektrických motorů a dalších elektrických zařízení se jmenovitým příkonem do 200kW (400V AC3)

Pomocné kontakty

CES 6 - CES 45:

Až 4 bloky s 1 spínacím nebo 1 rozpínacím kontaktem lze upevnit na přední stranu stykače.

CES 65 - CES 105:

Až 4 bloky s 1 spínacím nebo 1 rozpínacím kontaktem lze upevnit na boční stranu stykače.

Při sepnutí stykače nejprve rozepnou NC kontakty a poté sepnou NO kontakty.

CES 65..400 není možné upevnit na DIN lištu.



**Popis značení:**

CES 9 . 0 1 - 230V - 50/60Hz

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

- 1 - Typ stykače
- 2 - Jmenovitý proud  $I_e$  (AC3)
- 3 - Počet NO (spínacích) pomocných kotanek
- 4 - Počet NC (rozpínacích) pomocných kotanek
- 5 - Ovládací napětí cívky
- 6 - Frekvence napětí

Výhody



→ CES 40...105 připojovací svorky umožňují připojení nejen pevných či slaněných vodičů, ale i vodičů s rozdílnými průřezy.



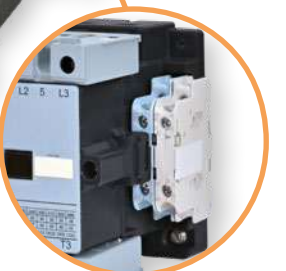
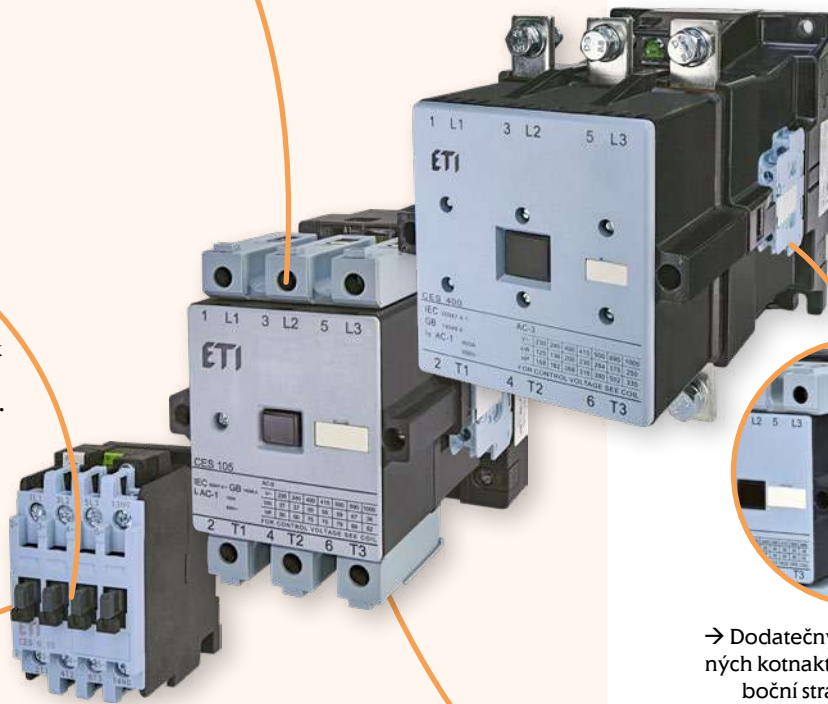
→ Dodatečné EMC filtry lze namontovat (CES 140...400 mají již filtr namontovaný).



→ Rozsah ovládacího napětí pro 230 V AC: od 0.85 do 1.15 x  $U_s$  v souladu s IEC 60947.



→ CES 6...45 dodatečný blok pomocných kontaktů lze namontovat na přední stranu.



→ Dodatečný druhý blok pomocných kontaktů lze namontovat na boční stranu CES65...300.



→ Možnost upevnění na DIN lištu nebo na montážní panel



→ Mechanické blokování lze namontovat mezi 2 stykače.



→ Možnost umístění nadproudového relé přímo na stykač nebo na DIN lištu pomocí adaptéru CES-AD-RT



→ Nadproudová relé (bimetal) - vypínací třída 10





CES 6

**Motorový stykač CES 6; 25A (AC1); 6A/2,2kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 6.10-24V-50/60Hz	004646500		370	1
CES 6.10-110V-50/60Hz	004646503		370	1
CES 6.10-230V-50/60Hz	004646501		370	1
CES 6.10-400V-50Hz	004646502		370	1
CES 6.10-24V DC	004646504		0,58	1
CES 6.01-24V-50/60Hz	004646505		370	1
CES 6.01-110V-50/60Hz	004646508		370	1
CES 6.01-230V-50/60Hz	004646506		370	1
CES 6.01-400V-50Hz	004646507		370	1
CES 6.01-24V DC	004646509		580	1

CES 6.10 - Integrovaný pom. kontakt 1xNO; CES 6.01 - Integrovaný pom. kontakt 1xNC



CES 9

**Motorový stykač CES 9; 25A (AC1); 9A/4kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 9.10-24V-50/60Hz	004646510		370	1
CES 9.10-110V-50/60Hz	004646511		370	1
CES 9.10-230V-50/60Hz	004646512		370	1
CES 9.10-400V-50Hz	004646513		370	1
CES 9.10-24V DC	004646514		580	1
CES 9.01-24V-50/60Hz	004646515		370	1
CES 9.01-110V-50/60Hz	004646516		370	1
CES 9.01-230V-50/60Hz	004646517		370	1
CES 9.01-400V-50Hz	004646518		370	1
CES 9.01-24V DC	004646519		580	1

CES 9.10 - integrovaný pom. kontakt 1xNO; CES 9.01 - Integrovaný pom. kontakt 1xNC



CES 12

**Motorový stykač CES 12; 25A (AC1); 12A/5,5kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 12.10-24V-50/60Hz	004646520		370	1
CES 12.10-110V-50/60Hz	004646521		370	1
CES 12.10-230V-50/60Hz	004646522		370	1
CES 12.10-400V-50Hz	004646523		370	1
CES 12.10-24V DC	004646524		580	1
CES 12.10-42V-50/60Hz	004646525		370	1
CES 12.01-24V-50/60Hz	004646526		370	1
CES 12.01-110V-50/60Hz	004646527		370	1
CES 12.01-230V-50/60Hz	004646528		370	1
CES 12.01-400V-50Hz	004646529		370	1
CES 12.01-24V DC	004646530	580	1	

CES 12.10 - Integrovaný pom. kontakt 1xNO; CES 12.01 - Integrovaný pom. kontakt 1xNC



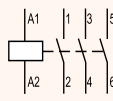
CES 18

**Motorový stykač CES 18; 25A (AC1); 18A/7,5kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 18.10-24V-50/60Hz	004646531		370	1
CES 18.10-110V-50/60Hz	004646532		370	1
CES 18.10-230V-50/60Hz	004646533		370	1
CES 18.10-400V-50Hz	004646534		370	1
CES 18.10-24V DC	004646535		580	1
CES 18.01-24V-50/60Hz	004646536		370	1
CES 18.01-110V-50/60Hz	004646537		370	1
CES 18.01-230V-50/60Hz	004646538		370	1
CES 18.01-400V-50Hz	004646539		370	1
CES 18.01-24V DC	004646540		580	1

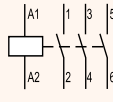
CES 18.10 - Integrovaný pom. kontakt 1xNO; CES 18.01 - Integrovaný pom. kontakt 1xNC

**Motorový stykač CES 25; 42A (AC1); 25A/11kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 25.00-24V-50/60Hz	004646541		410	1
CES 25.00-110V-50/60Hz	004646542		410	1
CES 25.00-230V-50/60Hz	004646543		410	1
CES 25.00-400V-50Hz	004646544		410	1
CES 25.00-24V DC	004646545		660	1
CES 25.00-42V-50/60Hz	004646546		410	1

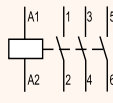
Pomocné kontakty pro montáž na přední či boční stranu jsou k objednání zvlášť

**Motorový stykač CES 32; 42A (AC1); 32A/15kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 32.00-24V-50/60Hz	004646547		410	1
CES 32.00-110V-50/60Hz	004646548		410	1
CES 32.00-230V-50/60Hz	004646549		410	1
CES 32.00-400V-50Hz	004646550		410	1
CES 32.00-24V DC	004646551		660	1

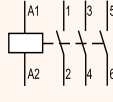
Pomocné kontakty pro montáž na přední či boční stranu jsou k objednání zvlášť

**Motorový stykač CES 40; 65A (AC1); 40A/18,5kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 40.00-24V-50/60Hz	004646552		670	1
CES 40.00-110V-50/60Hz	004646553		670	1
CES 40.00-230V-50/60Hz	004646554		670	1
CES 40.00-400V-50Hz	004646555		670	1

Pomocné kontakty pro montáž na přední či boční stranu jsou k objednání zvlášť

**Motorový stykač CES 45; 65A (AC1); 45A/22kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 45.00-24V-50/60 Hz	004646556		640	1
CES 45.00-230V-50/60 Hz	004646557		640	1
CES 45.00-400V-50Hz	004646558		640	1
CES 45.00-110V-50/60 Hz	004646559		640	1

Pomocné kontakty pro montáž na přední či boční stranu jsou k objednání zvlášť



CES 25...32



CES 40...45



CES 65...140



CES 65...140

**Motorový stykač CES 65; 90A (AC1); 65A/30kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 65.22-230V-50/60Hz	004646560		1.625	1
CES 65.22-24V-50/60Hz	004646561		1.625	1

Součástí jsou boční pomocné kontakty 2xNO+2xNC

**Motorový stykač CES 75; 100A (AC1); 75A/37kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 75.22-24V-50/60 Hz	004646562		2.530	1
CES 75.22-230V-50/60 Hz	004646563		2.530	1

Součástí jsou boční pomocné kontakty 2xNO+2xNC

**Motorový stykač CES 85; 120A (AC1); 85A/45kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 85.22-24V-50/60 Hz	004646564		2.530	1
CES 85.22-230V-50/60 Hz	004646565		2.530	1

Součástí jsou boční pomocné kontakty 2xNO+2xNC

**Motorový stykač CES 105; 120A (AC1); 105A/55kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 105.22-230V-50/60Hz	004646566		3.758	1
CES 105.22-24V-50/60Hz	004646567		3.758	1

Součástí jsou boční pomocné kontakty 2xNO+2xNC

**Motorový stykač CES 140; 160A (AC1); 140A/75kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 140.22-230V-50/60Hz	004646568		3.300	1

Součástí jsou boční pomocné kontakty 2xNO+2xNC

**Motorový stykač CES 170; 210A (AC1); 170A/90kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 170.22-230V-50/60Hz	004646569		4.800	1

Součástí jsou boční pomocné kontakty 2xNO+2xNC

**Motorový stykač CES 205; 220A (AC1); 205A/110kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 205.22-230V-50/60Hz	004646570		4.800	1

Součástí jsou boční pomocné kontakty 2xNO+2xNC

**Motorový stykač CES 250; 300A (AC1); 250A/132kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 250.22-230V-50/60Hz	004646571		6.200	1

Součástí jsou boční pomocné kontakty 2xNO+2xNC

**Motorový stykač CES 300; 320A (AC1); 300A/160kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 300.22-230V-50/60Hz	004646572		6.200	1

Součástí jsou boční pomocné kontakty 2xNO+2xNC

**Motorový stykač CES 400; 500A (AC1); 400A/200kW (AC3, 400V)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES 400.22-230V-50/60Hz	004646573		6.800	1

Součástí jsou boční pomocné kontakty 2xNO+2xNC



CES 170...205



CES 250...300



CES 400

Príslušenství



CES-BCF

**Pomocné kontakty - přední; 5,6A (230V, AC-15/AC-14), 3,8A (400V, AC-15/AC-14)**

Typ	Obj. číslo	Popis	Pro použití s	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES-BCF 10	004646574	1 NO	CES 6...CES 45		20	10
CES-BCF 01	004646575	1 NC	CES 6...CES 45		20	10

Max. 4 kontakty



CES-BCSU 11



CES-BCSS 11

**Pomocné kontakty - boční; 5,6A (230V, AC-15/AC-14), 3,8A (400V, AC-15/AC-14)**

Typ	Obj. číslo	Popis	Pro použití s	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CES-BCSU 11	004646576	1 NO + 1 NC	CES65...CES 400		52	2
CES-BCSS 11	004646577	1 NO + 1 NC	CES65...CES 400		42	2

Max. 4 kontakty - 2 na každou stranu

BCSU - doplňující kontakty se šrouby

BCSS - pouze náhradní díl, bez upevňovacích šroubů

Možnost objednat pouze po 2 kusech (2, 4, 6, 8...) vzhledem k typu balení



CES-MIL 6-45



CES-MIL 65-300

**Mechanické blokování**

Typ	Obj. číslo	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CES-MIL 6-45	004646578	CES6...CES45	20	1
CES-MIL 65-300	004646579	CES65...CES300	130	1
CES-MIL 400	004646580	CES400	130	1



CES-DIC3

**Ochrana před přepětím (RC členy)**

Typ	Obj. číslo	Napětí cívky	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CES-DIC3	004646581	24 - 250 VDC	CES6...CES32	15	1
CES-VR4	004646582	24-48 VAC	CES6...CES45	15	1
CES-VR5	004646583	127-240 VAC	CES6...CES45	15	1
CES-VR6	004646584	240-400 VAC	CES6...CES45	23	1
CES-VR7	004646585	24-48 VAC	CES65...CES400	14	1
CES-VR8	004646586	127-240 VAC	CES65...CES400	15	1

Již obsaženo v typech CES140...CES400



## Nadproudová relé

### Tepelná nadproudová relé

Typ	Obj. číslo	Nastavení proud. rozsahu [A]	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CES-RT0-0,4	004646587	0,25 - 0,4	CES6...CES18	140	1
CES-RT0-0,63	004646588	0,4 - 0,63	CES6...CES18	140	1
CES-RT0-1	004646589	0,63 - 1	CES6...CES18	140	1
CES-RT0-1,6	004646590	1 - 1,6	CES6...CES18	140	1
CES-RT0-2,5	004646591	1,6 - 2,5	CES6...CES18	140	1
CES-RT0-4.0	004646592	2,5 - 4	CES6...CES18	140	1
CES-RT0-6,3	004646593	4 - 6,3	CES6...CES18	140	1
CES-RT0-10	004646594	6,3 - 10	CES6...CES18	140	1
CES-RT0-12,5	004646595	8 - 12,5	CES6...CES18	140	1
CES-RT0-18	004646596	12,5 - 18	CES6...CES18	140	1
CES-RT1-16	004646597	10 - 16	CES25...CES32	200	1
CES-RT1-25	004646598	16 - 25	CES25...CES32	200	1
CES-RT1-32	004646599	25 - 32	CES25...CES32	200	1
CES-RT2-36	004646600	25 - 36	CES40...CES45	200	1
CES-RT2-45	004646601	36 - 45	CES40...CES45	200	1
CES-RT3-57	004646602	40 - 57	CES65...CES105	400	1
CES-RT3-70	004646603	57 - 70	CES65...CES105	400	1
CES-RT3-88	004646604	70 - 88	CES65...CES105	400	1
CES-RT3-105	004646605	88 - 105	CES65...CES105	400	1
CES-RT4-120	004646606	90 - 120	CES140...CES400	700	1
CES-RT4-135	004646607	110 - 135	CES140...CES400	700	1
CES-RT4-150	004646608	120 - 150	CES140...CES400	700	1
CES-RT4-160	004646609	135 - 160	CES140...CES400	700	1
CES-RT4-180	004646610	150 - 180	CES140...CES400	2.500	1
CES-RT4-250	004646611	160 - 250	CES140...CES400	2.500	1
CES-RT4-400	004646612	250 - 400	CES140...CES400	2.500	1

### Montážní moduly na DIN lištu pro nadproudová relé

Typ	Obj. číslo	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CES-AD-RT0	004646613	CES-RT0	50	1
CES-AD-RT1	004646614	CES-RT1	50	1
CES-AD-RT2	004646615	CES-RT2	132	1
CES-AD-RT3	004646616	CES-RT3	164	1



CES-RT0

CES-RT1



CES-RT2



CES-RT3



CES-RT4 120, 135, 150



CES-RT4 160, 180



CES-RT4 250, 400

## Motorové stykače CEM

**Použití:**

Motorové stykače jsou určeny k dálkovému řízení a ochraně (v kombinaci s nadproudovým relé) elektrických motorů a dalších elektrických zařízení se jmenovitým příkonem do 300kW (400V AC3).

**Výhody:**

- Montáž na DIN lištu a montážní panel
- Malé rozměry, skvělý výkon a výdrž
- Nízké tepelné ztráty
- Ochrana před přímým dotykem z přední strany (IEC 536) IP20
- Široká nabídka příslušenství
- Ochrana před přepětím (volitelně)
- Ovládací napětí: 24VAC, 48VAC, 110VAC, 230VAC, 400VAC

**IEC CONFORM**



**Popis značení:**

CEM9.01-230V-50/60Hz

I (AC3)[A]

Napětí cívky

Počet NO Počet NC - Počet a typ pomocných kontaktů

Výhody



AC



→ Dodatečné EMC filtry lze připojit blízko k cívice k vyrušení rušivých signálů a napěťových výkyvů.



→ Pomocné kontakty s boční montáží.

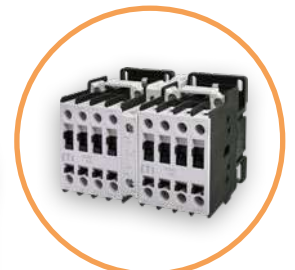


DC

→ Možnost výměny ovládacích cívek s různým ovládacím napětím (pouze však AC<->AC a DC<->DC).



→ Pomocné kontakty s montáží zepředu



→ Mechanické blokování lze použít pro 2 stykače různých velikostí (podmíněno kompatibilitou).  
Novinka: mechanické blokování s integrovaným blokem pom. kontaktů BLIME 9-105 02.



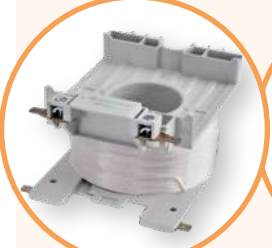
→ CEM 32 ... CEM105 připojovací svorky umožňují připojení nejen pevných či slaných vodičů, ale i vodičů s rozdílnými průřezy.



→ Montáž na DIN lištu nebo na montážní panel



→ Široká nabídka nadproudových relé. Možnost montáže přímo na stykač, nebo na DIN lištu pomocí dodatečného adaptéru BF.



→ Vestavěný varistor (EMC filtr).

→ Dostupné náhradní cívky a elektronika.

→ Dodatečné kryty proti dotyku.



→ Dodatečné TBE svorkovnice umožňují připojení nejen pevných či slaných vodičů, ale i vodičů s rozdílnými průřezy.



→ Možnost namontovat dodatečný druhý blok pomocných kotnaktů na boční stranu.



→ Možnost namontovat mechanickou blokací mezi 2 stykače.



→ Jednoduchý přístup .



→ Dostupná nadproudová relé.

Motorový stykač CEM9.10; 25A (AC1); 9A; 4kW (AC3)*				
Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM9.10-24V-50/60Hz	004642120		295	1
CEM9.10-48V-50/60Hz	004642121		295	1
CEM9.10-110V-50/60Hz	004642122		295	1
CEM9.10-230V-50/60Hz	004642123		295	1
CEM9.10-400V-50/60Hz	004642124		295	1
CEM9.10-24V DC	004642220		510	1
CEM9.10-220V DC	004642221		510	1

\* Součástí stykače je 1NO (spínací) pomocný kontakt

Motorový stykač CEM9.01; 25A (AC1); 9A; 4kW (AC3)*				
Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM9.01-24V-50/60Hz	004642110		295	1
CEM9.01-48V-50/60Hz	004642111		295	1
CEM9.01-110V-50/60Hz	004642112		295	1
CEM9.01-230V-50/60Hz	004642113		295	1
CEM9.01-400V-50/60Hz	004642114		295	1
CEM9.01-24V DC	004642210		510	1
CEM9.01-220V DC	004642211		510	1

\* Součástí stykače je 1NC (rozpínací) pomocný kontakt

Motorový stykač CEM12.10; 25A (AC1); 12A; 5.5kW (AC3)*				
Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM12.10-24V-50/60Hz	004643120		295	1
CEM12.10-48V-50/60Hz	004643121		295	1
CEM12.10-110V-50/60Hz	004643122		295	1
CEM12.10-230V-50/60Hz	004643123		295	1
CEM12.10-400V-50/60Hz	004643124		295	1
CEM12.10-24V DC	004643220		510	1
CEM12.10-220V DC	004643221		510	1

\* Součástí stykače je 1NO (spínací) pomocný kontakt

Motorový stykač CEM12.01; 25A (AC1); 12A; 5.5kW (AC3)*				
Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM12.01-24V-50/60Hz	004643110		295	1
CEM12.01-48V-50/60Hz	004643111		295	1
CEM12.01-110V-50/60Hz	004643112		295	1
CEM12.01-230V-50/60Hz	004643113		295	1
CEM12.01-400V-50/60Hz	004643114		295	1
CEM12.01-24V DC	004643210		510	1
CEM12.01-220V DC	004643211		510	1

\* Součástí stykače je 1NC (rozpínací) pomocný kontakt



Pomocné kontakty jsou na straně 254



**Motorový stykač CEM18.10; 32A (AC1); 18A; 7.5kW (AC3)\***

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM18.10-24V-50/60Hz	004644120		295	1
CEM18.10-48V-50/60Hz	004644121		295	1
CEM18.10-110V-50/60Hz	004644122		295	1
CEM18.10-230V-50/60Hz	004644123		295	1
CEM18.10-400V-50/60Hz	004644124		295	1
CEM18.10-24V DC	004644220		510	1
CEM18.10-220V DC	004644221		510	1

\* Součástí stykače je 1NO (spínací) pomocný kontakt

**Motorový stykač CEM18.01; 32A (AC1); 18A; 7.5kW (AC3)\***

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM18.01-24V-50/60Hz	004644110		295	1
CEM18.01-48V-50/60Hz	004644111		295	1
CEM18.01-110V-50/60Hz	004644112		295	1
CEM18.01-230V-50/60Hz	004644113		295	1
CEM18.01-400V-50/60Hz	004644114		295	1
CEM18.01-24V DC	004644210		510	1
CEM18.01-220V DC	004644211		510	1

\* Součástí stykače je 1NC (rozpínací) pomocný kontakt



Pomocné kontakty jsou na straně 254


**Motorový stykač CEM25.00; 45A (AC1); 25A; 11kW (AC3)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM25.00-24V-50/60Hz	004645100		295	1
CEM25.00-48V-50/60Hz	004645101		295	1
CEM25.00-110V-50/60Hz	004645102		295	1
CEM25.00-230V-50/60Hz	004645103		295	1
CEM25.00-400V-50/60Hz	004645104		295	1
CEM25.00-24V DC	004645200		510	1
CEM25.00-220V DC	004645201		510	1

Pro jiné konfigurace pomocných kontaktů lze umístit až 4 pom. kontakty na 1 stykač (k objednání samostatně).

**Motorový stykač CEM32.00; 60A (AC1); 32A; 15kW (AC3)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM32.00-24V-50/60Hz	004646100		520	1
CEM32.00-48V-50/60Hz	004646101		520	1
CEM32.00-110V-50/60Hz	004646102		520	1
CEM32.00-230V-50/60Hz	004646103		520	1
CEM32.00-400V-50/60Hz	004646104		520	1
CEM32.00-24V DC**	004646200		850	1
CEM32.00-220V DC**	004646201		850	1

Pro jiné konfigurace pomocných kontaktů lze umístit až 4 pom. kontakty na 1 stykač (k objednání samostatně).

\*\* 24V DC (24...28V DC), 220V DC (208...240V DC)

**Motorový stykač CEM40.00; 60A (AC1); 40A; 18.5kW (AC3)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM40.00-24V-50/60Hz	004647100		540	1
CEM40.00-48V-50/60Hz	004647101		540	1
CEM40.00-110V-50/60Hz	004647102		540	1
CEM40.00-230V-50/60Hz	004647103		540	1
CEM40.00-400V-50/60Hz	004647104		540	1
CEM40.00-24V DC**	004647200		850	1
CEM40.00-220V DC**	004647201		850	1

Pro jiné konfigurace pomocných kontaktů lze umístit až 4 pom. kontakty na 1 stykač (k objednání samostatně)

\*\* 24V DC (24...28V DC), 220V DC (208...240V DC).


**Motorový stykač CEM50.00; 80A (AC1); 50A; 22kW (AC3)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM50.00-24V-50/60Hz	004648100		1105	1
CEM50.00-48V-50/60Hz	004648101		1105	1
CEM50.00-110V-50/60Hz	004648102		1105	1
CEM50.00-230V-50/60Hz	004648103		1105	1
CEM50.00-400V-50/60Hz	004648104		1105	1
CEM50.00-24V DC**	004648200		1240	1
CEM50.00-220V DC**	004648201		1240	1

Pro jiné konfigurace pomocných kontaktů lze umístit až 6 pom. kontakty na 1 stykač (k objednání samostatně).

\*\* 24V DC (24...28V DC), 220V DC (208...240V DC)


**Motorový stykač CEM65.00; 110A (AC1); 65A; 30kW (AC3)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM65.00-24V-50/60Hz	004649100		1120	1
CEM65.00-48V-50/60Hz	004649101		1120	1
CEM65.00-110V-50/60Hz	004649102		1120	1
CEM65.00-230V-50/60Hz	004649103		1120	1
CEM65.00-400V-50/60Hz	004649104		1120	1
CEM65.00-24V DC**	004649200		1240	1
CEM65.00-220V DC**	004649201		1240	1

Pro jiné konfigurace pomocných kontaktů lze umístit až 6 pom. kontakty na 1 stykač (k objednání samostatně).

\*\* 24V DC (24...28V DC), 220V DC (208...240V DC)

Pomocné kontakty jsou na straně 254


**Motorový stykač CEM80.00; 110A (AC1); 80A; 37kW (AC3)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM80.00-24V-50/60Hz	004650100		1130	1
CEM80.00-48V-50/60Hz	004650101		1130	1
CEM80.00-110V-50/60Hz	004650102		1130	1
CEM80.00-230V-50/60Hz	004650103		1130	1
CEM80.00-400V-50/60Hz	004650104		1130	1
CEM80.00-24V DC**	004650200		1240	1
CEM80.00-220V DC**	004650201		1240	1

Pro jiné konfigurace pomocných kontaktů lze umístit až 6 pom. kontakty na 1 stykač (k objednání samostatně).

\*\* 24V DC (24...28V DC), 220V DC (208...240V DC)

\*\* Rozsah pracovních napětí je v technické části katalogu

**Motorový stykač CEM95.00; 140A (AC1); 95A; 45kW (AC3)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM95.00-24V-50/60Hz	004651100		1450	1
CEM95.00-48V-50/60Hz	004651101		1450	1
CEM95.00-110V-50/60Hz	004651102		1450	1
CEM95.00-230V-50/60Hz	004651103		1450	1
CEM95.00-400V-50/60Hz	004651104		1450	1
CEM95.00-24V DC **	004651200		1500	1
CEM95.00-220V DC **	004651201		1500	1

Pro jiné konfigurace pomocných kontaktů lze umístit až 6 pom. kontakty na 1 stykač (k objednání samostatně).

\*\* 24V DC (24...28 V DC), 220V DC (208...240V DC)

**Motorový stykač CEM105.00; 140A (AC1); 105A; 55kW (AC3)**

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM105.00-24V-50/60Hz	004652100		1470	1
CEM105.00-48V-50/60Hz	004652101		1470	1
CEM105.00-110V-50/60Hz	004652102		1470	1
CEM105.00-230V-50/60Hz	004652103		1470	1
CEM105.00-400V-50/60Hz	004652104		1470	1
CEM105.00-24V DC **	004652200		1500	1
CEM105.00-220V DC **	004652201		1500	1

Pro jiné konfigurace pomocných kontaktů lze umístit až 6 pom. kontakty na 1 stykač (k objednání samostatně).

\*\* 24V DC (24...28 V DC), 220V DC (208...240V DC)

**Motorový stykač CEM112.22(E); 180A (AC1); 112A; 55kW (AC3)\***

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM112.22-24V-50/60Hz	004653140		2400	1
CEM112.22-48V-50/60Hz	004653141			
CEM112.22-110V-50/60Hz	004653142			
CEM112.22-230V-50/60Hz	004653143			
CEM112.22-400V-50/60Hz	004653144			
CEM112E.22-28V AC/DC **	004646018			
CEM112E.22-130V AC/DC **	004646019			
CEM112E.22-250V AC/DC **	004646020			
CEM112E.22-415V AC/DC **	004646021			

\* Integrované pom. kontakty: 2 bloky pom. kontaktů s boční montáží (2x 1NO+1NC)

\*\*28V AC/DC (24...28V), 130V AC/DC (110...130V), 250V AC/DC (208...250V), 415V AC/DC (360...415V)

Ochranný modul je již součástí.

**Motorový stykač CEM150E.22; 225A (AC1); 150A; 75kW (AC3)\***

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM150E.22-28V AC/DC **	004654240		2400	1
CEM150E.22-130V AC/DC **	004646023			
CEM150E.22-250V AC/DC **	004654241			
CEM150E.22-415V AC/DC **	004646025			

\* Integrované pom. kontakty: 2 bloky pom. kontaktů s boční montáží (2x 1NO+1NC)

\*\*28V AC/DC (24...28V), 130V AC/DC (110...130V), 250V AC/DC (208...250V), 415V AC/DC (360...415V)

Ochranný modul je již součástí.



Pomocné kontakty jsou na straně 254





**Motorový stykač CEM180.22(E); 225A (AC1); 180A; 90kW (AC3)\***

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM180.22-24V-50/60Hz	004655140		3900	1
CEM180.22-48V-50/60Hz	004655141			
CEM180.22-110V-50/60Hz	004655142			
CEM180.22-230V-50/60Hz	004655143			
CEM180.22-400V-50/60Hz	004655144			
CEM180E.22-28V AC/DC **	004646029			
CEM180E.22-130V AC/DC **	004646026			
CEM180E.22-250V AC/DC **	004646027			
CEM180E.22-415V AC/DC **	004646028			

\* Integrované pom. kontakty: 2 bloky pom. kontaktů s boční montáží (2x 1NO+1NC)

\*\*28V AC/DC (24...28V), 130V AC/DC (110...130V), 250V AC/DC (208...250V), 415V AC/DC (360...415V)

Ochranný modul je již součástí.


**Motorový stykač CEM250.22(E); 350A (AC1); 250A; 132kW (AC3)\***

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM250.22-24V-50/60Hz	004656140		6000	1
CEM250.22-48V-50/60Hz	004656141			
CEM250.22-110V-50/60Hz	004656142			
CEM250.22-230V-50/60Hz	004656143			
CEM250.22-400V-50/60Hz	004656144			
CEM250E.22-28V AC/DC **	004646030			
CEM250E.22-130V AC/DC **	004646031			
CEM250E.22-250V AC/DC **	004646032			
CEM250E.22-415V AC/DC **	004646033			

\* Integrované pom. kontakty: 2 bloky pom. kontaktů s boční montáží (2x 1NO+1NC)

\*\*28V AC/DC (24...28V), 130V AC/DC (110...130V), 250V AC/DC (208...250V), 415V AC/DC (360...415V)

Ochranný modul je již součástí.

\*\* Rozsah pracovních napětí je v technické části katalogu



Pomocné kontakty jsou na straně 254

**Motorový stykač CEM300.22(E), 410A (AC1), 300A, 160kW (AC3)\***

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM300E.22-28V AC/DC	004656300		6900	1
CEM300E.22-50V AC/DC	004656301			
CEM300E.22-72V AC/DC	004656302			
CEM300E.22-130V AC/DC	004656303			
CEM300E.22-250V AC/DC	004656304			
CEM300E.22-415V AC/DC	004656305			

\* Integrované pom. kontakty: 2 bloky pom. kontaktů s boční montáží (2x 1NO+1NC)

\*\*28V AC/DC (24...28V), 130V AC/DC (110...130V), 250V AC/DC (208...250V), 415V AC/DC (360...415V)

Ochranný modul je již součástí.




**Motorový stykač CEM450.22(E), 600A(AC1), 450A, 260kW(AC3)\***

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM450E.22-255V AC/DC	004656306		12000	1

\* Integrované pom. kontakty: 2 bloky pom. kontaktů s boční montáží (2x 1NO+1NC)  
Ochranný modul je již součástí.

**Motorový stykač CEM560.22(E), 700A(AC1), 560A, 300kW(AC3)\***

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
CEM560E.22-255V AC/DC	004656307		12000	1

\* Integrované pom. kontakty: 2 bloky pom. kontaktů s boční montáží (2x 1NO+1NC)  
Ochranný modul je již součástí.

## Příslušenství


**Pomocné kontakty s montáží zředu**

Typ	Obj. číslo	Popis	Pro použití s	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
BCXMFE10	004641510	1 NO	CEM9-CEM105		15	1
BCXMFE01	004641501	1 NC	CEM9-CEM105		15	1
BCXMFAE10	004642510	1 NO - s předčasným sepnutím	CEM9-CEM105		15	1
BCXMFRE01	004643510	1 NC - se zpožděným rozepnutím	CEM9-CEM105		15	1
BCXMFE10S*	004646094	Speciální pom. kontakt 1xNO	CEM9-CEM105		15	1
BCXMFE01S*	004646095	Speciální pom. kontakt 1xNC	CEM9-CEM105		15	1

Není určeno pro CEM7,5CN a CEM10CN!

Volné pozice pro pomocné kontakty:

CEM 9 .... CEM 40: 4 bloky pom. kontaktů

CEM 50 .... CEM 105: 6 bloků pom. kontaktů

CEM 112 .... CEM 300: uchycení není možné - pouze boční, viz další tabulka

\*Speciální pom. kontakt (Au -pozlacené) pro spínání slabých signálů min. 1mA /17V

**Pomocné kontakty s boční montáží**

Typ	Obj. číslo	Popis	Pro použití s	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
BCXMLE11	004644511	1 NO - 1 NC (Hlavní)	CAEM4, CEM9-CEM250		15	1
BCXMLE20	004644520	2 NO (Hlavní)	CAEM4, CEM9-CEM250		15	1
BCXMRLE11	004645511	1 NO - 1 NC boční (upgrade)	CAEM4, CEM9-CEM250		15	1
BCXMRLE20	004645520	2 NO boční (upgrade)	CAEM4, CEM9-CEM250		15	1
BLRBE-11	004656308	1 NO - 1 NC boční (upgrade)	CEM450-CEM560		34	1
BLBE-11	004656325	1 NO - 1 NC boční (náhradní)	CEM450-CEM560		34	1

Není určeno pro CEM7,5CN a CEM10CN!  
 "Hlavní" blok bočních pomocných kontaktů lze namontovat zpředu a lze rozšířit o jeden další blok.

Max. počet bloků pom. kontaktů:  
 (předních a bočních):  
 max. 4: CEM9-CEM25, CAEM 4  
 max. 6: CEM32-CEM40  
 max. 8: CEM50-CEM105  
 max. 8: CEM112-CEM300

**Mechanické blokování**

Typ	Obj. číslo	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
BLIME 9-105	004643601	CEM9-CEM105	50	1
BLIME9-105 02*	004646093	CEM9-CEM105	69	1
BLIME 112-300E	004643602	CEM112(E)-CEM560(E)	150	1

\*Mechanické blokování s integrovanými pomocnými kontakty 2xNC





**Ochrana před přepětím (RC členy)**

Typ	Obj. číslo	Napětí cívky	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
BAMRCE4	004642701	24-48 VAC	CEM9-CEM40	14	1
BAMRCE5	004642702	50-127 VAC	CEM9-CEM40	14	1
BAMRCE6	004642703	130-250 VAC	CEM9-CEM40	14	1
BAMRCE7	004642705	24-48 VAC	CEM50-CEM105	14	1
BAMRCE8	004642706	50-127 VAC	CEM50-CEM105	14	1
BAMRCE9	004642707	130-250 VAC	CEM50-CEM105	14	1
BAMDIE10	004643701	12-600 VDC	CEM9-CEM105	14	1
BAMRCE13	004642708	24-48 VAC	CEM112-CEM250	14	1
BAMRCE14	004642711	50-250 VAC	CEM112-CEM250	14	1
BAMVE5 255V/ACDC	004656320	100-255VAC	CEM450E-CEM560E	18	1



**Svorkový blok**

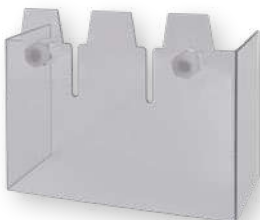
Typ	Obj. číslo	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
TBE150	004646090	CEM112...CEM150	210	1
TBE180	004646091	CEM180	270	1
TBE300	004646092	CEM250...CEM300	575	1



**Náhradní kontakty\***

Typ	Obj. číslo	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
SCCEM450	004656323	CEM450(E)	1120	1
SCCEM560	004656324	CEM560(E)	1120	1

\*1 (ks) referenční kód zahrnuje 3 náhradní kontakty (1 ks = 3 náhr. kont. -> 3 pohybl. části a 6 pevných částí)



**Kryty svorek**

Typ	Obj. číslo	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CCEM150	004646080	CEM150	231	1
CCEM180	004646081	CEM180	231	1
CCEM300	004646082	CEM300	231	1
CCEM560	004656309	CEM560	231	1

\*1 (ks) referenční kód zahrnuje 2 kryty (1 ks = horní + dolní)

## Nadproudová relé

## Nadproudová relé RE27D - pro CEM9 - CEM25

Typ	Obj. číslo	Nastavení proud. rozsahu [A]	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
RE27D-0,4	004642400	0,28-0,4	CEM09 ... CEM25	147	1
RE27D-0,63	004642401	0,4-0,63			
RE27D-0,8	004642402	0,56-0,8			
RE27D-1,2	004642403	0,8-1,2			
RE27D-1,8	004642404	1,2-1,8			
RE27D-2,8	004642405	1,8-2,8			
RE27D-4,0	004642406	2,8-4,0			
RE27D-6,3	004642407	4-6,3			
RE27D-8,0	004642408	5,6-8			
RE27D-10	004642409	7-10			
RE27D-12,5	004642410	8-12,5			
RE27D-15	004642411	10-15			
RE27D-17	004642412	11-17			
RE27D-23	004642413	15-23			
RE27D-32	004642414	22-32			



## Nadproudová relé RE67.1D - pro CEM32 - CEM40

Typ	Obj. číslo	Nastavení proud. rozsahu [A]	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
RE67.1D-40	004643415	25-40	CEM32... CEM40	300	1
RE67.1D-50	004643416	32-50			



## Nadproudová relé RE67.2D - pro CEM50 - CEM80

Typ	Obj. číslo	Nastavení proud. rozsahu [A]	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
RE67.2D-57	004644417	40-57	CEM50 ... CEM80	310	1
RE67.2D-63	004644418	50-63			
RE67.2D-70	004644419	57-70			
RE67.2D-80	004644420	63-80			


**Nadproudová relé RE117.1D - pro CEM95 - CEM105**

Typ	Obj. číslo	Nastavení proud. rozsahu [A]	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
RE117.1D-97	004645421	75-97	CEM95...	520	1
RE117.1D-112	004645422	90-112	CEM105		


**Nadproudová relé RE117.2D - pro CEM112**

Typ	Obj. číslo	Nastavení proud. rozsahu [A]	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
RE117.2D-97	004646421	75-97	CEM112(E)	550	1
RE117.2D-112	004646422	90-112			


**Nadproudová relé RE317.2D - pro CEM150 - CEM250**

Typ	Obj. číslo	Nastavení proud. rozsahu [A]	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
RE317D-150	004647423	100-150	CEM150(E)	900	1
RE317D-215	004647424	140-215	...		
RE317D-310	004647425	200-310	CEM250(E)		
RE317D-420	004656312	275-420	CEM450(E)	2000	

**Nadproudová relé RE407D - pro CEM560(E)**

Typ	Obj. číslo	Nastavení proud. rozsahu [A]	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
RE407D-600	004656313	400-600	CEM560(E)	3600	1



ETICON

**Propojovací přípojnice pro nadproudové relé**

Typ	Obj. číslo	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
GAE317-11D	004656310	CEM450(E)+RE317D-420	253	1
GAE407-1D	004656311	CEM560(E)+RE407D-600	461	1

\*1 (ks) referenční kód zahrnuje 3 bars for one 3 pole connection

**Adaptéry pro montáž na DIN lištu**

Typ	Obj. číslo	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
BF27D	004641901	RE27D	50	1
BF67.1D	004641902	RE67.1,	95	1
BF67.2D	004641904	RE67.2	95	1
BF117D	004641903	RE117.1D	110	1



## Výměnné ovládací cívky stykačů



Výměnné ovládací cívky stykačů

Typ	Obj. číslo	Ovládací cívka	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
BCAE4-25-24 V-50/60 Hz*	004641810	AC	CEM9 -	65	1
BCAE4-25-48 V-50/60 Hz*	004641811	AC			
BCAE4-25-110 V-50/60 Hz*	004641812	AC			
BCAE4-25-230 V-50/60 Hz*	004641813	AC			
BCAE4-25-400 V-50/60 Hz*	004641814	AC	CEM25	120	
BCCE-25-24 V DC*	004642810	DC			
BCCE-25-48 V DC*	004642811	DC			
BCCE-25-110 V DC*	004642812	DC			
BCCE-25-220 V DC*	004642813	DC	CEM32 -	180	
BCAE-40-24 V-50/60 Hz*	004641820	AC			
BCAE-40-48 V-50/60 Hz*	004641821	AC			
BCAE-40-110 V-50/60 Hz*	004641822	AC			
BCAE-40-230 V-50/60 Hz*	004641823	AC			
BCAE-40-400 V-50/60 Hz*	004641824	AC			
BCCE-40-24 V DC*	004642820	DC			
BCCE-40-48 V DC*	004642821	DC			
BCCE-40-110 V DC*	004642822	DC	CEM50 -	140	
BCCE-40-220 V DC*	004642823	DC			
BCAE-105-24 V-50/60 Hz	004641830	AC			
BCAE-105-48 V-50/60 Hz	004641831	AC			
BCAE-105-110 V-50/60 Hz	004641832	AC	CEM105	220	
BCAE-105-230 V-50/60 Hz	004641833	AC			
BCAE-105-400 V-50/60 Hz	004641834	AC			
BCCE-105-24 V DC	004642830	DC			
BCCE-105-48 V DC	004642831	DC	CEM112	235	
BCCE-105-110 V DC	004642832	DC			
BCCE-105-220 V DC	004642833	DC			
BCAE-112-24 V-50/60 Hz	004641840	AC			CEM180
BCAE-112-48 V-50/60 Hz	004641841	AC			
BCAE-112-110 V-50/60 Hz	004641842	AC			
BCAE-112-230 V-50/60 Hz	004641843	AC			
BCAE-112-400 V-50/60 Hz	004641844	AC	CEM250	675	
BCAE-180-24 V-50/60 Hz	004641850	AC			
BCAE-180-48 V-50/60 Hz	004641851	AC			
BCAE-180-110 V-50/60 Hz	004641852	AC			
BCAE-180-230 V-50/60 Hz	004641853	AC	CEM250	675	
BCAE-180-400 V-50/60 Hz	004641854	AC			
BCAE-250-24 V-50/60 Hz	004641860	AC			
BCAE-250-48 V-50/60 Hz	004641861	AC			
BCAE-250-110 V-50/60 Hz	004641862	AC	CEM250	675	
BCAE-250-230 V-50/60 Hz	004641863	AC			
BCAE-250-400 V-50/60 Hz	004641864	AC			

\* Ve stykači s AC cívkou lze použít pouze AC cívky & ve stykači s DC cívkou lze použít pouze DC cívky (mají jiný rozměr).



**Výměnné ovládací cívky stykačů**

Typ	Obj. číslo	Ovládací cívka	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
BCEE-150E-28 V	004646044	AC/DC	CEM112E - CEM150E	235	1
BCEE-150E-130 V	004646045				
BCEE-150E-250 V	004646046				
BCEE-150E-415 V	004646047				
BCEE-180E-28 V	004646048		CEM180E	400	
BCEE-180E-130 V	004646049				
BCEE-180E-250 V	004646050				
BCEE-180E-415 V	004646051				
BCEE-300E-28 V	004646052		CEM250E - CEM300E	670	
BCEE-300E-130 V	004646053				
BCEE-300E-250 V	004646054				
BCEE-300E-415 V	004646055				
BCEE-560E 255V-AC/DC	004656322	CEM450E - CEM560E	1360	1/16	

**Elektronické moduly pro cívky BCEE**

Typ	Obj. číslo	Ovládací cívka	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
MEE-300 28V-AC/DC	004646070	AC/DC	BCEE-150E-28 V, BCEE-180E-28 V, BCEE-300E-28 V	96	1
MEE-300 110V-AC/DC	004646072		BCEE-150E-130 V, BCEE-180E-130 V, BCEE-300E-130 V		
MEE-300 250V-AC/DC	004646073		BCEE-150E-250 V, BCEE-180E-250 V, BCEE-300E-250 V		
MEE-300 415V-AC/DC	004646074		BCEE-150E-415 V, BCEE-180E-415 V, BCEE-300E-415 V		
MEE-560 255V-AC/DC	004656321		BCEE-560E-255V		



## Motorové spouštěče

### Motorové spouštěče MSP



MSP0



MSP1

#### Popis

Motorové spouštěče MSP0 a MSP1 slouží k ochraně motorů a jiných elektrických zařízení až do 52 A.

Jsou vybaveny nezpochybnou zkratovou spouští a nastavitelnou zpoždovací spouští proti přetížení.

Motorové spouštěče a stykače lze dohromady použít jako ideální řešení bez použití pojistek. MSP0, MSP1 lze použít v jakýchkoliv klimatických podmínkách.

Motorové spouštěče jsou primárně určeny k ochraně motorů před přetížením.

- MSP0: 0,4...25 A

- MSP1: 22...52 A

Vypínací charakteristiky těchto zařízení jsou speciálně přizpůsobené k ochraně motorů před přetížením či zkratem.

Spouště proti přetížení (spouště "a") jsou nastavitelné přímo na hodnotu příslušného motoru. Spouště proti zkratu (spouště "n") jsou pevně nastavené na 12-násobek základní hodnoty zařízení pro bezproblémový rozběh motoru..

#### Motorové spouštěče MSP

Typ	Obj. číslo	Jmenovitý proud [A]	Nastavení tepelné spouště [A]	Zkratová spoušť [A]	Příkon motoru [kW]	Váha [g]	Balení [ks]
MSP0-0,6	004646618	0,6	0,4...0,6	7,2	0,12/0,18	290	1
MSP0-1,0	004646619	1	0,6...1,0	12	0,25	290	1
MSP0-1,6	004646620	1,6	1,0...1,6	19	0,37/0,55	290	1
MSP0-2,4	004646621	2,4	1,6...2,4	29	0,75	290	1
MSP0-4,0	004646622	4	2,4...4,0	48	1,1/1,5	290	1
MSP0-6,0	004646623	6	4,0...6,0	72	2,2	290	1
MSP0-10	004646624	10	6,0...10	120	3/4	290	1
MSP0-16	004646625	16	10...16	190	7,5	290	1
MSP0-20	004646626	20	14...20	240	7,5	290	1
MSP0-25	004646627	25	18...25	300	11	290	1
MSP1-32	004646628	32	22...32	380	15	760	1
MSP1-40	004646629	40	28...40	480	18,5	760	1
MSP1-52	004646630	52	36...52	600	22	760	1

## Příslušenství

Kombinace příslušenství:

Pravá strana MSP: Pomocné kontakty a/nebo zkratové signalizační kontakty

Levá strana MSP: Podpětová spoušť nebo napětová spoušť

### Zkratové signalizační kontakty

Typ	Obj. číslo	Popis	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
MSP-AS	004646617	1NO+1NC (AC-15: 3A/230V, 1.5A/400V, 1A/500V)		40	1

Šířka= 9mm

### Pomocné kontakty

Typ	Obj. číslo	Popis	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
MSP-PS11	004646631	1NO+1NC (AC-15: 3A/230V, 1.5A/400V, 1A/500V)		40	1

Šířka= 9mm

### Napětová spoušť

Typ	Obj. číslo	Jmenovité napětí Un	Provozní rozsah	Váha [g]	Balení [ks]
MSP-A 230	004646632	230 VAC (220-230V 50Hz)	154-253 VAC	110	1
MSP-A 24	004646633	24 VAC (24V 50Hz, 24-60V DC)	16.8 - 26.4 VAC, 16.8 - 66VDC	110	1

Šířka=18mm, Provozní rozsah: 0.7-1.1\*Un

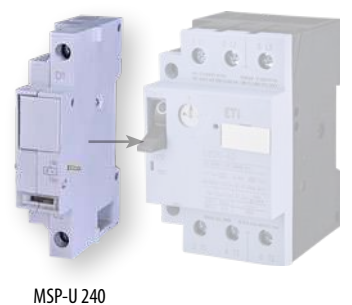
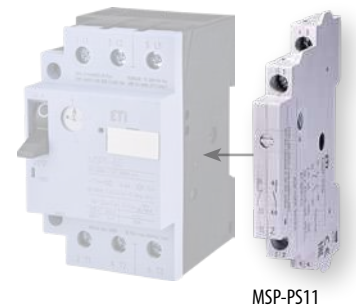
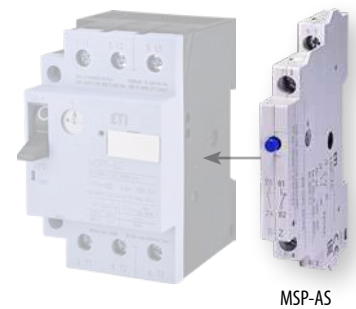
### Podpětová spoušť

Typ	Obj. číslo	Jmenovité napětí Un	Provozní rozsah (pro přidržení)	Váha [g]	Balení [ks]
MSP-U 240	004646634	240 V 50Hz	204-264 VAC	110	1

Šířka=18mm, Vypínací (odpadové) napětí: 0.35-0.7 Un, přidržné napětí: 0.85-1.1Un.

### Propojovací lišty

Typ	Obj. číslo	Popis	Váha [g]	Balení [ks]
MSP-IZ2	004646635	propojení 2 MSPs	50	1
MSP-IZ3	004646636	propojení 3 MSPs	50	1
MSP-IZ4	004646637	propojení 4 MSPs	100	1
MSP-TA1	004646638	3-fázové postranní svorky	110	1
MSP-TA2	004646639	3-fázové postranní svorky (v kombinaci s MSP-IZ...)	50	1



## Motorové spouštěče MPE

Jmenovitý proud  
0,16 - 32 A

### Příklad konfigurace:



#### Výhody

- Ochrana proti přetížení i zkratu
- Pevně nastavená ochrana proti zkratu na 13x I<sub>n</sub>
- Reaguje na poruchu fáze dle IEC/EN 60947-4-1
- Funkce tepelné kompenzace
- Lze použít jako hlavní vypínač
- MPE25 do 10A při 400/415V mají vlastní ochranu
- MPE25 nad 10A poskytují vypínací schopnost 50kA při 400/415V dle IEC/EN 60947-2
- MPE80 poskytují vypínací schopnost 60kA při 380V dle IEC/EN 60947-2

**IE3 CONFORM**



### Motorové spouštěče MPE

Typ	Obj. číslo	Provozní vyp. proud I <sub>n</sub> (A)	Nastavení tep. spouště I <sub>r</sub> (A)	Zkratová spoušť I <sub>rm</sub> (A)	Váha [g]	Balení [ks]
MPE25-0,16	004648001	0,16	0,1-0,16	2,08	322	1
MPE25-0,25	004648002	0,25	0,16-0,25	3,25	322	1
MPE25-0,40	004648003	0,4	0,25-0,4	5,2	322	1
MPE25-0,63	004648004	0,63	0,4-0,63	8,2	322	1
MPE25-1,0	004648005	1	0,63-1,0	13	322	1
MPE25-1,6	004648006	1,6	1,0-1,6	20,8	322	1
MPE25-2,5	004648007	2,5	1,6-2,5	32,5	322	1
MPE25-4,0	004648008	4	2,5-4,0	52	322	1
MPE25-6,3	004648009	6,3	4,0-6,3	82	322	1
MPE25-10	004648010	10	6,3-10	130	322	1
MPE25-16	004648011	16	10-16	208	322	1
MPE25-20	004648012	20	16-20	260	322	1
MPE25-25	004648013	25	20-25	325	322	1
MPE25-32	004648014	32	25-32	416	322	1
MPE25-40	004648015	40	32-40	520	322	1
MPE80-50	004648016	50	40-50	650	1070	1
MPE80-65	004648017	65	50-65	845	1070	1
MPE80-80	004648018	80	65-80	1040	1070	1

### Blok pomocných kontaktů s montáží zpředu

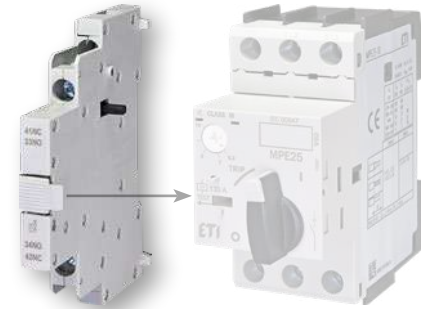
Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Pomocné kontakty NO, NC	Váha [g]	Balení [ks]
ACBFE-11	004648021		1, 1	20	1

Šířka 45mm - celková šířka MPE se nezmění

## Motorové spouštěče

### Blok pomocných kontaktů s boční montáží - lze kombinovat s předními kontakty

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Pomocné kontakty	Váha [g]	Balení [ks]
			NO, NC		
ACBSE-11	004648022		1, 1	38	1
ACBSE-20	004648023		2, 0	38	1



### Kontaktní blok indikující vybavení zařízení - montáž na levou stranu

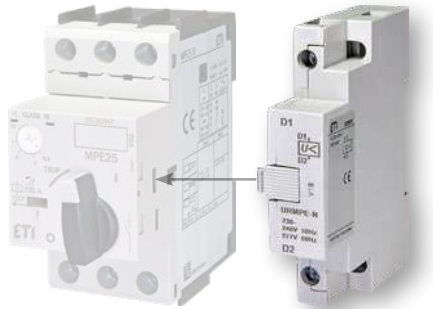
Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Poznámka	Váha [g]	Balení [ks]
TSBE	004648024		Oddělené obvody kontaktů pro vybavení přetížení a zkratu. Umožňuje dodatečné upevnění bočních pomocných kontaktů.	150	1



### Podpěťová spoušť - montáž na pravou stranu

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Pracovní napětí	Váha [g]	Balení [ks]
URMPE-N	004648027		230-240V AC	115	1
URMPE-U	004648028		400-415V AC		

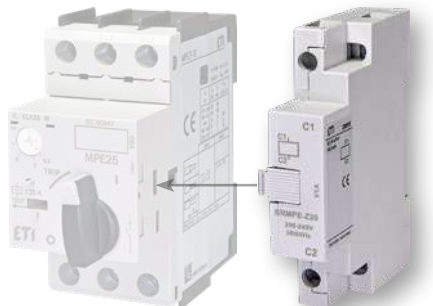
Přidržené napětí:  $>0,85 \times U_e$ , vypínací (odpadové) napětí:  $0,35-0,7 \times U_e$  100%DF



### Napěťová spoušť - montáž na pravou stranu

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Pracovní napětí	Váha [g]	Balení [ks]
SRMPE-Z20	004648030		200-240V AC	115	1

Přidržené napětí:  $0,7 \times U_e$  100%DF



**Příslušenství**

Typ	Obj. číslo	Popis	Váha [g]	Balení [ks]
SCMPE	004648025	Kryt nastavení	15	5
PLMPE	004648026	Zásuvná oka	25	2

**Izolovaná krabice s černo/šedou rukojetí, IP55**

Pro použití s	Obj. číslo	Poznámka	Typ	Váha [g]	Balení [ks]
MPE25 + ACBFE11 + ACBSE11 // ACBSE20 + PL..	004648032	- integrovaný PE(N) můstek - uzamykatelné ve VYP poloze až třemi visacími zámky	MPEE55G	365	1
MPE25 + URMPE // SRMPE + ACBFE11 + ACBSE11 ali ACBSE20 + PL..	004648033	- možnost umístění signálky - 2 lisované prostupy velikosti M25 (nahore a dole)	MLPEE55G	415	1

**Izolovaná krabice s červenou/žlutou rukojetí, IP55**

Pro použití s	Obj. číslo	Poznámka	Typ	Váha [g]	Balení [ks]
MPE25 + ACBFE11 + ACBSE11 // ACBSE20 + PL..	004648034	- použití jako nouzový vypínač (IEC/EN 60204) - integrovaný PE(N) můstek - uzamykatelné ve VYP poloze až třemi visacími zámky	MPEE55G-E	365	1
MPE25 + URMPE // SRMPE + ACBFE11 + ACBSE11 or ACBSE20 + PL..	004648035	- možnost umístění signálky - 2 lisované prostupy velikosti M25 (nahore a dole)	MLPEE55G-E	415	1

**Propojovací můstek**

Pro použití s	Obj. číslo	Popis	Typ	Váha [g]	Balení [ks]
MPEE55G, MLPEE55G, MPEE55G-E & MLPEE55G-E	004648038	pro připojení pátého vodiče	NL-MPEE	365	1

## Motorové spouštěče

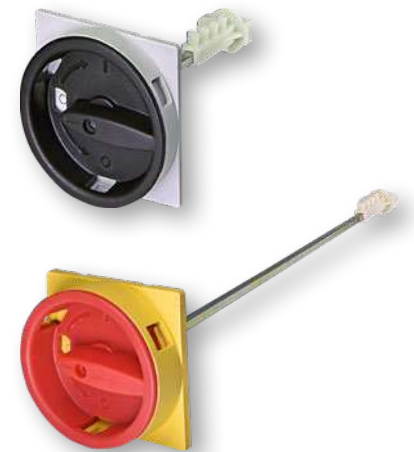
### Zapuštěné krabice, IP55

Typ	Obj. číslo	Barva	Popis	Váha [g]	Balení [ks]
FMEE55	004648036	black	- pro upevnění MPE na dveře / panel - stupeň krytí IP55 - lisovaný přední plastový panel s otočnou rukojetí	200	1
FMEE55-E	004648037	červená/ yellow	- uzamykatelné ve VYP poloze - umožňuje přístup k příslušenství (kontakty, vypínací spouště, ..) - možnost umístění signálky	200	1



### Otočná klika na dveře (černo/šedá a červeno/žlutá), IP55

Typ	Obj. číslo	Barva	Poznámka	Váha [g]	Balení [ks]
RMMPE130 (130 mm)	004648039	black	- hřídel, délka 130 - 155mm	76	1
RMMPE330 (330 mm)	004648040		- hřídel, délka 330 - 355mm - otočná klika na panel / na dveře - prodlužovací hřídel lze zkrátit na požadovanou délku (min. 80mm)	114	
RMMPE130E (130 mm)	004648041	červená/ yellow	- tloušťka dveří 1 - 3,5mm - polohy ZAP/VYP/TRIP (vybaveno)	76	1
RMMPE330E (330 mm)	004648042		- uzamykatelné ve VYP pol. třemi zámky - možnost otočení MPE o 90°	114	



### Signálky

Typ	Obj. číslo	Poznámka	Barva	Váha [g]	Balení [ks]
PLE230 PLE400	004648043 004648044	napětí: 210...230V napětí: 400...560V	červená	17	10
PLE230G PLE400G	004648045 004648046	napětí: 210...230V napětí: 400...560V	zelená		
PLE230W PLE400W	004648047 004648048	napětí: 210...230V napětí: 400...560V	bílá		



### Adaptér pro připojení ke stykači

Typ	Obj. číslo	Poznámka	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ECCMPE07	004648052	pro elektrické a mechanické spojení motorové spouštěče MPE a stykače	CE07	27	1
ECCMPE25	004648053		CEM9...25		



## Motorové spouštěče MS25

Hlavní oblasti použití: řízení (start, ochrana a vypínání) střídavých elektrických motorů až do výkonu 11 kW (380/400 V) nebo jiných spotřebičů do 25 A; lze také použít jako hlavní vypínač podle normy EN 60204, nebo VDE 0113.

Typ spouštěče:

- MS25: ochrana proti přetížení a zkratu
- MST25: ochrana proti přetížení

Manuální ovládání:

- tlačítka START / STOP
- Testovací funkce vybavení (TEST)

- Reaguje na poruchu fáze dle IEC/EN 60947-4-1
- Automatické vypnutí tepelnou nebo magnetickou spouští
- Možnost ovládání napětovou či podpětovou spouští
- Izolační vzdálenost kontaktů: 4.5 mm
- Připojení pevného či slaněného vodiče
- Snadná montáž na DIN lištu 35 mm dle EN 60715; také možnost uchycení pomocí 2 šroubů
- Možnost vertikální či horizontální provozní polohy



Motorové spouštěče MS25

Typ	Obj. číslo	Provozní vyp. proud I <sub>n</sub> (A)	Nastavení tep. spouště I <sub>r</sub> (A)	Váha [g]	Balení [ks]
MS25-0,16	004600010	0.16	0,1-0,16	255	1
MS25-0,25	004600020	0.25	0,16-0,25	255	1
MS25-0,40	004600030	0.4	0,25-0,4	255	1
MS25-0,63	004600040	0.63	0,4-0,63	255	1
MS25-1,0	004600050	1	0,63-1,0	255	1
MS25-1,6	004600060	1.6	1,0-1,6	255	1
MS25-2,5	004600070	2.5	1,6-2,5	255	1
MS25-4,0	004600080	4	2,5-4,0	255	1
MS25-6,3	004600090	6.3	4,0-6,3	255	1
MS25-10	004600100	10	6,3-10	255	1
MS25-16	004600110	16	10-16	255	1
MS25-20	004600120	20	16-20	255	1
MS25-25	004600320	25	20-25	255	1



## Pomocný spínač pro boční montáž na MS

## Pomocný spínač pro boční montáž na MS

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Pomocné kontakty NO, NC	Váha [g]	Balení [ks]
PS 20	004600160		2,0	30	1/10
PS 01	004600150		0,1	30	1/10
PS 10	004600140		1,0	30	1/10
PS 11	004600130		1,1	30	1/10



## Napěťová spoušť

## Napěťová spoušť

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Provozní napětí	Váha [g]	Balení [ks]
A 230	004600170		220V-240V	30	1/10



## Podpěťová spoušť

## Podpěťová spoušť

Typ	Obj. číslo	Rozložení kontaktů	Provozní napětí	Váha [g]	Balení [ks]
U 230	004600180		220V-240V	30	1/10



## Kryty pro MS25 - na povrch - 0 / do panelu - CP

## Kryty pro MS25

Typ	Obj. číslo	IP	Váha [g]	Balení [ks]
0 - 41	004600190	41	25	1
0 - 55	004600200	55	25	1
CP - 41	004600210	41	20	1
CP - 55	004600220	55	20	1



0-IP41/55



CP-IP41/55

## Nouzové stop tlačítko



## Nouzové stop tlačítko

Typ	Obj. číslo	Váha [g]	Balení [ks]
NAT	004600270	15	1/20
NAT-lock	004600280	20	1/20

## Uzamykací díl pro visací zámek



## Uzamykací díl pro visací zámek

Typ	Obj. číslo	Váha [g]	Balení [ks]
Z	004600260	30	1/10

## Můstek pro pracovní vodič



## Můstek pro pracovní vodič

Typ	Obj. číslo	Váha [g]	Balení [ks]
NL	004600330	10	1/10

## Signálky



## Signálky

Typ	Obj. číslo	Barva	Váha [g]	Balení [ks]
SS B 400V	004600230	bílá	10	1/10
SS R 400V	004600240	červená	10	1/10
SS Z 400V	004600250	zelená	10	1/10

## Modulární (instalační) stykače pro montáž do rozváděčů

Technická data podle IEC 947-4-1, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-4-1, EN 60947-5-1								
Typ			R20	R25 (2p)	R25 (4p)	R40	R63	RH11
Hlavní kontakty								
Jmenovité izolační napětí $U_i$	V AC		440 <sup>2)</sup>	440 <sup>2)</sup>	440 <sup>2)</sup>	440 <sup>2)</sup>	440 <sup>2)</sup>	440 <sup>2)</sup>
Jm. provozní napětí $U_e$	V AC		250	440	440	440	440	440
Frekvence operací při AC1, AC3	1/h		300	300	300	600	600	600
Mechanická životnost	$S \times 10^6$		1	1	1	1	1	1
Kategorie užití AC1								
Jmenovitý provozní proud $I_c (=I_n)$	open při 60°C	A	20	25	25	40	60	-
Životnost kontaktů	$S \times 10^6$		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
Minimum switch voltage	V/mA		24/100	24/100	24/100	24/100	24/100	17/5
Krátkodobý proud	10s-proud	A	72	72	72	216	240	-
Tepelné ztráty na pól při $I_c/AC1$		W	2	3	2	3	7	0,5
Kategorie užití AC3								
Spínání 3-fázových motorů								
Jmenovitý provozní proud $I_e$		A	-	-	9	27	30	-
Jm. provozní výkon	220V	kW	-	-	2,2	7,5	8	-
3-fázových motorů	230-240V	kW	1,1 <sup>4)</sup>		2,5	8	8,5	-
50-60Hz	380-415V	kW	-	-	4	12,5	15	-
Životnost kontaktů AC3	$S \times 10^6$		-	-	0,15	0,15	0,15	-
Spotřeba cívek								
AC provoz	nárazově uzavřené	VA	7-9	7-9	14-18	33-45	33-45	-
		VA	2,2-4,2	2,2-4,2	4,4-8,4	7	7	-
		W	0,8-1,6	0,8-1,6	1,6-3,2	2,6	2,6	-
Provozní rozsah cívek pro různé ovládací napětí $U_s$	(-40...+40°C)		0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	-
Ochrana proti zkratu								
Typ koordinace „1“ podle IEC 947-4-1 max. velikost pojistky	gG/gL	A	35	35	35	63	80	-
Průřez vodičů								
Hlavní vodič	pevný či slaněný	mm <sup>2</sup>	1,5-10	1,5-10	1,5-10	2,5-25	2,5-25	0,5-2,5 <sup>3)</sup>
		mm <sup>2</sup>	1,5-6	1,5-6	1,5-6	2,5-16	2,5-16	0,5-2,5 <sup>3)</sup>
		vícežilový vodič	mm <sup>2</sup>	1,5-6	1,5-6	1,5-6	2,5-16	2,5-16
Svorek na pól			1	1	1	1	1	2
Magnetic coil	pevný či slaněný	mm <sup>2</sup>	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	-
		mm <sup>2</sup>	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	-
		vícežilový vodič	mm <sup>2</sup>	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,5
Svorek na pól			1	1	1	1	1	-
Pomocné kontakty								
Jmenovité izolační napětí $U_i^{(1)}$	V AC		-	-	-	-	-	440 <sup>2)</sup>
Jm. tepelný proud $I_{th}$	40°C	[A]	-	-	-	-	-	10
Okolní teplota	60°C	[A]	-	-	-	-	-	6
Kategorie užití AC15								
Jmenovitý provozní proud $I_e$	220-240V	[A]	-	-	-	-	-	3
	380-415V	[A]	-	-	-	-	-	2
	440V	[A]	-	-	-	-	-	1,6
Kategorie užití DC13								
Jmenovitý provozní proud $I_e$ na pól	24-60V	[A]	-	-	-	-	-	2
	110V	[A]	-	-	-	-	-	0,4
	220V	[A]	-	-	-	-	-	0,1
Ochrana proti zkratu								
Zkratový proud 1kA, nepřípustné svaření kontaktů, max. velikost pojistky	gG/gL	[A]	-	-	-	-	-	10
Spinací čas při ovládacím napětí $U_s \pm 10\%$								
	čas sepnutí	ms	7-16	7-16	9-15	11-15	11-15	-
	čas uvolnění		6-12	6-12	4-8	6-13	6-13	-
	čas oblouku		10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	-
Úroveň hluku (v provozu) podle EN ISO 3744 zpředu, ze vzdálenosti 0,5 m		dB	16	16	8	<4	8	<4

1) Vhodné pro: systémy s vodičem PEN, Kategorie přepětí I až IV, stupeň znečištění 3 (běžný-průmysl):  $U_{imp}$  8kV.  
2) Vhodné pro: systémy s vodičem PEN, Kategorie přepětí I až III, stupeň znečištění 3 (běžný-průmysl):  $U_{imp}$  4kV.  
3) Maximální průřez obnažené žíly vodiče.  
4) ACSb motor 2-póly 230 V 1,1 kW.

		Kategorie užití DC1 (Spínání odporové zátěže, časová konstanta L/R ≤ 1ms)							
		NO kontakty (spínací)				NC kontakty (rozpínací)			
		1 pól (A)	2 póly v sérii (A)	3 póly v sérii (A)	4 póly v sérii (A)	1 pól (A)	2 póly v sérii (A)	3 póly v sérii (A)	4 póly v sérii (A)
R20	24V DC	20	20	-	-	15	15	-	-
	48V DC	18	20	-	-	13,5	15	-	-
	60V DC	17	20	-	-	12,5	15	-	-
	110V DC	4	10	-	-	3	7,5	-	-
	220V DC	0,4	-	-	-	0,3	-	-	-
R25	24V DC	25	25	25	25	18,5	18,5	18,5	18,5
	48V DC	22	25	25	25	16,5	18,75	18,5	18,5
	60V DC	18	25	25	25	13,5	18,75	18,5	18,5
	110V DC	5	16	25	25	3,5	12	18,5	18,5
	220V DC	0,5	4	10	15	0,4	3	7,5	11
R40	24V DC	40	40	40	40	30	30	30	30
	48V DC	25	40	40	40	18,5	30	30	30
	60V DC	19	30	40	40	14	24,5	30	30
	110V DC	7	17	31	40	5	12,5	23	30
	220V DC	0,7	5	15	20	0,5	3,5	11	15
R63	24V DC	63	63	63	63	47	47	47	47
	48V DC	26	44	63	63	19,5	33	47	47
	60V DC	21	36	63	63	15,5	27	47	47
	110V DC	8	18	34	63	6	13,5	25,5	47
	220V DC	0,7	6	16	21	0,5	4,5	12	15,5

		Kategorie užití DC3 a DC5 (Spínání indukivní zátěže, časová konstanta L/R ≤ 15ms)							
		NO kontakty (spínací)				NC kontakty (rozpínací)			
		1 pól (A)	2 póly v sérii (A)	3 póly v sérii (A)	4 póly v sérii (A)	1 pól (A)	2 póly v sérii (A)	3 póly v sérii (A)	4 póly v sérii (A)
R20	24V DC	10	20	-	-	7,5	15	-	-
	48V DC	4	15	-	-	3	11	-	-
	60V DC	3	12	-	-	2	9	-	-
	110V DC	0,8	4	-	-	0,6	3	-	-
	220V DC	-	-	-	-	-	-	-	-
R25	24V DC	15	25	25	25	11	18,5	18,5	18,5
	48V DC	5	17	25	25	3,5	12,75	18,5	18,5
	60V DC	4	13	25	25	3	9,5	18,5	18,5
	110V DC	1	5	15	25	0,7	3,5	11	18,5
	220V DC	0,1	0,5	10	8	0,075	0,375	2	6
R40	24V DC	23	40	40	40	17	30	30	30
	48V DC	10	23	40	40	7,5	17	30	30
	60V DC	5	15	30	40	3,5	11	22,5	30
	110V DC	1,5	5	15	40	1,1	3,5	11	30
	220V DC	0,3	1	4	10	0,2	0,75	3	7,5
R63	24V DC	25	45	63	63	18,5	33,5	47	47
	48V DC	10	25	45	63	7,5	18,5	33,5	47
	60V DC	5	15	30	63	3,5	11	22,5	47
	110V DC	1,5	5	15	45	1,1	3,5	11	33,5
	220V DC	0,3	1	4	10	0,2	0,75	3	7,5

## Spínání svítidel

Typ svítidla	Příkon [W]	Proud [A]	Kondenz. μF	Max. počet svítidel na pól při 230V 50Hz			
				R20	R25	R40	R63
Žárovky	60	0,27	-	22	28	58	85
	100	0,45	-	13	17	35	51
	200	0,91	-	7	8	17	25
	300	1,36	-	4	5	11	16
	500	2,27	-	3	3	7	10
	1000	4,5	-	1	1	3	5
Žárovky, nekompensované nebo sériově kompenzované	11	0,16	-	60	75	210	310
	18	0,37	2,7	25	30	90	140
	24	0,35	2,5	25	30	90	140
	36	0,43	3,4	20	25	70	140
	58	0,67	5,3	14	17	45	70
	65	0,67	5,3	13	16	40	65
	85	0,8	-	11	14	35	60
Žárovky, dvojí zapojení	11	0,07	-	2x100	2x110	2x220	2x250
	18	0,11	-	2x50	2x55	2x130	2x200
	24	0,14	-	2x40	2x44	2x110	2x160
	36	0,22	-	2x30	2x33	2x70	2x100
	58	0,35	-	2x20	2x22	2x45	2x70
	65	0,35	-	2x15	2x16	2x40	2x60
	85	0,47	-	2x10	2x11	2x30	2x40
Žárovky, paralelně kompenzované	11	0,16	2,0	30	30	100	140
	18	0,37	2,0	20	20	70	90
	24	0,35	3,0	15	15	55	75
	36	0,43	4,5	10	10	38	51
	58	0,67	7,0	6	6	25	30
	65	0,67	7,0	5	5	24	28
	85	0,8	8,0	4	4	18	23
Žárovky, se sériovou elektronikou	18	0,09	-	40	40	100	150
	36	0,16	-	20	20	50	75
	58	0,25	-	15	15	30	55
	2x18	0,17	-	2x20	2x20	2x50	2x60
	2x36	0,32	-	2x10	2x10	2x25	2x30
	2x58	0,49	-	2x7	2x7	2x15	2x20
Transformátory pro nízkonapětové halogenidové výbojky	20	-	-	40	52	110	174
	50	-	-	20	24	50	80
	75	-	-	13	16	35	54
	100	-	-	10	12	27	43
	150	-	-	7	9	19	29
	200	-	-	5	5	14	23
	300	-	-	3	4	9	14
Rtuťové výbojky (vysokotlaké lampy), nekompensované např. HQL, HPL	50	0,61	-	16	18	38	55
	80	0,8	-	12	14	28	40
	125	1,15	-	8	9	20	28
	250	2,15	-	4	5	11	15
	400	3,25	-	3	4	7	10
	700	5,4	-	1	2	4	6
	1000	7,5	-	1	1	3	4

Spínání svítidel							
Typ svítidla	Příkon [W]	Proud [A]	Kondenz. μF	Max. počet svítidel na pól při 230V 50Hz			
				R20	R25	R40	R63
Rtuťové výbojky (vysokotlaké lampy), kompenzované např. HQL, HPL	50	0,28	7	7	7	32	46
	80	0,41	8	5	5	25	35
	125	0,65	10	3	3	16	22
	250	1,22	18	2	2	8	12
	400	1,95	25	1	1	5	7
	700	3,45	45	1	1	3	4
	1000	4,8	60	-	-	2	3
Halogenidové výbojky nekompenzované např. HQI, HPI, CDM	35	0,53	-	22	24	45	65
	70	1	-	12	14	24	35
	150	1,8	-	6	8	13	18
	250	3	-	4	5	8	12
	400	3,5	-	3	4	6	10
	1000	9,5	-	1	1	2	4
	2000	16,5	-	-	-	1	2
	400 V na pól	2000	10,5	-	-	1	2
3500	18	-	-	-	-	1	
Halogenidové výbojky kompenzované např. HQI, HPI	35	0,25	6	8	8	38	50
	70	0,45	12	4	4	20	28
	150	0,75	20	2	2	12	17
	250	1,5	33	1	1	7	10
	400	2,1	35	1	1	5	7
	1000	5,8	95	-	-	2	3
	2000	11,5	148	-	-	1	1
	400 V na pól	2000	6,5	58	-	-	1
3500	11,6	100	-	-	-	1	
Halogenidové výbojky se sériovou elektronikou (např. PCI) 50 - 125 x I <sub>nlamps</sub> pro 0,6 ms	20	0,1	integrované	9	9	18	20
	35	0,2	integrované	6	6	11	13
	70	0,36	integrované	5	5	10	12
	150	0,7	integrované	4	4	8	10
Sodíkové výbojky (nizkotlaké lampy), nekompenzované	35	1,5	-	7	9	22	30
	55	1,5	-	7	9	22	30
	90	2,4	-	4	6	13	19
	135	3,5	-	3	4	10	13
	150	3,3	-	3	4	10	13
	180	3,3	-	3	4	10	13
	200	3,3	-	3	4	10	13
Sodíkové výbojky (nizkotlaké lampy), kompenzované	35	0,31	20	3	3	12	16
	55	0,42	20	2	2	8	14
	90	0,63	30	1	1	5	9
	135	0,94	45	1	1	3	6
	150	1	40	1	1	3	6
	180	1,16	40	1	1	2	5
	200	1,32	25	-	-	2	4
Sodíkové výbojky (vysokotlaké lampy), nekompenzované	150	1,8	-	5	6	11	22
	250	3	-	4	5	7	13
	330	3,7	-	3	4	6	10
	400	4,7	-	2	2	5	8
	1000	10,3	-	1	1	2	4
Sodíkové výbojky (vysokotlaké lampy), kompenzované	150	0,83	20	2	2	7	14
	250	1,5	33	1	1	4	8
	330	2	40	1	1	3	6
	400	2,4	48	1	1	2	5
	1000	6,3	106	-	-	1	2
Sodíkové výbojky (vysokotlaké lampy) se sériovou elektronikou (např. PCI) 50-125 x I <sub>nlamps</sub> pro 0,6 ms	20	0,1	integrované	9	9	18	20
	35	0,2	integrované	6	6	11	13
	70	0,36	integrované	5	5	10	12
	150	0,7	integrované	4	4	8	10
LED žárovky	max. náběhový proud stykače [A]			195	233	424	565

## Technická data podle IEC 947-4-1, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-4-1, EN 60947-5-1

Typ				RD20	RD25	RD40	RD63			
Normy				IEC/EN 61095, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1						
Modulová šířka				1	2	3				
Mechanická odolnost			op. c.	3 x 106		3 x 106				
Okolní teplota			°C	-25 ... +70(2NO, 4NO) -15 ... +70 (1NO, 1NO+1NC, 3NO, 3NO+1NC) -15 ... +55 (2NC, 1NC, 2NO+2NC, 4NC)						
Skladovací teplota			°C	-40 ... +80						
Počet stykačů vedle sebe			≤ 40 °C	max. 3						
			40 - 55 °C	max. 2						
			55 - 70 °C	max. 1 (ventilační moduly nebo min. 9 mm volného místa na každé straně)						
Spolehlivost kontaktů				17 V; ≥ 50 mA						
Min. vzdálenost rozepnutých kontaktů			mm	3,6						
Ztrátový výkon na pól			W	1,7	2,2	4	8			
Výdržná kapacita proudového přetížení: 10s			A	72	68	176	240			
Max. hodnota záložní pojistky pro ochranu proti zkratu gL			I <sub>v</sub> A	20	25	63	80			
Koordinační typ 2										
Úroveň hluku (v provozu)			dB	20	20	20	20			
Odolnost proti vibracím podle IEC/EN 60068-2-6			a g	vypnuté: 2 (osa Z a osa X) / zapnuté: 3 (osa z) and 1 (osa X)						
Odolnost proti otřesům podle IEC/EN 6068-2-27			a g	vypnuté: 10 (osa Z a osa X) / zapnuté: 15 (osa z) and 2 (osa X)						
Max. frekvence provozu			DC-1	300						
			AC-1/AC-3/AC-5b/AC-6b	600						
			AC-15	1200						
			bez zátěže	3000						
Jmenovité izolační napětí			U <sub>i</sub> V	440	440					
Jm. impulzní výdržné napětí			U <sub>imp</sub> kV	4						
Tepelný proud			I <sub>th</sub> A	20	25	40	63			
Jm. provozní napětí			U <sub>e</sub> V	400 <sup>3)</sup>			400			
Jmenovitá frekvence			f Hz	50/60						
Max. tepelný proud až do +55 °C			I <sub>th</sub> A	20	25	40	63			
Max. tepelný proud @ +70 °C			I <sub>th</sub> A	16	20	40	50			
Jmenovitý provozní proud			AC-1/AC-7a	I <sub>e</sub> A	20	25	40	63		
			AC-3/AC-7b	I <sub>e</sub> A	9	8,5	22	30		
			AC-5a	230 V	I <sub>e</sub> A	8,8	11,2	20	32	
			AC-5b	230 V	I <sub>e</sub> A	8,8	9,7	17,6	22	
			AC-6a	230 V	I <sub>e</sub> A	4	2,8	10,8	17,2	
Příkon AC-1/AC-7a			1-fázově	230 V		3,7	5,4	8,7	13,3 <sup>4)</sup>	
			3-fázově	230 V	P <sub>e</sub> kW	-	9	16	24	
			3-fázově	400 V		-	16	26	40	
Elektrická odolnost			AC-1 / AC-7a	op. c.	200.000		100.000			
			AC-3 / AC-7b	op. c.	300.000	500.000	150.000			
			AC-5a / AC-5b / AC-6a / AC-6b / AC-7c	op. c.	100.000					
Příkon AC-3/AC-7b			1-fázový motor	230 V	1.3 -> NO <sup>1)</sup>	1.3 <sup>2)</sup>	3.7 <sup>2)</sup>	5 <sup>2)</sup>		
			3-fázový motor	230 V	P <sub>e</sub> kW	-	2,2	5,5	8,5	
			3-fázový motor	400 V		-	4	11	15	
Spínání kondenzátorů			AC-6b / AC-7c	230 V	C	μF	30	36	220	330
Max. provozní frekvence			AC-5a / AC-5b / AC-6a / AC-6b / AC-7c		op.c/h	600				

1) NO - spínací kontakt

2) Data pro 1-fázový příkon jsou platné pro typy -22, -20 a -02

3) Jm. provozní napětí pro varianty kontaktů -10 a -01 je 230 V

4) Jm. výkon (AC-1) pro IK63-04: 1-fáz. 230 V = 10,9 kW; 3-fáz. 230 V = 18,9 kW; 3-fáz. 400 V = 32,9 kW

**Technická data**

Typ		RD20	RD25	RD40	RD63				
Hlavní obvod	Jmenovitý provozní proud	DC-1							
	1 pól	U <sub>e</sub> = 24 V DC		20	25	40	63		
		U <sub>e</sub> = 110 V DC		I <sub>e</sub>	A	6	6	4	4
		U <sub>e</sub> = 220 V DC		0,6	0,6	1,2	1,2		
	2 póly zapojené v sérii	U <sub>e</sub> = 24 V DC		20	25	40	63		
		U <sub>e</sub> = 110 V DC		I <sub>e</sub>	A	10	10	10	10
		U <sub>e</sub> = 220 V DC		6	6	8	8		
	3 póly zapojené v sérii	U <sub>e</sub> = 24 V DC		-	25	40	63		
		U <sub>e</sub> = 110 V DC		I <sub>e</sub>	A	-	20	30	35
		U <sub>e</sub> = 220 V DC		-	15	20	30		
	4 póly zapojené v sérii	U <sub>e</sub> = 24 V DC		-	25	40	63		
		U <sub>e</sub> = 110 V DC		I <sub>e</sub>	A	-	20	40	63
		U <sub>e</sub> = 220 V DC		-	15	40	63		
	Elektrická odolnost	DC-1	op. c.				100.000		
	Max. provozní frekvence	DC-1	op.c/h				300		
Průřez vodičů	pevný	S	mm <sup>2</sup>	1 ... 10		1.5 ... 25			
	slaněný			1 ... 6		1.5 ... 16			
Šrouby					M3.5	M5			
Typ šroubu					PZ1	PZ2			
Utahovací moment					1,2	3,5			
Pomocný obvod	Jm. provozní napětí	U <sub>e</sub>	V	230	400	400	400		
	Jmenovité izolační napětí	U <sub>i</sub>	V	230	440	440	440		
	Jm. impulzní výdržné napětí	U <sub>imp</sub>	kV	4					
	Tepelný proud	I <sub>th</sub>	A	20	25	40	63		
	Jmenovitý provozní proud AC-15	1-fázově	230 V	I <sub>e</sub>	A	6			
		1-fázově	400 V			-	4		
Elektrická odolnost	AC-15	op. c.		300.000	500.000	150.000			
Řídicí obvod	Rozsah ovládacího napětí	U <sub>c</sub>	%	85 ... 110					
	Ovládací napětí	U <sub>c</sub>	V	12 ... 230					
	Test výbojové odolnosti (1.2/50 μs), podle IEC/EN 61000-4-5				kV				2
	Spotřeba cívk	sepnutí			VA/W	2.1/2.1	2.6/2.6 <sup>5)</sup>	5/5	5/5
		provoz			VA/W	2.1/2.1	2.6/2.6 <sup>5)</sup>	5/5	5/5
	Zpoždění sepnutí/rozepnutí	sepnutí			ms	15 – 45	15 – 45	15 – 20	15 – 20
		rozepnutí			ms	20 – 50	20 – 70	35 – 45	35 – 45
	Průřez vodičů	pevný	S	mm <sup>2</sup>	1 ... 2.5		1 ... 2.5		
		slaněný			1 ... 2.5		1 ... 2.5		
	Šrouby					M 3.5	M3		
Typ šroubu					PZ1				
Utahovací moment					Nm			0,6	
Safety	MTTF - Střední doba do selhání MTTF = 1/λ = B10/(0,1 n <sub>op</sub> )	h	AC-1: 5.000 AC-3: 7.500	AC-1: 5.000 AC-3: 12.500	AC-1: 2.500 AC-3: 3.750				
	MTTF <sub>d</sub> - Střední doba do nebezp. selhání MTTF <sub>d</sub> = 1/λ <sub>d</sub> = B10 <sub>d</sub> /(0,1 n <sub>op</sub> )	h	AC-1: 6.666 AC-3: 10.000	AC-1: 6.666 AC-3: 16.666	AC-1: 3.333 AC-3: 5.000				
	B10 - Počet cyklů do selhání 10 % zařízení	op. c.	AC-1: 150.000 AC-3: 225.000	AC-1: 150.000 AC-3: 375.000	AC-1: 75.000 AC-3: 112.500				
	B10 <sub>d</sub> - Počet cyklů do nebezp. selhání 10 % zařízení B10 <sub>d</sub> = B10/poměr nebezpečných selhání	op. c.	AC-1: 200.000 AC-3: 300.000	AC-1: 200.000 AC-3: 500.000	AC-1: 100.000 AC-3: 150.000				
	λ - poměr chybovosti λ = (0,1 n <sub>op</sub> )/B10	1/h	AC-1: 0,0002 AC-3: 0,000133	AC-1: 0,0002 AC-3: 0,00008	AC-1: 0,0004 AC-3: 0,000266				
	λ <sub>d</sub> - poměr nebezp. chybovosti λ <sub>d</sub> = (0,1 n <sub>op</sub> )/B10 <sub>d</sub>	1/h	AC-1: 0,00015 AC-3: 0,0001	AC-1: 0,00015 AC-3: 0,00006	AC-1: 0,0003 AC-3: 0,0002				
	Poměr nebezp. selhání	%					75		
	n <sub>op</sub> - provozní cykly (cykly / h)	op.c/h					300		

5) Spotřeba cívk typu "04" je 3.8 VA/3.8 W

## Technická data podle IEC 947-4-1, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-4-1, EN 60947-5-1

Typ		R 20-R	RD 20-R	R 25-R	R D25-R	
Obecné	Normy	IEC/EN 61095, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1				
	Modulová šířka	1		2		
	Mechanická odolnost	op. c. 3 x 106				
	Okolní teplota	-25 ... +70 (2NO, 4NO) -15 ... +70 (1NO, 1NO+1NC, 3NO, 3NO+1NC) -15 ... +55 (2NC, 1NC, 2NO+2NC, 4NC)				
	Skladovací teplota	-40 ... +80				
	Počet stykačů vedle sebe	≤ 40 °C	max. 3	max. 3	bez omezení	
		40 - 55 °C	max. 2	max. 2		
		55 - 70 °C	max. 1 (ventilační moduly nebo min. 9 mm volného místa na každé straně)			
	Spolehlivost kontaktů	17 V; ≥ 50 mA				
	Min. vzdálenost rozepnutých kontaktů	mm 3,6				
	Ztrátový výkon na pól	W 1,7 1,7 2,2 2,2				
	Výdržná kapacita proud. přetížení: 10s	A 72 72 68 68				
	Max. hodnota záložní pojistky pro ochranu proti zkratu gL	I <sub>v</sub>	A 20 20 25 25			
	Koordinace typu 2					
	Úroveň hluku (v provozu)	dB 30 20 30 20				
	Odolnost proti vibracím podle IEC/EN 60068-2-6	a	g vypnuté: 2 (osa Z a osa X) / zapnuté: 3 (osa z) and 1 (osa X)			
	Odolnost proti otřesům podle IEC/EN 6068-2-27	a	g vypnuté: 10 (osa Z a osa X) / zapnuté: 15 (osa z) and 2 (osa X)			
	Max. frekvence provozu	DC-1	op. c./h 300			
		AC-1/AC-3/AC-5b/AC-6b	600			
		AC-15	1200			
bez zátěže		3000				
Jmenovité izolační napětí	U <sub>i</sub>	V 440 440				
Jm. impulzní výdržné napětí	U <sub>imp</sub>	kV 4				
Tepelný proud	I <sub>th</sub>	A 20 20 25 25				
Jm. provozní napětí	U <sub>e</sub>	V 400 <sup>3)</sup> 400 <sup>3)</sup> 400 400				
Jmenovitá frekvence	f	Hz 50/60				
Max. tepelný proud až do +55 °C	I <sub>th</sub>	A 20 20 25 25				
Max. tepelný proud @ +70 °C	I <sub>th</sub>	A 20 16 20 20				
Jmenovitý provozní proud	AC-1/AC-7a	I <sub>e</sub>	A 20 20 25 25			
	AC-3/AC-7b	I <sub>e</sub>	A NO: 9, NC: 6 8,5			
	AC-5a 230 V	I <sub>e</sub>	A 8,8 8,8 11,2 11,2			
	AC-5b 230 V	I <sub>e</sub>	A 8,8 8,8 9,7 9,7			
Příkon AC-1/AC-7a	AC-6a 230 V	I <sub>e</sub>	A 4 4 2,8 2,8			
	1-fázově 230 V	P <sub>e</sub>	kW 3,7 3,7 5,4 5,4			
	3-fázově 230 V		- - 9 9			
3-fázově 400 V	- - 16 16					
Elektrická odolnost	AC-1/AC-7a	op. c. 200.000				
	AC-3/AC-7b	300.000		500.000		
	AC-5a / AC-5b / AC-6a / AC-6b / AC-7c	op. c. 100.000				
Příkon AC-3/AC-7b	1-fázový motor 230 V	P <sub>e</sub>	kW 1.3 jen pro NO <sup>1)</sup> 1.3 jen pro NO <sup>1)</sup> 1.3 <sup>2)</sup> 1.3 <sup>2)</sup>			
	3-fázový motor 230 V		- - 2,2 2,2			
	3-fázový motor 400 V		- - 4 4			
Spinání kondenzátorů	AC-6b 230 V	C	μF 30 30 36 36			
Max. provozní frekvence	AC-5a / AC-5b / AC-6a / AC-6b / AC-7c	op.c/h 600				

1) NO - spínací kontakt

2) Data pro 1-fázový příkon jsou platné pro typy -22, -20 a -02

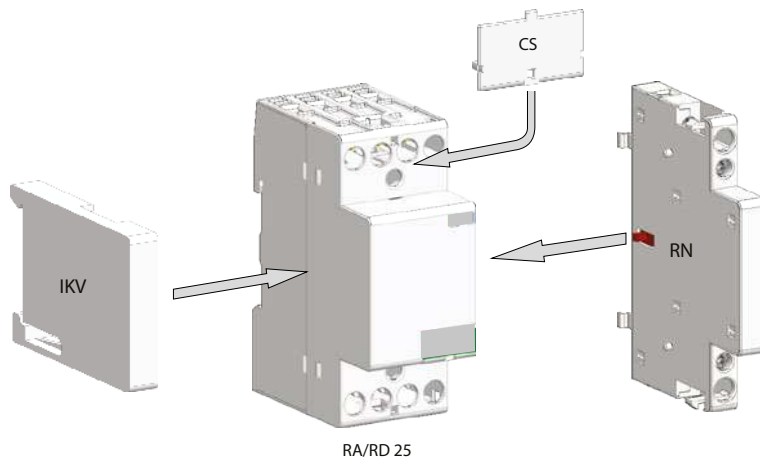
3) Jm. provozní napětí pro varianty kontaktů -10 and -01 is 230 V

4) Jm. výkon (AC-1) for IK63-04: 1-fáz. 230 V = 10.9 kW; 3-fáz. 230 V = 18.9 kW; 3-fáz. 400 V = 32.9 kW



**Technická data**

Typ		R 20-R	RD 20-R	R 25-R	RD 25-R			
<b>Hlavní obvod</b>	Jmenovitý provozní proud DC-1							
	1 pól	Ue = 24 V DC	20	20	25	25		
		Ue = 110 V DC I <sub>e</sub> A			6			
		Ue = 220 V DC			0,6			
	2 póly zapojené v sérii	Ue = 24 V DC	20			25		
		Ue = 110 V DC I <sub>e</sub> A			10			
		Ue = 220 V DC			6			
	3 póly zapojené v sérii	Ue = 24 V DC	-	-	25	25		
		Ue = 110 V DC I <sub>e</sub> A	-	-	20	20		
		Ue = 220 V DC	-	-	15	15		
	4 póly zapojené v sérii	Ue = 24 V DC	-	-	25	25		
		Ue = 110 V DC I <sub>e</sub> A	-	-	20	20		
		Ue = 220 V DC	-	-	15	15		
	Elektrická odolnost	DC-1			100.000			
	Max. provozní frekvence	DC-1			300			
	Průřez vodičů	pevný	S		1 ... 10			
slaněný				1 ... 6				
Šrouby		M3.5						
Typ šroubu		PZ1						
Utahovací moment		Nm	1,2					
<b>Pomocný obvod</b>	Jm. provozní napětí	U <sub>e</sub> V	230	230	400	400		
	Jmenovité izolační napětí	U <sub>i</sub> V	230	230	440	440		
	Jm. impulzní výdržné napětí	U <sub>imp</sub> kV			4			
	Tepelný proud	I <sub>th</sub> A	20	20	25	25		
	Jmenovitý provozní proud AC-15	1-fázově 230 V	I <sub>e</sub> A			6		
		1-fázově 400 V				4		
Elektrická odolnost		op. c.	300.000		500.000			
<b>Řídicí obvod</b>	Rozsah ovládacího napětí	U <sub>c</sub> %		85 ... 110				
	Ovládací napětí	U <sub>c</sub> V		12 ... 230				
	Test výbojové odolnosti (1.2/50 μs), podle IEC/EN 61000-4-5		kV		2			
	Spotřeba cívky	sepnutí (páčka v poloze A)		VA/W	12/10	2.1/2.1	33/25	2.6/2.6
		sepnutí (páčka v poloze 1)			6/3,8	2.1/2.1	10/5	2.6/2.6
		provoz			2.8/1.2	2.1/2.1	5.5/1.6	2.6/2.6
	Zpoždění sepnutí/rozepnutí	sepnutí		ms	15 – 25	15 – 45	10 – 30	15 – 45
		rozepnutí			10 – 30	20 – 50	10 – 30	20 – 70
	Průřez vodičů	pevný	S	mm <sup>2</sup>	1 ... 2.5			
		slaněný			1 ... 2.5			
	Šrouby				M3			
Typ šroubu				PZ1				
Utahovací moment		Nm		0,6				
<b>Safety</b>	MTTF - Střední doba do selhání MTTF = 1/λ = B10/(0,1 n <sub>op</sub> )	h	AC-1: 5.000 AC-3: 7.500		AC-1: 5.000 AC-3: 12.500			
	MTTF <sub>d</sub> - Střední doba do nebezp. selhání MTTF <sub>d</sub> = 1/λ <sub>d</sub> = B10 <sub>d</sub> /(0,1 n <sub>op</sub> )	h	AC-1: 6.666 AC-3: 10.000		AC-1: 6.666 AC-3: 16.666			
	B10 - Počet cyklů do selhání 10 % zařízení	op. c.	AC-1: 150.000 / AC-3: 225.000		AC-1: 150.000 / AC-3: 375.000			
	B10 <sub>d</sub> - Počet cyklů do nebezp. selhání 10 % zařízení B10 <sub>d</sub> = B10/poměr nebezpečných selhání	op. c.	AC-1: 200.000 AC-3: 300.000		AC-1: 200.000 AC-3: 500.000			
	λ - poměr chybovosti λ = (0,1 n <sub>op</sub> )/B10	1/h	AC-1: 0,0002 AC-3: 0,000133		AC-1: 0,0002 AC-3: 0,00008			
	λ <sub>d</sub> - poměr nebezp. chybovosti λ <sub>d</sub> = (0,1 n <sub>op</sub> )/B10 <sub>d</sub>	1/h	AC-1: 0,00015 AC-3: 0,0001		AC-1: 0,00015 AC-3: 0,00006			
	Poměr nebezp. selhání	%			75			
	n <sub>op</sub> - provozní cykly (cykly / h)	op.c/h			300			



**Technická data**

Typ					RN
Normy					IEC/EN 60947-5-1
Modulová šířka					1/2
Jmenovité izolační napětí $U_i$		$U_i$	V		500
Jm. impulzní vydržné napětí $U_{mp}$		$U_{mp}$	kV		4
Tepelný proud		$I_{th}$	A		6
Jm. provozní napětí		$U_e$	V		230 400
Jmenovitý provozní proud					
	AC-15	$U_e = 230V$	$I_e$	A	6
		$U_e = 400V$			4
Elektrická odolnost					op. c. 50.000
Mechanická odolnost					op. c. $3 \times 10^6$
Min. vzdálenost rozepnutých kontaktů					mm 4
Spolehlivost kontaktů					12 V; $\geq 5$ mA
Tepelné ztráty na pól					W 0,3
Váha					kg 0,035
Max. hodnota záložní pojistky pro ochranu proti zkratu gL					
Koordinace typu 2					
			$I_v$	A	6
Průřez vodičů		pevný	S	mm <sup>2</sup>	1...2.5
		slaněný			1...2.5
Šrouby					M3
Typ šroubu					PZ1
Utahovací moment					Nm 0,6

## Technická data

Typ	Příkon (W)	Proud (A)	C (μF)	Max. počet svítidel na pól při 230 V 50 Hz			
				RD20	RD25	RD40	RD63
Žárovky (wolframové vlákno)	60	0,26	—	33	33	65	85
	100	0,44	—	20	20	40	50
	200	0,87	—	10	10	20	25
	500	2,17	—	3	3	8	10
	1000	4,35	—	1	1	4	5
Žárovky, nekompenzované nebo sériově kompenzované	18	0,37	2,7	22	24	90	140
	24	0,35	2,5	22	24	90	140
	36	0,43	3,4	17	20	65	95
	58	0,67	5,3	14	17	45	70
Žárovky, olověný obvod	2 x 18	0,11	—	2 x 30	2 x 40	2 x 100	2 x 150
	2 x 24	0,14	—	2 x 24	2 x 31	2 x 78	2 x 118
	2 x 36	0,22	—	2 x 17	2 x 24	2 x 65	2 x 95
	2 x 58	0,35	—	2 x 10	2 x 14	2 x 40	2 x 60
Žárovky, paralelně kompenzované	18	0,12	4,5	7	8	48	73
	24	0,15	4,5	7	8	48	73
	36	0,00	4,5	7	8	48	73
	58	0,32	7	4	5	31	47
Žárovky s elektronickým předřadníkem (EVG)	18	0,09	—	25	35	100	140
	36	0,16	—	15	20	52	75
	58	0,25	—	14	19	50	72
	2 x 18	0,17	—	2 x 12	2 x 17	2 x 50	2 x 70
	2 x 36	0,32	—	2 x 7	2 x 10	2 x 26	2 x 38
	2 x 58	0,49	—	2 x 7	2 x 9	2 x 25	2 x 36
Vysokotlaké rtuťové výbojky, nekompenzované	50	0,61	—	14	18	38	55
	80	0,01	—	10	13	29	42
	125	1,15	—	7	9	20	29
	250	2,15	—	4	5	10	15
	400	3,25	—	2	3	7	10
	700	0,05	—	1	2	4	6
	1000	0,08	—	1	1	3	4
Vysokotlaké rtuťové výbojky, paralelně kompenzované	50	0,28	7	4	5	31	47
	80	0,41	8	4	5	27	41
	125	0,65	10	3	4	22	33
	250	1,22	18	1	2	12	18
	400	1,95	25	1	1	9	13
	700	3,45	45	—	—	5	7
	1000	0,05	60	—	—	4	5
Halogenové výbojky, nekompenzované	35	0,53	—	18	22	43	60
	70	0,01	—	10	12	23	32
	150	0,02	—	5	7	12	18
	250	0,03	—	3	4	7	10
	400	0,04	—	3	3	6	9
	1000	0,10	—	1	1	2	3
	2000	16,5	—	—	—	1	1
Halogenové výbojky, paralelně kompenzované	35	0,25	6	5	6	36	50
	70	0,45	12	2	3	18	25
	150	0,75	20	1	1	11	15
	250	0,02	33	—	1	6	9
	400	0,03	35	—	1	6	8
	1000	0,06	95	—	—	2	3
	2000	0,12	148	—	—	1	2

Typ	Příkon (W)	Proud (A)	C (µF)	Max. počet svítidel na pól při 230 V 50 Hz			
				RD20	RD25	RD40	RD63
Halogenové výbojky s elektronickým předřadníkem PCI 50-125 x ln svítidla na 0.6 ms	20	000	integrované	9	9	18	20
	35	000	integrované	6	6	11	13
	70	0,36	integrované	5	5	10	12
	150	001	integrované	4	4	8	10
Transformátory pro halogenové výbojky	20	–	–	40	52	110	174
	50	–	–	20	24	50	80
	75	–	–	13	16	35	54
	100	–	–	10	12	27	43
	150	–	–	7	9	19	29
	200	–	–	5	6	14	23
	300	–	–	3	4	9	14
Vysokotlaké sodíkové výbojky, nekompenzované	150	002	–	5	6	17	22
	250	003	–	3	4	10	13
	400	005	–	2	2	6	8
	1000	10,3	–	–	1	3	3
Vysokotlaké sodíkové výbojky, paralelně kompenzované	150	0,83	20	1	1	11	16
	250	002	33	–	1	6	10
	400	002	48	–	–	4	6
	1000	006	106	–	–	2	3
Halogenové výbojky s elektronickým předřadníkem PCI 50-125 x ln svítidla na 0.6 ms	20	000	integrované	9	9	18	20
	35	000	integrované	6	6	11	13
	70	0,36	integrované	5	5	10	12
	150	001	integrované	4	4	8	10
Nízkotlaké sodíkové výbojky, nekompenzované	18	0,35	–	22	27	71	90
	35	002	–	7	9	23	30
	55	002	–	7	9	23	30
	90	002	–	4	5	14	19
	135	004	–	3	4	10	13
	180	003	–	3	4	10	13
Nízkotlaké sodíkové výbojky, paralelně kompenzované	18	0,35	5	6	7	44	66
	35	0,31	20	1	1	11	16
	55	0,42	20	1	1	11	16
	90	0,63	26	1	1	8	12
	135	0,94	45	–	–	5	8
	180	1,16	40	–	–	4	7

## Technická data

Typ	Příkon (W)	Proud (A)	C (μF)	Max. počet svítidel na pól při 230 V 50 Hz			
				RD20	RD25	RD40	RD63
Žárovky LUMILUX T5 s elektronickým předřadníkem (EVG)	22	0,11	FC	22	30	80	110
	40	0,21		12	15	40	60
	55	0,28		8	12	30	45
	14	0,08	HE	30	40	105	150
	21	0,11		22	30	80	115
	28	0,14		18	22	60	90
	35	0,18		14	18	48	70
	24	0,12	HO	20	26	70	100
	39	0,20		12	16	42	62
	49	0,24		10	14	35	52
	54	0,27		9	13	32	47
	80	0,39		6	8	22	32
	2 x 22	0,23	2 x FC	2 x 11	2 x 15	2 x 40	2 x 55
	2 x 40	0,42		2 x 6	2 x 7	2 x 20	2 x 30
	2 x 55	0,55		2 x 4	2 x 6	2 x 15	2 x 22
	2 x 14	0,15	2 x HE	2 x 15	2 x 20	2 x 52	2 x 75
	2 x 21	0,22		2 x 11	2 x 15	2 x 40	2 x 57
	2 x 28	0,28		2 x 9	2 x 11	2 x 20	2 x 45
	2 x 35	0,36		2 x 7	2 x 9	2 x 24	2 x 35
	2 x 24	0,24	2 x HO	2 x 10	2 x 13	2 x 35	2 x 50
	2 x 39	0,39		2 x 6	2 x 8	2 x 21	2 x 31
	2 x 49	0,48		2 x 5	2 x 7	2 x 17	2 x 26
	2 x 54	0,54		2 x 4	2 x 6	2 x 16	2 x 23
2 x 80	0,74	2 x 3		2 x 4	2 x 11	2 x 16	

Typ	Příkon (W)	Proud (A)	C (μF)	Max. počet svítidel na pól při 230 V 50 Hz			
				R20-R	RD20-R	R25-R	RD25-R
Žárovky (wolframové vlákno)	60	0,26	—	33	33	33	33
	100	0,44	—	20	20	20	20
	200	0,87	—	10	10	10	10
	500	2,17	—	3	3	3	3
	1000	4,35	—	1	1	1	1
Žárovky nekompenzované nebo sériově kompenzované	18	0,37	2,7	22	22	24	24
	24	0,35	2,5	22	22	24	24
	36	0,43	3,4	17	17	20	20
	58	0,67	5,3	14	14	17	17
Žárovky olověný obvod	2 x 18	0,11	—	2 x 30	2 x 30	2 x 40	2 x 40
	2 x 24	0,14	—	2 x 24	2 x 24	2 x 31	2 x 31
	2 x 36	0,22	—	2 x 17	2 x 17	2 x 24	2 x 24
	2 x 58	0,35	—	2 x 10	2 x 10	2 x 14	2 x 14
Žárovky paralelně kompenzované	18	0,12	4,5	7	7	8	8
	24	0,15	4,5	7	7	8	8
	36	0,00	4,5	7	7	8	8
	58	0,32	7	4	4	5	5

Typ	Příkon (W)	Proud (A)	C (μF)	Max. počet svítidel na pól při 230 V 50 Hz			
				R20-R	RD20-R	R25-R	RD25-R
Zářivky s elektronickým předřadníkem (EVG)	18	0,09	—	25	25	35	35
	36	0,16	—	15	15	20	20
	58	0,25	—	14	14	19	19
	2 x 18	0,17	—	2 x 12	2 x 12	2 x 17	2 x 17
	2 x 36	0,32	—	2 x 7	2 x 7	2 x 10	2 x 10
	2 x 58	0,49	—	2 x 7	2 x 7	2 x 9	2 x 9
Vysokotlaké rtuťové výbojky nekompenzované	50	0,61	—	14	14	18	18
	80	0,01	—	10	10	13	13
	125	1,15	—	7	7	9	9
	250	2,15	—	4	4	5	5
	400	3,25	—	2	2	3	3
	700	0,05	—	1	1	2	2
Vysokotlaké rtuťové výbojky, paralelně kompenzované	1000	0,08	—	1	1	1	1
	50	0,28	7	4	4	5	5
	80	0,41	8	4	4	5	5
	125	0,65	10	3	3	4	4
	250	1,22	18	1	1	2	2
	400	1,95	25	1	1	1	1
Halogenové výbojky nekompenzované	700	3,45	45	—	—	—	—
	1000	0,05	60	—	—	—	—
	35	0,53	—	18	18	22	22
	70	0,01	—	10	10	12	12
	150	0,02	—	5	5	7	7
	250	0,03	—	3	3	4	4
Halogenové výbojky, paralelně kompenzované	1000	0,10	—	1	1	1	1
	2000	16,5	—	—	—	—	—
	35	0,25	6	5	5	6	6
	70	0,45	12	2	2	3	3
	150	0,75	20	1	1	1	1
	250	0,02	33	—	—	1	1
Halogenové výbojky s elektronickým předřadníkem PCI 50-125 x In svítidla na 0,6 ms	400	0,03	35	—	—	1	1
	1000	0,06	95	—	—	—	—
	2000	11,5	148	—	—	—	—
	20	0,00	integrované	9	9	9	9
Transformátory pro halogenové výbojky	35	0,00	integrované	6	6	6	6
	70	0,36	integrované	5	5	5	5
	150	0,01	integrované	4	4	4	4
	20	—	—	40	40	52	52
	50	—	—	20	20	24	24
	75	—	—	13	13	16	16
	100	—	—	10	10	12	12
Vysokotlaké sodíkové výbojky, nekompenzované	150	—	—	7	7	9	9
	200	—	—	5	5	6	6
	300	—	—	3	3	4	4
	150	0,02	—	5	5	6	6
Vysokotlaké sodíkové výbojky, nekompenzované	250	0,03	—	3	3	4	4
	400	0,05	—	2	2	2	2
	1000	10,3	—	—	—	1	1

**Technická data**

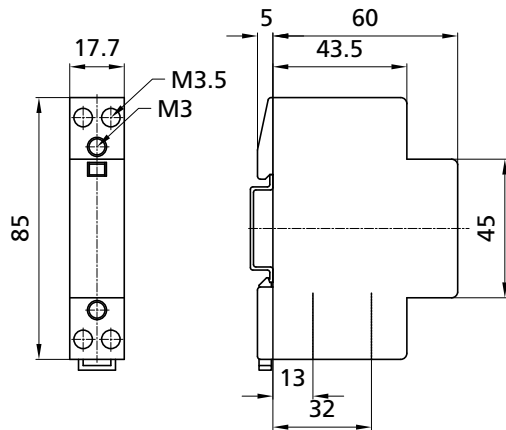
Typ	Příkon (W)	Proud (A)	C (µF)	Max. počet svítidel na pól při 230 V 50 Hz			
				R20-R	RD20-R	R25-R	RD25-R
Vysokotlaké sodíkové výbojky, paralelně kompenzované	150	0,83	20	1	1	1	1
	250	002	33	—	—	1	1
	400	002	48	—	—	—	—
	1000	006	106	—	—	—	—
Halogenové výbojky s elektronickým předřadníkem PCI 50-125 x ln svítidla na 0.6 ms	20	000	integrované	9	9	9	9
	35	000	integrované	6	6	6	6
	70	0,36	integrované	5	5	5	5
	150	001	integrované	4	4	4	4
Nízkotlaké sodíkové výbojky, nekompenzované	18	0,35	—	22	22	27	27
	35	002	—	7	7	9	9
	55	002	—	7	7	9	9
	90	002	—	4	4	5	5
	135	004	—	3	3	4	4
	180	003	—	3	3	4	4
Nízkotlaké sodíkové výbojky, paralelně kompenzované	18	0,35	5	6	6	7	7
	35	0,31	20	1	1	1	1
	55	0,42	20	1	1	1	1
	90	0,63	26	1	1	1	1
	135	0,94	45	—	—	—	—
	180	1,16	40	—	—	—	—
Žárovky LUMILUX T5 s elektronickým předřadníkem (EVG)	22	0,11	FC	22	22	30	30
	40	0,21		12	12	15	15
	55	0,28		8	8	12	12
	14	0,08	HE	30	30	40	40
	21	0,11		22	22	30	30
	28	0,14		18	18	22	22
	35	0,18		14	14	18	18
	24	0,12	HO	20	20	26	26
	39	000		12	12	16	16
	49	0,24		10	10	14	14
	54	0,27		9	9	13	13
	80	0,39		6	6	8	8
	2 x 22	0,23		2 x FC	2 x 11	2 x 11	2 x 15
	2 x 40	0,42	2 x 6		2 x 6	2 x 7	2 x 7
	2 x 55	0,55	2 x 4		2 x 4	2 x 6	2 x 6
	2 x 14	0,15	2 x HE	2 x 15	2 x 15	2 x 20	2 x 20
	2 x 21	0,22		2 x 11	2 x 11	2 x 15	2 x 15
	2 x 28	0,28		2 x 9	2 x 9	2 x 11	2 x 11
	2 x 35	0,36		2 x 7	2 x 7	2 x 9	2 x 9
	2 x 24	0,24		2 x 10	2 x 10	2 x 13	2 x 13
2 x 39	0,39	2 x HO	2 x 6	2 x 6	2 x 8	2 x 8	
2 x 49	0,48		2 x 5	2 x 5	2 x 7	2 x 7	
2 x 54	0,54		2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6	
2 x 80	0,74		2 x 3	2 x 3	2 x 4	2 x 4	

**LED žárovky, napájecí zdroje pro LED**

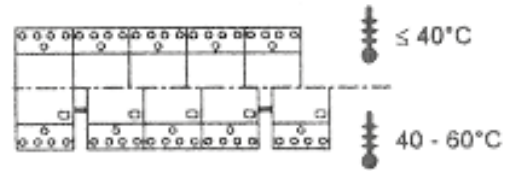
RD20, RD20-R, R20-R	RD25, RD25-R, R25-R	RD40	RD63
max. 2,4 A na pól	max. 3,8 A na pól	max. 11 A na pól	max. 18 A na pól

Rozměry

R20

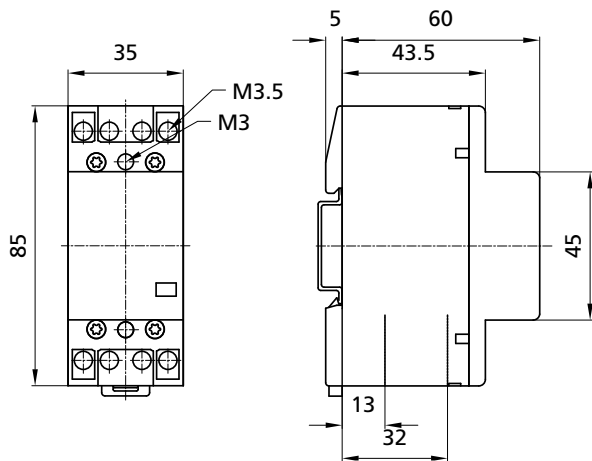


Distanční díl

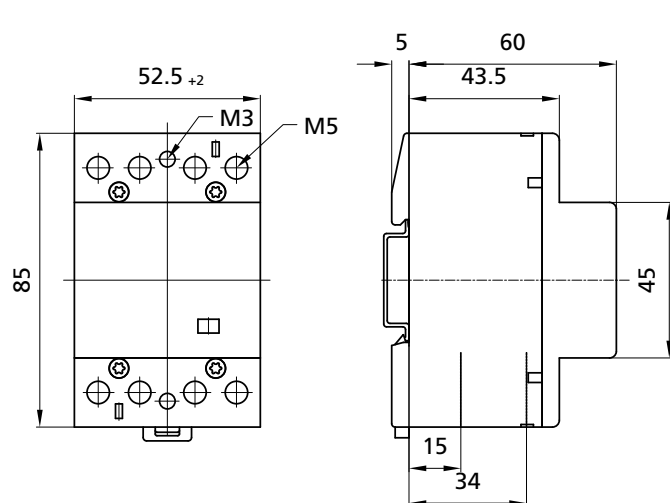


Distanční díl se používá v případě okolní teploty vyšší než  $40^\circ\text{C}$ . Šířka dílu je 1/2-modulu (8,8 mm)

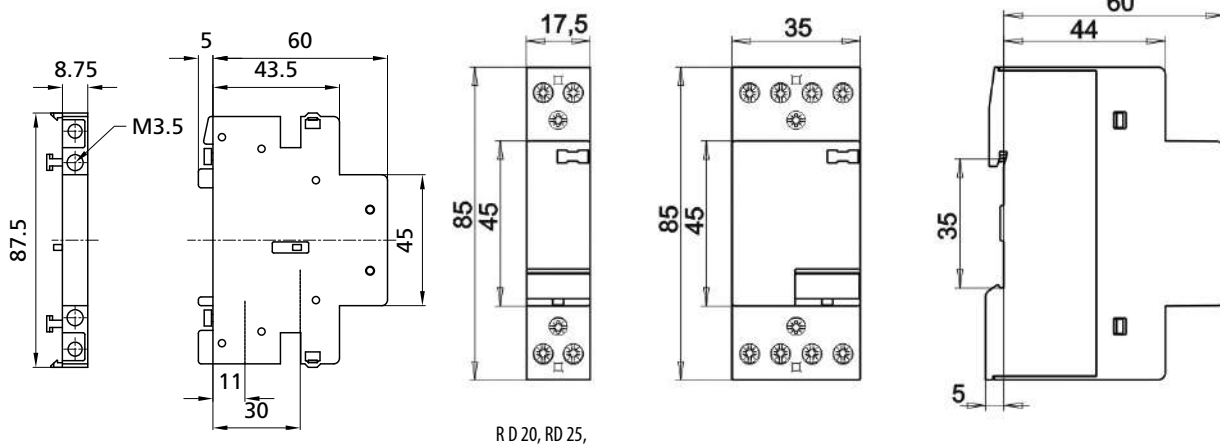
R25



R40,R63

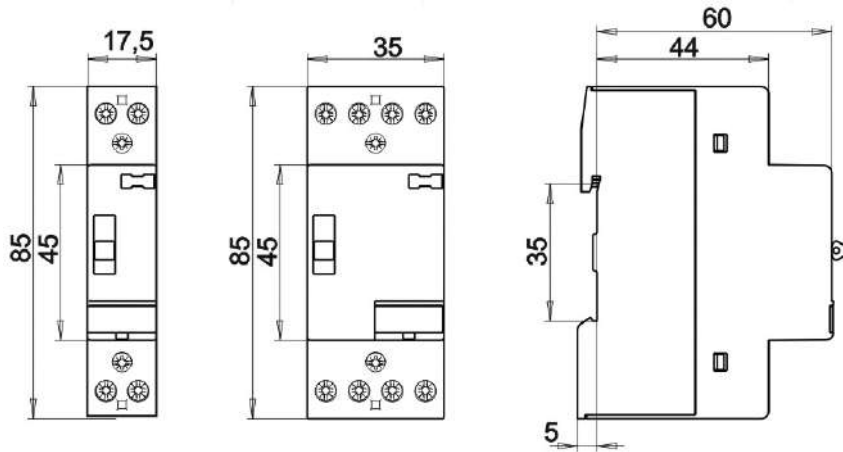
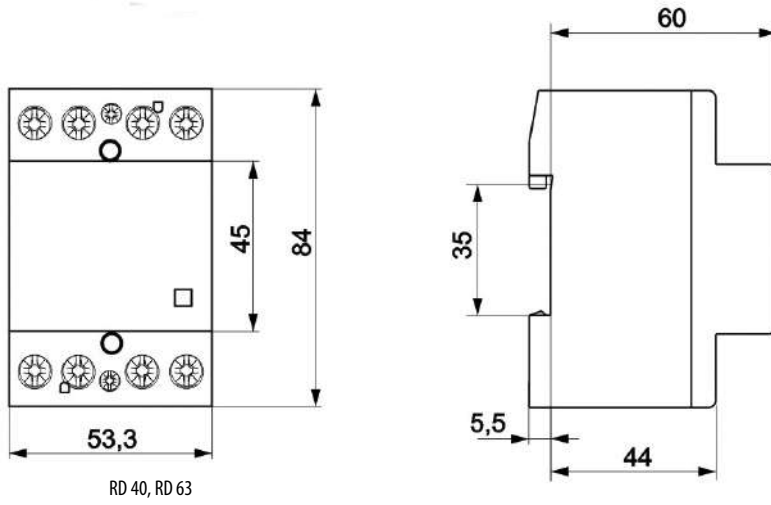


RH11

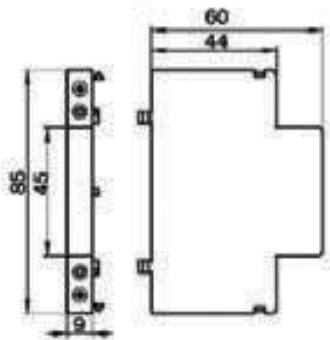


R D 20, RD 25,

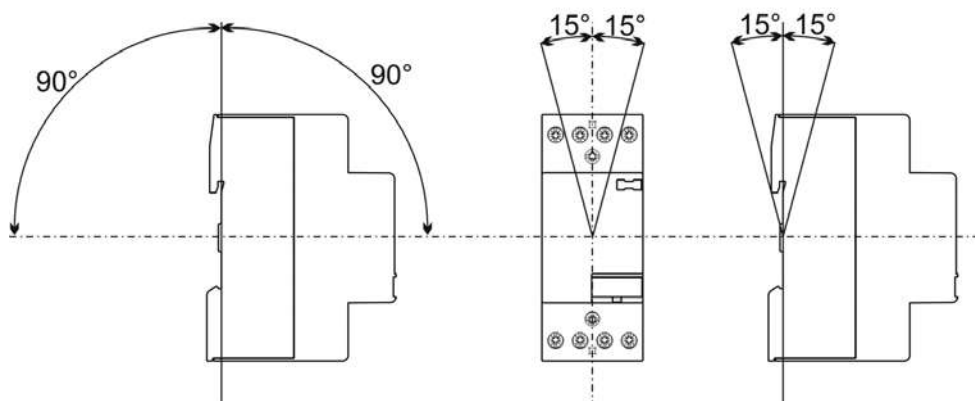




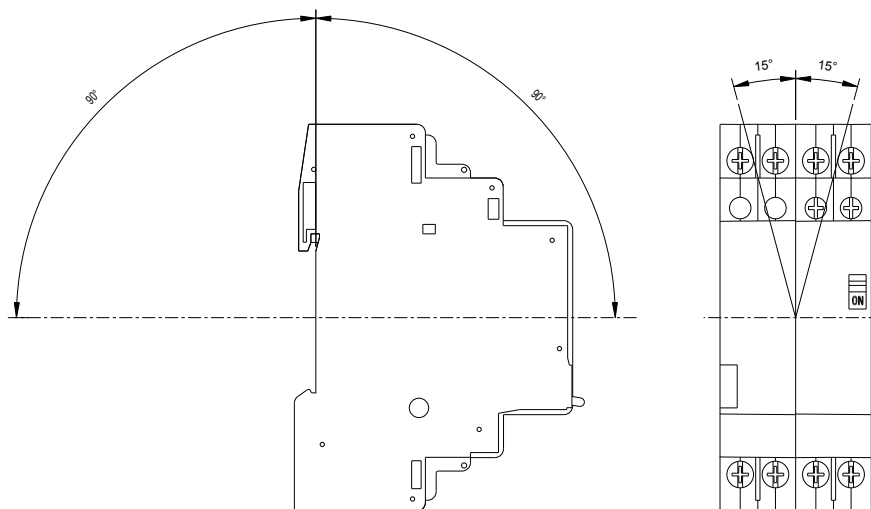
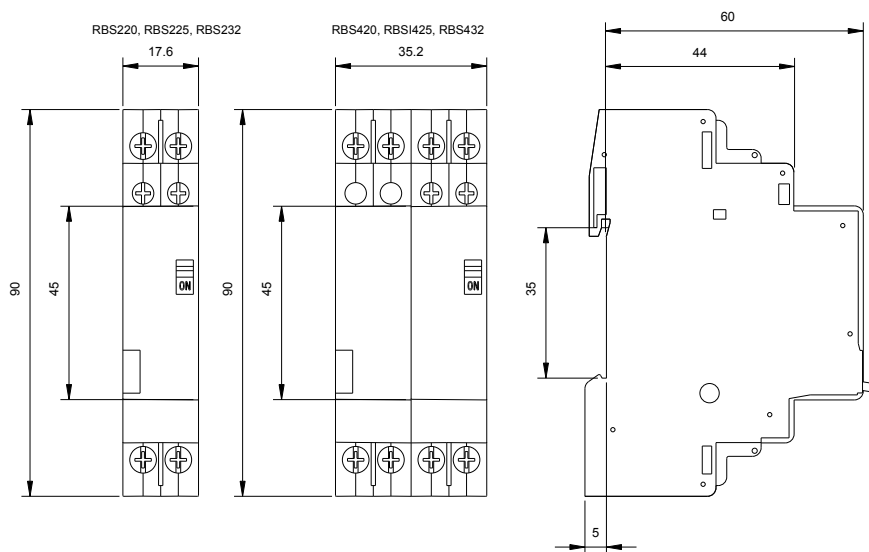
RN Pomocný spínač



Montážní poloha



Bistabilní spínače (impulzní relé) RBS



## Technická data

Technická data								
Typ		RBS220	RBS225	RBS232	RBS420	RBS425	BI432	
Normy		IEC/EN 60669-2-2						
Manuální ovládání		✓						
Ovládání napětovým impulsem		✓						
Indikace		aktuátorem						
Stupeň krytí podle IEC/EN 60529		IP 20						
Modulová šířka		1			2			
Okolní teplota	°C	-25...+55						
Skladovací teplota	°C	-30...+80						
Max. odpor při vlhkosti		95 % RH @ +55 °C						
Min. spolehlivost kontaktů		10 V / 100 mA						
Max. odolnost proti nárazům podle IEC/EN 60068-2-27	g	15						
Max. odolnost proti vibracím podle IEC/EN 60068-2-6	g	3						
Min. vzdálenost rozepnutých kontaktů	mm	>3						
Vzdálenost mezi kontakty a cívkou	mm	>6						
Mechanická odolnost	cykly	106						
Max. hodnota záložní pojistky pro ochranu proti zkratu (gL)	A	20	25	32	20	25	32	
Ztrátový výkon na pól	W	1,5	2	3	1,5	2	3	
Jmenovité ovládací napětí	Uc	V AC: 24, 230, jiné na vyžádání						
Jmenovitá frekvence ovládacího napětí	fc	Hz 50 / 60						
Rozsah ovládacího napětí	Uc	% 90...110						
Spotřeba cívky – přitažení	VA/W	18 / 13						
Spotřeba cívky – přidržení	VA/W	9 / 4						
Min. doba trvání impulsu při Uc	ms	50						
Min. doba trvání impulsu při 0,85 Uc	ms	100						
Min. doba mezi dvěma impulsy	ms	150						
Max. počet impulsů za minutu		15		7,5	15		7,5	
Max. doba trvání impulsu při Uc		1 hodina						
Jmenovité impulzní napětí	Uimp	kV 4						
Tepelný proud	Ith	20	25	32	20	25	32	
Jmenovité izolační napětí	Ui	V 440						
Jm. provozní napětí	Ue	V 440						
Jmenovitá frekvence	fe	Hz 50 / 60						
Jmenovitý provozní proud pro $\cos\varphi = 0,6$ podle IEC/EN 60669-2-2	Ie	A 20 / 440 V	A 25 / 440 V	A 32 / 440 V	A 20 / 440 V	A 25 / 440 V	A 32 / 440 V	
Jmenovitý provozní proud pro AC-1 podle IEC/EN 60947-4-1	Ie	A 20 / 440 V	A 25 / 440 V	A 32 / 440 V	A 20 / 440 V	A 25 / 440 V	A 32 / 440 V	
Jmenovitý provozní proud pro AC-7a podle IEC/EN 61095 – Mírně indukivní zátěže v domovních a podobných aplikacích	Ie	A 20 / 440 V	A 25 / 440 V	A 32 / 440 V	A 20 / 440 V	A 25 / 440 V	A 32 / 440 V	
Jmenovitý provozní proud pro AC-21 podle IEC/EN 60947-3 – Spínání odporových zátěží včetně středních přetížení	Ie	A 20 / 440 V	A 25 / 440 V	A 32 / 440 V	A 20 / 440 V	A 25 / 440 V	A 32 / 440 V	
Jmenovitý provozní proud pro AC-22 podle IEC/EN 60947-3		A 20 / 230 V	A 25 / 230 V	A 32 / 230 V	A 20 / 230 V	A 25 / 230 V	A 32 / 230 V	
Spínání odporových a indukivních zátěží včetně středních přetížení	Ie	A 16 / 440 V	A 20 / 440 V	A 25 / 440 V	A 16 / 440 V	A 20 / 440 V	A 25 / 440 V	
Jmenovitý provozní proud pro AC-23 podle IEC/EN 60947-3 Spínání motorů nebo jiných vysoce indukivních zátěží	Ie	A	A	A	A	A	A	
		16 / 230 V / 1-fáz.	20 / 230 V / 1-fáz.	25 / 230 V / 1-fáz.	16 / 230 V / 3-fáz.	20 / 230 V / 3-fáz.	25 / 230 V / 3-fáz.	
					16 / 400 V / 3-fáz.	20 / 400 V / 3-fáz.	25 / 400 V / 3-fáz.	

Technická data				RBS220	RBS225	RBS232	RBS420	RBS425	BI432
Typ									
Jmenovitý provozní proud pro AC-3 podle IEC/EN 60947-4-1 Klečové motory: spouštění, vypínání motoru při běhu	le	A		7 / 230 V / 1-fáz.	8 / 230 V / 1-fáz.	10 / 230 V / 1-fáz.	7 / 230 V / 1-fáz. 6,3 / 230 V / 3-fáz. 6,6 / 400 V / 3-fáz.	8 / 230 V / 1-fáz. 8,7 V / 230 V / 3-fáz. 8,5 / 400 V / 3-fáz.	10 / 230 V / 1-fáz. 11,5 / 230 V / 3-fáz. 11,3 / 400 V / 3-fáz.
Jmenovitý provozní proud pro AC-7b podle IEC/EN 61095 Motorové zátěže v domovních aplikacích	le	A		7 / 230 V / 1-fáz.	8 / 230 V / 1-fáz.	10 / 230 V / 1-fáz.	7 / 230 V / 1-fáz. 6,3 / 230 V / 3-fáz. 6,6 / 400 V / 3-fáz.	8 / 230 V / 1-fáz. 8,7 V / 230 V / 3-fáz. 8,5 / 400 V / 3-fáz.	10 / 230 V / 1-fáz. 11,5 / 230 V / 3-fáz. 11,3 / 400 V / 3-fáz.
Jmenovitý provozní proud pro AC-6a podle IEC/EN 60947-4-1 Spínání transformátorů s náběhovými špičkami ne více než 30-násobek jmenovitého proudu	le	A		3 / 230 V 1,5 / 400 V	3,6 / 230 V 1,8 / 400 V	4,5 / 230 V 2,2 / 400 V	3 / 230 V 1,5 / 400 V	3,6 / 230 V 1,8 / 400 V	4,5 / 230 V 2,2 / 400 V
Jmenovitý provozní proud pro AC-6b podle IEC/EN 60947-4-1 – Spínání kondenzátorových bank	C	μF		100 μF / 230 V					
Jmenovitý provozní proud pro DC-1 podle IEC/EN 60947-4-1 – Neinduktivní a mírně induktivní zátěže, odporové pece	le	A		20 / 24 V / 1p	25 / 24 V / 1p	32 / 24 V / 1p	20 / 24 V / 1p	25 / 24 V / 1p	32 / 24 V / 1p
Jmenovitý provozní proud pro DC-3 podle IEC/EN 60947-4-1 – Stejnosc. motory: spouštění, brždění, krokování	le	A		10 / 24 V / 1p	15 / 24 V / 1p	25 / 24 V / 1p	10 / 24 V / 1p	15 / 24 V / 1p	25 / 24 V / 1p
Jmenovitý provozní proud pro DC-5 podle IEC/EN 60947-4-1 – Sériové motory: spouštění, brždění	le	A		10 / 24 V / 1p	16 / 24 V / 1p	20 / 24 V / 1p	10 / 24 V / 1p	16 / 24 V / 1p	20 / 24 V / 1p
Jmenovitý provozní proud pro DC-21 podle IEC/EN 60947-3 – Spínání odporových zátěží včetně středních přetížení	le	A		20 / 24 V / 1p	25 / 24 V / 1p	32 / 24 V / 1p	20 / 24 V / 1p	25 / 24 V / 1p	32 / 24 V / 1p
Jmenovitý provozní proud pro DC-22 podle IEC/EN 60947-3 – Spínání odporových a induktivních zátěží včetně středních přetížení	le	A		16 / 24 V / 1p	20 / 24 V / 1p	25 / 24 V / 1p	16 / 24 V / 1p	20 / 24 V / 1p	25 / 24 V / 1p
Jmenovitý provozní proud pro DC-23 podle IEC/EN 60947-3 – Spínání vysoce induktivních zátěží (např. sériové motory)	le	A		10 / 24 V / 1p	16 / 24 V / 1p	20 / 24 V / 1p	10 / 24 V / 1p	16 / 24 V / 1p	20 / 24 V / 1p
Jmenovitý provozní proud pro AC-5a podle IEC/EN 60947-4-1 – Spínání ovládání výbojek	le	A		16 / 230 V					
Jmenovitý provozní proud pro AC-5b podle IEC/EN 60947-4-1 – Spínání žárovek	le	A		10 / 230 V					
Jmenovitý provozní proud pro Žářivky podle IEC/EN 60669-2-2	le	A		16 / 230 V					
Žářivky / úsporné žárovky / kompaktní žárovky s elektronickým předřádkem	le	A		2 / 230 V					
Elektrická odolnost pro všechny kategorie užití		cykly		105					
Průřez vodičů pro hlavní obvod	S	mm <sup>2</sup>		1...10 pevný / slaněný					
Šrouby pro hlavní obvod				M4					
Hlava šroubu pro hlavní obvod				(±) PZ2					
Utahovací moment pro hlavní obvod		Nm		1,2					
Průřez vodičů pro řídicí obvod	S	mm <sup>2</sup>		1...4 pevný / slaněný					
Šrouby pro řídicí obvod				M3					
Hlava šroubu pro řídicí obvod				(±) PZ1					
Utahovací moment pro řídicí obvod		Nm		0,6					

## Technická data

Typ svítidla	Příkon (P) [W]	Proud (I) [A]	Kondenzátor (C) [μF]	Max. počet svítidel na pól při 230 V 50 Hz			
				RBS216	RBS220, RBS420	RBS225, RBS425	RBS232, RBS432
Žárovky a halogenové výbojky	11	0,05	-				
	15	0,07	-	133	133	167	233
	18	0,08	-	111	111	139	194
	20	0,09	-	100	100	125	175
	25	0,11	-	80	80	100	140
	28	0,12	-	71	71	89	125
	30	0,13	-	67	67	83	117
	33	0,14	-	61	61	76	106
	35	0,15	-	57	57	71	100
	40	0,17	-	50	50	63	88
	42	0,18	-	48	48	60	83
	46	0,2	-	43	43	54	76
	48	0,21	-	42	42	52	73
	50	0,22	-	40	40	50	70
	53	0,23	-	38	38	47	66
	57	0,25	-	35	35	44	61
	60	0,26	-	33	33	42	58
	70	0,3	-	29	29	36	50
	75	0,33	-	27	27	33	47
	77	0,34	-	26	26	32	45
	80	0,35	-	25	25	31	44
	100	0,44	-	20	20	25	35
	116	0,5	-	17	17	22	30
	120	0,52	-	17	17	21	29
	150	0,65	-	13	13	17	23
	160	0,7	-	13	13	16	22
	200	0,87	-	10	10	13	18
	205	0,89	-	10	10	12	17
	230	1	-	9	9	11	15
	300	1,3	-	7	7	8	12
400	1,74	-	5	5	6	9	
500	2,17	-	4	4	5	7	
750	3,26	-	3	3	3	5	
1000	4,35	-	2	2	3	4	
1500	6,52	-	1	1	2	2	
2000	8,7	-	1	1	1	2	

Typ svítidla	Příkon (P) [W]	Proud (I) [A]	Kondenzátor (C) [μF]	Max. počet svítidel na pól při 230 V 50 Hz			
				RBS216	RBS220, RBS420	RBS225, RBS425	RBS232, RBS432
Transformátory pro nízkonapětové halogenové výbojky (elektromagnetické a elektronické)	10	0,04	-	100	100	200	300
	20	0,09	-	50	75	100	150
	30	0,13	-	33	50	67	100
	40	0,17	-	25	38	50	75
	50	0,22	-	20	30	40	60
	60	0,26	-	17	25	33	50
	70	0,3	-	14	21	29	43
	80	0,35	-	13	19	25	38
	90	0,39	-	11	17	22	33
	100	0,44	-	10	15	20	30
	150	0,65	-	7	10	13	20
	200	0,87	-	5	8	10	15
	300	1,3	-	3	5	7	10
	400	1,74	-	3	4	5	8
	Kompaktní zářivky s integrovaným předřadníkem	3	0,04	-	133	167	250
5		0,06	-	80	100	150	200
6		0,07	-	67	83	125	167
7		0,08	-	57	71	107	143
8		0,09	-	50	63	94	125
9		0,1	-	44	56	83	111
10		0,11	-	40	50	75	100
11		0,12	-	36	45	68	91
12		0,13	-	33	42	63	83
13		0,14	-	31	38	58	77
14		0,15	-	29	36	54	71
15		0,16	-	27	33	50	67
16		0,18	-	25	31	47	63
17		0,19	-	24	29	44	59
18		0,2	-	22	28	42	56
20		0,21	-	20	25	38	50
21		0,22	-	19	24	36	48
22		0,23	-	19	23	34	45
23		0,24	-	17	22	33	43
24		0,25	-	17	21	31	42
25		0,26	-	16	20	30	40
26		0,27	-	15	19	29	38
27		0,124	-	15	19	28	37
30		0,15	-	13	17	25	33
33		0,155	-	12	15	23	30
35	0,164	-	11	14	21	29	
40	0,2	-	10	13	19	25	
50	0,24	-	8	10	15	20	
70	0,312	-	6	7	11	14	

## Technická data

Typ svítidla	Příkon (P) [W]	Proud (I) [A]	Kondenzátor (C) [μF]	Max. počet svítidel na pól při 230 V 50 Hz			
				RBS216	RBS220, RBS420	RBS225, RBS425	RBS232, RBS432
Kompaktní zářivky s externím elektromagnetickým předřadníkem - nekompenzované	5	0,05	-	70	120	180	240
	2x5	0,07	-	50	86	129	171
	7	0,05	-	70	120	180	240
	2x7	0,07	-	50	86	129	171
	9	0,06	-	58	100	150	200
	2x9	0,08	-	44	75	113	150
	10	0,07	-	50	86	129	171
	11	0,08	-	44	75	113	150
	13	0,08	-	44	75	113	150
	16	0,1	-	35	60	90	120
	18	0,12	-	29	50	75	100
	2x18	0,21	-	17	29	43	57
	21	0,12	-	29	50	75	100
	22	0,2	-	18	30	45	60
	24	0,15	-	23	40	60	80
	26	0,15	-	23	40	60	80
	28	0,15	-	23	40	60	80
	32	0,22	-	16	27	41	55
	36	0,21	-	17	29	43	57
	38	0,21	-	17	29	43	57
40	0,21	-	17	29	43	57	
58	0,32	-	11	19	28	38	
Kompaktní zářivky s externím elektromagnetickým předřadníkem - paralelně kompenzované	5	0,05	2	40	50	60	75
	2x5	0,07	2	40	50	60	75
	7	0,05	2	40	50	60	75
	2x7	0,07	2	40	50	60	75
	9	0,06	2	40	50	60	75
	2x9	0,08	2	40	50	60	75
	10	0,07	2	40	50	60	75
	11	0,08	2	40	50	60	75
	13	0,08	2	40	50	60	75
	16	0,1	2	40	50	60	75
	18	0,12	4,5	18	22	27	33
	2x18	0,21	4	20	25	30	38
	21	0,12	3	27	33	40	50
	22	0,2	4,5	18	22	27	33
	24	0,15	4,5	18	22	27	33
	26	0,15	4,5	18	22	27	33
	28	0,15	3,5	23	29	34	43
	32	0,22	4	20	25	30	38
	36	0,21	4,5	18	22	27	33
	38	0,21	4,5	18	22	27	33
40	0,21	4,5	18	22	27	33	
58	0,32	7	11	14	17	21	

Typ svítidla	Příkon (P) [W]	Proud (I) [A]	Kondenzátor (C) [µF]	Max. počet svítidel na pól při 230 V 50 Hz			
				RBS216	RBS220, RBS420	RBS225, RBS425	RBS232, RBS432
Kompaktní zářivky s externím elektronickým předřadníkem	5	0,03	-	100	200	300	400
	7	0,04	-	75	150	225	300
	9	0,05	-	60	120	180	240
	2x9	0,09	-	33	67	100	133
	10	0,05	-	60	120	180	240
	2x10	0,09	-	33	67	100	133
	11	0,07	-	43	86	129	171
	2x11	0,12	-	25	50	75	100
	13	0,07	-	43	86	129	171
	2x13	0,12	-	25	50	75	100
	14	0,08	-	38	75	113	150
	2x14	0,15	-	20	40	60	80
	16	0,07	-	43	86	129	171
	17	0,1	-	30	60	90	120
	2x17	0,18	-	17	33	50	67
	18	0,09	-	33	67	100	133
	2x18	0,17	-	18	35	53	71
	22	0,13	-	23	46	69	92
	2x22	0,21	-	14	29	43	57
	24	0,12	-	25	50	75	100
	2x24	0,23	-	13	26	39	52
	3x24	0,32	-	9	19	28	38
	4x24	0,43	-	9	14	21	28
	26	0,12	-	25	50	75	100
	2x26	0,24	-	13	25	38	50
	28	0,14	-	21	43	64	86
	32	0,16	-	19	38	56	75
	2x32	0,31	-	10	19	29	39
	36	0,16	-	19	38	56	75
	2x36	0,31	-	10	19	29	39
	38	0,17	-	18	35	53	71
	2x38	0,35	-	9	17	26	34
	40	0,2	-	15	30	45	60
	2x40	0,39	-	8	15	23	31
	42	0,2	-	15	30	45	60
	2x42	0,41	-	7	15	22	29
	55	0,27	-	11	22	33	44
	2x55	0,52	-	6	12	17	23
	57	0,28	-	11	21	32	43
	2x57	0,57	-	5	11	16	21
	60	0,31	-	10	19	29	39
	2x60	0,61	-	5	10	15	20
70	0,34	-	9	18	26	35	
80	0,38	-	8	16	24	32	
2x80	0,76	-	4	8	12	16	
85	0,42	-	7	14	21	29	
100	0,46	-	7	13	20	26	
120	0,58	-	5	10	16	21	
150	0,69	-	4	9	13	17	



**Technická data**

Typ svítidla	Příkon (P) [W]	Proud (I) [A]	Kondenzátor (C) [µF]	Max. počet svítidel na pól při 230 V 50 Hz			
				RBS216	RBS220, RBS420	RBS225, RBS425	RBS232, RBS432
Žárovky s externím elektromagnetickým předřadníkem - nekompenzované	4	0,17	-	94	94	94	94
	6	0,16	-	100	100	100	100
	8	0,15	-	107	107	107	107
	10	0,17	-	94	94	94	94
	11	0,16	-	100	100	100	100
	13	0,17	-	94	94	94	94
	14	0,4	-	40	40	40	40
	15	0,33	-	48	48	48	48
	16	0,2	-	80	80	80	80
	18	0,37	-	43	43	43	43
	20	0,38	-	42	42	42	42
	22	0,37	-	43	43	43	43
	25	0,29	-	55	55	55	55
	30	0,37	-	43	43	43	43
	32	0,43	-	37	37	37	37
	36	0,43	-	37	37	37	37
	38	0,43	-	37	37	37	37
	40	0,43	-	37	37	37	37
	58	0,67	-	24	24	24	24
	65	0,67	-	24	24	24	24
	75	0,67	-	24	24	24	24
	80	0,8	-	20	20	20	20
	85	0,8	-	20	20	20	20
	100	0,96	-	17	17	17	17
	125	0,94	-	17	17	17	17
Žárovky s externím elektromagnetickým předřadníkem - paralelně kompenzované	4	0,09	2	40	50	60	75
	6	0,08	2	40	50	60	75
	8	0,08	2	40	50	60	75
	10	0,09	2	40	50	60	75
	11	0,08	2	40	50	60	75
	13	0,09	2	40	50	60	75
	14	0,2	4,5	18	22	27	33
	15	0,17	4,5	18	22	27	33
	16	0,1	2,5	32	40	48	60
	18	0,19	4,5	18	22	27	33
	20	0,19	4,5	18	22	27	33
	22	0,19	5	16	20	24	30
	25	0,15	3,5	23	29	34	43
	30	0,24	4,5	18	22	27	33
	32	0,29	5	16	20	24	30
	36	0,29	4,5	18	22	27	33
	38	0,29	4,5	18	22	27	33
	40	0,29	4,5	18	22	27	33
	58	0,46	7	11	14	17	21
	65	0,46	7	11	14	17	21
	75	0,46	6	13	17	20	25
	80	0,57	7	11	14	17	21
	85	0,57	8	10	13	15	19
	100	0,66	10	8	10	12	15
	125	0,65	18	4	6	7	8

Typ svítidla	Příkon (P) [W]	Proud (I) [A]	Kondenzátor (C) [μF]	Max. počet svítidel na pól při 230 V 50 Hz			
				RBS216	RBS220, RBS420	RBS225, RBS425	RBS232, RBS432
Sériový obvod pro dvě zářivky s externím elektromagnetickým předřadníkem - nekompensované	2x4	0,34	-	47	47	47	47
	2x6	0,32	-	50	50	50	50
	2x8	0,3	-	53	53	53	53
	2x10	0,34	-	47	47	47	47
	2x11	0,32	-	50	50	50	50
	2x13	0,34	-	47	47	47	47
	2x14	0,8	-	20	20	20	20
	2x15	0,66	-	24	24	24	24
	2x16	0,4	-	40	40	40	40
	2x18	0,74	-	22	22	22	22
	2x20	0,76	-	21	21	21	21
	2x22	0,74	-	22	22	22	22
	2x25	0,58	-	28	28	28	28
	2x30	0,74	-	22	22	22	22
	2x32	0,86	-	19	19	19	19
	2x36	0,86	-	19	19	19	19
	2x38	0,86	-	19	19	19	19
	2x40	0,86	-	19	19	19	19
	2x58	1,34	-	12	12	12	12
	2x65	1,34	-	12	12	12	12
2x75	1,34	-	12	12	12	12	
2x80	1,6	-	10	10	10	10	
2x85	1,6	-	10	10	10	10	
2x100	1,92	-	8	8	8	8	
2x125	1,88	-	9	9	9	9	
Sériový obvod pro dvě zářivky s externím elektromagnetickým předřadníkem - paralelně kompenzované	2x4	0,17	2	40	50	60	75
	2x6	0,16	2	40	50	60	75
	2x8	0,15	2	40	50	60	75
	2x10	0,17	2	40	50	60	75
	2x11	0,16	2	40	50	60	75
	2x13	0,17	2	40	50	60	75
	2x14	0,4	4,5	18	22	27	33
	2x15	0,33	4,5	18	22	27	33
	2x16	0,2	2,5	32	40	48	60
	2x18	0,37	4,5	18	22	27	33
	2x20	0,38	4,5	18	22	27	33
	2x22	0,37	5	16	20	24	30
	2x25	0,29	3,5	23	29	34	43
	2x30	0,37	4,5	18	22	27	33
	2x32	0,43	5	16	20	24	30
	2x36	0,43	4,5	18	22	27	33
	2x38	0,43	4,5	18	22	27	33
	2x40	0,43	4,5	18	22	27	33
	2x58	0,67	7	11	14	17	21
	2x65	0,67	7	11	14	17	21
2x75	0,67	6	13	17	20	25	
2x80	0,8	7	11	14	17	21	
2x85	0,8	8	10	13	15	19	
2x100	0,96	10	8	10	12	15	
2x125	0,94	18	4	6	7	8	

## Technická data

Typ svítidla	Příkon (P) [W]	Proud (I) [A]	Kondenzátor (C) [μF]	Max. počet svítidel na pól při 230 V 50 Hz			
				RBS216	RBS220, RBS420	RBS225, RBS425	RBS232, RBS432
LLC obvod pro zářivky s externím elektromagnetickým předřadníkem - series corrected	2x18	0,26	2,7	62	62	62	62
	2x36	0,48	4,5	33	33	33	33
	2x40	0,48	4,5	33	33	33	33
	2x58	0,78	7	21	21	21	21
	2x65	0,78	7	21	21	21	21
	2x80	0,96	9	17	17	17	17
	2x85	0,96	9	17	17	17	17
	2x125	1,2	18	13	13	13	13
Zářivky s externím elektronickým předřadníkem	4	0,03	-	100	200	300	400
	6	0,033	-	91	182	273	364
	2x6	0,06	-	50	100	150	200
	8	0,04	-	75	150	225	300
	2x8	0,08	-	38	75	113	150
	10	0,05	-	60	120	180	240
	2x10	0,09	-	33	67	100	133
	11	0,06	-	50	100	150	200
	13	0,07	-	43	86	129	171
	14	0,08	-	38	75	113	150
	2x14	0,15	-	20	40	60	80
	3x14	0,21	-	14	29	43	57
	4x14	0,28	-	11	21	32	43
	15	0,08	-	38	75	113	150
	2x15	0,13	-	23	46	69	92
	16	0,07	-	43	86	129	171
	2x16	0,14	-	21	43	64	86
	3x16	0,2	-	15	30	45	60
	4x16	0,28	-	11	21	32	43
	18	0,09	-	33	67	100	133
	2x18	0,17	-	18	35	53	71
	3x18	0,24	-	13	25	38	50
	4x18	0,31	-	10	19	29	39
	19	0,11	-	27	55	82	109
	2x19	0,22	-	14	27	41	55
	20	0,11	-	27	55	82	109
	2x20	0,22	-	14	27	41	55
	21	0,11	-	27	55	82	109
	2x21	0,22	-	14	27	41	55
	22	0,11	-	27	55	82	109
	2x22	0,23	-	13	26	39	52
	24	0,12	-	25	50	75	100
2x24	0,22	-	14	27	41	55	
3x24	0,33	-	9	18	27	36	
4x24	0,43	-	7	14	21	28	
25	0,15	-	20	40	60	80	
2x25	0,28	-	11	21	32	43	
28	0,14	-	21	43	64	86	
2x28	0,27	-	11	22	33	44	
30	0,14	-	21	43	64	86	
2x30	0,27	-	11	22	33	44	
32	0,17	-	18	35	53	71	

Typ svítidla	Příkon (P) [W]	Proud (I) [A]	Kondenzátor (C) [μF]	Max. počet svítidel na pól při 230 V 50 Hz			
				RBS216	RBS220, RBS420	RBS225, RBS425	RBS232, RBS432
Zářivky s externím elektronickým předřadníkem	2x32	0,35	-	9	17	26	34
	34	0,17	-	18	35	53	71
	2x34	0,35	-	9	17	26	34
	35	0,17	-	18	35	53	71
	2x35	0,34	-	9	18	26	35
	36	0,16	-	19	38	56	75
	2x36	0,31	-	10	19	29	39
	3x36	0,46	-	7	13	20	26
	38	0,15	-	20	40	60	80
	2x38	0,31	-	10	19	29	39
	39	0,19	-	16	32	47	63
	2x39	0,36	-	8	17	25	33
	40	0,21	-	14	29	43	57
	2x40	0,42	-	7	14	21	29
	45	0,24	-	13	25	38	50
	2x45	0,46	-	7	13	20	26
	49	0,24	-	13	25	38	50
	2x49	0,46	-	7	13	20	26
	50	0,25	-	12	24	36	48
	2x50	0,48	-	6	13	19	25
	51	0,22	-	14	27	41	55
	2x51	0,42	-	7	14	21	29
	54	0,26	-	12	23	35	46
	2x54	0,52	-	6	12	17	23
	55	0,28	-	11	21	32	43
	2x55	0,55	-	5	11	16	22
	58	0,25	-	12	24	36	48
	2x58	0,48	-	6	13	19	25
	65	0,25	-	12	24	36	48
	2x65	0,48	-	6	13	19	25
	70	0,3	-	10	20	30	40
	2x70	0,57	-	5	11	16	21
	73	0,38	-	8	16	24	32
2x73	0,7	-	4	9	13	17	
80	0,4	-	8	15	23	30	
2x80	0,76	-	4	8	12	16	
Vysokotlaké rtuťové výbojky s externím elektromagnetickým předřadníkem - nekompensované	50	0,6	-	17	27	27	27
	80	0,8	-	13	20	20	20
	125	1,2	-	8	13	13	13
	250	2,2	-	5	7	7	7
	400	3,3	-	3	5	5	5
	700	5,4	-	2	3	3	3
1000	7,5	-	1	2	2	2	

## Technická data


Typ svítidla	Příkon (P) [W]	Proud (I) [A]	Kondenzátor (C) [μF]	Max. počet svítidel na pól při 230 V 50 Hz			
				RBS216	RBS220, RBS420	RBS225, RBS425	RBS232, RBS432
Vysokotlaké rtuťové výbojky s externím elektromagnetickým předřadníkem - paralelně kompenzované	50	0,3	7	11	14	17	21
	80	0,4	8	10	13	15	19
	125	0,6	10	8	10	12	15
	250	1,2	18	4	6	7	8
	400	1,8	25	3	4	5	6
	700	3,4	40	2	3	3	4
	1000	4,8	60	1	2	2	3
Vysokotlaké rtuťové výbojky nevyžadující předřadník	160	0,8	-	10	11	14	20
	250	1,2	-	6	7	9	13
	500	2,4	-	3	4	5	7
Halogenidové výbojky s externím elektromagnetickým předřadníkem - nekompenzované	35	0,5	-	16	32	32	32
	70	1	-	8	16	16	16
	100	1,2	-	7	13	13	13
	150	1,8	-	4	9	9	9
	250	3	-	3	5	5	5
	400	4,6	-	2	3	3	3
	600	6,2	-	1	3	3	3
	1000	9,7	-	1	2	2	2
	2000	12,2	-	0	1	1	1
Halogenidové výbojky s externím elektromagnetickým předřadníkem - paralelně kompenzované	35	0,23	6	13	17	20	25
	70	0,42	12	7	8	10	13
	100	0,55	12	7	8	10	13
	150	0,77	20	4	5	6	8
	250	1,26	32	3	3	4	5
	400	2	45	2	2	3	3
	600	3	65	1	2	2	2
	1000	5	85	0	1	1	2
	2000	10,5	125	0	0	1	1
Halogenidové výbojky s externím elektronickým předřadníkem	20	0,11	-	27	55	82	109
	35	0,21	-	14	29	43	57
	2x35	0,38	-	8	16	24	32
	50	0,29	-	10	21	31	41
	70	0,38	-	8	16	24	32
	2x70	0,71	-	4	8	13	17
	100	0,56	-	5	11	16	21
	150	0,72	-	4	8	13	17
	250	1,3	-	2	5	7	9
	400	2	-	1	3	5	6
	1000	5	-	0	1	2	2
	2000	6	-	0	1	2	2

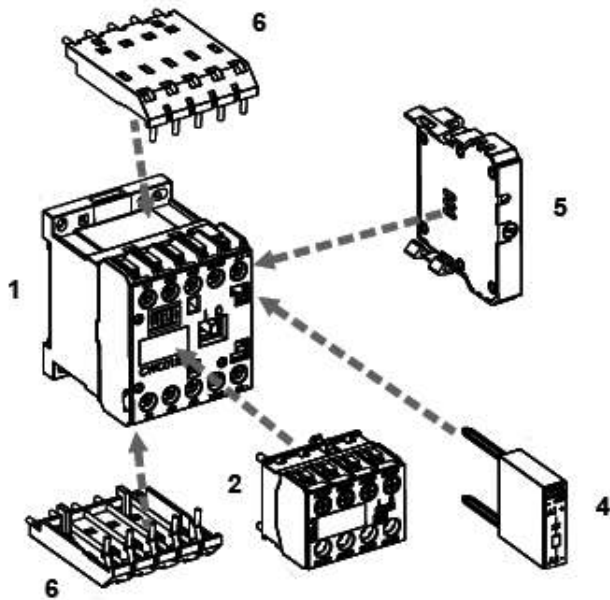
Typ svítidla	Příkon (P) [W]	Proud (I) [A]	Kondenzátor (C) [μF]	Max. počet svítidel na pól při 230 V 50 Hz			
				RBS216	RBS220, RBS420	RBS225, RBS425	RBS232, RBS432
Vysokotlaké sodíkové výbojky s externím elektromagnetickým předřadníkem - nekompensované	35	0,53	-	25	30	30	30
	50	0,8	-	16	20	20	20
	70	1	-	13	16	16	16
	100	1,2	-	11	13	13	13
	150	1,8	-	7	9	9	9
	250	3	-	4	5	5	5
	400	4,4	-	3	4	4	4
	600	6,2	-	2	2	2	2
1000	10,3	-	1	1	1	1	
Vysokotlaké sodíkové výbojky s externím elektromagnetickým předřadníkem - paralelně kompenzované	35	0,22	6	13	17	20	25
	50	0,3	8	10	13	15	19
	70	0,4	12	7	8	10	13
	100	0,55	12	7	8	10	13
	150	0,77	20	4	5	6	8
	250	1,26	32	3	3	4	5
	400	2	45	2	2	3	3
	600	2,9	65	1	1	2	2
1000	5,1	100	0	0	1	1	
Vysokotlaké sodíkové výbojky s externím elektronickým předřadníkem	35	0,21	-	14	29	43	57
	50	0,25	-	12	24	36	48
	70	0,38	-	8	16	24	32
	100	0,56	-	5	11	16	21
	150	0,72	-	4	8	13	17
	250	1,3	-	2	5	7	9
	400	2	-	2	3	5	6
	600	3,1	-	1	2	3	4
1000	5	-	0	1	2	2	
Nízkotlaké sodíkové výbojky s externím elektromagnetickým předřadníkem - nekompensované	18	0,4	-	25	40	40	40
	35	0,6	-	15	27	27	27
	55	0,6	-	15	27	27	27
	90	0,9	-	10	18	18	18
	135	0,9	-	10	18	18	18
	180	0,9	-	10	18	18	18
Nízkotlaké sodíkové výbojky s externím elektromagnetickým předřadníkem - paralelně kompenzované	18	0,35	5	16	20	24	30
	35	0,28	20	4	5	6	8
	55	0,35	20	4	5	6	8
	90	0,55	26	3	4	5	6
	135	0,8	40	2	3	3	4
	180	1	40	2	3	3	4
Nízkotlaké sodíkové výbojky s elektronickým řízením	35	0,16	-	19	38	56	75
	55	0,25	-	12	24	36	48
LED žárovky Zdroje pro LED	-	-	-	max. 2 A na pól	max. 6 A na pól	max. 9 A na pól	max. 12 A na pól

## Miniaturní a pomocné stykače CE a CEC

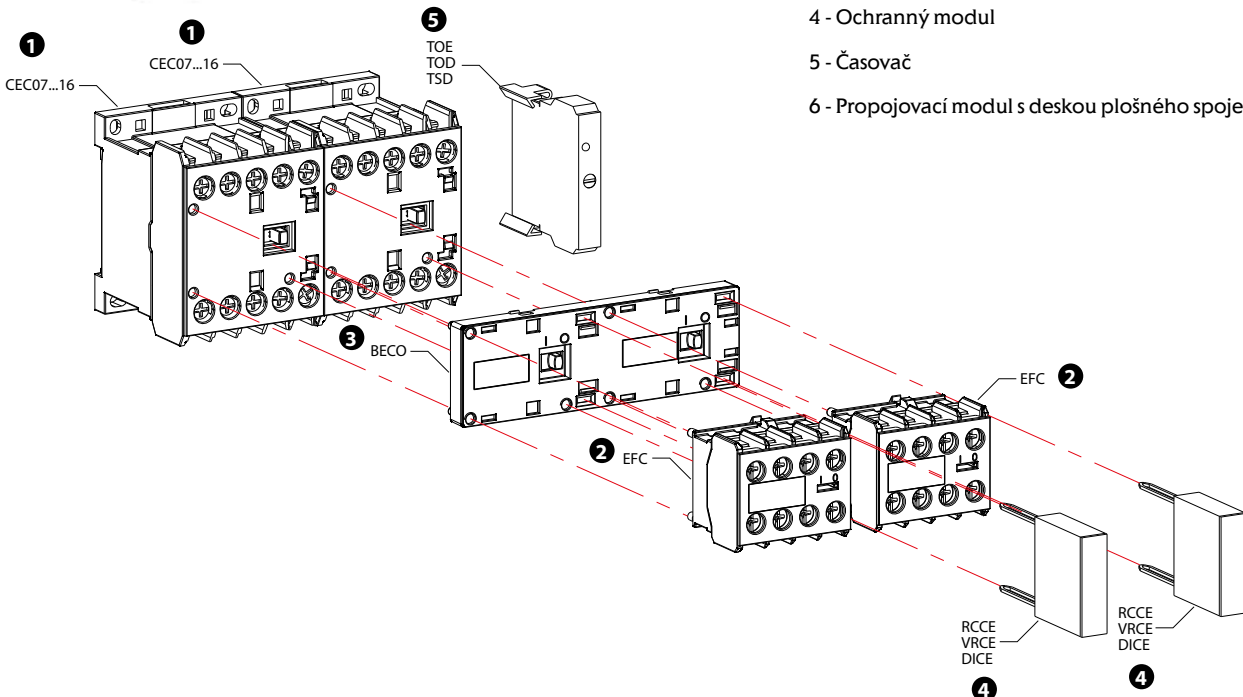
Technická data								
Typ		CE07	CEC07	CEC09	CEC012	CEC016	CECA0	CAE04
Normy		IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660, UL, CSA						
Jmenovité izolační napětí $U_i$ podle IEC/EN 60947, DIN VDE 0660	V	415 V			690 V			415 V
Jm. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$					4 kV			
Jm. provozní frekvence					25 - 400 Hz			
<b>Stupeň krytí</b>								
Hlavní obvody					IP20			
Řídicí obvody a pomocné kontakty					IP20			
<b>Okolní teplota</b>								
Provozní teplota					-25 ... +55°C			
Skladovací teplota					-55 ... +80°C			
<b>Nadm. výška</b>								
Stand. hodnoty					< 3000 m			
90% $I_n$ /80% $U_e$					3000 ... 4000 m			
80% $I_n$ /75% $U_e$					4000 ... 5000 m			
<b>Kategorie přepětí / Stupeň znečištění</b>								
Klimatické zkoušky					IEC 60 680-2			
Počet hlavních pólů		3		3			4	4
Jm. provozní napětí $U_e$		400-415 V			690 V			400-415 V
Konvenční tepelný proud $I_n$ při < 55°C								
Jmenovitý provozní proud $I_n$ /AC-1		16 A	18 A	20 A	22 A	22 A	10 A	16 A
<b>AC3 Kategorie užití</b>								
Jm. provozní výkon								
230 V	kW	1,5	1,5	2,2	3	4	-	-
400/415 V	kW	3	3	4	5,5	7,5	-	-
440 V	kW	-	3,7	4,5	5,5	7,5	-	-
500 V	kW	-	3,7	4,5	5,5	7,5	-	-
690 V	kW	-	3,7	5,5	7,5	7,5	-	-
<b>AC4 Kategorie užití</b>								
Jmenovitý provozní proud $I_n$ AC-4 ( $U_e \leq 440V$ )			2,8	3,5	4,5	5		
Jm. zkratová odolnost, max. hodn. pojistky gG (A)		16	20	20	25	25	6	6
<b>Max. frekvence operací</b>								
AC-1	Op./h	50			300		-	-
AC-3	Op./h	300			600		-	-
AC-4	Op./h	250			300		-	-
bez zátěže	Op./h	2000			2500		2500	2500
<b>Mechanická životnost</b>	Op. x 10 <sup>6</sup>				10			
<b>Elektrická životnost</b>	Op. x 10 <sup>6</sup>	0,8	1,4	1,3	1,2	1,1	1	1
<b>Max. počet pomocných kontaktů</b>					5		-	-
<b>Jmenovitý provozní proud <math>I_n</math></b>								
AC-15	220-230 V	A	-	-	-	-	10	6
	380-400 V	A	-	-	-	-	6	4
	415 V	A	-	-	-	-	5	-
	500 V	A	-	-	-	-	4	-
	690 V	A					2	
DC-13	24 V	A	-	-	-	-	6,0	2,5
	48 V	A	-	-	-	-	4,0	1,5
	110 V	A	-	-	-	-	2	0,7
	220 V	A	-	-	-	-	0,7	0,35
<b>Spolehlivost pom. kontaktů</b>								
Průřez vodičů	mm <sup>2</sup>				1 x / 2 x (0,5...2,5)		$U_e$ min=17 V, $I_e$ min=5 mA	$U_e$ min=24 V, $I_e$ min=30 mA
Utahovací moment	Nm	0,8			1...1,5			0,8

Technická data

Typ				CE07	CEC07	CEC09	CEC012	CEC016	CECA0	CAE04
Průřez vodičů				mm <sup>2</sup> 1 x / 2 x (0,5...2,5)						
										
Utahovací moment				Nm 0,8		1...1,5			0,8	
Řídící obvod										
Spotřeba cívky	AC	Sepnutí	VA	20			30			20
		Cos φ					0,8			
		Přidržení	VA	3,3...5,5			2...3			3,3...5,5
		Cos φ		0,2			0,27			0,2
Spínací čas	DC		W	-			2,6...3,7			-
		Sepnutí/rozepnutí (AC)	ms	9...30 / 5...25			8...20 / 6...13			9...30 / 5...25
		Sepnutí/rozepnutí (DC)	ms	-			35...45 / 7...12			-
		Jm. napětí cívek	V	12-660 VAC			12-660 VAC / 12-440 VDC			12-660 VAC
Provozní limity cívek				0,85...1,1						



- 1 - Miniaturní stykač
- 2 - Přední blok pomocných kontaktů
- 3 - Mechanické blokování
- 4 - Ochranný modul
- 5 - Časovač
- 6 - Propojovací modul s deskou plošného spoje



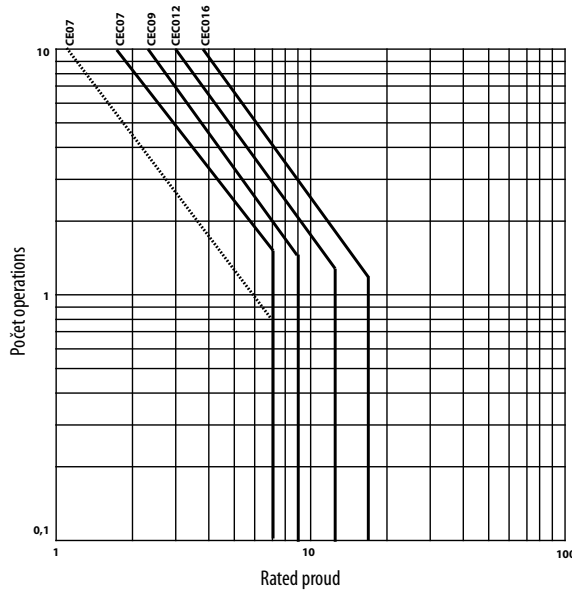


Pomocné kontakty block			
Normy	IEC 60947-5-1, IEC 60947-4-1		
Jmenovité izolační napětí $U_i$	IEC, VDE 0660		1000
Jm. provozní napětí $U_e$	IEC, VDE 0660	(V)	690
Konvenční tepelný proud $I_{th}$		A	10
Jmenovitý provozní proud ( $I_e$ )			
AC-15 (IEC 60947-5-1)	$U_e \leq 240V$	(A)	10
	380-400V	(A)	6
	415-440V	(A)	6
	500V	(A)	4
	660-690V	(A)	-
UL, CSA 1)			A600
DC-13 (IEC 60947-5-1)	24V	(A)	1,5
	60V	(A)	0,5
	110V	(A)	0,4
	220-240V	(A)	0,4
UL, CSA 1)			Q600
Ochrana proti zkratu max. hodn. poj. gL/gG		(A)	10
Spolehlivost řídicího obvodu		(V / mA)	17 / 5
Elektrická životnost		c. op.	1.000.000
Mechanická životnost		c. op.	10.000.000
Počet vodičů a průřez vodiče	Slaněný bez dutinky	mm <sup>2</sup>	2x (0,5...2,5)
Utahovací moment		Nm	0,8...1,5

Blok elektronického časovače TOE, TOD, TSD				
Vstupy	Jmenovité izolační napětí ( $U_i$ )	V	300	
	Napájecí napětí ( $U_e$ )	1 - 2 svorky	V	24...240 V AC/DC 50/60 Hz (TOE)
				24...60 V AC/DC 50/60 Hz (TOD)
				100...60 V AC/DC 50/60 Hz (TOD)
				220-240 V AC 50/60 Hz (TSD)
				110-130 V AC (TSD)
	Řízení ( $U_c$ ) (pouze TOD)	2 - B1 svorky	V	24...60 V AC/DC 50/60 Hz (TOD) 100...240 V AC/DC 50/60 Hz (TOD)
	Napěťové limity			0,85 - 1,1 x $U_e$ -> AC 0,8 - 1,25 x $U_e$ -> DC
Spotřeba		mA	$\leq 5$	
Nastavení času	Min. doba pro Reset	ms	100	
	Min. doba řízení (pouze TOD)	ms	50	
	Přesnost nastavení (% z celého rozsahu)	%	+/-5	
	Přesnost opakování	%	+/-1	
	Doba přepnutí Y - $\Delta$	ms	50	

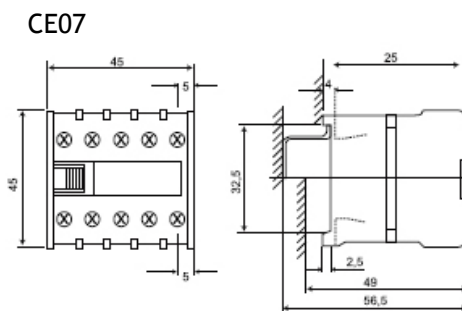
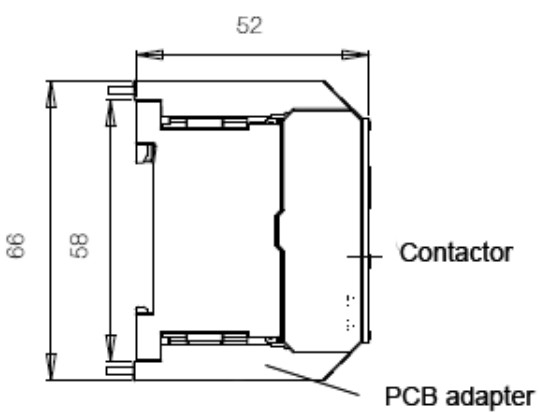
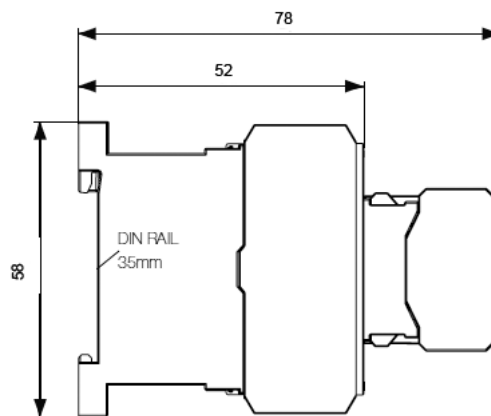
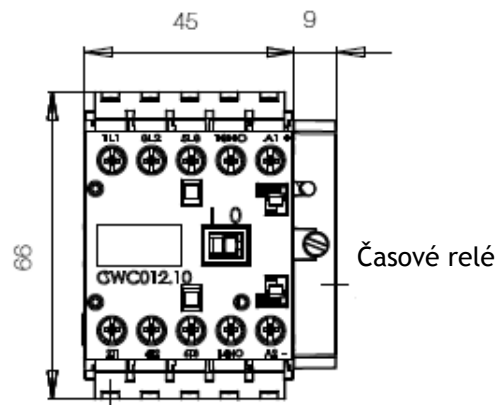
Diagramy						
Funkce	Zpož. sepnutí TOE		Zpož. vypnutí TOD		Hvězda-trojúh. TSD	
Funkční diagram						
LED zap.						
LED vyp.						
Schémata	Svorky		Svorky		Svorky	
	1		(+)1		1	
	2		B1		2	
			(-)2		D	
			B2		Y	

Diagram

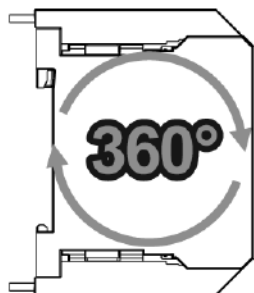
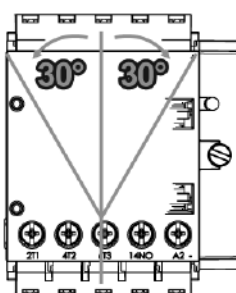


Rozměry

CEC - Rozměry s PCB adaptérem



Montážní poloha



## Motorové stykače CES

### CES stykače

#### Odolnost hlavních kontaktů

Charakteristiky ukazují odolnost kontaktů stykače při přepínání odporových a induktivních 3-fázových zátěží (AC-1/AC-3) v závislosti na rozpínacím proudu a jmenovitém provozním napětí. Předpokládá se, že řídicí zařízení pracuje náhodně, např. když není ve fázi s napájecím zdrojem.

Jmenovitý provozní proud  $I_e$  pro AC-4 provoz (rozpínání 6-nás. jm. provozního proudu) odpovídá odolnosti kontaktů přibližně 200,000 operačních cyklů.

Pokud je kratší životnost dostačující, jmenovitý provozní proud  $I_e$  / AC-4 může být adekvátně navýšen.

Pokud se střídají různé typy provozu, např. normální spínání (spínání jmenovitého provozního proudu v kategorii AC-3) s přerušovaným krokováním (spínání násobků jmenovitého provozního proudu v kategorii AC-4) odolnost kontaktů lze vypočítat přibližně z následující rovnice:

$$X = \frac{A}{1 + \frac{C}{100} \left( \frac{A}{B} - 1 \right)}$$

#### Legenda k rovnici:

X Odolnost kontaktů pro střídavý provoz

A Odolnost kontaktů při běžném provozu ( $I_a = I_e$ ) v operačních cyklech

B Odolnost kontaktů při krokování ( $I_a =$  násobky  $I_e$ ) v operačních cyklech

C Procento operací krokování z celkového počtu operací

#### Ochrana proti zkratu pro stykače CES 6 až CES 105

bez ochranného naproudového relé:

Pojistky s charakteristikou gG nebo jistič s charakteristikou C

Technická data								
Stykač	Typ	CES 6	CES 9	CES 12	CES 18	CES 25	CES 32	
<b>Hlavní obvod</b>								
<b>S pojistkami</b>								
- podle IEC 60947-4-1	Typ koordinace "1" <sup>1)</sup>	A	32	32	32	32	63	63
	Typ koordinace "2" <sup>1)</sup>	A	20	20	25	25	40	40
- bez svařování <sup>2)</sup>	$I_k \geq 100 \times I_e$	A	10	10	10	10	16	16
<b>S jističem</b>	C charakteristika	A	16	16	25	25	--	--
<b>Pomocný obvod (zkratový proud <math>I_k \geq 1</math> kA)</b>								
Stykač	Velikost	0 ... 1						
	Typ	CES 6 ... CES 32						
S pojistkami	A	16						
	A	6, pokud pom. kontakty nadpr. relé jsou připojené na cívku stykače						
s jističem	A	10						
s C charakteristikou	A	3, pokud pom. kontakty nadpr. relé jsou připojené na cívku stykače						
Stykač	Typ	CES 40	CES 45	CES 65	CES 75	CES 85	CES 105	
<b>Hlavní obvod</b>								
<b>S pojistkami</b>								
- podle IEC 60947-4-1	Typ koordinace "1" <sup>1)</sup>	A	80	80	160	160	250	250
	Typ koordinace "2" <sup>1)</sup>	A	63	63	100	100	125	160
- bez svařování <sup>2)</sup>	$I_k \geq 100 \times I_e$	A	25	25	63	80	125	125
<b>S jističem</b>	C charakteristika	A	--	--	--	--	--	--
<b>Pomocný obvod (zkratový proud <math>I_k \geq 1</math> kA)</b>								
Stykač	Velikost	0 ... 4						
	Typ	CES 40 ... CES 105						
S pojistkami	A	16						
	A	6, pokud pom. kontakty nadpr. relé jsou připojené na cívku stykače						
s jističem	A	10						
s C charakteristikou	A	3, pokud pom. kontakty nadpr. relé jsou připojené na cívku stykače						

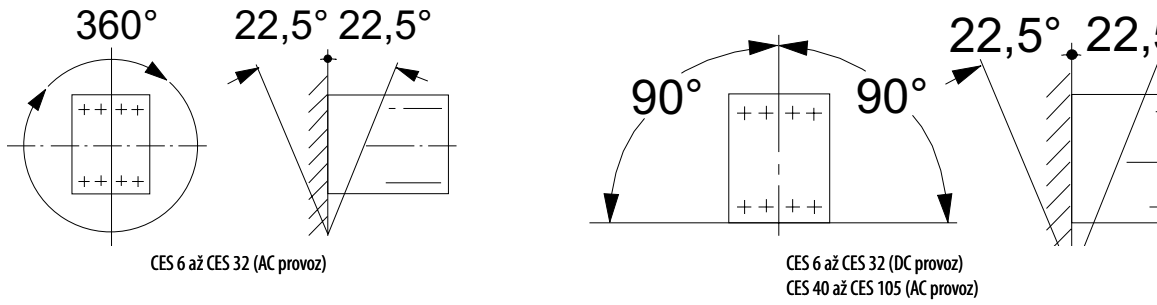
<sup>1)</sup> V souladu s IEC 60947-4-1:

Typ koordinace "1": Zničení stykače a přetížení relé je přípustné. Stykač a/nebo nadproudové relé musí být vyměněno, pokud je to nutné.

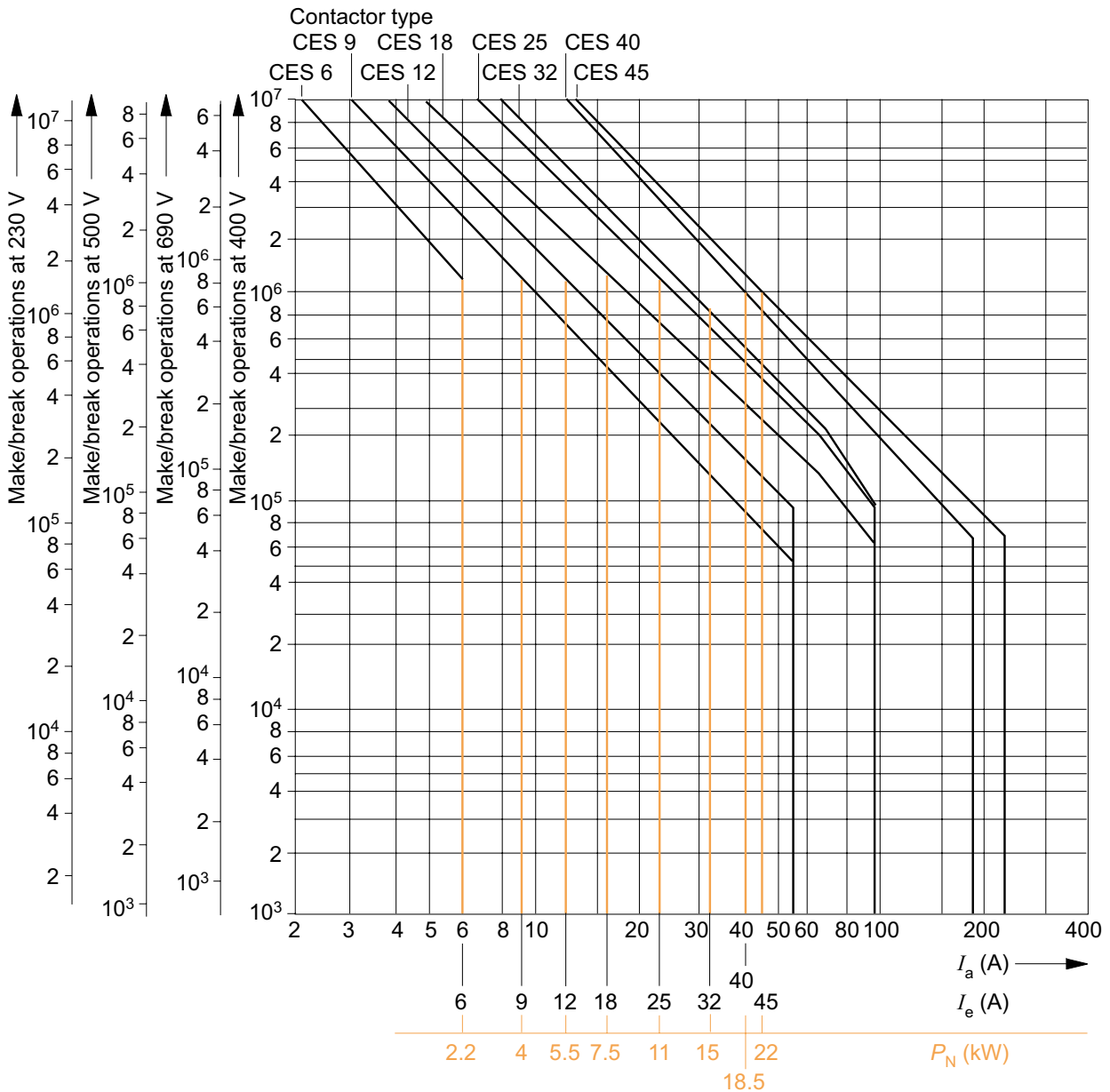
Typ koordinace "2": Na naproudovém relé nelze tolerovat žádné poškození, ale svaření kontaktů stykače je přípustné pokud lze kontakty snadno vyměnit.

<sup>2)</sup> Testovací podmínky podle IEC 60947-4-1.

Montážní poloha



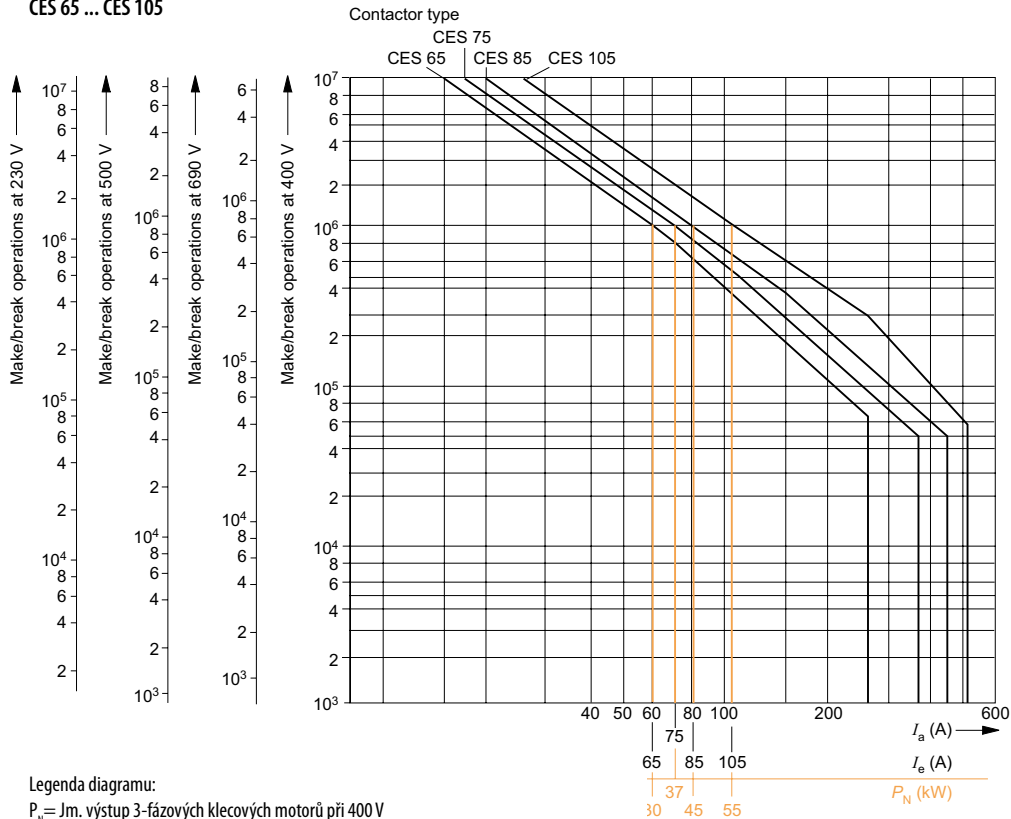
CES 6 ... CES 45



Legenda diagramu:  
 $P_N$  = Jm. výstup 3-fázových klecových motorů při 400 V  
 $I_a$  = Rozpínací proud  
 $I_e$  = Jmenovitý provozní proud

## CES stykače

CES 65 ... CES 105



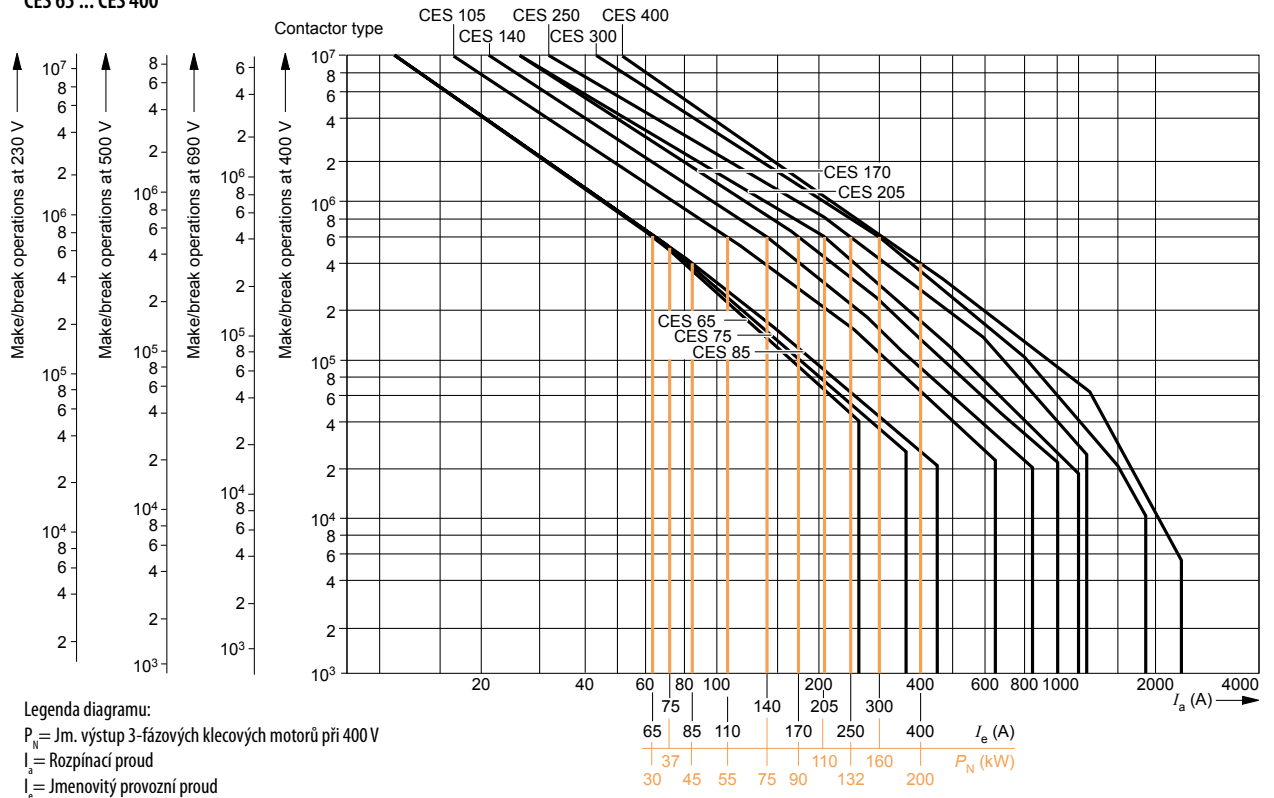
Legenda diagramu:

$P_N$  = Jm. výstup 3-fázových klecových motorů při 400 V

$I_a$  = Rozpínací proud

$I_e$  = Jmenovitý provozní proud

CES 65 ... CES 400



Legenda diagramu:

$P_N$  = Jm. výstup 3-fázových klecových motorů při 400 V

$I_a$  = Rozpínací proud

$I_e$  = Jmenovitý provozní proud

Technická data							
Stykač	Typ		CES 6 ... CES 18		CES 25, CES 32		
<b>Obecná data</b>							
Mechanická odolnost	Základní části		Operačních cyklů		15 Mio		
	Bloky pom. kontaktů				10 Mio		
Jmenovité izolační napětí $U_i$ (stupeň znečištění 3)	V		690				
Jm. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$	kV		8				
Ochranné oddělení <sup>1)</sup> mezi cívkou a hlavními kontakty	V		≤ 500		≤ 690		
Přípustná okolní teplota <sup>2)</sup>	°C		-25 až +55 v provozu, -50 až +80 při skladování				
Stupeň krytí	podle IEC 60947-1				IP 20		
Spotřeba cívky			(se studenou cívkou) a $1.0 \times U_s$				
AC provoz	Hz		50/60				
	Sepnutí		VA		77/71		
	cos φ				0.81/0.75		
	přidržení		VA		11/9		
	cos φ				0.28/0.27		
DC provoz	Sepnutí = přidržení		W		6.2		
Přípustný reziduální proud elektroniky (při 0-Signal)			$\leq 8 \text{ mA} \times \frac{220 \text{ V}}{U_s}$ AC provoz		$\leq 1.25 \text{ mA} \times \frac{220 \text{ V}}{U_s}$ DC provoz		
Napěťová tolerance cívky			0.8 ... 1.1 x $U_s$				
Provozní časy při 0.8 až 1.1 x $U_s$	Celkový čas rozepnutí = čas rozepnutí + čas oblouku		(Hodnoty jsou aplikovatelné v případě studené cívky a při provozní teplotě)				
AC provoz	Čas sepnutí		ms		8 ... 35		
	čas rozepnutí		ms		4 ... 18		
DC provoz	Čas sepnutí		ms		20 ... 170		
	čas rozepnutí		ms		10 ... 25		
Čas oblouku			ms		10		
<b>Provozní časy při 1.0 x <math>U_s</math></b>							
AC provoz	Čas sepnutí		ms		10 ... 25		
	čas rozepnutí		ms		5 ... 18		
DC provoz	Čas sepnutí		ms		30 ... 70		
	čas rozepnutí		ms		12 ... 20		
Odolnost proti nárazům	Obdélníkový signál	AC	g/ms	7.7/5 & 4.4/10		5.5/5 & 3.2/10	
		DC	g/ms	9.3/5 & 5.4/10		5.8/5 & 3.4/10	
	Sinusový signál	AC	g/ms	12/5 & 6.8/10		8.7/5 & 5.1/10	
		DC	g/ms	14.7/5 & 8.5/10		9/5 & 5.3/10	
Průřezy vodičů (Připojovací svorky; možnost připojení 1 nebo 2 vodičů)	<b>Hlavní vodič:</b>						
	pevný		mm <sup>2</sup>	2 x (0.5 ... 1); 2 x (1 ... 2.5); 1 x 4		2 x (2.5 ... 6)	
	jemně slaněný s dutinkou		mm <sup>2</sup>	2 x (0.5 ... 1); 2 x (0.75 ... 2.5)		2 x (0.5 ... 1); 2 x (1.5 ... 4)	
	Jehlový konektor (DIN 46 231)		mm <sup>2</sup>	1 x (1 ... 2.5)		1 x (1 ... 6)	
	pevný či slaněný		AWG	2 x (18 ... 12)		2 x (14 ... 10)	
	Šrouby svorek			M3.5		M4	
	<b>Pomocný vodič:</b>						
	pevný		mm <sup>2</sup>	2 x (0.5 ... 1); 2 x (1 ... 2.5)		2 x (0.5 ... 1); 2 x (1 ... 2.4)	
	jemně slaněný s dutinkou		mm <sup>2</sup>	2 x (0.5 ... 1); 2 x (0.75 ... 2.5)		2 x (0.5 ... 1); 2 x (0.75 ... 2.5)	
	Jehlový konektor (DIN 46 231)		mm <sup>2</sup>	2 x (1 ... 1.5)		2 x (1 ... 1.5)	
pevný či slaněný		AWG	2 x (18 ... 12)		2 x (18 ... 12)		
Jednotlivé utahovací momenty šroubů svorek	<b>Hlavní vodič:</b>		0.8 ... 1.4 Nm (7 ... 12 lb.in)		1 ... 1.5 Nm (8.8 ... 13 lb.in)		
	Pomocný vodič		0.8 ... 1.4 Nm (7 ... 12 lb.in)		0.8 ... 1.4 Nm (7 ... 12 lb.in)		
<b>Provozní frekvence v operačních cyklech za hodinu (o.c./h)</b>							
			Provoz:		Provoz:		
Stykače bez nadproudového relé	Bez zátěže		1/h	AC	DC	AC	DC
	Provoz při AC-1		1/h	10000	1500	5000	1500
	při AC-2 a AC-3		1/h	1500	1500	1500	1500
	při AC-4		1/h	1000	1000	750	750
Stykač s nadproudovým relé (střední hodnota)			1/h	15		15	

<sup>1)</sup> Podle IEC 60947-1, Příloha N.





<sup>2)</sup> Pokud jsou stykače CES 6 až CES 32 (AC) namontované v řadě, minimální vzdálenost mezi nimi musí být 5 mm, když je napětí na cívkě  $1.1 \times U_s$ , okolní teplota  $\geq 45 \text{ °C}$  a faktor zatížení všech relé je 100 %.

## Technická data

Technická data							
Stykač	Typ		CES 40		CES 45		
<b>Obecné data</b>							
Mechanická odolnost	Základní části	Operačních cyklů	10 Mio				
	Bloky pom. kontaktů		10 Mio				
Jmenovité izolační napětí $U_i$ (stupeň znečištění 3)	V		690				
Jm. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$	kV		8				
Ochranné oddělení <sup>1)</sup> mezi cívkou a hlavními kontakty	V		≤ 415				
Přípustná okolní teplota	°C		-25 až +55 v provozu, -50 až +80 při skladování				
Stupeň krytí	podle IEC 60947-1		IP 00				
Spotřeba cívky	(se studenou cívkou) a $1.0 \times U_s$						
AC provoz		Hz	50/60				
	Sepnutí	VA	121/117				
	$\cos \varphi$		0.79/0.72				
	přidržení	VA	16.5/13				
	$\cos \varphi$		0.27/0.28				
Napětová tolerance cívky	0.8 ... 1.1 x $U_s$						
Provozní časy při 0.8 až 1.1 x $U_s$ Celkový čas rozeznutí = čas rozeznutí + čas oblouku							
AC provoz <sup>2)</sup>	Čas sepnutí	ms	13 ... 57				
	čas rozeznutí	ms	5 ... 10				
Čas oblouku		ms	10				
Provozní časy při $1.0 \times U_s$							
AC provoz <sup>2)</sup>	Čas sepnutí	ms	13 ... 32				
	čas rozeznutí	ms	5 ... 10				
	Obdélníkový signál	AC	g/ms	5.7/5 & 3.3/10			
		DC	g/ms	5.7/5 & 3.3/10			
	Sinusový signál	AC	g/ms	9/5 & 5.2/10			
DC		g/ms	9/5 & 5.2/10				
<b>Odolnost proti nárazům</b>							
Průřezy vodičů (Připojovací svorky; možnost připojení 1 nebo 2 vodičů)	<b>Hlavní vodič:</b>		Připojení předních svorek	Připojení zadních svorek	Připojení obou svorek		
					Přední svorky	Zadní svorky	
	pevný	mm <sup>2</sup>	1 ... 16	1 ... 16	1 ... 16	1 ... 16	
	jemně slaněný bez dutinky	mm <sup>2</sup>	2.5 ... 16	1.5 ... 16	2.5 ... 10	1.5 ... 16	
	jemně slaněný s dutinkou	mm <sup>2</sup>	1 ... 16	1 ... 16	1 ... 10	1 ... 16	
	slaněný	mm <sup>2</sup>	2.5 ... 25	1.5 ... 25	2.5 ... 10	1.5 ... 25	
	Jehlový konektor (DIN 46 231)	mm <sup>2</sup>	1 ... 6	1 ... 6	1 ... 6	1 ... 6	
	pevný či slaněný	AWG	14 ... 3	16 ... 3	14 ... 6	16 ... 3	
	Šrouby svorek		M5	M5	M5	M5	
	<b>Pomocný vodič:</b>						
	pevný	mm <sup>2</sup>	2 x (0.5 ... 1); 2 x (1 ... 2.5)				
	jemně slaněný s dutinkou	mm <sup>2</sup>	2 x (0.5 ... 1); 2 x (0.75 ... 2.5)				
	Jehlový konektor (DIN 46 231)	mm <sup>2</sup>	2 x (1 ... 1.5)				
	pevný či slaněný	AWG	2 x (18 ... 12)				
Jednotlivé utahovací momenty šroubů svorek	<b>Hlavní vodič:</b>		2.5 ... 3.0 Nm (22 ... 26.5 lb.in)				
	Pomocný vodič		0.8 ... 1.4 Nm (7 ... 12 lb.in)				
<b>Provozní frekvence v operačních cyklech za hodinu (o.c./h)</b>			Provoz:		Provoz:		
			AC	DC	AC	DC	
Stykače bez nadproudového relé	Bez zátěže	1/h	5000	on request	5000	on request	
	Provoz při AC-1	1/h	1200	1200	1200	1200	
	při AC-2	1/h	600	600	600	600	
	při AC-3	1/h	600	600	600	600	
	při AC-4	1/h	250	250	200	600	
Stykač s nadproudovým relé (střední hodnota)			15		15		

<sup>1)</sup> Podle IEC 60947-4-1, Příloha N.

<sup>2)</sup> Zpoždění času rozeznutí spínacích kontaktů a čas sepnutí rozpínacích kontaktů je zvýšené, když je cívka stykače chráněna proti napětovým výkyvům (diody 6- až 9-násobek; kombinace diod 2- až 6-násobek, varistor + 2 až 5 ms).

Technická data							
Stykač	Typ		CES 65	CES 75	CES 85	CES 105	
<b>Obecné data</b>							
Mechanická odolnost		Operačních cyklů	10 million (AC provoz)				
Jmenovité izolační napětí $U_i$ (stupeň znečištění 3)		V	1000				
Jm. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$		kV	8				
Ochranné oddělení <sup>1)</sup> mezi cívkou a hlavními kontakty		V	≤ 500		≤ 690		
Přípustná okolní teplota		°C	-25 až +55 v provozu, -50 až +80 při skladování				
Stupeň krytí		podle IEC 60947-1	IP 00/provozní typ, mechanismus IP40				
Spotřeba cívky			(se studenou cívkou) a $1.0 \times U_s$				
AC provoz		Hz	50/60				
	Sepnutí	VA	225/192		398/345		
	cos φ		0.6/0.54		0.5/0.4		
	přidržení	VA	24/16		46/29		
	cos φ		0.29/0.29		0.23/0.24		
Napětová tolerance cívky			0.8 ... 1.1 x $U_s$				
Provozní časy při 0.8 až 1.1 x $U_s$ Celkový čas rozepnutí = čas rozepnutí + čas oblouku							
AC provoz <sup>2)</sup>	Čas sepnutí	ms	15 ... 40		20 ... 50		
	čas rozepnutí	ms	5 ... 25		5 ... 30		
Čas oblouku		ms	10 ... 15				
Provozní časy při 1.0 x $U_s$							
AC provoz <sup>2)</sup>	Čas sepnutí	ms	17 ... 30		22 ... 35		
	čas rozepnutí	ms	5 ... 25		5 ... 30		
Odolnost proti nárazům	Obdélníkový signál	AC	g/ms		11.2/5 & 6/10		
		DC	g/ms		10.7/5 & 6.2/10 (14.5 & 7.7/10) <sup>1)</sup>		
	Sinusový signál	AC	g/ms		17.6/5 & 10.3/10		
		DC	g/ms		16.8/5 & 9.7/10 (22/5 & 12/10) <sup>1)</sup>		
Průřezy vodičů (Připojovací svorky; možnost připojení 1 nebo 2 vodičů)	Hlavní vodič: - s box terminal		Připojení předních svorek 	Připojení zadních svorek 	Připojení obou svorek Přední svorky  Zadní svorky 		
	pevný	mm <sup>2</sup>	6 ... 16	1 ... 16	1 ... 16	1 ... 16	
	jemně slanéý bez dutinky	mm <sup>2</sup>	10 ... 35	1.5 ... 16	1.5 ... 16	1.5 ... 16	
	jemně slanéý s dutinkou	mm <sup>2</sup>	6 ... 35	1 ... 16	1 ... 16	1 ... 16	
	slanéý	mm <sup>2</sup>	16 ... 50	1.5 ... 25	1.5 ... 25	1.5 ... 25	
	pevný či slanéý	mm <sup>2</sup>	10 ... 1/0	16 ... 3	16 ... 3	16 ... 3	
	Šrouby svorek			M6			
	Utahovací moment - bez svorkového bloku			4 ... 6 Nm (36 ... 52 lb. in)			
	jemně slanéý s dutinkou	mm <sup>2</sup>	10 ... 35 <sup>2)</sup>				
	slanéý s dutinkou	mm <sup>2</sup>	10 ... 50 <sup>2)</sup>				
	pevný či slanéý	AWG	7 ... 1/0				
	Svorková lišta (max. šířka)		mm	12			
	Šrouby svorek			M6 x 20			
	Utahovací moment			4 ... 6 Nm (36 ... 52 lb. in)			
	<b>Pomocný vodič:</b>						
pevný	mm <sup>2</sup>	2 x (0.5 ... 1); 2 x (1 ... 2.5); 1 x 4					
jemně slanéý s dutinkou	mm <sup>2</sup>	2 x (0.5 ... 1); 2 x (0.75 ... 2.5)					
Jehlový konektor (DIN 46 231)	mm <sup>2</sup>	2 x (1 ... 1.5)					
pevný či slanéý	AWG	2 x (18 ... 12)					
Utahovací moment		mm <sup>2</sup>	0.8 ... 1.4 Nm (7 ... 12 lb. in)				

<sup>1)</sup> V souladu s IEC 60947-1, Příloha N.

<sup>2)</sup> Zpoždění času rozepnutí spínacích kontaktů a čas sepnutí rozpínacích kontaktů je zvýšen, když je cívka stykače chráněna proti napětovým výkyvům (dióda 6- až 9-násobek; kombinace diód 2- až 6-násobek, varistor + 2 až 5 ms).



## Technická data

Technická data									
Stykače		Typ	CES 140	CES 170	CES 205	CES 250	CES 300	CES 400	
Jmenovitý výkon AC-3, 400V		KW	75	90	110	132	160	200	
Jmenovitý provozní proud $I_e$	40° C AC-1	A	160	210	220	300	320	500	
při 400V,	AC-3	A	140	170	205	250	300	400	
při 400V,	AC-4	A	68	75	96	110	125	150	
Konvenční tepelný proud $I_{th}$	400V, +40° C	A	160	210	220	300	300	400	
Okolní teplota	Provoz	° C	-25 ... +55						
	Skladování	° C	-25 ... +70						
Vlhkost			+40° C -> ne více než 50%, +25° C -> ne více než 90%						
Nadm. výška bez ovlivnění funkce		m	≤2000						
Mechanická životnost	AC - Provoz	mil. cyklů	4	4	4	4	4	4	
Elektrická životnost	při 400V, $I_e$ / AC- 3	mil. cyklů	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	
Max. frekvence provozu bez nadproudového relé	při AC- 3	cykly/h	1200	600	600	600	600	600	
	při AC- 4	cykly/h							
Jmenovité izolační napětí $U_i$		V	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Jm. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$		kV	8	8	8	8	8	8	
Spotřeba cívky	AC provoz	Sepnutí	VA	550	910	910	1430	1430	2450
		Cos φ		0,45	0,38	0,38	0,34	0,34	0,21
		Přidržení	VA	39	58	58	84	84	115
		Cos φ		0,24	0,26	0,26	0,24	0,24	0,33
Typ cívky			AC 50/60Hz 24V, 110V, 220V, 380V						
Provozní rozsah cívky	při $U_s$ AC	x $U_s$	0.8-1.1	0.8-1.1	0.8-1.1	0.8-1.1	0.8-1.1	0.8-1.1	
AC provoz při $1xU_s$	Rozpínání	ms	8...30	8...30	8...30	8...30	8...30	8...20	
	Spínání	ms	20...50	20...50	20...50	20...50	20...50	17...65	
Průřezy vodičů (Připojovací svorky; možnost připojení 1 nebo 2 vodičů)	Hlavní vodič:								
	jemně slaněný s dutinkou	mm <sup>2</sup>	35 ... 95			50 ... 240			
	slaněný s dutinkou	mm <sup>2</sup>	50 ... 120			70 ... 240			
	pevný či slaněný	AWG	1/0 ... 250 MCM			2/0 ... 500 MCM			
	Svorková lišta (max. šířka)	mm	20 x 3			25 x 3			
	Šrouby svorek		M8 x 25			M10 x 30			
Utahovací moment	Nm	10 ... 14			14 ... 24				
Stupeň krytí			IP00						
Ochrana proti zkratu bez nadproudového relé	Koordinace typu 2	A	225	315	315	355	450	460	
Blok pomocných kontaktů předinstalovaný na bok stykače		1NO+1NC	√	√	√	√	√	√	
		2NO+2NC	√	√	√	√	√	√	
		4NO+4NC	√	√	√	√	√	√	
Dodatečný blok pomocných kotantů - vrchní upevnění		NO/NC	x						
Blok pomocných kotantů	Jmenovité izolační napětí $U_i$	V	690						
	Jm. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$	kV	6						
	Jmenovitá proudová kapacita		AC-15: 360VA; DC-13 33W						
	Konvenční tepelný proud $I_{th}$	A	10						
Rozměry ( AC - Provoz ) H / B; Šířka	mm	≤120 mm	≤ 135mm	≤ 145mm	≤ 160mm				
Montáž		Montáž na šrouby, vertikálně +/- 22.5° C							
Typ svorek hlavních kontaktů		Připojnice - šestihránná hlava							
Označení a certifikace		CE, RoHS							

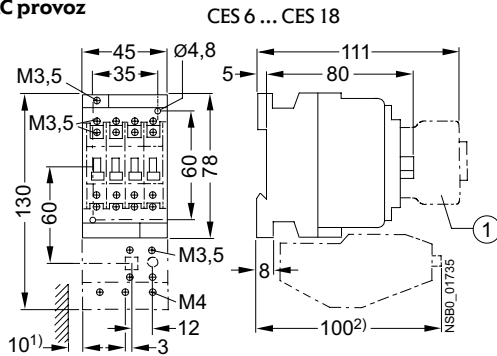
Technická data										
Stykač	Typ			CES 6	CES 9	CES 12	CES 18	CES 25	CES 32	
<b>Jmenovité zatížení stykačů AC</b>										
Tepelná zátěž	proud při 10s <sup>1)</sup>			A	90	90	96	96	176	176
Výkonové ztráty na vodivou cestu	při I <sub>e</sub> /AC-3			W	0.6	0.6	1.1	1.1	1.6	1.6
<b>AC-1 provoz, spínání odporových zátěží<sup>2)</sup></b>										
Jmenovitý provozní proud I <sub>e</sub>	při 40 °C až při 55 °C až	690 V	A	25	25	25	25	38	38	
		690 V	A	20	20	20	20	32	32	
Min. průřez vodiče při zátěži I <sub>e</sub>	při 40 °C při 55 °C		mm <sup>2</sup>	4	4	4	4	10	10	
			mm <sup>2</sup>	4	4	4	4	10	10	
<b>AC-2 a AC-3 provoz</b>										
Jmenovitý provozní proud I <sub>e</sub>	až	400 V	A	6	9	12	18	25	32	
		500 V	A	6	9	12	16	17	32	
		690 V	A	6	6.6	8.8	12.2	12.2	27	
Max. příkon kroužkových nebo klecových motorů 50 a 60 Hz	při	230 V	kW	1.5	2.4	3.3	4	5.5	8.5	
		400 V	kW	2.2	4	5.5	7.5	11	15	
		500 V	kW	3	5.5	7.5	9	11	21	
		690 V	kW	4	5.5	7.5	11	11	23	
<b>AC-4 provoz (odolnost kontaktů přibližně 200.000 operačních cyklů la = 6 x I<sub>e</sub>)</b>										
Jmenovitý provozní proud I <sub>e</sub>	až	400 V	A	3.1	3.3	4.3	7.7	8.5	15.6	
		690 V	A	3.1	3.3	4.3	7.7	8.5	15.6	
Příkon klecových motorů při 50 a 60 Hz	při	230 V	kW	0.8	0.85	1.15	2	2.2	4.3	
Max. přípustný provozní proud I <sub>e</sub> /AC-4 = I <sub>e</sub> /AC-3 až 500 V s odolností a provozní frekvencí		400 V	kW	1.15	1.4	1.9	3.5	4	7.5	
		690 V	kW	1.9	2.4	3.3	6	6.6	13	
<b>Stykač</b>										
<b>Jmenovité zatížení stykačů AC</b>										
Tepelná zátěž	proud při 10s <sup>1)</sup>			A	400	400	360	500	800	800
Výkonové ztráty na vodivou cestu	při I <sub>e</sub> /AC-3			W	2.0	2.5	3.5	6	7.5	10
<b>AC-1 provoz, spínání odporových zátěží<sup>2)</sup></b>										
Jmenovitý provozní proud I <sub>e</sub>	při 40 °C až při 55 °C až	690 V	A	65	65	90	100	105	105	
		690 V	A	55	55	80	90	100	105	
Min. průřez vodiče při zátěži I <sub>e</sub>	při 40 °C při 55 °C		mm <sup>2</sup>	16	16	35	35	50	50	
			mm <sup>2</sup>	16	16	25	35	35	35	
<b>AC-2 a AC-3 provoz</b>										
Jmenovitý provozní proud I <sub>e</sub>	až	400 V	A	40	45	65	75	85	105	
		500 V	A	32	38	40	63	75	85	
		690 V	A	27	27	40	63	75	75	
		1000 V	A	--	--	6	6	30	30	
Max. příkon kroužkových nebo klecových motorů 50 a 60 Hz	při	230 V	kW	11	15	18.5	22	26	37	
		400 V	kW	18.5	22	30	37	45	55	
		500 V	kW	21	25	30	41	50	59	
		690 V	kW	23	23	39	56	67	67	
		1000 V	A	--	--	--	--	39	39	
<b>AC-4 provoz (odolnost kontaktů přibližně 200.000 operačních cyklů la = 6 x I<sub>e</sub>)</b>										
Jmenovitý provozní proud I <sub>e</sub>	až	400 V	A	18.5	24	28	34	42	54	
		690 V	A	18.5	24	28	34	42	54	
		1000 V	A	--	--	--	23	23	34	
Příkon klecových motorů při 50 a 60 Hz	při	230 V	kW	5.2	7.3	8.5	10.3	12	16.3	
Max. přípustný provozní proud I <sub>e</sub> /AC-4 = I <sub>e</sub> /AC-3 až 500 V s odolností a provozní frekvencí		400 V	kW	9	12.6	14.7	17.9	22	28.4	
		690 V	kW	15.5	20.8	24.3	29.5	38	49	
		1000 V	kW	--	--	--	30	30	45	
<b>Stykač</b>										
<b>Jmenovité zatížení stykačů AC</b>										
Tepelná zátěž	proud při 10s <sup>1)</sup>			A	1140	1360	1640	2500	2500	3400
Výkonové ztráty na vodivou cestu	při I <sub>e</sub> /AC-3			W	14	14	20	16	23	40
<b>AC-1 provoz, spínání odporových zátěží<sup>2)</sup></b>										
Jmenovitý provozní proud I <sub>e</sub>	při 40 °C až při 55 °C až	690 V	A	170	230	240	325	325	425	
		690 V	A	160	210	220	300	300	400	
Min. průřez vodiče při zátěži I <sub>e</sub>	při 40 °C při 55 °C		mm <sup>2</sup>	70	120	120	185	185	2x150	
			mm <sup>2</sup>	70	95	120	185	185	240	
<b>AC-2 a AC-3 provoz</b>										
Jmenovitý provozní proud I <sub>e</sub>	až	500 V	A	140	170	205	250	300	400	
		690 V	A	110	170	170	250	250	400	
		1000 V	A	42	68	68	95	95	180	
Max. příkon kroužkových nebo klecových motorů 50 a 60 Hz	při	230 V	kW	45	56	66	82	96	131	
		400 V	kW	75	95	115	142	168	232	
		500 V	kW	98	118	145	178	210	289	
		690 V	kW	105	163	163	245	245	397	
		1000 V	A	65	90	90	132	132	250	
<b>AC-4 provoz (odolnost kontaktů přibližně 200.000 operačních cyklů la = 6 x I<sub>e</sub>)</b>										
Jmenovitý provozní proud I <sub>e</sub>	až	690 V	A	68	75	96	110	125	150	
		1000 V	A	34	42	42	57	57	80	
Příkon klecových motorů při 50 a 60 Hz	při	230 V	kW	21	23	30	35	40	49	
Max. přípustný provozní proud I <sub>e</sub> /AC-4 = I <sub>e</sub> /AC-3 až 500 V s odolností a provozní frekvencí		400 V	kW	36	40	52	61	69	85	
		690 V	kW	63	69	90	105	119	147	
		1000 V	kW	45	55	55	75	75	110	

1) Podle IEC 60947-4-1.

2) Např. průmyslové pece a elektrické vytápění s odporovým topným tělesem (vyšší proud při roztápění je dovolený).

## Rozměrové nákresy

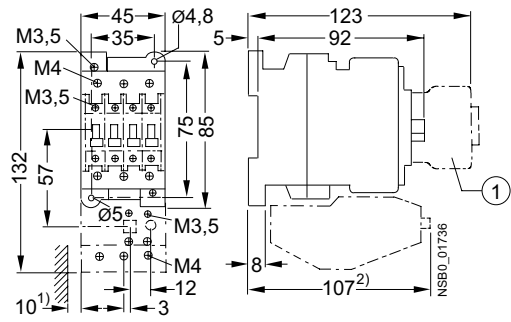
### AC provoz



① Auxiliary switch block

- 1) Minimum clearance from the earthed parts.
- 2) Dimension for the square OFF-button (stroke 3 mm). Dimension for the round RESET-button (stroke 2.5 mm) less then 2.5 mm.

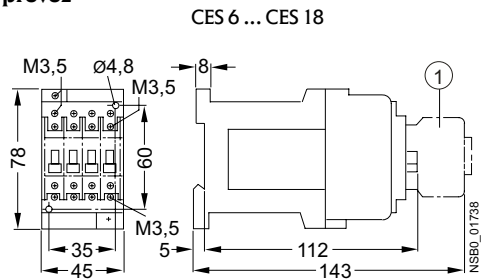
### CES 25 ... CES 32



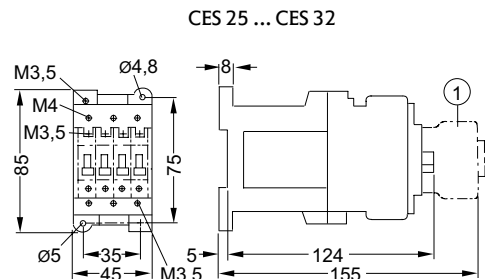
① Auxiliary switch block

- 1) Minimum clearance from the earthed parts.
- 2) Dimension for the square OFF-button (stroke 3 mm). Dimension for the round RESET-button (stroke 2.5 mm) less then 2.5 mm.

### DC provoz



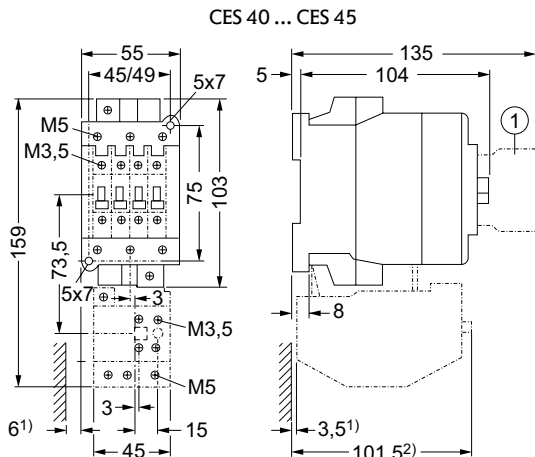
① Auxiliary switch block



① Auxiliary switch block

### • Mezera při montáži v řadě:

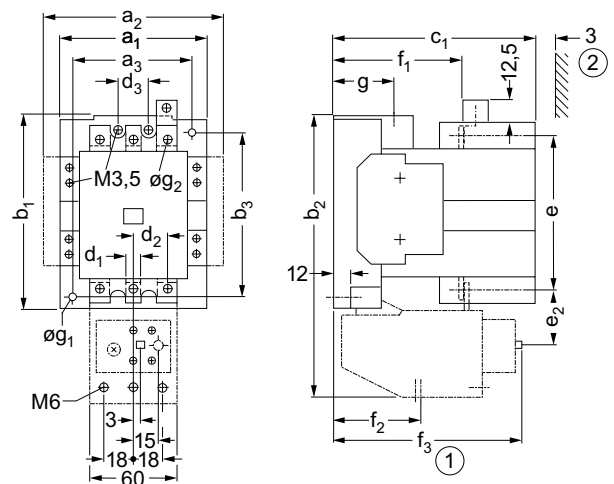
Pokud jsou stykače CES 6 - CES 32 (s ACcívkou) namontovány v řadě, minimální vzdálenost mezi nimi musí být min. 5 mm pokud je napětí cívky 1.1 x  $U_n$ , okolní teplota  $\geq 45^\circ\text{C}$  a faktor zatížení je 100 %.



① Auxiliary switch block

- 1) Minimum clearance from the earthed parts.
- 2) Dimension for the square OFF-button (stroke 3 mm). Dimension for the round RESET-button (stroke 2.5 mm) less then 2.5 mm.

### CES 65 ... CES 140

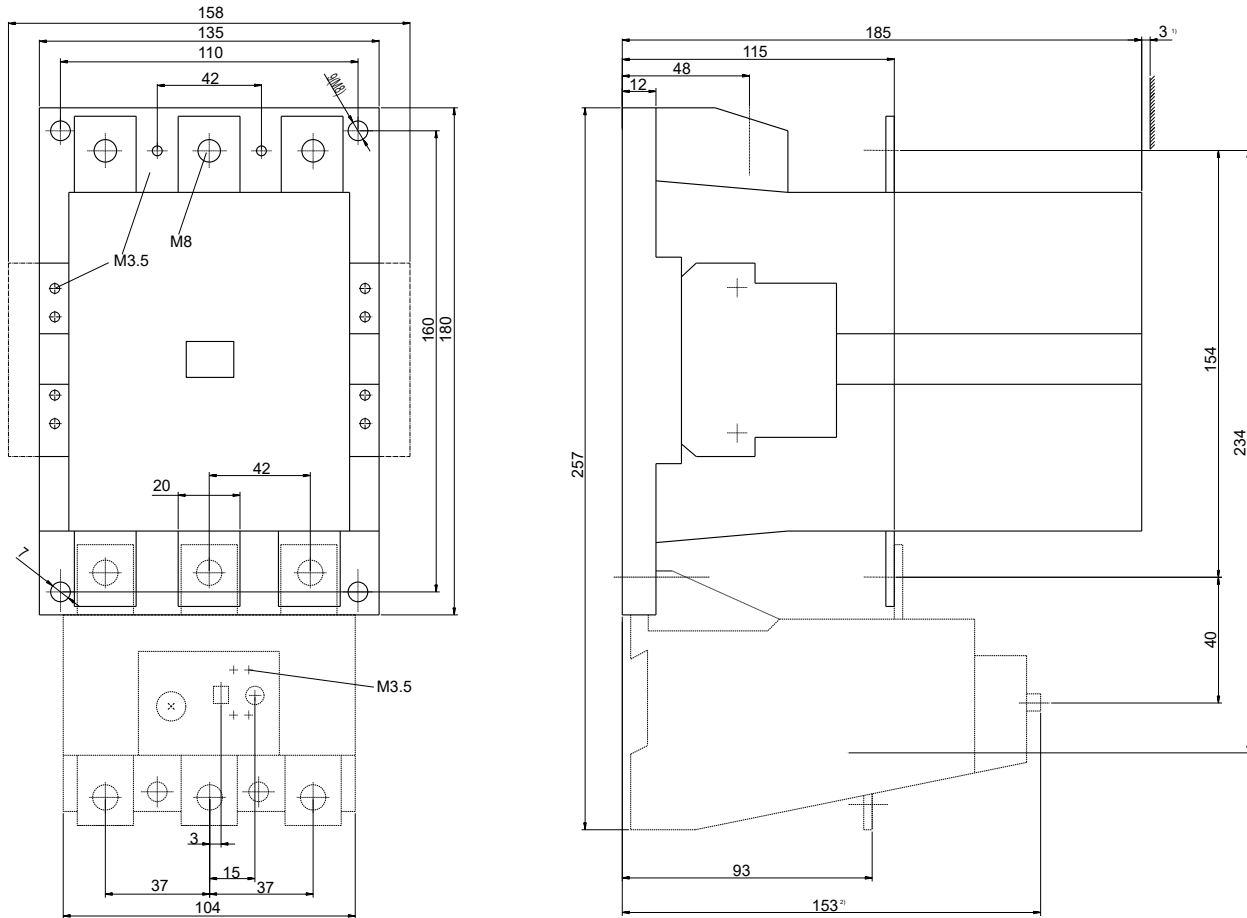


① Dimension for the square OFF-button (stroke 3 mm) Dimension for the round RESET-button (stroke 2.5 mm) less then 2.5 mm.

② Minimum clearance from insulated components 3 mm Minimum clearance from earthed components 10 mm

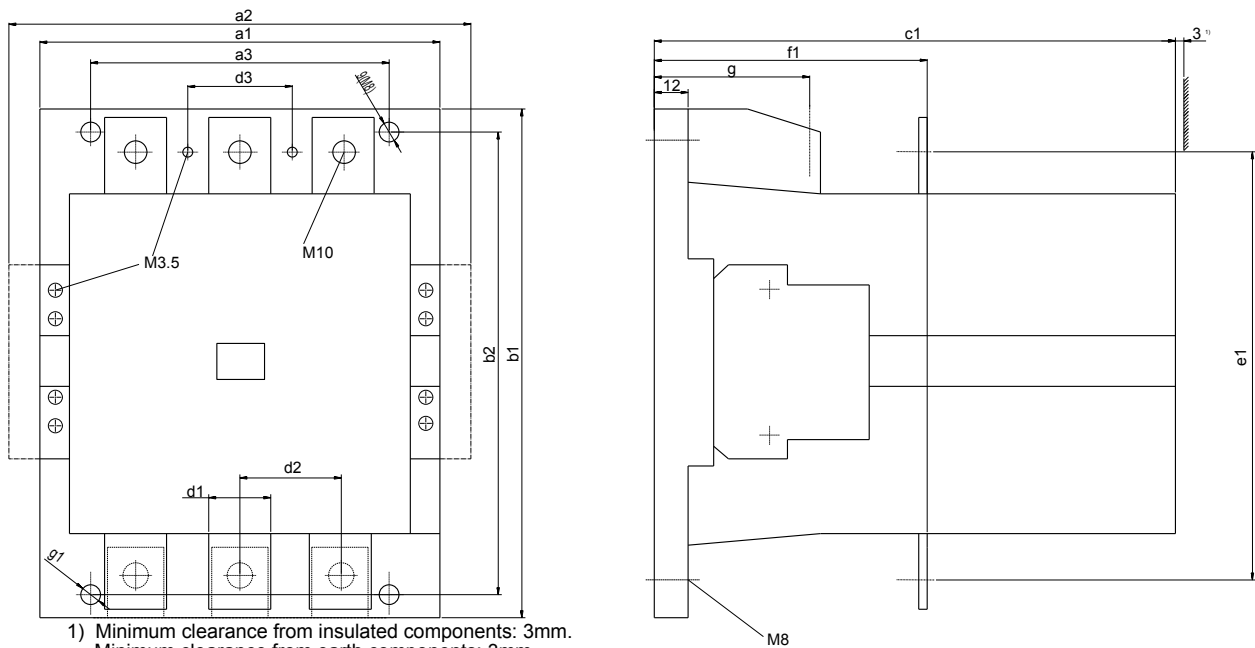
	a1	a2	a3	b1	b2	b3	c1	d1	d2	d3	e	e2	f1	f2	f3	g1	g2
CES 65	90	113	70	117	175	100	123	8	26.5	25	94	80	63	122	28	4.8	6.1 (M6)
CES 75																	
CES 85	100	123	80	133	194	110	140	8	26.5	25	107	89	63	122	39	5.5	6.1 (M6)
CES 105	100	123	80	133	194	110	140	10.5	26.5	25	116	89	63	122	39	5.5	6.1 (M6)
CES 140	120	143	100	150	232	130	150	20	42	37	139	40.5	93	80	146	6.3	9 (M)

CES 170 ... CES 205



- 1) Minimum clearance from insulated components: 3mm.  
Minimum clearance from earth components: 3mm.
- 2) Dimension for the quqre OFF-button(stroke 3mm).  
Dimension for the round RESET-button(Stroke 2.5mm) less 2.5mm.

CES 250 ... CES 400



- 1) Minimum clearance from insulated components: 3mm.  
Minimum clearance from earth components: 3mm.
- 2) Dimension for the quqre OFF-button(stroke 3mm).  
Dimension for the round RESET-button(Stroke 2.5mm) less 2.5mm.

	a1	a2	a3	b1	b2	c1	d1	d2	d3	(c1) <sup>1</sup>	e1	f1	g	g1
CES 250 - CES 300	145	168	120	200	180	198	25	48	48	198	168	132	58	9
CES 400	160	183	130	200	180	222	25	48	48	222	178	150	65	9

## Technická data

<b>Mechanické blokování je možné použít vždy pouze pro stykače stejných rozměrů!</b>		
	Nastavení offsetu mechanického blokování	
	Q1, Q2	Y (mm)
CES-MIL 65-300	CES 65...75	0
	CES 85...105	8
	CES 140	8
	CES 170...205	16
CES -MIL 400	CES400	-

Y (mm) nastavení offsetu mechanického blokování

### Pomocné kontakty pro CES stykače - Technická data

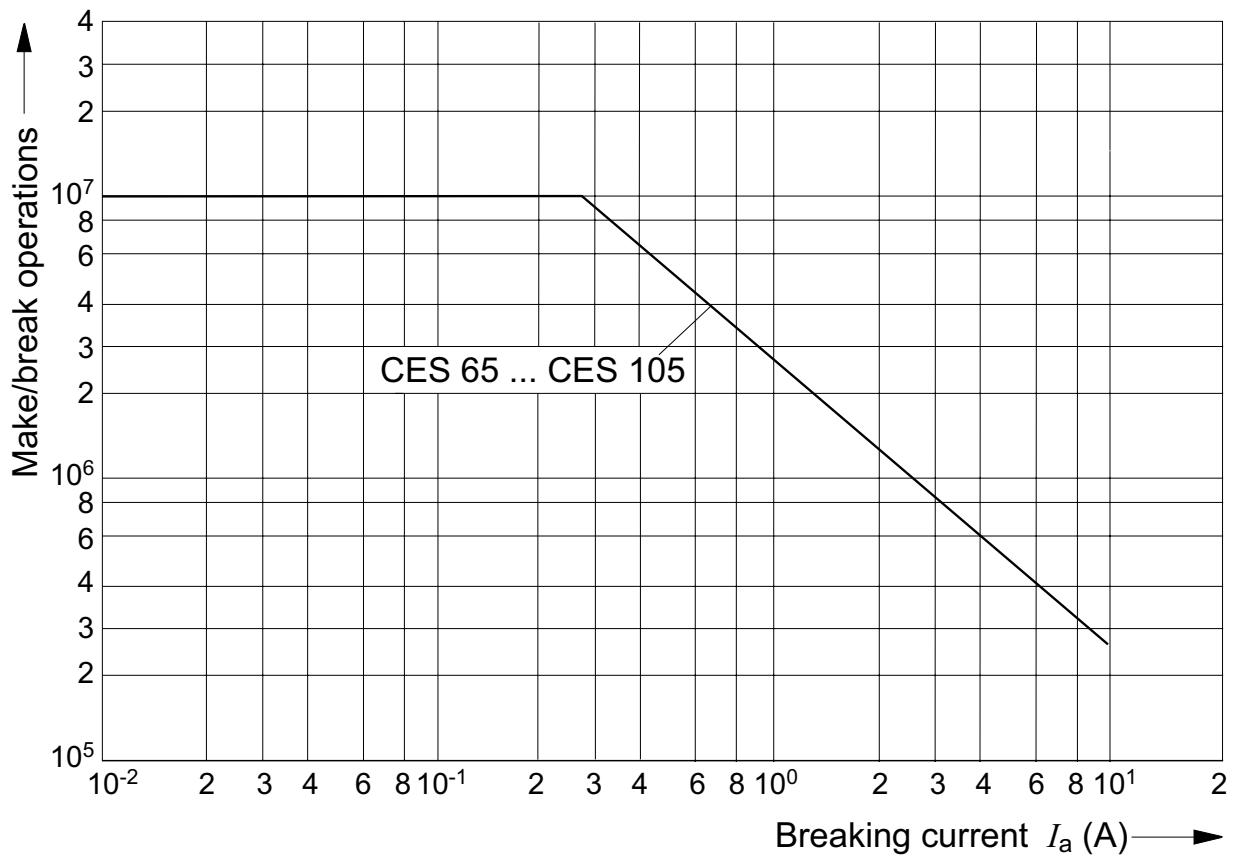
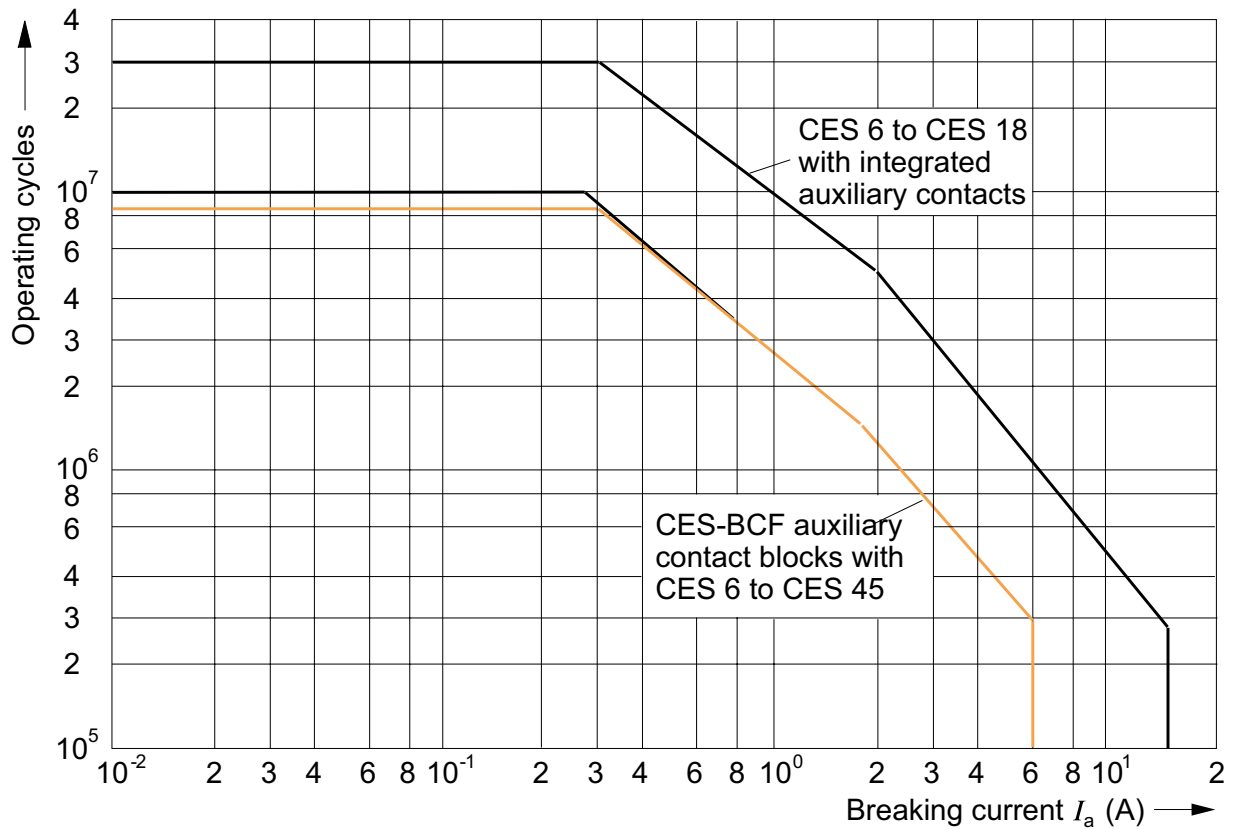
Typ		CES 6 ... CES 32 <sup>1)</sup>	CES 6 ... CES 18 <sup>2)</sup>	CES 40, CES 45 <sup>1)</sup>	CES 65 ... CES 400
<b>Jmenovité izolační napětí <math>U_i</math></b> (stupeň znečištění 3)	V	690	690	690	1000
<b>Konvenční tepelný proud s prouděním vzduchu</b> $I_{th} = \text{Jmenovitý provozní proud } I_e$	A	10	10	10	10
<b>AC provoz</b> <b>Jmenovitý provozní proud</b> $I_e / \text{AC-15/AC-14}$ při jm. provozním napětí $U_e$	24 V	A 6	10	10	10
	110 V	A 6	10	10	10
	125 V	A 6	10	10	10
	220 V	A 6	10	6	6
	230 V	A 5,6	9,6	5,6	5,6
	380 V	A 4	6	4	4
	400 V	A 3,8	5,5	3,6	3,6
	500 V	A 2,5	4	2,5	2,5
	660 V	A 2	2	2,5	2,5
<b>DC provoz</b> <b>Jmenovitý provozní proud <math>I_e</math>/DC-12</b> při jm. provozním napětí $U_e$	24 V	A 10	10	--	--
	48 V	A 10	10	--	--
	110 V	A 5,5	2,1	--	--
	125 V	A --	--	--	--
	220 V	A 1,2	0,8	--	--
	440 V	A 0,28	0,6	--	--
	600 V	A 0,14	0,6	--	--
<b>Jmenovitý provozní proud <math>I_e</math>/DC-13</b> při jm. provozním napětí $U_e$	24 V	A 10	10	--	--
	48 V	A 4,6	5	--	--
	110 V	A 0,8	0,9	--	--
	125 V	A --	--	--	--
	220 V	A 0,3	0,45	--	--
	440 V	A 0,11	0,25	--	--
600 V	A 0,08	0,2	--	--	

<sup>1)</sup> Upevnitelné bloky pom. kontaktů.

<sup>2)</sup> Integrované pomocné kontakty.

	AC provoz pro 0.8-1.1 Us		DC provoz pro 0.85-1.1 Us		Obloukový čas
	rozpínací zpoždění	spínací zpoždění	rozpínací zpoždění	spínací zpoždění	
CES 6	5 ... 25	8 ... 35	10 ... 25	20 ... 170	10
CES 9	5 ... 25	8 ... 35	10 ... 25	20 ... 170	10
CES 12	5 ... 25	8 ... 35	10 ... 25	20 ... 170	10
CES 18	5 ... 25	8 ... 35	10 ... 25	20 ... 170	10
CES 25	5 ... 25	10 ... 35	10 ... 25	35 ... 180	10
CES 32	5 ... 25	10 ... 35	10 ... 25	35 ... 180	10
CES 40	5 ... 25	13 ... 57	13 ... 17	54 ... 182	10
CES 45	5 ... 25	13 ... 57	13 ... 17	54 ... 182	10
CES 65	5 ... 25	15 ... 40	100 ... 120	15 ... 88	10 ... 15
CES 75	5 ... 25	15 ... 40	100 ... 120	15 ... 88	10 ... 15
CES 85	5 ... 30	20 ... 50	90 ... 140	20 ... 90	10 ... 15
CES 105	5 ... 30	20 ... 50	90 ... 140	20 ... 90	10 ... 15
CES 140	8 ... 30	20 ... 50	-	-	10 ... 15
CES 170	8 ... 30	20 ... 50	-	-	10 ... 15
CES 205	8 ... 30	20 ... 50	-	-	10 ... 15
CES 250	8 ... 30	20 ... 50	-	-	10 ... 15
CES 300	8 ... 30	20 ... 50	-	-	10 ... 15
CES 400	8 ... 20	17 ... 65	-	-	10 ... 15

**Kontaktní odolnost pomocných kontaktů**



ETICON

## Nadproudová relé, Třída 10A

Podle IEC 60947-4-1					
Typ		CES-RT0	CES-RT1	CES-RT2	CES-RT3
<b>Obecné data</b>					
Vypínací třída		Třída 10A ( $2s < t_A \leq 10s$ při $7.2 \times I_e$ ze studeného stavu)			
Citlivost na chybu fáze rozdílovým fázovým posunem		✓	✓	✓	✓
Přepnutí do automatického resetu		✓	✓	✓	✓
RESET tlačítko s vlastností nevybavení		✓	✓	✓	✓
Tepelná kompenzace		✓	✓	✓	✓
Indikátor polohy		✓	✓	✓	✓
TEST tlačítko aktivuje NO a NC kontakty		✓	✓	✓	✓
Svorky pro cívkou stykače		✓	✓	✓	✗ <sup>1)</sup>
Přípustná okolní teplota	°C	-25 ... +55			
Stupeň krytí podle IEC 60947-1		IP00/otevřené nebo IP20			
Odolnost proti nárazům	g/ms	8/10			
<b>Hlavní obvod</b>					
Jm. izolační napětí $U_i$ (Stupeň znečištění 3)	AC/DC V	690			
Jm. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$	kV	6			
Typ proudu, frekvenční rozsah		DC; AC $\leq 400$ Hz			
<b>Průřezy vodičů</b>					
Šrouby svorek		M4	M5	M4	M5
pevný či slaněný	mm <sup>2</sup>	2.5 ... 6	1.5 ... 25	1.5 ... 25	2.5 ... 35
jemně slaněný s dutinkou	mm <sup>2</sup>	1.5 ... 4	1 ... 16	1 ... 16	1.5 ... 25
Ploché přípojnice	mm	--	--	--	--
Utahovací moment	Nm	1 ... 1.5	2.5 ... 3	2.5 ... 3	2.5 ... 3
	lb.in	9 ... 13	22 ... 26.5	22 ... 26.5	22 ... 26.5
<b>Výkonové ztráty na vodivou cestu (max.)</b>					
při nejnižší hodnotě	W (VA)	0.9	1.2	1.2	2.6
při nejvyšší hodnotě nastavitelného rozsahu	W (VA)	2.25	3	3	4
<b>Pomocný obvod</b>					
Pomocné kontakty		1 NO + 1 NC			
<b>Průřezy vodičů</b>					
Šrouby svorek		M3.5			
pevný či slaněný	mm <sup>2</sup>	2 x (0.5 ... 1)/2 x (1 ... 2.5)			
jemně slaněný s dutinkou	mm <sup>2</sup>	2 x (0.5 ... 1)/2 x (0.75 ... 2.5)			
Utahovací moment	Nm	0.8 ... 1.4			
	lb.in	7 ... 12			
Jmenovité izolační napětí $U_i$ (stupeň znečištění 3)		Nerovnoměrný potenciál (NO + NC)	Rovnoměrný potenciál (NO + NC připojené jako přepínací kontakt)	Nerovnoměrný potenciál (NO + NC)	Rovnoměrný potenciál (NO + NC připojené jako přepínací kontakt)
	V	400	690	400	690
Jm. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$	kV	6			
<b>Spínací schopnost</b>					
Jm. provozní napětí $U_e$	V	AC-15: 24; 60; 125; 230; 400; 500; 690;			
Jmenovitý provozní proud $I_e$	A	2; 1.5; 1.25; 1.15; 1.1; 1; 0.8			
Konvenční tepelný proud $I_{th}$	A	6			
Ochrana proti zkratu		Pojistky, charakteristika gG, 6A nebo jističem s C charakteristikou 3A			

## Podle IEC 60947-4-1

Hlavní obvod		CES-RT4									
Nastavení proudu [navrhované]		A	90-120	110-135	120-150	135-160	150-180	170-205	160-250	250-400	
Vypínací třída		Třída	10A								
Ochranná funkce	Wybavení přetížením		✓								
	Wybavení fázovou nestabilitou		✓								
	Wybavení poruchou fáze		✓								
	Citlivost na chybu fáze rozdílovým fáz. posunem		✓ (podle IEC60947-4-1)								
	Tepelná kompenzace		✓								
Funkce	TEST tlačítko		✓								
	RESET tlačítko		Manuální a automatický RESET								
	Indikátor polohy		✓								
	Svorka A2 pro připojení cívky stykače		✗								
Okolní teplota	Provoz	°C	-25 ... +55								
	Skladování/přepřava	°C	-25 ... +70								
	Tepelná kompenzace	°C	≤ 70								
Nadm. výška bez ovlivnění funkce		m	≤2000								
Jmenovité izolační napětí Ui (stupeň znečištění 3)		V	1000								
Jm. impulzní výdržné napětí Uimp		kV	6								
Typ proudu, frekvenční rozsah			DC, AC ≤ 400Hz								
Stupeň krytí			IP00								
Ochrana před dotykem			Bezpečné proti dotyku prstem (s příslušenstvím)								
Odolnost proti extrémním podmínkám - vlhkost vzduchu		%	< 90%, 25° C; < 50%, 40° C								
Montáž			montáž uživatelem (přípojnicová svorkovnice by měla pasovat do stykače)								
Svorky	Hlavní svorky		Přípojnice - šestihřanná hlava								
	Pomocné svorky		Zůstávají nezměněny								
Max. průřez vodičů	Pevný vodič	mm <sup>2</sup>	50 ... 120					≤200 A: 185, >200 :240			
	Slaněný vodič	mm <sup>2</sup>									
	jemně slaněný s dutinkou	mm <sup>2</sup>	25 ... 95					----			
	Terminal velikost	[mm x mm]	20 x 3					20 x 3 / 2 x 30 x 5			
Pomocný obvod											
Počet NO kontaktů			1	1	1	1	1	1	1	1	
Počet NC kontaktů			1	1	1	1	1	1	1	1	
Jmenovité izolační napětí Ui (stupeň znečištění 3)		V	≥400								
Jm. impulzní výdržné napětí Uimp		kV	6								
Konvenční tepelný proud Ith		A	6								
Jmenovitý provozní proud Ie AC-15		A	Ue=220V, Ie=1.15A; Ue=380V, Ie=1.1A								
Rozměry H / B / T ; Šířka		mm	≤ 104mm		≤ 104mm		≤ 150mm				
Označení a certifikace			CE, RoHS								



## Nadproudová relé, Třída 10A

**Ochrana proti zkratu s pojistkami pro napájení motorů se zkratovým proudem až 50 kA při 690V, 50/60 Hz<sup>1)</sup>**  
 Přípustné pojistky proti zkratu pro motorové spouštěče skládajícího se z nadproudového relé a stykače

### Technická data podle IEC 60947-4-1

Rozsah nastavení	Pojistky				
	Pojistky, charakteristika gG		Pojistky, charakteristika aM	Pojistky podle britské normy BS 88 Typ T	
	Typ koordinace <sup>2)</sup>		Typ koordinace <sup>2)</sup>	Typ koordinace <sup>2)</sup>	
	"1"	"2"	"2"	"1"	"2"
A	A	A	A	A	A
<b>CES-RT0</b>					
0.1 ... 0.16	35	0.5 slow <sup>3)</sup>	--	25	--
0.16 ... 0.25	35	1 <sup>3)</sup>	--	25	
0.25 ... 0.4	35	1.6 <sup>3)</sup>	--	25	
0.4 ... 0.63	35	2	--	25	2
0.63 ... 1	35	4	--	25	4
1 ... 1.6	35	6	--	25	6
1.6 ... 2.5	35	6	--	25	10
2.5 ... 4	35	10	--	25	10
4 ... 6.3	35	16	--	25	16
6.3 ... 10	35	25	--	25	20
8 ... 12.5	35	25	--	25	20
12.5 ... 18	35	25	--	25	25
<b>CES-RT1</b>					
6.3 ... 10	63	25		63	25
10 ... 16	63	35	20	63	35
16 ... 25	63	50	40	63	50
25 ... 32	63	50	50	63	50
Rozsah nastavení	Pojistky				
	Pojistky, charakteristika gG		Pojistky, charakteristika aM	Pojistky podle britské normy BS 88 Typ T	
	Typ koordinace <sup>2)</sup>		Typ koordinace <sup>2)</sup>	Typ koordinace <sup>2)</sup>	
	"1"	"2"	"2"	"1"	"2"
A	A	A	A	A	A
<b>CES-RT2</b>					
16 ... 25	80	50		100	10
25 ... 36	80	80		100	10
36 ... 45	80	80	--	100	16
<b>CES-RT3</b>					
40 ... 57	160	125	63	160	100
57 ... 70	160	125	63	160	100
70 ... 88	250	160	100	160	125
88 ... 105	250	200	125	160	200
<b>CES-RT4</b>					
90 ... 120	315	224	125	315	224
110 ... 135	315	224	160	315	224
120 ... 150	315	224	160	315	224
135 ... 160	355	224	160	355	224
150 ... 180	355	224	200	355	224
160 ... 250	500	400	250	500	400
250 ... 400	800	500	400	800	500

<sup>1)</sup> Napěťová tolerance +5 %.

<sup>2)</sup> Koordinace zkratového příslušenství podle IEC 60947-4-1:

Typ koordinace "1":

Stykač nebo spouštěč nesmí ohrozit člověka nebo instalaci v případě zkratu.

Nemusí být vhodné pro další provoz bez opravy nebo výměny částí.

Typ koordinace "2":

Stykač nebo spouštěč nesmí ohrozit člověka nebo instalaci a musí být vhodné pro další provoz.

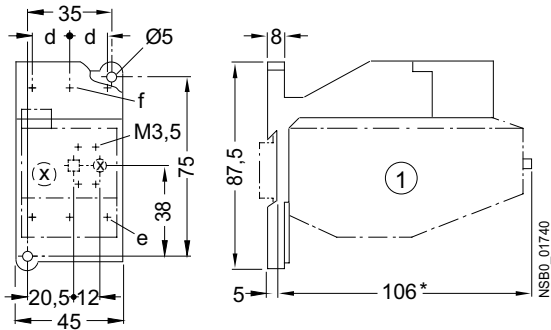
Je riziko svaření kontaktů.

<sup>3)</sup> D-pojistky  $U_N = 500$  V

## Nadproudová relé, Třída 10A

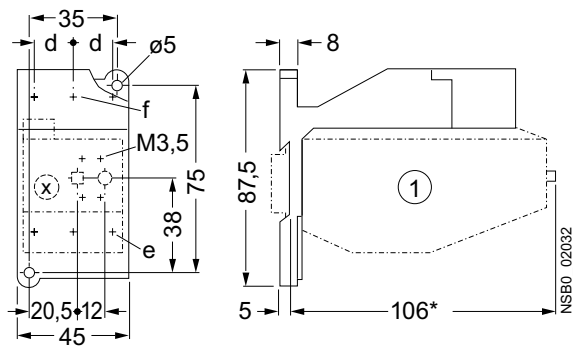
### Rozměrové nákresy

#### CES-RT0, CES-RT1, se samostatným adaptérem



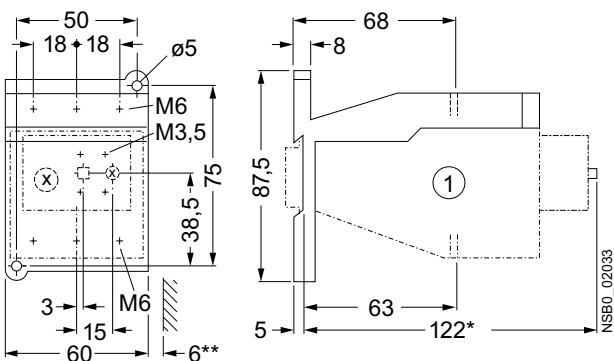
	d	e	f
CES-RT0 & CES-AD-RT0	10	M4	M3.5
CES-RT1 & CES-AD-RT1	14.3	M5	M4

#### CES-RT2 s CES-AD-RT2 samostatným adaptérem

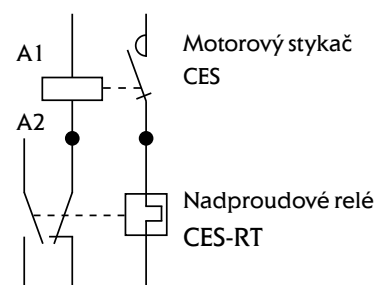


	d	e	f
CES-RT2 & CES-AD-RT2	18.5	M5	M5

#### CES-RT3 s CES-AD-RT3 samostatným adaptérem

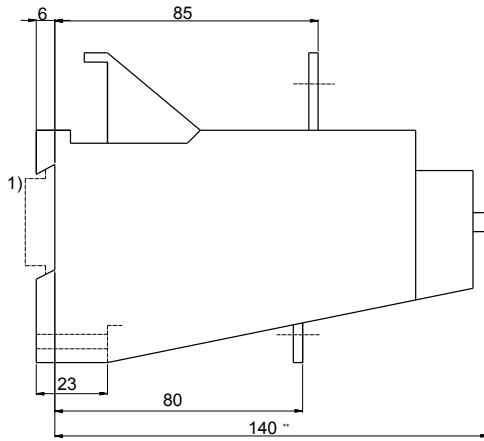
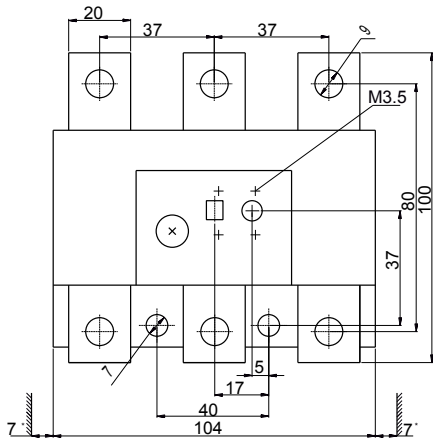


Pozn. k použití:



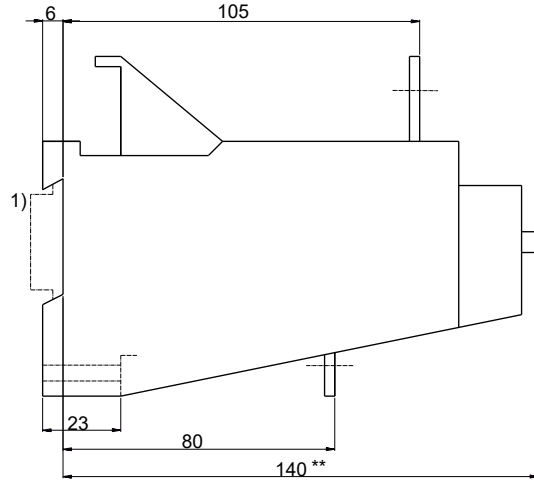
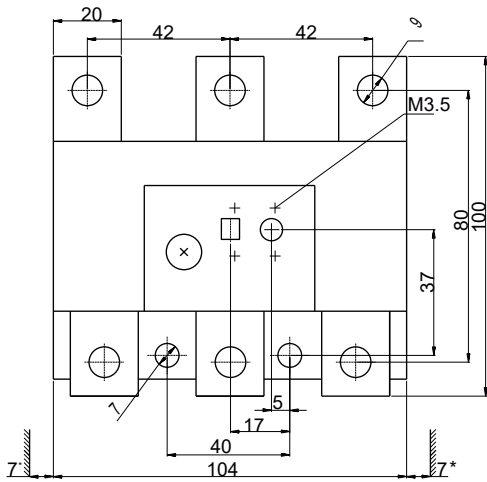
Technická data

**CES-RT4 120, 135, 150**



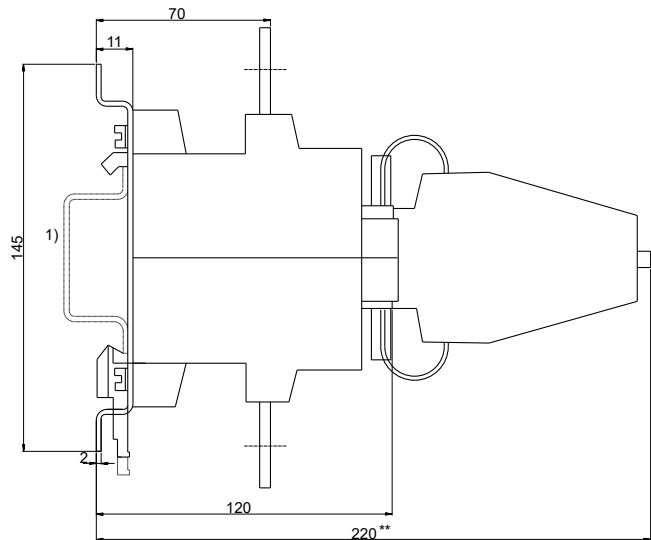
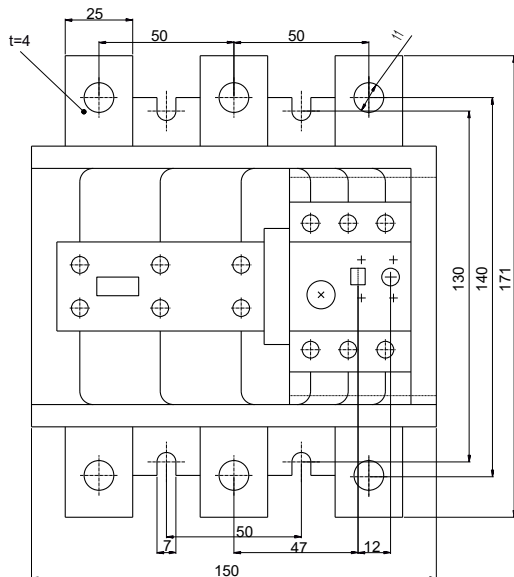
- \* Dimension for the ground engaging component
- \*\* Dimension for the square OFF-button(stroke 3mm)  
Dimension for the round RESET-button(Stroke 2.5mm) less 2.5mm
- 1) For 35mm standard (DIN) mounting rail

**CES-RT4 160, 180**



- \* Dimension for the ground engaging component
- \*\* Dimension for the square OFF-button(stroke 3mm)  
Dimension for the round RESET-button(Stroke 2.5mm) less 2.5mm
- 1) For 35mm standard (DIN) mounting rail

**CES-RT4 250, 400**




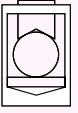

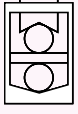


- \*\* Dimension for the square OFF-button(Stroke 3mm)  
Dimension for the round RESET-button(Stroke 2.5mm) less 2.5mm
- 1) For 35mm standard (DIN) mounting rail

## Motorové stykače CEM

## Stykače CEM do 132 kW Technická data

Typ	CEM 9	CEM 12	CEM 18	CEM 25	CEM 32	CEM 40	CEM 50	CEM 65	CEM 80	CEM 95	CEM 105	CEM 112E	CEM 150E	CEM 180E	CEM 250E	CEM 300E		
<b>Normy</b>	IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660																	
Jmenovité izolační napětí $U_i$ (V) dle IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660	1000 V																	
Jm. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$	6 kV						8 kV											
Jm. provozní frekvence	25 - 400 Hz																	
Stupeň krytí	Ochrana před přímým dotykem z přední strany při kolmé aktivaci prstem (IEC 536)																	
Hlavní obvody	IP20			IP10						IP00								
Řídicí obvody a pomocné kontakty	IP20																	
Okolní provozní teplota	-25 ... +55 °C																	
Skladovací teplota	-55 ... +80 °C																	
<b>Nadm. výška</b>																		
Stand. hodnoty	≤ 3000 m																	
90 % $I_e/80$ % $U_e$	3000 ... 4000 m																	
80 % $I_e/75$ % $U_e$	4000 ... 5000 m																	
Kategorie přepětí/Stupeň znečištění	III/3																	
Klimatické zkoušky	IEC 68-2																	
<b>Hlavní obvody</b>																		
Počet pólů	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Jm. provozní napětí $U_e$	690 V						1000 V											
<b>Konvenční tepelný proud <math>I_{th}</math> při ≤ 55°C</b>																		
Jmenovitý provozní proud $I_e/AC-1$	25 A	25 A	32 A	45 A	60 A	60 A	90 A	110 A	110 A	140 A	140 A	180 A	225 A	225 A	350 A	410 A		
<b>AC-3 Provoz</b>																		
Jm. provozní výkon																		
230 V kW	2,2	3	4	6,5	9	11	15	18,5	22	25	30	30	45	55	75	90		
<b>400 V kW</b>	<b>4</b>	<b>5,5</b>	<b>7,5</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>18,5</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>37</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>132</b>	<b>160</b>		
415-440 V kW	4,5	5,5	9	12,5	15	22	30	37	45	55	55	90	110	150	185			
500 V kW	5,5	7,5	10	15	18,5	25	30	40	45	55	65	75	90	110	160	200		
690 V kW	5,5	7,5	10	15	18,5	30	33	45	45	55	65	80	80	132	200	200		
Jm. zkratová odolnost max. hodn. pojistky gG (A)	25	35	35	50	63	80	100	125	125	160	200	224	250	250	400	500		
<b>Max. frekvence operací</b>																		
AC-1 Op./h	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600		
AC-3 Op./h	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600	600	600		
AC-4 Op./h	360	360	360	360	360	360	200	200	200	200	200	150	150	150	150	150		
bez zátěže Op./h	9000	9000	9000	9000	9000	9000	5000	5000	5000	5000	5000	4000	4000	4000	4000	4000		
Mechanická životnost Op. x 10 <sup>6</sup>	10																	
Elektrická životnost Op. x 10 <sup>6</sup>	1,6	1,8		1,2				1,1					1,0					
<b>Řídicí obvod</b>																		
Jmenovité izolační napětí $U_i$ (V)	1000 V																	
Jmenovité napětí $U_s$ 50 Hz (V)	24 - 690 V																	
Jmenovité napětí $U_s$ 60 Hz (V)	24 - 690 V																	
Jmenovité napětí $U_s$ DC (V)	12 - 440 V																	
<b>Přítahovací a odpadové napětí</b>																		
Přítahování $U_s$ (V)	0,8 - 1,1			0,8 - 1,1			0,8 - 1,1						0,8 - 1,1					
Odpadnutí $U_s$ (V)	0,35 - 0,55			0,4 - 0,6			0,4 - 0,6						0,3 - 0,5					
<b>Spotřeba cívk AC 50/60 Hz</b>																		
Přítahování (VA)	70			98			255						213		214		229	
(cos φ)	0,85			0,69			0,32						0,71		0,68		0,73	
Přidržení (VA)	4...7,2			6,6...12,3			13,1...19,1						14,8		14,5		14,1	
(cos φ)	0,28			0,34			0,54						0,26		0,27		0,26	
<b>Spotřeba cívk DC</b>																		
Přítahování (W)	3,8...7,5			240			340						166		154		171	
Přidržení (W)	3,8...7,5			6			6,5						2,4		2,4		2,5	
<b>Ztrátové výkony</b>																		
Ztráty na pól @ $I_e$ AC-3 (W)	0,2	0,3	0,8	1	1,3	1,5	2,1	3,6	5,5	6,9	8,4	6,2	11,1	13,8	17,9	25,7		
Ztráty cívek, AC (W)	2,0	2,0	2,0	2,0	4,2	4,2	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	3,9	3,9	3,9	3,7	3,7		
Ztráty cívek, DC (W)	7,5	7,5	7,5	7,5	6	6	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5		

**Stykače CEM do 132 kW Technická data**

Typ	CEM 9 až CEM 18	CEM25	CEM32 a CEM40	CEM50 a CEM80	CEM95 a CEM105	CEM112E a CEM 150E	CEM180E	CEM250E a CEM300E
<b>Průřazy vodičů (mm<sup>2</sup>)</b>								
Pevný, slaněný a jemně slaněný bez dutinky		2x (1...2,5) 2x (2,5...6)	2x (1...2,5) 2x (2,5...10)					
Jemně slaněný s dutinkou		2x (0,25...2,5) 2x (2,5...6) 2x (13...16)	2x (1...2,5) 2x (2,5...10) 2x (13...17)					
<b>Jeden vodič nahoře</b>								
Slaněný			0,75...16	1...35	1,5...50			
Slaněný s dutinkou			0,75...16	1...35	1,5...50			
Slaněný bez dutinky			1...16	1,5...35	2,5...50			
Jemně slaněný			1...16	1,5...35	2,5...50			
<b>Jeden vodič dole</b>								
Pevný			1...16	2,5...35	4...35			
Slaněný s dutinkou			1...16	2,5...35	4...35			
Slaněný bez dutinky			1,5...16	6...35	6...35			
Jemně slaněný			1,5...16	6...35	6...35			
<b>Dva vodiče nahoře</b>								
Pevný			0,75...16	1...35	1,5...50			
Slaněný s dutinkou			0,75...16	1...35	1,5...50			
Slaněný bez dutinky			1...16	1,5...35	2,5...50			
Jemně slaněný			1...16	1,5...35	2,5...50			
<b>Dva vodiče dole</b>								
Pevný			1...16	2,5...35	4...35			
Slaněný s dutinkou			1...16	2,5...35	4...35			
Slaněný bez dutinky			1,5...16	6...35	6...35			
Jemně slaněný			1,5...16	6...35	6...35			
Pevný a slaněný s dutinkou Přípojnice						2 x (25...70) 2 x (15x3)	2 x (50...120) 2 x (20x3)	2 x (50...150) 2 x (30x5)
<b>Utahovací moment (N.m)</b>		1...1,9	1,6...3	2,5...4	4...6	5...6,5	10	13

**Pomocné kontakty**

Typ	CEM9	CEM12	CEM18	BCXMF...	BCXMLE ...
<b>Jmenovité izolační napětí Ui</b>					
dle IEC/EN 60 947 (V)		1000			1000
<b>Jm. provozní napětí Ue</b>					
(V)		690			690
<b>Konvenční tepelný proud Ith</b>					
(A)		20			10
<b>Jmenovitý provozní proud Ie</b>					
AC-15	220 - 240 V (A)	10			6
	380 - 400 V (A)	6			4
	415 V (A)	5			3,5
	500 V (A)	4			2,5
DC-13	24 V (A)	6			6
	48 V (A)	4			4
	110 V (A)	2			2
	220 V (A)	0,7			0,7
<b>Spínací schopnost Im</b>					
AC-15/AC-11	Ue ≤ 400 V 50/60 Hz (A)	250			90
DC-13/DC-11	Ue ≤ 220 V DC (A)	250			90
<b>Rožpínací schopnost Ic</b>					
AC-15/AC-11	Ue ≤ 400 V 50/60 Hz (A)	250			60
DC-13/DC-11	Ue ≤ 220 V DC (A)	2			0,95
<b>Ochrana proti zkratu</b>					
max. hodn. pojistky gG (A)		16			10
<b>Spolehlivost řídicího obvodu</b>					
			Ie min. = 5 mA, Ue min. = 17 V		
Elektrická životnost (Op.)			10 <sup>6</sup>		
Mechanická životnost (Op.)			15 x 10 <sup>6</sup>		
Impedance na pól (mR)			2,5		

## CEM 450-560 - Hlavní obvod

Three pole version			CEM450	CEM560
Jm. tepelný proud I <sub>th</sub> (tepl. ≤ 55 °C)	(A)		600	700
Jm. provozní proud le AC-3 (U <sub>e</sub> ≤ 440V)	(A)		450	560
Jm. provozní napětí U <sub>e</sub>	dle IEC / VDE 0660	(V)	1000	1000
	dle UL / CSA	(V)	-	-
Jm. izolační napětí U <sub>i</sub> (stupeň znečištění 3)	dle IEC / VDE 0660	(V)	1000	1000
	dle UL / CSA	(V)	-	-
Jm. impulzní výdržné napětí U <sub>imp</sub> (acc. IEC 60947-1)	(kV)		8	8
Max. stálý proud AC-1 (tepl. ≤ 55 °C)	(A)		600	690
Jm. provozní proud le AC-4 (U <sub>e</sub> ≤ 440V)	(A)		280	345
Frekvenční limity	(Hz)		25...400	25...400
Spínací schopnost (RMS) (IEC 60947)	(A)		5600	6300
Vypínací schopnost (RMS) (IEC 60947)	(U <sub>e</sub> ≤ 400V)	(A)	4480	5040
	(U <sub>e</sub> = 500V)	(A)	4480	5040
	(U <sub>e</sub> = 550V)	(A)	4009	4511
	(U <sub>e</sub> = 690V)	(A)	3000	3380
Krátkodobý proud	1 s	(A)	8544	10626
	5 s	(A)	5733	7128
	10 s	(A)	4500	5600
	30 s	(A)	2990	3726
	1 min	(A)	2208	2748
(při tepl. ≤ 40 °C)	3 min	(A)	1391	1716
Během času obnovení neprotéká proud	Čas obnovení	(min.)	10	10
Elektrická odolnost při le AC-3 (IEC 60947)	cykly (x milion)		0,6	0,6
Ochrana proti zkratu pojistkami Bez TOR (nadroudového relé)				
Koordinální typ "1"	gL/gG	(A)	1000	1260
Koordinální typ "2"	gL/gG	(A)	630	800
Bez svaření	gL/gG	(A)	500	500
Zkratová rozpínací schopnost	600V - dle UL/CSA	(kA)		-
Impedance na pól		(mΩ)	0,2	0,2
Trátový výkon na pól	AC-1	(W)	72	98
	AC-3	(W)	41	63
Odpor izolace mezi sousedními póly, póly a uzemněním a mezi vstupem a výstupem			> 10MΩ	
Stupeň krytí (dle VDE 0160 - část 100)	Hlavní svorky		IP00	
	Svorky cívky		IP20	
Relativní vlhkost				
Montáž				

## Kategorie užití AC-1 - CEM 450-560

Kategorie užití AC-1		CEM450	CEM560
Jm. tepelný proud I <sub>th</sub> (temp ≤ 55 °C)	(A)	600	690
Max. provozní proud při oklní teplotě: (do 690V)"	55 °C	(A)	600
	70 °C	(A)	370
	75 °C	(A)	-
Max. provozní výkon (q ≤ 55 °C) (třířázová odporová zátěž)	220 / 230 V	(kW)	228
	380 / 400 V	(kW)	395
	415 / 440 V	(kW)	431
	500 V	(kW)	520
	575 / 600 V	(kW)	598
	660 / 690 V	(kW)	685
Průřez vodičů	(mm <sup>2</sup> )	2 x (50x5)	
Proudové hodnoty pro připojení:	2 póly paralelně	le x 1,7	
	3 póly paralelně	le x 2,4	
Počet operací v závislosti na max. provozním proudu (procentuelně)	600 op./h	(%)	100
	1200 op./h	(%)	80
	3000 op./h	(%)	-

## Kategorie užití AC-3 - CEM 450-560

Kategorie užití AC-3		CEM450	CEM560
Provozní proud le (tepl. ≤ 55°C)	U <sub>e</sub> ≤ 440 V	(A)	450
	500 V	(A)	415
	550 V	(A)	380
	690 V	(A)	315
	1000 V	(A)	200
Max. provozní výkon třířázových motorů (50/60 Hz)	220 / 230 V	(kW)	150
		(HP)	200
	380 / 400 V	(kW)	260
		(HP)	350
	415 / 440 V	(kW)	260
		(HP)	350
	500 V	(kW)	260
		(HP)	350
	660 / 690 V	(kW)	300
		(HP)	400
	1000 V	(kW)	260
		(HP)	350
Počet operací v závislosti na max. provozním proudu (procentuelně)	600 op./h	(%)	100
	1200 op./h	(%)	75
	3000 op./h	(%)	-

Electronic Control Circuit - AC 50/60Hz / DC						
Coils with electronic module			CEM112 / 150	CEM180 / 215	CEM250 / 300	CEM450/560
Jm. izolační napětí $U_i$ (stupeň znečištění 3)	acc. IEC / VDE 0660	(V)	1000			
	acc. UL / CSA	(V)	600			
Normalizované napětí		(V)	110-255 V 50/60 Hz / DC			
Provozní napěťové limity - dle IEC 60947-1						
Provozní limity cívky		xUs	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1
	Přitažení	xUs	0.6 ... 0.75	0.6 ... 0.75	0.6 ... 0.75	0.6 ... 0.75
	Odpadnutí	xUs	0.4 ... 0.6	0.4 ... 0.6	0.4 ... 0.6	0.4 ... 0.6
Spotřeba - AC (při 1,0 x Us a studené cívce)						
Elektronické cívky (při 60Hz)	Uzavřený magn. obvod	(VA)	16.3	21.5	35.2	38.5
	Účinnost		0.26	0.27	0.26	0.26
	Ztrátový výkon	(W)	4.2	5.8	9.2	10.0
	Přitažení magn. obvodu	(VA)				
	Účinnost		322	426	518	700
Spotřeba - DC (při 1,0 x Us a studené cívce)			0.71	0.68	0.73	-
Elektronické cívky při DC	Uzavřený magn. obvod	(W)	12.5	12.5	12.5	25
	Přitažení magn. obvodu	(W)	415	375	380	780
Spínací a rozpínací časy (hodnoty při Us)						
Během spuštění cívky:	NO contact spínání	(ms)	40...70	40...70	65...85	80...110
Během vypínání cívky:	NO contact rozpínání	(ms)	50...70	55...75	40...65	50...90
Mechanická odolnost		cykly	10 million	10 million	10 million	3 million
Max. provozní frekvence	Bez zátěže	op./h	1000	1000	1000	1000
	AC1 s AC3 při jm. příkonu	op./h	600	600	600	300
	AC4 při jm. příkonu	op./h	150	150	150	150

**Kategorie užití AC-4 - CEM 450-560**

Kategorie užití AC-4		CEM450	CEM560
Provozní proud $I_e$ AC-4	$U_e \leq 440$ V	(A)	280 345
	500 V	(A)	211 220
	690 V	(A)	160 195
	1000 V	(A)	100 125
Max. provozní výkon třífázových motorů (50/60 Hz) (200.000 operací)	220 / 230 V	(kW)	75 90
		(HP)	100 125
	380 / 400 V	(kW)	150 185
		(HP)	200 250
	415 / 440 V	(kW)	150 185
		(HP)	200 250
	500 V	(kW)	130 185
		(HP)	200 250
	660 / 690 V	(kW)	150 185
		(HP)	200 250
	1000 V	(kW)	132 150
		(HP)	175 200
Max. provozní proud $I_e$ ( $U_e \leq 400$ V) (35.000 operací)		(A)	450 560
Max. provozní výkon ( $U_e \leq 380/400$ V)		(kW)	260 300
Max. frekvence spínání		(op./h)	350 400

**Kategorie užití DC-1 - CEM450-560**

Kategorie užití DC-1 ( $L/R \leq 1$ ms)		CEM450	CEM560
24V	Póly v sérii	Max. provozní proud $I_e$ (A)	
	1	450	560
	2	600	690
110V	1	225	280
	2	450	560
	3	600	690
220V	1	45	56
	2	300	345
	3	600	690
440V	1	-	-
	2	150	172
	3	300	345

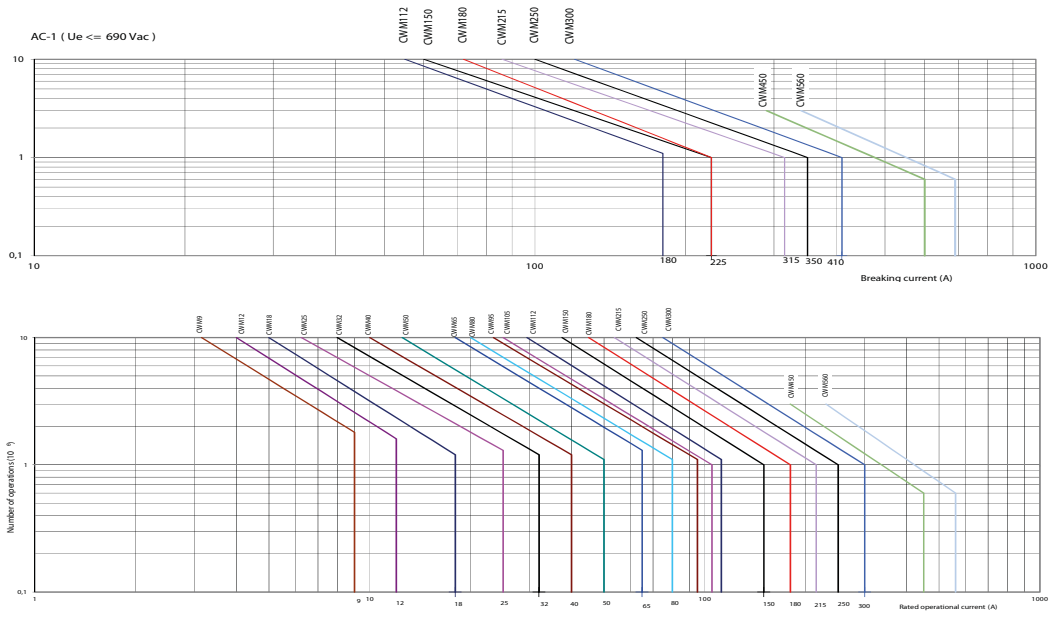
**Kategorie užití DC-3 / DC-5 - CEM450-560**

Kategorie užití DC-3 / DC-5 ( $L/R \leq 15$ ms)		CEM450	CEM560
24V	Póly v sérii	Max. provozní proud $I_e$ (A)	
	1	350	450
	2	450	560
110V	1	200	260
	2	350	400
	3	400	450
220V	1	30	35
	2	160	200
	3	300	345
440V	1	-	-
	2	50	65
	3	150	180



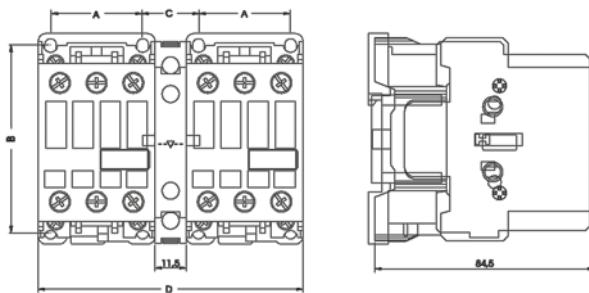


## Diagram



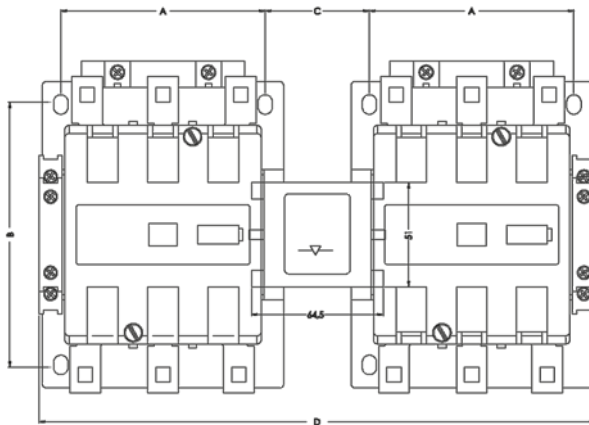
## Rozměry

BLIME9-105



Stykače	A	B	C	D
CEM9...25	35	72,5	22	102
CEM32...40	45	79	22	122
CEM50...80	57	90	22	144
CEM95...105	57	90	29	162

BLIME 112-300E



Stykače	A	B	C	D
CEM112...150	100	130	51	272,5
CEM180	110	160	58,5	303,5
CEM250...300	120	180	57	325,4
CEM250...300	175	196	57	414

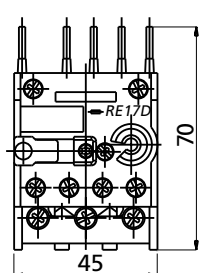
### Mechanické blokování BLIME: Velikosti stykačů & kompatibilita

		Stejná velikost Q1=Q2	
BLIME 9-105	004643601	CEM9...CEM105	
BLIME 112-300E	004643602	CEM112(E)-CEM300(E)	
AC cívky		Rozdílné velikosti	
		Q1	Q2
BLIME 9-105	004643601	CEM9...CEM105	CEM9...CEM105
BLIME 112-300E	004643602	CEM112...CEM150	CEM112...CEM150
		CEM250...300	CEM250...300
DC cívky		Rozdílné velikosti	
		Q1	Q2
BLIME 9-105	004643601	CEM9...18	CEM9...18
BLIME 9-105	004643601	CEM32...40	CEM32...40
BLIME 9-105	004643601	CEM50...CEM105	CEM50...CEM105
AC & DC cívky		Rozdílné velikosti	
		C1	C2
BLIME 9-105	004643601	CEM50...105 DC coil	CEM9...105 AC coil

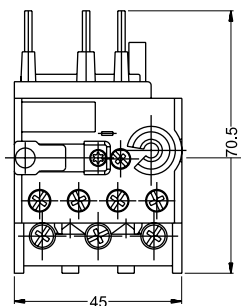
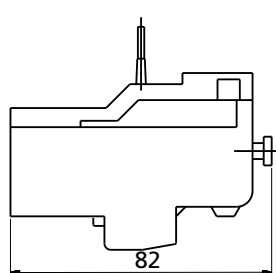
## Nadproudová relé

- citlivost na chybu fáze podle IEC/EN 60947-4-1, DIN VDE 0660T.102
- vypínací třída 10 podle normy 60947-4-1
- tepelná kompenzace
- pomocné kontakty 1NO/1NC
- funkce ovládání: manuální / auto / reset

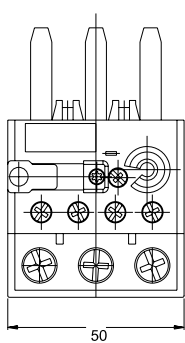
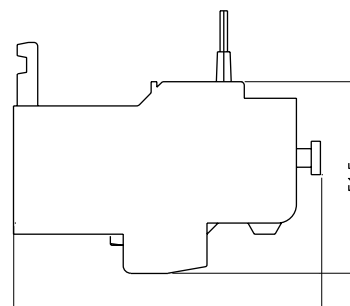
připojovací pin pro pomocný kontakt  
T1 T2 T3  
↑  
připojovací pin pro cívku stykače  
↑



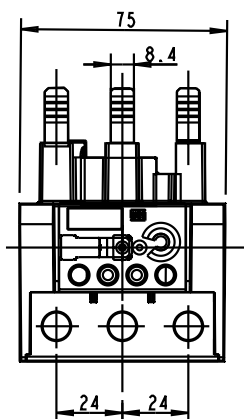
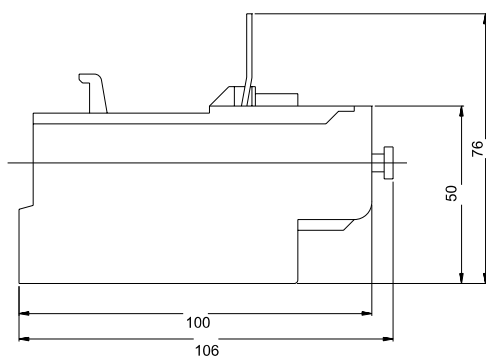
RE17D



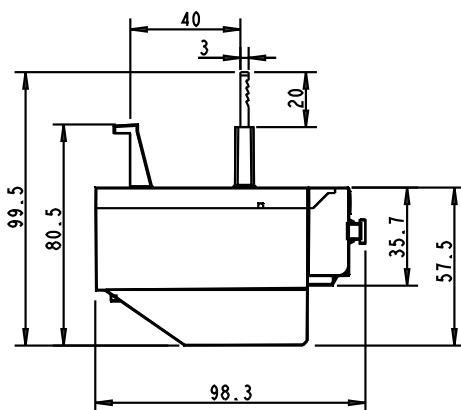
RE27D



RE67D



RE117.1D



#### RE nadproudová relé v sestavách stykačů pro spouštěče Hvězda-Trojúhelník

Při použití tepelných nadproudových relé ve spojení se stykači pro spouštěče hvězda-trojúhelník je třeba vzít v úvahu, že pouze  $0,58x$  ( $\sqrt{3} / 3$ ) proud motoru protéká hlavním stykačem. Nadproudové relé namontované na hlavním stykači musí být nastaveno na stejný násobek proudu motoru.

Druhé relé pro přetížení může být namontováno na stykač pro zapojení do hvězdy, pokud je požadováno optimální zabezpečení zátěže při provozu do hvězdy. Proud provozu do hvězdy je  $1/3$  jmenovitého proudu motoru. Potom musí být relé nastaveno na tento proud.

#### Ochrana proti zkratu

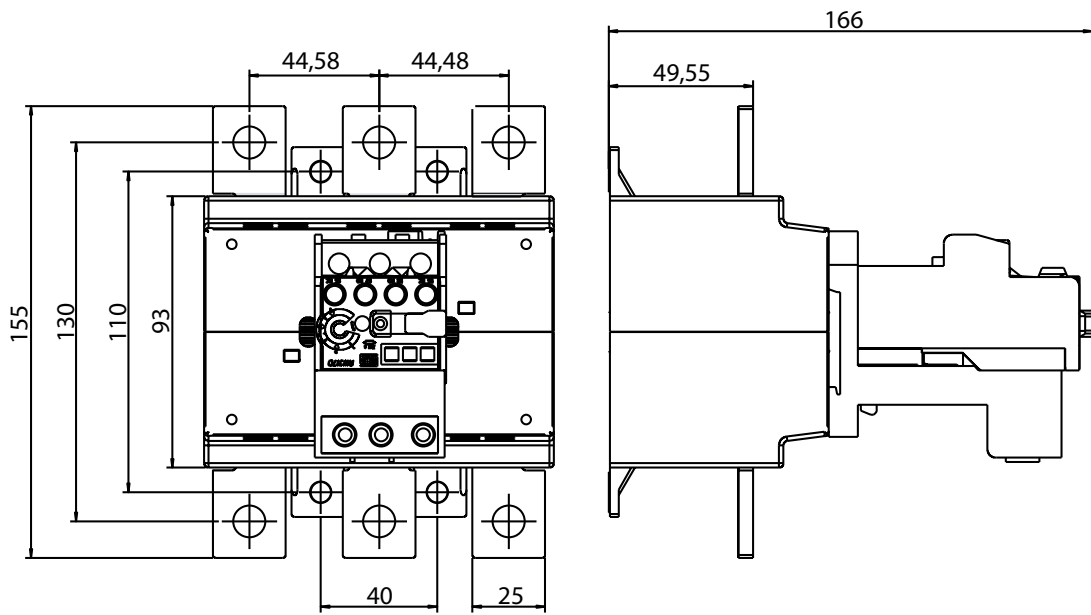
RE nadproudová relé musí být chráněna proti zkratu pomocí pojistek nebo pomocí jističe.

#### Kompenzace okolní teploty

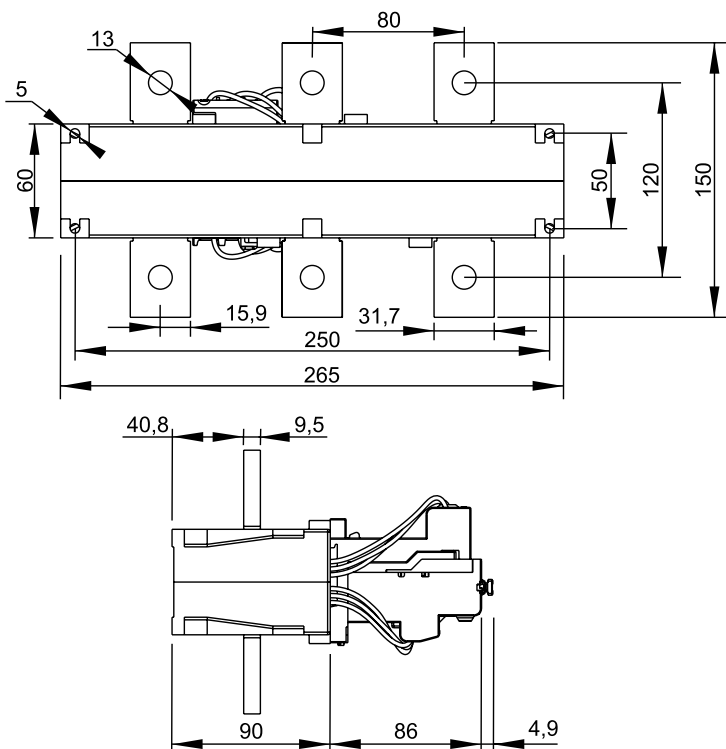
RE nadproudová relé jsou teplotně kompenzována. Jeho vypínací bod není ovlivněn teplotou a pracuje konzistentně při stejné hodnotě proudu. Charakteristiky časových proudů RE se vztahují na stanovenou hodnotu teploty okolního vzduchu v rozsahu  $-20^\circ\text{C}$  až  $+60^\circ\text{C}$  a jsou založeny na předchozím zatížení relé přetížení (tj. Z počátečního studeného stavu). Pro teplotu okolního vzduchu v rozmezí  $+60^\circ\text{C}$  až  $+80^\circ\text{C}$  (maximální teplota okolního vzduchu) by se měl použít aktuální korekční faktor uvedený v tabulce níže:

Okolní teplota vzduchu [°C]	Korekční faktor proudu
65	0,94
70	0,87
75	0,81
80	0,73

Technická data



RE317D

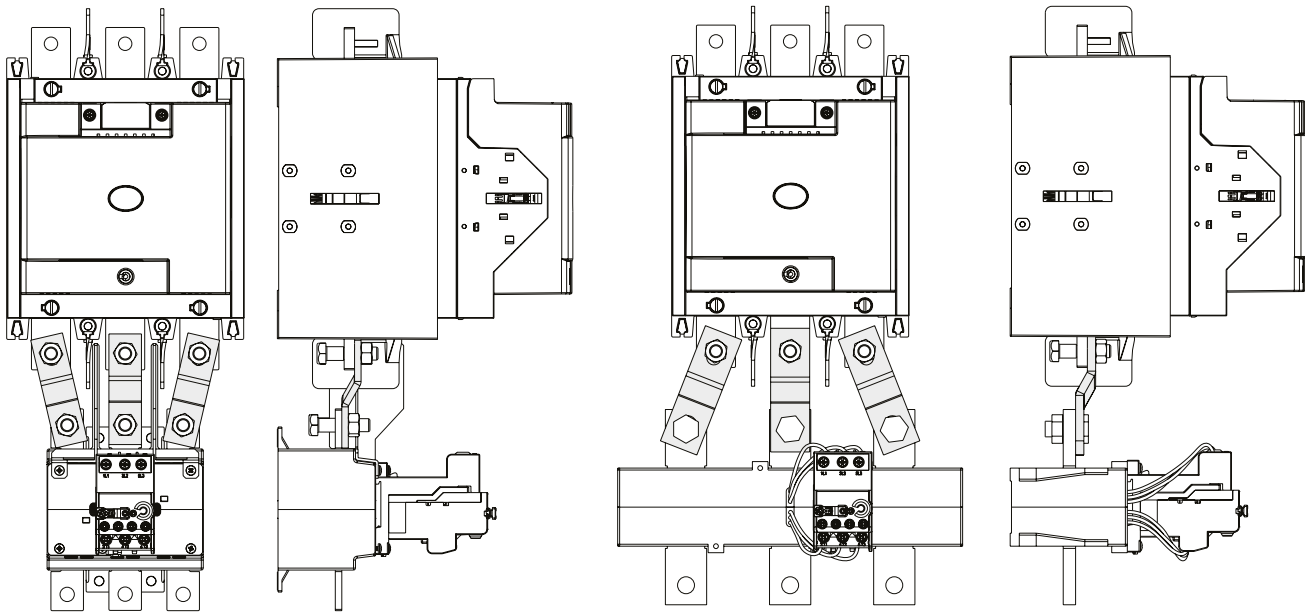


RE407D

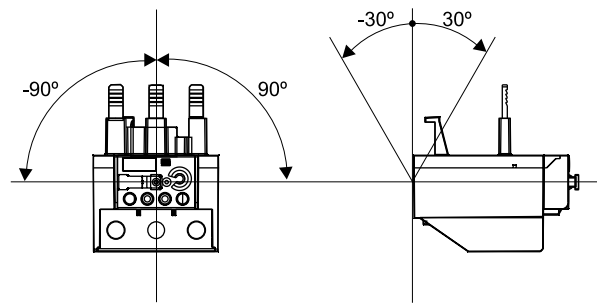
nastavení proudu nadpr. relé	doporučená pojistka gG (A)
0,28-0,4	2
0,4-0,63	2
0,56-0,8	2
0,8-1,2	4
1,2-1,8	6
1,8-2,8	6
2,8-4	10
4-6,3	16
5,6-8	20
7-10	25
8-12,5	25
10-15	35
11-17	35
15-23	50
22-32	63
25-40	80
32-50	100
40-57	100
50-63	100
57-70	125
63-80	125
75-97	200
90-112	250
100-150	315
140-215	355
200-310	500
275-420	710
400-600	1000

CEM450E/560E + RE317D (200...420A)

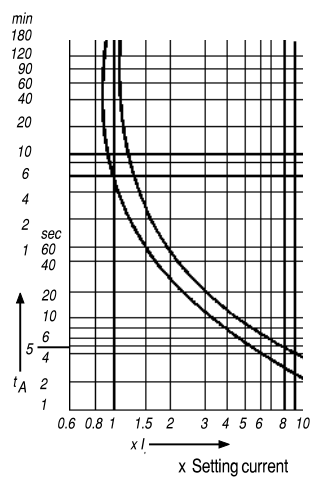
CEM450E/560E + RE407D (400...600A)



**Montážní poloha pro RE17D až RE117D**



**RE...D Vypínací charakteristika**



Tyto vypínací charakteristiky znázorňují střední hodnoty rozsahu tolerance při 20°C okolní teploty při spouštění za studena. Znáznorňují vypínací časy v závislosti na vypínacím proudu. Při provozní teplotě klesnou vypínací časy přibližně na 25% znázorněných.

## Technická data

Nadproudová relé							
Typ		RE17D	RE27D	RE67D	RE117D	RE317D	RE407D
<b>Obecná data</b>							
Normy		IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660					
Nastavení proudu	(A)	0,28 - 17	0,28 - 32	25 - 80	75 - 112	100 - 420	400 - 840
Vypínací třída podle IEC 60947-4-1		10					
Tepelná kompenzace		průběžná					
Jmenovité izolační napětí Ui dle IEC/EN 60 947/DIN VDE 0660	(V)	690			1000		
Jm. impulzní výdržné napětí Uimp	(kV)	6			8		
Jm. provozní frekvence	(Hz)	0 - 400			50/60		
Stupeň krytí		IP 20					
Ochrana před přímým dotykem z přední strany při aktivování kolmým prstem (IEC 536)		chráněné před dotykem prstu a dlaně					
Okolní teplota		-25 ... +60					
Provozní teplota	°C	-25 ... +60					
Skladovací teplota	°C	-40 ... +70					
Ztrátový výkon (hodnota nízká)	(W)	0,9		1,5	2,3	1	
rozsahu nastavení) vysoká	(W)	1,4	1,7	4,7		1,9	
Impedance pom. kontaktů (pól)	mR	2,5					
<b>Průřez vodičů</b>							
pevný	mm <sup>2</sup>	2x 1,5 - 6		1x 6 -35	1x 25 - 35	2x35-120 (100-215A) 2x95-150 (200-420A)	-
slaněný bez dutinky	mm <sup>2</sup>	2x 1,5 - 6		1x 6 -35	1x 25 - 35	2x35-120 (100-215A) 2x95-150 (200-420A)	-
slaněný s dutinkou	mm <sup>2</sup>	2x 1,5 - 6		1x 6 -35	1x 25 - 35	2x35-120 (100-215A) 2x95-150 (200-420A)	-
slaněný	mm <sup>2</sup>	2x 1,5 - 10		1x 6 -35	1x 25 - 35	2x35-120 (100-215A) 2x95-150 (200-420A)	-
přípojnice	mm	-	-	-	-	max 2x (25 x 5)	max 2x (60 x 10)
Utahovací moment	Nm	2,3		4	6	141 (100-215A) 230 (200-420A)	230
<b>Auxiliary contacts</b>							
Jmenovité izolační napětí Ui dle IEC/EN 60 947/DIN VDE 0660	(V)	690					
Jm. provozní napětí Ue	(V)	690					
Jm. tepelný proud Ith	(A)	6					
Jmenovitý provozní proud AC-15	24 V	(A)	4				
	60 V	(A)	3,5				
	125 V	(A)	3				
	230 V	(A)	2				
	400 V	(A)	1,5				
	500 V	(A)	0,5				
	690 V	(A)	0,3				
Jmenovitý provozní proud DC-13	24 VDC	(A)	1				
	60 VDC	(A)	0,5				
	110 VDC	(A)	0,25				
	220 VDC	(A)	0,1				
Připojovací svorky	Šrouby svorek		M3,5 x 10 Philips				
	Průřez vodiče	mm <sup>2</sup>	2 x 1-2,5				
	AWG-vodič		16-12				
Utahovací moment	Nm	1,5					

**Minimální velikost pojistek pro ochranu 3-fázových motorů.**  
**Maximální velikost je řízena podle požadavků přidruženého jističe nebo nadproudového relé.**

Hodnoty motoru			230 V			400 V			500 V			690 V		
[kW]	cosφ	η(%)	Jm. proud motoru [A]	Pojistka		Jm. proud motoru [A]	Pojistka		Jm. proud motoru [A]	Pojistka		Jm. proud motoru [A]	Pojistka	
				Přímé spouštění [A]	Y/Δ [A]		Přímé spouštění [A]	Y/Δ [A]		Přímé spouštění [A]	Y/Δ [A]		Přímé spouštění [A]	Y/Δ [A]
0,06	0,7	58	0,37	2	-	0,21	2	-	0,17	2	-	0,12	2	-
0,09	0,7	60	0,54	2	-	0,31	2	-	0,25	2	-	0,18	2	-
0,12	0,7	60	0,72	4	2	0,41	2	-	0,3	2	-	0,24	2	-
0,18	0,7	62	1,04	4	2	0,6	2	-	0,48	2	-	0,35	2	-
0,25	0,7	62	1,4	4	2	0,8	4	2	0,7	2	-	0,5	2	-
0,37	0,72	66	2	6	4	1,1	4	2	0,9	2	2	0,7	2	-
0,55	0,75	69	2,7	10	4	1,5	4	2	1,2	4	2	0,9	4	2
0,75	0,79	71	3,2	10	4	1,9	6	4	1,5	4	2	1,1	4	2
1,1	0,81	74	4,6	10	6	2,6	6	4	2,1	6	4	1,5	4	2
1,5	0,81	74	6,3	16	10	3,6	6	4	2,9	6	4	2,1	6	4
2,2	0,81	78	8,7	20	10	5	10	6	4	10	4	2,9	10	4
3	0,82	80	11,5	25	16	6,6	16	10	5,3	16	6	3,8	10	4
4	0,82	83	14,8	32	16	8,5	20	10	6,8	16	10	4,9	16	6
5,5	0,82	86	19,6	32	25	11,3	25	16	9	20	16	6,5	16	10
7,5	0,82	87	26,4	50	32	15,2	32	16	21,1	25	16	8,8	20	10
11	0,84	87	38	80	40	21,7	40	25	17,4	32	20	12,6	25	16
15	0,84	88	51	100	63	29,3	63	32	23,4	50	25	17	32	20
18,5	0,84	88	63	125	80	36	63	40	28,9	50	32	20,9	32	25
22	0,84	92	71	125	80	41	80	50	33	63	32	23,8	50	25
30	0,85	92	96	200	100	55	100	63	44	80	50	32	63	32
37	0,86	92	117	200	125	68	125	80	54	100	63	39	80	50
45	0,86	93	141	250	160	81	160	100	65	125	80	47	80	63
55	0,86	93	173	250	200	99	200	125	79	160	80	58	100	63
75	0,86	94	233	315	250	134	200	160	107	200	125	78	160	100
90	0,86	94	279	400	315	161	250	200	129	200	160	93	160	100
110	0,86	94	342	500	400	196	315	200	157	250	160	114	200	125
132	0,87	95	401	630	500	231	400	250	184	250	200	134	250	160
160	0,87	95	486	630	630	279	400	315	224	315	250	162	250	200
200	0,87	95	607	800	630	349	500	400	279	400	315	202	315	250
250	0,87	90	-	-	-	437	630	500	349	500	400	253	400	315
315	0,87	96	-	-	-	544	800	630	436	630	500	316	500	400
400	0,88	96	-	-	-	683	1000	800	547	800	630	396	630	400
450	0,88	96	-	-	-	769	100	800	615	800	630	446	630	630
500	0,88	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	491	630	630
560	0,88	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	550	800	630
630	0,88	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	618	800	630

Jm. proud motoru platí pro normální, vnitřně ventilované a zapouzdřené chlazené ventilátorem 3-fázové motory při 1500 rpm.

D.O.L. Spouštění: Maximální spouštěcí proud je 6x jm. proud motoru. Maximální čas spouštění je 5 sekund.

Y/D-spouštění: Maximální spouštěcí proud je 2x jm. proud motoru. Maximální čas spouštění je 15 sekund.

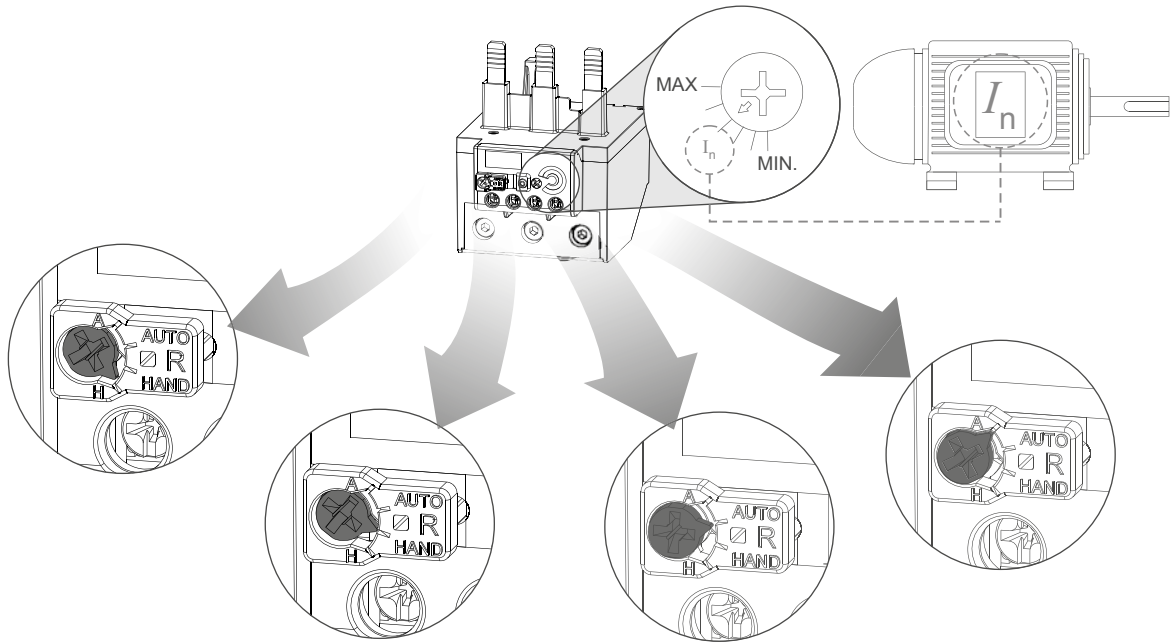
Nastavte nadproudové relé na fázi na hodnotu 0,58x jm. proud motoru.

Jm. proud pojistky pro Y/D-spouštění se aplikuje i pro 3-fázové motory s kroužkovým rotorem.

Použijte větší pojistku pokud je jm. proud nebo spouštěcí proud vyšší a/nebo pokud je delší čas spouštění.

Tabulka odpovídá "pomalým" nebo "gL/gG" pojiskám (VDE 0636)

Při nožových (NH) pojiskách s aM charakteristikou vyberte velikost odpovídající jmenovitému proudu.



97-98 NO	- Zařízení je nutné po přetížení manuálně resetovat tlačítkem. Relé musí před resetem vychladnout.	- Zařízení je nutné po přetížení manuálně resetovat tlačítkem. Relé musí před resetem vychladnout.	- Automatický reset tepelné ochrany po vychladnutí. - Test je dostupný v tomto režimu.	- Automatický reset tepelné ochrany po vychladnutí. - Test není v tomto režimu dostupný.
95-96 NC	- Test není v tomto režimu dostupný.	- Test je dostupný v tomto režimu.		

## Motorové spouštěče MSP

Technická data podle IEC 60947-1; IEC 60947-2; IEC 60947-4-1										
Typ	MSP0					MSP1				
<b>Obecné data</b>										
Počet pólů	3					3				
Max. jmenovitý proud $I_n$										
• ochrana motoru	A	25					52			
<b>Přípustná okolní teplota</b>										
• při plném proudovém zatížení	°C						-20 ... +55			
• při skladování	°C						-50 ... +80			
Jm. provozní napětí $U_e$	V						690			
Jmenovitá frekvence	Hz						50/60			
Jmenovité izolační napětí $U_i$	V						750			
Jm. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$	kV						6			
<b>Kategorie užití</b>										
• dle IEC 60947-2 (Spínací a řídicí přístroje nn - Část 2: jističe)						A				
• dle IEC 60947-4-1 (Spínací a řídicí přístroje nn - Část 4-1: Stykače a spouštěče motorů)						AC-3				
<b>Mechanická odolnost</b>										
• do 25 A	Provozní cykly	100000					100000			
• 25 A a výše		--					30000			
Počet operačních cyklů/h (při zátěži)	1/h	25					25			
Stupeň krytí s otevřenými svorkami/s připojenými vodiči						IP00/IP20				
Tepelná kompenzace dle IEC 60947-4-1						✓				
Citlivost na chybu fáze dle IEC 60947-4-1						✓				
Ztrátový výkon $P_v$ na zařízení										
$I_n$	A	0,6	4	6	25	2,4	6	25	63	
$P_v$	W	5	6	7	9	8	7	14	23	

Pomocné kontakty				
Kategorie užití	AC-15			
Jm. provozní napětí $U_e$	ACV	230	400	500
Jmenovitý provozní proud $I_e$	A	3	1.5	1
Kategorie užití	DC-13			
Jm. provozní napětí $U_e$ DC L/R200 ms	DCV	24	60	220
Jmenovitý provozní proud $I_e$	A	2.3	0.7	0.3

Typ	MSP0			MSP1		
<b>Průřezy hlavních vodičů</b>						
Pevný či slaněný	mm <sup>2</sup>	2 x (1 ... 6)			1 x 1.5 ... 2 x 16 or 1 x 25 + 1 x 10	
Jemně slaněný s dutinkou	mm <sup>2</sup>	2 x (1 ... 4)			1 x 1.5 ... 2 x 10 or 1 x 16 + 1 x 10	
<b>Průřezy pomocných a ovládacích vodičů</b>						
Pevný či slaněný	mm <sup>2</sup>	1 x 0.5 ... 2 x 2.5			--	
Jemně slaněný s dutinkou	mm <sup>2</sup>	1 x 0.5 ... 2 x 1.5			--	

**Jmenovitá vypínací schopnost**

Tabulka ukazuje jmenovitou mezní zkratovou vypínací schopnost

$I_{cu}$  a pracovní vypínací schopnost  $I_{cs}$  pro motorový spouštěč MSP v závislosti na jm. proudu  $I_n$  a jm. provozním napětí  $U_e$ .

Napájení je povoleno shora či zespodu bez snížení hodnot. V oblastech odolných proti zkratu, je  $I_{cu}$  minimálně 100 kA. Záložní pojistka není v takovém případě nutná.

V jiných oblastech, když zkratový proud v místě instalace překračuje jmenovitou zkratovou vypínací schopnost danou v tabulce, motorový spouštěč musí být doplněn o záložní pojistku. V následující tabulce naleznete maximální hodnotu proudu pro záložní pojistku. Se záložní pojistkou podle tabulky je maximální povolený zkratový proud roven jmenovité rozpínací schopnosti záložní pojistky.



Motorové spouštěče	Jm. proud $I_n$	Do 240 V AC			Do 415 V AC			Do 440 V AC			Do 500 V AC			Do 690 V AC											
		$I_{cu}$	$I_{cs}$	Max. hodn. pojistky (gL/gG)	$I_{cu}$	$I_{cs}$	Max. hodn. pojistky (gL/gG)	$I_{cu}$	$I_{cs}$	Max. hodn. pojistky (gL/gG)	$I_{cu}$	$I_{cs}$	Max. hodn. pojistky (gL/gG)	$I_{cu}$	$I_{cs}$	Max. hodn. pojistky (gL/gG)									
Typ	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A									
MSP0	≤ 1 A	Odolnost proti zkratu až 100 kA, -----																							
	1.6 A	záložní pojistka není nutná -----												2	2	20									
	2.4 A	-----												10 (50)	10 (50)	35	2	2	35						
	3.2 & 4 A	-----												10 (50)	10 (50)	50	3 (50)	3 (50)	50	2	2	50			
	5 & 6 A	-----												5 (50)	5 (50)	63	3 (50)	3 (50)	63	2	2	63			
	8 & 10 A	-----												10 (50)	10 (50)	80	5 (50)	5 (50)	80	3 (5)	3 (5)	80	2	2	80
	13 & 16 A	-----												6 (50)	6 (50)	80	5 (30)	5 (30)	80	3 (5)	3 (5)	80	2	2	80
	20 & 25 A	10 (50)	10 (50)	100	6 (50)	6 (50)	80	5 (30)	5 (30)	80	3 (5)	3 (5)	80	2	2	80									
MSP1	≤ 2.4 A	Odolnost proti zkratu až 100 kA, -----																							
	4 A	záložní pojistka není nutná -----												4	4	80									
	6 A	-----												50	4	4	100								
	10 A	-----												50	10	5	160	4	4	125					
	16 A	-----												25	13	200	10	5	160	4	4	125			
	25 A	-----												50	25	13	200	10	5	200	4	4	160		
	32 & 52 A	35	17	200	25	13	200	10	5	200	4	4	160												

Závislost mezi vypínací schopností, příslušným účínkem výkonu a minimální síňací schopností podle IEC 60947-2.

Vypínací schopnost	Účinek výkonu $\cos \varphi$	Spínací schopnost
$I \leq 3000$	0.9	1.42 x I
$3000 < I \leq 4500$	0.8	1.47 x I
$4500 < I \leq 6000$	0.7	1.5 x I
$6000 < I \leq 10000$	0.5	1.7 x I
$10000 < I \leq 20000$	0.3	2.0 x I
$20000 < I \leq 50000$	0.25	2.1 x I
$50000 < I$	0.2	2.2 x I

## Charakteristiky

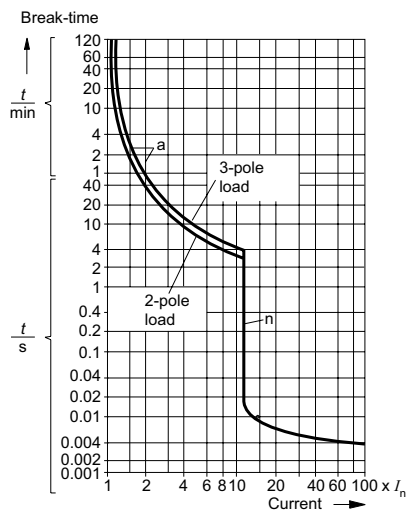
### Křivky charakteristik

Křivky charakteristik jsou definovány ve studeném stavu a 3-pólovém zatížení.

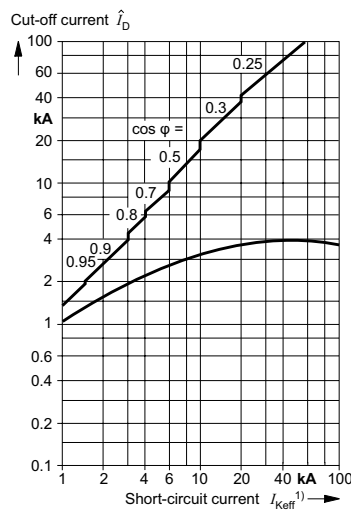
 Při provozní teplotě vypínací časy sniží přibližně o 25 %. S 3-pólovým zatížením, odchylka doby vypnutí pro 3-násobný proud a vyšší je  $\pm 20\%$ .

### Vypínací charakteristiky pro MSP0

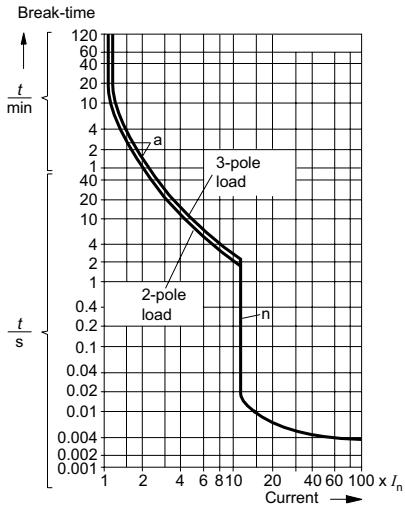
Vyobrazené charakteristiky jsou platné pro motorové spouštěče MSP0-6 se jmenovitým proudem do 6 A, proudovým rozsahem od 4 do 6 A a vypínacím proudem okamžité nadproudové spouště 72 A, při jmenovitém napětí AC 50 Hz, 400 V.



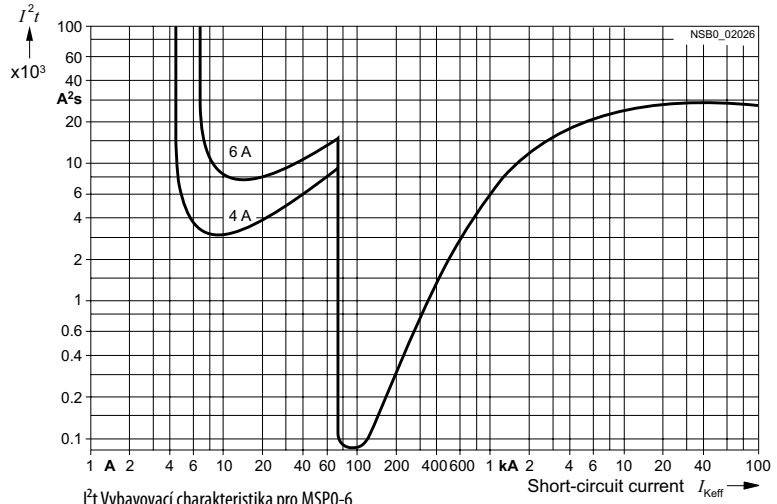
Ampér-sekundová vypínací charakteristika pro MSP0



Omezovací charakteristika pro MSP0-6



Ampér-sekundová vypínací charakteristika pro MSP1



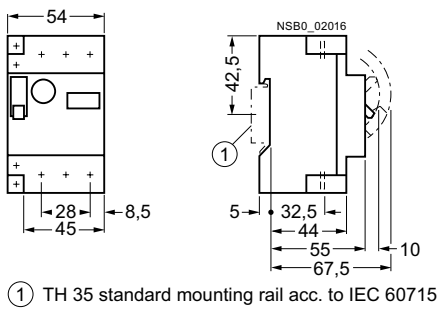
I²t Vybavovací charakteristika pro MSP0-6

**Vypínací charakteristiky pro MSP1**

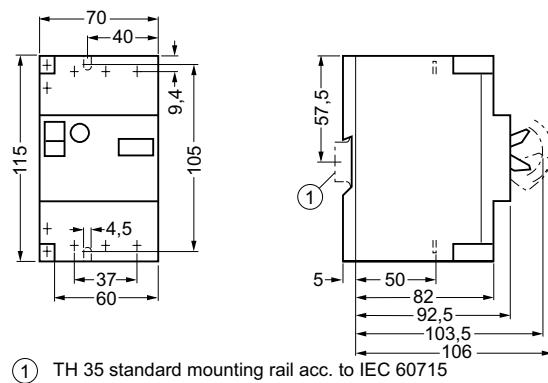
Vyobrazené charakteristiky jsou platné pro motorové spouštěče se jmenovitým proudem do 25 A a vypínacím proudem okamžité nadproudové spouště 300 A, při jmenovitém napětí AC 50 Hz, 400 V.

**Rozměry**

**MSP0**



**MSP1**

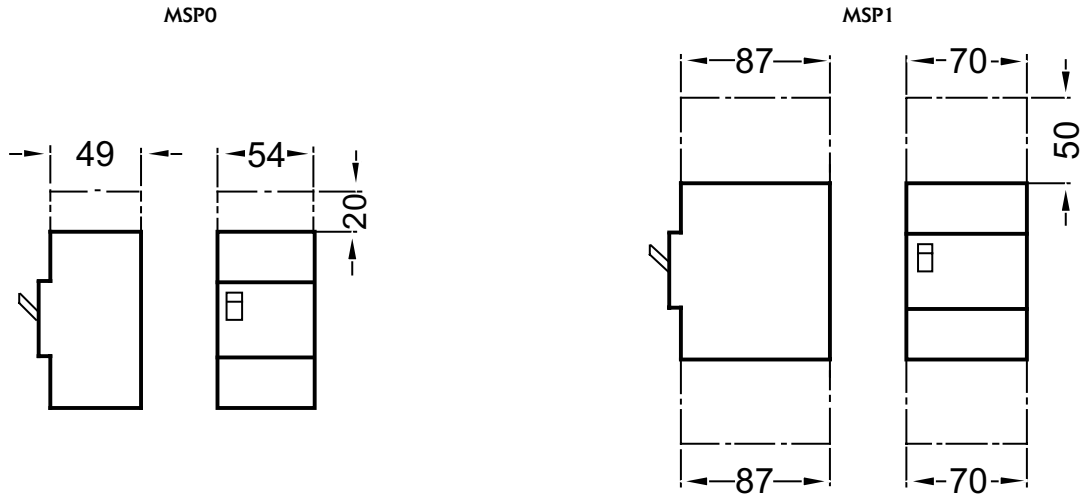


## Technická data

### Prostor potřebný nad zhašecími komorami

Minimální vzdálenost při jmenovitém napětí k přilehlým částem a neizolovaným živým částem:

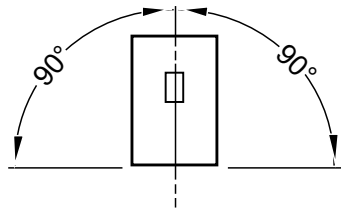
- minimálně 1 cm pro MSP0
- minimálně 2 cm pro MSP1



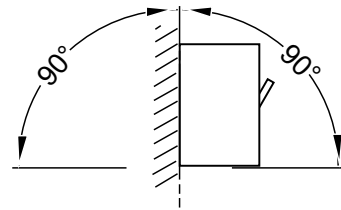
Neizolované vodiče musí být zaizolovány v případě přítomnosti v tomto prostoru nad zhašecími komorami.

### Povolená montážní poloha

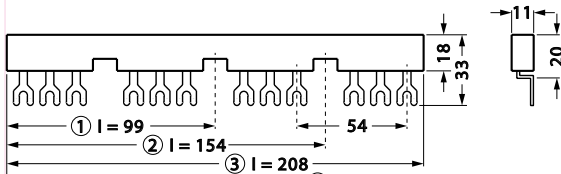
MSP0, MSP1 - povolená montážní poloha z důvodu správné polohy provozních součástí



Čelní pohled

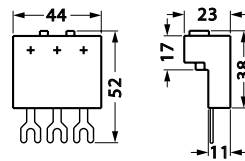


Boční pohled

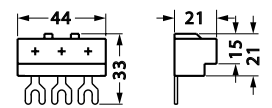


#### three-phase busbar

- ① For 2 devices: MSP-I22
- ② For 3 devices: MSP-I23
- ③ For 4 devices: MSP-I24



MSP-TA2  
three-phase feed-in terminal,  
type I



MSP-TA1  
three-phase tee-in terminal,  
type II

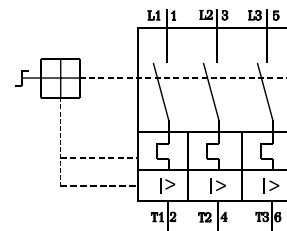
## Motorové spouštěče MPE

Obecná data			MPE25	MPE80
Provozní vyp. proud $I_u$	A		0,16 ... 40	50 ... 80
Jmenovitá vypínací schopnost	kA		50	60
Normy			IEC/EN 60 947	
Klimatická odolnost			vlhké teplo, konstantní dle IEC 60 068-2-3 vlhké teplo, cyklické dle IEC 60 068-2-30	
Okolní teplota	Skladování	°C	-50 ... +80	
	V prostoru	°C	-20 ... +70	
	Uzavřené	°C	-20 ... +35	
Montážní poloha			jakákoliv	
Stupeň krytí			IP20	
Ochrana před přímým dotykem			IP20	
Odolnost proti nárazům dle IEC 60 068-2-27	g		15	
Nadm. výška	m		2000	
Průřez vodičů pro hlavní obvod	pevný či slaněný	mm <sup>2</sup>	1 x (1,5 ... 6) / 2 x (1,5 ... 6)	1 x (1,5 ... 35) / 2 x (2,5 ... 35)
Utahovací moment	Hlavní obvody	Nm	2,0 ... 2,5	6
	řídící obvody	Nm	1,0 ... 1,25	
Hlavní kontakty				
Jm. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$	kV		6	
Přepětíová kategorie / stupeň znečištění			III/3	
Jm. provozní napětí $U_e$	V		690	
Jmenovitý provozní proud $I_e$	A		25 nebo nastavená hodnota proudu	
Jmenovitá frekvence	Hz		50/60	
Výkonové ztráty, 3-pólové při provozní teplotě	W		5 (MPE25-0,1 - MPE25-0,63)	
	W		6 (MPE25-1 - MPE25-6,3)	
	W		7 (MPE25-10)	
	W		8 (MPE25-16 - MPE25-25)	
	W		10 (MPE25-32)	
Životnost, mechanická / elektrická	Op.		100.000 / 100.000	50.000 / 25.000
Max. provozní frekvence	Op./h		15	
Spouště				
Tepelná kompenzace	°C		-20 ... +60	
Nastavitelná tepelná spoušť	x $I_u$		0,6 - 1	
Pevná zkratová spoušť	x $I_u$		12	
Citlivost na chybu fáze			IEC/EN 60 947-4-1	
Pomocné kontakty				
Jm. impulzní výdržné napětí	kV		6	
Kategorie přepětí/stupeň znečištění			III/3	
Jm. provozní napětí	V		690 (250 -> ACBFE...)	
Jmenovitý provozní proud				
AC-15	24V	$I_e$	A	6 (2 -> ACBFE)
	230V	$I_e$	A	4 (0,5 -> ACBFE)
	380V-415V	$I_e$	A	3 (0 -> ACBFE)
	440V-500V	$I_e$	A	2 (0 -> ACBFE)
DC-13	24V	$I_e$	A	2 (1 -> ACBFE)
	60V	$I_e$	A	0.5 (0,15 -> ACBFE)
	110V	$I_e$	A	0.5 (0 -> ACBFE)
	220V	$I_e$	A	0.25 (0 -> ACBFE)
Spolehlivost řídicího obvodu při $U_e$			$U_{min} = 17V, I_{min} = 5mA$	
	Pravděpodobnost chyby		< 1 chyba za 1 milion operací	
Zkratový výkon bez svařování	Pojistka gG	A	10	
Průřez vodičů pro pomocný a řídicí obvod	pevný či slaněný	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 ... 2,5) / 2 x (0,5 ... 2,5)	

## Technická data

### Max. výkon

Typ	Max. výkon (kW) AC 3				Provozní okamžitý proud $I_u$ (A)	Nastavení nadpr. spouště $I_r$ (A)	Zkratová spoušť $I_{rm}$ (A)
	400V 415V	440V	500V	690V			
MPE25-0,16	-	-	-	0.06	0.16	0,1-0,16	1.9
MPE25-0,25	0.06	0.06	0.06	0.12	0.25	0,16-0,25	3
MPE25-0,40	0.09	0.12	0.12	0.18	0.4	0,25-0,4	4,8
MPE25-0,63	0.12	0.18	0.25	0.25	0.63	0,4-0,63	7,5
MPE25-1,0	0.25	0.25	0.37	0.55	1	0,63-1,0	12
MPE25-1,6	0.55	0.55	0.75	1.1	1.6	1,0-1,6	19
MPE25-2,5	0.75	1.1	1.1	1.5	2.5	1,6-2,5	30
MPE25-4,0	1.5	1.5	2.2	3	4	2,5-4,0	48
MPE25-6,3	2.2	3	3	4	6.3	4,0-6,3	75
MPE25-10	4	4	4	7.5	10	6,3-10	120
MPE25-16	7.5	9	9	12.5	16	10-16	190
MPE25-20	9	11	12.5	15	20	16-20	240
MPE25-25	12.5	12.5	15	22	25	20-25	300
MPE25-32	15	15	18.5	30	32	25-32	384

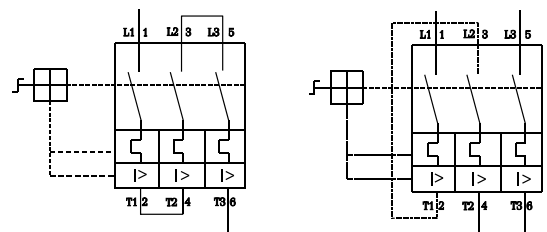


With 3 pole loading, deviation of short circuit release current can be +/-20% (podle 60947-2).

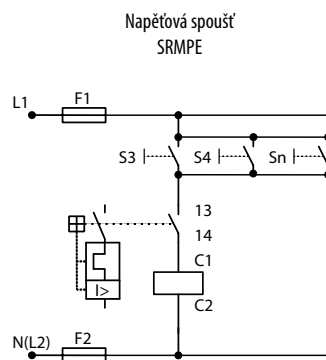
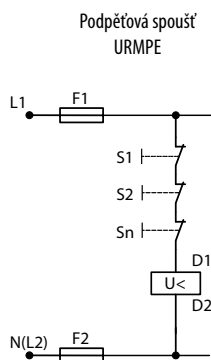
### Technická data

Spínače			
Jm. provozní napětí	$U_e$	V	200-415V
Průřez vodičů pro hlavní obvod	pevný či slanéčný	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 to 2,5) / 2 x (0,5 to 2,5)
Napětové spouště			
Provozní rozsah		x $U_s$	0,7 - 1,1
Spotřeba	Přitažení	VA	10
	Přidržení	VA	4.5
Podpětové spouště			
Přitahovací napětí		x $U_s$	0,85 - 1,1
Odpadové napětí		x $U_s$	0,7 - 0,35

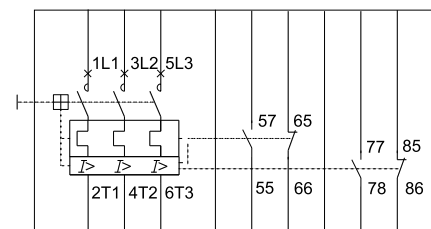
### MPE25 wired 1- or 2-pole



### Typické zapojení



### Blok signalizace vybavení TSBE

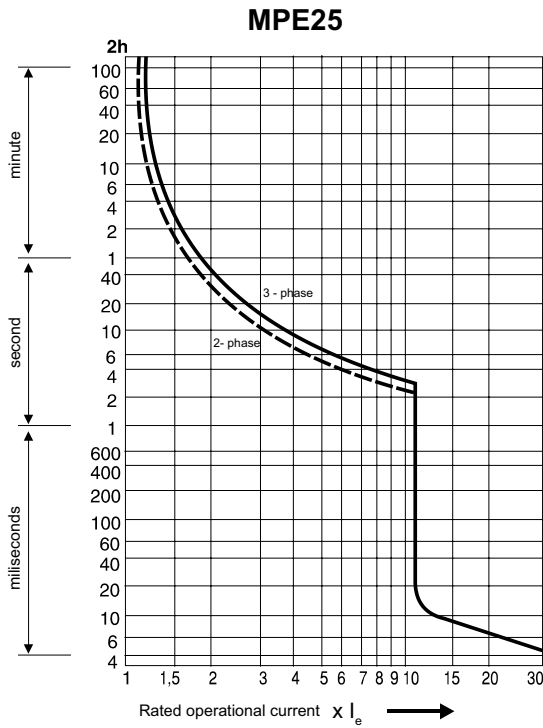


### Nadm. výška - korekční faktor

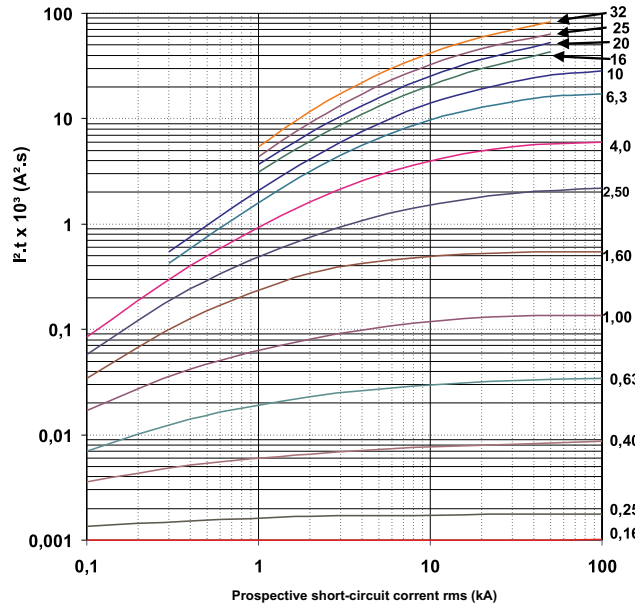
Nadmořská výška - h	Jmenovité napětí $U_e$	Korekční faktor $I_u$
$h < 2000\text{m}$	690V	$1 \times I_n$
$2000\text{m} < h < 3000\text{m}$	550V	$0,96 \times I_n$
$3000\text{m} < h < 4000\text{m}$	480V	$0,93 \times I_n$
$4000\text{m} < h < 5000\text{m}$	420V	$0,90 \times I_n$

# Charakteristiky

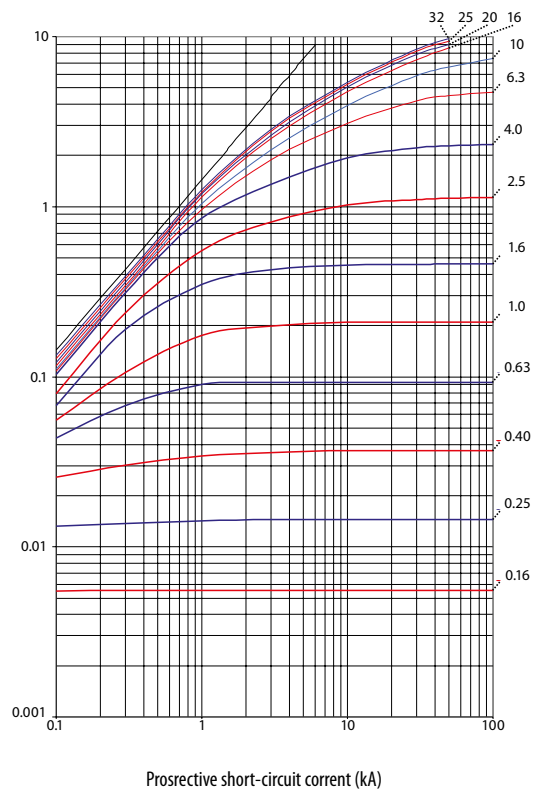
Vypínací charakteristiky znázorňují vypínací časy spínače v závislosti na proudu. Vyobrazují střední hodnoty rozsahu tolerance při okolní teplotě 20 °C, při spouštění za studena. Vypínací časy nadproudové spouště jsou při provozní teplotě sníženy přibližně o 25% od vyobrazených hodnot. Při standardních provozních podmínkách by měly být zatíženy všechny 3 póly spínače MPE25.

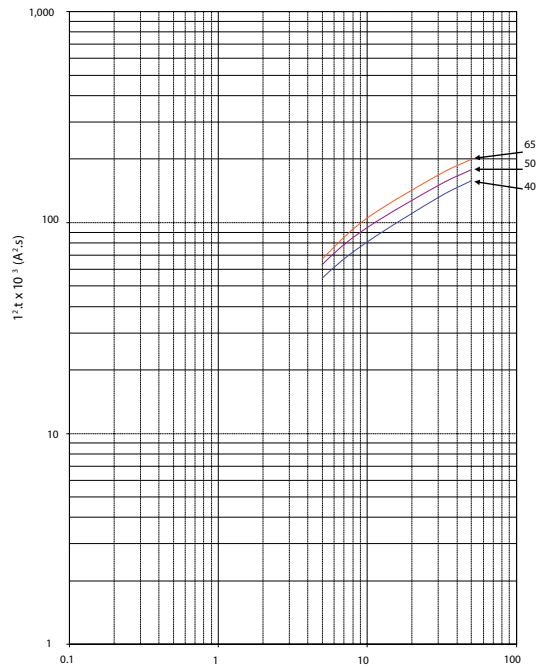


Ampér-sekundová vypínací charakteristika pro MPE25 I-t



MPE25 Propouštěcí charakteristika 415V





MPE80 Let-through characteristics at 415V

## Vypínací schopnost motorových spouštěčů MPE25

$I_{cc}$  = Předpokládaný zkratový proud

$I_{cu}$  = Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost

$I_{cs}$  = Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost

$I_u$ A	230V			400V			690V		
	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	max. pojist. gG A	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	max. pojist. gG A	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	max. pojist. gG A
0.16	100	100	-	100	100	-	100	100	-
0.25	100	100	-	100	100	-	100	100	-
0.4	100	100	-	100	100	-	100	100	-
0.63	100	100	-	100	100	-	100	100	-
1	100	100	-	100	100	-	100	100	-
1.6	100	100	-	100	100	-	100	100	-
2.5	100	100	-	100	100	-	8	8	25 <sup>(1)</sup>
4	100	100	-	100	100	-	6	3	32 <sup>(1)</sup>
6.3	100	100	-	100	100	-	6	3	50 <sup>(1)</sup>
10	100	100	-	100	100	-	6	3	50 <sup>(1)</sup>
16	100	100	-	50	25	100 <sup>(1)</sup>	4	3	63 <sup>(1)</sup>
20	100	100	-	50	25	125 <sup>(1)</sup>	4	3	63 <sup>(1)</sup>
25	100	100	-	50	25	125 <sup>(1)</sup>	4	3	63 <sup>(1)</sup>
32	100	100	-	50	25	125 <sup>(1)</sup>	4	3	63 <sup>(1)</sup>

Poznámka: (1) Vyžadovaná pojistka v případě, že předpokládaný zkratový proud přesahuje maximální vypínací schopnost přístroje ( $I_{cc} > I_{cu}$ )

## MPE 25 - spínání stejnosměrného proudu

Motorové spouštěče MPE25 pro střídavý proud jsou schopné spínat i stejnosměrný proudy. Uživateli je však povinen dodržet maximální přípustné napětí na vodivou cestu. V případě vyšších napětí je nutné sériově zapojení 2 nebo 3 vodivých cest. Vypínací charakteristiky nadproudových spouští se nemění. Mezní hodnoty odezvy zkratových spouští jsou zvýšeny s přímým proudem přibližně o 35%.

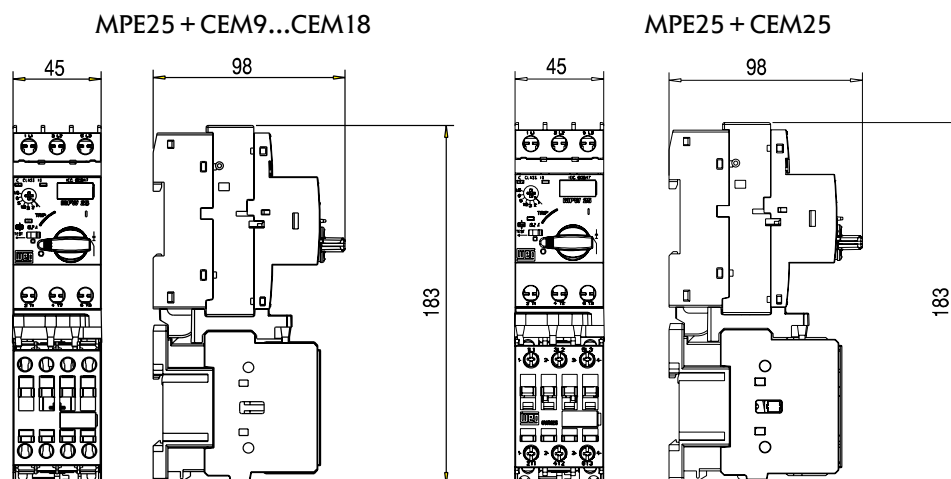
V následující tabulce jsou uvedeny návrhy pro spínání stejnosměrného proudu:

Doporučené zapojení	Maximální přípustné stejnosm. napětí	Vysvětlení
	150V DC	<b>2-pólové spínání</b> <b>Neuzemněná soustava</b> Pokud lze zemní poruchu vyloučit, nebo pokud je každá zemní porucha okamžitě napravena (pomocí monitorování zemních poruch), maximální přípustné stejnosměrné napětí může být vynásobeno 3
	300V DC	<b>2-pólové spínání</b> <b>Uzemněná soustava</b> Zemnicí pól by měl být připojený k samostatnému pólu (vodivé cestě), aby v případě zemní poruchy byly vždy 2 vodivé cesty v sérii
	450V DC	<b>1-pólové spínání</b> <b>Uzemněná soustava</b> 3 vodivé cesty v sérii. Zemnicí pól by měl být připojený k nespínanému pólu (vodivé cestě).

DC vypínací schopnost (časová konstanta  $\leq 5\text{ms}$ )

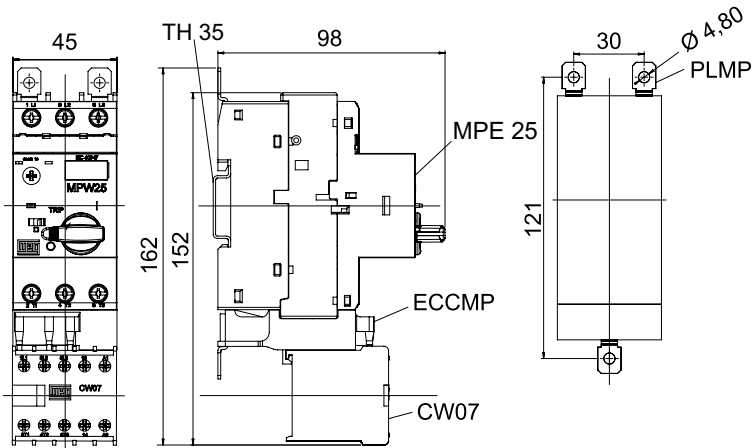
- 1 vodivá cesta DC 150V 10kA
- 2 vodivé cesty v sérii DC 350V 10kA
- 3 vodivé cesty v sérii DC 350V 10kA

## Rozměry

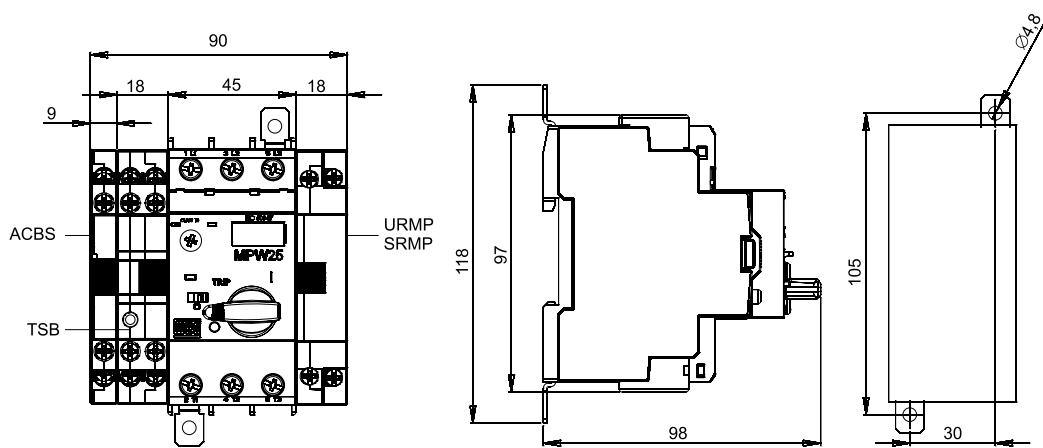




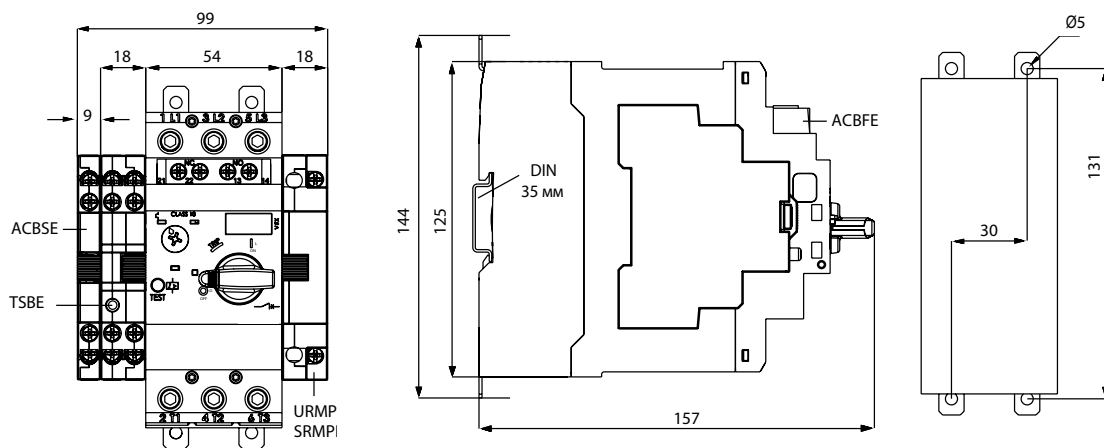
MPE25+ CE07



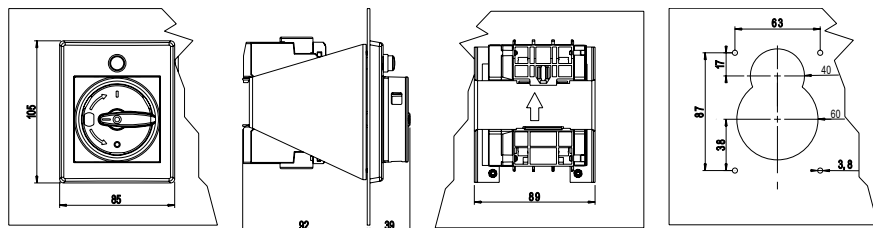
MPE25 + Příslušenství



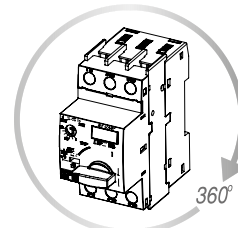
MPE80 + Příslušenství



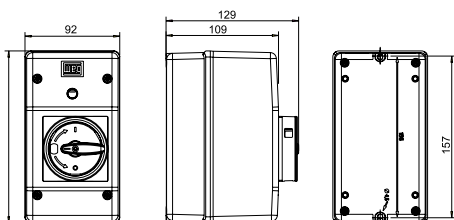
Montážní deska na přední panel FMEE55E



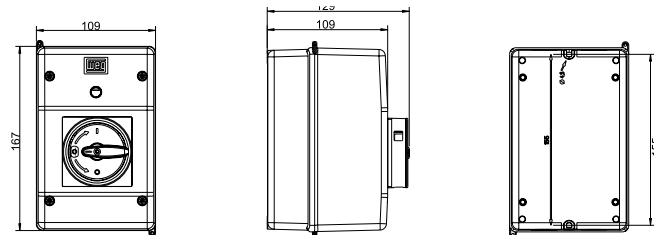
Montážní poloha



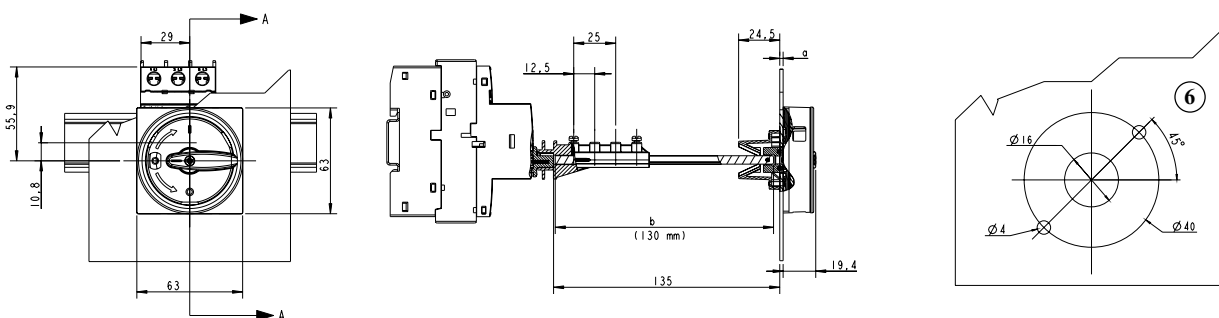
Izolovaná krabice - MPEE55



Izolovaná krabice - MLPEE55



Otočná rukojeť na přední panel RMMPE



## Motorové spouštěče MS25

Technická data - obecné		
Normy		IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204
Klimatická třída		konstantní vlhké teplo podle IEC 60068-2-78 proudící vlhké teplo podle IEC 60068-2-30
Stupeň krytí		IP20, po zakrytí svorek IP20
Okolní teplota	°C	-25 ... +60
Skladovací teplota	°C	-25 ... +70
Rozsah teplotné kompenzace pro nadproudovou ochranu	°C	-5 ... +40
Mechanická a elektrická životnost		100,000
Odolnost proti nárazům podle IEC 68-2-27	g	20
Odolnost proti vibracím podle IEC 68-2-6		5 g - f = 5 ... 150 Hz
Kategorie přepětí / stupeň znečištění		III / 3
Jmenovité izolační napětí Ui	V	690
Jm. impulzní výdržné napětí Uimp	kV	6
Váha	kg	0.252

Technická data - hlavní obvod			
Popis připojovacích svorek			1 - L1; 3 - L2; 5 - L3; 2 - T1; 4 - T2; 6 - T3
Průřez vodičů	pevný	S (mm <sup>2</sup> )	0.75 ... 6
	slaněný		0.75 ... 4
Šrouby			se samosvornou svorkou, zajištěno proti vypadnutí
Typ šroubu			PZ2
Utahovací moment		Nm	1,8
Max. provozní napětí	Ue	V	690
Rozsah nastavení		A	0.1 - 0.16 (MS25); 0.16 - 0.25 (MS25); 0.25 - 0.4; 0.4 - 0.63; 0.63 - 1; 1 - 1.6; 1.6 - 2.5; 2.5 - 4; 4 - 6.3; 6.3 - 10; 10 - 16; 16 - 20; 20 - 25
Počet pólů			3
Vybavovací proud teplotné spouště	I		1.05 I <sub>r</sub> < I ≤ 1.20 I <sub>r</sub>
			I <sub>r</sub> ... nastavená hodnota
Citlivost na poruchu fáze			✓
Vybavovací proud zkratové spouště	I		11 I <sub>n</sub> < I ≤ 13 I <sub>n</sub> ± 20 %
			I <sub>n</sub> ... vrchní nastavitelná hodnota
Ztrátový výkon při zátěži I <sub>n</sub>	P	W	2 - 2.5
Kategorie užití	IEC/EN 60947-4-1		AC-3
	IEC/EN 60947-2		A
Vypínací třída podle IEC/EN 60947-4-1			10A

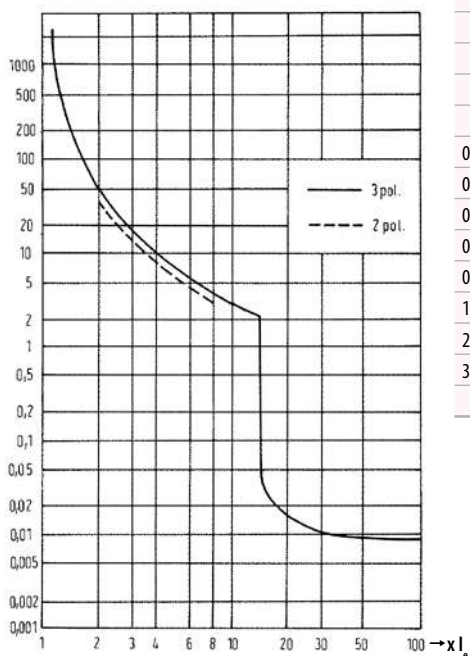
**Motorové spouštěče MS25, jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost Icu a max. hodnoty záložní pojistky v případě, že potenciální zkratový proud Icp přesáhne Icu:**

Typ	Vybavovací proud zkratové spouště (A)	Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost Icu (kA)				Max. hodnota záložní pojistky, pokud Icp > Icu (gL) (A)			
		230 V	400 V	500 V	690 V	230 V	400 V	500 V	690 V
MS 25 - 0,16	2	50	50	50	50	Pojistka není vyžadována			
MS 25 - 0,25	3	50	50	50	50				
MS 25 - 0,4	5	50	50	50	50				
MS 25 - 0,63	8	50	50	50	50				
MS 25 - 1	12	50	50	50	50				
MS 25 - 1,6	20	50	50	50	50				
MS 25 - 2,5	33	50	50	3	2,5			25	20
MS 25 - 4	44	50	50	3	2,5			35	25
MS 25 - 6,3	75	50	50	3	2,5			50	35
MS 25 - 10	120	50	6	3	2,5		80	50	35
MS 25 - 16	160	6	4	2,5	2	80	80	63	35
MS 25 - 20	230	6	4	2,5	2	80	80	63	50
MS 25 - 25	270	6	4	2,5	2	80	80	63	50

**Výběr motorového spouštěče**

		Příkon motoru					Rozsah nastavení
1-fázově		3-fázově					
220 V	230 V	220 V	380 V	440 V	500 V	660 V	
230 V	240 V	230 V	400 V	440 V	500 V	690 V	
		kW					A
		0,02				0,06	0,1 ... 0,16
			0,06	0,06	0,06	0,09	0,16 ... 0,25
		0,06	0,09	0,12	0,12	0,18	0,25 ... 0,4
		0,09	0,12	0,18	0,25	0,25	0,4 ... 0,63
0,06 ... 0,09	0,09 ... 0,12	0,18 ... 0,25	0,25	0,37	0,37	0,37 ... 0,55	0,61 ... 1
0,12	0,18 ... 0,25	0,37 ... 0,55	0,37 ... 0,55	0,55 ... 0,8	0,75 ... 1,1	1,1	1 ... 1,6
0,18 ... 0,25	0,37	0,75 ... 1,1	0,75 ... 1,1	1,1	1,5	1,5	1,6 ... 2,5
0,37	0,55 ... 0,8	1,1 ... 1,5	1,5	1,5 ... 2,2	2,2 ... 3	2,2 ... 3	2,5 ... 4
0,55 ... 0,75	1,1 ... 1,5	2,2 ... 2,5	2,2 ... 3	3	4	4	4 ... 6,3
1,1 ... 1,5	1,5 ... 2,5	3 ... 4	4 ... 5	4 ... 5,5	5,5 ... 7,5	5,5 ... 7,5	6,3 ... 10
2,2	3 ... 4	5 ... 7,5	5,5 ... 9	7,5 ... 9	11	11	10 ... 16
3	5,5	9	11	11 ... 12,5	15	15	16 ... 20
	5,5 ... 7,5	11 ... 12,5	12,5	15	18,5	18,5	20 ... 25

Vypínací charakteristika



**Motorové spouštěče MST25 a max. hodnota záložní pojistky pro ochranu proti zkratu:**

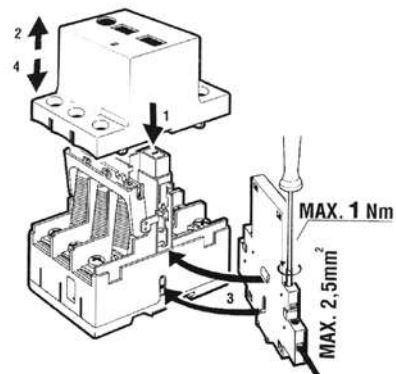
Typ	Max. hodnota záložní pojistky Ue < 400 V gL (A)
MST 25 - 0,4	1
MST 25 - 0,63	2
MST 25 - 1	2
MST 25 - 1,6	4
MST 25 - 2,5	6
MST 25 - 4	16
MST 25 - 6,3	20
MST 25 - 10	25
MST 25 - 16	35
MST 25 - 20	50
MST 25 - 25	50

## Příslušenství

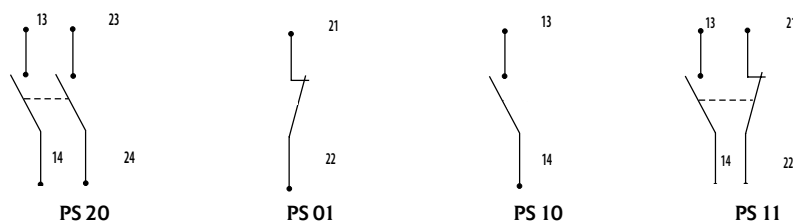
**Pomocný spínač pro boční montáž na MS25 - PS**

Jmenovité izolační napětí $U_i$	V	500V
Tepelný proud $I_{th}$	A	6 A
Jmenovitý provozní proud při AC-15 230V/400V/500V $I_e$	A	3,5 A / 2 A / 1,5 A
Průřez vodičů	mm <sup>2</sup>	0,75 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Utahovací moment	Nm	1

Uchycení PS

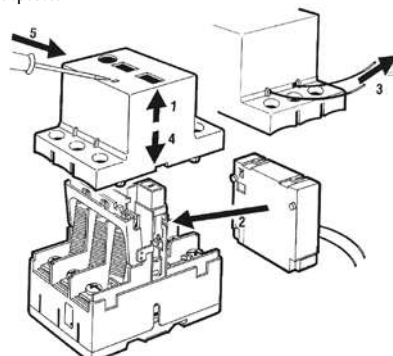


Rozložení kontaktů


**Podpětová spoušť U / Napětová spoušť A**

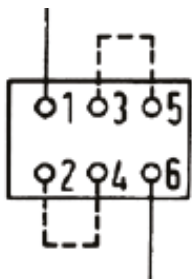
Ovládací napětí $U_c$	V	220 - 240
Jmenovitá frekvence $f$	Hz	50 - 60

Montáž podpětové a napětové spouště

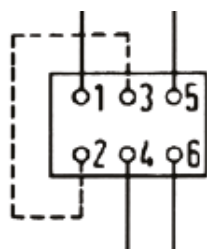


Připojovací diagram

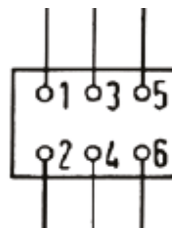
1-p



2-p



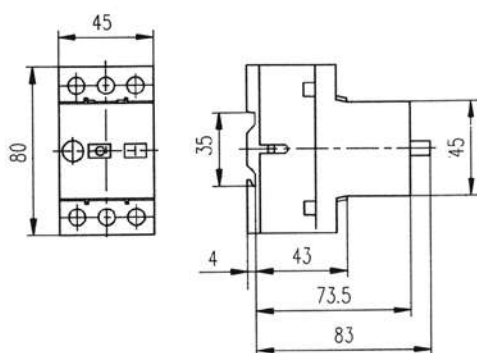
3-p



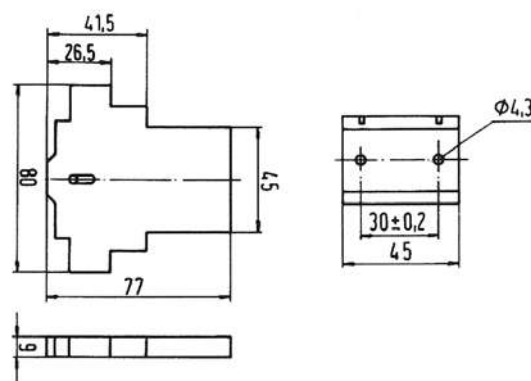
ETICON

Rozměry

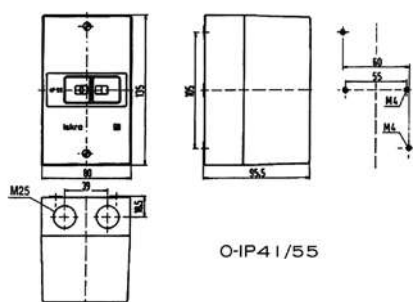
MS25, MST25



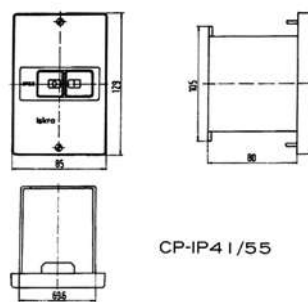
Pomocný spínač PS



Přisazená krabice O,  
zapuštěný kryt CP



O-IP41/55



CP-IP41/55

O-IP41/55

CP-IP41/55

# CP

Třífázové kondenzátory	348
Stykače pro kapacitní zátěž CEM_CN	358
Digitální regulátory jalového výkonu	361
Třífázové tlumivky (harmonické filtry)	365

CP

## KOMPONENTY PRO KOMPENZACI ÚČINÍKU



# Třífázové nízkonapěťové kondenzátory LPC

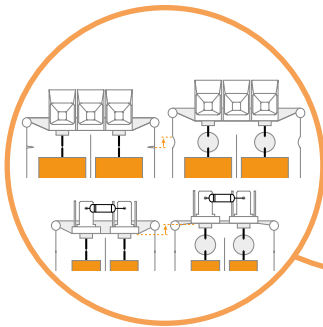
LPC 1..5 kVAr

LPC 10..50 kVAr

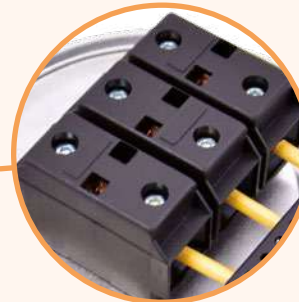


→ Vybaveny vybijecími odpory  
(Čas vybití ≤ 3 minuty na 75 V)

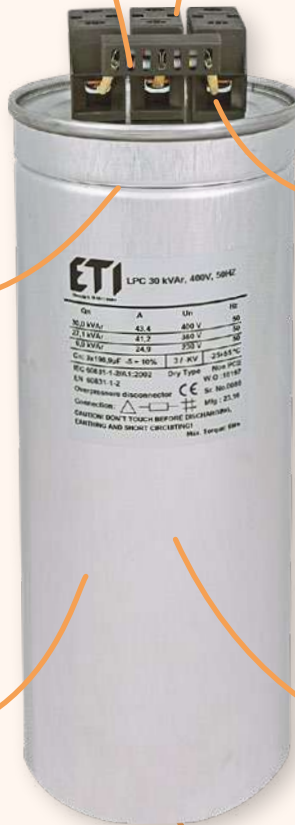
→ Kondenzátory 1 ... 5 kVAr připojené pomocí dvojitého FASTON konektoru jsou vybavené krytem elektrických částí



→ Přetlakový odpojovací systém



→ 10 ... 50 kVAr kondenzátory s univerzálními šrouby (pro "ploché" šroubovák + inbus)



→ Pouze vertikální použití!



→ Jm. výkonový rozsah:  
1 kVAr to 50kVAr

→ Jmenovitá napětí:  
400, 440 460, 480, 525 V



→ Zemní upevnění pomocí závitu, pouze vertikální použití!



**Jmenovité napětí: 400-525V, 50Hz (60Hz na vyžádání)**

**Jmenovitý výkon: 1-50kVAr**

**Použití**

LPC kondenzátory se používají pro regulaci jalového výkonu v případě indukčních spotřebičů (transformátorů, elektrických motorů, usměrňovačů, zářivek a mnoho dalších v průmyslových sítích) individuálně, nebo komplexně jako kondenzátorové baterie.

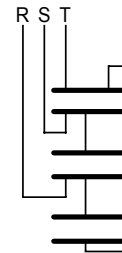
**Popis**

LPC kondenzátory jsou vyrobeny z nízkoztrátové pokovené samo-obnovující se polypropylenové folie. Suché kondenzátory jsou naplněny netoxickou, ekologickou polyuretanovou pryskyřicí. Tato pryskyřice poskytuje vynikající odvod ztrátového tepla. Kondenzátory jsou ukryty v hliníkovém těle s přetlakovým odpojovacím systémem. Dostupné jsou 2 typy připojení: faston konektor pro kondenzátory se jmenovitým výkonem do 5kVAr, pro vyšší hodnoty šroubové svorky.

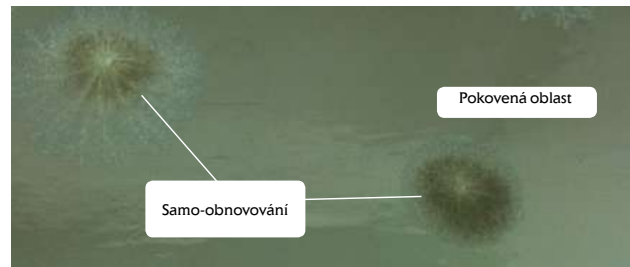
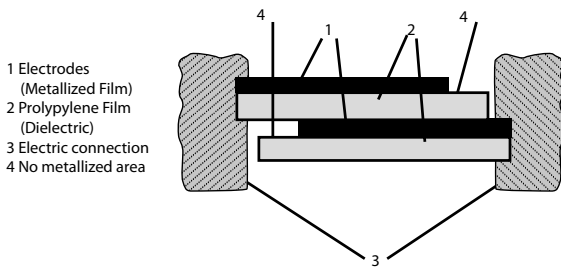
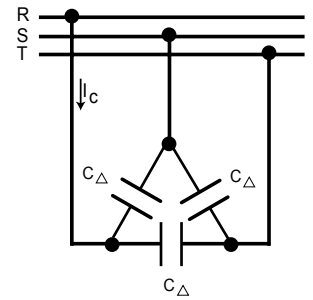
**Vlastnosti:**

**Samo-obnovování**

V závislosti na hodnotách konstant každého dielektrika existuje rozdíl mezi napětovými limity, který zvládnou všechny materiály po celé tloušťce. Tato mez je definována jako dielektrická pevnost. Kvůli určeným podmínkám elektrické sítě, nepřipustným pro správnou funkci kondenzátoru, tento napětový limit může být překročen. Dielektrikum se tedy může rozpadat a mezi deskami se vytvoří elektrický oblouk. Samo-obnovování polypropylenové folie, že tento elektrický oblouk nezpůsobí zkrat, ale pouze odpaří kovový materiál obklopující tuto oblast. Tímto způsobem je izolace mezi deskami opravena v posledním bodě průniku. Po této samo-obnově může kondenzátor pracovat v normálních podmínkách, s kapacitní propustností nižší než 100 pF.

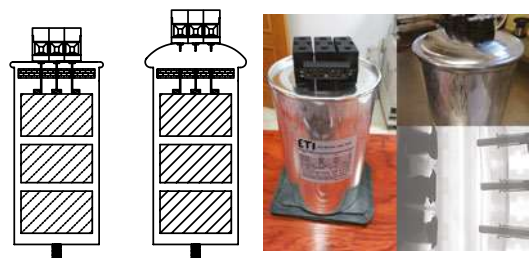


**Připojení do trojúhelníku**



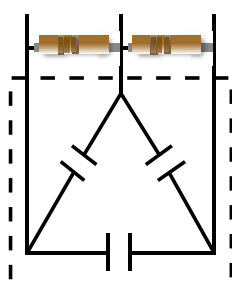
**Přetlakový odpojovací systém**

Aby se předešlo problémům způsobeným přepětím, harmonickými, vysokými teplotami atd., kondenzátory byly navrženy s přetlakovým odpojovacím systémem. Když se kryt svorek rozšíří, vnitřní připojení se přeruší a odpojí kondenzátor.



**Vybíjecí odpor**

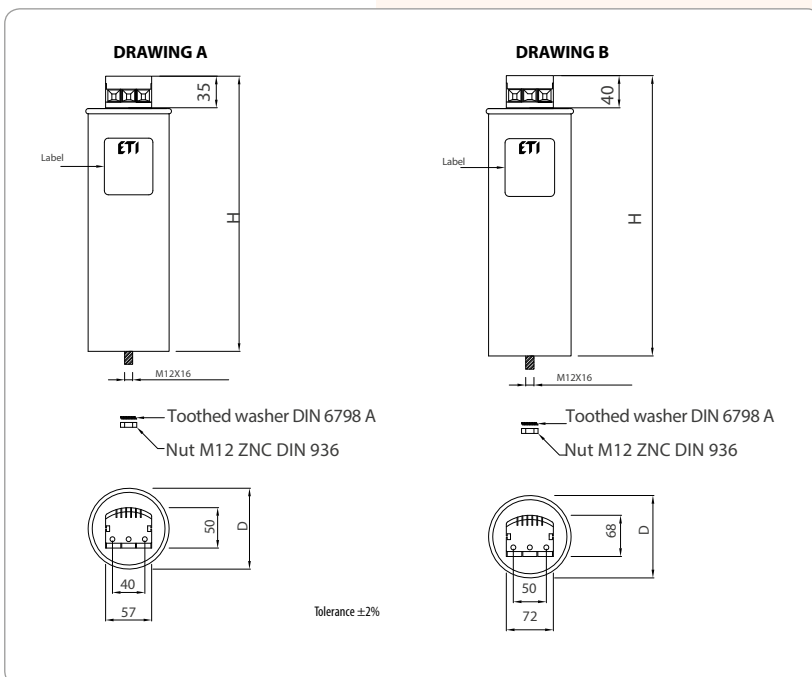
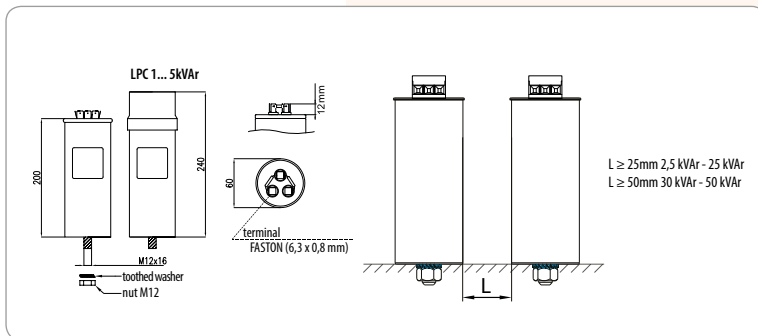
Při manipulaci s kondenzátorem je třeba zohlednit řadu bezpečnostních opatření. Když je kondenzátor odpojen od napětí, zůstává nabitý napájecím napětím. Pokud by se desky zkrátily a dotkly, mohla by vzniknout nebezpečná situace vzhledem k násilnému vybití kondenzátoru. Třífázové kondenzátory tak musí být vybaveny vybíjecím odporem, které mohou napětí na kondenzátoru vybit, dokud jeho maximální hodnota není 75V v intervalu 3 minut, jak vyžaduje norma EN-60831-1/2. Vybíjecí odpory, kterými jsou LPC kondenzátory vybaveny, zajišťují, že tento čas je kratší než 2 minuty. Proto se doporučuje, aby doba opětovného připojení na regulátoru PFC nebyla kratší než 120s. Kromě případu použití dalších vybíjecích rezistorů (strana 355).



$$U_{(t)} = U_o e^{-\frac{t}{RC}}$$

Třífázové nízkonapětové kondenzátory LPC

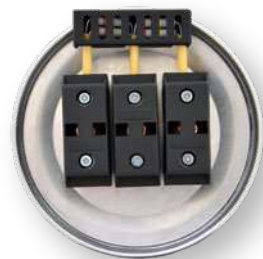
Jmenovité napětí při 50Hz	Obj. kód	Typ	Jmenovitý výkon [kVA]	Jmenovitá kapacita [uF]	Jmenovitý proud [A]	D (průměr) x H (výška) [mm]	Typ svorkovnice	Váha [kg]	Balení [ks]
400	004656700	LPC 1 kVA, 400V, 50Hz	1	3x 6,6	1,4	60x240	Faston	0,75	1
400	004656701	LPC 1.5 kVA, 400V, 50Hz	1,5	3x 9,9	2,2		Faston	0,75	1
400	004656702	LPC 2.5 kVA, 400V, 50Hz	2,5	3x 16,6	3,6		Faston	0,75	1
400	004656703	LPC 3 kVA, 400V, 50Hz	3	3x 19,9	4,3		Faston	0,75	1
400	004656704	LPC 4 kVA, 400V, 50Hz	4	3x 26,5	5,8		Faston	0,75	1
400	004656705	LPC 5 kVA, 400V, 50Hz	5	3x 33,2	7,2		Faston	0,75	1
440	004656710	LPC 2.5 kVA, 440V, 50Hz	2,5	3x 13,7	3,3		Faston	0,75	1
440	004656711	LPC 3 kVA, 440V, 50Hz	3	3x 16,4	3,9		Faston	0,75	1
440	004656712	LPC 4 kVA, 440V, 50Hz	4	3x 21,9	5,2		Faston	0,75	1
440	004656713	LPC 5 kVA, 440V, 50Hz	5	3x 27,4	6,6		Faston	0,75	1
460	004656720	LPC 2.5 kVA, 460V, 50Hz	2,5	3x 12,5	3,1		Faston	0,75	1
460	004656721	LPC 3 kVA, 460V, 50Hz	3	3x 15,0	3,8		Faston	0,75	1
460	004656722	LPC 4 kVA, 460V, 50Hz	4	3x 20,1	5,0		Faston	0,75	1
460	004656723	LPC 5 kVA, 460V, 50Hz	5	3x 25,1	6,3		Faston	0,75	1
480	004656730	LPC 2.5 kVA, 480V, 50Hz	2,5	3x 11,5	3,0		Faston	0,75	1
480	004656731	LPC 3 kVA, 480V, 50Hz	3	3x 13,8	3,6		Faston	0,75	1
480	004656732	LPC 4 kVA, 480V, 50Hz	4	3x 18,4	4,8		Faston	0,75	1
480	004656733	LPC 5 kVA, 480V, 50Hz	5	3x 23,0	6,0		Faston	0,75	1
525	004656740	LPC 2.5 kVA, 525V, 50Hz	2,5	3x 9,6	2,7		Faston	0,75	1
525	004656741	LPC 3 kVA, 525V, 50Hz	3	3x 11,5	3,3		Faston	0,75	1
525	004656742	LPC 4 kVA, 525V, 50Hz	4	3x 15,4	4,4		Faston	0,75	1
525	004656743	LPC 5 kVA, 525V, 50Hz	5	3x 19,2	5,5		Faston	0,75	1

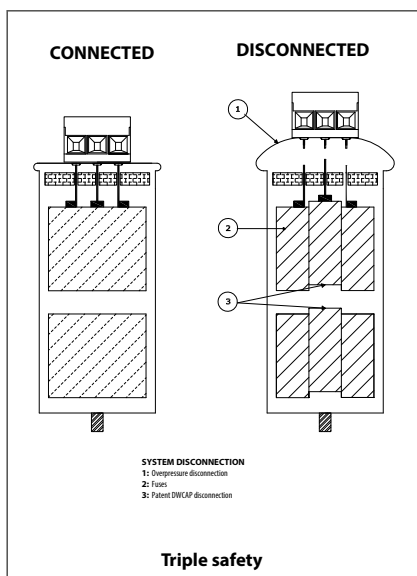


## Třífázové kondenzátory

### Třífázové nízkonapěťové kondenzátory LPC

Jmenovité napětí při 50Hz	Obj. kód	Typ	Jmenovitý výkon [kVA <sub>r</sub> ]	Jmenovitá kapacita [μF]	Jmenovitý proud [A]	D (průměr) x H (výška) [mm]	Typ svorkovnice	Váha [kg]	Balení [ks]
400	004656750	LPC 10 kVA <sub>r</sub> , 400V, 50Hz	10	3x 66,3	14,4	85x260	šroubová svorka	1,6	1
400	004656751	LPC 12.5 kVA <sub>r</sub> , 400V, 50Hz	12,5	3x 82,9	18,0	100x345	šroubová svorka	2,2	1
400	004656752	LPC 15 kVA <sub>r</sub> , 400V, 50Hz	15	3x 99,5	21,7	100x345	šroubová svorka	2,2	1
400	004656753	LPC 20 kVA <sub>r</sub> , 400V, 50Hz	20	3x 132,6	28,9	100x345	šroubová svorka	2,2	1
400	004656754	LPC 25 kVA <sub>r</sub> , 400V, 50Hz	25	3x 165,8	36,1	120x345	šroubová svorka	2,9	1
400	004656755	LPC 30 kVA <sub>r</sub> , 400V, 50Hz	30	3x 198,9	43,3	120x345	šroubová svorka	3,9	1
400	004656756	LPC 40 kVA <sub>r</sub> , 400V, 50Hz	40	3x 265,3	57,7	136x345	šroubová svorka	5,1	1
400	004656757	LPC 50 kVA <sub>r</sub> , 400V, 50Hz	50	3x 331,6	72,2	136x345	šroubová svorka	5,1	1
440	004656760	LPC 10 kVA <sub>r</sub> , 440V, 50Hz	10	3x 54,8	13,1	85x260	šroubová svorka	1,6	1
440	004656761	LPC 12.5 kVA <sub>r</sub> , 440V, 50Hz	12,5	3x 68,5	16,4	100x345	šroubová svorka	2,2	1
440	004656762	LPC 15 kVA <sub>r</sub> , 440V, 50Hz	15	3x 82,2	19,7	100x345	šroubová svorka	2,2	1
440	004656763	LPC 20 kVA <sub>r</sub> , 440V, 50Hz	20	3x 109,6	26,2	100x310	šroubová svorka	2,9	1
440	004656764	LPC 25 kVA <sub>r</sub> , 440V, 50Hz	25	3x 137,0	32,8	100x310	šroubová svorka	2,9	1
440	004656765	LPC 30 kVA <sub>r</sub> , 440V, 50Hz	30	3x 164,4	39,4	120x345	šroubová svorka	3,9	1
440	004656766	LPC 40 kVA <sub>r</sub> , 440V, 50Hz	40	3x 219,2	52,5	136x345	šroubová svorka	5,1	1
440	004656767	LPC 50 kVA <sub>r</sub> , 440V, 50Hz	50	3x 274,0	65,6	136x345	šroubová svorka	5,1	1
460	004656770	LPC 10 kVA <sub>r</sub> , 460V, 50Hz	10	3x 50,1	12,6	85x260	šroubová svorka	1,6	1
460	004656771	LPC 12.5 kVA <sub>r</sub> , 460V, 50Hz	12,5	3x 62,7	15,7	100x345	šroubová svorka	2,2	1
460	004656772	LPC 15 kVA <sub>r</sub> , 460V, 50Hz	15	3x 75,2	18,8	100x345	šroubová svorka	2,2	1
460	004656773	LPC 20 kVA <sub>r</sub> , 460V, 50Hz	20	3x 100,3	25,1	100x310	šroubová svorka	2,9	1
460	004656774	LPC 25 kVA <sub>r</sub> , 460V, 50Hz	25	3x 125,4	31,4	100x310	šroubová svorka	2,9	1
460	004656775	LPC 30 kVA <sub>r</sub> , 460V, 50Hz	30	3x 150,4	37,7	120x345	šroubová svorka	3,9	1
460	004656776	LPC 30.8 kVA <sub>r</sub> , 460V, 50Hz	30,8	3x 154,4	38,7	120x345	šroubová svorka	3,9	1
460	004656777	LPC 40 kVA <sub>r</sub> , 460V, 50Hz	40	3x 200,6	50,2	136x345	šroubová svorka	5,1	1
460	004656778	LPC 50 kVA <sub>r</sub> , 460V, 50Hz	50	3x 250,7	62,8	136x345	šroubová svorka	5,1	1
480	004656780	LPC 10 kVA <sub>r</sub> , 480V, 50Hz	10	3x 46,1	12,0	85x260	šroubová svorka	1,6	1
480	004656781	LPC 12.5kVA <sub>r</sub> , 480V, 50Hz	12,5	3x 57,6	15,0	100x345	šroubová svorka	2,2	1
480	004656782	LPC 15 kVA <sub>r</sub> , 480V, 50Hz	15	3x 69,1	18,0	100x345	šroubová svorka	2,2	1
480	004656783	LPC 20 kVA <sub>r</sub> , 480V, 50Hz	20	3x 92,1	24,1	100x310	šroubová svorka	2,9	1
480	004656784	LPC 25 kVA <sub>r</sub> , 480V, 50Hz	25	3x 115,1	30,1	120x345	šroubová svorka	3,9	1
480	004656785	LPC 30 kVA <sub>r</sub> , 480V, 50Hz	30	3x 138,2	36,1	120x345	šroubová svorka	3,9	1
480	004656786	LPC 40 kVA <sub>r</sub> , 480V, 50Hz	40	3x 184,2	48,1	136x345	šroubová svorka	5,1	1
480	004656787	LPC 50 kVA <sub>r</sub> , 480V, 50Hz	50	3x 230,3	60,1	136x345	šroubová svorka	5,1	1
525	004656790	LPC 10 kVA <sub>r</sub> , 525V, 50Hz	10	3x 38,5	11,0	85x260	šroubová svorka	1,6	1
525	004656791	LPC 12.5kVA <sub>r</sub> , 525V, 50Hz	12,5	3x 48,1	13,7	100x345	šroubová svorka	2,2	1
525	004656792	LPC 15 kVA <sub>r</sub> , 525V, 50Hz	15	3x 57,7	16,5	100x345	šroubová svorka	2,2	1
525	004656793	LPC 20 kVA <sub>r</sub> , 525V, 50Hz	20	3x 77,0	22,0	100x310	šroubová svorka	2,9	1
525	004656794	LPC 25 kVA <sub>r</sub> , 525V, 50Hz	25	3x 96,2	27,5	100x310	šroubová svorka	2,9	1
525	004656795	LPC 30 kVA <sub>r</sub> , 525V, 50Hz	30	3x 115,5	33,0	120x345	šroubová svorka	3,9	1
525	004656796	LPC 40 kVA <sub>r</sub> , 525V, 50Hz	40	3x 154,0	44,0	136x345	šroubová svorka	5,1	1
525	004656797	LPC 50 kVA <sub>r</sub> , 525V, 50Hz	50	3x 192,5	55,0	136x345	šroubová svorka	5,1	1





**Temperature (IEC 60831-1/2)**

Symbol	Ambient temperature °C		
	Maximum	Highest mean over any period of	
		24h	1 year
A	40	30	20
B	45	35	25
C	50	40	30
D	55	45	35

**Dimensions**

Dimensions	Connection terminal		DRAWING
	Max. cable section 1 kV-RV (mm <sup>2</sup> )		
DxH (mm)			DRAWING A
70x260	10		
85x260	10		
100x260	10		DRAWING B
120x265	35		
136x265	35		

**Technická data**

Normy	IEC 60831-1/2 EN 60831-1/2		
Kapacitní tolerance	-5% +10%		
Frekvence	50Hz (60Hz na vyžádání)		
Teplotní rozsah	-25°C ... +55°C*		
Dielektrické ztráty	≤0.2 W/kVar		
Celkové ztráty	≤0.45 W/kVar		
Maximální přepětí	1,1 x Un		
Maximální nadproud	1,5 x In		
Max. THD* v napětí	2%		
Max. THD* v proudu	25%		
Vypíjecí odpor	součástí; ≤ 2 min na 75V		
Připojení	Do trojúhelníku		
Tělo	Hliníkové		
Odpojovací systém	Přetlakový		
Dielektrikum	Pokovená polypropyl. folie, samo-obnovovací		
Napětový test mezi svorkami	2,15 x Un 2 sec.		
Napětový test svorek proti tělu	3kV pro 10 s AC		
Typ svorkovnice	Konektor		
Náběhový proud	200 x In		
Stupeň krytí	IP 20, vnitřní montáž		
Vlhkost	max 95%		
Předpokl. odolnost	120.000 h (Tepl. hladina C)		
Nadm. výška	Max. 2000 m.n.m.		
Utahovací moment šroubových svorek	≤ 20 kVar 100Ncm ≥ 25kVar 250Ncm		
Okolní teplota °C	Max	Max. hodn. nad uvedenou dobu	
		24h	1 rok
	55	45	35

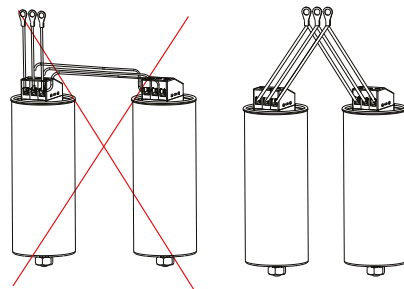
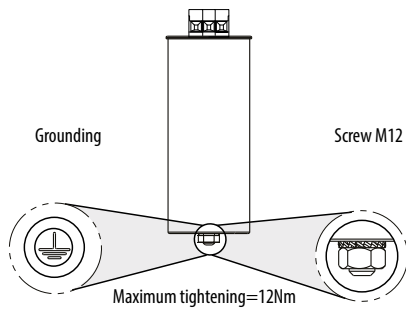
\* Speciální prohlášení pro nižší teploty (-40°C) je dostupné na vyžádání

\* THD - Celkové harmonické zkrslení

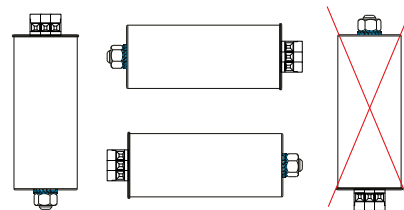
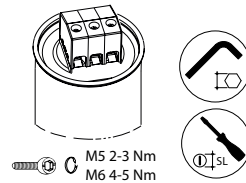
## Cable cross section

Q <sub>n</sub> (kVAR)	Un 400V, 50Hz		Terminal	Connection
	I <sub>n</sub> (A)	(mm <sup>2</sup> , Cu)		
2,5	3,6	2,5		
5	7,4	2,5		
7,5	10,8	2,5		
10	14,4	4,0		
12,5	18,1	6,0		
15	21,6	6,0		
20	29,0	10,0		
25	36,0	10,0		
30	43,0	16,0		
40	58,0	25,0		
50	72,0	35,0		

Cross – section values of the connection wires shown in the table are approximate and they are valid for normal operation conditions due to technical characteristics of the equipment.



**⚠ ATTENTION!** Parallel interconnection of two or more capacitors through the same terminals is prohibited.



## Třífázové nízkonapěťové kondenzátory LPC s dvojitým vinutím

### Výhody:

- Extra low size kondenzátory
- Trojitá ochrana
- Patentováno technology

### Vlastnosti a využití:

- Třífázové kondenzátory s dvojitým vinutím vnitřně spojeným do trojúhelníku
- Vybíjecí odpory
- Suchý typ
- Typ svorek: konektor
- Vnitřní montáž

### Trojité ochrana:

- Přetlakový odpojovací systém
- Ochrana integrovanými pojistkami
- DWCAP systém (patentováno) vnitřní posun vinutí

### Konstrukce a materiály:

- Nízko-ztrátová pokovená polypropylénová fólie, vysoká hustota, vyšší teplotní odolnost a větší odolnost dielektrika (volt/μ)
- Polyuretanová samozhášivá pryskyřice V0, vyvinutá podle normy UL94
- Hliníkové tělo se spodním uchycením M12x16

### Normy:

- IEC 60831-1/2
- EN 60831-1/2

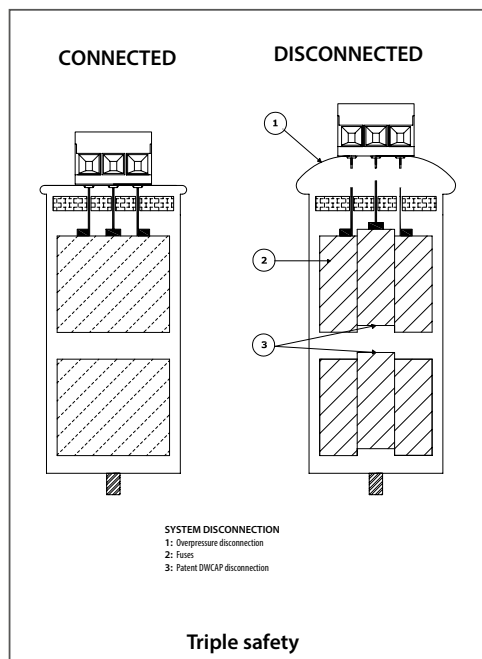
### Certifikace:



**Třířázové nízkonapěťové kondenzátory LPC s dvojitým vinutím**

Jmenovité napětí při 50Hz	Obj. kód	Typ	Jmenovitý výkon [kVAr]	Jmenovitá kapacita [uF]	Jmenovitý proud [A]	D (průměr) x H (výška) [mm]	Typ svorkovnice	Váha [kg]	Balení [ks]
400V	004656850	LPC-DW 7.5 kVAr, 400V, 50Hz	7,5	3x 49,74	10,83	70 x 260	šroubová svorka	1,1	1
400V	004656851	LPC-DW 10 kVAr, 400V, 50Hz	10	3x 66,31	14,43	85 x 260		1,62	1
400V	004656852	LPC-DW 12.5 kVAr, 400V, 50Hz	12,5	3x 82,89	18,04	85 x 260		1,62	1
400V	004656853	LPC-DW 15 kVAr, 400V, 50Hz	15	3x 99,47	21,65	100 x 260		2,11	1
400V	004656854	LPC-DW 20 kVAr, 400V, 50Hz	20	3x 132,63	28,87	120 x 265		3,23	1
400V	004656855	LPC-DW 25 kVAr, 400V, 50Hz	25	3x 165,79	36,08	120 x 265		3,13	1
400V	004656856	LPC-DW 30 kVAr, 400V, 50Hz	30	3x 198,94	43,3	136 x 265		4,01	1
400V	004656857	LPC-DW 35 kVAr, 400V, 50Hz	35	3x 232	50,5	136 x 265		4,2	1
400V	004656867	LPC-DW 40 kVAr, 400V, 50Hz	40	3x 265	57,7	136 x 265		4,2	1
440V	004656858	LPC-DW 7.5 kVAr, 440V, 50Hz	7,5	3x 41,1	9,84	70x260		1,2	1
440V	004656859	LPC-DW 10 kVAr, 440V, 50Hz	10	3x 54,81	13,12	70x260		1,1	1
440V	004656860	LPC-DW 12.5 kVAr, 440V, 50Hz	12,5	3x 68,51	16,4	85x260		1,6	1
440V	004656861	LPC-DW 15 kVAr, 440V, 50Hz	15	3x 82,21	19,68	85x260		1,6	1
440V	004656862	LPC-DW 20 kVAr, 440V, 50Hz	20	3x 109,61	26,24	100x260		2,08	1
440V	004656863	LPC-DW 25 kVAr, 440V, 50Hz	25	3x 137,01	32,8	120x265		3,21	1
440V	004656864	LPC-DW 30 kVAr, 440V, 50Hz	30	3x 164,42	39,36	120x265		4,07	1
440V	004656865	LPC-DW 35 kVAr, 440V, 50Hz	35	3x 191,82	45,93	136x265		4,11	1
440V	004656866	LPC-DW 40 kVAr, 440V, 50Hz	40	3x 219,22	52,49	136x265		4	1

\* šroubová svorka - šroubová svorka



**Temperature (IEC 60831-1/2)**

Symbol	Ambient temperature °C		
	Maximum	Highest mean over any period of	
		24h	1 year
A	40	30	20
B	45	35	25
C	50	40	30
D	55	45	35

**Dimensions**

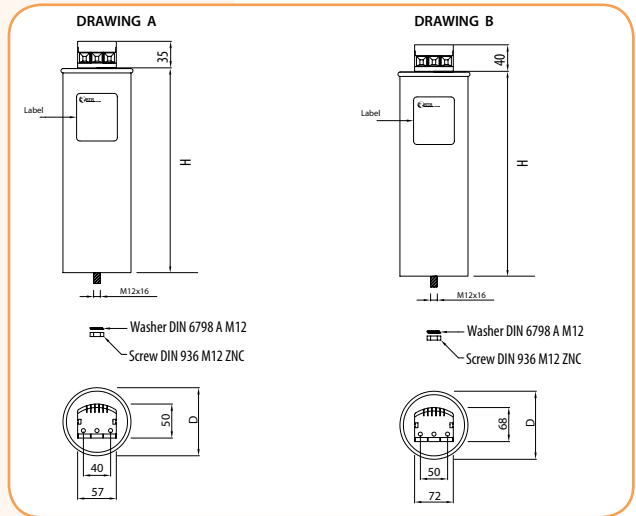
Dimensions	Connection terminal		DRAWING
	Max. cable section 1 kV-RV (mm <sup>2</sup> )		
70x230	10		DRAWING A
85x230	10		
100x230	10		
120x230	35		DRAWING B
136x230	35		

## Třífázové kondenzátory

### Technická data

Normy	IEC 60831-1/2 EN 60831-1/2		
Kapacitní tolerance	-5% +10%		
Frekvence	50Hz (60Hz na vyžádání)		
Teplotní rozsah	-25°C ... +55°C*		
Dielektrické ztráty	≤0.2 W/kVAr		
Celkové ztráty	≤0.45 W/kVAr		
Maximální přepětí	8 h/den:	1,10 x Un	
	30 min/den:	1,15 x Un	
	5 min/den:	1,20 x Un	
	1 min/den:	1,30 x Un	
Maximální nadproud	1,5 x In		
Max. THD in napětí	2%		
Max. THD in current	25%		
Vypíjecí odpor	součástí		
Připojení	Do trojúhelníku		
Napěťový test mezi svorkami	2,15 x Un 2 sec.		
Napěťový test svorek proti tělu	3kV pro 10 s AC		
Náběhový proud	≤ 200 x In		
Stupeň krytí	IP 20		
Vlhkost	max. 95%		
Předpokl. odolnost	100.000 h (Tepl. hladina D)		
	120.000 h (Tepl. hladina C)		
Nadm. výška	Max. 2000 m.n.m.		
Montážní poloha	Univerzální		
Okolní teplota °C	max.	Max. hodn. nad uvedenou dobu	
		24h	1 rok
	55	45	35

\*without resistors

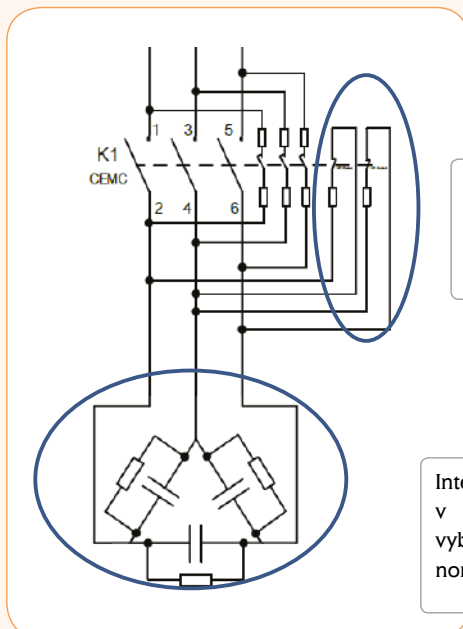


## Dodatečné vybíjecí odpory pro rychlé a bezpečné vybití kondenzátorů

### Set 2 dodatečných vybíjecích odporů

Typ	Obj. kód	Odpor [ohm]	Výkon [W]	Váha [g]	Balení [ks]
LPC EDR 1K8, 10W	004656798	1K8	10	30	200

Pro připojení dodatečných odporů musí být použity 2 NC kontakty na stykači pro kondenzátory



Dodatečné vybíjecí odpory 1K8 10W s pomocným NC kontaktem (vybití kondenzátoru za méně než 5s)

Integrované vybíjecí odpory v kondenzátoru pro pomalé vybití (≤2min na 75V podle normy IEC 60831 - 1/2)



## Individuální kompenzace účinníku pro nízkonapěťové motory

Jm. příkon motoru [kW]	Jm. výkon kondenzátoru (kVAr) s ohledem na příkon motoru, rychlost otáčení a zátěž									
	3000 ot./min		1500 ot./min		1000 ot./min		750 ot./min		500 ot./min	
	Bez zátěže (kVAr)	Plná zátěž (kVAr)	Bez zátěže (kVAr)	Plná zátěž (kVAr)	Bez zátěže (kVAr)	Plná zátěž (kVAr)	Bez zátěže (kVAr)	Plná zátěž (kVAr)	Bez zátěže (kVAr)	Plná zátěž (kVAr)
5,5	2,2	2,9	2,4	3,3	2,7	3,6	3,2	4,3	4	5,2
7,5	3,4	4,4	3,6	4,8	4,1	5,4	4,6	6,1	5,5	7,2
11	5	6,5	5,5	7,2	6	8	7	9	7,5	10
15	6,5	8,5	7	9,5	8	10	9	12	10	13
18,5	8	11	9	12	10	13	11	15	12	16
22	10	12,5	11	13,5	12	15	13	16	15	19
30	14	18	15	20	17	22	22	25	22	28
37	18	24	20	27	22	30	26	34	29	39
45	19	28	21	31	24	34	28	38	31	43
55	22	34	25	37	28	41	32	46	36	52
75	28	45	32	49	37	54	41	60	45	68
90	34	54	39	59	44	65	49	72	54	83
110	40	64	46	70	52	76	58	85	63	98
132	45	72	53	80	60	87	67	97	75	110
160	54	86	64	96	72	103	81	116	91	132
200	66	103	77	115	87	125	97	140	110	160
250	75	115	85	125	95	137	105	150	120	175

Je užitečné kompenzovat vzácně spínané motory pomocí pevně připojeného kondenzátoru z technickým a cenových důvodů.

Popis - potřebná hodnota kondenzátoru se počítá pomocí následujícího vzorce:

$$Q_n = 0,9 \cdot U_n \cdot I_{mag} \cdot \sqrt{3}$$

$Q_n$  - výkon kondenzátoru (VAr)

$U_n$  - jmenovité napětí (V)

$I_{mag}$  - magnetizační proud motoru (A)

Rychlé vybití velkého kondenzátoru může způsobit samo vybití motoru. Pokud není možné rychlé vybití motoru, motor se může sám kompenzovat podle skutečné spotřeby jalového výkonu.

## Výkon kondenzátoru proti pracovnímu napětí

Pracovní výkon kondenzátoru závisí na pracovním napětí

$$(U_e / U_n)^2 \cdot Q_c = Q_f$$

$U_e$  - napájecí napětí

$U_n$  - jmenovité napětí kondenzátoru

$Q_c$  - výkon kond. při jmenovitém napětí

$Q_f$  - skutečný výkon kondenzátoru

Jmenovité napětí	Jmenovitá kapacita (μF)	Jmenovitý výkon (kVAr) při $U_n = 380$ V	Jmenovitý výkon (kVAr) při $U_n = 400$ V	Jmenovitý výkon (kVAr) při $U_n = 420$ V	Jmenovitý výkon (kVAr) při $U_n = 440$ V
400 V 50 Hz	3 x 16,6	2,3	2,5	-	-
	3 x 19,9	2,7	3	-	-
	3 x 26,5	3,6	4	-	-
	3 x 33,2	4,5	5	-	-
	3 x 66,3	9,0	10	-	-
	3 x 83,3	11,3	12,5	-	-
	3 x 100	13,6	15	-	-
	3 x 133,0	18,1	20	-	-
	3 x 165,8	22,6	25	-	-
	3 x 198,9	27,1	30	-	-
440 V 50 Hz	3 x 13,7	1,9	2,1	2,3	2,5
	3 x 16,5	2,2	2,5	2,7	3
	3 x 21,9	3,0	3,3	3,6	4
	3 x 27,4	3,7	4,1	4,6	5
	3 x 54,9	7,5	8,3	9,1	10
	3 x 68,6	9,3	10,3	11,4	12,5
	3 x 82,3	11,2	12,4	13,7	15
	3 x 110,0	14,9	16,5	18,2	20
	3 x 137,1	18,6	20,7	22,8	25
	3 x 164,4	22,4	24,8	27,3	30



## Tabulka definující výkon kondenzátorových baterií (kVAr), nutných pro dosažení vyžadovaného účinku $\cos \varphi$

The value of factor K read from table should be multiplied with the value of active výkon to determine kVAr required pro kompenzace účinku.

Kapacitní jalový výkon se počítá pomocí následujícího vzorce:

$$Q_c = P \cdot K$$

P – skutečný příkon zátěže

$\cos \varphi_0$  – účinek soustavy bez kompenzace

$\cos \varphi_1$  – vyžadovaný účinek po kompenzaci

$Q_c$  – jalový výkon kompenzované soustavy

K – faktor určený tabulkou (viz níže), definovaný pomocí  $\cos \varphi_0$  a  $\cos \varphi_1$

Dosavadní účinek $\cos \varphi_0$	Vyžadovaný účinek $\cos \varphi_1$													
	0,7	0,75	0,8	0,82	0,84	0,86	0,88	0,9	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00	
0,5	0,71	0,85	0,98	1,03	1,09	1,14	1,19	1,25	1,31	1,37	1,44	1,53	1,73	
0,52	0,62	0,76	0,89	0,94	1	1,05	1,1	1,16	1,22	1,28	1,35	1,44	1,64	
0,54	0,54	0,68	0,81	0,86	0,91	0,97	1,02	1,07	1,13	1,2	1,27	1,36	1,56	
0,56	0,46	0,6	0,73	0,78	0,83	0,89	0,94	1	1,05	1,12	1,19	1,28	1,48	
0,58	0,38	0,52	0,65	0,71	0,76	0,81	0,86	0,92	0,98	1,04	1,11	1,2	1,4	
0,6	0,31	0,45	0,58	0,64	0,69	0,74	0,79	0,85	0,91	0,97	1,04	1,13	1,33	
0,62	0,25	0,38	0,52	0,57	0,62	0,67	0,73	0,78	0,84	0,9	0,97	1,06	1,27	
0,64	0,18	0,32	0,45	0,5	0,55	0,61	0,66	0,72	0,77	0,84	0,91	1	1,2	
0,66	0,12	0,26	0,39	0,44	0,49	0,54	0,6	0,65	0,71	0,78	0,85	0,94	1,14	
0,68	0,06	0,2	0,33	0,38	0,43	0,48	0,54	0,59	0,65	0,72	0,79	0,88	1,08	
0,7		0,14	0,27	0,32	0,37	0,43	0,48	0,54	0,59	0,66	0,73	0,82	1,02	
0,72		0,08	0,21	0,27	0,32	0,37	0,42	0,48	0,54	0,6	0,67	0,76	0,96	
0,74		0,03	0,16	0,21	0,26	0,32	0,37	0,42	0,48	0,55	0,62	0,71	0,91	
0,76			0,11	0,16	0,21	0,26	0,32	0,37	0,43	0,49	0,56	0,65	0,86	
0,78			0,05	0,1	0,16	0,21	0,26	0,32	0,38	0,44	0,51	0,6	0,8	
0,8				0,05	0,1	0,16	0,21	0,27	0,32	0,39	0,46	0,55	0,75	
0,82					0,05	0,1	0,16	0,21	0,27	0,34	0,41	0,49	0,7	
0,84						0,05	0,11	0,16	0,22	0,28	0,35	0,44	0,65	
0,86							0,05	0,11	0,17	0,23	0,3	0,39	0,59	
0,88								0,06	0,11	0,18	0,25	0,34	0,54	
0,9									0,06	0,12	0,19	0,28	0,48	
0,92										0,06	0,13	0,22	0,43	
0,94											0,07	0,16	0,36	

### Výpočty

Výkon třífázového kondenzátoru:

$$Q_c = C \cdot 3 \cdot V^2 \cdot 2 \cdot \pi \cdot f_n$$

Příklad: 3 x 331.5µF při 400V/50Hz

$$0.0003315 \cdot 3 \cdot 400^2 \cdot 314.16 = 50 \text{ kVAr}$$

Rezonanční frekvence ( $f_r$ ) a filtrační faktor ( $p$ ) v systémech s kompenzačním filtrem:

$$f_r = f_n \cdot \sqrt{\frac{1}{p}} \quad \text{or} \quad p = \left(\frac{f_n}{f_r}\right)^2$$

Příklad: pro  $p = 0.07$  při 50 Hz;  $f_r = 189$  Hz

Výpočet účinku  $\cos \varphi$ :

$$\cos \varphi = \frac{P}{S} \quad \text{or} \quad \cos \varphi = \frac{1}{\sqrt{1 + \tan^2 \varphi}} \quad \text{or} \quad \cos \varphi = \frac{1}{\sqrt{1 + \left(\frac{Q}{P}\right)^2}}$$

Volba pojistky (gG):

$$I_n = 1,6 \cdot I$$

Pro  $U_{main} = 400V$ ,  $U_n = \text{min. } 690V$

Výkon třífázového kondenzátoru s tlumivkou v sérii

$$Q_c = \frac{C \cdot 3 \cdot V^2 \cdot 2 \cdot \pi \cdot f_n}{1 - p}$$

Příklad: 3 x 331.5µF při 400V/50Hz při  $p = 7\%$

$$0.0003315 \cdot 3 \cdot 400^2 \cdot 314.16 / (1 - 0.07) = 53.8 \text{ kVAr}$$

Fázový proud kondenzátoru:

$$I = \frac{Q_c}{V \cdot \sqrt{3}} \quad \text{or} \quad Q_c = I \cdot V \cdot \sqrt{3}$$

Příklad: 25 kVAr při 400V

$$25000 / (400 \cdot 1.73) = 36 \text{ A}$$

V = Jmenovité napětí (V)

I = Jmenovitý proud (A)

$f_n$  = Síťová frekvence (Hz)

$f_r$  = Rezonanční frekvence (Hz)

p = Filtrační faktor

$Q_c$  = Výkon kondenzátoru (VAr)

C = Kapacita (F, farad)

P = Aktivní příkon (W)

S = Apparent výkon (VA)

Q = Zdánlivý příkon (VAr)

$I_n$  = Jm. proud pojistky (A)

$U_n$  = Jm. napětí pojistky (V)

Příklad:  $Q_c = 25 \text{ kVAr}$ ,  $U_{main} = 400V$ .

$$I_n = 1,6 \cdot 36 = 57,6 \Rightarrow 63A, U_n = 690V, \text{ gG pojistka.}$$

## Stykače pro kondenzátorovy CEM CN



CEM 25CN



CEM 32CN



CEM 50CN



CEM 60CN



CEM 80CN

### Použití

Stykače pro spínání kondenzátorů byly speciálně navrženy pro práci s kondenzátory pro kompenzaci jalového výkonu (kategorie užití AC-6b).

Kondenzátory se před-nabíjí pomocí odporů, které redukují proudovou špičku na kondenzátorech při sepnutí speciálního stykače CEM\_CN.

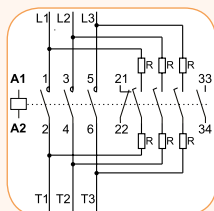
Po tomto před-nabití sepnou hlavní kontakty stykače, čímž umožní průtok jm. proudu.

### Výhody

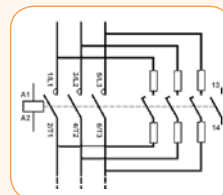
- Montáž na DIN lištu nebo montážní panel
- Technické specifikace podle IEC 60947-4
- Zabudované pomocné nabíjecí odpory
- Vysoká spolehlivost
- Snížené rozměry
- Standardní ovládací napětí 230V AC

### Stykače pro kapacitní zátěž CEM\_CN

Typ	Obj. kód	Jm. provozní výkon 380/415V (kVAr)	Zabudované pomocné kontakty	Váha [g]	Balení [ks]
CEM7,5CN.11-230V-50Hz	004643800	7,5	1NC+1NO	345	1
CEM10CN.11-230V-50Hz	004643801	10	1NC+1NO	345	1
CEM18CN.10-230V-50Hz	004644130	15	1NO	619	1
CEM25CN.10-230V-50Hz	004645130	20	1NO	619	1
CEM32CN.10-230V-50Hz	004646130	25	1NO	670	1
CEM50CN.10-230V-50Hz	004648140	40	1NO	1370	1
CEM65CN.10-230V-50Hz	004649140	50	1NO	1389	1
CEM80CN.10-230V-50Hz	004650140	61	1NO	1700	1



CEM7,5CN...CEM10CN



CEM18CN...CEM65CN

## Stykače pro kapacitní zátěž

### Provozní princip:

Při spínání kondenzátorové baterie/kondenzátorů jsou kondenzátory vybité a síť je na krátkou dobu vnímá jako zkratový obvod. Výsledkem tohoto zkratového obvodu je vysoký náběhový proud, obvykle po dobu pár milisekund. Tento náběhový proud může dosáhnout i 100-násobku jmenovitého proudu, což může způsobit krátkou životnost kondenzátorů.

CEM CN stykače jsou vybaveny tlumicími odpory, které tento náběhový proud při spínání omezují. Jsou nainstalované na pomocné kontakty s předběžným spínáním, které sepnou s předstihem vůči hlavním kontaktům a díky tomu před-nabijí kondenzátory.

Tlumicí odpory však neovlivňují konečnou zátěž, protože jsou vypnuty po 5 milisekundách, čímž ponechávají kondenzátory paralelně s indukční zátěží a zajišťují správnou korekci účinku. Tento proces prodlužuje životnost kondenzátorů a také zabraňuje deformacím sítě.

### Stykače pro kapacitní zátěž CEM CN ( 230 V 50/60 Hz)

		CEM7,5CN.11-230V-50Hz	CEM10CN.11-230V-50Hz	CEM18CN.10-230V-50Hz	CEM25CN.10-230V-50Hz	CEM32CN.10-230V-50Hz	CEM50CN.10-230V-50Hz	CEM65CN.10-230V-50Hz	CEM80CN.10-230V-50Hz
Napětí (V)/ jmenovitý výkon (kVA)	220-230V kVA	4 (230V)	5 (230V)	8	11	15	25	30	35
	380-415V kVA	7,5 (400V)	10 (400V)	15	20	25	40	50	61
	440V kVA	7,5	10	16	23	30	45	60	71
AC-6b (t° = 55°C)	480V kVA	9 (500V)	12,5	17	25	33	50	65	77
	660-690V kVA	11	22	25	34	45	65	87	106
AC-6b kategorie užití (I <sub>u</sub> )	(55°C)	A	11	22	30	40	60	77	93
AC-6b kategorie užití (I <sub>u</sub> )	(70°C)	A	-	-	15	22	34	50	62
Doporučená max. hodn. pojistky (g/L/gG)	A	25	35	35	50	63	100	125	160
Průřez vodičů	mm <sup>2</sup>	1,5...6	1,5...6	6	2 x 10	2 x 16	2 x 35	2 x 35	35
Utahovací moment	Nm	1,2	1,2	1 ... 1,7	1,6 ... 3	2,5 ... 4	4 ... 6	4 ... 6	5 ... 6,5
Max. elektrická provozní frekvence op/h**		240				120			
Integrované pomocné kontakty		1xNO, 1xNC	1xNO, 1xNC	1xNO	1xNO	1xNO	1xNO	1xNO	1xNO
Elektrická životnost	..x10 <sup>3</sup>	250	250	100					
Rozměry (W/H/D)	mm	45/101/108	45/101/108	45/113/129	45/113/129	55/125/140	66/185/158	66/185/158	75/185/167
Obj. kód		004643800	004643801	004644130	004645130	004646130	004648140	004649140	004650140
Váha	g	345	345	619	619	670	1370	1389	1700

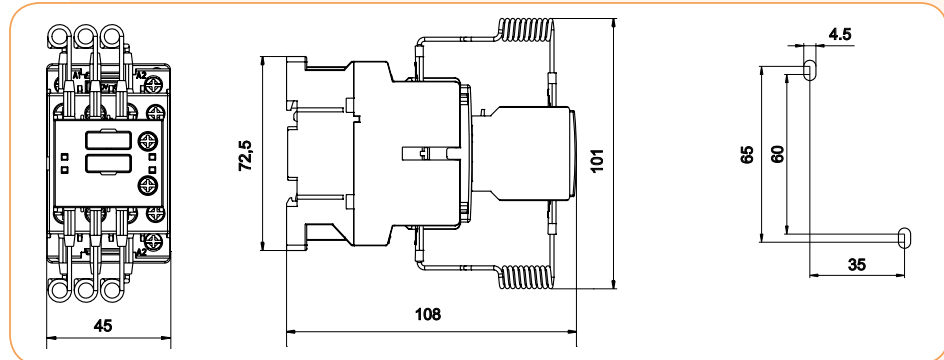
\*Příslušenství pomocné kontakty pro CEM18CN - CEM80CN a jiné příslušenství naleznete v kategorii ETICON, str.254

\*\*Dobíjecí doba by neměla být kratší než 1 minuta

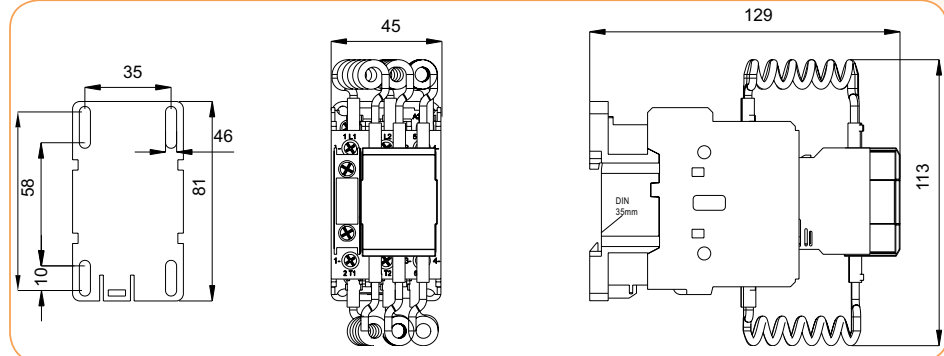
### Blok pomocných kontaktů - boční - pro CEM7,5 a CEM10CN

Typ	Obj. kód	Popis	Pro použití s	Rozložení kontaktů	Váha [g]	Balení [ks]
BCMLE11	004643802	1NO + 1NC	CEM7,5CN & CEM10CN		50	2

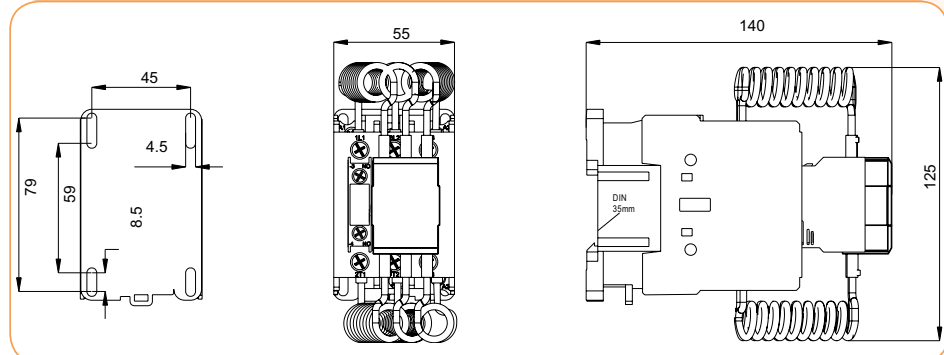
CEM 7,5CN, CEM 10CN



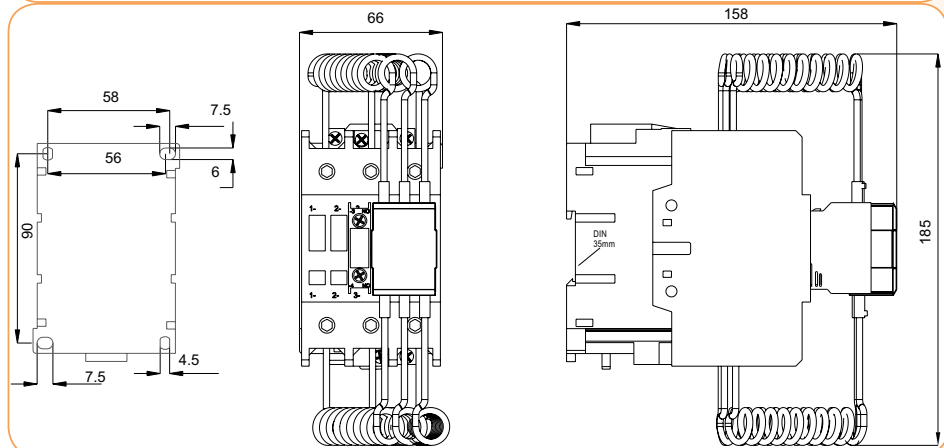
CEM 18CN, CEM 25CN



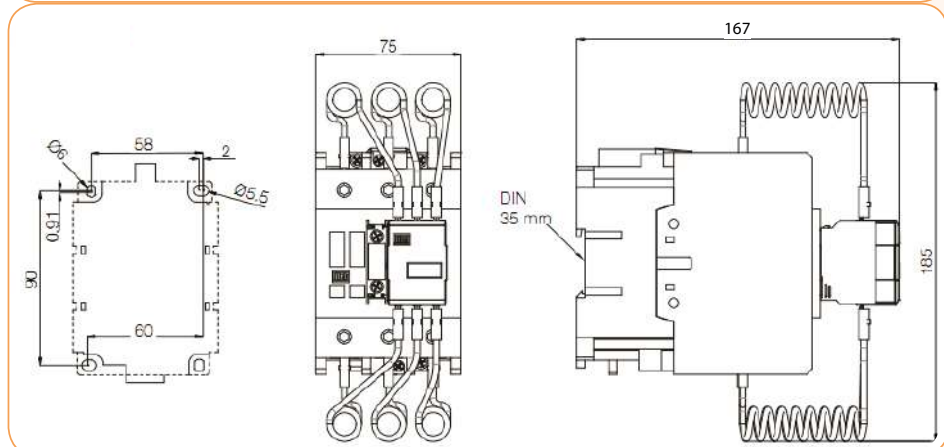
CEM 32CN



CEM 50CN, CEM 65CN



CEM 80CN



## PFC - regulátory jalového výkonu

### Automatické regulátory jalového výkonu řady PFC 6, 8, 12 RS

#### Popis

Základním způsobem snižování nákladů na elektrickou energii je kompenzace jalového výkonu způsobená různými typy zátěží. Hlavní součástí centrální a skupinové kompenzace účinniku v systémech s proměnnou zátěží je automatický regulátor jalového výkonu. Správný regulátor jalového výkonu a správné navržení systému PFC (Power Factor Correction - Kompenzace účinniku) jsou klíčové věci pro snížení nákladů za jalovou energii. V současné době je při použití čtyřkvadrantních elektroměrů nezbytný správný regulátor jalového výkonu k dosažení nejvyšší účinnosti systému PFC. Spolehlivé, inteligentní a pokročilé regulátory ETI zajišťují účinné snižování jalové energie a dlouhou životnost systémů PFC.

#### Hlavní výhody

- Cirkulující využití: Regulátor postupně přepíná všechny stupně, které mají stejný výkon, aby je bylo možné používat rovnoměrně a prodloužit tak jejich životnost.
- Rychlá činnost: Optimální regulace je dosaženo v jednom regulačním cyklu s minimálním počtem spínaných stupňů. Jelikož regulátor zná potřebný kompenzační výkon, může připojit nebo odpojit několik stupňů v jednom cyklu.

#### Způsoby regulace

Regulátor jalového výkonu digitalizuje měřené fázové napětí a fázový proud v jedné nebo třech fázích. Z těchto hodnot pak regulátor vypočítá účinník, efektivní hodnoty napětí, proudu a výkonu. Na základě povoleného jalového výkonu, který je nastaven jako požadovaná hodnota účinniku, vypočítá ovladač požadovaný kompenzační výkon. V souladu s jeho velikostí a směrem regulátor připojuje nebo odpojuje příslušné stupně kondenzátorů.

- APFR (average power factor regulation - průměrná regulace účinniku): Regulátor kvantifikuje průměrný účinník z aktivního a zdánlivého výkonu za definované období. Tato metoda zajišťuje, že regulátor inteligentně reaguje na změny zatížení s ohledem na velikost zatížení a  $\cos \varphi$ . Díky systému APFR snižuje regulátor počet spínacích operací spolu s přesně udržovanou hodnotou požadovaného účinniku.
- SHTD: Tato metoda používá zpomalení času reakce podle velikosti rozdílu mezi cílovým účinníkem a okamžitou hodnotou. Pro každou sekundu rozdílu se čas do reakce snižuje o druhou mocninu rozdílu až do 0 (okamžik reakce).
- Okamžitý účinník: Tato metoda reaguje na každou změnu okamžité hodnoty účinniku připojením nebo odpojením přesné velikosti kompenzačního stupně. Tato metoda se používá hlavně pro dynamickou kompenzaci účinniku založenou na tyristorových spínacích modulech.

#### Výhody:

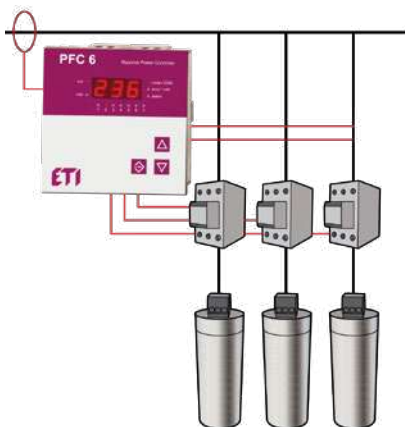
- monitorování U, I, P, Q, S,  $\cos \varphi$ , THDU, THDI, liché harmonické až do 19. řádu, teploty
- tři regulační metody (APFR - základní)
- malé rozměry 97 x 97 mm pro montáž na panel, PFC 6 RS a PFC 8 RS
- automatická nebo manuální konfigurace připojení měřícího obvodu (zátěž se nesmí během procesu automatické detekce měnit)
- automatická nebo manuální detekce připojených kondenzátorových stupňů
- univerzální vstup proudového transformátoru .. / 1 A a .. / 5 A
- vnitřní teplotní čidlo
- teplotní úroveň pro řízení ventilátoru a odpojení stupňů
- připravené pro použití s dekompenzačními tlumivkami
- monitorování spínacích operací a doby provozu
- nastavení vybíjení a min. doba provozu pro každý stupeň
- paměť pro min. a max. hodnoty
- výstup posledního stupně je nastavitelný pro účely alarmu
- aktivace druhého tarifu externím vstupem (pouze PFC 12 RS)
- programovatelné alarmy a nezávislý alarmový výstup (pouze PFC 12 RS)

## Regulátory pro kompenzaci 3-fázových vyvážených zátěží (1-fázové měření hodnot)

Regulátory jalového výkonu PFC 6 (6 výstupů), PFC 8 (8 výstupů) and PFC 12 (12 výstupů) jsou navrženy pro použití ve standartních NN sítích pro kompenzaci účinníku pomocí stykačů. Regulátory i přes jejich malou velikost nabízejí čtyřkvadrantní měření a regulaci, automatickou detekci měřících obvodů a kondenzátorových stupňů, vysokou citlivost, spolehlivost a návrh pro nejtěžší podmínky.


**Technická data**

Napájecí a měřené napětí	400 VAC (+10%, -15%)
Frekvence sítě	50 Hz / 60 Hz
Spotřeba	<3,2 VA
Proudový rozsah	5mA - 6A
Přesnost proudového vstupu	± 0,2%
Přesnost napětového vstupu	± 0,5%
THD <sub>U</sub> a THD <sub>I</sub> přesnost	(U>10%UN) ±5% / (I>10%IN) ±5%
Chyba fáze pro I>3%In	± 3° (jinak ±1°)
Spinací výkon reléového výstupu	250 V AC / 5 A
Rozsah požadovaného účinníku	0.8 induktivní ÷ 0.8 kapacitní
Zpoždění opětovného připojení stupně	5 ÷ 900 s
Zpoždění odpojení stupně	5 ÷ 900 s
Nastavení výkonu stupně	999 kVAr induktivní ÷ 999 kVAr kapacitní
Detekce připojení sítě	manuální / automatická
Komunikační rozhraní	RS485 (Modbus RTU)
Provozní teplota	-40°C ÷ +70°C
Stupeň krytí	IP20 zezadu, IP54 zepředu
Hloubka	55mm
Normy	EN 61010-1, EN50081-1, EN50082-1



Typ	Obj. kód	Jmenovité napětí Un	Popis	Komunikační modul	Váha (kg)	Balení (ks)
PFC 6 RS	004656905	400 V AC (+10%, -15%)	1-fázové měření hodnot	RS485	0,65	1
PFC 8 RS	004656906				0,65	1
PFC 12 RS	004656907				1,2	1

## Technická data

Typ	Počet stupňů	Napájecí a měřené napětí	LED segment. displej	Tarifní vstup	Alarmový výstup	Alarmový výstup na posledním stupni	3-fázové měření proudu	RS 485 komunikační modul	Rozměry čelního panelu	Výřez pro usazení do panelu
PFC 6 RS	6	400V AC	✓			•		•	97x97mm	91x91mm
PFC 8 RS	8					•		•	97x97mm	91x91mm
PFC 12 RS	12			•	•		•	144x144mm	138x138mm	

**Regulace přehřátí**

Regulátor nabízí možnost teplotního alarmu pracovat ve dvou úrovních. První úroveň zahajuje větrání skříně. Druhá úroveň odpojí všechny kompenzační stupně a na displeji zobrazí výstražné upozornění.

**Menu symbolů**

Každý parametr v monitorovacím a servisním menu je reprezentován tří nebo čtyř znakovým symbolem. Symboly jsou logické a zajišťují uživatelsky přívětivé prostředí a snadné porozumění všem parametrům a měřeným hodnotám zobrazeným na segmentovém displeji.

**Dichromatická LED indikace**

Každý krok ovladače má provozní stav indikovaný dichromatickou LED. Různé barvy a logická signalizace určují stav operace a nastavení každého kroku.

**Alarmový výstup na posledním stupni (PFC 6 RS, PFC 8 RS)**

Poslední stupeň normálně funguje jako standardní kompenzační stupeň. Přesto může být odstraněn z regulačního algoritmu a povolen pro alarm. Konfigurace posledního kroku provozovaného jako výstup alarmu se snadno provádí v nabídce nastavení.

**RS485 rozhraní**

Regulátor jalového výkonu je vybaven komunikačním rozhraním RS485 s komunikačním protokolem Modbus RTU.

**Měření harmonických**

Regulátory nabízejí širokou škálu monitorovacích funkcí, které jsou rozšířeny o THDU, THDI a také zvláštní liché harmonické U a I až 19. řádu.

**Dekompence**

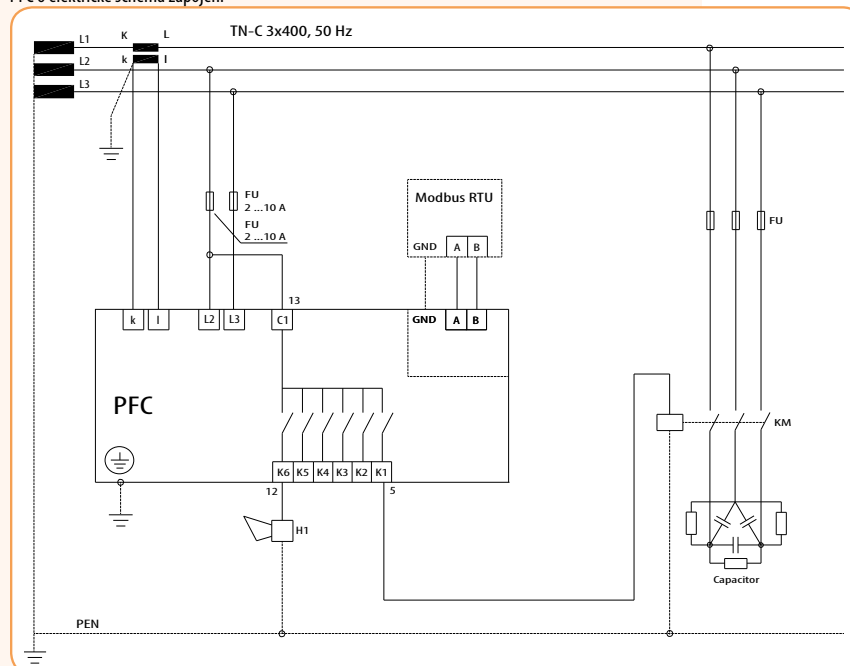
Regulátory mají vlastnosti pro inteligentní dekompenzaci s několika stupni tlumivek provozovanými podobným způsobem jako kondenzátorové stupně, nebo pouze jednu tlumivku, která je naladěna kondenzátorovými stupni.

**Tarifní vstup (PFC 12 RS)**

Regulátor jalového výkonu má vstup pro druhý tarif  $\cos \varphi$ . Hodnotu druhého tarifu  $\cos \varphi$  lze definovat v servisní nabídce regulátoru. Přivedení signálu na vstup aktivuje druhý tarif  $\cos \varphi$ .

## Schémata zapojení automatického systému PFC

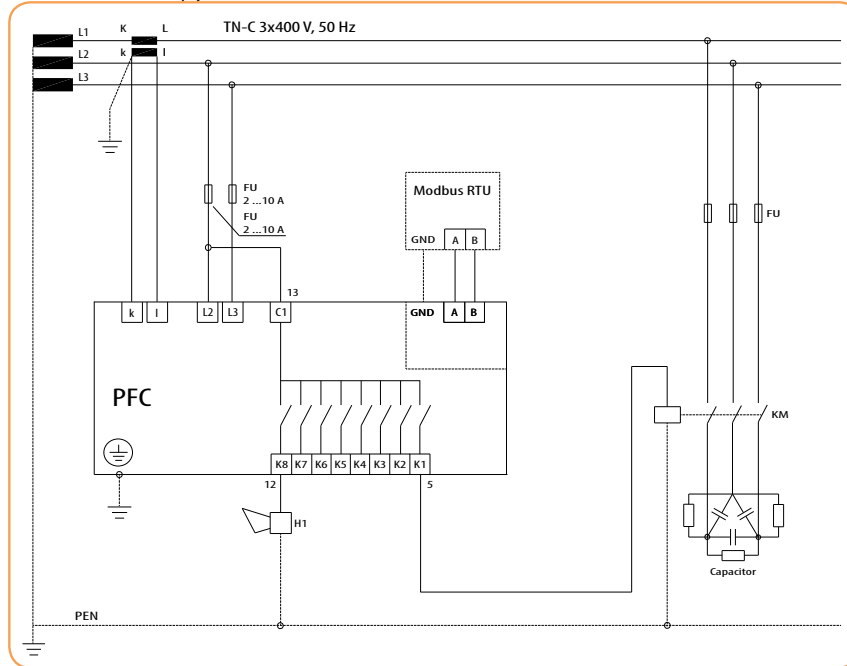
PFC 6 elektrické schéma zapojení



\*Stupně kondenzátorů se stejným výkonem musí být spojeny vedle sebe (žádné odlišné hodnoty mezi).

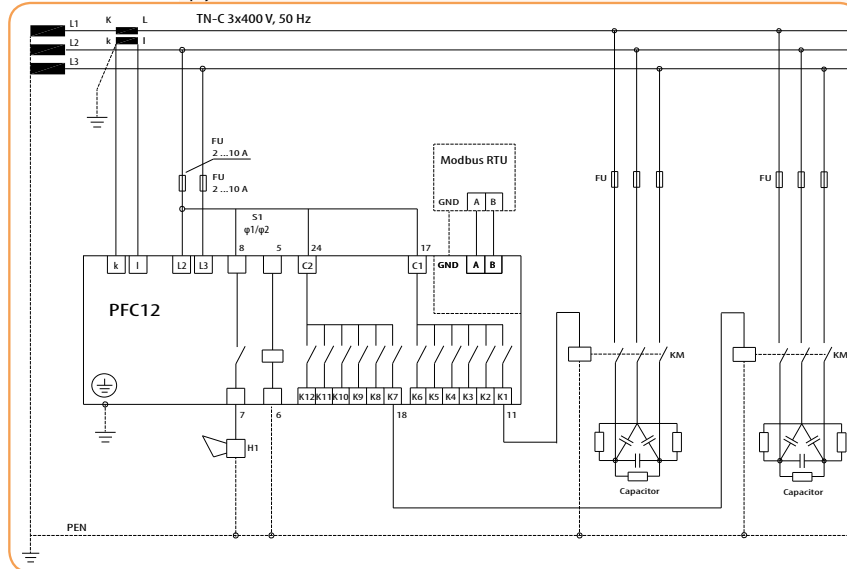
\*\*Před odpojením proudového okruhu vyzkratujte měřící transformátory.

PFC 8 elektrické schéma zapojení



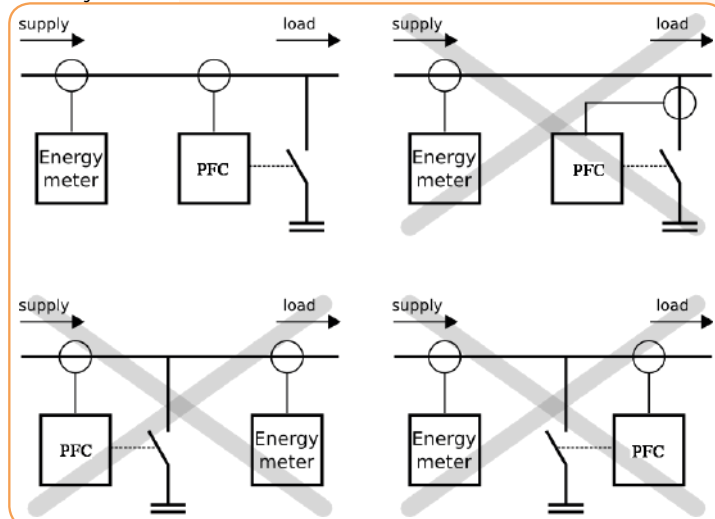
\*Stupně kondenzátorů se stejným výkonem musí být spojeny vedle sebe (žádné odlišné hodnoty mezi).  
 \*\*Před odpojením proudového okruhu vyzkratujte měřicí transformátory.

PFC 12 elektrické schéma zapojení



\*Stupně kondenzátorů se stejným výkonem musí být spojeny vedle sebe (žádné odlišné hodnoty mezi).  
 \*\*Před odpojením proudového okruhu vyzkratujte měřicí transformátory.

Umístění regulátoru





## Třífázové tlumivky (harmonické filtry)

### Technická data

Normy	IEC-60289;IEC-076
Tolerance "L"	3%
Přípustné přetížení	1,07 x In
Indukčnost linearity	1,60 x In
Tepelná izolace	F (155°C)
Tepelná ochrana	90°C
Okolní teplota	45°C
Napřívá odolnost	4KV
Stupeň krytí	IP00
Snižující faktor (p%)	7% - 14%

Konstrukční charakteristiky - Třífázové tlumivky (harmonické filtry) jsou vyrobené z nízkotrátových magnetických desek, - měděný vodič a vodiče s permanentním režimem třídy F (155°C) a relé tepelné ochrany.

Za účelem zvýšení ventilace filtrů jsou mezi nimi odděleny vinutí, což zlepšuje odvod tepla.

Dostupný faktor p je 7% a 14% s rezonanční frekvencí 189 Hz a 134 Hz pro 50 Hz sítě.

Při použití těchto standardních hodnot ve třífázových sítích a vyvážených zátěžích jsou eliminovány 5. (250 Hz) harmonické a vyšší rezonanční jevy, které se vyhýbají rezonanci mezi indukční impedancí a třífázovými kondenzátory pro kompenzaci účinnosti a zabraňují přetížením síťových kondenzátorů a kondenzátorových baterií způsobených harmonickými.

## Tabulka pro výběr harmonických filtrů pro kondenzátorové baterie

### 400V-50Hz-7%-189Hz - měděný vodič

Typ	Jalový výkon (kVAr)	Obj. kód	Výkonové ztráty (W)	Indukčnost (mH)	Doporučená kapacita (μF)	Jmenovitý proud (A) $I_{eff}$	Váha (kg)	Kondenzátory
HFL 7/5 Cu	5	004656800	30	7,66	3x 30,84	7,2	7,5	2x LPC 3 kVAr, 460V, 50Hz
HFL 7/10 Cu	10	004656801	60	3,83	3x 61,67	14,4	8,5	LPC 12.5 kVAr, 460V, 50Hz
HFL 7/12,5 Cu	12,5	004656802	70	3,07	3x 77,09	18	9	LPC 15 kVAr, 460V, 50Hz
HFL 7/15 Cu	15	004656803	80	2,56	3x 92,51	21,7	9,5	LPC 20 kVAr, 480V, 50Hz
HFL 7/20 Cu	20	004656804	100	1,92	3x 123,35	28,9	16	LPC 25 kVAr, 460V, 50Hz
HFL 7/25 Cu	25	004656805	110	1,53	3x 154,18	36,1	16,5	LPC 30 kVAr, 460V, 50Hz
HFL 7/30 Cu	30	004656806	120	1,28	3x 185,02	43,3	17,5	LPC 40 kVAr, 480V, 50Hz
HFL 7/40 Cu	40	004656807	150	0,96	3x 246,69	57,7	28,5	LPC 50 kVAr, 460V, 50Hz
HFL 7/50 Cu	50	004656808	180	0,77	3x 308,36	72,2	30	2x LPC 30.8 kVAr, 460V, 50Hz
HFL 7/100 Cu	100	004656809	350	0,38	3x 616,73	144	43	4x LPC 30.8 kVAr, 460V, 50Hz

### 400V-50Hz-14%-134Hz - měděný vodič

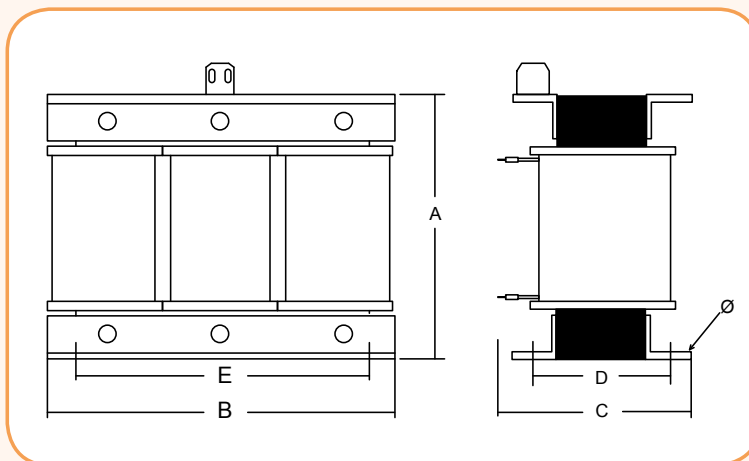
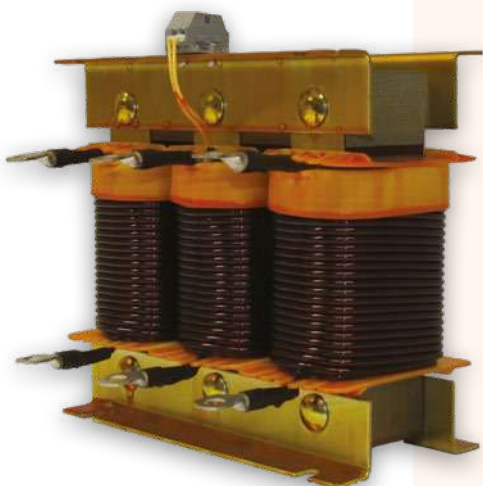
Typ	Jalový výkon (kVAr)	Obj. kód	Výkonové ztráty (W)	Indukčnost (mH)	Doporučená kapacita (μF)	Jmenovitý proud (A) $I_{eff}$	Váha (kg)	Kondenzátory
HFL 14/5 Cu	5	004656810	60	16,58	3x 28,52	7,2	15	2x LPC 3 kVAr, 480V, 50Hz
HFL 14/10 Cu	10	004656811	90	8,29	3x 57,03	14,4	15	LPC 15 kVAr, 525V, 50Hz
HFL 14/12,5 Cu	12,5	004656812	120	6,63	3x 71,29	18	16	LPC 15 kVAr, 480V, 50Hz
HFL 14/15 Cu	15	004656813	150	5,53	3x 85,55	21,7	16	LPC 20 kVAr, 480V, 50Hz
HFL 14/20 Cu	20	004656814	150	4,15	3x 114,06	28,9	19,5	LPC 25 kVAr, 480V, 50Hz
HFL 14/25 Cu	25	004656815	190	3,32	3x 142,58	36,1	20,5	LPC 30 kVAr, 480V, 50Hz
HFL 14/30 Cu	30	004656816	220	2,76	3x 171,09	43,3	31	LPC 40 kVAr, 480V, 50Hz
HFL 14/40 Cu	40	004656817	290	2,07	3x 228,12	57,7	34,5	LPC 50 kVAr, 480V, 50Hz
HFL 14/50 Cu	50	004656818	330	1,66	3x 285,15	72,2	37	2x LPC 30 kVAr, 480V, 50Hz

### 400V-50Hz-7%-189Hz - hliníkový vodič

Typ	Jalový výkon (kVAr)	Obj. kód	Výkonové ztráty (W)	Indukčnost (mH)	Doporučená kapacita (μF)	Jmenovitý proud (A) $I_{eff}$	Váha (kg)	Kondenzátory
HFL 7/20 Al	20	004656820	100	1,92	3x 123,35	28,9	14,5	LPC 25 kVAr, 460V, 50Hz
HFL 7/25 Al	25	004656821	120	1,53	3x 154,18	36,1	17	LPC 30 kVAr, 460V, 50Hz
HFL 7/30 Al	30	004656822	130	1,28	3x 185,02	43,3	26	LPC 40 kVAr, 480V, 50Hz
HFL 7/40 Al	40	004656823	160	0,96	3x 246,69	57,7	26,5	LPC 50 kVAr, 460V, 50Hz
HFL 7/50 Al	50	004656824	200	0,77	3x 308,36	72,2	27	2x LPC 30.8 kVAr, 460V, 50Hz

**400V-50Hz-14%-134Hz - hliníkový vodič**

Typ	Jalový výkon (kVAr)	Obj. kód	Výkonové ztráty (W)	Indukčnost (mH)	Doporučená kapacita $\mu\text{F}$	Jmenovitý proud (A) $I_{\text{eff}}$	Váha (kg)	Kondenzátory
HFL 14/20 Al	20	004656830	170	4,15	3x 114,06	28,9	27	LPC 25 kVAr, 480V, 50Hz
HFL 14/25 Al	25	004656831	200	3,32	3x 142,58	36,1	27	LPC 30 kVAr, 480V, 50Hz
HFL 14/30 Al	30	004656832	240	2,76	3x 171,09	43,3	44	LPC 40 kVAr, 480V, 50Hz
HFL 14/40 Al	40	004656833	290	2,07	3x 228,12	57,7	44,5	LPC 50 kVAr, 480V, 50Hz
HFL 14/50 Al	50	004656834	370	1,66	3x 285,15	72,2	45	2x LPC 30 kVAr, 480V, 50Hz



**Rozměry tlumivek s měděným vodičem**

Typ	Rozměry mm					
	Cu	A	B	C	D	E
HFL 7/5 Cu	170	180	80	70	140	9
HFL 7/10 Cu	170	180	90	80	140	9
HFL 7/12,5 Cu	170	180	90	80	140	9
HFL 7/15 Cu	170	180	90	80	140	9
HFL 7/20 Cu	220	240	100	90	200	9
HFL 7/25 Cu	220	240	100	90	200	9
HFL 7/30 Cu	220	240	100	90	200	9
HFL 7/40 Cu	270	300	120	100	200	9
HFL 7/50 Cu	270	300	120	100	200	9
HFL 7/100 Cu	320	360	150	125	300	9

**Rozměry tlumivek s měděným vodičem**

Typ	Rozměry mm					
	Cu	A	B	C	D	E
HFL 14/5 Cu	220	240	100	90	200	9
HFL 14/10 Cu	220	240	100	90	200	9
HFL 14/12,5 Cu	220	240	100	90	200	9
HFL 14/15 Cu	220	240	100	90	200	9
HFL 14/20 Cu	220	240	110	100	200	9
HFL 14/25 Cu	220	240	110	100	200	9
HFL 14/30 Cu	270	300	120	100	200	9
HFL 14/40 Cu	270	300	130	110	200	9
HFL 14/50 Cu	270	300	130	110	200	9

**Rozměry tlumivek s hliníkovým vodičem**

Typ	Rozměry mm					
	Al	A	B	C	D	E
HFL 7/20 Al	220	240	100	90	200	9
HFL 7/25 Al	220	240	110	100	200	9
HFL 7/30 Al	270	300	120	100	200	9
HFL 7/40 Al	270	300	120	100	200	9
HFL 7/50 Al	270	300	120	100	200	9

**Rozměry tlumivek s hliníkovým vodičem**

Typ	Rozměry mm					
	Al	A	B	C	D	E
HFL 14/20 Al	270	300	120	100	200	9
HFL 14/25 Al	270	300	120	100	200	9
HFL 14/30 Al	320	360	160	135	300	9
HFL 14/40 Al	320	360	160	135	300	9
HFL 14/50 Al	320	360	160	135	300	9

# ETIBREAK

Nízkonapěťové kompaktní jističe se sníženou vypínací schopností EB2S	368
Nízkonapěťové kompaktní výkonové jističe EB2 a vypínače ED2	374
Nízkonapěťové kompaktní jističe s ochranou proti reziduálnímu proudu EB2R	381
Příslušenství	384
Technická data	393

## KOMPAKTNÍ VÝKONOVÉ JISTIČE A VYPÍNAČE



# Kompaktní jističe se sníženou vypínací schopností EB2S

## Výhody kompaktních jističů EB2S

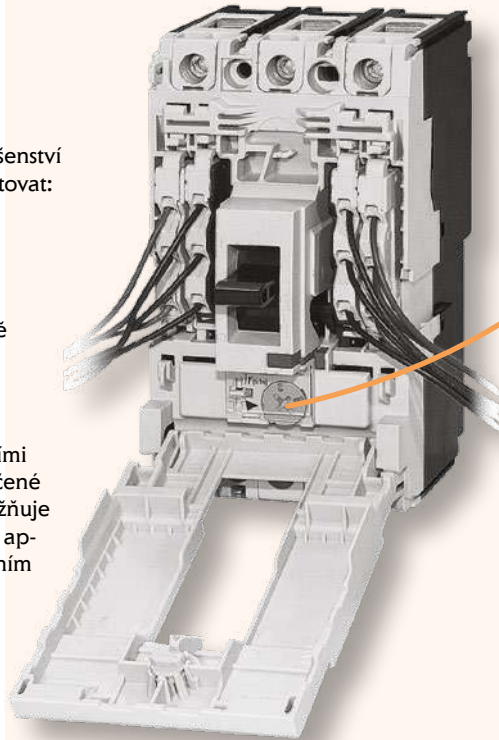
→ Série EB2S má vynikající vlastnosti se zmenšenými rozměry a moderním designem.

→ Unikátní kryt, otvíratelný pouze pomocí jednoho šroubu.

→ Praktické vnitřní příslušenství lze velmi snadno namontovat:

- pomocné spínače
- výstražné spínače
- napětové spouště
- podpěťové spouště

→ Série EB2S je v souladu s bezpečnostními požadavky normy IEC 60204-1. Jsou označeny IEC symbolem pro přímé odpinání. To umožňuje použití těchto zařízení ve všech výrobních aplikacích (OEM), kde je bezpečnost na prvním místě.



→ Zákazník si může zvolit mezi pevnou, nebo nastavitelnou spouští:

- Velikost 160: pevné (řada LF, SF & HF), nebo nastavitelná tepelná (řada LA, SA & HA)
- Velikost 250: pevné (řada LF, SF & HF), nebo obě spouště nastavitelné (řada LA, SA & HA)

Legenda: L -> „lower“ - ekonomická, nízká vyp. schopnost  
 S -> „standard“ - standardní vyp. schopnost  
 H -> „high“ - vysoká vyp. schopnost

### EB2S 160 s pevně nastavenou ochranou

Název	$I_n$ (A)	Obj. číslo	Póly	$I_{cu} / I_{cs}$ 400V [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2S 160/3LF 16A 3p	16	004671801	3	16/8	pevné/pevné	0,80	1
EB2S 160/3LF 20A 3p	20	004671802					
EB2S 160/3LF 25A 3p	25	004671803					
EB2S 160/3LF 32A 3p	32	004671804					
EB2S 160/3LF 40A 3p	40	004671805					
EB2S 160/3LF 50A 3p	50	004671806					
EB2S 160/3LF 63A 3p	63	004671807					
EB2S 160/3LF 80A 3p	80	004671808					
EB2S 160/3LF 100A 3p	100	004671809					
EB2S 160/3LF 125A 3p	125	004671810					
EB2S 160/3LF 160A 3p	160	004671811	4	16/8	pevné/pevné	1,00	
EB2S 160/4LF 16A 4p	16	004671814					
EB2S 160/4LF 20A 4p	20	004671815					
EB2S 160/4LF 25A 4p	25	004671816					
EB2S 160/4LF 32A 4p	32	004671817					
EB2S 160/4LF 40A 4p	40	004671818					
EB2S 160/4LF 50A 4p	50	004671819					
EB2S 160/4LF 63A 4p	63	004671820					
EB2S 160/4LF 80A 4p	80	004671821					
EB2S 160/4LF 100A 4p	100	004671822					
EB2S 160/4LF 125A 4p	125	004671823					
EB2S 160/4LF 160A 4p	160	004671824					

## Kompaktní jističe se sníženou vypínací schopností EB2S

### EB2S 160 s pevně nastavenou ochranou

Název	$I_n$ (A)	Obj. číslo	Póly	$I_{cs}/I_{cs} 400V$ [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2S 160/3SF 16A 3p	16	004671827	3	25/13	pevně/pevně	0,80	1
EB2S 160/3SF 20A 3p	20	004671828					
EB2S 160/3SF 25A 3p	25	004671829					
EB2S 160/3SF 32A 3p	32	004671830					
EB2S 160/3SF 40A 3p	40	004671831					
EB2S 160/3SF 50A 3p	50	004671832					
EB2S 160/3SF 63A 3p	63	004671833					
EB2S 160/3SF 80A 3p	80	004671834					
EB2S 160/3SF 100A 3p	100	004671835					
EB2S 160/3SF 125A 3p	125	004671836					
EB2S 160/3SF 160A 3p	160	004671837					
EB2S 160/4SF 16A 4p	16	004671840	4	25/13	pevně/pevně	1,00	1
EB2S 160/4SF 20A 4p	20	004671841					
EB2S 160/4SF 25A 4p	25	004671842					
EB2S 160/3SF 32A 4p	32	004671843					
EB2S 160/4SF 40A 4p	40	004671844					
EB2S 160/4SF 50A 4p	50	004671845					
EB2S 160/4SF 63A 4p	63	004671846					
EB2S 160/4SF 80A 4p	80	004671847					
EB2S 160/4SF 100A 4p	100	004671848					
EB2S 160/4SF 125A 4p	125	004671849					
EB2S 160/4SF 160A 4p	160	004671850					

### EB2S 160 s pevně nastavenou ochranou

Název	$I_n$ (A)	Obj. číslo	Póly	$I_{cs}/I_{cs} 400V$ [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2S 160/3HF 16A 3p	16	004671853	3	40/20	pevně/pevně	0,80	1
EB2S 160/3HF 20A 3p	20	004671854					
EB2S 160/3HF 25A 3p	25	004671855					
EB2S 160/3HF 32A 3p	32	004671856					
EB2S 160/3HF 40A 3p	40	004671857					
EB2S 160/3HF 50A 3p	50	004671858					
EB2S 160/3HF 63A 3p	63	004671859					
EB2S 160/3HF 80A 3p	80	004671860					
EB2S 160/3HF 100A 3p	100	004671861					
EB2S 160/3HF 125A 3p	125	004671862					
EB2S 160/3HF 160A 3p	160	004671863					
EB2S 160/4HF 16A 4p	16	004671866	4	40/20	pevně/pevně	1,00	1
EB2S 160/4HF 20A 4p	20	004671867					
EB2S 160/4HF 25A 4p	25	004671868					
EB2S 160/4HF 32A 4p	32	004671869					
EB2S 160/4HF 40A 4p	40	004671870					
EB2S 160/4HF 50A 4p	50	004671871					
EB2S 160/4HF 63A 4p	63	004671872					
EB2S 160/4HF 80A 4p	80	004671873					
EB2S 160/4HF 100A 4p	100	004671874					
EB2S 160/4HF 125A 4p	125	004671875					
EB2S 160/4HF 160A 4p	160	004671876					



**EB2S 160 s nastavitelnou ochranou**

Název	$I_n$ (A)	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400V [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2S 160/3LA 25A 3p	25	004671879	3	16/8	nastav. (0.63-1)/pevné	0,80	1
EB2S 160/3LA 40A 3p	40	004671880					
EB2S 160/3LA 63A 3p	63	004671881					
EB2S 160/3LA 80A 3p	80	004671882					
EB2S 160/3LA 100A 3p	100	004671883					
EB2S 160/3LA 125A 3p	125	004671884					
EB2S 160/3LA 160A 3p	160	004671885					
EB2S 160/4LA 25A 4p	25	004671889	4	16/8	nastav. (0.63-1)/pevné	1,0	
EB2S 160/4LA 40A 4p	40	004671890					
EB2S 160/4LA 63A 4p	63	004671891					
EB2S 160/4LA 80A 4p	80	004671892					
EB2S 160/4LA 100A 4p	100	004671893					
EB2S 160/4LA 125A 4p	125	004671894					
EB2S 160/4LA 160A 4p	160	004671895					

**EB2S 160 s nastavitelnou ochranou**

Název	$I_n$ (A)	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400V [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2S 160/3SA 25A 3p	25	004671899	3	25/13	nastav. (0.63-1)/pevné	0,80	1
EB2S 160/3SA 40A 3p	40	004671900					
EB2S 160/3SA 63A 3p	63	004671901					
EB2S 160/3SA 80A 3p	80	004671902					
EB2S 160/3SA 100A 3p	100	004671903					
EB2S 160/3SA 125A 3p	125	004671904					
EB2S 160/3SA 160A 3p	160	004671905					
EB2S 160/4SA 25A 4p	25	004671909	4	25/13	nastav. (0.63-1)/pevné	1,0	
EB2S 160/4SA 40A 4p	40	004671910					
EB2S 160/4SA 63A 4p	63	004671911					
EB2S 160/4SA 80A 4p	80	004671912					
EB2S 160/4SA 100A 4p	100	004671913					
EB2S 160/4SA 125A 4p	125	004671914					
EB2S 160/4SA 160A 4p	160	004671915					


**EB2S 160 s nastavitelnou ochranou**

Název	$I_n$ (A)	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400V [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2S 160/3HA 25A 3p	25	004671919	3	40/20	nastav. (0.63-1)/pevné	0,80	1
EB2S 160/3HA 40A 3p	40	004671920					
EB2S 160/3HA 63A 3p	63	004671921					
EB2S 160/3HA 80A 3p	80	004671922					
EB2S 160/3HA 100A 3p	100	004671923					
EB2S 160/3HA 125A 3p	125	004671924					
EB2S 160/3HA 160A 3p	160	004671925					
EB2S 160/4HA 25A 4p	25	004671929	4	40/20	nastav. (0.63-1)/pevné	1,0	
EB2S 160/4HA 40A 4p	40	004671930					
EB2S 160/4HA 63A 4p	63	004671931					
EB2S 160/4HA 80A 4p	80	004671932					
EB2S 160/4HA 100A 4p	100	004671933					
EB2S 160/4HA 125A 4p	125	004671934					
EB2S 160/4HA 160A 4p	160	004671935					

## Kompaktní jističe se sníženou vypínací schopností EB2S

### EB2S 250 s pevně nastavenou ochranou

Název	$I_n$ (A)	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400V [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2S 250/3LF 200A 3p	200	004671812	3	16/8	pevné/pevné	1,50	1
EB2S 250/3LF 250A 3p	250	004671813				1,50	
EB2S 250/4LF 200A 4p	200	004671825	4			1,90	
EB2S 250/4LF 250A 4p	250	004671826				1,90	

### EB2S 250 s pevně nastavenou ochranou

Název	$I_n$ (A)	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400V [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2S 250/3SF 200A 3p	200	004671838	3	25/19	pevné/pevné	1,50	1
EB2S 250/3SF 250A 3p	250	004671839				1,50	
EB2S 250/4SF 200A 4p	200	004671851	4			1,90	
EB2S 250/4SF 250A 4p	250	004671852				1,90	

### EB2S 250 s pevně nastavenou ochranou

Název	$I_n$ (A)	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400V [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2S 250/3HF 200A 3p	200	004671864	3	40/20	pevné/pevné	1,50	1
EB2S 250/3HF 250A 3p	250	004671865				1,50	
EB2S 250/4HF 200A 4p	200	004671877	4			1,90	
EB2S 250/4HF 250A 4p	250	004671878				1,90	

### EB2S 250 s nastavitelnou ochranou

Název	$I_n$ (A)	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400V [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2S 250/3LA 200A 3p	200	004671887	3	16/8	nastav. (0.63-1)/ nastav. (5-11)	1,50	1
EB2S 250/3LA 250A 3p	250	004671888				1,50	
EB2S 250/4LA 200A 4p	200	004671897	4			1,90	
EB2S 250/4LA 250A 4p	250	004671898				1,90	

### EB2S 250 s nastavitelnou ochranou

Název	$I_n$ (A)	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400V [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2S 250/3SA 200A 3p	200	004671907	3	25/19	nastav. (0.63-1)/ nastav. (5-11)	1,50	1
EB2S 250/3SA 250A 3p	250	004671908				1,50	
EB2S 250/4SA 200A 4p	200	004671917	4			1,90	
EB2S 250/4SA 250A 4p	250	004671918				1,90	

### EB2S 250 s nastavitelnou ochranou

Název	$I_n$ (A)	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400V [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2S 250/3HA 200A 3p	200	004671927	3	40/20	nastav. (0.63-1)/ nastav. (5-11)	1,50	1
EB2S 250/3HA 250A 3p	250	004671928				1,50	
EB2S 250/4HA 200A 4p	200	004671937	4			1,90	
EB2S 250/4HA 250A 4p	250	004671938				1,90	



## Vnitřní příslušenství



## Příslušenství pro EB2S 160 a 250

	Obj. číslo	Popis	Póly	Balení [ks]
PS2S 160-250 - pomocný spínač	004671950	1 CO (přep. kontakt)	3, 4	1
SS2S 160-250 - výstražný spínač	004671951	1 CO (přep. kontakt)		
DA2S 160-250 AC 200-240V - napěťová spoušť	004671953	AC 200-240V		
DA2S 160-250 AC 380-450V - napěťová spoušť	004671954	AC 380-450V		
DA2S 160-250 DC 24V - napěťová spoušť	004671955	DC 24V		
NA2S 160-250 AC 200-240V - podpěťová spoušť	004671956	AC 200-240V		
NA2S 160-250 AC 380-450V - podpěťová spoušť	004671957	AC 380-450V		
NA2S 160-250 DC 24V - podpěťová spoušť	004671958	DC 24V		

Vnitřní příslušenství může montovat zákazník.

## Externí příslušenství



## Příslušenství pro EB2S 160

	Obj. číslo	Póly	Balení [ks]	
R02S 160 - rukojeť pro přímé ovládání	004671970	3, 4	1	
R02S 160P - rukojeť pro montáž na panel	004671971			
ZB2S 160/3 - prodlužovací přípojnice - vyosené	004671972	3	set = 3 ks	
ZB2S 160/4 - prodlužovací přípojnice - vyosené	004671977	4	set = 4 ks	
IZ2S 160 - mezipólová přepážka	004671973	3	1	
PR2S 160/3 - kryt svorkovnice - dlouhý	004671974	3		
PR2S 160/4 - kryt svorkovnice - dlouhý	004671990	4		
PR2S 160/3 - kryt svorkovnice - široký	004671991	3		
PR2S 160/4 - kryt svorkovnice - široký	004671992	4		
PR2S 160/3 - kryt svorkovnice - zadní připojení	004671993	3		
PR2S 160/4 - kryt svorkovnice - zadní připojení	004671994	4		
DIN-S 160 - adaptér na DIN lištu	004671975	3, 4		
RC2S 160/3 - sada pro zadní připojení	004671978	3		set = 3 ks
RC2S 160/4 - sada pro zadní připojení	004671979	4		set = 4 ks



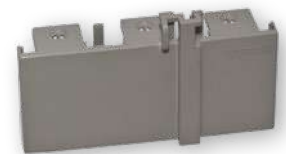
Příslušenství pro EB2S 250			
	Obj. číslo	Póly	Balení [ks]
MO2S 250 AC230-240V - motorový pohon	004671980	3, 4	1
MO2S 250 DC24V - motorový pohon	004671981		
RO2S 250 - rukojeť pro přímé ovládání	004671982		
RO2S 250P - rukojeť pro montáž na panel	004671983		
ZB2S 250/3 - prodlužovací přípojnice - vyosené	004671984	3	set = 3 ks
ZB2S 250/4 - prodlužovací přípojnice - vyosené	004671995	4	set = 4 ks
RC2S 250/3 - sada pro zadní připojení	004671996	3	set = 3 ks
RC2S 250/4 - sada pro zadní připojení	004671997	4	set = 4 ks
SP2S 250/3 - kabelové svorky	004671998	3	set = 3 ks
SP2S 250/4 - kabelové svorky	004671999	4	set = 4 ks
IZ2S 250 - mezipólová přepážka	004671985	3, 4	1
PR2S 250/3 - kryt svorkovnice - krátký	004671986	3	
PR2S 250/4 - kryt svorkovnice - krátký	004672000	4	
PR2S 250/3 - kryt svorkovnice - dlouhý	004672001	3	
PR2S 250/4 - kryt svorkovnice - dlouhý	004672002	4	
PR2S 250/3 - kryt svorkovnice - rozšířený	004672003	3	
PR2S 250/4 - kryt svorkovnice - rozšířený	004672004	4	
PR2S 250/3 - kryt svorkovnice RC	004672005	3	
PR2S 250/4 - kryt svorkovnice RC	004672006	4	
PR2S 250/3 - kryt svorkovnice CC	004672007	3	
PR2S 250/4 - kryt svorkovnice CC	004672008	4	
DA-60/250/3/FE-5 - 3p adaptér na přípojnice	001696162	3	
DA-60/250/4/FE-5 - 4p adaptér na přípojnice	001696163	4	
DIN 125 & 250 - adaptér na DIN lištu	004671186	3, 4	



PR2S - dlouhý



PR2S - krátký



PR2S RC



MO2S



DA-60

## Nízkonapětové kompaktní výkonové jističe EB2 a vypínače ED2

Kompaktní výkonové jističe jsou určeny na spínání a ochranu napájecích kabelů, motorů a dalších elektrických zařízení proti přetížení a zkratům. Mimo ochranné funkce nabízejí i funkce jiné, jako dálkové řízení, podpětovou ochranu, hlavní vypínání, a podobně.

Jsou k dispozici v řadě od 20 A až do 1600 A ve 3 a 4-pólovém provedení.

Výhody:

- Malé rozměry, modulární velikosti
  - Možnost instalace příslušenství při montáži – až do velikosti EB2 1600
  - Vysoká vypínací schopnost (až 125 kA)
  - Rychlý přerušovací mechanismus (Fast-Break Mechanism)
  - Snížený průtok energie  $I^2t$  – minimalizuje tepelné namáhání
  - Snížený vybavovací čas – minimalizuje poškození po poruše
  - Snížená špičková zkratová kapacita – snižuje elektrodynamické namáhání vodičů a chráněných zařízení
  - Montáž na panel, velikost 125 & 250 A možno namontovat i na DIN lištu (pomocí adaptéru)
  - Široká nabídka příslušenství
  - Kompaktní konstrukce s vysokou odolností a pevností
  - Vysoké dielektrické výdržné napětí (8 kV AC)
  - Úroveň napětí do 690 V AC a 250 V DC – pouze MCCB s tepelně/magnetickou spouští
  - Přímé odpínání – doporučení dle IEC 60204-1 – až do velikosti EB2 1600
  - Běžné vnitřní příslušenství – až do velikosti EB2 1600
  - Vizuální zabezpečení
  - Jedinečná flexibilita a použití
- Upozornění: Příslušenství není kompatibilní mezi sériemi EB2 a EB2S!

## Kompaktní výkonové jističe ETIBREAK EB2

### Tepelně magnetické

Kompaktní jističe s tepelně magnetickou spouští jsou dostupné ve velikostech 125 - 800 (In od 20 do 800A). Všechny velikosti mají obě spouště nastavitelné. Tepelná spoušť (proti přetížení) je nastavitelná v rozsahu 63% - 100% In, zkratová (magnetická) spoušť v rozsahu 6-13xIn (více informací v technické části).

Legenda: EB2 -> série 2

L -> „lower“ - ekonomická, nízká vyp. schopnost

S -> „standard“ - standardní vyp. schopnost

H -> „high“ - vysoká vyp. schopnost

## Nízkonapětové kompaktní výkonové jističe EB2 a vypínače ED2

### ETIBREAK EB2 125

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400/415V [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2 125/3L 20A 3p	20	004671021	3	25/19	0,63-1/6-12	1,1	1
EB2 125/3L 32A 3p	32	004671022			0,63-1/6-12		
EB2 125/3L 50A 3p	50	004671023			0,63-1/6-12		
EB2 125/3L 63A 3p	63	004671024			0,63-1/6-12		
EB2 125/3L 100A 3p	100	004671025			0,63-1/6-12		
EB2 125/3L 125A 3p	125	004671026			0,63-1/6-10		
EB2 125/4L 20A 4p	20	004671027	4	25/19	0,63-1/6-12	1,4	1
EB2 125/4L 32A 4p	32	004671028			0,63-1/6-12		
EB2 125/4L 50A 4p	50	004671029			0,63-1/6-12		
EB2 125/4L 63A 4p	63	004671030			0,63-1/6-12		
EB2 125/4L 100A 4p	100	004671031			0,63-1/6-12		
EB2 125/4L 125A 4p	125	004671032			0,63-1/6-10		
EB2 125/3S 20A 3p	20	004671041	3	36/36	0,63-1/6-12	1,1	1
EB2 125/3S 32A 3p	32	004671042			0,63-1/6-12		
EB2 125/3S 50A 3p	50	004671043			0,63-1/6-12		
EB2 125/3S 63A 3p	63	004671044			0,63-1/6-12		
EB2 125/3S 100A 3p	100	004671045			0,63-1/6-12		
EB2 125/3S 125A 3p	125	004671046			0,63-1/6-10		
EB2 125/4S 20A 4p	20	004671047	4	36/36	0,63-1/6-12	1,4	1
EB2 125/4S 32A 4p	32	004671048			0,63-1/6-12		
EB2 125/4S 50A 4p	50	004671049			0,63-1/6-12		
EB2 125/4S 63A 4p	63	004671050			0,63-1/6-12		
EB2 125/4S 100A 4p	100	004671051			0,63-1/6-12		
EB2 125/4S 125A 4p	125	004671052			0,63-1/6-10		
EB2 125/3H 20A 3p	20	004672101	3	65/36	0,63-1/6-12	1,1	1
EB2 125/3H 32A 3p	32	004672102			0,63-1/6-12		
EB2 125/3H 50A 3p	50	004672103			0,63-1/6-12		
EB2 125/3H 63A 3p	63	004672104			0,63-1/6-12		
EB2 125/3H 100A 3p	100	004672105			0,63-1/6-12		
EB2 125/3H 125A 3p	125	004672106			0,63-1/6-10		
EB2 125/4H 20A 4p	20	004672107	4	65/36	0,63-1/6-12	1,4	1
EB2 125/4H 32A 4p	32	004672108			0,63-1/6-12		
EB2 125/4H 50A 4p	50	004672109			0,63-1/6-12		
EB2 125/4H 63A 4p	63	004672110			0,63-1/6-12		
EB2 125/4H 100A 4p	100	004672111			0,63-1/6-12		
EB2 125/4H 125A 4p	125	004672112			0,63-1/6-10		
EB2 125/3V 20A 3p 1000V	20	004671371	3	4/4*	0,63-1/6-12	1,1	1
EB2 125/3V 32A 3p 1000V	32	004671372			0,63-1/6-12		
EB2 125/3V 50A 3p 1000V	50	004671373		6/4*	0,63-1/6-12		
EB2 125/3V 63A 3p 1000V	63	004671374			0,63-1/6-12		
EB2 125/3V 100A 3p 1000V	100	004671375			0,63-1/6-12		
EB2 125/3V 125A 3p 1000V	125	004671376			0,63-1/6-10		

\*1100V AC




**ETIBREAK EB2 160/250**

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400/415V [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]	
EB2 250/3L 200A 3p	200	004671072	3	25/19	0,63-1/6-13	1,5	1	
EB2 250/3L 250A 3p	250	004671073			0,63-1/6-10			
EB2 250/4L 200A 4p	200	004671075	4		0,63-1/6-13	1,9		
EB2 250/4L 250A 4p	250	004671076			0,63-1/6-10			
EB2 160/3S 160A 3p	160	004671061	3	36/36	0,63-1/6-13	1,5	1	
EB2 250/3S 200A 3p	200	004671082			0,63-1/6-13			
EB2 250/3S 250A 3p	250	004671083			0,63-1/6-10			
EB2 160/4S 160A 4p	160	004671062	4		0,63-1/6-13	1,9		
EB2 250/4S 200A 4p	200	004671085			0,63-1/6-13			
EB2 250/4S 250A 4p	250	004671086			0,63-1/6-10			
EB2 160/3H 160A 3p	160	004672120		3	65/36		0,63-1/6-13	1,5
EB2 250/3H 160A 3p	160	004672130	0,63-1/6-13					
EB2 250/3H 200A 3p	200	004672131	0,63-1/6-13					
EB2 250/3H 250A 3p	250	004672132	4			0,63-1/6-10	1,9	
EB2 160/4H 160A 4p	160	004672121				0,63-1/6-13		
EB2 250/4H 160A 4p	160	004672133				0,63-1/6-13		
EB2 250/4H 200A 4p	200	004672134	4			0,63-1/6-13	1,9	
EB2 250/4H 250A 4p	250	004672135				0,63-1/6-10		
EB2 250/3V 160A 3p 1000V	160	004671377	3			6/4*	0,63-1/6-13	1,5
EB2 250/3V 250A 3p 1000V	250	004671378		0,63-1/6-10				

\*1100V AC


**ETIBREAK EB2 400**

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400/415V [kA]	Nastavení tepelné/magnet	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2 400/3LF 400A 3p	400A	004671105	3	25/25	pevné / pevné	4,2	1
EB2 400/3SF 400A 3p	400A	004671106			pevné / nastav.		
EB2 400/4SF 400A 4p	400A	004671108	4	36/36	(6-12)	5,6	
EB2 400/3L 250A 3p	250	004671091	3	25/25	0,63-1/6-12	4,2	1
EB2 400/3L 400A 3p	400	004671092					
EB2 400/4L 250A 4p	250	004671093	4			5,6	
EB2 400/4L 400A 4p	400	004671094					
EB2 400/3S 250A 3p	250	004671101	3	50/50	0,63-1/6-12	4,3	1
EB2 400/3S 400A 3p	400	004671102					
EB2 400/4S 250A 4p	250	004671103	4			5,7	
EB2 400/4S 400A 4p	400	004671104					

## Nízkonapětové kompaktní výkonové jističe EB2 a vypínače ED2

### ETIBREAK EB2 630/800

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{ca}/I_{cs}$ 400/415V [kA]	Nastavení tepelné/magnet	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2 800/3LF 630A 3p	630	004671117	3	36/36	pevné / nastav. (5-10)	8	1
EB2 800/3LF 800A 3p	800	004672204				8,5	
EB2 800/4LF 630A 4p	630	004671118	4			11	
EB2 800/4LF 800A 4p	800	004672205				11,5	
EB2 800/3L 630A 3p	630	004672150	3	36/36	0,63-1 / 5-10	8,5	1
EB2 800/3L 800A 3p	800	004672151				11,5	
EB2 800/4L 630A 4p	630	004672152	4			11,5	
EB2 800/4L 800A 4p	800	004672153				11,5	
EB2 800/3S 630A 3p	630	004672160	3	50/50	0,63-1 / 5-10	8,5	1
EB2 800/3S 800A 3p	800	004672161				11,5	
EB2 800/4S 630A 4p	630	004672162	4			11,5	
EB2 800/4S 800A 4p	800	004672163				11,5	
EB2 800/3H 630A 3p	630	004672170	3	70/50	0,63-1 / 5-10	8,5	1
EB2 800/3H 800A 3p	800	004672171				11,5	
EB2 800/4H 630A 4p	630	004672172	4			11,5	
EB2 800/4H 800A 4p	800	004672173				11,5	



### Mikroprocesorově (elektronicky) řízené kompaktní výkonové jističe EB2

Mikroprocesorové kompaktní jističe jsou dostupné ve velikostech 250 - 1600, se jmenovitým proudem od 40 A až do 1600 A. Všechny velikosti mají obě spouště nastavitelné.

Tepelná spoušť (proti přetížení) je nastavitelná v rozsahu 0,4 - 1 x In, zkratová (magnetická) má přednastavené vypínací křivky, mezi kterými lze snadno přepínat podle potřeby a zvolené zátěže.

Volitelné funkce:

A - Standardní relé s LSI charakteristikou (když v označení nejsou žádná písmena, je MCCB automaticky typu A)

P - Preferenční poruchový alarm

G - Zemní porucha

N - Ochrana pracovního vodiče

S - Funkce přehození fází

C - Komunikační funkce

W - Puls elektrické energie

H - Harmonický proud

### ETIBREAK EB2 250

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{ca}/I_{cs}$ 400/415V [kA]	Nastavení tepelné/magnet	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2 250/3LE 40A 3p	40	004671351	3	36/36	0,4-1/ nastavitelná	2,5	1
EB2 250/3LE 125A 3p	125	004671352				3,3	
EB2 250/3LE 160A 3p	160	004671353	4			3,3	
EB2 250/3LE 250A 3p	250	004671354				3,3	
EB2 250/4LE 40A 4p	40	004671355	4	70/70	0,4-1/ nastavitelná	3,3	1
EB2 250/4LE 125A 4p	125	004671356				3,3	
EB2 250/4LE 160A 4p	160	004671357	4			3,3	
EB2 250/4LE 250A 4p	250	004671358				3,3	
EB2 250/3E 40A 3p	40	004671301	3	70/70	0,4-1/ nastavitelná	2,5	1
EB2 250/3E 125A 3p	125	004671302				3,3	
EB2 250/3E 160A 3p	160	004671303	4			3,3	
EB2 250/3E 250A 3p	250	004671304				3,3	
EB2 250/4E 40A 4p	40	004671305	4	70/70	0,4-1/ nastavitelná	3,3	1
EB2 250/4E 125A 4p	125	004671306				3,3	
EB2 250/4E 160A 4p	160	004671307	4			3,3	
EB2 250/4E 250A 4p	250	004671308				3,3	




**ETIBREAK EB2 400**

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400/415V [kA]	Nastavení tepelné/magnet	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2 400/3E 250A 3p	250	004671111	3	50/50	0,4-1/ nastavitelná	4,3	1
EB2 400/3E 400A 3p	400	004671112					
EB2 400/3E 400A 3p APG	400	004671115					
EB2 400/4E 250A 4p	250	004671113	4	50/50	0,4-1/ nastavitelná	5,7	1
EB2 400/4E 400A 4p	400	004671114					
EB2 400/4E 400A 4p APGN	400	004671116					

**ETIBREAK EB2 400 LCD**

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400/415V [kA]	Nastavení tepelné/magnet	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2 400/3LCD 250A 3p A	250	004672144	3	50/50	0,4-1 / nastavitelná	4,3	1
EB2 400/3LCD 250A 3p APCWH	250	004672145					
EB2 400/3LCD 400A 3p A	400	004672146					
EB2 400/3LCD 400A 3p APCWH	400	004672147	4	50/50	0,4-1 / nastavitelná	5,7	1
EB2 400/4LCD 250A 4p A	250	004672148					
EB2 400/4LCD 250A 4p AGN	250	004672290					
EB2 400/4LCD 250A 4p APGNS	250	004672154	4	70/70	0,4-1 / nastavitelná	5,7	1
EB2 400/4LCD 250A 4p APCWH	250	004672155					
EB2 400/4LCD 250A 4p APGNSCWH	250	004672291					
EB2 400/4LCD 400A 4p A	400	004672156	4	70/70	0,4-1 / nastavitelná	5,7	1
EB2 400/4LCD 400A 4p AGN	400	004672292					
EB2 400/4LCD 400A 4p APGNS	400	004672157					
EB2 400/4LCD 400A 4p APCWH	400	004672158	4	70/70	0,4-1 / nastavitelná	5,7	1
EB2 400/4LCD 400A 4p APGNSCWH	400	004672293					
EB2 400/4HLCD 250A 4p AGN	250	004672295	4	70/70	0,4-1 / nastavitelná	5,7	1
EB2 400/4HLCD 250A 4p APGNSCWH	250	004672296					
EB2 400/4HLCD 400A 4p AGN	400	004672297					
EB2 400/4HLCD 400A 4p APGNSCWH	400	004672298					


**ETIBREAK EB2 630**

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400/415V [kA]	Nastavení tepelné/magnet	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2 630/3LE 630A 3p	630	004671121	3	36/36	0,4-1/ nastavitelná	3,75	1
EB2 630/4LE 630A 4p	630	004671122	4			4,95	
EB2 630/4LE 630A 4p APGN	630	004671123	4			6,5	
EB2 630/3E 630A 3p	630	004671127	3	50/50	0,4-1/ nastavitelná	3,75	1
EB2 630/4E 630A 4p	630	004671128	4			4,95	
EB2 630/4E 630A 4p APGN	630	004671129	4			6,5	
EB2 630/3HE 630A 3p	630	004672140	3	70/70	0,4-1/ nastavitelná	3,75	1
EB2 630/4HE 630A 4p	630	004672141	4			4,95	

## Nízkonapětové kompaktní výkonové jističe EB2 a vypínače ED2

### ETIBREAK EB2 630 LCD

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400/415V [kA]	Nastavení teplné/magnet	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2 630/3LLCD 630A 3p A	630	004672122	3	36/36	0,4-1/ nastavitelná	5	1
EB2 630/3LLCD 630A 3p APCWH	630	004672123	3				
EB2 630/4LLCD 630A 4p A	630	004672124	4				
EB2 630/4LLCD 630A 4p AGN	630	004672125					
EB2 630/4LLCD 630A 4p APGNS	630	004672126					
EB2 630/4LLCD 630A 4p APCWH	630	004672127					
EB2 630/4LLCD 630A 4p APGNSCWH	630	004672128					
EB2 630/4LCD 630A 4p AGN	630	004672142	4	50/50	0,4-1/ nastavitelná	6,5	1
EB2 630/4LCD 630A 4p APGNSCWH	630	004672143	4	50/50	0,4-1/ nastavitelná	6,5	1

### ETIBREAK EB2 800

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400/415V [kA]	Nastavení teplné/magnet	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2 800/3LE 800A 3p	800	004672180	3	50/50	0,4-1/ nastavitelná	9,1	1
EB2 800/4LE 800A 4p	800	004672181	4				
EB2 800/4LE 800A 4p AGN	800	004672182	4				
EB2 800/4LE 800A 4p APGN	800	004672183	4				
EB2 800/3E 800A 3p	800	004672190	3	70/70	0,4-1/ nastavitelná	9,1	1
EB2 800/3E 800A 4p	800	004672191	4				
EB2 800/3HE 630A 3p	630	004672200	3	125/94	0,4-1/ nastavitelná	13,3	1
EB2 800/3HE 800A 3p	800	004672201					
EB2 800/4HE 630A 4p	630	004672202	4				
EB2 800/4HE 800A 4p	800	004672203					

### ETIBREAK EB2 1000

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400/415V [kA]	Nastavení teplné/magnet	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2 1000/3LE 1000A 3p	1000	004672210	3	50/38	0,4-1/ nastavitelná	11	1
EB2 1000/4LE 1000A 4p	1000	004672211	4				
EB2 1000/4LE 1000A 4p APGN	1000	004672212	4				
EB2 1000/3E 1000A 3p	1000	004672220	3	70/50	0,4-1/ nastavitelná	11	1
EB2 1000/3E 1000A 4p	1000	004672221	4				
EB2 1000/4E 1000A 4p APGN	1000	004672222	4				

### ETIBREAK EB2 1250

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400/415V [kA]	Nastavení teplné/magnet	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2 1250/3LE 1250A 3p	1250	004672230	3	50/38	0,4-1/ nastavitelná	19,8	1
EB2 1250/4LE 1250A 4p	1250	004672231	4				
EB2 1250/4LE 1250A 4p APGN	1250	004672232	4				
EB2 1250/3E 1250A 3p	1250	004672240	3	70/50	0,4-1/ nastavitelná	19,8	1
EB2 1250/3E 1250A 4p	1250	004672241	4				
EB2 1250/4E 1250A 4p APGN	1250	004672242	4				




**ETIBREAK EB2 1600**

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ 400/415V [kA]	Nastavení tepelné/magnet	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2 1600/3LE-FC 1600A 3p	1600	004672250	3	50/38	0,4-1 / nastavitelná	27	1
EB2 1600/4LE-FC 1600A 4p	1600	004672251	4			35	
EB2 1600/4LE-FC 1600A 4p APGN	1600	004672252	4			35	
EB2 1600/3LE-RC 1600A 3p	1600	004672270	3			27	
EB2 1600/4LE-RC 1600A 4p	1600	004672271	4			35	
EB2 1600/4LE-RC 1600A 4p APGN	1600	004672272	4			35	
EB2 1600/3E-RC 1600A 3p	1600	004672280	3	100/75	0,4-1 / nastavitelná	27	1
EB2 1600/4E-RC 1600A 4p	1600	004672281	4			35	
EB2 1600/4E-RC 1600A 4p APGN	1600	004672282	4			35	
EB2 1600/3E-FC 1600A 3p	1600	004672260	3			27	
EB2 1600/3E-FC 1600A 4p	1600	004672261	4			35	
EB2 1600/4E-FC 1600A 4p APGN	1600	004672262	4			35	

FC - standardní přední připojení

RC - zadní připojení

## Nízkonapětové výkonové vypínače ETIBREAK ED2


**ETIBREAK ED2 125-1600**

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{cm}$ [kA peak]	$U_c$ AC/DC [V]	Váha [kg]	Balení [ks]
ED2 125/3	125	004671271	3	3,6	690/250	1,1	1
ED2 160/3	160	004671272	3	6	690/250	1,5	1
ED2 250/3	250	004671273	3	6	690/250	1,5	1
ED2 400/3	400	004671274	3	9	690/250	4,2	1
ED2 630/3	630	004671275	3	9	690/250	4,4	1
ED2 800/3	800	004672370	3	17	690/250	8,5	1
ED2 1000/3	1000	004672373	3	17	690/250	10,4	1
ED2 1250/3	1250	004672371	3	32	690/250	18,2	1
ED2 1250/3 PI 3C	1250	004672374	3	32	690/250	18,2	1
ED2 1600/3 FC	1600	004672372	3	45	690/250	24,9	1
ED2 125/4	125	004671276	4	3,6	690/250	1,4	1
ED2 160/4	160	004671277	4	6	690/250	1,9	1
ED2 250/4	250	004671278	4	6	690/250	1,9	1
ED2 400/4	400	004671279	4	9	690/250	5,6	1
ED2 630/4	630	004671280	4	9	690/250	5,8	1
ED2 800/4	800	004672380	4	17	690/250	11,5	1
ED2 1000/4	1000	004672383	4	17	690/250	14,0	1
ED2 1250/4	1250	004672381	4	32	690/250	23,4	1
ED2 1600/4 FC	1600	004672382	4	45	690/250	32,9	1

Pozn.:

Veškeré příslušenství pro kompaktní jističe EB2 je kompatibilní i s kompaktními vypínači ED2 příslušené velikosti.

ED2 1250/3 PI 3C:

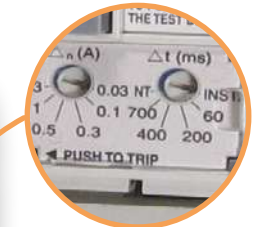
Již připravená „Plug-in“ verze ED2 se 3 pomocnými svorkovnicemi na převodní straně. V opačném případě je nutné objednat základní díl (NPF) a pomocné svorkovnice (více v příslušenství 1250AF)



# Nízkonapěťové kompaktní jističe s ochranou proti reziduálnímu proudu EB2R

## Hlavní vlastnosti a výhody

Vypínací schopnost jako u standardních MCCB



Nastavitelná hodnota reziduálního proudu mezi 30mA a 3A. Nastavitelné zpoždění pro vybavení rez. proudem mezi 60ms a 700ms včetně okamžitého vypnutí bez zpoždění a NT (No Trip-vypnutá funkce detekce rez. proudu).



Typ A: Vybavení je zajištěno v případě sinusového průběhu i pulzujícího stejnosměrného průběhu.



LED indikace přítomného napětí a indikace vybavení reziduálním proudem (dojde k vyskočení žlutého tlačítka)



Testovací tlačítko (k otestování funkčnosti detekce rez. proudu a vyp. mechanismu)



Zástrčka pro dielektrický test zařízení (k umožnění diel. testu v případě, že jezařízení zapnuté – ON)



Nastavitelná hodnota tepelné spouště I<sub>R</sub> v rozsahu 63% - 100% I<sub>n</sub>

## Nízkonapětové kompaktní jističe s ochranou proti reziduálnímu proudu EB2R

## Hlavní výhody:

- Kombinovaná ochrana proti přetížení, zkratům a unikajícímu proudu v jednom zařízení
- Nové EB2R šetří místo
- EB2R mají stejné rozměry a upevnění jako kompaktní jističe EB2
- Zařízení RB2R eliminuje potřebu externího relé s proudovým transformátorem, nebo přídavné bloky
- Hodnota reziduálního proudu je nastavitelná
- Zpoždění vypnutí je nastavitelné
- Široká nabídka příslušenství (jako u klasických MCCB, pouze napětové a podpětové spouště nelze do EB2R namontovat)



## ETIBREAK EB2R 125

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2R 125/3L 20A 3P	20	004671501	3	25/19	0.63-1/12	1,1	1
EB2R 125/3L 32A 3P	32	004671502	3	25/19	0.63-1/12	1,1	1
EB2R 125/3L 50A 3P	50	004671503	3	25/19	0.63-1/12	1,1	1
EB2R 125/3L 63A 3P	63	004671504	3	25/19	0.63-1/12	1,1	1
EB2R 125/3L 100A 3P	100	004671505	3	25/19	0.63-1/12	1,1	1
EB2R 125/3L 125A 3P	125	004671506	3	25/19	0.63-1/10	1,1	1
EB2R 125/4L 20A 4P	20	004671507	4	25/19	0.63-1/12	1,4	1
EB2R 125/4L 32A 4P	32	004671508	4	25/19	0.63-1/12	1,4	1
EB2R 125/4L 50A 4P	50	004671509	4	25/19	0.63-1/12	1,4	1
EB2R 125/4L 63A 4P	63	004671510	4	25/19	0.63-1/12	1,4	1
EB2R 125/4L 100A 4P	100	004671511	4	25/19	0.63-1/12	1,4	1
EB2R 125/4L 125A 4P	125	004671512	4	25/19	0.63-1/10	1,4	1

Pozn.: veškeré vnitřní i vnější příslušenství pro EB2 lze použít pro EB2R – pouze s výjimkou DA napětových spouští a NA podpětových spouští (nelze do EB2R namontovat)

## Modul pro monitorování reziduálního proudu a vypnutí - ETIBREAK EB2R 125

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2R-M 125/3L 20A 3P	20	004671513	3	25/19	0.63-1/12	1,1	1
EB2R-M 125/3L 32A 3P	32	004671514			0.63-1/12	1,1	
EB2R-M 125/3L 50A 3P	50	004671515			0.63-1/12	1,1	
EB2R-M 125/3L 63A 3P	63	004671516			0.63-1/12	1,1	
EB2R-M 125/3L 100A 3P	100	004671517			0.63-1/12	1,1	
EB2R-M 125/3L 125A 3P	125	004671518			0.63-1/10	1,1	
EB2R-M 125/4L 20A 4P	20	004671519	4	25/19	0.63-1/12	1,4	1
EB2R-M 125/4L 32A 4P	32	004671520			0.63-1/12	1,4	
EB2R-M 125/4L 50A 4P	50	004671521			0.63-1/12	1,4	
EB2R-M 125/4L 63A 4P	63	004671522			0.63-1/12	1,4	
EB2R-M 125/4L 100A 4P	100	004671523			0.63-1/12	1,4	
EB2R-M 125/4L 125A 4P	125	004671524			0.63-1/12	1,4	

**ETIBREAK EB2R 250**

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2R 250/3L 160A 3P	160	004671581	3	25/19	0.63-1/13	1,5	1
EB2R 250/3L 250A 3P	250	004671582	3	25/19	0.63-1/10	1,5	1
EB2R 250/4L 160A 4P	160	004671583	4	25/19	0.63-1/13	1,9	1
EB2R 250/4L 250A 4P	250	004671584	4	25/19	0.63-1/10	1,9	1

Pozn.: veškeré vnitřní i vnější příslušenství pro EB2 lze použít pro EB2R – pouze s výjimkou DA napětových spouští a NA podpětových spouští (nelze do EB2R namontovat)

**Modul pro monitorování reziduálního proudu a vypnutí - ETIBREAK EB2R 250**

Název	$I_n$ [A]	Obj. číslo	Póly	$I_{cu}/I_{cs}$ [kA]	Nastavení tepelné/magnet.	Váha [kg]	Balení [ks]
EB2R-M 250/3L 160A 3P	160	004671585	3	25/19	0,63-1/13	1,5	1
EB2R-M 250/3L 250A 3P	250	004671586			0,63-1/10	1,5	
EB2R-M 250/4L 160A 4P	160	004671587	4	25/19	0,63-1/13	1,9	
EB2R-M 250/4L 250A 4P	250	004671588			0,63-1/10	1,9	

Modul pro monitorování reziduálního proudu a vypnutí (volitelné)

- 1x NO (spínací) výstražný kontakt (2A, 250V AC) sepne při detekování reziduálního proudu. Práh výstrahy je nastavitelný.
- Zelená LED indikuje přítomnost napětí.
- Červená LED umožňuje vizuální indikaci reziduálního proudu.
- Lze nakonfigurovat tak, aby umožňoval výstrahu + vypnutí, nebo pouze výstrahu.
- Svorky pro vzdálené vybavení umožňují vypnutí přístroje tlačítkem.
- Lze nakonfigurovat i pro ochranu před poklesem napětí.

## Příslušenství

## Vnitřní příslušenství



NA2



PS2

## Podpěťová spoušť pro EB2, ED2 125-630

	Obj. číslo	Popis	Póly	Balení [ks]
NA2 125-630AF AC200-240V	004671153	200-240 V AC	3, 4	1/1
NA2 125-630AF AC380-450V	004671154	380-450 V AC	3, 4	1/1
NA2 125-630AF DC24V	004671155	24 V DC	3, 4	1/1
NA2 125-630AF DC100-120V	004671156	100-120 V DC	3, 4	1/1
NA2 125-630AF DC200-240V	004671157	200-240 V DC	3, 4	1/1

Upozornění: Napěťová spoušť DA a podpěťová spoušť NA nelze namontovat do jednoho zařízení současně.

Vnitřní příslušenství může montovat zákazník.

## Podpěťová spoušť pro EB2, ED2 800-1600

	Obj. číslo	Popis	Póly	Balení [ks]
NA2 800-1600AF AC380-415V	004672299	AC 380-415V	3, 4	1/1
NA2 800-1600AF AC220-240V	004672300	AC 220-240 V	3, 4	1/1
NA2 800-1600AF AC415-450V	004672301	AC 415-450 V	3, 4	1/1
NA2 800-1600AF DC24V	004672302	24 V DC	3, 4	1/1
NA2 800-1600AF DC100-120V	004672303	100-120 V DC	3, 4	1/1
NA2 800-1600AF DC200-240V	004672304	200-240 V DC	3, 4	1/1

Upozornění: Napěťová spoušť DA a podpěťová spoušť NA nelze namontovat do jednoho zařízení současně

## Podpěťová spoušť pro EB2, ED2 125-630AF - Zpožděná

	Obj. číslo	Popis	Póly	Balení [ks]
NA2 TD 125-630AF AC230-240V	004672341	230-240V AC	3, 4	1/1
NA2 TD 125-630AF AC380-415V	004672342	380-415V AC	3, 4	1/1
NA2 TD 125-630AF AC440-450V	004672343	440-450V AC	3, 4	1/1
NA2 TD 125-630AF DC24V	004672344	24V DC	3, 4	1/1
NA2 TD 125-630AF DC115-120V	004672345	115-120V DC	3, 4	1/1

Upozornění: Napěťová spoušť DA a podpěťová spoušť NA nelze namontovat do jednoho zařízení současně  
Zpoždění 500ms

Jednotky se zpožděním se montují zvenku jističe

## Podpěťová spoušť pro EB2, ED2 400-630AF - Zpožděná - pouze 4p

	Obj. číslo	Popis	Póly	Balení [ks]
NA2 TD 4p 400-630AF AC230-240V	004672365	230-240V AC	4	1/1
NA2 TD 4p 400-630AF AC380-415V	004672366	380-415V AC	4	1/1
NA2 TD 4p 400-630AF AC440-450V	004672367	440-450V AC	4	1/1
NA2 TD 4p 400-630AF DC24V	004672368	24V DC	4	1/1
NA2 TD 4p 400-630AF DC115-120V	004672369	115-120V DC	4	1/1

Upozornění: Napěťová spoušť DA a podpěťová spoušť NA nelze namontovat do jednoho zařízení současně  
Zpoždění 500ms

Jednotky se zpožděním se montují zvenku jističe

**Podpětová spoušť pro EB2, ED2 800-1000AF - Zpožděná**

	Obj. číslo	Popis	Póly	Balení [ks]
NA2 TD 800-1000AF AC230-240V	004672305	230-240V AC	3, 4	1/1
NA2 TD 800-1000AF AC380-415V	004672306	380-415V AC	3, 4	1/1
NA2 TD 800-1000AF AC440-450V	004672307	440-450V AC	3, 4	1/1
NA2 TD 800-1000AF DC24V	004672308	24V DC	3, 4	1/1
NA2 TD 800-1000AF DC115-120V	004672309	115-120V DC	3, 4	1/1

Upozornění: Napětová spoušť DA a podpětová spoušť NA nelze namontovat do jednoho zařízení současně  
Zpoždění 500ms

Jednotky se zpožděním se montují zvenku jističe

**Podpětová spoušť pro EB2, ED2 1250-1600AF - Zpožděná**

	Obj. číslo	Popis	Póly	Balení [ks]
NA2 TD 1250-1600AF AC230-240V	004672390	230-240V AC	3, 4	1/1
NA2 TD 1250-1600AF AC380-415V	004672391	380-415V AC	3, 4	1/1
NA2 TD 1250-1600AF AC440-450V	004672392	440-450V AC	3, 4	1/1
NA2 TD 1250-1600AF DC24V	004672393	24V DC	3, 4	1/1
NA2 TD 1250-1600AF DC115-120V	004672394	115-120V DC	3, 4	1/1

Upozornění: Napětová spoušť DA a podpětová spoušť NA nelze namontovat do jednoho zařízení současně  
Zpoždění 500ms

Jednotky se zpožděním se montují zvenku jističe

**Pomocný a výstražný spínač pro EB2, ED2 125-1600 AF**

	Obj. číslo	Popis	Póly	Balení [ks]
PS2 125-1600AF - pomocný spínač	004671141	1 CO (přep. kontakt)	3, 4	1/1
PS2-NO 125-1600AF - pomocný spínač - pro větší zátěž	004671142	1 contact, NO	3, 4	1/1
PS2-NC 125-1600AF - pomocný spínač - pro větší zátěž	004671143	1 contact, NC	3, 4	1/1
SS2 125-1600AF - výstražný spínač	004671144	1 CO (přep. kontakt)	3, 4	1/1
SS2-NO 125-1600AF - výstražný spínač - pro větší zátěž	004671145	1 contact, NO	3, 4	1/1
SS2-NC 125-1600AF - výstražný spínač - pro větší zátěž	004671146	1 contact, NC	3, 4	1/1



SS2

**Napětová spoušť pro EB2, ED2 125-1000A**

	Obj. číslo	Popis	Póly	Balení [ks]
DA2 125-1000AF AC200-240V	004671147	AC200-240V	3, 4	1/1
DA2 125-1000AF AC380-450V	004671148	AC380-450V	3, 4	1/1
DA2 125-1000AF DC24V	004671149	DC24V	3, 4	1/1
DA2 125-1000AF DC48V	004671150	DC48V	3, 4	1/1
DA2 125-1000AF DC100-120V	004671151	DC110-120V	3, 4	1/1
DA2 125-1000AF DC 200-240V	004671152	DC 200-240V	3, 4	1/1
DA2 125-1000AF DC 12V	004671159	12V DC	3, 4	1/1
DA2 125-1000AF AC 24V	004671189	24V AC	3, 4	1/1

Upozornění: Napětová spoušť DA a podpětová spoušť NA nelze namontovat do jednoho zařízení současně



DA2

**Napětová spoušť pro EB2, ED2 1250 & 1600A**

	Obj. číslo	Popis	Póly	Balení [ks]
DA2 1250-1600AF AC200-240V	004671135	AC200-240V	3, 4	1/1
DA2 1250-1600AF AC380-450V	004671136	AC380-450V	3, 4	1/1
DA2 1250-1600AF DC24V	004671137	DC24V	3, 4	1/1
DA2 1250-1600AF DC48V	004671138	DC48V	3, 4	1/1
DA2 1250-1600AF DC100-120V	004671139	DC110-120V	3, 4	1/1
DA2 1250-1600AF DC 200-240V	004671140	DC 200-240V	3, 4	1/1
DA2 1250-1600AF AC 24V	004671190	24V AC	3, 4	1/1

Upozornění: Napětová spoušť DA a podpětová spoušť NA nelze namontovat do jednoho zařízení současně

## Externí příslušenství



PSPSS / PSHUV



PIO



ZB2 Straight



M02



IP3X R02

## Příslušenství pro EB2, ED2 125-1600 AF

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
PSPSS 125-630AF - zástrčka pro pomocný a výstražný spínač	004671457	3, 4	1/1
PSHUV 125-630AF - zástrčka pro napětovou a podpětovou spoušť	004671458	3, 4	1/1
PIO 125-1000AF - soket pro vnitřní příslušenství	004671459	3, 4	1/1
MW cable 1m - kabel pro mechanický zámeček MW	004671178	3, 4	1/1
MW cable 1,5m - kabel pro mechanický zámeček MW	004671179	3, 4	1/1
OCR checker 200-240V AC	004672310	3, 4	1/1
PZ 125-630AF - závlačka k plombování krytů svorkovnic	004672400	3, 4	1/1

## Připojovací příslušenství pro EB2, ED2 125

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
ZB2 125/3 - prodlužovací přípojnice - rovné	004671161	3	3
ZB2 125/4 - prodlužovací přípojnice - rovné	004671162	4	3
SP2 125/3 - kabelové svorky	004671163	3	4
SP2 125/4 - kabelové svorky	004671164	4	4
RC2 125/3 - sada pro zadní připojení	004671187	3	3
RC2 125/4 - sada pro zadní připojení	004671188	4	4

## Motorové pohony pro EB2, ED2 125

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
M02 125 AC230-240V	004671165	3, 4	1
M02 125 AC100-110V	004671311	3, 4	1
M02 125 DC24V	004671313	3, 4	1
M02 125 DC48V	004671314	3, 4	1
M02 125 DC100V	004671315	3, 4	1
M02 125 AC230-240V, reset	004671166	3, 4	1
M02 125 AC100-110V, reset	004671316	3, 4	1
M02 125 DC24V, reset	004671318	3, 4	1
M02 125 DC48V, reset	004671319	3, 4	1
M02 125 DC100V, reset	004671320	3, 4	1
M02 125 DC220V, reset	004671327	3, 4	1

## Rukojeti a dveřní příruba pro EB2, ED2 125

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
PR2 125-250 - dveřní příruba	004671167	3, 4	1
PR2 - mot 125-250 - dveřní příruba	004671472	3, 4	1
IP3X, R02 125 - rukojeť pro přímé ovládání (černá)	004671168	3, 4	1
IP3X, R02 125 - rukojeť pro přímé ovládání (černá, na zámeček)	004671169	3, 4	1
IP3X, R02 125 - rukojeť pro přímé ovládání (červená)	004671321	3, 4	1
IP3X, R02 125 - rukojeť pro přímé ovládání (červená, na zámeček)	004671322	3, 4	1
IP55, R02 125P - rukojeť pro montáž na panel (černá)	004671170	3, 4	1
IP65, R02 125P - rukojeť pro montáž na panel (černá, na zámeček)	004671171	3, 4	1
IP55, R02 125P - rukojeť pro montáž na panel (červená)	004671323	3, 4	1
IP65, R02 125P - rukojeť pro montáž na panel (červená, na zámeček)	004671324	3, 4	1

Ovládací rukojeť lze uzamknout v poloze OFF (vypnuto)

**Mechanické blokování pro EB2, ED2 125**

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
MS 125 3P - posuvné mech. blok. pro 3-pól (nelze použít MO a RO)	004671172	3	1
MS 125 4P - posuvné mech. blok. pro 4-pól (nelze použít MO a RO)	004671173	4	1
MLR 125 - propojovací mech. blok., pravý (lze použít MO a RO)	004671174	3, 4	1
MLL 125 3p - propojovací mech. blok., levý (lze použít MO a RO)	004671175	3	1
MLL 125 4p - propojovací mech. blok., levý (lze použít MO a RO)	004671176	4	1
MW 125 mech.- kabelové mech. blok. (lze použít MO a RO)	004671177	3, 4	1

Konfigurace pro propojovací mech. blok.; MLR (pravý) + MLL (levý) (3p nebo 4p - dle jističe)

Konfigurace pro kabelové mech. blok.; 2x MW\_mech. + MW\_kabel



MLR+MLL

**Kryty a adaptéry pro EB2, ED2 125**

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
OCR 125 & 250 - plombovací kryt nastavení hodnot	004671160	3, 4	1
ZA2 125-250 - ruční zámek	004671180	3, 4	1
PZ 125-630AF - závlačka k plombování krytů svorkovnic	004672400	3, 4	1
PRS2 125/3 - ochranný kryt, přední	004671181	3	1
PRS2 125/4 - ochranný kryt, přední	004671182	4	1
PRS2-SP 125/3 - ochranný kryt pro kabelové svorky	004671183	3	1
PRS2-SP 125/4 - ochranný kryt pro kabelové svorky	004671184	4	1
PRS2-NPF 125/3 - ochranný kryt, plug-in	004671473	3	1
PRS2-NPF 125/4 - ochranný kryt, plug-in	004671474	4	1
I2Z 125 - mezipólová přepážka	004671185	3, 4	1
DIN 125 & 250 - adaptér na DIN lištu	004671186	3, 4	1



DIN 125, 250



PRS2

**Montážní moduly pro EB2, ED2 125**

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
NPF 125 3p - montážní modul (pevná část)	004671451	3	1
NPF 125 4p - montážní modul (pevná část)	004671452	4	1
NPI 125 3p - redukce montážního modulu	004671453	3	1
NPI 125 4p - redukce montážního modulu	004671454	4	1
SK3 125 3p - prodlužovací díl pevného modulu	004671455	3	3
SK3 125 4p - prodlužovací díl pevného modulu	004671456	4	4

- základní konfigurace: pevná část modulu + redukce modulu

- prodlužovací díl pevného modulu se používá, když je pevná část modulu montována pod panel, nikoliv v normální instalaci

- pokud je použito další příslušenství, jsou vyžadovány příslušené zástrčky a sokety (PSPSS, PSHUV a PIO)



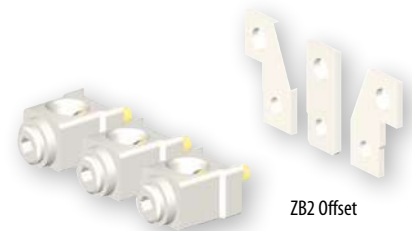
NPF



NPI

**Připojovací příslušenství pro EB2, ED2 160 a EB2, ED2 250**

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
ZB2 250/3 - prodlužovací přípojnice - vyhnuté	004671191	3	3
ZB2 250/4 - prodlužovací přípojnice - rovné	004671192	4	4
ZB2 250/3 - prodlužovací přípojnice - rovné	004671325	3	3
SP2 250/3 - kabelové svorky	004671193	3	3
SP2 250/4 - kabelové svorky	004671194	4	4
RC2 250/3S-L - sada pro zadní připojení	004671477	3	3
RC2 250/3E - sada pro zadní připojení	004671478	3	3
RC2 250/4S-L - sada pro zadní připojení	004671479	4	4
RC2 250/4E - sada pro zadní připojení	004671480	4	4
DA-60/250/3/FE-5 - 3p adaptér na přípojnice	001696162	3	1
DA-60/250/4/FE-5 - 4p adaptér na přípojnice	001696163	4	1



ZB2 Offset

SP2



RC2



DA-60



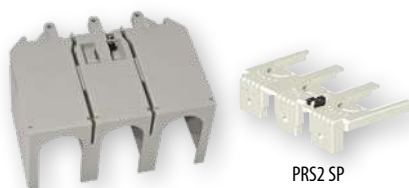
MO2



IP3X RO2



MS



PRS2

PRS2 SP

### Motorové pohony pro EB2, ED2 160 a EB2, ED2 250

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
MO2 250 AC230-240V	004671195	3, 4	1
MO2 250 AC100-110V	004671331	3, 4	1
MO2 250 DC24V	004671333	3, 4	1
MO2 250 DC48V	004671334	3, 4	1
MO2 250 DC100V	004671335	3, 4	1
MO2 250, AC230-240, reset	004671196	3, 4	1
MO2 250 AC100-110V, reset	004671336	3, 4	1
MO2 250 DC24V, reset	004671338	3, 4	1
MO2 250 DC48V, reset	004671339	3, 4	1
MO2 250 DC100V, reset	004671340	3, 4	1
MO2 250 DC 200-220V, reset	004671328	3, 4	1

### Rukojeti a dveřní příruba pro EB2, ED2 160 a EB2, ED2 250

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
PR2 125-250 - dveřní příruba	004671167	3, 4	1
PR2 - mot 125-250 - dveřní příruba	004671472	3, 4	1
IP3X, RO2 250 - rukojeť pro přímé ovládání (černá)	004671197	3, 4	1
IP3X, RO2 250 - rukojeť pro přímé ovládání (černá, na zámek)	004671198	3, 4	1
IP3X, RO2 250 - rukojeť pro přímé ovládání (červená)	004671341	3, 4	1
IP3X, RO2 250 - rukojeť pro přímé ovládání (červená, na zámek)	004671342	3, 4	1
IP55, RO2 250P - rukojeť pro montáž na panel (černá)	004671199	3, 4	1
IP65, RO2 250P - rukojeť pro montáž na panel (černá)	004671200	3, 4	1
IP55, RO2 250P - rukojeť pro montáž na panel (červená)	004671343	3, 4	1
IP65, RO2 250P - rukojeť pro montáž na panel (červená)	004671344	3, 4	1

Ovládací rukojeť lze uzamknout v poloze OFF (vypnuto)

### Mechanické blokování pro EB2, ED2 160 a EB2, ED2 250

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
MS 250 3P - posuvné mech. blok. pro 3-pól (nelze použít MO a RO)	004671201	3	1
MS 250 4P - posuvné mech. blok. pro 4-pól (nelze použít MO a RO)	004671202	4	1
MLR 250 - propojovací mech. blok., pravý (lze použít MO a RO)	004671203	3, 4	1
MLL 250 3p - propojovací mech. blok., levý (lze použít MO a RO)	004671204	3	1
MLL 250 4p - propojovací mech. blok., levý (lze použít MO a RO)	004671205	4	1
MW 250 mech.- kabelové mech. blok. (lze použít MO a RO)	004671206	3, 4	1

Konfigurace pro propojovací mech. blok.; MLR (pravý) + MLL (levý) (3p nebo 4p - dle jističe)

Konfigurace pro kabelové mech. blok.; 2x MW\_mech. + MW\_kabel

### Kryty a adaptéry pro EB2, ED2 160 a EB2, ED2 250

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
OCR 125 & 250 - plombovací kryt nastavení hodnot	004671160	3, 4	1
ZA2 125-250 - ruční zámek	004671180	3, 4	1
PZ 125-630AF - závlačka k plombování krytů svorkovnic	004672400	3, 4	1
PRS2 250/3 - ochranný kryt, přední	004671207	3	1
PRS2 250/4 - ochranný kryt, přední	004671208	4	1
PRS2-SP 250/3 - ochranný kryt pro kabelové svorky	004671209	3	1
PRS2-SP 250/4 - ochranný kryt pro kabelové svorky	004671210	4	1
PRS2-NPF 250/3 - ochranný kryt, plug-in	004671475	3	1
PRS2-NPF 250/4 - ochranný kryt, plug-in	004671476	4	1
DIN 125 & 250 - adaptér na DIN lištu	004671186	3, 4	1



## Příslušenství

### Montážní moduly pro EB2, ED2 160 a EB2, ED2 250

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
IZ2 250 - mezipólová přepážka	004671211	3, 4	1
Lateral block, LTBL 250, left	004671212	3, 4	1
Lateral block, LTBR 250, right	004671213	3, 4	1
NPF 250 3p - montážní modul (pevná část)	004671460	3	1
NPF 250 4p - montážní modul (pevná část)	004671461	4	1
NPI 250 3p - redukce mont. modulu pro EB2 160/3S, 250/3L_S	004671462	3	1
NPI 250 4p - redukce mont. modulu pro EB2 160/4S, 250/4L_S	004671463	4	1
NPI 250_E 3p - redukce mont. modulu pro EB2 250/3E	004671485	3	1
NPI 250_E 4p - redukce mont. modulu pro EB2 250/4E	004671486	4	1
SK3 250 3p - prodlužovací díl pevného modulu	004671464	3	set = 3 ks
SK4 250 4p - prodlužovací díl pevného modulu	004671465	4	set = 4 ks

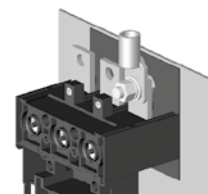
- základní konfigurace: pevná část modulu + redukce modulu

- prodlužovací díl pevného modulu se používá, když je pevná část modulu montována pod panel, nikoliv v normální instalaci

- pokud je použito další příslušenství, jsou vyžadovány příslušné zástrčky a sokety (PSPSS, PSHUV a PIO)



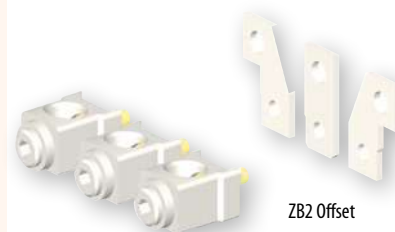
IZ2



SK3

### Připojovací příslušenství pro EB2, ED2 400 a EB2, ED2 630

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
ZB2 400/3 - prodlužovací přípojnice - vyhnuté	004671221	3	set = 3 ks
ZB2 400/4 - prodlužovací přípojnice - vyhnuté	004671222	4	set = 4 ks
ZB2 400/3 - prodlužovací přípojnice - rovné	004671326	3	set = 3 ks
ZB2 630/3 - prodlužovací přípojnice - rovné	004671223	3	set = 3 ks
ZB2 ZB2 630/3 - prodlužovací přípojnice - vyhnuté	004671220	3	set = 3 ks
ZB2 630/4 - prodlužovací přípojnice - vyhnuté	004671224	4	set = 4 ks
SP2 400/3 - kabelové svorky	004671225	3	set = 3 ks
SP2 400/4 - kabelové svorky	004671226	4	set = 4 ks
RC2 400/3 - sada pro zadní připojení	004671247	3	3
RC2 400/4 - sada pro zadní připojení	004671248	4	4
RC2 630/3 - sada pro zadní připojení	004671249	3	3
RC2 630/4 - sada pro zadní připojení	004671250	4	4



ZB2 Offset

SP2



RC2

### Motorové pohony pro EB2, ED2 400 a EB2, ED2 630

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
M02 630, AC100-240V	004671227	3, 4	1
M02 630 DC24V	004671441	3, 4	1
M02 630 DC100-120V	004671442	3, 4	1
M02 630, AC100-240V, reset	004671228	3, 4	1
M02 630 DC24V, reset	004671443	3, 4	1
M02 630 DC100-120V, reset	004671444	3, 4	1
M02 630 DC200-220V, reset	004671329	3, 4	1



M02

### Příslušenství pro EB2, ED2 400 a EB2, ED2 630

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
IP3X, R02 630 - rukojeť pro přímé ovládání (černá)	004671229	3, 4	1
IP3X, R02 630 - rukojeť pro přímé ovládání (černá, na zámek)	004671230	3, 4	1
IP3X, R02 630 - rukojeť pro přímé ovládání (červená)	004671445	3, 4	1
IP3X, R02 630 - rukojeť pro přímé ovládání (červená, na zámek)	004671446	3, 4	1
IP55, R02 630 P - rukojeť pro montáž na panel (černá)	004671231	3, 4	1
IP65, R02 630 P - rukojeť pro montáž na panel (černá)	004671232	3, 4	1
IP55, R02 630 P - rukojeť pro montáž na panel (červená)	004671447	3, 4	1
IP65, R02 630 P - rukojeť pro montáž na panel (červená)	004671448	3, 4	1

Ovládací rukojeť lze uzamknout v poloze OFF (vypnuto)



IP55, R02P



MW



PRS2



NPI



ZB2 Straight

### Mechanické blokování pro EB2, ED2 400 a EB2, ED2 630

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
MS 630 3P - posuvné mech. blok. pro 3-pól (nelze použít MO a RO)	004671233	3	1
MS 630 4P - posuvné mech. blok. pro 4-pól (nelze použít MO a RO)	004671234	4	1
MLR 630 - propojovací mech. blok., pravý (lze použít MO a RO)	004671235	3, 4	1
MLL 630 3p - propojovací mech. blok., levý (lze použít MO a RO)	004671236	3	1
MLL 630 4p - propojovací mech. blok., levý (lze použít MO a RO)	004671237	4	1
MW 630 mech.- kabelové mech. blok. (lze použít MO a RO)	004671238	3, 4	1

Konfigurace pro propojovací mech. blok.; MLR (pravý) + MLL (levý) (3p nebo 4p - dle jističe)

Konfigurace pro kabelové mech. blok.; 2x MW\_mech. + MW\_kabel

### Kryty a jiné pro EB2, ED2 400 a EB2, ED2 630

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
ZA2 400/1000 - ruční zámek	004671239	3, 4	1
PZ 125-630AF - závlačka k plombování krytů svorkovnic	004672400	3, 4	1
PRS2 630/3 - ochranný kryt, přední	004671240	3	1
PRS2 630/4 - ochranný kryt, přední	004671241	4	1
PRS2-SP 630/3 - ochranný kryt pro kabelové svorky	004671242	3	1
PRS2-SP 630/4 - ochranný kryt pro kabelové svorky	004671243	4	1
IZ2 400-1600 - mezipólová přepážka	004671244	3, 4	1
LTBL 400-1000 - postranní blok, levý	004671245	3, 4	1
LTBR 400-1000 - postranní blok, pravý	004671246	3, 4	1
PR2 400-630 - dveřní příruba	004671449	3, 4	1

### Montážní moduly pro EB2, ED2 400 a EB2, ED2 630

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
NPF 400-630 3p - montážní modul (pevná část)	004671466	3	1
NPF 400-630 4p - montážní modul (pevná část)	004671467	4	1
NPI 400-630AF - 400A 3p - redukce montážního modulu	004671468	3	1
NPI 400-630AF - 400A 4p - redukce montážního modulu	004671469	4	1
NPI 400-630AF - 630A 3p - redukce montážního modulu	004671487	3	1
NPI 400-630AF - 630A 4p - redukce montážního modulu	004671488	4	1
SK3 400-630 3p - prodlužovací díl pevného modulu	004671470	3	set = 3 ks
SK4 400-630 4p - prodlužovací díl pevného modulu	004671471	4	set = 4 ks

- Pro 630A redukci je maximální jmenovitý proud 504A při 50°C a 535,5A při 30°C a 40°C

- základní konfigurace: pevná část modulu + redukce modulu

- prodlužovací díl pevného modulu se používá, když je pevná část modulu montována pod panel, nikoliv v normální instalaci

- pokud je použito další příslušenství, jsou vyžadovány příslušné zástrčky a sokety (PSPSS, PSHUV a PIO)

### Připojovací příslušenství pro EB2, ED2 800

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
ZB2 S800-630/3 - prodlužovací přípojnice - rovné	004672320	3	set = 3 ks
ZB2 S800-630/4 - prodlužovací přípojnice - rovné	004672321	4	set = 4 ks
ZB2 S800-800/3 - prodlužovací přípojnice - rovné	004672322	3	set = 3 ks
ZB2 S800-800/4 - prodlužovací přípojnice - rovné	004672323	4	set = 4 ks

## Příslušenství

## Motorové pohony pro EB2, ED2 800 a EB2, ED2 1000

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
MO2 800-1000, AC100-240V	004672324	3, 4	1
MO2 800-1000 DC24-48V	004672325	3, 4	1
MO2 800-1000 DC100-120V	004672326	3, 4	1

## Rukojeti pro EB2, ED2 800 a EB2, ED2 1000

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
RO2 800-1000 - rukojeť pro přímé ovládání (černá)	004672327	3, 4	1
RO2 800-1000 - rukojeť pro přímé ovládání (černá, na zámek)	004672328	3, 4	1
RO2 800-1000 - rukojeť pro přímé ovládání (červená)	004672329	3, 4	1
RO2 800-1000 - rukojeť pro přímé ovládání (červená, na zámek)	004672330	3, 4	1
RO2 800-1000 P - rukojeť pro montáž na panel (černá)	004672331	3, 4	1
RO2 800-1000 P - rukojeť pro montáž na panel (červená)	004672332	3, 4	1

Door mounted handle  
(door interlock handle)

## Mechanické blokování pro EB2, ED2 800 a EB2, ED2 1000

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
MS 800 3P - posuvné mech. blok. pro 3-pól (nelze použít MO a RO)	004672333	3	1
MS 800 4P - posuvné mech. blok. pro 4-pól (nelze použít MO a RO)	004672334	4	1
MLR 800-1000 - propojovací mech. blok., pravý (lze použít MO a RO)	004672335	3, 4	1
MLL 800-1000 3p - propojovací mech. blok., levý (lze použít MO a RO)	004672336	3	1
MLL 800-1000 4p - propojovací mech. blok., levý (lze použít MO a RO)	004672337	4	1
MW 800-1000 mech.- kabelové mech. blok. (lze použít MO a RO)	004672338	3, 4	1

Konfigurace pro propojovací mech. blok.: MLR (pravý) + MLL (levý) (3p nebo 4p - dle jističe)

Konfigurace pro kabelové mech. blok.: 2x MW\_mech. + MW\_kabel



MW\_kabel

## Kryty a jiné pro EB2, ED2 800 a EB2, ED2 1000

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
ZA2 400/1000 - ruční zámek	004671239	3, 4	1
PRS2 800-1000/3 - ochranný kryt, přední	004672339	3	1
PRS2 800-1000/4 - ochranný kryt, přední	004672340	4	1
IZ2 400-1600 - mezipólová přepážka	004671244	3, 4	1
LTBL 400-1000 - postranní blok, levý	004671245	3	1
LTBR 400-1000 - postranní blok, pravý	004671246	4	1



PRS2

## Montážní moduly pro EB2, ED2 800

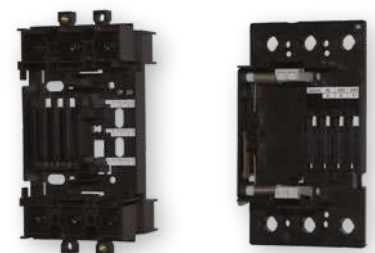
	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
NPF 800/3 3p AB - montážní modul (pevná část)	004672402	3	1
NPF 800/4 4p AB - montážní modul (pevná část)	004672404	4	1
NPI 800/3 3p - redukce montážního modulu	004672405	3	1
NPI 800/4 4p - redukce montážního modulu	004672406	4	1
ZB2 800/3 NPF - 3 ploché přípojnice pro mont. modul	004672407	3	set = 3 ks
ZB2 800/4 NPF - 4 ploché přípojnice pro mont. modul	004672408	4	set = 4 ks
PSPSS 800-1000AF - zástrčka pro pom. a výstražný spínač	004671491	3, 4	1
PSHUV 800-1000AF - zástrčka pro napět. a podpět. spoušť	004671492	3, 4	1

- základní konfigurace: pevná část modulu + redukce modulu

- prodlužovací díl pevného modulu se používá, když je pevná část modulu montována pod panel, nikoliv v normální instalaci

- pokud je použito další příslušenství, jsou vyžadovány příslušené zástrčky a sokety (PSPSS, PSHUV a PIO)

- "AB" je vhodné i pro přípojnice



NPF

NPI



Rukojeť pro přímé ovládání

**Motorové pohony pro EB2, ED2 1250 a EB2, ED2 1600**

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
MO2 1250-1600, AC240V	004672350	3, 4	1
MO2 1250-1600 DC24-48V	004672351	3, 4	1
MO2 1250-1600 DC100-110V	004672352	3, 4	1

**Rukojeti pro EB2, ED2 1250 a EB2, ED2 1600**

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
RO2 1250-1600 - rukojeť pro přímé ovládání (černá)	004672353	3, 4	1
RO2 1250-1600 - rukojeť pro přímé ovládání (černá, na zámek)	004672354	3, 4	1
RO2 1250-1600 - rukojeť pro přímé ovládání (červená)	004672355	3, 4	1
RO2 1250-1600 - rukojeť pro přímé ovládání (červená, na zámek)	004672356	3, 4	1
RO2 1250-1600 P - rukojeť pro montáž na panel (černá)	004672357	3, 4	1
RO2 1250-1600 P - rukojeť pro montáž na panel (červená)	004672358	3, 4	1

**Mechanické blokování pro EB2, ED2 1250**

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
MS 1250 3P - posuvné mech. blok. pro 3-pól (nelze použít MO a RO)	004672359	3	1
MS 1250 4P - posuvné mech. blok. pro 4-pól (nelze použít MO a RO)	004672360	4	1

**Montážní moduly pro EB2, ED2 1250**

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
NPF 1250/3 3p - montážní modul (pevná část)	004672411	3	1
NPF 1250/4 4p - montážní modul (pevná část)	004672412	4	1
NPI 1250/3 3p - redukce montážního modulu	004672413	3	1
NPI 1250/4 4p - redukce montážního modulu	004672414	4	1
1250A pomocná svorka	004672415	3, 4	1

- Jistič s montážním modulem musí být sestaven již ve výrobě.  
 - Lze použít maximálně 3 pomocné svorky, každá má 5 možných připojení



Ochranný kryt

**Příslušenství pro EB2, ED2 1250**

	Obj. kód	Póly	Balení [ks]
PRS2 1250/3 - ochranný kryt, přední	004672361	3	1
PRS2 1250/4 - ochranný kryt, přední	004672362	4	1
IZ2 400-1600 - mezipólová přepážka	004671244	3, 4	3/4

## Kompaktní výkonové jističe EB2

Produktová řada	Veličina	Jedn.	Podmínka	EB2 125				EB2 160	
				L	S	H	V	S	H
Model (typ)									
Počet pólů					3, 4		3	3, 4	
Jm. proudové hodnoty									
	$I_n$	(A)	50°C		20,32,50,			160	
					63,100,125				
Elektrické vlastnosti									
Jmenovité provozní napětí	$U_e$	(V)	AC 50/60 Hz	690	690	690	1100	690	690
			DC	250	250	250	-	250	250
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	(V)		800	800	800	1100	800	800
Jm. impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	(kV)		8	8	8	8	8	8
Max. vypínací schopnost (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cu}$	(kA)	1100V AC	-	-	-	4*/6**	-	-
			690V AC	-	6	6		7.5	7.5
			525V AC	8	22	25		25	25
			440V AC	15	25	50		25	50
			400/415V AC	25	36	65		36	65
			220/240V AC	35	50	85		65	85
			250V DC	25	25	40		40	40
Provozní vypínací schopnost (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cs}$	(kA)	1100V AC	-	-	-	4	-	-
	$I_{cs}$	(kA)	690V AC	-	6	6		7.5	7.5
			525V AC	6	22	22		25	25
			440V AC	12	25	25		25	25
			400/415V AC	19	36/30	36/33		36	36
			220/240V AC	27	50	85		65	85
			250V DC	19	19	40		40	40
Jmenovitá vypínací schopnost (NEMA)		(kA)	480V AC	8	22	25		22	25
			240VAC	35	50	85		65	85
Ochrana									
Nastavitelná tepelná i magnetická				■	■	■	■	■	■
Pevně nastavená tepelná i magnetická				■					
Mikroprocesorová (elektronická)									
Kategorie užití				A	A	A	A	A	A
Montáž									
Přední připojení				■	■	■	■	■	■
Připojení ploché přípojnice				•	•	•	•	•	•
Kabelové svorky				•	•	•	•	•	•
Zadní připojení				•	•	•	•	•	•
Montážní modul				•	•	•	•	•	•
Výtažná konstrukce				-	-	-	-	-	-
Montáž na DIN				•	•	•	•	•	•
Rozměry	h	(mm)		155	155	155	165		
	w	(mm)	3-pólové	90	90	90	105		
			4-pólové	120	120		140		
	d	(mm)		68	68	68	68		
Váha		(kg)	3-pólové	1.1	1.1	1.1	1.5		
			4-pólové	1.4	1.4		1.9		
Provoz									
Přímé rozpínání				■	■	■	■	■	■
Spínací funkce				■	■	■	■	■	■
Rukojeť - externí s volitelnou délkou / přímá otočná				•	•	•	•	•	•
Motorový pohon				•	•	•	•	•	•
Odolnost	Elektrická	cykly	415V AC	30000	30000			20000	
			1100V AC				1000		
	Mechanická	cykly		30000	30000		7000	30000	
Normy				IEC 60947-2, EN 60947-2					

■ Standartně • Volitelné - Nedostupné

\*20, 32A

\*\*50, 63, 100, 125A

Produktová řada	Veličina	Jedn.	Podmínka	EB2 250				EB2 250	
Model (typ)				L	S	H	V	LE	E
Počet pólů				3,4			3	3,4	
Jm. proudové hodnoty									
	$I_n$	(A)	50°C	200, 250			160, 250	40, 125, 160, 250	
Elektrické vlastnosti									
Jmenovité provozní napětí	$U_e$	(V)	AC 50/60 Hz	690	690	690	1100	690	690
			DC	250	250	250	-	-	-
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	(V)		800	800	800	1100	800	800
Jm. impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	(kV)		8	8	8	8	8	8
Max. vypínací schopnost (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cu}$	(kA)	1100V AC	-	-	-	6	-	-
			690V AC	-	7.5	7.5	-	7,5	20
			525V AC	10	25	25	-	25	35
			440V AC	15	25	50	-	25	50
			400/415V AC	25	36	65	-	36	70
			220/240V AC	35	65	85	-	65	125
			250V DC	25	40	40	-	-	-
Provozní vypínací schopnost (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cs}$	(kA)	1100V AC	-	-	-	4	-	-
			690V AC	-	7.5	7.5	-	7,5	15
			525V AC	7.5	25	25	-	25	35
			440V AC	12	25	25	-	25	50
			400/415V AC	19	36	36	-	36	70
			220/240V AC	27	65	85	-	65	125
			250V DC	19	40	40	-	-	-
Jmenovitá vypínací schopnost (NEMA)		(kA)	480V AC	10	22	25	-	25	35
			240VAC	35	65	85	-	65	125
Jm. krátkodobý výdržný proud	$I_{cw}$	(kA)	0.3 s	-	-	-	-	-	-
Ochrana									
Nastavitelná tepelná i magnetická				■	■	■	-	-	-
Pevně nastavená tepelná i magnetická							-	-	-
Mikroprocesorová (elektronická)							■	■	
Kategorie užití				A	A	A	A	A	A
Montáž									
Přední připojení				■	■	■	■	■	■
Připojení ploché přípojnice				•	•	•	•	•	•
Kabelové svorky				•	•	•	•	•	•
Zadní připojení				•	•	•	•	•	•
Montážní modul				•	•	•	•	•	•
Výtažná konstrukce				-	-	-	-	-	-
Montáž na DIN				-	-	-	-	-	-
Rozměry	h	(mm)		165	165	165	165	165	165
	w	(mm)	3-pólové	105	105	105	105	105	105
		(mm)	4-pólové	140	140	140	140	140	140
	d	(mm)		68	68	68	103	103	103
Váha		(kg)	3-pólové	1.5	1.5	1.5	2.3	2.5	2.5
			4-pólové	1.9	1.9	1.9	3.1	3.3	3.3
Provoz									
Přímé rozpínání				■	■	■	■	■	■
Spínací funkce				■	■	■	■	■	■
Rukojeť - externí s volitelnou délkou / přímá otočná				•	•	•	•	•	•
Motorový pohon				•	•	•	•	•	•
Odolnost	Elektrická	cykly	415V AC	10000	10000	10000	10000	10000	10000
			1100V AC						
	Mechanická	cykly		30000	30000	70000	30000	30000	30000
Normy	IEC 60947-2, EN 60947-2								

■ Standartně • Volitelné - Nedostupné

## Technická data

Produktová řada	Veličina	Jedn.	Podmínka	EB2 400		EB2 400		EB2 630		
Model (typ)				L	S	E, LCD	HLCD	LE, LLCD	E, LCD	HE
Počet pólů				3, 4	3, 4	3, 4	4	3, 4	3, 4	3, 4
Jm. proudové hodnoty										
	$I_n$	(A)	50°C	250, 400	250, 400	250, 400		630	630	630
Elektrické vlastnosti										
Jmenovité provozní napětí	$U_e$	(V)	AC 50/60 Hz	525	690	690	690	690*	690*	690*
			DC	250	250	-	-	-	-	-
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	(V)		800	800	800	800	800	800	800
Jm. impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	(kV)		8	8	8	8	8	8	8
Max. vypínací schopnost (IEC, JIS, AS/NZS)										
	$I_{cu}$	(kA)	690V AC	-	20	20	20	10*	20*	20*
			525V AC	15	30	30	30	15	30	30
			440V AC	22	45	45	65	25	45	65
			400/415V AC	25	50	50	70	36	50	70
			220/240V AC	35	85	85	100	50	85	100
			250V DC	25	40	-	-	-	-	-
Provozní vypínací schopnost (IEC, JIS, AS/NZS)										
	$I_{cs}$	(kA)	690V AC	-	15	15	15	10*	15*	15*
			525V AC	15	30	30	30	15	30	30
			440V AC	22	45	45	50	25	45	50
			400/415V AC	25	50	50	50	36	50	50
			220/240V AC	35	85	85	85	50	85	85
			250V DC	19	40	-	-	-	-	-
Jmenovitá vypínací schopnost (NEMA)										
		(kA)	480V AC	15	25	25	30	15	25	30
			240VAC	35	85	85	100	50	85	100
Jm. krátkodobý výdržný proud	$I_{cw}$	(kA)	0.3 s	-	-	5	5	-	-	-
Ochrana										
Nastavitelná tepelná i magnetická				■	■					
Pevně nastavená tepelná i magnetická										
Mikroprocesorová (elektronická)						■	■	■	■	■
Kategorie užití				A	A	B	B	A	A	A
Montáž										
Přední připojení				■	■	■	■	■	■	■
Připojení ploché přípojnice				•	•	•	•	•	•	•
Kabelové svorky				•	•	•	•	-	-	-
Zadní připojení				•	•	•	•	-	-	-
Montážní modul				•	•	•	•			
Výtažná konstrukce				•	•	•	•	-	-	-
Montáž na DIN				-	-	-	-	-	-	-
Rozměry										
	h	(mm)		260	260	260	260	260	260	260
	w	(mm)	3-pólové	140	140	140	-	140	140	140
		(mm)	4-pólové	185	185	185	185	185	185	185
	d	(mm)		103	103	103	103	103	103	103
Váha										
		(kg)	3-pólové	4.2	4.2	4.3	-	5.0	5.0	5.0
			4-pólové	5.6	5.6	5.7	5.7	6.5	6.5	6.5
Provoz										
Přímé rozpínání				■	■	■	■	■	■	■
Spinací funkce				■	■	■	■	■	■	■
Rukojeť - externí s volitelnou délkou / přímá otočná				•	•	•	•	•	•	•
Motorový pohon				•	•	•	•	•	•	•
Odolnost										
	Elektrická	cykly	415V AC	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
	Mechanická	cykly		15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
Normy				IEC 60947-2, EN 60947-2						

■ Standartně • Volitelné - Nedostupné

\* MCCB nelze použít v sítích IT při tomto napětí.

Produktová řada	Veličina	Jedn.	Podmínka	EB2 800			EB2 800			EB2 1000		EB2 1250		EB2 1600	
Model (typ)				L	S	H	LE	E	HE	LE	E	LE	E	LE	E
Počet pólů				3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
Jm. proudové hodnoty															
	$I_n$	(A)	50°C	630, 800	630, 800	630, 800	800	800	800	1000	1000	1250	1250	1600	1600
Elektrické vlastnosti															
Jmenovité provozní napětí	$U_e$	(V)	AC 50/60 Hz	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
			DC	250	250	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	(V)		800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Jm. impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	(kV)		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Max. vypínací schopnost (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cu}$	(kA)	690V AC	10*	20*	25*	20*	25*	25*	20*	25*	20*	25*	20*	45*
			525V AC	15*	30	45	30	35	40	30	45	30	45	30	65
			440V AC	30	50	65	50	65	125	45	65	45	65	45	85
			400/415V AC	36	50	70	50	70	125	50	70	50	70	50	100/85
			220/240V AC	50	85	100	85	100	150	85	100	85	100	85	125
			250V DC	50	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Provozní vypínací schopnost (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cs}$	(kA)	690V AC	10*	20*	20*	20*	20*	20*	15*	20*	15*	20*	15*	34*
			525V AC	15*	30	34	30	30	34	23	34	23	34	23	50
			440V AC	30	50	50	50	50	94	34	50	34	50	34	65
			400/415V AC	36	50	50	50	50	94	38	50	38	50	38	75/65
			220/240V AC	50	85	75	85	75	150	65	75	65	75	65	94
			250V DC	50	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jmenovitá vypínací schopnost (NEMA)		(kA)	480V AC	15	30	45	30	35	40	30	45	30	45	30	65
			240V AC	50	85	100	85	100	150	85	100	85	100	85	125
Jm. krátkodobý výdržný proud	$I_{cw}$	(kA)	0,3 sec	-	-	-	10	10	10	-	-	15	15	20	20
Ochrana															
Nastavitelná tepelná i magnetická				■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pevně nastavená tepel. i magn.				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mikroprocesorová (elektronická)				-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kategorie užití				A	A	A	B	B	B	A	A	B	B	B	B
Montáž															
Přední připojení				■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
Připojení ploché přípojnice				•	•	•	•	•	■	■	■	■	■	■	■
Kabelové svorky				•	•	•	-	-	-	-	•	-	-	-	-
Zadní připojení				•	•	•	-	-	•	•	-	-	-	•	•
Montážní modul				•	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-
Výtažná konstrukce				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Montáž na DIN				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rozměry	h	(mm)		273	273	273	273	273	273	273	273	370	370	370	370
	w	(mm)	3-pólové	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
		(mm)	4-pólové	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
	d	(mm)		103	103	103	103	103	140	103	103	120	120	140	140
Váha		(kg)	3-pólové	8,5	8,5	8,5	9,1	9,1	12,3	11	11	19,8	19,8	27	27
			4-pólové	11,5	11,5	11,5	12,3	12,3	14,8	14,8	14,8	25	25	35	35
Provoz															
Přímé rozpinání				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Spínací funkce				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rukojeť - externí s volitelnou délkou / přímá otočná				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Motorový pohon				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Odolnost	Elektrická	cykly	690	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2000	2000
	Mech.	cykly		10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	5000	5000	5000	5000
Normy	IEC 60947-2, EN 60947-2														

■ Standartně • Volitelné - Nedostupné

\* MCCB nelze použít v sítích IT při tomto napětí.



## Technická data

Produktová řada	Veličina	Jedn.	Podmínka	EB2R	EB2R
Model (typ)				125L	250L
Počet pólů				3, 4	3, 4
<b>Jm. proudové hodnoty</b>					
	$I_n$	(A)	50°C	20, 32, 50	160, 250
				63, 100, 125	
<b>Elektrické vlastnosti</b>					
Jmenovité provozní napětí	$U_e$	(V)	AC 50/60 Hz	525	525
Jm. impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	(kV)		8	8
Max. vypínací schopnost (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cu}$	(kA)	525V AC	8	10
			440V AC	15	15
			400/415V AC	25	25
			220/240V AC	35	35
Provozní vypínací schopnost (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cs}$	(kA)	525V AC	6	7.5
			440V AC	12	12
			400/415V AC	19	19
			220/240V AC	27	27
<b>Ochrana</b>					
Nastavitelná tepelná i magnetická				■	■
Typ reziduální ochrany - Typ A				■	■
Kategorie užití				A	A
<b>Montáž</b>					
Přední připojení				■	■
Připojení ploché přípojnice				•	•
Kabelové svorky				•	•
Zadní připojení				•	•
Montážní modul				-	-
Montáž na DIN				•	-
Rozměry	h	(mm)		155	165
	w	(mm)	3-pólové	90	105
			4-pólové	120	140
	d	(mm)		68	68
Váha		(kg)	3-pólové	1.1	1.5
			4-pólové	1.4	1.9
<b>Provoz</b>					
Přímé rozpínání				■	■
Spínací funkce				■	■
Rukojeť - externí s volitelnou délkou / přímá otočná				•	•
Mechanické blokování				-	-
Motorový pohon				•	•
Odolnost	Elektrická	cykly	440V AC	30000	30000
	Mechanická	cykly		30000	30000
Normy	IEC 60947-2, EN 60947-2				

■ Standartně • Volitelné - Nedostupné

Produktová řada	Veličina	Jedn.	Podmínka	EB2 400		EB2 800	
Model (typ)				LF	SF	LF	LF
Počet pólů				3	3, 4	3, 4	
<b>Jm. proudové hodnoty</b>							
	$I_n$	(A)	50°C	400 (45°C)	400 (45°C)	630 (45°C)	800 (45°C)
<b>Elektrické vlastnosti</b>							
Jmenovité provozní napětí	$U_c$	(V)	AC 50/60 Hz	690	690	690	690
			DC	250	250	250	250
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	(V)		690	690	690	690
Jm. impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	(kV)		8	8	8	8
Max. vypínací schopnost (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cu}$	(kA)	3,817	10	15	10	10
			525V AC	15	22	15	15
			440V AC	22	30	30	30
			400/415V AC	25	36	36	36
			220/240V AC	35	50	50	50
			250V DC	35	40	50	50
Provozní vypínací schopnost (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cs}$	(kA)	690V AC	10	15	10	10
			525V AC	15	22	15	15
			440V AC	22	30	30	30
			400/415V AC	25	36	36	36
			220/240V AC	35	50	50	50
			250V DC	35	40	50	50
Jmenovitá vypínací schopnost (NEMA)		(kA)	480V AC 240VAC				
<b>Jm. krátkodobý výdržný proud</b>							
<b>Ochrana</b>							
Pevně nastavená tepelná / nastavitelná magnetická				-	■		
Pevně nast. tepelná i magn.				■		-	-
Mikroprocesorová (elektronická)				-	-	-	-
Kategorie užití				A	A	A	A
<b>Montáž</b>							
Přední připojení				■	■	-	-
Připojení ploché přípojnice				•	•	■	■
Kabelové svorky				•	•	•	•
Zadní připojení				•	•	•	•
Montážní modul				•	•	•	•
Výtažná konstrukce						-	-
Montáž na DIN				-	-	-	-
Rozměry	h	(mm)		260	260	273	273
	w	(mm)	3-pólové	140	140	210	210
		(mm)	4-pólové	-	185	280	280
	d	(mm)		103	103	103	103
Váha		(kg)	3-pólové	4,2	4,2	8	8,5
		4-pólové	-	5,6	11	11,5	
<b>Provoz</b>							
Přímé rozpínání				■	■	■	■
Spínací funkce				■	■	■	■
Rukojeť - externí s volitelnou délkou / přímá otočná				•	•	•	•
Motorový pohon				•	•	•	•
Odolnost	Elektrická	cykly	415V AC	4500	4500	4000	4000
	Mech.	cykly		15000	15000	10000	10000
Normy	IEC 60947-2, EN 60947-2						

■ Standartně • Volitelné - Nedostupné

## Nízkonapěťové výkonové vypínače ETIBREAK ED2

Produktová řada	desc.	Jedn.	Podmínka	ED2	ED2	ED2	ED2	ED2	ED2	ED2	ED2	ED2	
Model (typ)				125	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	
Počet pólů				3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	
Jm. proudové hodnoty													
	$I_n$	(A)		125	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	
Elektrické vlastnosti													
Jmenovité provozní napětí	$U_e$	(V)	AC 50/60 Hz	690	690	690	690	690	690	690	690	690	
			DC	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	(V)		800	800	800	800	800	800	800	800	800	
Jm. impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	(kV)		8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Jm. spínací schopnost	$I_{cm}$	(kA peak)		3,6	6	6	9	9	17	17	32	45	
Jm. krátkodobý výdržný proud	$I_{cw}$	(kA rms)	0.3s	2	3	3	5	5	10	10	10	10	
			AC	AC-23A	AC-23A	AC-23A	AC-23A	AC-23A	AC-23A	AC-23A	AC-23A	AC-23A	
			DC	DC-22A	DC-22A	DC-22A	DC-22A	DC-22A	DC-22A	DC-22A	DC-22A	DC-22A	
Montáž													
Přední připojení				■	■	■	■	■	■	-	-	-	
Připojení ploché přípojnice				•	•	•	•	•	•	■	■	•	
Kabelové svorky				•	•	•	•	•	-	-	-	-	
Zadní připojení				•	•	•	•	•	•	•	•	■	
Montážní modul				•	•	•	•	•	•	-	•	-	
Výtažná konstrukce				•	•	•	•	•	•	-	•	•	
Montáž na DIN				•	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rozměry													
	h	(mm)		155	165	165	260	260	273	273	370	370	
	w	(mm)	3-pólové	90	105	105	140	140	210	210	210	210	
		(mm)	4-pólové	120	140	140	185	185	280	280	280	280	
	d	(mm)		68	68	68	103	103	103	103	120	140	
Váha													
		(kg)	3-pólové	1.1	1.5	1.5	4.2	4.4	8,5	10,4	18,2	24,9	
			4-pólové	1.4	1.9	1.9	5.6	5.8	11,5	14,0	23,4	32,9	
Provoz													
Přímé rozpínání				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Spínací funkce				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Rukojeť - externí s volitelnou délkou / přímá otočná				•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Motorový pohon				•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Odolnost													
	Elektr.	cykly	415V AC	30000	10000	10000	4500	4500	4000	4000	4000	2000	
	Mech.	cykly		30000	30000	30000	15000	15000	10000	10000	5000	5000	
Normy													
				IEC 60947-2, EN 60947-2						IEC 60947-3, EN 60947-3			

## Nastavení a charakteristiky tepelných a magnetických spouští

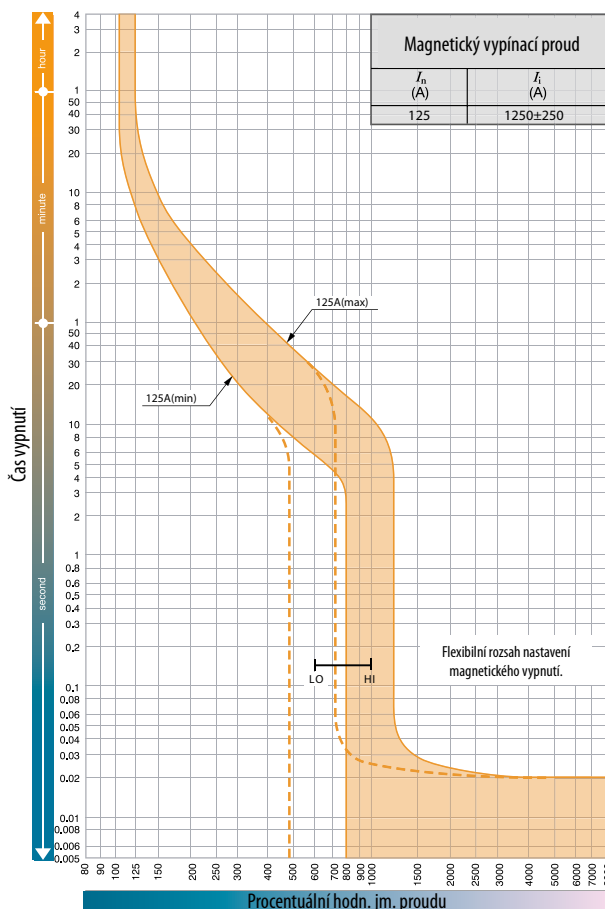
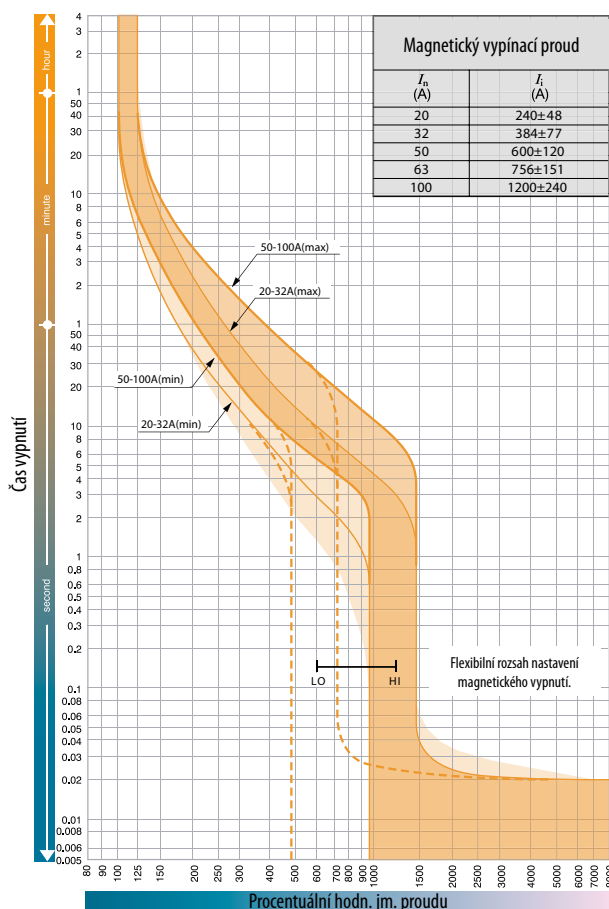
### Tepelná spoušť (proti přetížení)

Kompaktní výkonové jističe mají velmi širokou možnost nastavení tepelné spouště, jednu z největších na trhu. Jmenovitý proud spouště  $I_t'$  lze plynule nastavit v rozsahu 63% - 100% jmenovitého proudu  $I_n$ . Zařízení má 3 hlavní body kalibrace vyznačené na 63%, 80% a 100%.

### Magnetická spoušť (proti zkratu)

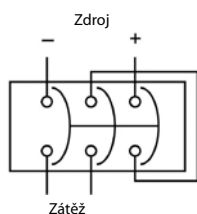
Nastavení charakteristiky magnetické spouště umožňuje nakonfigurovat ochranu proti zkratu podle příslušné zátěže a napájecí charakteristice, například záběrový proud motoru, nebo zkratový proud generátoru.

### Vypínací charakteristiky EB2 125

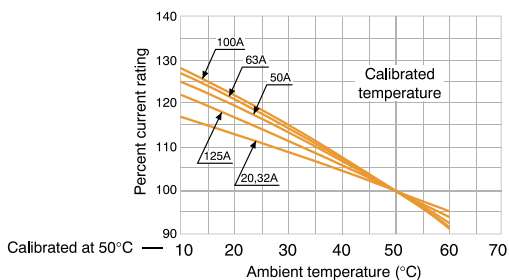


### Speciální aplikace tepelně-magnetických MCCB

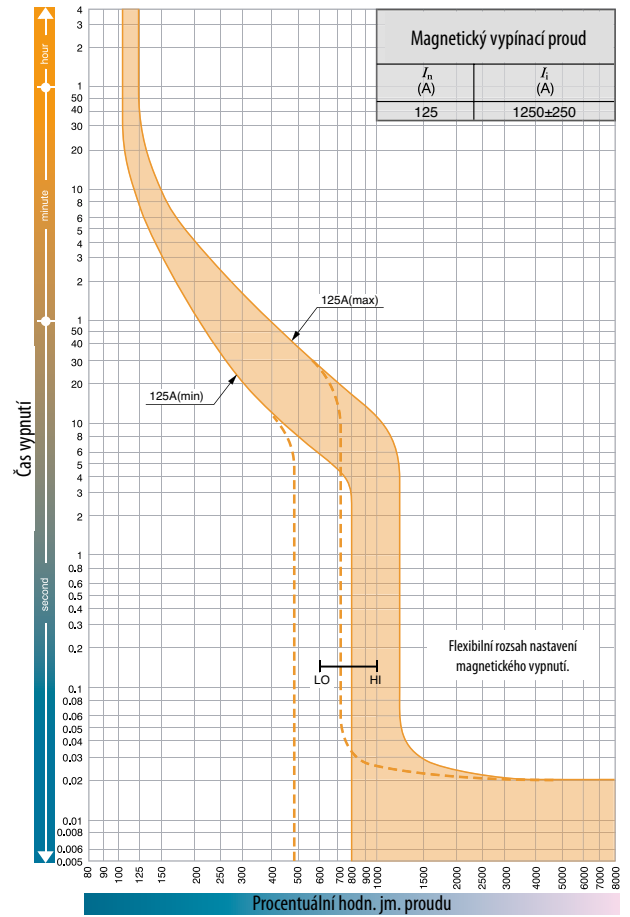
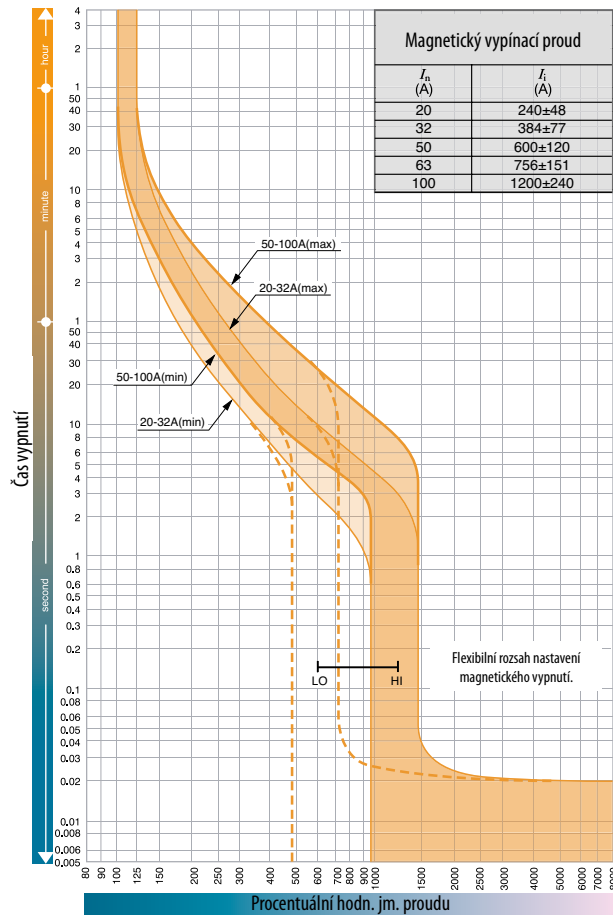
Všechny základní typy tepelně-magnetických MCCB lze použít až do 250 V DC.



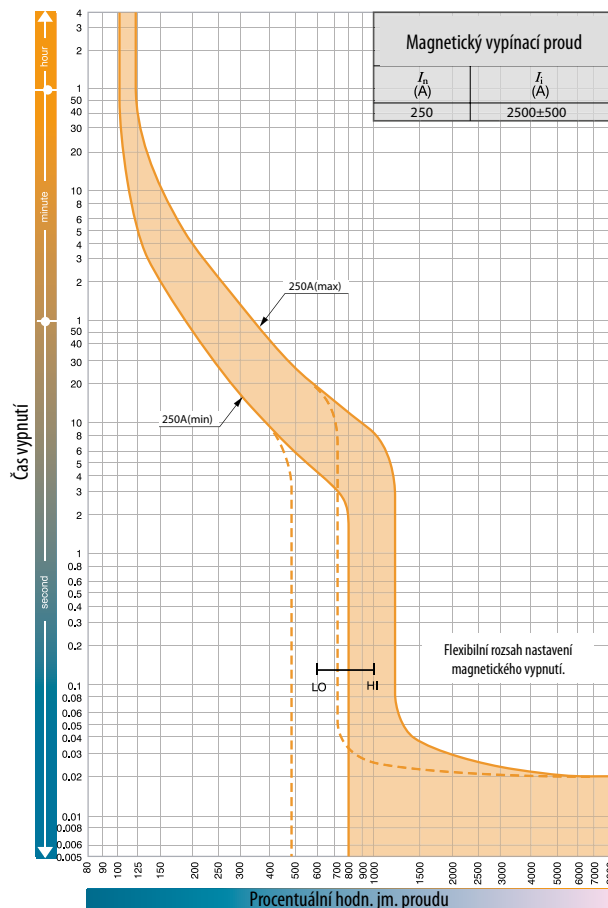
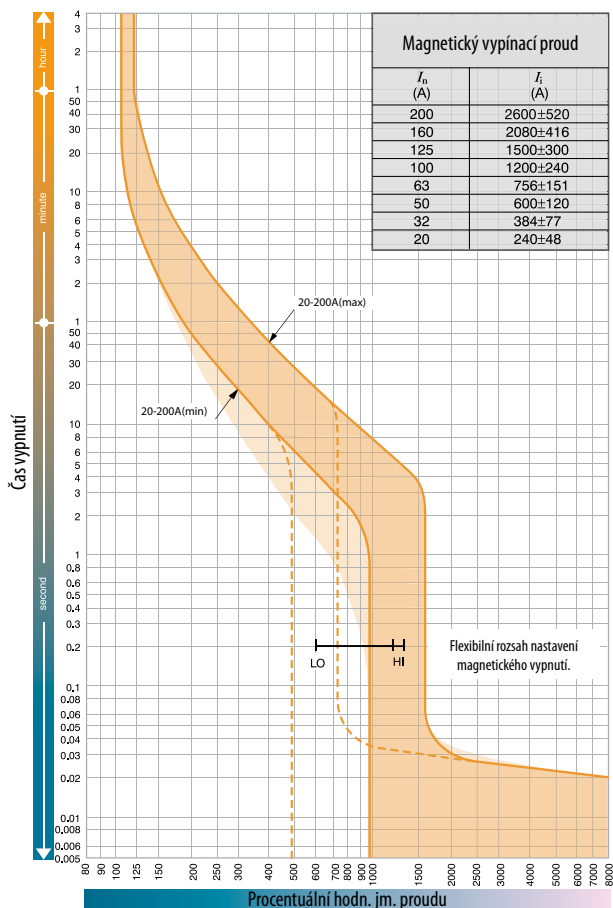
### Korekční křivka pro okolní teploty



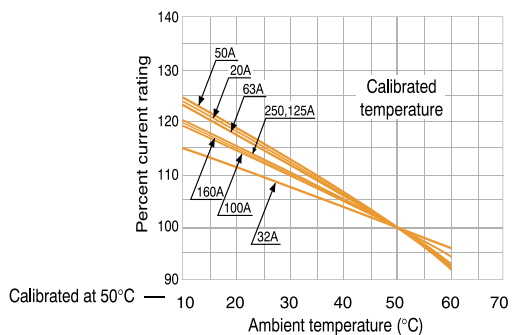
### Vypínací charakteristiky EB2 125 1000V



### Vypínací charakteristiky EB2 160 a EB2 250

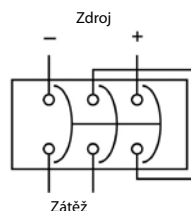


### Korekční křivka pro okolní teploty

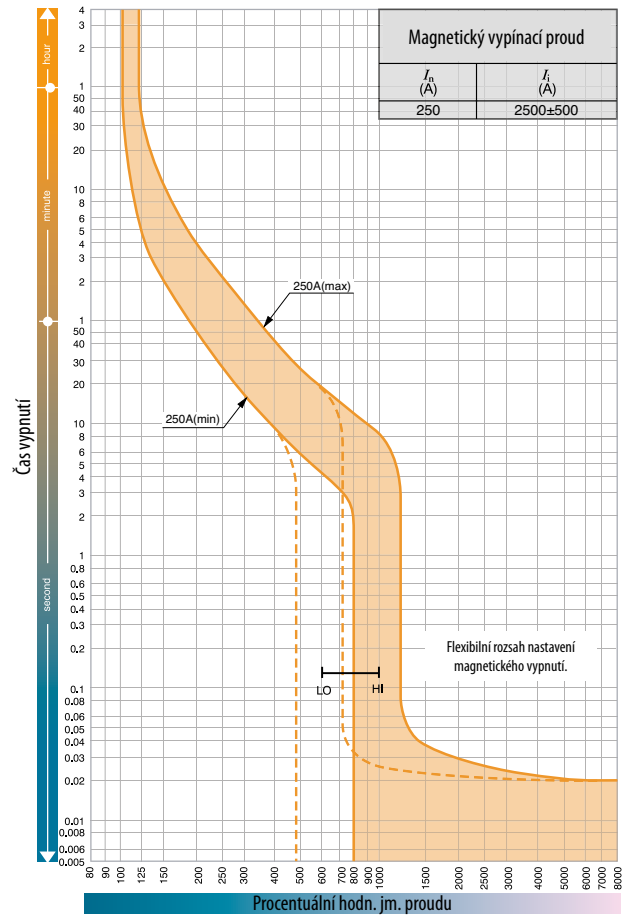
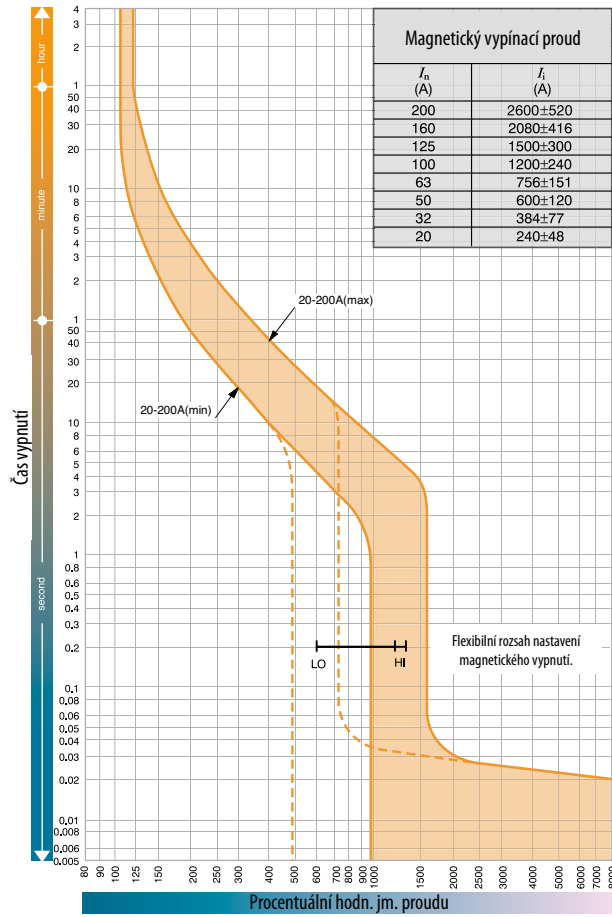


### Speciální aplikace tepelně-magnetických MCCB

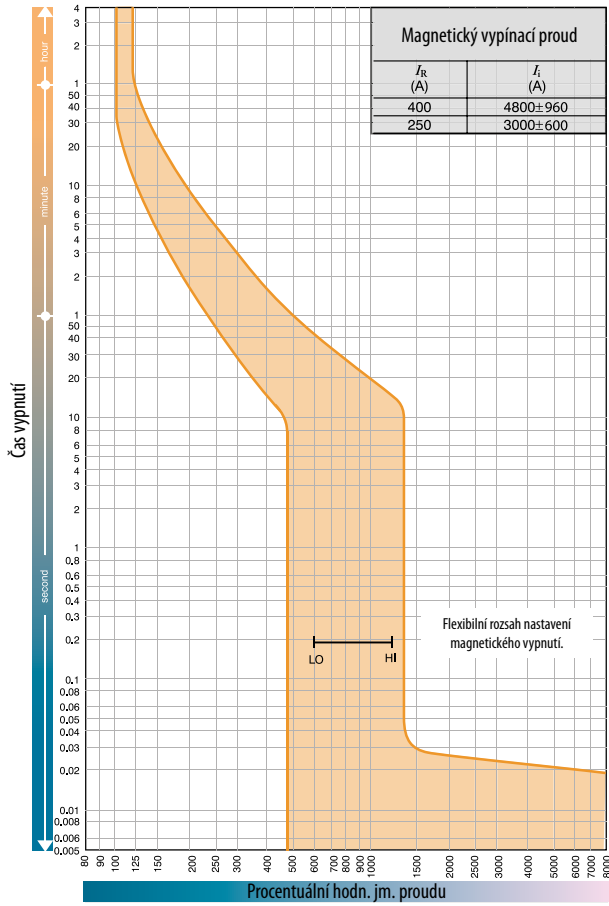
Všechny základní typy tepelně-magnetických MCCB lze použít až do 250 V DC.



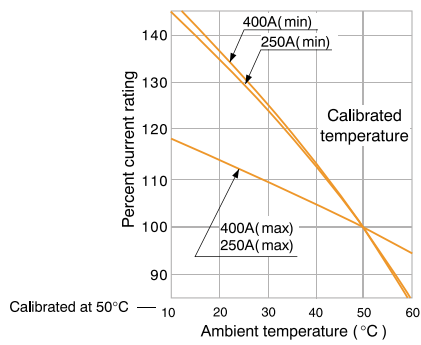
### Vypínací charakteristiky EB2 250 1000V



Vypínací charakteristiky  
EB2 400

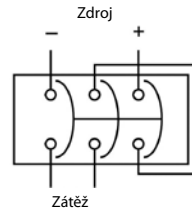


Korekční křivka pro okolní teploty



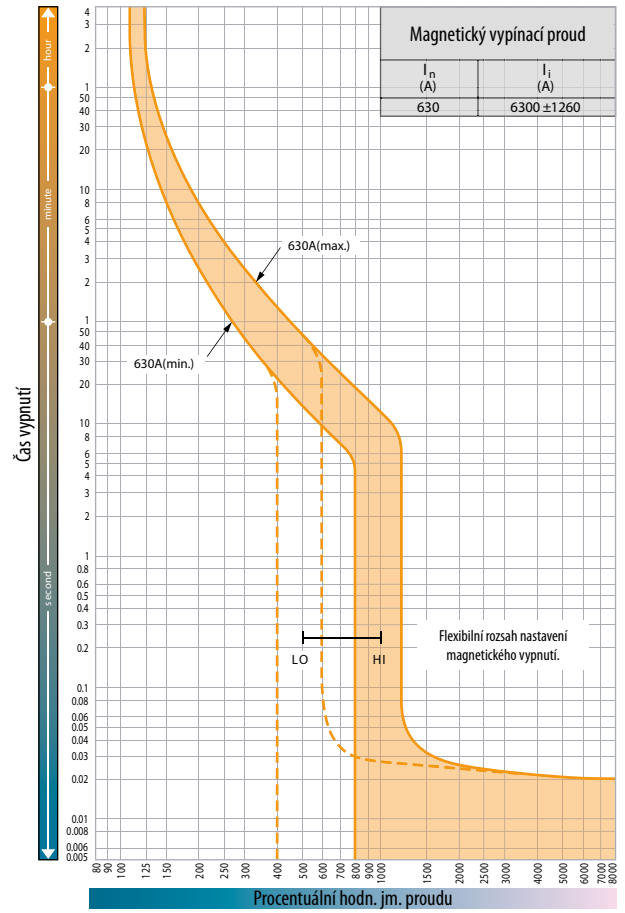
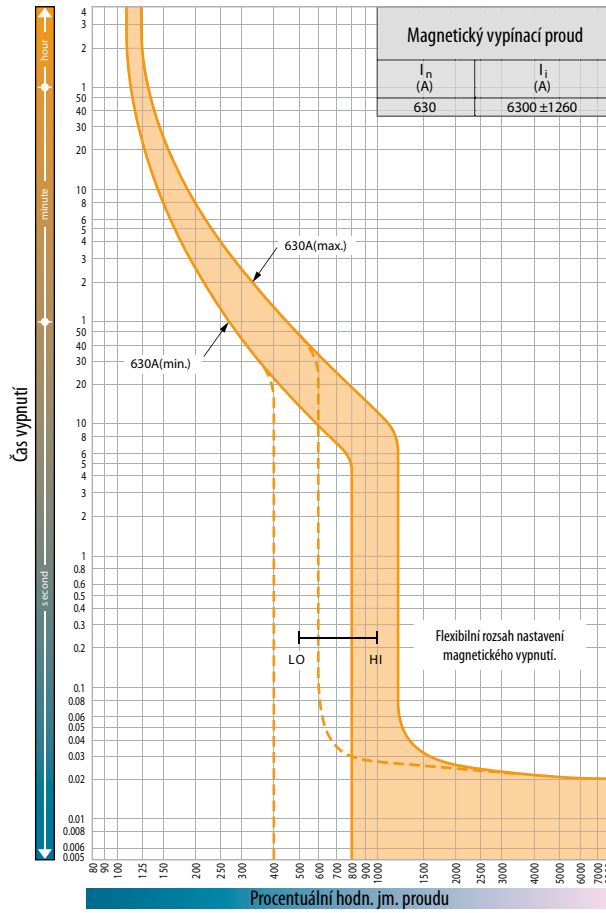
Speciální aplikace tepelně-magnetických MCCB

Všechny základní typy tepelně-magnetických MCCB lze použít až do 250 V DC.

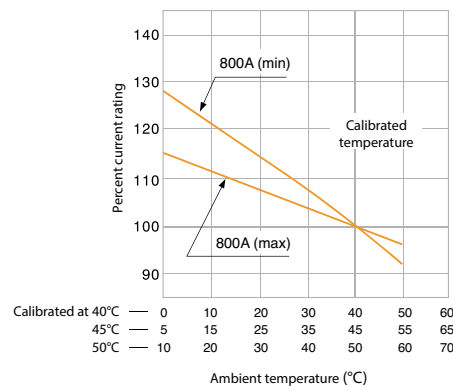




### Vypínací charakteristiky EB2 630 a EB2 800

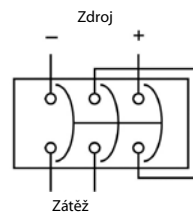


### Korekční křivka pro okolní teploty

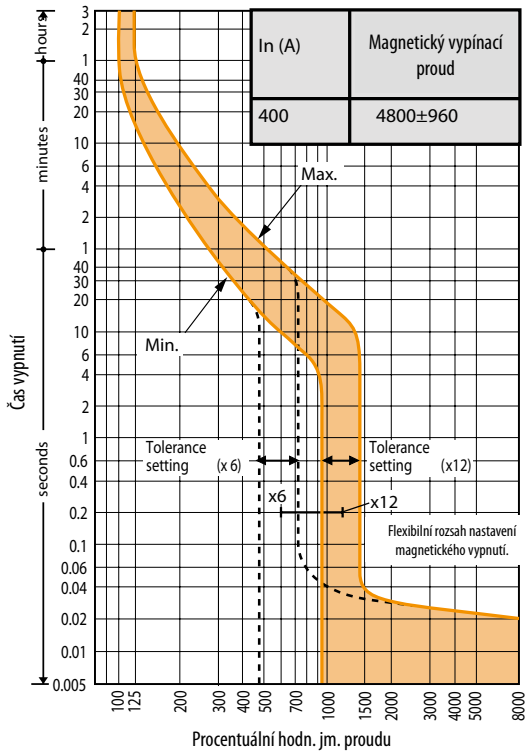


### Speciální aplikace tepelně-magnetických MCCB

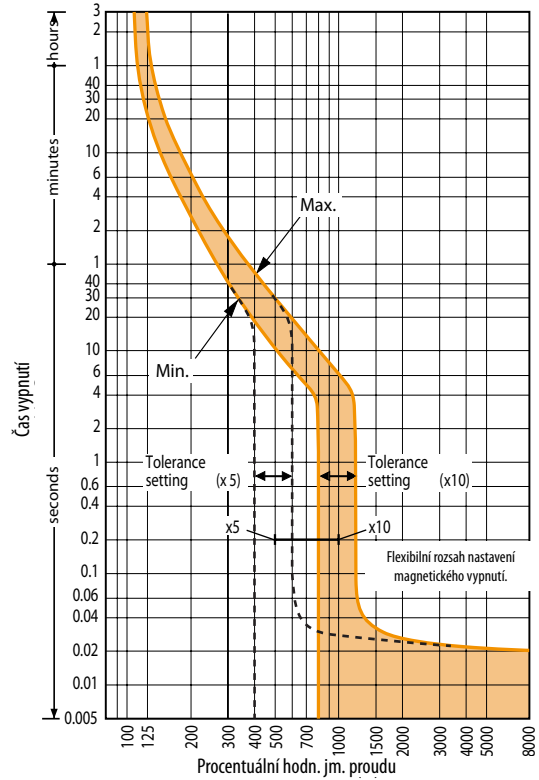
Všechny základní typy tepelně-magnetických MCCB lze použít až do 250 V DC.



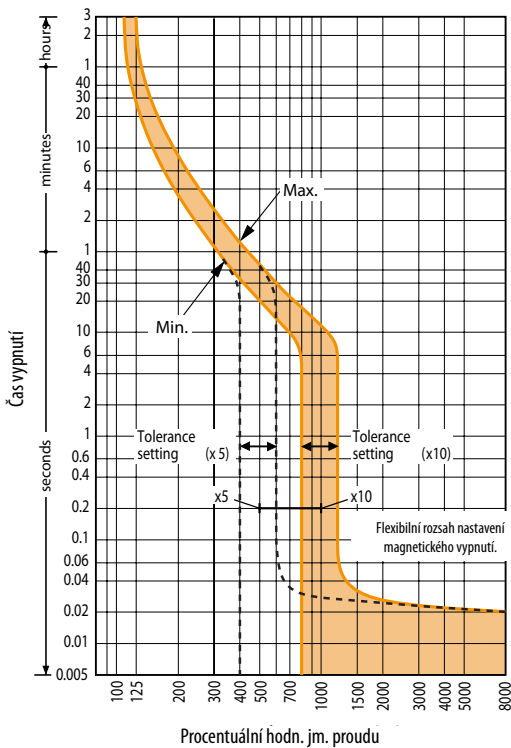
Vypínací charakteristiky  
EB2 400 SF



Vypínací charakteristiky  
EB2 800/LF 630A



Vypínací charakteristiky  
EB2 800/LF 800A

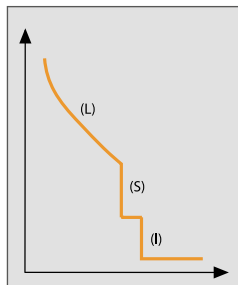


## Mikroprocesorově (elektronicky) řízené kompaktní výkonové jističe EB2

Kompaktní jističe EB2 ve velikostech 250 až 1600 jsou dostupné s mikroprocesorovou spouští. Dostupné jmenovité proudové hodnoty jsou 40A, 125A, 160A, 250A, 400A, 630A, 800A, 1000A, 1250A and 1600A. Nabízejí vynikající flexibilitu vzhledem k tomu, že jejich možnost nastavení charakteristiky je velmi široká. Spoušť proti přetížení lze nastavit v rozsahu 0.4 - 1.0 x  $I_n$ .

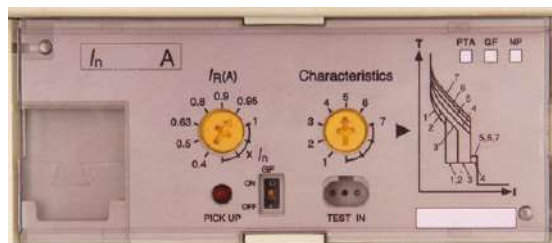


Výběr přednastavené charakteristiky u jističe EB2 400A s elektronickým řízením.



Charakteristika elektronické ochrany

Každá elektronická ochranná jednotka u EB2 obsahuje ochranu proti přetížení (L), zpožděnou ochranu proti zkratu (S) a okamžitou zkratovou ochranu (I) v základní konfiguraci.



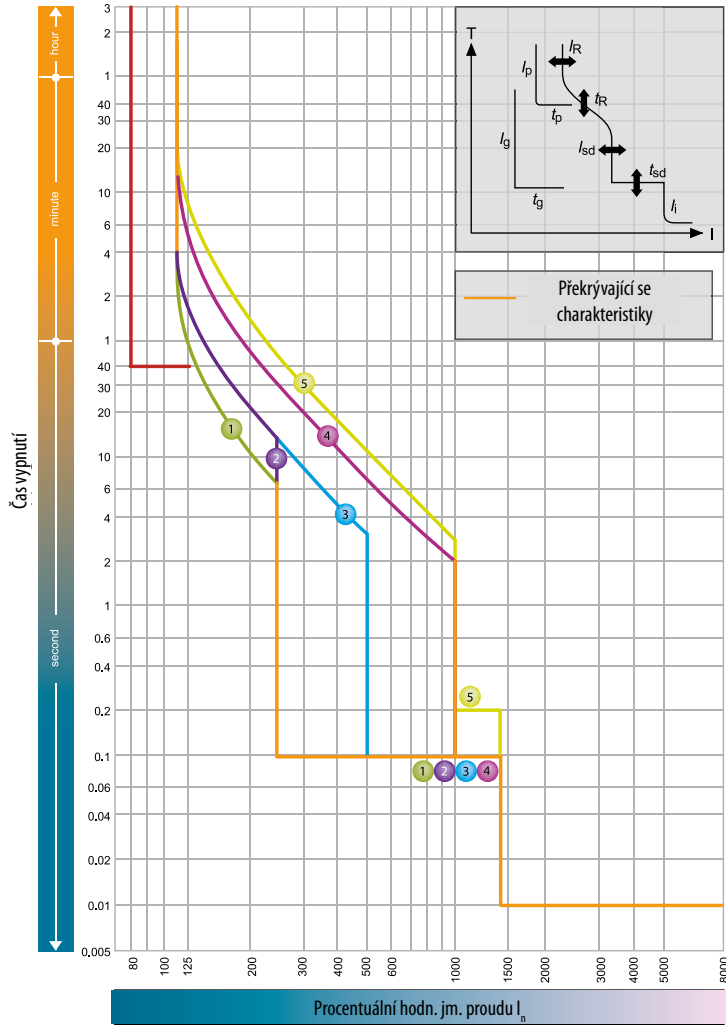
### Otočné přepínače pro nastavení hodnot

Levým přepínačem se nastavuje jmenovitý proud spouště. Pravý přepínač slouží k výběru požadované charakteristiky. Jednotlivé hodnoty nastavení levého a pravého přepínače jsou podrobně popsány v tabulkách pod časovými charakteristikami jednotlivých velikostí jističů.

#### Odchyly vypínacích charakteristik

Charakteristika		Tolerance
Dlouhé zpoždění (LTD)	$t_R$	+/- 20%
Krátké zpoždění (STD)	$I_{sd}$	+/- 15%
	$t_{sd}$	Celkový čas vychladnutí +50ms, čas pro reset - 20ms
Instantaneous (INST)	$I_1$	+/- 20%

EB2 250 LE & E



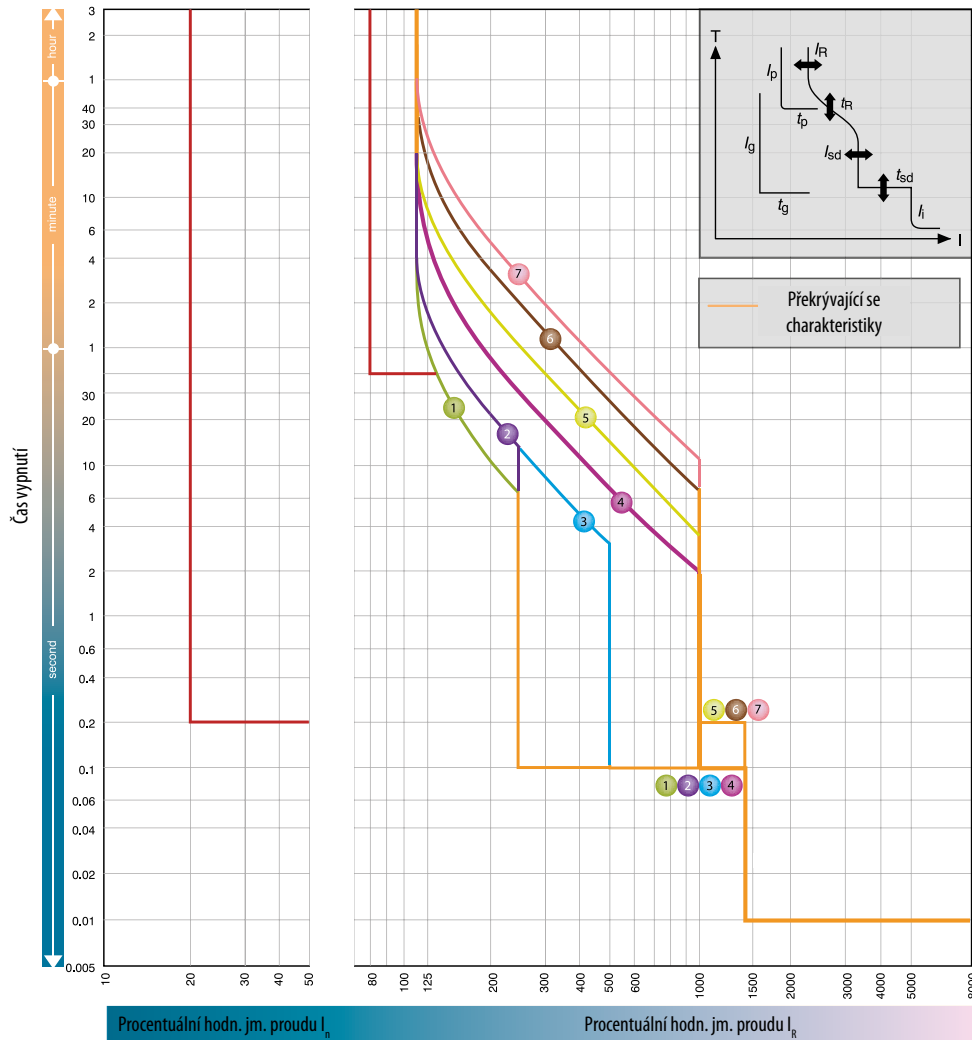
$I_n = 40, 125, 160, 250$

$I_n$ (A)								
LTD vybavovací proud $I_R$	$xI_n$	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0

Standard	Charakteristika		Číslo					
	LTD	Index $t_R$	Index (s)	1	2	3	4	5
STD	Index $I_{sd}$	Index $xI_n$		@ 200 % $xI_n$		@ 200 % $xI_n$		
	Index $t_{sd}$	Index (s)		2,5	5	10		
INST	Index $I_i$	Index $xI_n$		0,1				0,2
				14 (Max: 13 x $I_n$ ) Pozn. (1)				

Pozn.: (1)  $I_i$  max. = 12 x  $I_n$ .

EB2 400 E, LCD, HLCD



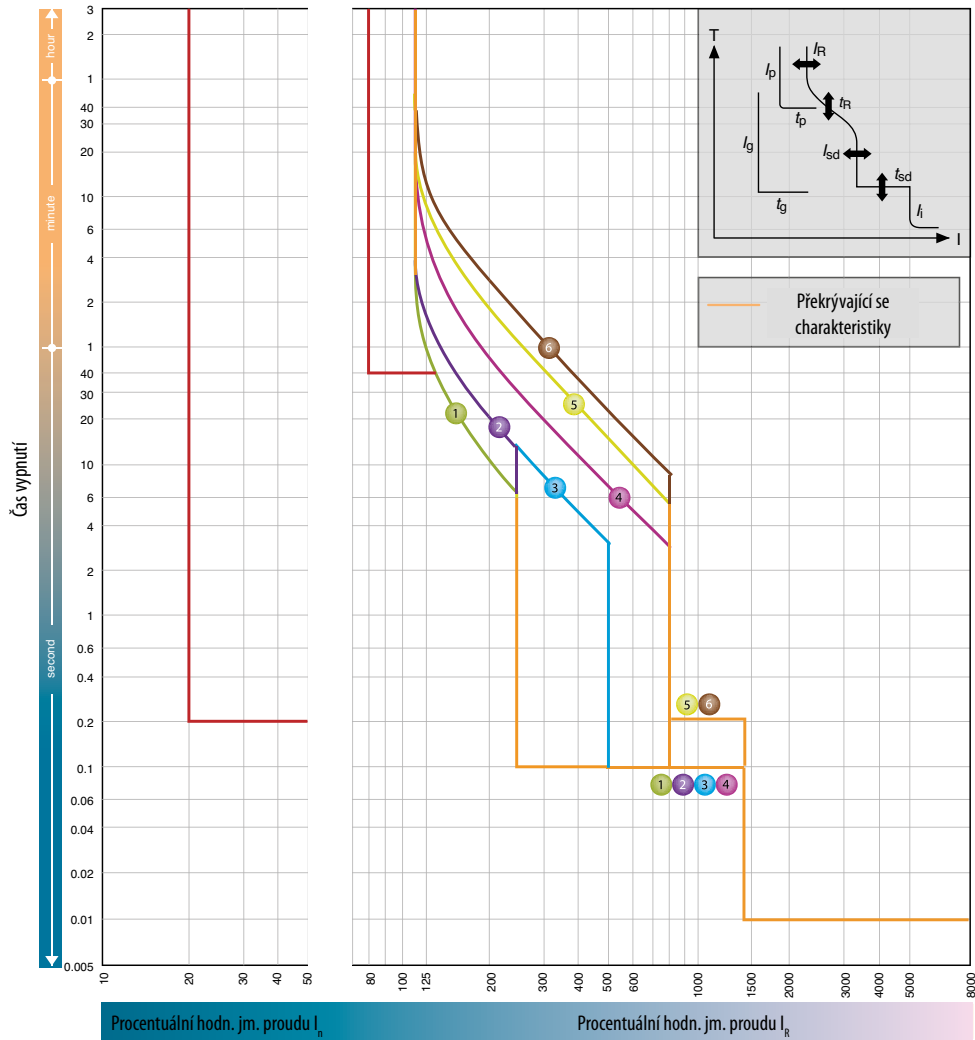
$I_n = 250^*, 400$

$I_R$ (A)		0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0
LTD Vybavovací proud	$x I_n$							

	Charakteristika	No.	1	2	3	4	5	6	7	
			Standard	LTD	Index $t_{tr}$	Index (s)	11	21	21	5
			@ 200 % x $I_R$			@ 600 % x $I_R$				
	STD	Index $I_{sd}$	Index $x I_R$	2.5	5	10				
		Index $t_{sd}$	Index (s)	0.1			0.2			
	INST	Index $I_i$	Index $x I_R$	14 (Max: 13 x $I_n$ )**						
Option	PTA	Index $I_p$	Index $x I_R$	0,8						
		Index $t_p$	Index (s)	40						
	GF	Index $I_g$	Index $x I_n$	0,2						
		Index $t_g$	Index (s)	0,2						
	NP	Index $I_n$	Index $x I_R$	1,0/0,5***						
Index $t_n$		Index (s)	$t_n = t_R$							

Pozn.:  
 \*GF není dostupné při  $I_n = 250A$ .  
 \*\* $I_{max} = 13 \times I_n$ .  
 \*\*\* $1,0 \times I_R$  nebo  $0,5 \times I_R$  lze nastavit.  
 Charakteristika ochrany N pólu ( $t_n$  vs.  $I_n$ ) je stejná jako pro ochranu fázových pólů ( $t_R$  vs.  $I_R$ ).  
 \*\*\*\*Pokud specifikujete gF na 3-pólovém jističi, automaticky obsahuje svorkovnici pro N pól. Viz popis svorek v sekci 4.

EB2 630 LE, E, LCD, HLCD



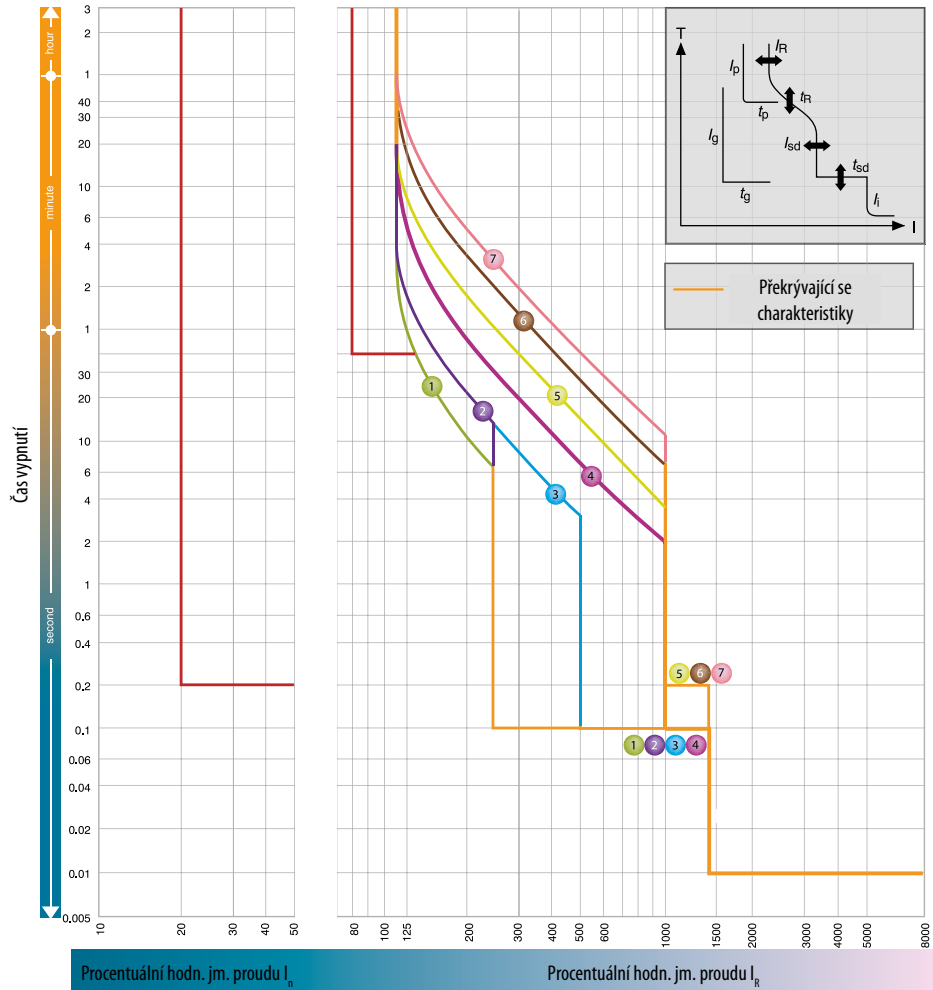
$I_n = 630A$

$I_n$ (A)									
LTD Vybavovací proud $I_R$	$xI_n$	0.4	0.5	0.63	0.8	0.85	0.9	0.95	1.0

Charakteristika		No.	1	2	3	4	5	6
Standard	LTD	Index $t_R$	11	21	21	5	10	16
	STD	Index $I_{sd}$	@ 200% x $I_n$			@ 600% x $I_n$		
		Index $t_{sd}$	2.5	5	8			
		Index (s)	0.1			0.2		
	INST	Index $I_i$	14 (Max: 10 x $I_n$ )*					
Option	PTA	Index $I_p$	0,8					
		Index $t_p$	40					
	GF	Index $I_g$	0,2					
		Index $t_g$	0,2					
	NP	Index $I_N$	1,0/0,5**					
Index $t_N$		$t_N = t_R$						

Pozn:  
 \* $I_{i \max} = 10 \times I_n$   
 \*\*1,0 x  $I_R$  nebo 0,5 x  $I_R$  lze nastavit. Charakteristika ochrany N pólu ( $t_N$  vs.  $I_N$ ) je stejná jako pro ochranu fázových pólů ( $t_R$  vs.  $I_R$ ).  
 \*\*\*Pokud specifikujete gF na 3-pólovém jističi, automaticky obsahuje svorkovnici pro N pól. Viz popis svorek v sekci 4.

EB2 800 LE, E, HE



ETIBREAK

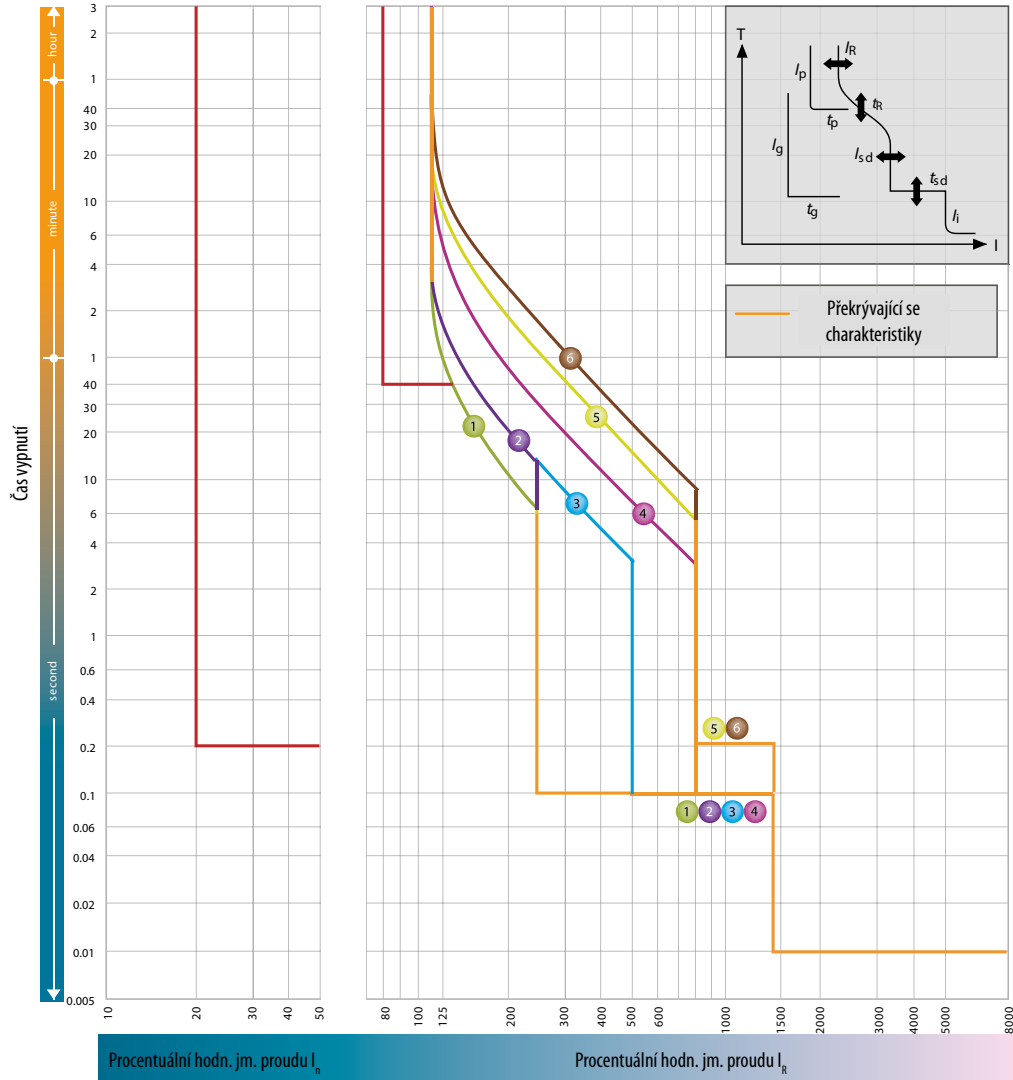
$I_n = 800$

$I_R$ (A)								
LTD Vybavovací proud $I_R$	$x I_n$	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0

	Charakteristika		No.	1	2	3	4	5	6	7
	Standard	LTD		Index $t_R$	Index (s)	11	21	21	5	10
STD		Index $I_{sd}$	Index $x I_R$	@ 200 % $x I_R$			@ 600 % $x I_R$			
		Index $t_{sd}$	Index (s)	2.5			5		10	
Option	INST	Index $I_i$	Index $x I_R$	14 (max.: 12 $x I_n$ )*						
	PTA	Index $I_p$	Index $x I_n$	0,8						
		Index $t_n$	Index (s)	40						
	GF	Index $I_{gp}$	Index $x I_n$	0,2						
		Index $t_{gp}$	Index (s)	0,2						
NP	Index $I_N$	Index $x I_n$	1,0/0,5***							
	Index $t_N$	Index (s)	$t_N = t_R$							

Pozn.:  
 \* $I_{max.} = 12 \times I_n$   
 \*\*\*1,0  $x I_R$  nebo 0,5  $x I_R$  lze nastavit.  
 Charakteristika ochrany N pólu ( $t_N$  vs.  $I_N$ ) je stejná jako pro ochranu fázových pólu ( $t_R$  vs.  $I_R$ ).  
 \*\*\*Pokud specifikujete gF na 3-pólovém jističi, automaticky obsahuje svorkovnici pro N pól. Viz popis svorek v sekci 4.

EB2 1000 LE, E



$I_n = 1000A$

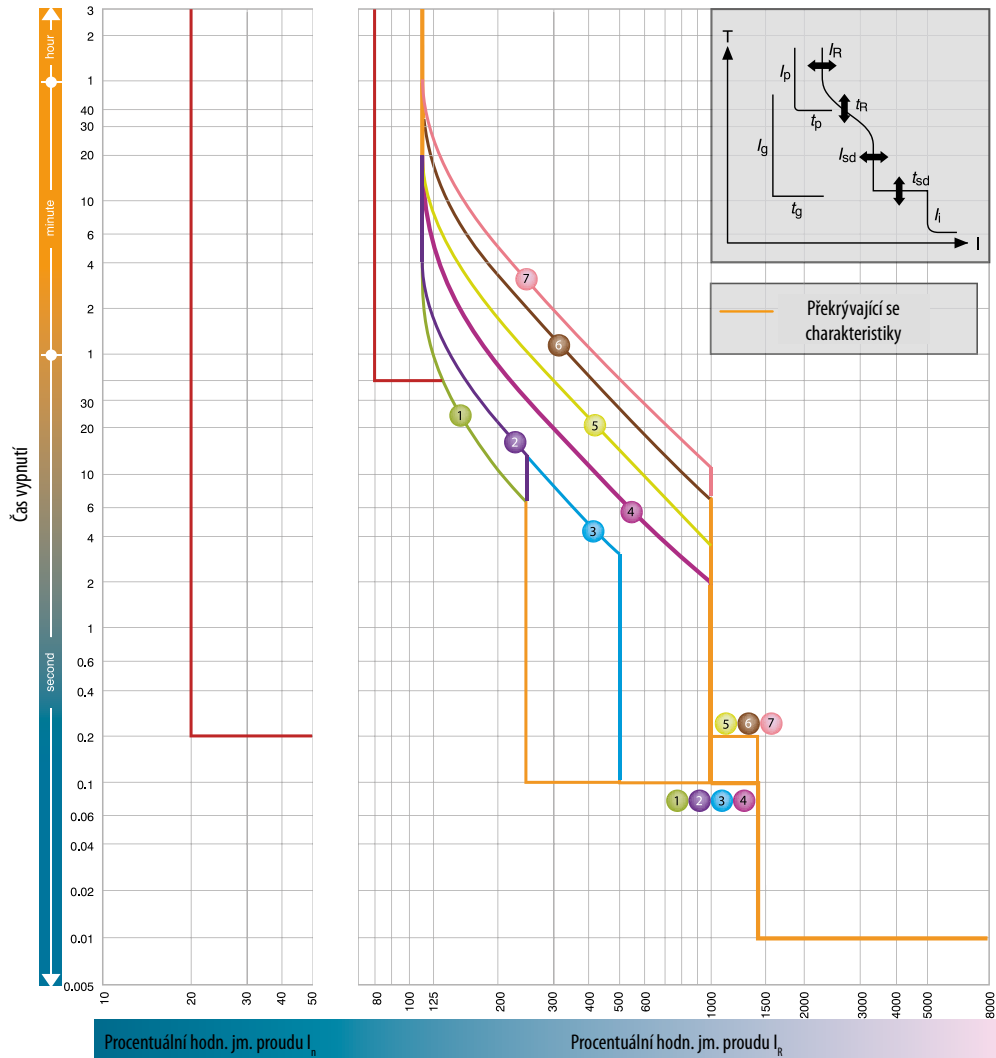
$I_n$ (A)									
LTD Vybavovací proud $I_R$	$xI_n$	0.4	0.5	0.63	0.8	0.85	0.9	0.95	1.0

Standard	Charakteristika		No.	1	2	3	4	5	6
	LTD	Index $t_R$	Index (s)		11	21	21	5	10
STD	Index $I_{sd}$	Index $xI_n$		2.5		5	8		
	Index $t_{sd}$	Index (s)		0.1				0.2	
INST	Index $I_i$	Index $xI_n$		14 (max.: $10 \times I_n$ )*					
Option	PTA	Index $I_p$	Index $xI_n$	0,8					
		Index $t_p$	Index (s)	40					
	GF	Index $I_g$	Index $xI_n$	0,2					
		Index $t_g$	Index (s)	0,2					
	NP	Index $I_N$	Index $xI_n$	1,0/0,5***					
Index $t_N$		Index (s)	$t_N = t_R$						

Pozn.:  
 \* $I_i$  max. =  $10 \times I_n$   
 \*\* $1,0 \times I_n$  nebo  $0,5 \times I_n$  lze nastavit. Charakteristika ochrany N pólu ( $t_N$  vs  $I_N$ ) je stejná jako pro ochranu fázových pólu ( $t_R$  vs.  $I_R$ ).  
 \*\*\*Pokud specifikujete  $gF$  na 3-pólovém jističi, automaticky obsahuje svorkovnici pro N pól. Viz popis svorek v sekci 4.



EB2 1250 LE, E



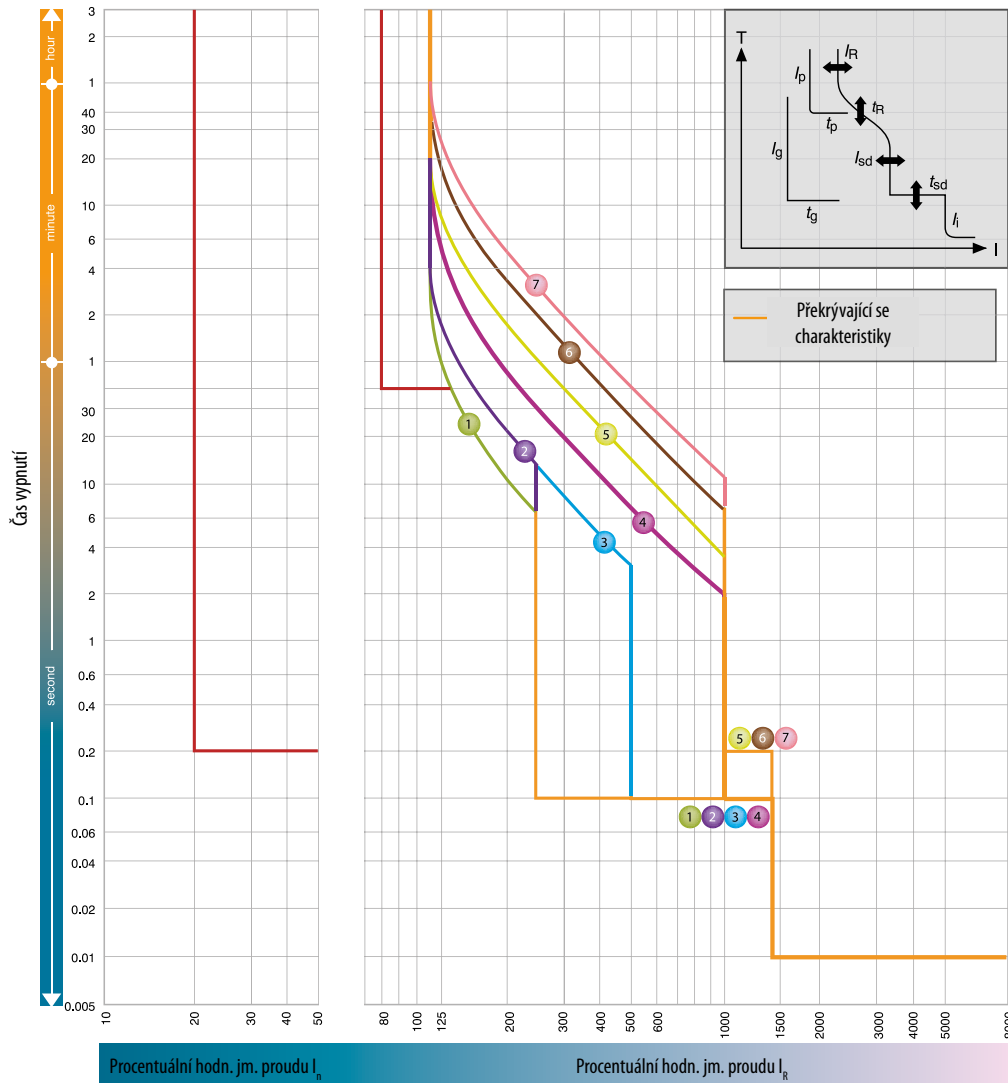
$I_n = 1250$

$I_R$ (A)		0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0
LTD Vybavovací proud $I_R$	$x I_n$							

	Charakteristika	No.	1	2	3	4	5	6	7
						11	21	21	5
Standard	LTD	Index $t_R$	@ 200% $x I_n$			@ 600% $x I_n$			
	STD	Index $I_{sd}$	2.5		5		10		
		Index $t_{sd}$	0.1				0.2		
	INST	Index $I_i$	14 (max.: 12 x $I_n$ )*						
Option	PTA	Index $I_p$	0,8						
		Index $t_p$	40						
	GF	Index $I_g$	0,2						
		Index $t_g$	0,2						
	NP	Index $I_N$	1,0/0,5***						
		Index $t_N$	$t_N = t_R$						

Pozn.:  
 \* $I_{i,max.} = 12 x I_n$ .  
 \*\* $1,0 x I_R$  nebo  $0,5 x I_R$  lze nastavit.  
 Charakteristika ochrany N pólu ( $t_N$  vs  $I_N$ ) je stejná jako pro ochranu fázových pólu ( $t_R$  vs.  $I_R$ ).  
 \*\*\*Pokud specifikujete gF na 3-pólovém jističi, automaticky obsahuje svorkovnici pro N pól. Viz popis svorek v sekci 4.

EB2 1600 LE, E



$I_n = 1600A$

$I_r$ (A)									
LTD Vybavovací proud $I_r$	$xI_n$	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0	

	Charakteristika		No.	1	2	3	4	5	6	7
	Standard	LTD	Index $t_R$	Index (s)	11	21	21	5	10	19
STD		Index $I_{sd}$	Index $xI_r$	2.5			5	10		
		Index $t_{sd}$	Index (s)	0.1				0.2		
INST		Index $I_i$	Index $xI_r$	14 (max.: $12 \times I_n$ )*						
Option	PTA	Index $I_p$	Index $xI_r$	0,8						
		Index $t_p$	Index (s)	40						
	GF	Index $I_g$	Index $xI_n$	0,2						
		Index $t_g$	Index (s)	0,2						
	NP	Index $I_N$	Index $xI_r$	1,0/0,5***						
		Index $t_N$	Index (s)	$t_N = t_R$						

Pozn.:  
 \* $I_i$  max. =  $12 \times I_n$   
 \*\*\* $1,0 \times I_r$  nebo  $0,5 \times I_R$  lze nastavit. Charakteristika ochrany N pólu ( $t_N$  vs  $I_N$ ) je stejná jako pro ochranu fázových pólů ( $t_R$  vs.  $I_R$ ).  
 \*\*Pokud specifikujete gF na 3-pólovém jističi, automaticky obsahuje svorkovnici pro N pól. Viz popis svorek v sekci 4.

## EB2R nastavení hodnot

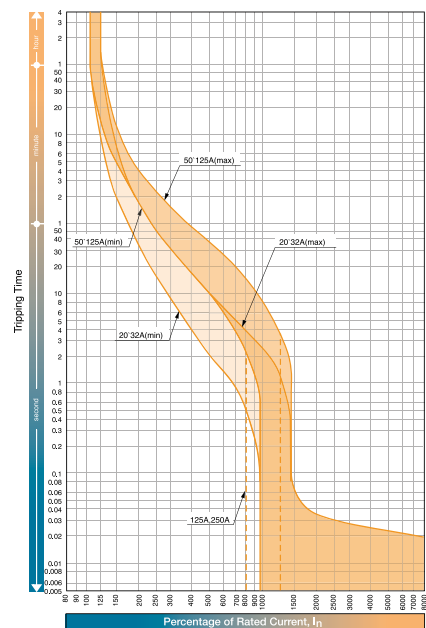
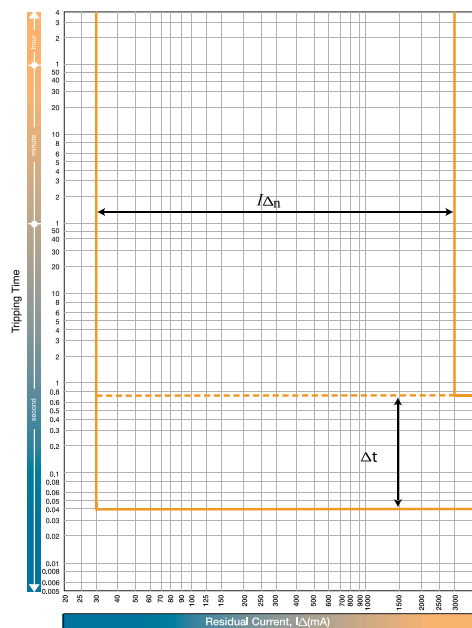
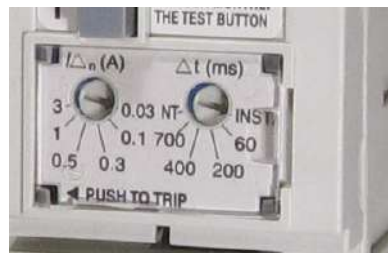
Reziduální proud  $I_{\Delta n}$  je nastavitelná mezní hodnota pro zemní unikající proud. Lze jej nastavit v rozsahu 30mA až 3A. Nastavitelné hodnoty jsou 30mA, 100mA, 300mA, 500mA, 1000mA a 3000mA, znázorněno i v tabulce níže.

Zpoždění  $\Delta t$  lze nastavit pro unikající proud. Nastavitelné hodnoty jsou; INST, 60ms, 200ms, 400ms, 700ms a NT.  
 INST znamená, že zpoždění EB2R je nastavené na 0ms (max. reálný čas vypnutí je 40ms)  
 NT znamená No Trip (vypnutí reziduálním proudem je vypnuté)  
 Maximální čas vypnutí je uveden v tabulce. Pozn.:  $I_{\Delta n}$  je nastaveno na 30mA,  $\Delta t$  je v základu 0.

$I_n$  je nastavitelná mezní hodnota pro ochranu proti přetížení. Lze nastavit v rozsahu mezi  $0,63$  a  $1,0 \times I_n$ . Dostupné  $I_n$  jmenovité proudové hodnoty jsou vypsány níže.

$I_t$  je mezní hodnota ochrany proti zkratu. Hodnoty jsou pevně dané a vypsány níže.

Model	$I_{\Delta n}$	$\Delta t$ (ms)	$I_n$ (A)	$I_t$
EB2R 125	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0(40), 60(195), 200(365), 400(620), 700(950), NT ( $\infty$ )	20, 32, 50, 63, 100	$12 \times I_n$ (+/- 20%)
EB2R 125	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0(40), 60(195), 200(365), 400(620), 700(950), NT ( $\infty$ )	125	$10 \times I_n$ (+/- 20%)
EB2R 250	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0(40), 60(195), 200(365), 400(620), 700(950), NT ( $\infty$ )	160	$13 \times I_n$ (+/- 20%)
EB2R 250	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0(40), 60(195), 200(365), 400(620), 700(950), NT ( $\infty$ )	250	$10 \times I_n$ (+/- 20%)



# Vnitřní příslušenství – EB2

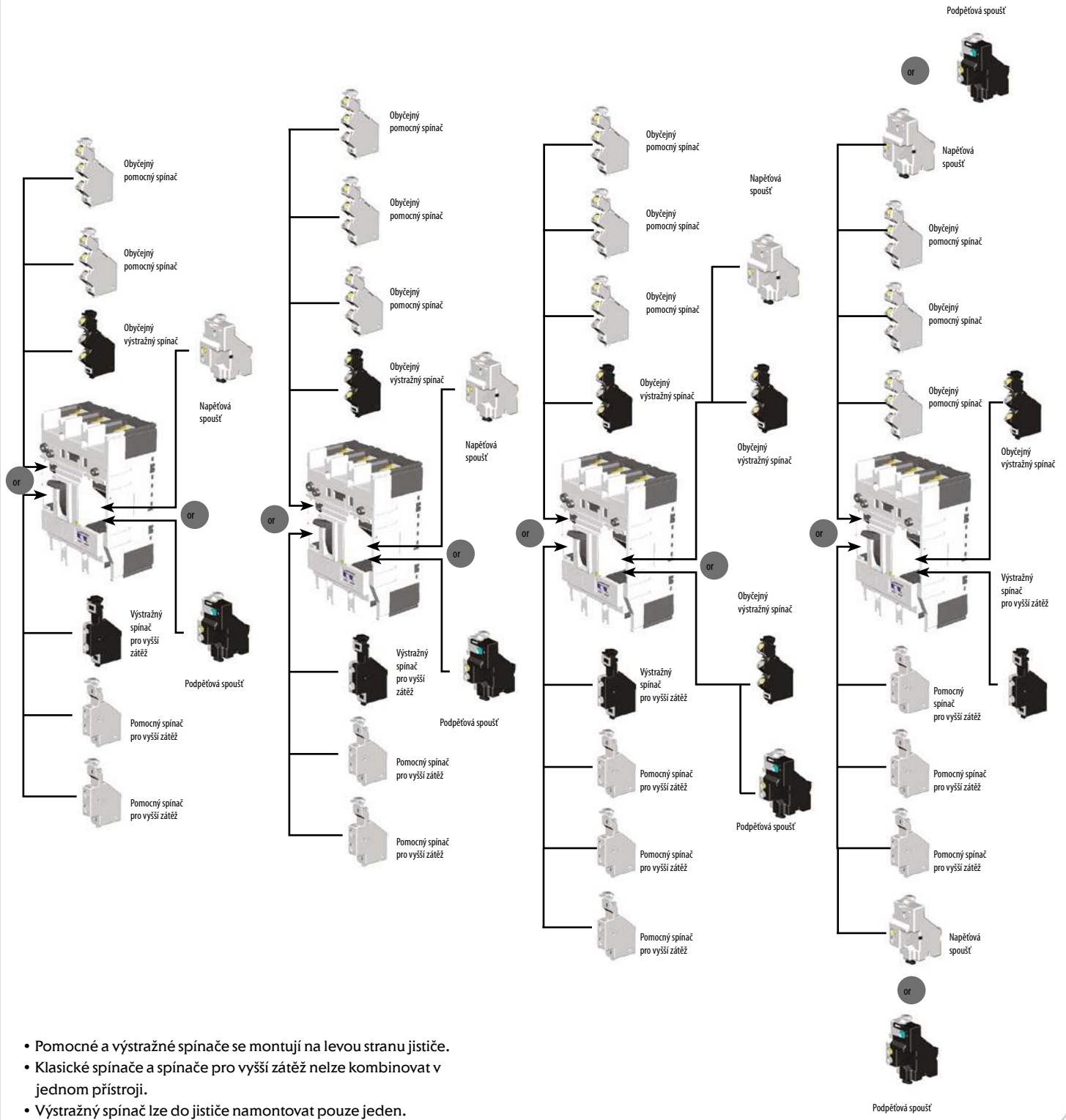
Velikost těla MCCB:

125, 160, 250

400, 630

800, 1000

1250, 1600



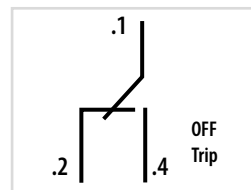
- Pomocné a výstražné spínače se montují na levou stranu jističe.
- Klasické spínače a spínače pro vyšší zátěž nelze kombinovat v jednom přístroji.
- Výstražný spínač lze do jističe namontovat pouze jeden.
- Napětová a podpětová spoušť se montuje na pravou stranu jističe.
- Do jističe nelze namontovat zároveň napětová i podpětová spoušť, jelikož se montují na stejnou pozici.
- Podpětové spouště se zpožděním vyžadují externí ovládač zpoždění, který se navazuje na stranu jističe.

ETIBREAK

## Vnitřní příslušenství – EB2



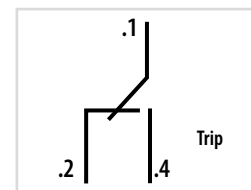
Obyčejný pomocný spínač



Popis svorek a funkce

 Funkce při:  
Vypnutí  
Vybavení


Obyčejný výstražný spínač



Popis svorek a funkce

 Funkce při:  
Vybavení

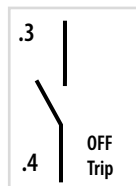
**Hodnoty klasických pomocných a výstražných spínačů**

Napětí (V)	AC zátěž (A)		Napětí (V)	DC zátěž (A)		Minimální Zátěž
	Odporová zátěž	Induktivní zátěž		Odporová zátěž	Induktivní zátěž	
440	-	-	250	-	-	100mA -> 15V DC.
240	3	2	125	0.4	0.05	
110	3	2	30	3	2	

Amperes (A)

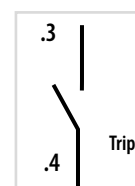


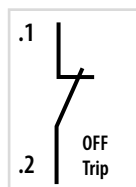
Pomocný spínač pro vyšší zátěž

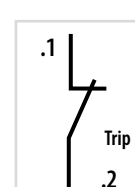

 Popis svorek a funkce  
NO contact

 Funkce při:  
Vypnutí  
Vybavení


Výstražný spínač pro vyšší zátěž


 Popis svorek a funkce  
NO contact

 Funkce při:  
Vybavení

 Popis svorek a funkce  
NC contact

 Funkce při:  
Vypnutí  
Vybavení

 Popis svorek a funkce  
NC contact

 Funkce při:  
Vybavení

**Hodnoty pomocných a výstražných spínačů pro vyšší zátěž**

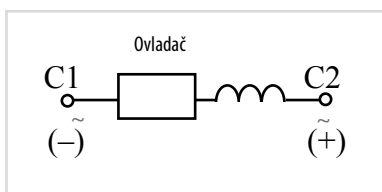
Napětí (V)	AC zátěž (A)		Napětí (V)	DC zátěž (A)	
	Odporová zátěž	Induktivní zátěž		Odporová zátěž	Induktivní zátěž
440	3	3	250	0.5	0.5
240	4	4	125	1	1
110	5	5	48	3	2.5
48	6	6	24	6	2.5



Shunt Trips

**Hodnoty napěťové spouště**

Jm. napětí	Napětí AC		Napětí DC			
	200-240	380-450	24	48	100-120	200-240
Budící proud (A)	0.014	0.0065	0.03	0.03	0.011	0.011



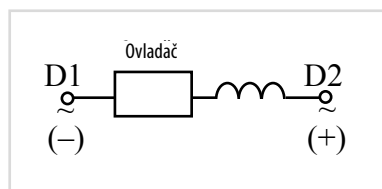
Popis svorek a funkce



Podpěťová spoušť

**Hodnoty podpěťové spouště**

Jm. napětí	Výkon zdroje (VA)		Budící proud (mA)		
	Napětí AC		Napětí DC		
	200-240	380-450	24	100-120	200-240
Proud zdroje (A)	1.4	2.28	23	10	10



Popis svorek a funkce

## Externí příslušenství

IZ – mezipólové přepážky instalované mezi jednotlivé svorky, které zvyšují ochranu proti nežádoucímu doteku mezi fázemi.

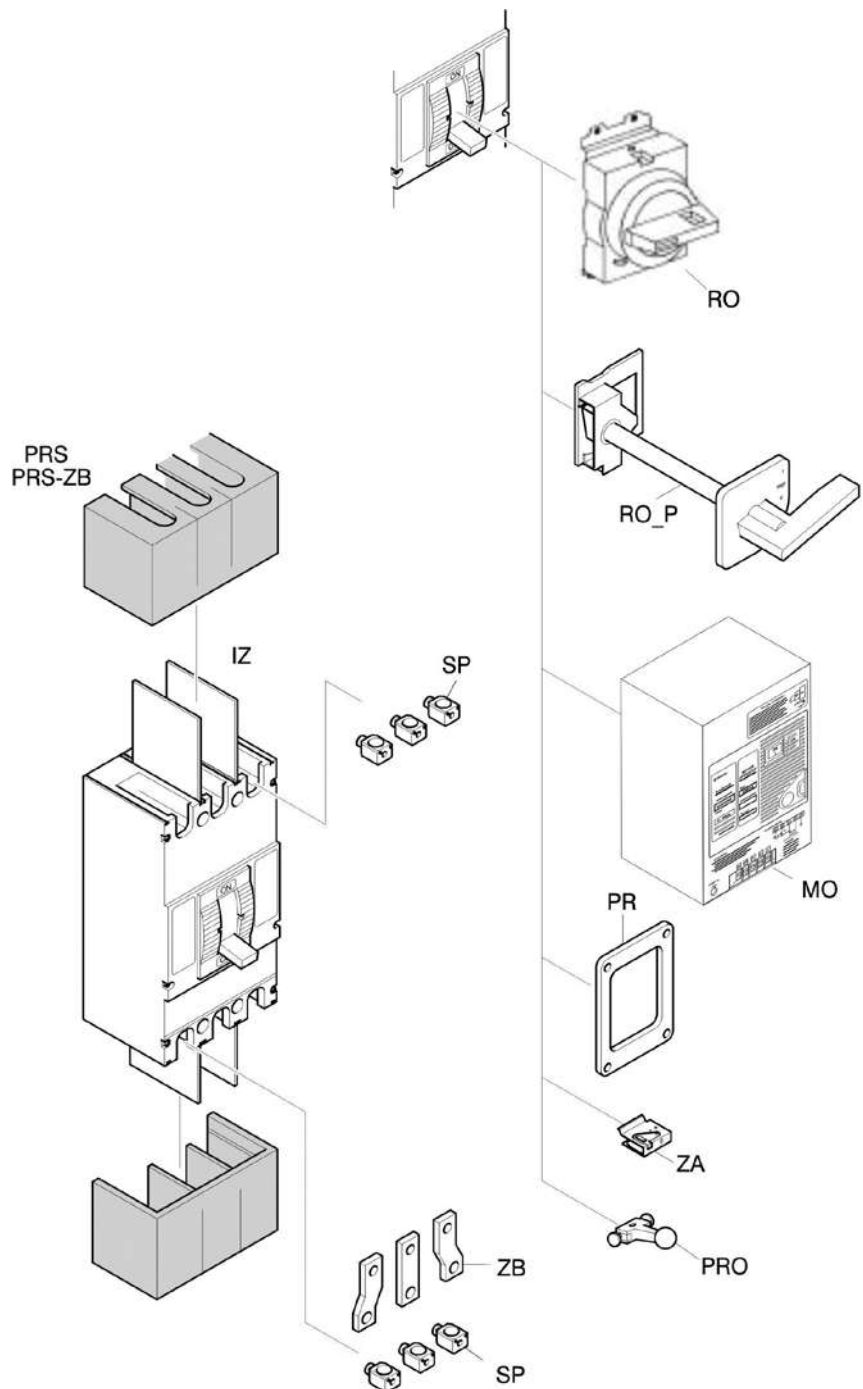
PRS – Kryt svorek, který se montuje přes svorky kvůli ochraně proti dotyku živých částí.

PRS-ZB – Kryt svorek pro prodlužovací přípojnice. Velikost krytu je přizpůsobena vzhledem k vyvedeným přípojnicím.

SP – Přídavné kabelové svorky, do kterých je možné připojit vodiče bez použití kabelových ok

RO – Otočná rukojeť montovaná přímo na tělo jističe

RO\_P – Externí otočná rukojeť s nastavitelnou hloubkou. Skládá se z mechanismu montovaného na jistič, propojovacího hřídele a ovládací rukojeti, která se montuje na panel, nebo na dveře rozváděče.



MO – Motorový pohon - umožňuje vzdálené zapínání a vypínání jističe.

PR – Dveřní příruba - umožňuje montáž na dveře rozváděče.

ZA – Zámek páky - umožňuje zamknout páku jističe v zapnutém či vypnutém stavu.

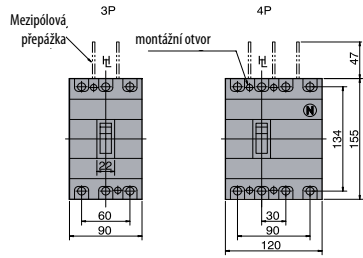
ZB – Prodlužovací přípojnice - slouží pro snazší připojení kabelových ok nebo na ploché přípojnice.

PRO – Rozšířená páka - slouží pro snazší zapínání a vypínání u jističů s vyššími hodnotami.

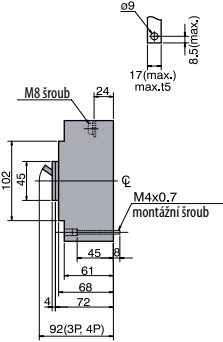
Rozměry

EB2 & EB2R 125

Čelní připojení



Příprava vodiče



Se sběrnicemi (volitelné)

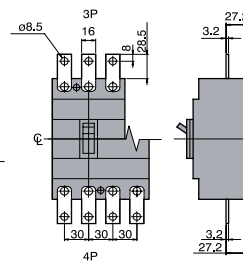
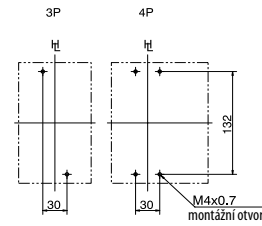


Schéma vrtání



Zadní připojení

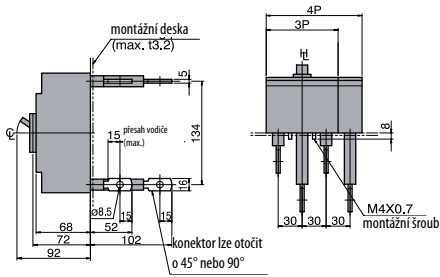
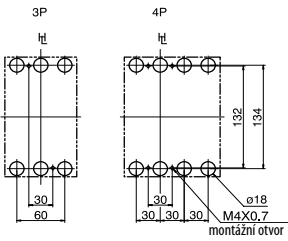
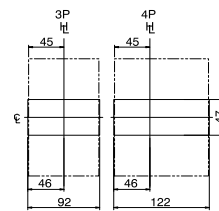


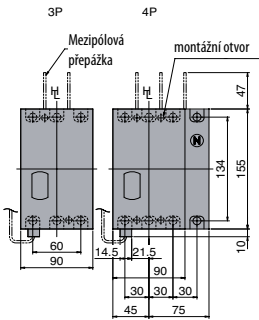
Schéma vrtání



Výřez panelu



Čelní připojení s motorovým pohonem



Příprava vodiče

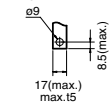
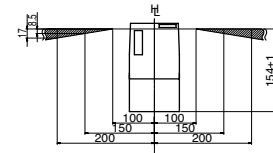
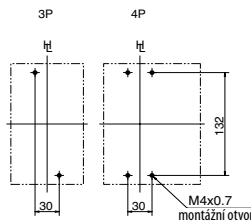


Schéma vrtání



Zadní připojení s motorovým pohonem

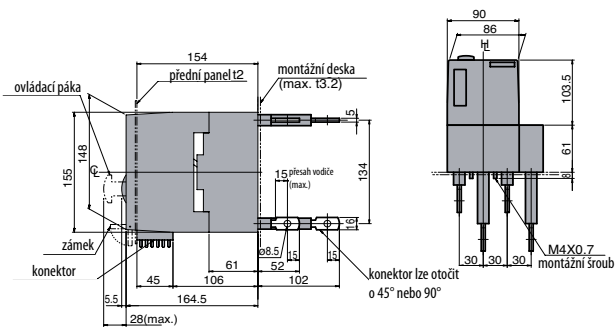
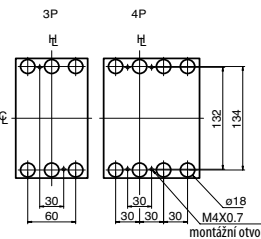
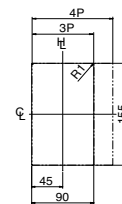


Schéma vrtání



Výřez panelu



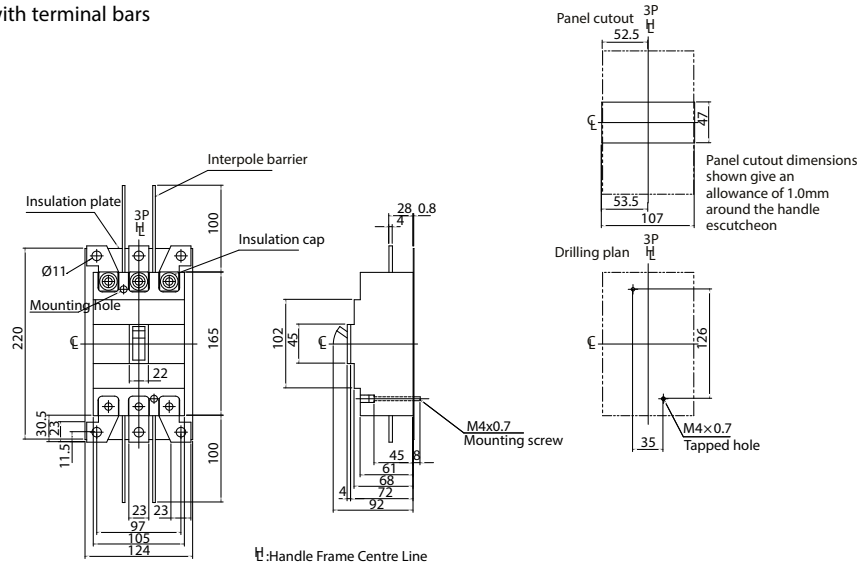




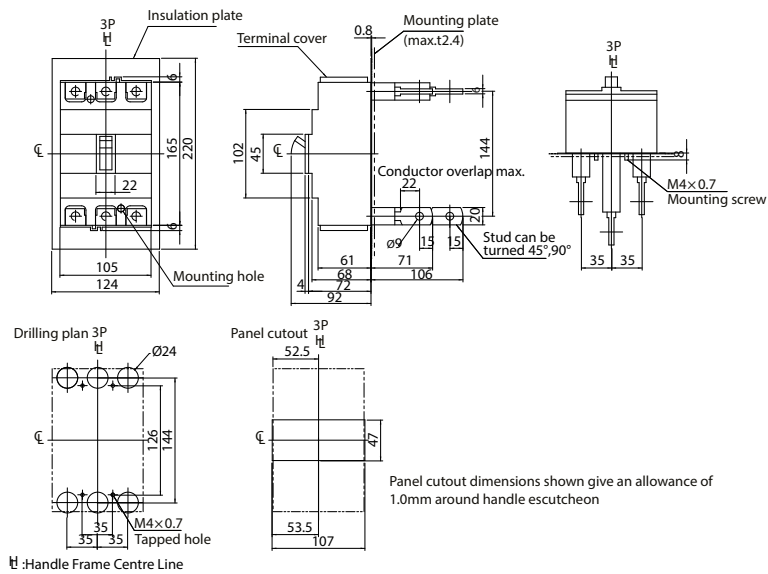


EB2 250 1000V

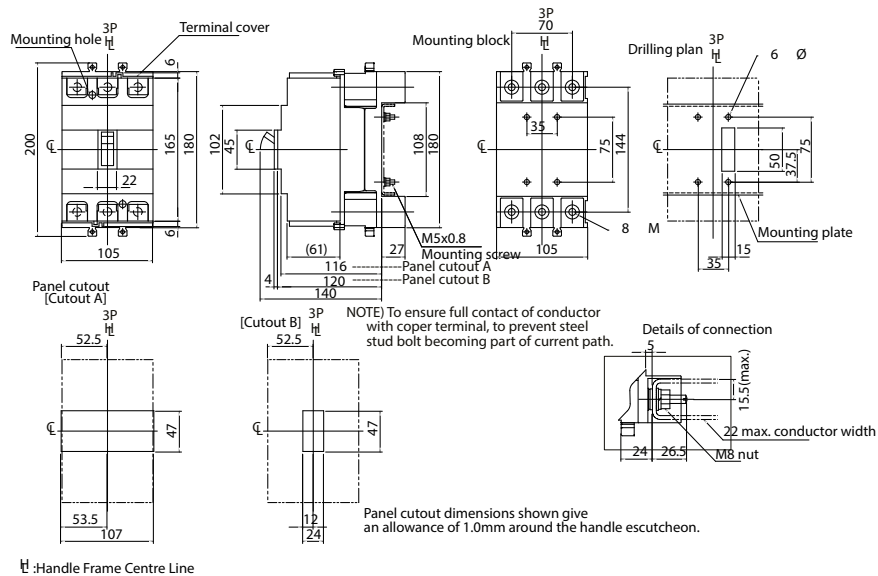
Front connected with terminal bars



Rear connected



Plug in (PMB)





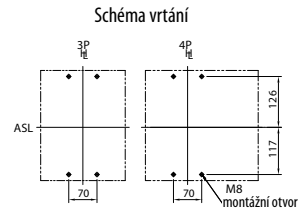
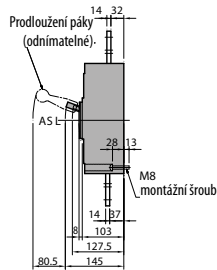
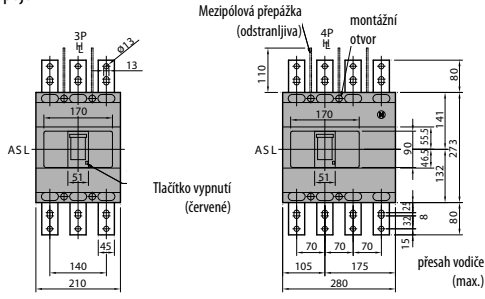






EB2 1000

Čelní připojení



Zadní připojení

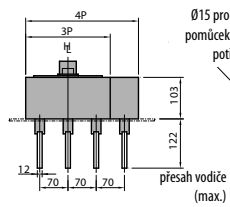
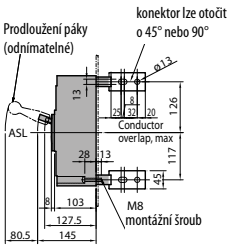
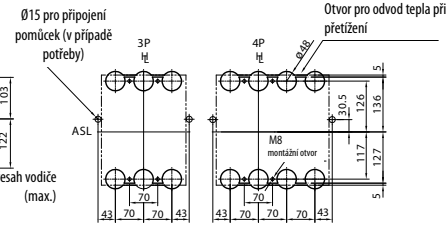
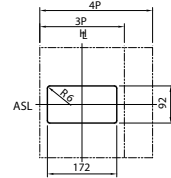


Schéma vrtání



Výřez panelu



ance

Čelní připojení s motorovým pohonem

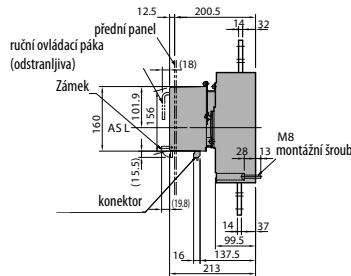
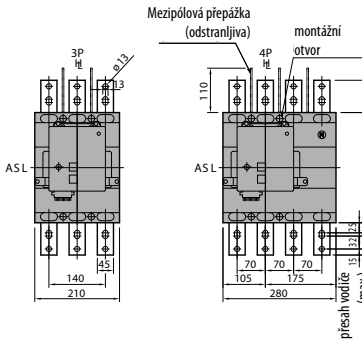
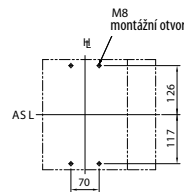
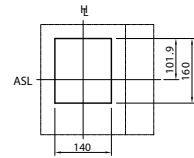


Schéma vrtání



Výřez panelu



Izolátor

Zadní připojení s motorovým pohonem

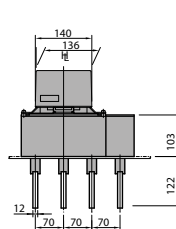
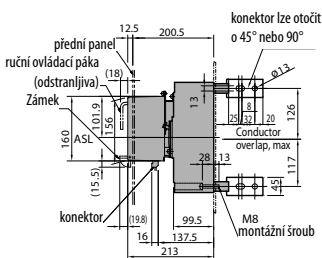
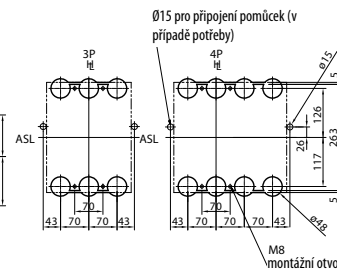
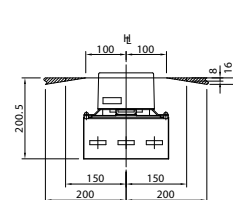


Schéma vrtání



Výřez panelu



Poznámka: Konektory se ve výrobě horizontálně otáčejí na výstupní a vstupní straně



EB2 1250

Čelní připojení

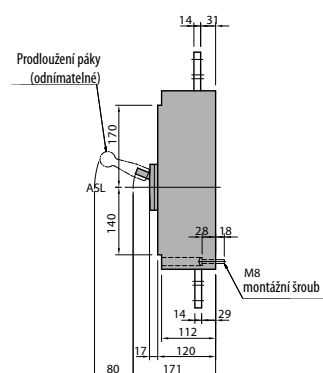
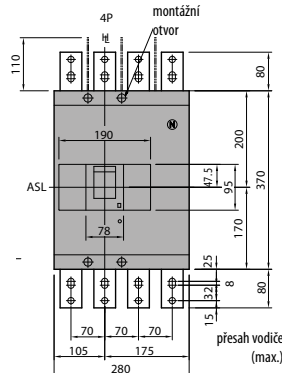
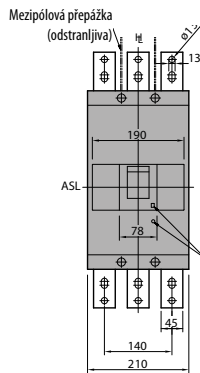
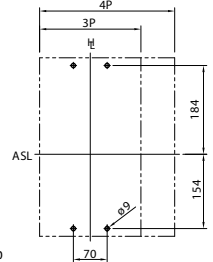


Schéma vrtání



Zadní připojení

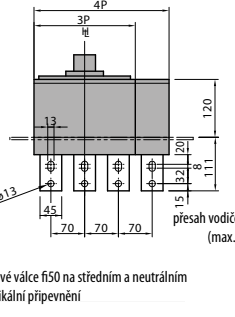
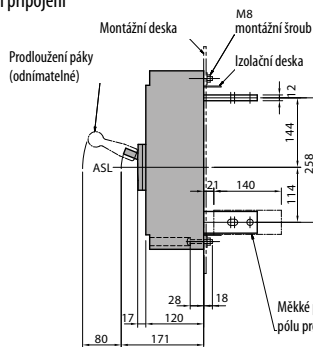
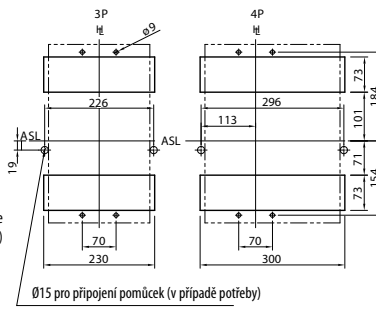
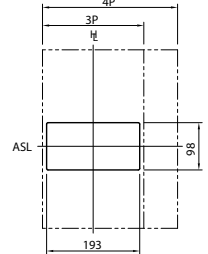


Schéma vrtání



Výřez panelu



Poznámka: Konektory se ve výrobě horizontálně otáčejí na výstupní a vstupní straně

Čelní připojení s motorovým pohonem

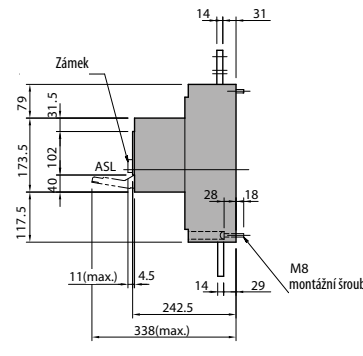
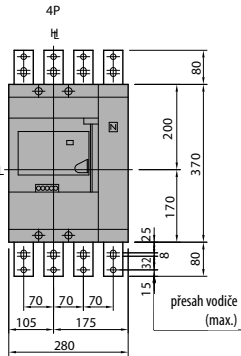
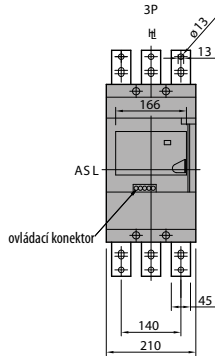
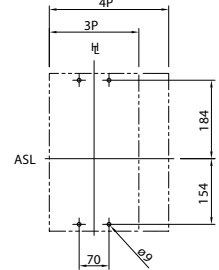


Schéma vrtání



Zadní připojení s motorovým pohonem

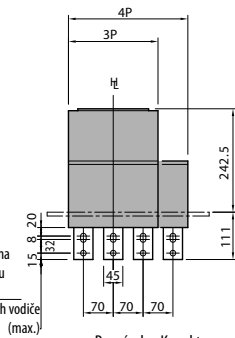
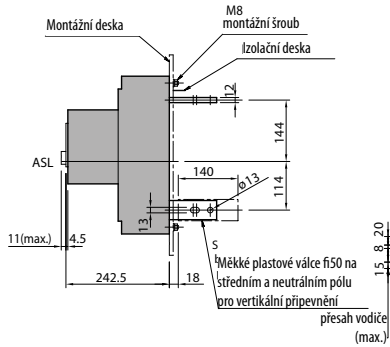
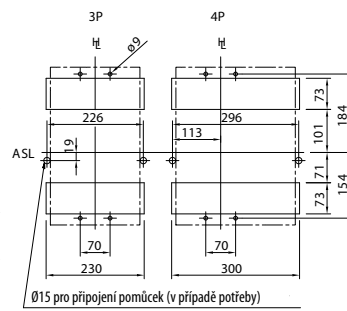
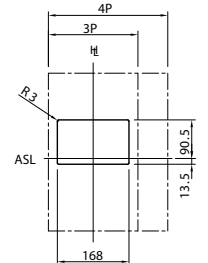


Schéma vrtání



Výřez panelu



Poznámka: Konektory se ve výrobě horizontálně otáčejí na výstupní a vstupní straně

EB2 1600

Čelní připojení

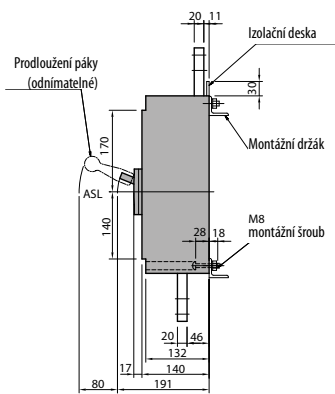
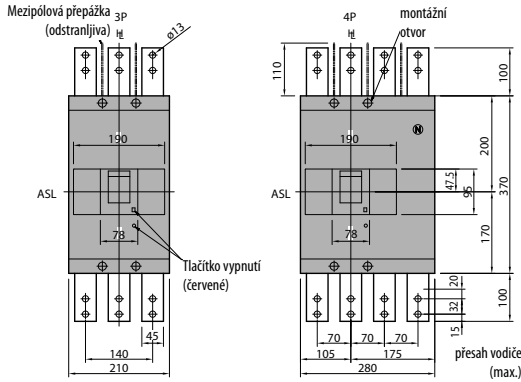
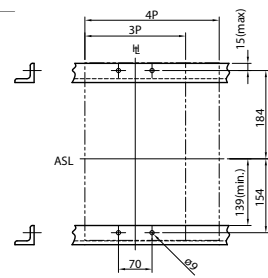


Schéma vrtání



Zadní připojení

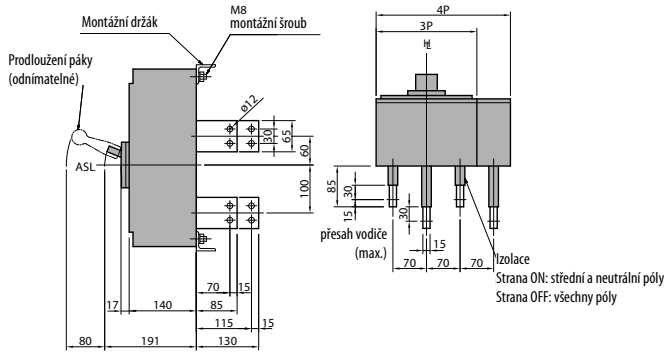
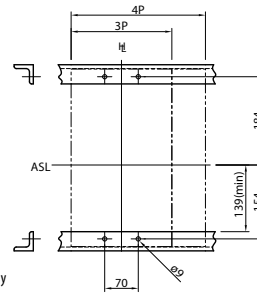
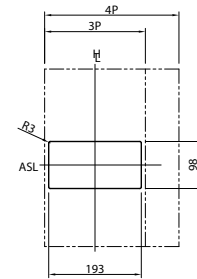


Schéma vrtání



Výřez panelu



Čelní připojení s motorovým pohonem

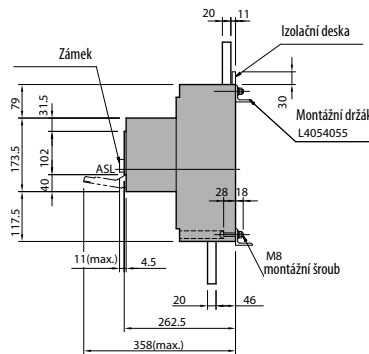
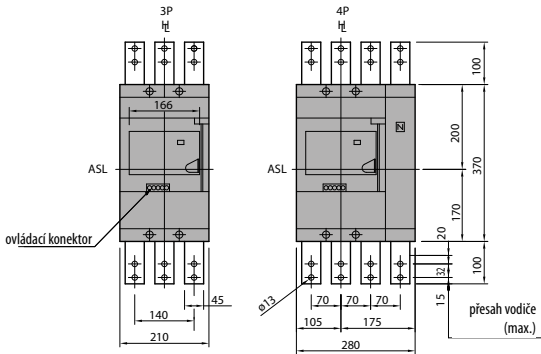
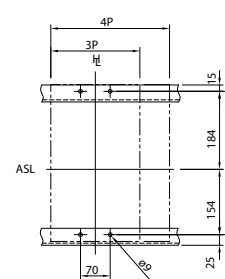


Schéma vrtání



Zadní připojení s motorovým pohonem

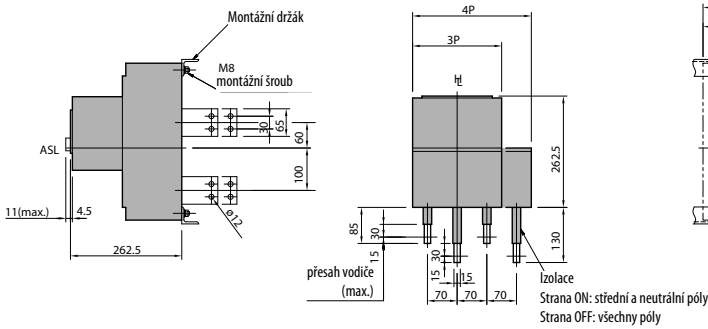
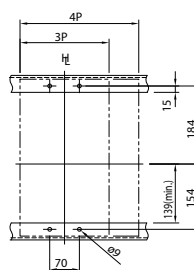
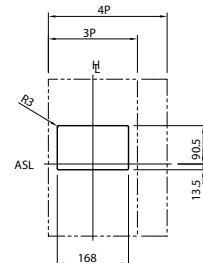


Schéma vrtání



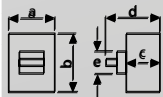
Výřez panelu



## Kompaktní jističe se sníženou vypínací schopností EB2S

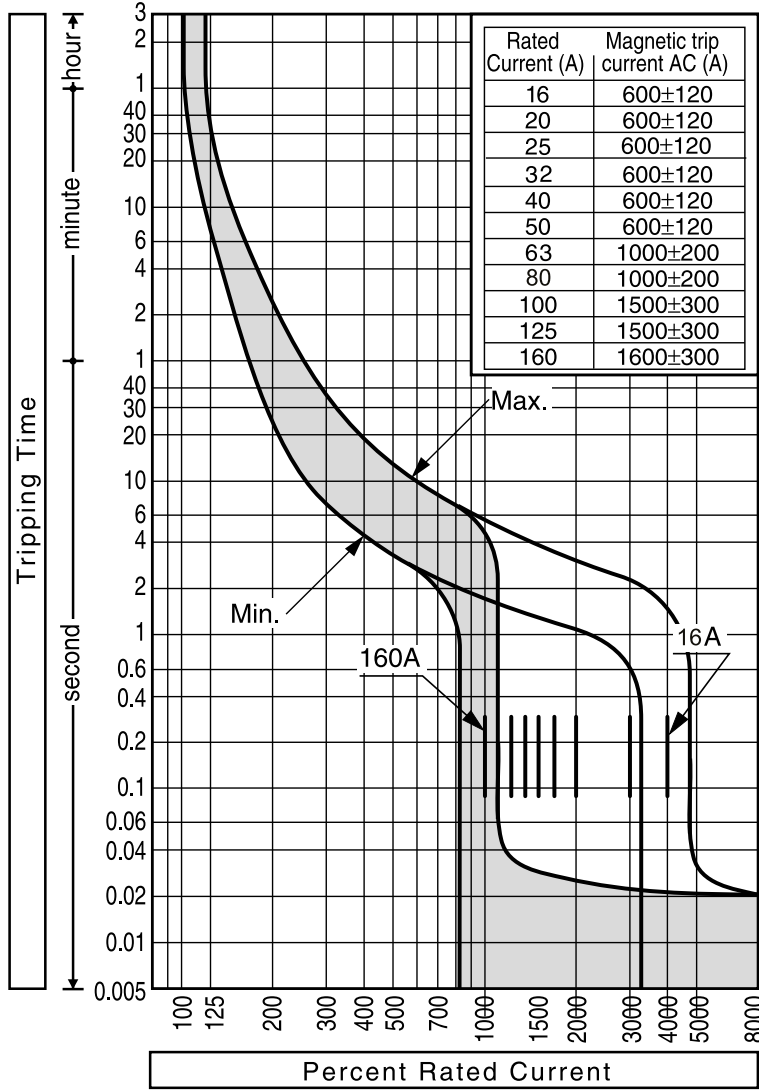
\*F - pevně nast., A - nastavitelné

Produktová řada	Veličina	Jedn.	Podmínka	EB2S 160 F			EB2S 160 A			EB2S 250 F			EB2S 250 A		
Model (typ)				LF	SF	HF	LA	SA	HA	LF	SF	HF	LA	SA	HA
Počet pólů				3, 4											
Jm. proudové hodnoty															
	$I_n$	(A)	50°C	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160			25, 40, 63, 80, 100, 125, 160			200, 250			200, 250		
<b>Elektrické vlastnosti</b>															
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	(V)		690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
Jm. impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	(kV)		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Max. vypínací schopnost (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cu}$	(kA)	690V AC	-	-	6	-	-	6	-	-	4	-	-	4
			525V AC	6	7,5	10	6	7,5	10	6	10	25	6	7,5	10
			440V AC	10	15	25	10	15	25	10	15	30	10	15	30
			380/400/415V AC	16	25	40	16	25	40	16	25	40	16	25	40
			240V AC	25	35	50	25	35	50	25	35	85	25	35	85
			250V DC	13	20	25	13	20	25	13	15	25	13	15	25
			125V DC	20	30	40	20	30	40	20	25	40	20	25	40
Provozní vypínací schopnost (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cs}$	(kA)	690V AC	-	-	3	-	-	3	-	-	2	-	-	2
			525V AC	3	4	7,5	3	4	7,5	3	7,5	13	3	6	7,5
			440V AC	5	7,5	13	5	7,5	13	5	12	15	5	12	15
			380/400/415V AC	8	13	20	8	13	20	8	19	20	8	19	20
			240V AC	13	18	25	13	18	25	13	27	43	13	27	43
			250V DC	7	10	13	7	10	13	7	12	13	7	12	13
			125V DC	10	15	20	10	15	20	10	19	20	10	19	20
Jm. spínací schopnost	$I_{cm}$	(kA)	peak	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Jm. zkratový proud	$I_{cw}$	(kA)	rms	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ochrana</b>															
Pevně nastavená tepelná i magnetická						✓			-		✓				-
Nastavitelná tepelná, pevně nast. magnetická						-			✓		-				-
Nastavitelná tepelná i magnetická						-			-		-				✓
Kategorie užití						A			A		A				A
<b>Vnější rozměry</b>															
	výška (b)	(mm)				130			130		165				165
	šířka (a)	(mm)	3-pólové			75			75		105				105
	šířka (a)	(mm)	4-pólové			100			100		140				140
	hloubka (c)	(mm)				68			68		68				68
	hloubka (d)	(mm)				93			93		95				95
	otvor na páku(e)	(mm)				45			45		45				45
Váha		(kg)	3-pólové			0.8			0.8		1.5				1.5
			4-pólové			1.0			1.0		1.9				1.9
<b>Provoz</b>															
Přímé rozpínání						✓			✓		✓				✓
Tlač. pro vybavení						✓			✓		✓				✓
Izolačně oddělující						✓			✓		✓				✓
Normy						IEC 60947-2, EN 60947-2									



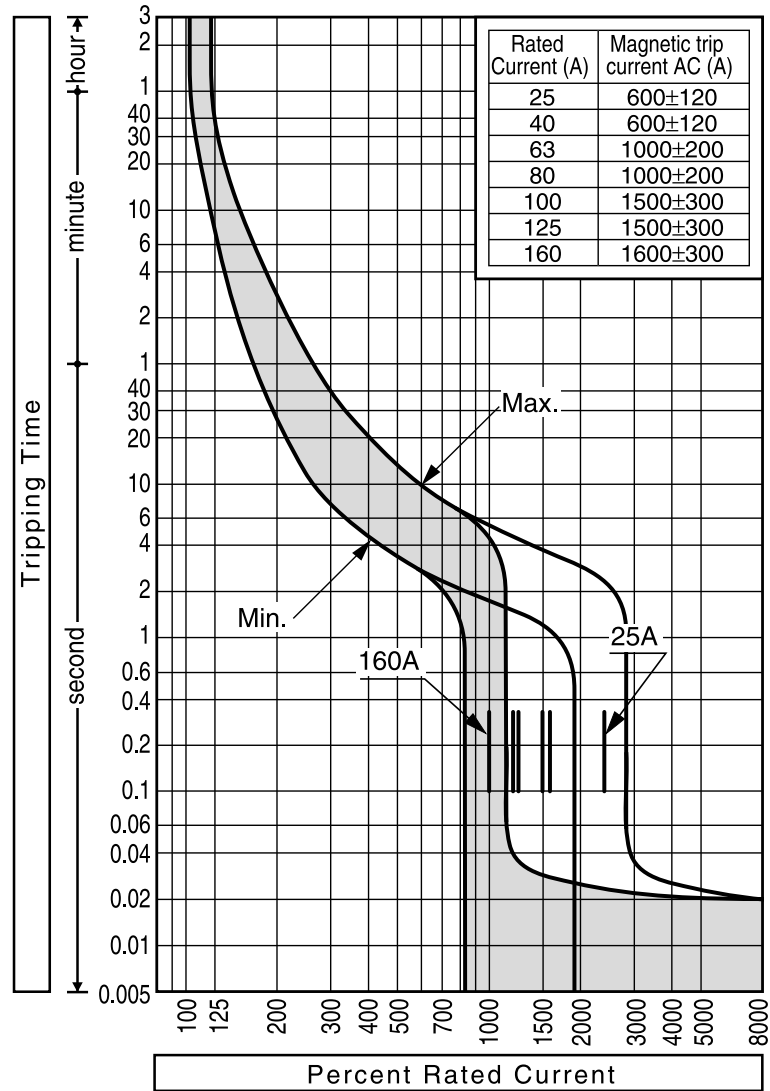
I-t

EB2S 160 LF, EB2S 160 SF, EB2S 160 HF

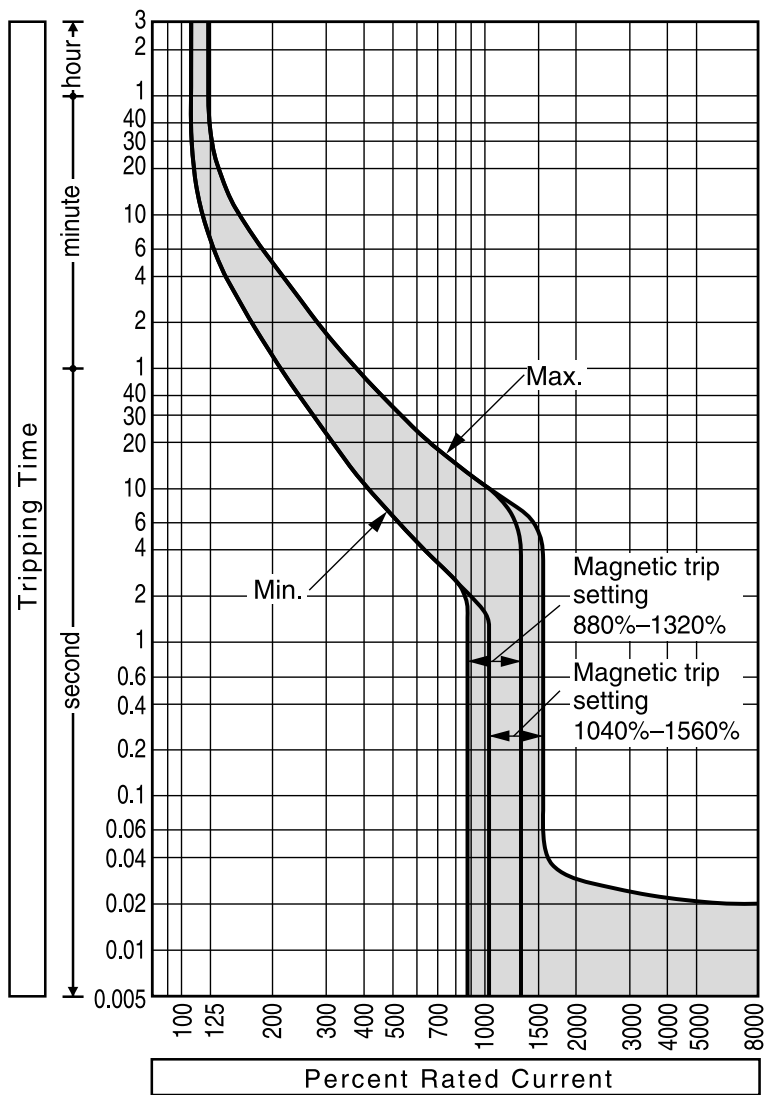


ETIBREAK

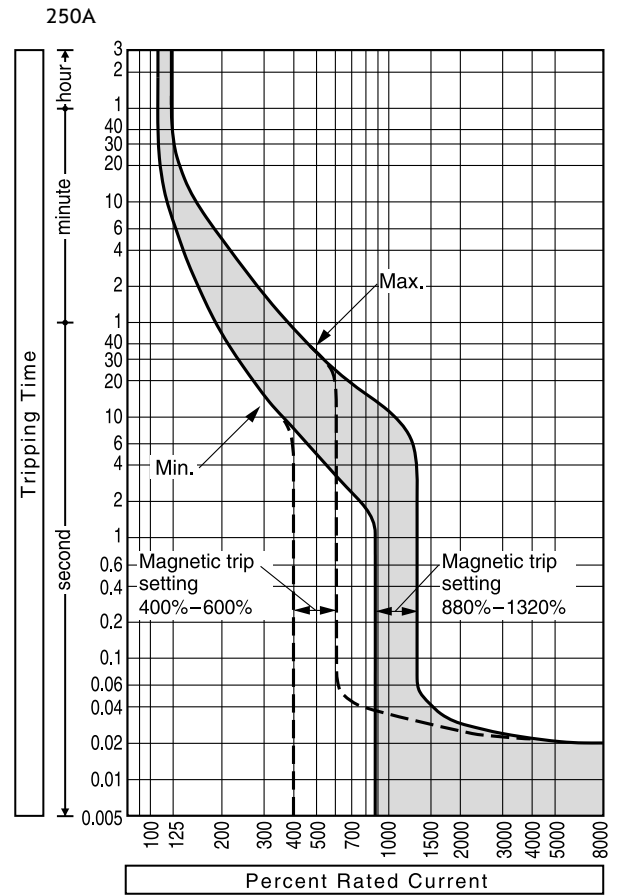
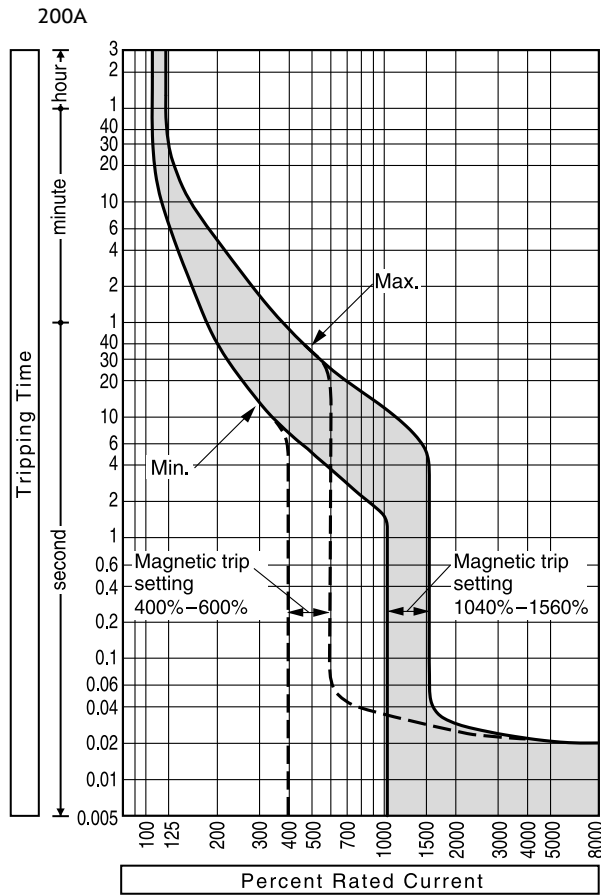
EB2S 160 LA, EB2S 160 SA, EB2S 160 HA



EB2S 250 LF, EB2S 250 SF, EB2S 250 HF



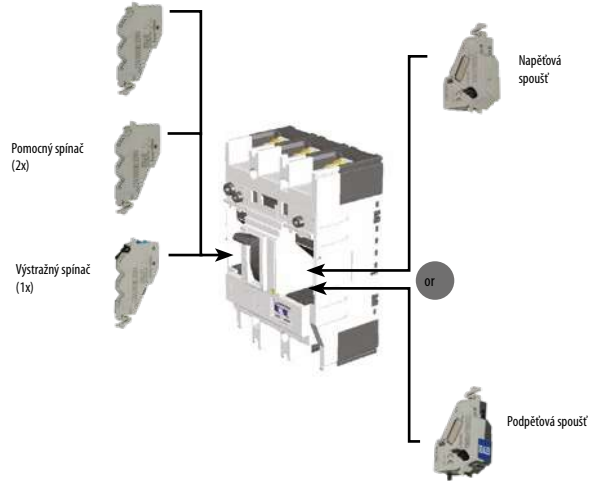
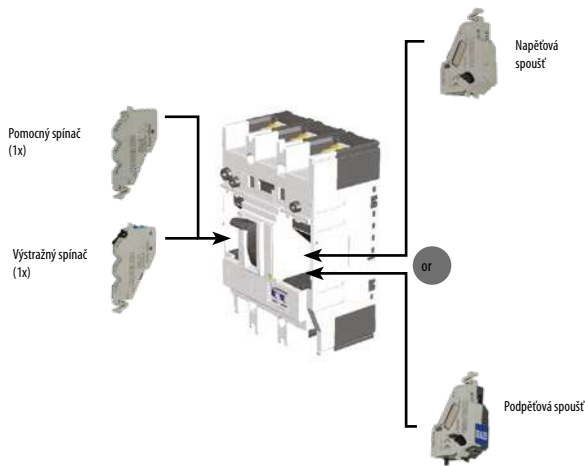
EB2S 250 LA, EB2S 250 SA, EB2S 250 HA



Vnitřní příslušenství

EB2S 160 F&A

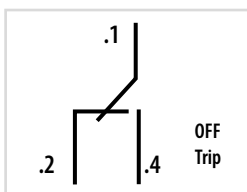
EB2S 250 F&A



- Spínače se montují na levou stranu jističe.
- Do jističe lze namontovat pouze jeden výstražný spínač.



Pomocný spínač

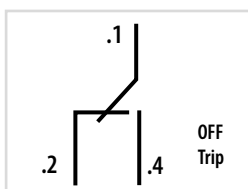


Popis svorek a funkce

Funkce při:  
Vypnutí  
Vybavení



Výstražný spínač



Popis svorek a funkce

Funkce při:  
Vybavení

Hodnoty pomocného spínače

Napětí (V)	AC zátěž (A)		DC zátěž (A)	
	Odporová zátěž	Induktivní zátěž	Odporová zátěž	Induktivní zátěž
480	-	-	-	-
250	3	2	0.4	0.05
125	3	2	3	2

Induktivní zátěž platí, když účinnost není menší než 0.4 s časovou konstantou ne delší než 7 ms.

Hodnoty výstražného spínače

Napětí (V)	AC zátěž (A)		DC zátěž (A)	
	Odporová zátěž	Induktivní zátěž	Odporová zátěž	Induktivní zátěž
480	-	-	-	-
250	3	2	0.4	0.05
125	3	2	3	2

Induktivní zátěž platí, když účinnost není menší než 0.4 s časovou konstantou ne delší než 7 ms.



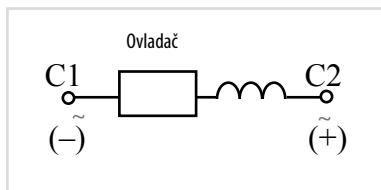
## Technická data



Napětová spoušť

### Hodnoty napětové spouště

Jm. napětí	Napětí AC		Napětí DC
	200-240	380-450	24
Budící proud (A)	0.014	0.0065	0.03



Popis svorek a funkce

Dovolené napětí je mezi 85% - 110% jmenovitého napětí pro AC, nebo mezi 75% - 125% pro DC.

Ujistěte se, že napětí nekolísá během požadovaného sepnutí.

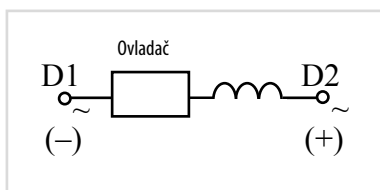
Jistič začne vypínat obvykle během 30ms po přivedení napětí na napětovou spoušť.



Podpětová spoušť

### Hodnoty podpětové spouště

Jm. napětí	Výkon zdroje (VA)		Budící proud (mA)
	Napětí AC		Napětí DC
	200-240	380-450	24
Proud zdroje (A)	2.8	2.3	23



Popis svorek a funkce

## Externí příslušenství



### Vlastnosti

- Snadná montáž a demontáž: Otočte boční páčky směrem ven, to umožní montáž (nebo demontáž) na tělo jističe (jistič musí být vypnutý).
- Vysoká rychlost, spolehlivé spínání: Čas potřebný k sepnutí je velmi nízký (cca 0.1s), což umožňuje použití pro souběžné spouštění více jističů.
- Tichý provoz: MO2S používá systém přímého pohonu, což zaručuje tichý provoz.
- "Lock-in OFF" možnost uzamknutí: Možnost uzamknutí jističe ve vypnutém stavu. Lze použít až 3 zámky k uzamčení o průměru 5-8mm. Zámky nejsou součástí balení.

Parametry a specifikace	
Jmenovité provozní napětí (1*)	230-240V AC 24V DC
Provozní/budící proud, A (2*)	230-240V AC 3.5/7 24V DC 18/26
Provozní metoda	Motorově ovládané (systém přímého pohonu)
Provozní čas [s] při jmenovitém napětí	ON 0.1 OFF/RESET 0.1 (3*, 4*)
Hodnoty provozních spínačů	100V 0.1A (napětí/proud naprázdno: 44V/4 mA) (*5)
Požadovaný zdroj napájení	300VA nebo vyšší
Dielektrické výdržné napětí (po dobu jedné minuty)	1500V AC( 1000V AC -> 24V DC)
Váha	1.4kg

1\*: Dovolovaný provozní rozsah je 85% - 110%.

2\*: Vypsané hodnoty proudu jsou při maximálním jm. provozním napětí.

3\*: Provozní čas je doba po kterou musí být přítomné jmenovité napětí. Umožněte delší přítomnost napětí pro správné provedení operace.

4\*: Motorový pohon je určen pro krátkodobý provoz. Neprovádějte více než 10 navazujících ZAP-VYP operací. Pokud toto nastane, nechte pohon alespoň 15 minut vychladnout.

5\*: Pokud je jmenovité napětí DC24V, tak napětí naprázdno bude DC22V.

### Motorizovaný provoz

Motorový pohon má samodržný obvod reagující na vstupní signál; sepnutí ON/OFF spínače (viz diagram na další straně) umožňuje aktivaci motorového pohonu. K resetování jističe, který byl vybaven poruchou, je nutné sepnout OFF (Reset) spínač. LED indikující přítomnost napětí svítí, když je do motorového pohonu přivedeno napájecí napětí.

#### ■ „Auto-reset“ funkce (volitelné)

Funkce Auto-reset umožňuje automatický reset jističe přibližně 1.5s po tom co jistič vybaví. Tato varianta obsahuje auto-reset spínače a nevyžaduje použití pomocných a výstražných spínačů v jističi.

Pozn.: poté co nadproudové relé (OCR) vypne jistič, jistič nesmí být ihned znovu zapnut, ale může být automaticky resetován. Počkejte pár minut a aplikujte na motorový pohon spouštěcí signál. Tato akce resetuje jistič automaticky, nehledě na chybu která způsobila vypnutí.

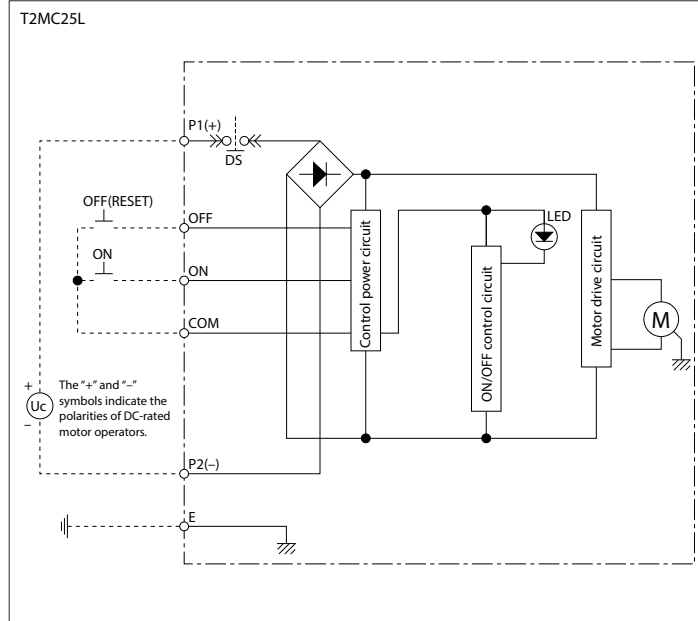
### Manuální provoz

Vytáhněte ovládací páku. Otočení páky proti směru hodinových ručiček jistič zapne, otočení po směru hod. ručiček jistič vypne.

#### Provozní opatření

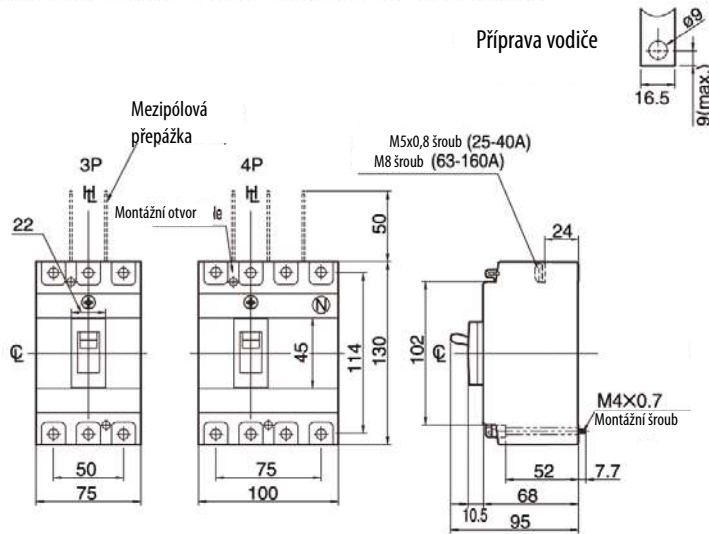
1. Ujistěte se, že ovládací napětí se pohybuje v rozmezí 85% - 110% jmenovitého nap.
2. Použijte spínače se správnými parametry specifikovanými v tabulkách na předchozí stránce.
3. Použijte odrušovací filtry pokud je napájení signálního obvodu sdíleno s jinými zařízeními. V opačném případě může rušení způsobit nepříznivou funkci pohonu.
4. Pokud jsou motorové pohony používány ve spojení s mechanickým blokováním, mělo by být též zajištěno elektrické blokování, aby se předešlo spouštění obou zařízení současně. Pro to jsou určeny kabely pro vnitřní elektrické blokování.

Ovládací schéma pohonu MO2S

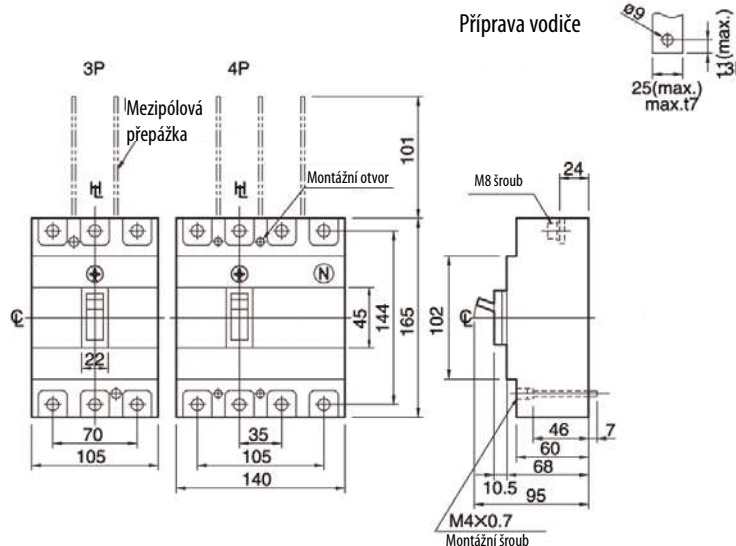


Rozměry

EB2S 160 F & A



EB2S 250 F & A





# ETIPOWER

Vzduchové jističe 442

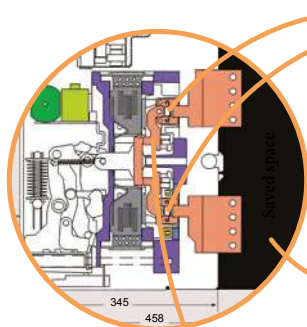
ETIPOWER

## VZDUCHOVÉ JISTIČE



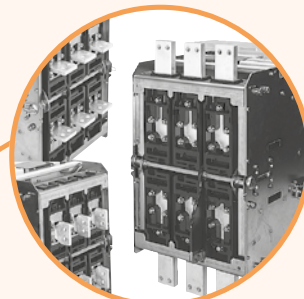
## Vzduchové jističe (ACB)

### Výhody vzduchových jističů ETIPOWER



→ ETIPOWER jsou prvními ACB s dvojitým rozpínacím systémem, mající 2 rozpínací kontakty na každé fázi, což znamená, že krátkodobý výdržný proud ( $I_{cw}$ , 1sec) je rovný  $I_{cs}$  pro všechny typy.

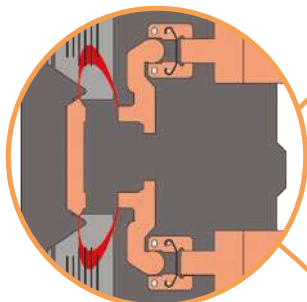
→ ETIPOWER ACB mají nejmenší hloubku ze všech vzduchových jističů, což vede k ušetření místa v rozváděči.



→ Jsou k dispozici 3 typy připojení hlavního obvodu:  
- vertikální svorky  
- horizontální svorky  
- pření připojení

Různé typy připojení lze zvolit pro stranu napájení i zátěže.

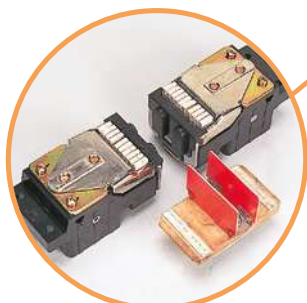
#### "Dvojitý" odpínací systém



→ Unikátní systém dvojitého rozpínání hlavních kontaktů zajišťuje extrémně rychlé odpojení zkratových proudů a zároveň zajišťuje nižší opotřebení kontaktů, což zvyšuje provozní životnost.

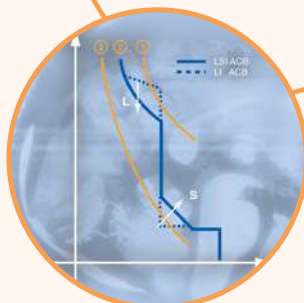


→ ETIPOWER ACB rozptyluje veškerou energii oblouku v rámci své jedinečné "dvoj-rozpínací" zhašecí komoře. Vnitřní rozptyl energie v ACB umožňuje nulovou vzdálenost ACB k přilehlým uzemněným kovům. To pomůže minimalizovat výšku rozváděče a náklady.



→ Pevné i pohyblivé součásti hlavních kontaktů lze snadno vyměnit (výměna kontaktů jednoho pólu zabere přibližně 15 minut).

Jednotky hlavních kontaktů neobsahují žádné svorkové šrouby či pohyblivé vodiče, což vylepšuje schopnost zapínání a vypínání.



→ Naše ochranná relé standardně mají LSI charakteristiky.

To umožňuje nastavení zpoždění vypínací spouště (L) a také I2t charakteristiky (S).

Nastavení těchto charakteristik nabízí široké možnosti selektivity ve spolupráci s dalšími ochrannými zařízeními.

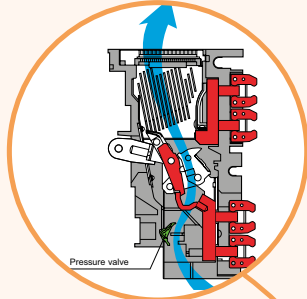


→ Vzduchové jističe ETIPOWER obsahují RMSD snímající nadproudovou spoušť (OCR) mající široké možnosti ochranných funkcí.

- Typ L: ochrana průmyslového vybavení a transformátorů;
- Typ S: ochrana generátorů;
- Typ R: obecná ochrana obvodů

## Vzduchové jističe

→ EP6 ACB přerušuje proud ve dvou bodech na straně vedení a současně odvádí teplo z kontaktů a svorek účinným prouděním vzduchu tlakovým ventilem.



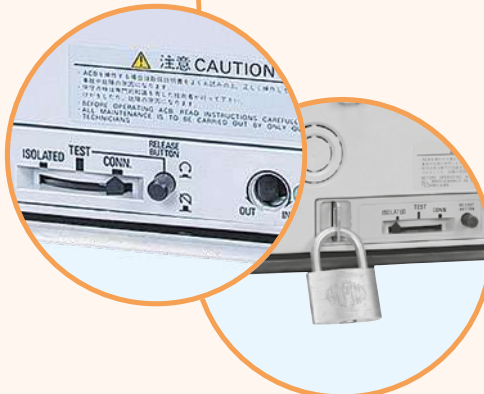
→ Počítadlo cyklů ON-OFF je mechanické 5bitové čtení, které ukazuje počet cyklů zapnutí a vypnutí, které ACB provedl.



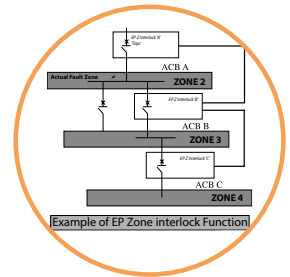
→ Zámek je k dispozici ve dvou typech: typ blokování ON, který blokuje ACB v sepnuté poloze, a typ blokování OFF, který blokuje ACB v rozepnuté poloze.

Je-li ACB vybaven zámekem na klíč, obsluha nemůže provozovat ACB, pokud nepoužije odpovídající klíč.

→ Kryt tlačítek ON-OFF zabraňuje neúmyslnému nebo neoprávněnému ovládní těchto tlačítek. Lze jej uzamknout až třemi visacími zámky.



→ Použití visacího zámku k zamknutí polohy zabraňuje nechtěnému vytáhnutí těla jističe. Uzamykatelná páčka ve vytáhnuté poloze blokuje tělo jističe v režimu PŘIPOJENO, ZKOUŠKA nebo IZOLOVÁNO. Lze nainstalovat až tři visací zámky.



→ V běžných systémech se krátká časová zpoždění používají k tomu, aby zkratový proud mohl být vypnut jističem, který je nejbližší k poruše. U systému ETIPOWER Z vypne jistič, který je nejbližší k poruše, bez ohledu na nastavení tohoto zpoždění.



→ Dvojitě spínací a rozpínací cívky poskytují rozšířenou redundanci řídicího systému pro ACB. Poskytují koncovému uživateli maximální spolehlivost v kritických UPS obvodech připojených ke kritickým zátěžím.



→ Unikátní konstrukce ETIPOWER ACB umožňuje uzemnění buď připojnice nebo obvodu nízkonapětového systému.



→ Dveřní příruba poskytuje ochranu IP20. Pro krytí IP31 musíte zadat přírubu dveří s těsněním.

Krytí IP poskytuje stupeň ochrany IP55 (IEC 60529). I když je tělo jističe v poloze ISOLATED, krytí IP může být stále namontován na ACB.

## Vzduchové jističe ETIPOWER



### Použití

Vzduchové jističe ETIPOWER se používají k ochraně rozvodů, generátorů a dalších elektrických zařízení před účinky přetížení a zkratových proudů.

Vzduchové jističe ETIPOWER jsou k dispozici ve 3 velikostech těla od 800A do 6300A, s napětím do 690V:

vel. 1: proudy od 800 do 2000A

vel. 2: proudy od 2500 do 3200A (Typ SB se při 4000A dělá ve 2 velikostech)

vel. 3: proudy od 4000A do 6300A

Velikosti 1 a 2 jsou ve dvou verzích, výsuvné a pevné. Existuje mnoho možností připojení a široká škála příslušenství.

K dispozici jsou dva typy vypínacích schopností:

Typ S (standardní) od 65kA do 100kA

Typ H (vysoká) od 80kA do 120kA (volitelné)

Technické specifikace / Typ		EP 208 S	EP 212 S	EP 216 S	EP 220 S	EP 325 S	EP 332 S	EP 440 SB	EP 650 S	EP 663 S	
Počet pólů		3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	
Jmenovitý proud $I_n$ (A)		800	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300	
Velikost rámu N pólu (4-pól) $I_n$ (A)		800	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300	
Jm. provozní napětí $U_n$ (V)		690	690	690	690	690	690	690	690	690	
Jm. vypínací schopnost, kA ( $I_{cs}=I_{cu}$ )	$U_n=690V$ AC	50	50	50	50	65	65	85	85	85	
	$U_n=440V$ AC	65	65	65	65	85	85	100	120	120	
Jm. vypínací schopnost, kA ( $I_{cw}$ )	$U_n=600V$ DC	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
	$U_n=250V$ DC	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Jm. krátkodobý výdržný proud, kA ( $I_{cw}$ )	$t=1s$	65	65	65	65	85	85	100	120	120	
	$t=3s$	50	50	50	50	65	65	75	85	85	
Mechanická životnost	s údržbou	30000	30000	30000	25000	20000	20000	15000	10000	10000	
	bez údržby	15000	15000	15000	12000	10000	10000	8000	5000	5000	
Elektrická životnost	bez údržby ( $U_n=460V$ AC)	12000	12000	12000	10000	7000	7000	3000	1000	1000	
	( $U_n=690V$ AC)	10000	10000	10000	7000	5000	5000	2500	500	500	
Celkový vypínací čas (s)		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	
Typ konstrukce		pevná / výsuvná						výsuvná			
Celková hmotnost - pevná (kg)		53/59	53/59	54/60	54/60	80/92	80/92	-/-	-/-	-/-	
Celková hmotnost - výsuvná (kg)		73 / 86	73 / 86	76 / 90	79 / 94	105 / 125	105 / 125	126 / 158	200/260	220/285	
Vnější rozměry (mm)											
Pevný typ		a	360 / 445	360 / 445	360 / 445	360 / 445	466 / 586	466 / 586	- / -	- / -	- / -
		b	460	460	460	460	460	460	-	-	-
		c	290	290	290	290	290	290	-	-	-
		d	75	75	75	75	75	75	-	-	-
Výsuvný typ		a	354 / 439	354 / 439	354 / 439	354 / 439	460 / 580	460 / 580	460 / 580	799/1034	799/1034
		b	460	460	460	460	460	460	460	460	460
		c	345	345	345	345	345	345	345	380	380
		d	40	40	40	40	40	40	140	60	60

Vzduchové jističe ETIPOWER jsou k dispozici se třemi typy nadproudové spouště (OCR):

AGR-11: Standardní OCR s otočným nastavením slouží jako proudová ochrana a ochrana proti přetížení zemní poruchou, ochrana neutrálního vodiče a signalizaci přetížení.

AGR-21 / 22B LCD Typ poskytující ochranu a měření proudu a má signalizaci vybavení pro každou funkci, signál je trvalý. Má možnost komunikace na protokolu M-bus.

AGR-31B Vylepšená OCR s podsvícením. Poskytuje ochranu a měření proudu, napětí, výkonu, atd. Má permanentní signál vybavení pro každou funkci.

Standardní specifikace zahrnuje:

- Zamykání tlačítek visacím zámkem
- Mechanický indikátor zapnutí/vypnutí
- Mechanické označení stavu natažené / uvolněné pružiny
- 4AB pomocné kontakty
- Kryt svorek
- IP20 dveřní příruba

- Horizontální nebo vertikální připojení přípojníc
- Pružinové přitlačné závěrky hlavního obvodu
- Závěrky pomocného obvodu
- Indikátor polohy
- Výsuvná rukojeť



# ETISWITCH

Kompaktní výkonové vypínače CLBS	446
Výkonové vypínače LBS	451
Výkonové přepínače LBS..CO	455
Motorové výkonové přepínače MLBS..CO (1-0-2)	458
Pojistkové výkonové vypínače FLBS	460
Vačkové spínače	462
Vačkové spínače v izolovaných pouzdech	468
Technická data	472
	473

## VÝKONOVÉ VYPÍNAČE



# Kompaktní výkonové vypínače CLBS

## Výhody kompaktních výkonových vypínačů CLBS

### Popis

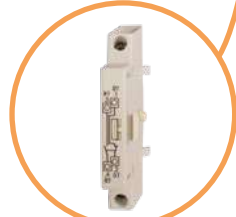
CLBS jsou manuálně ovládané, modulární vícepólové vypínače v rozsahu 16A-125A. Umožňují spínání i vypínání obvodu pod zátěží a zaručují bezpečně izolují v jakékoliv nízkonapěťové aplikaci, konkrétně třeba pro řídicí obvody strojů. Za pomoci příslušenství lze vypínač CLBS předělat do vícepólového zařízení nebo i 3-4 pólového přepínače. CLBS přepínač umožňuje přepínání pod zátěží mezi dvěma zdroji nebo obvody, stejně jako jejich bezpečné izolování. Vypínače CLBS byly navrženy, testovány a schváleny dle požadavků normy IEC 60947-3.

→ 3-pólová varianta s možností rozšíření:

PE modul pro ochranný vodič



4. pól - dodatečný



Pomocný spínač

N modul pro pracovní vodič

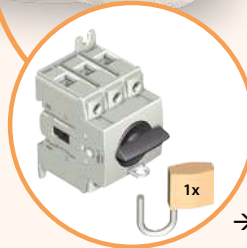


→ Přední (přímé nebo externí) a boční (externí) ovládání



→ CLBS lze ručně předělat do vícepólového zařízení, nebo 3-4 pólového přepínače

→ Možnost zamknutí v poloze „0“



### Hlavní vlastnosti

- Dvojitě vypínání na pól.
- Možnosti montáže: na lištu DIN, na panel, nebo modulární panel se 45 mm výřezem, nebo přímo na dveře (viz kit pro montáž na dveře).
- Příslušenství s krytím IP20.
- Kategorie užití: AC-22 a AC-23
- Indikace vybavení.

### Použití

- Hlavní vypínač.
- Vypínač jednotl. obvodů.
- Ovládání strojů.
- Místní bezp. vypínač.

### Výhody

CLBS plně obstarává funkci izolačně vypínací a spínací. V rámci jednoho přístroje CLBS umožňuje ovládání přední, nebo boční. Jeho praktická konstrukce umožňuje snadné předělání vypínače na přepínač a nabízí tak inovativní řešení pro různé aplikace. Rozsáhlé příslušenství zajišťuje možnost následného rozšíření přístroje a umožňuje tak splnění i případných dodatečných požadavků.

Barva a tvar přístroje se může lišit od obrázku.

## Kompaktní výkonové vypínače CLBS

## Kompaktní výkonové vypínače CLBS

### CLBS tělo (bez rukojeti) 3-pólové 16 - 125 A

Název	Obj. kód	$I_n$ [A]	Počet pólů	Váha [g]	Balení [ks]
CLBS 16 3P	004661400	16	3	230	1/24
CLBS 25 3P	004661401	25	3	228	1/24
CLBS 40 3P	004661402	40	3	228	1/24
CLBS 63 3P	004661403	63	3	320	1/24
CLBS 80 3P	004661404	80	3	322	1/24
CLBS 100 3P	004661405	100	3	600	1/12
CLBS 125 3P	004661406	125	3	624	1/12

Přímé (přední), nebo externí (přední, nebo boční) ovládání

### CLBSCD tělo (CLBS spínač se sníženou zkratovou odolností)

Název	Obj. kód	$I_n$ [A]	Počet pólů	Váha [g]	Balení [ks]
CLBSCD 63 3P	004661910	63	3	210	1/24
CLBSCD 100 3P	004661911	100	3	310	1/24

Spínač CLBSCD 63 3P může být použit se stejným příslušenstvím jako spínač CLBS 40 3P.  
Spínač CLBSCD 100 3P může být použit se stejným příslušenstvím jako spínač CLBS 80 3P.



CLBS 16 3p

CLBS 125 3p

## Příslušenství

### Rukojeť pro přímou montáž na vypínač

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CLBS-DH80/B	Přímá rukojeť, černá	004661410	CLBS 16-80A 3P	10	1/200
CLBS-DH125/B	Přímá rukojeť, černá	004661411	CLBS 100-125A 3P	8	1/200
CLBS-DH80/YR	Přímá rukojeť, červená	004661412	CLBS 16-80A 3P	10	1/200

Označení: Typ rukojeti / barevné provedení



CLBS-DH80/B

CLBS-DH125/B

CLBS-DH80Y/R

### Uzamykatelná rukojeť pro externí přední, nebo boční ovládání (IP65, šedá, bez hřídele)

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CLBS-EH80/G	Rukojeť na dveře/panel, šedá	004661415	CLBS 16-80A 3P	101	1/45
CLBS-EH125/G	Rukojeť na dveře/panel, šedá	004661416	CLBS 100-125A 3P	103	1/45
CLBS-EH125/01G	Rukojeť na dveře/panel, šedá	004661417	CLBS 16-125A 3P	190	1/25

Označení: Typ rukojeti / barevné provedení



CLBS-EH80/G

CLBS-EH125/G

CLBS-EH125/01G

Barva a tvar přístroje se může lišit od obrázku.



CLBS-EH80/YR

CLBS-EH125/YR

CLBS-EH125/01YR

**Uzamykatelná rukojeť pro externí přední, nebo boční ovládání (IP65, červená, bez hřídele)**

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CLBS-EH80/YR	Rukojeť na dveře/panel, červená	004661418	CLBS 16-80A 3P	102	1/45
CLBS-EH125/YR	Rukojeť na dveře/panel, červená	004661419	CLBS 100-125A 3P	104	1/45
CLBS-EH125/01YR	Rukojeť na dveře/panel, červená	004661420	CLBS 16-125A 3P	200	1/25

Označení: Typ rukojeti / barevné provedení

**Hřídel pro externí ovládání (přední, nebo boční)**

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CLBS-S200	Hřídel, 200 mm	004661422	CLBS-EH80 CLBS-EH125	60	1/110
CLBS-S320	Hřídel, 320 mm	004661423	CLBS-EH80 CLBS-EH125	80	1/90
CLBS-S400/01	Hřídel, 400 mm	004661424	CLBS-EH125/01	125	1/25

Pro 3 a 4-pólové vypínače je hřídel určena pro prodloužené ovládání (přední a boční). Nelze použít v kombinaci s přepínacím setem.



CLBS-S

**Hřídel pro externí přední ovládání přepínacího setu**

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CLBSV-S200	Hřídel, 200mm	004661886	CLBS-EH125/G CO	0,05	1/100
CLBS-S200		004661422	CLBS-EH80/G CO		
CLBSV-S320	Hřídel, 320mm	004661887	CLBS-EH125/G CO	0,09	1/240
CLBS-S320		004661423	CLBS-EH80/G CO		

Pouze pro přední ovládání (přepínací set nelze ovládat z boku).



CLBS-GC EH125/01

**Vodící kužel**

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CLBS-GC EH80, 125	Vodící kužel	004661421	CLBS-EH80 CLBS-EH125	130	1/240
LBS-GC (CLBS-EH125/01)	Vodící kužel	004661489	CLB-EH125/01	29	1/25

Pro navedení hřídele do externí rukojeti na dveřích. Toto příslušenství umožňuje bezproblémové navedení hřídele do ovládací rukojeti na dveřích až do odchylky 15 mm. Vyžadováno u hřídele delší než 320 mm.

**Dveřní upevňovací set (bez rukojeti)**

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CLBS-DMK80	Compact version	004661413	CLBS 16-80A 3P	60	1/50
CLBS-DMK125	Steel support	004661414	CLBS 100-125A 3P	120	1/20

Tento set umožňuje montáž vypínače přímo na dveře, nebo boční stranu rozváděče. Svorky vypínače jsou vždy přístupné. Montáž externí rukojeti je snadná a rychlá s dodávanou maticí, která se instaluje na vnitřní stranu.

Není kompatibilní s rukojetí CLBS-EH125/01.



CLBS-DMK80

CLBS-DMK125

## Kompaktní výkonové vypínače CLBS

### Přídavný pól, CLBS-4P

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CLBS-4P/16	Přídavný pól (4p)	004661432	CLBS 16A 3P	72	1/36
CLBS-4P/25	Přídavný pól (4p)	004661433	CLBS 25A 3P	72	1/36
CLBS-4P/40	Přídavný pól (4p)	004661434	CLBS 40A 3P	72	1/36
CLBS-4P/63	Přídavný pól (4p)	004661435	CLBS 63A 3P	100	1/36
CLBS-4P/80	Přídavný pól (4p)	004661436	CLBS 80A 3P	102	1/36
CLBS-4P/100	Přídavný pól (4p)	004661437	CLBS 100 A 3P	200	1/16
CLBS-4P/125	Přídavný pól (4p)	004661438	CLBS 125 A 3P	205	1/16

Díky přídavnému pólu změňte 3-pólový vypínač (či přepínač) na 4-pólový.



CLBS-4P  
16..80



CLBS-4P  
100-125

### N modul, pevný, CLBS-N

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CLBS-N/40	N modul	004661443	CLBS 16-40A 3P	200	1/36
CLBS-N/80	N modul	004661444	CLBS 63-80A 3P	200	1/36
CLBS-N/125	N modul	004661445	CLBS 100-125A 3P	200	1/16

N modul nelze vypnout, je pevně spojen.



CLBS-N  
100-125



CLBS-N  
16..80

### PE modul, pevný, CLBS-PE

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CLBS-PE/40	PE modul	004661446	CLBS 16-40A 3P	200	1/36
CLBS-PE/80	PE modul	004661447	CLBS 63-80A 3P	200	1/36
CLBS-PE/125	PE modul	004661448	CLBS 100-125A 3P	200	1/16

PE modul nelze vypnout, je pevně spojen.



CLBS-PE  
16..80



CLBS-PE  
100-125

### Pomocný spínač

Název	I [A]	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CLBS-PS11	10	Pomocný spínač NO+NC	004661425	CLBS 16-125A	44	1/52

Vypnutí s předstihem a signalizace pozic 0 a 1 pomocí NO+NC. Spíná s předstihem vůči hlavním kontaktům. Pomocný spínač lze namontovat na levou či pravou stranu vypínače.



CLBS-PS11

Barva a tvar přístroje se může lišit od obrázku.



CLBS-CK80



CLBS-CK125

**Přepínací set (přímá rukojeť v balení) I-0-II**

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CLBS-CK80	Přepínací set, černá rukojeť 1-0-2	004661439	2xCLBS 16-80A 3P	74	1/42
CLBS-CK125	Přepínací set, černá rukojeť 1-0-2	004661440	2xCLBS 100-125A 3P	240	1/10

Pro jeden přepínací set je nutné objednat 2 těla vypínače.

**Přepínací set (přímá rukojeť v balení) I-I+II-II**

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CLBS-CKI+II80	Přepínací set, černá rukojeť 1-1+2-2	004661522	2xCLBS 16-80A 3P	90	1/42
CLBS-CKI+II125	Přepínací set, černá rukojeť 1-1+2-2	004661523	2xCLBS 100-125A 3P	240	1/10

Pro jeden přepínací set je nutné objednat 2 těla vypínače.

**Uzamykatelná rukojeť pro externí přední ovládání pro přepínací set (IP65, šedá, bez hřídele)**

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CLBS-EH80/G CO	Uzamykatelná rukojeť, externí, šedá 1-0-2	004661441	CLBS-CK80	101	1/45
CLBS-EH125/G CO	Uzamykatelná rukojeť, externí, šedá 1-0-2	004661442	CLBS-CK125	101	1/45

Označení: Typ rukojeti / barevné provedení



CLBS-EH80/G CO



CLBS-EH125/G CO

**Poznámka**

Horní a dolní ochrana proti přímému dotyku se svorkami nebo připojenými částmi. Otvor na každém krytu svorek umožňuje vložení teplotní sondy.



CLBS-TS40 3P



CLBS-TS40 1P

**Kryty svorek**

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
CLBS-TS40 3P	Kryt svorek 3P 16-40A	004661426	CLBS 16-40A	20	1/110
CLBS-TS80 3P	Kryt svorek 3P 63-80A	004661427	CLBS 63-80A	20	1/125
CLBS-TS125 3P	Kryt svorek 3P 100-125A	004661428	CLBS 100-125A	63	1/22
CLBS-TS40 1P	Kryt svorek 1P 16-40A	004661429	CLBS 16-40A	8	1/200
CLBS-TS80 1P	Kryt svorek 1P 63-80A	004661430	CLBS 63-80A	6	1/200
CLBS-TS125 1P	Kryt svorek 1P 100-125A	004661431	CLBS 100-125A	22	1/120

Objednávací kód zahrnuje 2 kusy (pro horní a dolní svorky).

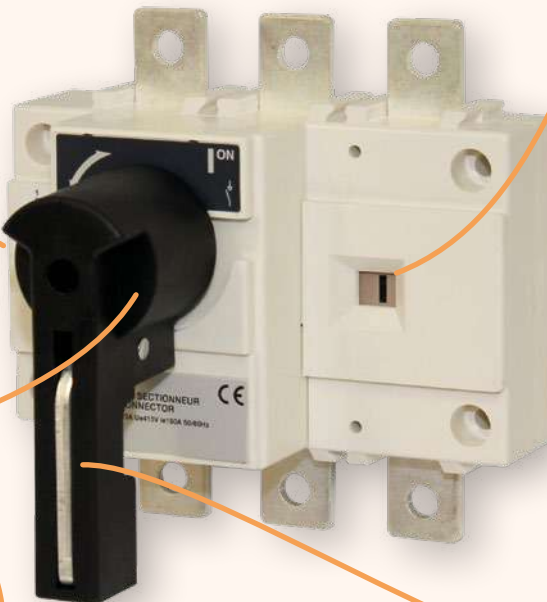
## Výkonové vypínače LBS

### Výhody výkonových vypínačů LBS

#### Popis

LBS jsou manuálně ovládané vypínače v proudovém rozsahu 160-3200A. Spínání i rozpinání lze provádět pod zátěží a poskytují bezpečnou izolaci. LBS jsou určeny do 415V AC a DC nízkonapěťové obvody. LBS byly navrženy a testovány dle požadavků normy IEC 60947-3.

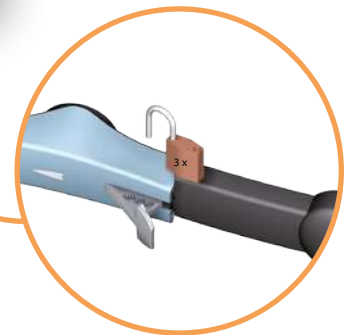
→ Možnost použití pomocných spínačů



→ Dvojitá indikace sepnutí, viditelná přímo na těle zařízení a na rukojeti.



→ Indikace polohy kontaktů



→ Možnost zamknutí přímě i externí rukojetí

#### Hlavní vlastnosti

- Dvojitá indikace sepnutých kontaktů daná okénkem přímo na těle zařízení a ovládací rukojetí.
- Kategorie užití (AC-22, AC-23).
- Vysoká odolnost proti vlhkému teplu ("tropické" podmínky).
- Dobrá vzdálenost svorek (střed-střed) (až 120 mm).
- Připojení až 6x 185 mm<sup>2</sup> vodičů.

#### Použití

- Hlavní rozváděč.
- Podružné rozváděče.
- Bezpečnost vypínání.
- Propojení sítí.
- Lokální bezp. vypínač.

#### Výhody

Dvojitě odpínání LBS vypínačů, dosažené posuvnou lištou mezi kontakty, je osvědčený mechanismus s vysokou odolností a odolností proti zkratu.

Indikátor stavu kontaktů je umístěn přímo na této liště, zajišťující bezchybnou indikaci. Použití polyesteru zesíleného skelnými vlákny dává LBS vysokou mechanickou a tepelnou odolnost.

## Výkonové vypínače LBS



LBS 160 3P



LBS 2000A-3200A 3P

**LBS tělo (bez rukojeti) 3/4-pólové**

Název	Obj. kód	$I_n$ [A]	Počet pólů	Váha [kg]	Balení [ks]
LBS 160 3P	004661450	160	3	1,11	1
LBS 250 3P	004661451	250	3	1,71	1
LBS 400 3P	004661452	400	3	4,00	1
LBS 630 3P	004661453	630	3	4,36	1
LBS 800 3P	004661454	800	3	8,63	1
LBS 1000 3P	004661455	1000	3	9,70	1
LBS 1250 3P	004661456	1250	3	9,15	1
LBS 1600 3P	004661457	1600	3	12,70	1
LBS 2000 3P	004661458	2000	3	22,08	1
LBS 2500 3P	004661459	2500	3	22,37	1
LBS 3200 3P	004661460	3200	3	27,54	1
LBS 160 4P	004661461	160	4	1,25	1
LBS 250 4P	004661462	250	4	2,07	1
LBS 400 4P	004661463	400	4	4,87	1
LBS 630 4P	004661464	630	4	5,39	1
LBS 800 4P	004661465	800	4	11,75	1
LBS 1250 4P	004661466	1250	4	12,32	1
LBS 1600 4P	004661467	1600	4	15,89	1
LBS 2500 4P	004661468	2500	4	28,85	1
LBS 3200 4P	004661469	3200	4	33,80	1

Přímé nebo externí přední ovládání

**LBSCD tělo (LBS spínač se sníženou zkratovou odolností) 3/4-pólové**

Název	Obj. kód	$I_n$ [A]	Počet pólů	Váha [kg]	Balení [ks]
LBSCD 200 3P	004661912	200	3	0,47	1
LBSCD 315 3P	004661913	315	3	1,76	1
LBSCD 400 3P	004661914	400	3	1,85	1
LBSCD 200 4P	004661915	200	4	1,2	1
LBSCD 315 4P	004661916	315	4	2,2	1
LBSCD 400 4P	004661917	400	4	2,28	1

Spínač LBSCD 200 může být použit se stejným příslušenstvím jako spínač LBS 160.

Spínač LBSCD 315 může být použit se stejným příslušenstvím jako spínač LBS 250.

Spínač LBSCD 400 může být použit se stejným příslušenstvím jako spínač LBS 250.

## Příslušenství



LBS-DH160/B



LBS-DH630/B



LBS-DH3200/B (CO)

**Rukojeť pro přímou montáž na vypínač**

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-DH160/B	Přímá rukojeť, černá	004661480	LBS 160A	91	1/25
LBS-DH630/B	Přímá rukojeť, černá	004661481	LBS 250-630A	100	1/25
LBS-DH3200/B (CO)	Přímá rukojeť, černá	004661482	LBS 800-3200A	295	1/20

Označení: Typ rukojeti / barevné provedení



## Výkonové vypínače LBS

### Uzamykatelná rukojeť pro externí přední, nebo boční ovládání (IP65, šedá, bez hřídele)

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-EH630/G...400/G FLBS	Rukojeť na dveře/panel, šedá	004661483	LBS 160-630A	250	1/20
LBS-EH1600/G	Rukojeť na dveře/panel, šedá	004661484	LBS 800-1600A	340	1/10
LBS-EH3200/BL	Door interlocked handle, blue front	004661485	LBS 2000-3200A	1.500	1

Označení: Typ rukojeti / barevné provedení



LBS-EH630/G...400/G FLBS LBS-EH1600/G LBS-EH3200/BL

### Uzamykatelná rukojeť pro externí přední, nebo boční ovládání (IP65, červená, bez hřídele)

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-EH630/YR	Rukojeť na dveře/panel, červená	004661486	LBS 160-630A	250	1/20
LBS-EH1600/YR	Rukojeť na dveře/panel, červená	004661487	LBS 800-1600A	340	1/10
LBS-EH3200/YR	Rukojeť na dveře/panel, červená	004661488	LBS 2000-3200A	1.500	1

Označení: Typ rukojeti / barevné provedení



LBS-EH630/YR LBS-EH1600/YR LBS-EH3200/YR

### Hřídele pro prodloužené přední ovládání

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-S200/630 (CO).../400 FLBS	Hřídel, 200mm, 10x10mm	004661490	LBS-EH630A	160	1/25
LBS-S200/1600 (CO)	Hřídel, 200mm, 15x12mm	004661491	LBS-EH1600A	360	1/25
LBS-S200/3200 (CO)	Hřídel, 200mm, 15x15mm	004661492	LBS-EH3200A	350	1/10
LBS-S320/630 (CO).../400 FLBS	Hřídel, 320mm, 10x10mm	004661493	LBS-EH630A	250	1/50
LBS-S320/1600 (CO)	Hřídel, 320mm, 15x12mm	004661494	LBS-EH1600A	490	1/25
LBS-S320/3200 (CO)	Hřídel, 320mm, 15x15mm	004661495	LBS-EH3200A	376	1/15
LBS-S500/630 (CO).../400 FLBS	Hřídel, 500mm, 10x10mm	004661496	LBS-EH630A	390	1/20
LBS-S400/1600(CO)	Hřídel, 400mm, 15x12mm	004661497	LBS-EH1600A	580	1/20
LBS-S450/3200(CO)	Hřídel, 450mm, 15x15mm	004661498	LBS-EH3200A	971	1/20

15x12mm: 12x12mm na jedné straně, 15x15mm na druhé straně.



LBS-S320/1600 (CO)

### Vodící kužel

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-GC (CLBS-EH125/01)	Vodící kužel	004661489	LBS-EH630-3200	29	1/25

Pro navedení hřídele do externí rukojeti na dveřích. Toto příslušenství umožňuje bezproblémové navedení hřídele do ovládací rukojeti na dveřích až do odchylky 15 mm. Vyžadováno u hřídele delší než 320 mm.



LBS-GC (CLBS-EH80, 125)



LBS-PS11



LBS-TS160 3P (CO)



LBS-TS1250 3P

### Pomocný spínač

Název	I [A]	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-PS11	16	Pomocný spínač (CO)	004661499	LBS 160-3200A	26	1/30
LBS-2PS11	16	2. pomocný spínač (CO)	004661918	LBS 160-3200A	26	1/30

Vypnutí s předstihem a signalizace pozic 0 a 1. Připojení ovládacího obvodu pomocí 6.35 mm rychlo-svorek.  
Elektrická odolnost: až 30 000 operací. Na zařízení lze namontovat pouze 1 pomocný spínač.

### Kryty svorek

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-TS160 3P (CO)	Kryt svorek, 3P	004661500	LBS 160A 3P	79	1/20
LBS-TS250 3P (CO)	Kryt svorek, 3P	004661501	LBS 250A 3P	121	1/10
LBS-TS630 3P (CO)	Kryt svorek, 3P	004661502	LBS 400-630A 3P	242	1/5
LBS-TS4P/160 (CO)	Kryt svorek, 4P	004661506	LBS 160A 4P	100	1/15
LBS-TS4P/250 (CO)	Kryt svorek, 4P	004661507	LBS 250A 4P	157	1/8
LBS-TS4P/630 (CO)	Kryt svorek, 4P	004661508	LBS 400-630A 4P	311	1/4

Otvory umožňují vzdálenou kontrolu teploty bez nutnosti sundání krytu.

Kryty též slouží jako mezipólové přepážky u vypínačů LBS 160 - 630 A.

Horní a dolní ochrana proti přímému dotyku se svorkami nebo připojenými částmi.

Pod jením obj. kódem jsou 3 kusy (3-pól) / 4 kusy (4-pól) pro horní, nebo dolní svorky, pro ochranu obou je nutno objednat 2 sady.

### Ochranné přepážky

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-TS1250 3P	Ochranná přepážka, 3P	004661503	LBS 800-1250A 3P	127	1/25
LBS-TS1600 3P	Ochranná přepážka, 3P	004661504	LBS 1600A 3P	163	1/20
LBS-TS3200 3P	Ochranná přepážka, 3P	004661505	LBS 2000-3200A 3P	266	1/1
LBS-TS4P/1250	Ochranná přepážka, 4P	004661509	LBS 800-1250A 4P	161	1/20
LBS-TS4P/1600	Ochranná přepážka, 4P	004661510	LBS 1600A 4P	223	1/30
LBS-TS4P/3200	Ochranná přepážka, 4P	004661511	LBS 2000-3200A 4P	350	1/1

Pro horní, nebo dolní svorky, pro ochranu obou je nutno objednat 2 kusy.

## Výkonové přepínače LBS..CO

### Popis

LBS CO jsou manuálně ovládané 3/4-pólové přepínače se signalizací odepnutí v proudovém rozsahu 160-3200A. Umožňují přepínání mezi dvěma různými nízkonapěťovými obvody pod zátěží, stejně jako bezpečnou izolaci s dvojitým odpínáním. LBS CO byly navrženy a testovány dle požadavků norem IEC 60947-3 a IEC 60947-6-1. Ovládání je možné přímou, nebo externí prodlouženou rukojetí.

### Výhody

Dvojitě vypínání je dosažené posuvnou lištou mezi kontakty, což je osvědčený mechanismus s vysokou odolností a odolností proti zkratu. Indikátor stavu kontaktů je umístěn přímo na této liště, zajišťující bezchybnou indikaci. Použití polyesteru zesíleného skelnými vlákny dává LBS vysokou mechanickou a tepelnou odolnost.

### Hlavní vlastnosti

- Dvojitá indikace sepnutých kontaktů daná okénkem přímo na těle zařízení a ovládací rukojetí.
- Kategorie užití (AC-22, AC-23).
- Vysoká odolnost proti vlhkému teplu ("tropické" podmínky).
- Dobrá vzdálenost svorek (střed-střed) (až 120 mm).
- Připojení až 6x185 mm<sup>2</sup> vodičů.
- Připojovací příslušenství, které usnadňuje připojení, jak připojnic, tak vodičů.

### Použití

- Výrobní závody, elektrárny
- Vytápění
- Klimatizace
- Ventilace
- Rozvody elektřiny
- Telekomunikace

## Výkonové přepínače LBS..CO

### LBS CO tělo (bez rukojeti) 3/4-pólové

Název	Obj. kód	I <sub>n</sub> [A]	Počet pólů	Váha [kg]	Balení [ks]
LBS 160 3P CO	004661550	160	3	3,19	1
LBS 250 3P CO	004661551	250	3	4,68	1
LBS 400 3P CO	004661552	400	3	4,87	1
LBS 630 3P CO	004661553	630	3	10,89	1
LBS 800 3P CO	004661554	800	3	28,20	1
LBS 1000 3P CO	004661555	1000	3	20,00	1
LBS 1250 3P CO	004661556	1250	3	34,25	1
LBS 1600 3P CO	004661557	1600	3	38,80	1
LBS 2000 3P CO	004661558	2000	3	54,30	1
LBS 2500 3P CO	004661559	2500	3	45,00	1
LBS 3200 3P CO	004661560	3200	3	69,00	1
LBS 160 4P CO	004661561	160	4	3,73	1
LBS 250 4P CO	004661562	250	4	5,60	1
LBS 400 4P CO	004661563	400	4	5,87	1
LBS 630 4P CO	004661564	630	4	13,12	1
LBS 800 4P CO	004661565	800	4	36,60	1
LBS 1250 4P CO	004661566	1250	4	38,15	1
LBS 1600 4P CO	004661567	1600	4	43,85	1
LBS 2500 4P CO	004661568	2500	4	66,00	1
LBS 3200 4P CO	004661569	3200	4	82,00	1

Přímé nebo externí přední ovládání



LBS 160 3P CO



LBS 160 4P CO

**Příslušenství**



LBS-DH630/B CO LBS-DH1600/B CO LBS-EH3200/B (CO)



LBS-EH630/G CO LBS-EH1600/G CO LBS-EH3200/BL



LBS-S320/1600 (CO)



LBS-GC (CLBS-EH80, 125)



LBS-PS11 CO

**Rukojeť pro přímou montáž na vypínač**

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-DH630/B (CO)	Přímá rukojeť, černá	004661580	LBS 160-630A CO	153	1/25
LBS-DH1600/B (CO)	Přímá rukojeť, černá	004661581	LBS 800-1600A CO	238	1/15
LBS-DH3200/B (CO)	Přímá rukojeť, černá	004661482	LBS 2000-3200A CO	295	1/20

Označení: Typ rukojeti / barevné provedení

**Uzamykatelná rukojeť pro externí přední, nebo boční ovládání (IP65, bez hřídele)**

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-EH630/G CO	Rukojeť na dveře/panel, šedá	004661582	LBS 160-630A CO	250	1/20
LBS-EH1600/G CO	Rukojeť na dveře/panel, šedá	004661583	LBS 800-1600A CO	340	1/10
LBS-EH3200/BL CO	Rukojeť na dveře/panel, modrá	004661584	LBS 2000-3200A CO	1.500	1

Označení: Typ rukojeti / barevné provedení

**Hřídel pro prodloužené přední ovládání**

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-S200/630 (CO).../400 FLBS	Hřídel, 200mm, 10x10mm	004661490	LBS-EH630/G CO	160	1/25
LBS-S200/1600 (CO)	Hřídel, 200mm, 15x12mm	004661491	LBS-EH1600/G CO	360	1/25
LBS-S200/3200 (CO)	Hřídel, 200mm, 15x15mm	004661492	LBS-EH3200/BL CO	350	1/10
LBS-S320/630 (CO).../400 FLBS	Hřídel, 320mm, 10x10mm	004661493	LBS-EH630/G CO	250	1/50
LBS-S320/1600 (CO)	Hřídel, 320mm, 15x12mm	004661494	LBS-EH1600/G CO	490	1/25
LBS-S320/3200 (CO)	Hřídel, 320mm, 15x15mm	004661495	LBS-EH3200/BL CO	376	1/15
LBS-S500/630 (CO).../400 FLBS	Hřídel, 500mm, 10x10mm	004661496	LBS-EH630/G CO	390	1/20
LBS-S400/1600(CO)	Hřídel, 400mm, 15x12mm	004661497	LBS-EH1600/G CO	580	1/20
LBS-S450/3200(CO)	Hřídel, 450mm, 15x15mm	004661498	LBS-EH3200/BL CO	971	1/20

15x12mm: 12x12mm na jedné straně, 15x15mm na druhé straně.

**Vodící kužel**

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-GC (CLBS-EH125/01)	Vodící kužel	004661489	LBS-EH630-3200	29	1/25

Pro navedení hřídele do externí rukojeti na dveřích. Toto příslušenství umožňuje bezproblémové navedení hřídele do ovládací rukojeti na dveřích až do odchylky 15 mm. Vyžadováno u hřídele delší než 320 mm.

**Pomocný spínač**

Název	I [A]	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-PS11 CO	16	Pomocný spínač (CO)	004661585	LBS 160-1600A CO	25	1/30

Vypnutí s předstihem a signalizace pozic 0 a 1. Připojení ovládacího obvodu pomocí 6.35 mm rychlo-svorek.

Elektrická odolnost: až 30 000 operací. Objednávací kód zahrnuje 1 set pom. spínačů (jeden pro polohu 1 + jeden pro polohu 2), do těla přepínače lze namontovat maximálně 2 sety.

U přepínačů LBS2000...3200 CO jsou v balení zahrnuty 2 sety spínačů.

## Výkonové přepínače LBS..CO

### Kryty svorek

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-TS160 3P (CO)	Kryt svorek	004661500	LBS 160 3P CO	79	1/20
LBS-TS250 3P (CO)	Kryt svorek	004661501	LBS 250-400A 3P CO	121	1/10
LBS-TS630 3P (CO)	Kryt svorek	004661502	LBS 630A 3P CO	242	1/5
LBS-TS4P/160 (CO)	Kryt svorek	004661506	LBS 160A 4P CO	100	1/15
LBS-TS4P/250 (CO)	Kryt svorek	004661507	LBS 250-400A 4P CO	157	1/8
LBS-TS4P/630 (CO)	Kryt svorek	004661508	LBS 630A 4P CO	311	1/4

Otvory umožňují vzdálenou kontrolu teploty bez nutnosti sundání krytu.

Kryty též slouží jako mezipólové přepážky u vypínačů LBS CO 160-630 A.

Horní a dolní ochrana proti přímému dotyku se svorkami nebo připojenými částmi.

Pod jením obj. kódem jsou 3 kusy (3-pól)/ 4 kusy (4-pól) pro horní, nebo dolní svorky, pro ochranu obou je nutno objednat 2 sady.



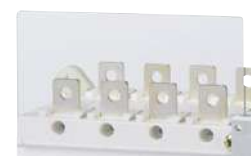
LBS-TS160 3P (CO)

### Ochranné přepážky

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-TS1250 3P CO	Ochranná přepážka	004661586	LBS 800-1250A CO	257	1
LBS-TS1600 3P CO	Ochranná přepážka	004661587	LBS 1600A CO	520	1
LBS-TS1250 4P CO	Ochranná přepážka	004661588	LBS 800-1250A CO	328	1
LBS-TS1600 4P CO	Ochranná přepážka	004661589	LBS 1660A CO	632	1

Vypínače LBS2000...3200A mají ochranné přepážky zahrnuté v balení.

Objednací kód zahrnuje 1 kus, pro ochranu horních i dolních svorek je nutné objednat 2 kusy.



LBS-TS1250 3P CO

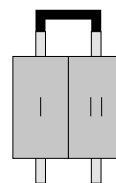
### Propojovací můstky (pro přepínače 160-1600A)

Název	$I_n$ [A]	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Průřez [mm]	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-BR160 1P CO	160A	Prop. můstek	004661590	LBS 160 CO 3P/4P	20x2,5	187	1/50
LBS-BR250 1P CO	250A	Prop. můstek	004661591	LBS 250 CO 3P/4P	25x25	173	1/25
LBS-BR400 1P CO	400A	Prop. můstek	004661592	LBS 400 CO 3P/4P	32x5	296	1/25
LBS-BR630 1P CO	630A	Prop. můstek	004661593	LBS 630 CO 3P/4P	50x5	644	1/25
LBS-BR1000 1P CO	800-1000A	Prop. můstek	004661594	LBS 800-1000 CO 3P/4P	50x6	429	1
LBS-BR1250 1P CO	1250A	Prop. můstek	004661595	LBS 1250 CO 3P/4P	60x8	730	1/5
LBS-BR1600 1P CO	1600A	Prop. můstek	004661596	LBS 1600 CO 3P/4P	90x10	2.778	1

Objednací kód zahrnuje 1 kus, pro každý pól je nutné objednat 1 kus.



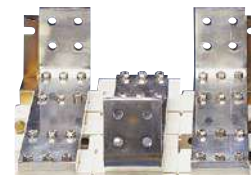
LBS-BR160 1P CO



### Propojovací můstky (pro přepínače 2000-3200 A)

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-BR2000-2500 CO (con. A)	Prop. můstek - část A	004661597	LBS 2000-2500 CO 3P/4P	863	1
LBS-BRB2000-3200 CO (bolt B)	Set šroubů - část B	004661598	LBS 2000-3200 CO 3P/4P	332	1
LBS-BRC2000-3200 CO (T-pc C)	„T“ díl - část C	004661599	LBS 2000-3200 CO 3P/4P	2.523	1
LBS-BRD2000-3200 CO (brack. D)	Úhelník 90° - část D	004661600	LBS 2000-3200 CO 3P/4P	943	1
LBS-BRE2000-2500 CO (bar E)	Lišta - část E	004661601	LBS 2000-2500A CO	3.500	1
LBS-BRE3200 CO (bar E)	Lišta - část E	004661602	LBS 3200A CO	3.500	1

Objednací kód zahrnuje 1 kus, potřebné počty kusů naleznete v technické části na straně 489



LBS-BR1600 1P CO

#### Možnosti použití:

- Umožňuje propojení obou svorek na jednom pólu pro přepínače 2000 - 3200A (obr. 1 a obr. 2 na straně 489).
- Horní nebo dolní propojení (obr. 3 na straně 489).
- Pro řadu 3200 A, propojovací díly (part A) jsou dodány montované z výroby. Sety šroubů je nutno objednat zvlášť.

## Motorové výkonové přepínače MLBS..CO (1-0-2)

### Popis

MLBS CO jsou motorově (na dálku) ovládané výkonové přepínače se signalizací odepnutí v proudovém rozsahu 63 - 125A (4-pól) a 250 - 630A (3-pól). Umožňují vzdálené ovládání 2 elektrických okruhů pod zátěží s možností ovládání pomocí automatické jednotky vysílající signál, nebo pomocí manuálního spínače. Použití je určeno pro nízkonapěťové systémy s možností přerušení napájecího napětí. MLBS CO vypínače byly navrženy a testovány podle požadavků norem IEC 60947-3 a IEC 60947-6-1. Ovládání je možné přímou, nebo prodlouženou externí rukojetí.

### Výhody

MLBS CO využívá technologii stabilní polohy, zajišťující stálý tlak na kontakty a tím předcházející nežádoucím poruchám. Nevyžadují napájení pro udržení polohy, chrání tak okruh od kolísání napětí. Řídící a motorová část lze vyměnit pomocí 4 šroubů, bez nutnosti zásahu do elektrického zapojení. Kontrukce a kompaktní rozměry umožňují montáž do rozváděčů s hloubkou od 200mm. Údržbu lze vykonat pod zátěží se zachováním manuálního ovládání. MLBS CO jsou dostupné ve dvou variantách, každá s rozsahem +/-30%:

- 230 VAC jednofázové napájení
- 12 VDC napájení

### Použití

- Výrobní závody, elektrárny
- Vytápění
- Klimatizace
- Ventilace
- Telekomunikace

## Motorové výkonové přepínače MLBS..CO (1-0-2)



### MLBS..CO 4-pólové 63 A - 125 A

Název	Popis	Obj. kód	$I_n$ [A]	Váha [g]	Balení [ks]
MLBS 63 4P CO 12VDC	1-0-2 (12V DC)	004661650	63	3,240	1
MLBS 100 4P CO 12VDC	1-0-2 (12V DC)	004661651	100	3,250	1
MLBS 125 4P CO 12VDC	1-0-2 (12V DC)	004661652	125	3,250	1
MLBS 63 4P CO 230VAC	1-0-2 (230V AC)	004661653	63	3,340	1
MLBS 100 4P CO 230VAC	1-0-2 (230V AC)	004661654	100	3,350	1
MLBS 125 4P CO 230VAC	1-0-2 (230V AC)	004661655	125	3,350	1
MLBS 250 4P CO 230VAC	1-0-2 (230V AC)	004661919	250	9,720	1
MLBS 400 4P CO 230VAC	1-0-2 (230V AC)	004661920	400	10,200	1
MLBS 630 4P CO 230VAC	1-0-2 (230V AC)	004661921	630	17,980	1

### MLBS..CO 3-pólové 250 - 630 A

Název	Popis	Obj. kód	$I_n$ [A]	Váha [g]	Balení [ks]
MLBS 250 3P CO 230VAC	1-0-2 (230 VAC)	004661870	250	8,93	1
MLBS 400 3P CO 230VAC	1-0-2 (230 VAC)	004661871	400	9,16	1
MLBS 630 3P CO 230VAC	1-0-2 (230 VAC)	004661872	630	15,56	1

## Motorové výkonové přepínače MLBS..CO (1-0-2)

### Příslušenství pro 4-pólové MLBS..CO 63 - 630A

#### Propojovací můstek

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
MLBS-BR125 4P CO	Propojovací můstek	004661700	MLBS 63-125A 4P	160	1/100

Pro propojení výkonových svorek na horní či spodní straně. Objednávací kód zahrnuje sadu 4 kusů.

#### Kryt svorek pro stranu napájení

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
MLBS-TSIN 4P CO	Kryt svorek pro stranu napájení	004661701	MLBS 63-125A 4P	120	1/50

IP2X krytí proti přímému dotyku svorek nebo připojených částí. Objednávací kód zahrnuje 2 kusy (napájení nebo zátěž).

#### Ochranný kryt pro stranu zátěže

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
MLBS-TSOUT 4P CO	Kryt svorek pro stranu zátěže	004661702	MLBS 63-125A 4P	140	1/40

IP2X krytí proti přímému dotyku svorek nebo připojených částí. Objednávací kód zahrnuje 2 kusy (napájení nebo zátěž).

#### Propojovací můstky (pro přepínače 160-1600A)

Název	$I_n$ [A]	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Průřez [mm]	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-BR250 1P CO	250A	Prop. můstek	004661591	MLBS 250 4P	25x25	173	1/25
LBS-BR400 1P CO	400A	Prop. můstek	004661592	MLBS 400 4P	32x5	296	1/25
LBS-BR630 1P CO	630A	Prop. můstek	004661593	MLBS 630 4P	50x5	644	1/25

Objednávací kód zahrnuje 1 kus, pro každý pól je nutné objednat 1 kus.

#### Kryty svorek

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-TS4P/250 (CO)	Kryt svorek	004661507	MLBS 250-400 4P	157	1/8
LBS-TS4P/630 (CO)	Kryt svorek	004661508	MLBS 630 4P	311	1/4

Otvory umožňují vzdálenou kontrolu teploty bez nutnosti sundání krytu.

Kryty též slouží jako mezipólové přepážky u vypínačů LBS CO 160-630 A.

Horní a dolní ochrana proti přímému dotyku se svorkami nebo připojenými částmi.

Pod jím obj. kódem jsou 3 kusy (3-pól)/ 4 kusy (4-pól) pro horní, nebo dolní svorky, pro ochranu obou je nutno objednat 2 sady.

#### Pomocný spínač

Název	$I_n$ [A]	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
MLBS-PS11	16	Pomocný spínač CO	004661873	MLBS 250...630	120	1/100

\*Vypínače jsou dodávány již s 1xNO pomocným spínačem pro všechny 3 polohy.

\*\* Vypnutí s předstihem a signalizace pro polohu I a II. Pomocný spínač má kontakty pro polohu I a II.

### Příslušenství pro 3-pólové MLBS..CO 250 - 630A

#### Kryt svorek

Název	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-TS250 3P (CO)	004661501	MLBS 250, 400 3P CO 230VAC	121	1/10
LBS-TS630 3P (CO)	004661502	MLBS 630 3P CO 230VAC	242	1/5

Pro plné zakrytí (nahore, dole, vpředu i vzadu) je nutné objednat 4 kusy. Pro zakrytí pouze zepředu jsou potřeba 2 kusy.

#### Propojovací můstek

Název	$I_n$ [A]	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Průřez [mm]	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-BR630 1P CO	630A	Prop. můstek	004661593	MLBS 250...630	50x5	644	1/25

Objednávací kód zahrnuje 1 kus, pro každý pól je nutné objednat 1 kus.

#### Pomocný spínač

Název	$I_n$ [A]	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
MLBS-PS11	16	Pomocný spínač CO	004661873	MLBS 250...630	120	1/100

\*Vypínače jsou dodávány již s 1xNO pomocným spínačem pro všechny 3 polohy.

\*\* Vypnutí s předstihem a signalizace pro polohu I a II. Pomocný spínač má kontakty pro polohu I a II.



MLBS-BR125 4P CO



MLBS-TSIN 4P CO



LBS-TS160 3P (CO)



LBS-BR160 1P CO



MLBS-PS11



LBS-TS250 3P CO



LBS-BR630 1P CO



MLBS-PS11

## Pojistkové výkonové vypínače FLBS

### Popis

FLBS jsou manuálně ovládané vypínače v kombinaci s pojistkami v proudovém rozsahu 125 - 630A. Umožňují spínání nízkonapěťových obvodů pod zátěží, stejně jako bezpečnou izolaci a ochranu proti přetížení a zkratu. FLBS byly navrženy a testovány podle požadavků norem: IEC(EN) 60947-3, IEC 60269-1, IEC 60269-2

### Výhody

- Kompletní izolace pojistek s dvojitým odpínáním na pól (vršek i spodek pojistky).
- Signalizace odepnutí.
- IP2X krytí předního panelu pomocí ochranných krytů.
- Vysoká vypínací schopnost. Ochrana proti přetížení a zkratu díky pojistkám s vysokou vypínací schopností (100 kA).
- Poloha TEST pro testování řídicích obvodů bez napájení pomocných kontaktů. V poloze TEST lze otevřít krycí panel.

### Použití

- Spínání a ochrana motorů.
- Ochrana průmyslových rozváděčů.

## Pojistkové výkonové vypínače FLBS



FLBS 160 3P

### FLBS tělo (bez rukojeti) 3-pólové

Název	Obj. kód	$I_n$ [A]	Počet pólů	Vel. pojistky	Váha [g]	Balení [ks]
FLBS 125 3P	004661800	125	3	NV/NH 00/00C	1.830	1
FLBS 160 3P	004661801	160	3	NV/NH 00/00C	1.830	1
FLBS 250 3P	004661802	250	3	NV/NH 1	3.660	1
FLBS 400 3P	004661803	400	3	NV/NH 2	6.250	1
FLBS 630 3P	004661804	630	3	NV/NH 3	16.760	1

Přímé nebo externí přední ovládání

## Příslušenství



FLBS-DH400/B

FLBS-DH630-B



FLBS-EH630/G...400/G FLBS

FLBS-EH630/G

### Rukojeť pro přímou montáž na vypínač

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
FLBS-DH400/B	Přímá rukojeť, černá	004661824	FLBS 125-400A 3P	267	1/25
FLBS-DH630/B	Přímá rukojeť, černá	004661825	FLBS 630A 3P	471	1

Označení: Typ rukojeti / barevné provedení

### Uzamykatelná rukojeť pro externí přední ovládání (IP65, šedá, bez hřídele)

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
FLBS-EH630/G...400/G FLBS	Rukojeť na dveře/panel, šedá	004661483	FLBS 125 - 400A 3P	253	1/20
FLBS-EH630/G	Rukojeť na dveře/panel, šedá	004661823	FLBS 630A 3P	280	1/15

Označení: Typ rukojeti / barevné provedení



## Pojistkové výkonové vypínače FLBS

### Hřídel pro prodloužené přední ovládání

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
FLBS-S200/630 (CO)...400 FLBS	Hřídel, 200mm, 10x10mm	004661490	FLBS 125 - 400A 3P	160	1/25
FLBS-S320/630 (CO)...400 FLBS	Hřídel, 320mm, 10x10mm	004661493	FLBS 125 - 400A 3P	250	1/50
FLBS-S500/630 (CO)...400 FLBS	Hřídel, 500mm, 10x10mm	004661496	FLBS 125 - 400A 3P	390	1/20
FLBS-S200/630	Hřídel, 200mm, 12x12mm	004661820	FLBS 630A 3P	226	1/25
FLBS-S320/630	Hřídel, 320mm, 12x12mm	004661821	FLBS 630A 3P	359	1/50
FLBS-S500/630	Hřídel, 500mm, 12x12mm	004661822	FLBS 630A 3P	564	1/20

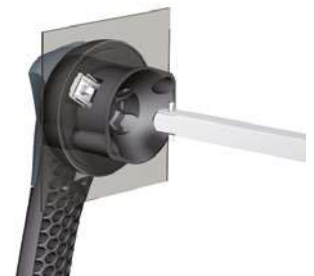


LBS-S320/630 (CO) .../400 FLBS

### Vodící kužel

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
LBS-GC (CLBS-EH125/01)	Vodící kužel	004661489	FLBS-EH630	29	1/25

Pro navedení hřídele do externí rukojeti na dveřích. Toto příslušenství umožňuje bezproblémové navedení hřídele do ovládací rukojeti na dveřích až do odchylky 15 mm. Vyžadováno u hřídele delší než 320 mm.



LBS-GC (CLBS-EH80, 125)

### Držák hřídele

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
FLBS-SH/400	Shaft holder	004661831	shaft > 320mm	293	1

Tento držák napomáhá k držení hřídele ve správné pozici, doporučené použití pro hřídele s délkou nad 320mm.



FLBS-SH/400

### Pomocný spínač

Název	I <sub>n</sub> [A]	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
FLBS-PS10	16	Pomocný spínač, NO	004661826	FLBS 125-630A	14	1/50
FLBS-PS01	16	Pomocný spínač, NC	004661827	FLBS 125-630A	14	1/50

Kompaktní univerzální pomocné spínače lze nakonfigurovat pro jednu ze dvou funkcí, nebo obě, polohu ZAP a TEST. FLBS (125-160A) podporuje maximálně 2 pom. spínače, FLBS (250-630A) maximálně 4 spínače.

Vypnutí s předstihem a signalizace pro polohu I, II a TEST. Připojení řídicího obvodu pomocí vodičů s průřezem max. 2x 2,5 mm<sup>2</sup>.



FLBS-PS

### Kryty svorek

Název	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
FLBS-TS160 3P	3-pólový kryt svorek	004661828	FLBS 125-160A 3P	43	1
FLBS-TS250 3P	3-pólový kryt svorek	004661829	FLBS 250 3P	240	1
FLBS-TS400 3P	3-pólový kryt svorek	004661832	FLBS 400A 3P	240	1
FLBS-TS630 3P	3-pólový kryt svorek	004661830	FLBS 630A 3P	570	1

Horní a dolní ochrana IP20 (zepředu) proti přímému kontaktu se svorkami nebo živými částmi.

Objednávací kód zahrnuje 3 kusy (3p) pro horní nebo dolní svorky. Pro kompletní ochranu je nutné objednat 2 sady.



FLBS-TS

# Vačkové spínače

Otočné vačkové spínače řady CS jsou určeny pro různé spínací aplikace hlavních okruhů, stejně tak jako řídicích:

- Jako motorové vypínače jsou určeny pro přímé ovládání (spínání i vypínání) jednofázových a trojfázových motorů. Zároveň jsou dostupné i jako přepínače hvězda-trojúhelník, reverzní spínače, motorové přepínače.
- Pro řídicí obvody jsou sestaveny podle požadavků použití:
  - spínače pro ovládací, signalizační a měřicí obvody
  - spínače, přepínače a krokové spínače, např. pro transformátory a svářecí techniku
  - skupinové spínače pro spínání rezistorů a ohřivačů
  - ovládací spínače s automatickým návratem

**Výhody**

- vysoká spínací a rozspínací schopnost
- elektrická a mechanická odolnost
- malé rozměry

Vačkové spínače jsou v souladu s následujícími normami: IEC/EN 60947-3, VDE 0660, TS EN 60947-3, BS 5419, apod.

**Popis**  
CS XX(I<sub>th</sub>[A]) YY(diagram) Z\_(konstrukce)

## Vypínače "0-1" se 60° úhlem spínání

Tepelný proud  
16-100 A



1-pólové					
Název	Tepelný proud I <sub>th</sub>	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 90 U	16A	004773001	0-1	75	1
CS 25 90 U	25A	004773002		90	
CS 32 90 U	32A	004773003		115	
CS 40 90 U	40A	004773004		180	
CS 63 90 U	63A	004773005		290	
CS 80 90 U	80A	004773006		405	
CS 100 90 U	100A	004773007		470	

Připojovací diagram najdete v technické části

2-pólové					
Název	Tepelný proud I <sub>th</sub>	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 91 U	16A	004773009	0-1	80	1
CS 25 91 U	25A	004773010		90	
CS 32 91 U	32A	004773011		115	
CS 40 91 U	40A	004773012		180	
CS 63 91 U	63A	004773013		290	
CS 80 91 U	80A	004773014		405	
CS 100 91 U	100A	004773015		470	

Připojovací diagram najdete v technické části

3-pólové					
Název	Tepelný proud I <sub>th</sub>	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 10 U	16A	004773017	0-1	95	1
CS 25 10 U	25A	004773018		115	
CS 32 10 U	32A	004773019		160	
CS 40 10 U	40A	004773020		260	
CS 63 10 U	63A	004773021		415	
CS 80 10 U	80A	004773022		590	
CS 100 10 U	100A	004773023		685	

Připojovací diagram najdete v technické části

## Vačkové spínače

### 4-pólové

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 92 U	16A	004773025		100	1
CS 25 92 U	25A	004773026		120	
CS 32 92 U	32A	004773027		175	
CS 40 92 U	40A	004773028		275	
CS 63 92 U	63A	004773029		435	
CS 80 92 U	80A	004773030		600	
CS 100 92 U	100A	004773031		690	

Připojovací diagram najdete v technické části



## Vícetupňově přepínače "0-1-2" se 60° úhlem spínání

Tepelný proud  
**16-100 A**

### 1-pólové

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 107 U	16A	004773033		80	1
CS 25 107 U	25A	004773034		90	
CS 32 107 U	32A	004773035		115	
CS 40 107 U	40A	004773036		180	
CS 63 107 U	63A	004773037		290	
CS 80 107 U	80A	004773038		405	
CS 100 107 U	100A	004773039		470	

Připojovací diagram najdete v technické části



### 2-pólové

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 123 U	16A	004773041		120	1
CS 25 123 U	25A	004773042		150	
CS 32 123 U	32A	004773043		180	
CS 40 123 U	40A	004773044		270	
CS 63 123 U	63A	004773045		430	
CS 80 123 U	80A	004773046		590	
CS 100 123 U	100A	004773047		680	

Připojovací diagram najdete v technické části



### 3-pólové

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 135 U	16A	004773049		125	1
CS 25 135 U	25A	004773050		155	
CS 32 135 U	32A	004773051		220	
CS 40 135 U	40A	004773052		375	
CS 63 135 U	63A	004773053		500	
CS 80 135 U	80A	004773054		840	
CS 100 135 U	100A	004773055		845	

Připojovací diagram najdete v technické části



## Voltmetrové přepínače

Tepelný proud  
16 - 32 A



### 3-fázové + 1N/2N/3N

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 66 U	16A	004773089		140	1
CS 25 66 U	25A	004773090		160	
CS 32 66 U	32A	004773091		220	

Připojovací diagram najdete v technické části

### 3-fázové

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 67 U	16A	004773093		120	1
CS 25 67 U	25A	004773094		150	

Připojovací diagram najdete v technické části

## Ampermetrové přepínače

Tepelný proud  
16 - 40 A



### 1-pólové / 3-stupňové s transformátorem

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 98 U	16A	004773095		165	1
CS 25 98 U	25A	004773096		185	
CS 32 98 U	32A	004773097		260	
CS 40 98 U	40A	004773098		455	

Připojovací diagram najdete v technické části

### 2-pólové / 3-stupňové s transformátorem

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 97 U	16A	004773099		200	1
CS 25 97 U	25A	004773100		220	
CS 32 97 U	32A	004773101		295	
CS 40 97 U	40A	004773102		490	

Připojovací diagram najdete v technické části

## Přepínače "1-0-2" se 60° úhlem spínání

Tepelný proud  
16 - 100 A



### 1-pólové

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 51 U	16A	004773104		80	1
CS 25 51 U	25A	004773105		105	
CS 32 51 U	32A	004773106		140	
CS 40 51 U	40A	004773107		205	
CS 63 51 U	63A	004773108		315	
CS 80 51 U	80A	004773109		430	
CS 100 51 U	100A	004773110		495	

Připojovací diagram najdete v technické části

## Vačkové spínače

### 2-pólové

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 52 U	16A	004773112		100	1
CS 25 52 U	25A	004773113		120	
CS 32 52 U	32A	004773114		180	
CS 40 52 U	40A	004773115		275	
CS 63 52 U	63A	004773116		435	
CS 80 52 U	80A	004773117		600	
CS 100 52 U	100A	004773118		690	

Připojovací diagram najdete v technické části

### 3-pólové

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 53 U	16A	004773120		140	1
CS 25 53 U	25A	004773121		160	
CS 32 53 U	32A	004773122		220	
CS 40 53 U	40A	004773123		375	
CS 63 53 U	63A	004773124		500	
CS 80 53 U	80A	004773125		840	
CS 100 53 U	100A	004773126		845	

Připojovací diagram najdete v technické části



ETISWITCH

## Startovací spínače "0-start-1" - pro jednofázový motor

Tepelný proud  
**16 - 63 A**

### 0-start-1

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 15 U	16A	004773127		95	1
CS 25 15 U	25A	004773128		110	
CS 32 15 U	32A	004773129		160	
CS 40 15 U	40A	004773130		260	
CS 63 15 U	63A	004773131		415	

Připojovací diagram najdete v technické části



## Přepínače hvězda-trojúhelník

Tepelný proud  
**16 - 100 A**

### 0-Y-Δ

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 12 U	16A	004773132		175	1
CS 25 12 U	25A	004773133		190	
CS 32 12 U	32A	004773134		300	
CS 40 12 U	40A	004773135		465	
CS 63 12 U	63A	004773136		650	
CS 80 12 U	80A	004773137		1140	
CS 100 12 U	100A	004773138		1180	

Připojovací diagram najdete v technické části



## Motorové reverzní přepínače

Teplotní proud  
16 - 100 A



### 1-0-2

Název	Teplotní proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 11 U	16A	004773139		140	1
CS 25 11 U	25A	004773140		160	
CS 32 11 U	32A	004773141		220	
CS 40 11 U	40A	004773142		375	
CS 63 11 U	63A	004773143		500	
CS 80 11 U	80A	004773144		840	
CS 100 11 U	100A	004773145		845	

Připojovací diagram najdete v technické části

### L-0-P

Název	Teplotní proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 11 U LOP	16A	004773146		145	1
CS 25 11 U LOP	25A	004773147		165	
CS 32 11 U LOP	32A	004773148		225	
CS 40 11 U LOP	40A	004773149		380	
CS 63 11 U LOP	63A	004773150		505	
CS 80 11 U LOP	80A	004773151		845	
CS 100 11 U LOP	100A	004773152		850	

Připojovací diagram najdete v technické části



## Všeobecné bezpečnostní vypínače "0-1" - LK uzamykatelné v poloze "0"

Teplotní proud  
25 - 100 A

- Bezpečnostní vypínače tvoří oddělovací prvek mezi napájením a elektrickým zařízením
- Ovládací rukojeť je červená podle norem, a panel žlutý
- Bezpečnostní vypínač lze uzamknout ve vypnuté poloze "0" s pomocí až 3 zámků.



### 1-pólové

Název	Teplotní proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 25 90 U LK	25A	004773056		130	1
CS 32 90 U LK	32A	004773057		155	
CS 40 90 U LK	40A	004773058		220	
CS 63 90 U LK	63A	004773059		340	
CS 80 90 U LK	80A	004773060		455	
CS 100 90 U LK	100A	004773061		520	

Připojovací diagram najdete v technické části



### 2-pólové

Název	Teplotní proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 25 91 U LK	25A	004773062		130	1
CS 32 91 U LK	32A	004773063		155	
CS 40 91 U LK	40A	004773064		220	
CS 63 91 U LK	63A	004773065		340	
CS 80 91 U LK	80A	004773066		455	
CS 100 91 U LK	100A	004773067		520	

Připojovací diagram najdete v technické části

## Vačkové spínače

### 3-pólové

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 32 10 U LK	32A	004773069	0-1	200	1
CS 40 10 U LK	40A	004773070		300	
CS 63 10 U LK	63A	004773071		465	
CS 80 10 U LK	80A	004773072		640	
CS 100 10 U LK	100A	004773073		735	

Připojovací diagram najdete v technické části

### 4-pólové

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 25 92 U LK	25A	004773074	0-1	160	1
CS 32 92 U LK	32A	004773075		205	
CS 40 92 U LK	40A	004773076		305	
CS 63 92 U LK	63A	004773077		470	
CS 80 92 U LK	80A	004773078		650	
CS 100 92 U LK	100A	004773079		740	

Připojovací diagram najdete v technické části



## Všeobecné bezpečnostní vypínače "0-1"

Tepelný proud  
**16 - 100 A**

### 3-pólové

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 10 U ES	16A	004773081	0-1	95	1
CS 25 10 U ES	25A	004773082		115	
CS 32 10 U ES	32A	004773083		160	
CS 40 10 U ES	40A	004773084		260	
CS 63 10 U ES	63A	004773085		415	
CS 80 10 U ES	80A	004773086		590	
CS 100 10 U ES	100A	004773087		685	

Připojovací diagram najdete v technické části



## Vačkové spínače pro montáž na DIN lištu

Tepelný proud  
**16 A**

### Vačkové spínače pro montáž na DIN lištu

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 51 L	16	004773250	1-0-2	65	1
CS 16 90 L	16	004773251	0-1		



# Vačkové spínače v izolovaných pouzdech

Hlavní vlastnosti jednotlivých typů:  
 - krytí IP65 (PN, PNG a PNG LK)  
 - krytí IP55 (PN1 a PN2)  
 - krytí IP54 (PN3 a PN4)  
 Barva pouzder: RAL 7035

## Vypínače "0-1" v pouzdru se 60° úhlem spínání

Tepelný proud  
**16 - 40 A**

ETISWITCH



1-pólové					
Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 90 PN	16A	004773154		175	1
CS 25 90 PN	25A	004773155		190	
CS 32 90 PNG	32A	004773156		305	
CS 40 90 PNG	40A	004773157		370	

Připojovací diagram najdete v technické části

2-pólové					
Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 91 PN	16A	004773159		180	1
CS 25 91 PN	25A	004773160		190	
CS 32 91 PNG	32A	004773161		210	
CS 40 91 PNG	40A	004773162		370	

Připojovací diagram najdete v technické části

3-pólové					
Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 10 PN	16A	004773164		195	1
CS 25 10 PN	25A	004773165		215	
CS 32 10 PNG	32A	004773166		350	
CS 40 10 PNG	40A	004773167		450	

Připojovací diagram najdete v technické části



## Vačkové spínače v izolovaných pouzdrech

### 4-pólové

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 92 PN	16A	004773169		200	1
CS 25 92 PN	25A	004773170		220	
CS 32 92 PNG	32A	004773171		355	
CS 40 92 PNG	40A	004773172		455	

Připojovací diagram najdete v technické části

## Přepínače "1-0-2" v pouzdru se 60° úhlem spínání

Tepelný proud  
**16 - 40 A**

### 1-pólové

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 51 PN	16A	004773186		185	1
CS 25 51 PN	25A	004773187		235	
CS 32 51 PNG	32A	004773188		330	
CS 40 51 PNG	40A	004773189		395	

Připojovací diagram najdete v technické části

### 2-pólové

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 52 PN	16A	004773191		200	1
CS 25 52 PN	25A	004773192		220	
CS 32 52 PNG	32A	004773193		375	
CS 40 52 PNG	40A	004773194		455	

Připojovací diagram najdete v technické části

### 3-pólové

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 53 PN	16A	004773196		240	1
CS 25 53 PN	25A	004773197		260	
CS 32 53 PNG	32A	004773198		400	
CS 40 53 PN2	40A	004773199		875	

Připojovací diagram najdete v technické části



## Voltmetrové přepínače v pouzdru

Tepelný proud  
16 - 32 A



### 3 line and 3 phase

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 66 PN	16A	004773201		240	1
CS 25 66 PN	25A	004773202		260	
CS 32 66 PNG	32A	004773203		400	

Připojovací diagram najdete v technické části

### 3 line

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 67 PN	16A	004773205		220	1
CS 25 67 PN	25A	004773206		250	

Připojovací diagram najdete v technické části

## Motorové reverzní přepínače v pouzdru

Tepelný proud  
16 - 100 A

### L-0-P

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 11 U LOPPN	16A	004773207		245	1
CS 25 11 U LOPPN	25A	004773208		265	
CS 32 11 U LOPPNG	32A	004773209		405	
CS 40 11 U LOPPN2	40A	004773210		560	

Připojovací diagram najdete v technické části

## Vícetupňové přepínače "0-1-2" v pouzdru se 60° úhlem spínání

Tepelný proud  
16 - 40 A



### 3-pólové

Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 135 PN	16A	004773212		225	1
CS 25 135 PN	25A	004773213		255	
CS 32 135 PNG	32A	004773214		400	
CS 40 135 PN2	40A	004773215		555	

Připojovací diagram najdete v technické části

## Přepínače hvězda-trojúhelník v pouzdru

 Tepelný proud  
**16 - 40 A**

0-Y-Δ					
Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 16 12 PN1	16A	004773216		275	1
CS 25 12 PN1	25A	004773217		290	
CS 32 12 PN2	32A	004773218		480	
CS 40 12 PN2	40A	004773219		645	

Připojovací diagram najdete v technické části



## Všeobecné bezpečnostní vypínače "0-1" v pouzdru - LK uzam. v poloze "0"

 Tepelný proud  
**25 - 40 A**

1-pólové					
Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 25 90 PNGLK	25A	004773173		230	1
CS 32 90 PNGLK	32A	004773174		345	
CS 40 90 PNGLK	40A	004773175		410	

Připojovací diagram najdete v technické části

2-pólové					
Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 25 91 PNGLK	25A	004773176		230	1
CS 32 91 PNGLK	32A	004773177		345	
CS 40 91 PNGLK	40A	004773178		410	

Připojovací diagram najdete v technické části

3-pólové					
Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 25 10 PNGLK	25A	004773179		255	1
CS 32 10 PNGLK	32A	004773180		390	
CS 40 10 PNGLK	40A	004773181		490	

Připojovací diagram najdete v technické části

4-pólové					
Název	Tepelný proud $I_{th}$	Obj. kód	Typ / rozložení / vnitřní schéma	Váha [g]	Balení [ks]
CS 25 92 PNGLK	25A	004773182		260	1
CS 32 92 PNGLK	32A	004773183		395	
CS 40 92 PNGLK	40A	004773184		495	

Připojovací diagram najdete v technické části



## Modulární vačkové spínače

### Modulární vačkové spínače ModLBS

ModLBS (IP40 z přední strany) jsou otočné vypínače s montáží na DIN lištu.  
Jednoduchá manipulace, lehké spínání, navrženo pro spínání  
zátěží v kategorii AC23.



#### Modulární vačkové spínače 0-1

Název	Obj. kód	In [A]	Počet pólů	Váha [g]	Balení [ks]
ModLBS 16 1p	004664250	16	1	130	1/30
ModLBS 16 3p	004664251	16	3	141	



#### Modulární nouzový vypínač 0-1 s možností uzamknutí

Název	Obj. kód	In [A]	Počet pólů	Váha [g]	Balení [ks]
ModLBS 40 3p ES	004664252	40	3	173	1/36

## Kompaktní výkonové vypínače CLBS

Vlastnosti podle IEC 60947-3				CLBS 16	CLBS 25	CLBS 40	CLBS 63	CLBS 80	CLBS 100	CLBS 125
Typ										
Jmenovitý proud	(I <sub>n</sub> )			16A	25A	40A	63A	80A	100A	125A
Jmenovité izolační napětí	(U <sub>i</sub> )	(V)		800	800	800	800	800	800	800
Jmenovité impulzní výdržné napětí	(U <sub>imp</sub> )	(kV)		8	8	8	8	8	8	8
Tepelný proud 40°C	(I <sub>m</sub> )	(A)		16	25	40	63	80	100	125
Jmenovité pracovní proudy (I <sub>e</sub> )	AC-20 A/B	415V AC	(A)	16	25	40	63	80	100	125
	AC-21 A/B	415V AC	(A)							
	AC-22 A/B	415V AC	(A)							
	AC-23 A/B	415V AC	(A)							
	AC-20 A/B	500V AC	(A)							
	AC-21 A/B	500V AC	(A)							
	AC-22 A/B	500V AC	(A)							
	AC-23 A/B	500V AC	(A)							
	AC-20 A/B	690V AC	(A)							
	AC-21 A/B	690V AC	(A)							
	AC-22 A/B	690V AC	(A)							
	AC-23 A/B	690V AC	(A)							
	DC-20 A/B	110V DC	(A)							
	DC-21 A/B <sup>(1)</sup>	110V DC	(A)							
DC-20 A/B	250V DC	(A)	40	63	80	100	125			
DC-21 A/B <sup>(2)</sup>	250V DC	(A)								
DC-20 A/B	400V DC	(A)								
DC-21 A/B <sup>(3)</sup>	400V DC	(A)	25	40	40	63	63			
Pracovní výkon při AC 23 <sup>(4)</sup>	400V AC	(kW)	7,5	11	18,5	30	37	45	55	
	500V AC	(kW)	7,5	11	18,5	30	37	45	55	
	690V AC	(kW)	7,5	15	15	30	37	45	55	
Zkratová odolnost I <sub>cw</sub>	1 s.	(kA)	1,26	1,26	1,26	1,5	1,5	2,75	2,75	
	0,25 s.	(kA)	1,8	1,8	1,8	2,1	2,1	3,9	3,9	
Odolnost proti zkratu zajištěna pojistkou (kA - očekávaná hodnota) <sup>(5)</sup>										
Hodnota přidružené pojistky		(A)	16	25	40	63	80	100	125	
Očekávaný zkratový proud		(kA)	50	50	50	50	50	25	25	
Odolnost proti zkratu zajištěna jističem - jakýkoliv jistič, který zajišťuje vypnutí do 0.3s										
Jmenovitý krátkodobý proud	0,3 s.	(kA)	2,5	2,5	2,5	3	3	5	5	
Připojení										
Minimální průřez vodiče (Cu)	mm <sup>2</sup>		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	10	10	
Maximální průřez vodiče (Cu)	mm <sup>2</sup>		16	16	16	35	35	70	70	
Utahovací moment (min/max)	Nm		2/2,2	2/2,2	2/2,2	3,5/3,85	3,5/3,85	4/4,4	4/4,4	
Odolnost (počet operací)	cykly		100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	
Provozní úsilí - 3-pólové zařízení	Nm		1	1	1	1,4	1,4	1,6	1,6	
Provozní úsilí - 4-pólové zařízení	Nm		1,2	1,2	1,2	1,6	1,6	2	2	
Výkonové ztráty	W/pól		0,15	0,4	0,9	1,5	2,4	4,3	7,1	

Kategorie užití s indexem A = častý provoz

Kategorie užití s indexem B = občasný provoz

<sup>(1)</sup> - 1 pól na polaritu (+/-)

<sup>(2)</sup> - 3-pólové zařízení se dvěma póly v sérii pro "+" a jedním pólem pro "-"

<sup>(3)</sup> - 4-pólové zařízení se dvěma póly v sérii pro obě polarity

<sup>(4)</sup> - hodnoty jsou pouze orientační, skutečné výkonové hodnoty se mohou lehce lišit

<sup>(5)</sup> - platí pro jmenovité provozní napětí U<sub>e</sub> = 415 VAC

Technická data				
Typ			CLBSCD 63 3P	CLBSCD 100 3P
Tepelný proud 40°C	(I <sub>m</sub> )	(A)	63	100
Jmenovité izolační napětí	(U <sub>i</sub> )	(V)	800	800
Jmenovité impulzní výdržné napětí	(U <sub>imp</sub> )	(kV)	8	8
Jmenovité provozní proudy (I <sub>e</sub> )	AC-21A/B	415V	(A)	63/63
	AC-22A/B	415V	(A)	63/63
	AC-23A/B	415V	(A)	63/63
	AC-21A/B	690V	(A)	63/63
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud I <sub>cw</sub>	1 s.	(kA)	-	1,5
Jmenovitá spínací schopnost I <sub>cm</sub>		(kA)	-	2,1
Jmenovitý podmíněný zkratový proud				
Hodnota přidružené gG pojistky		(A)	-	100
Očekávaný zkratový proud		(kA)	-	25
Omezený odpojovací proud		(kA)	-	8,6

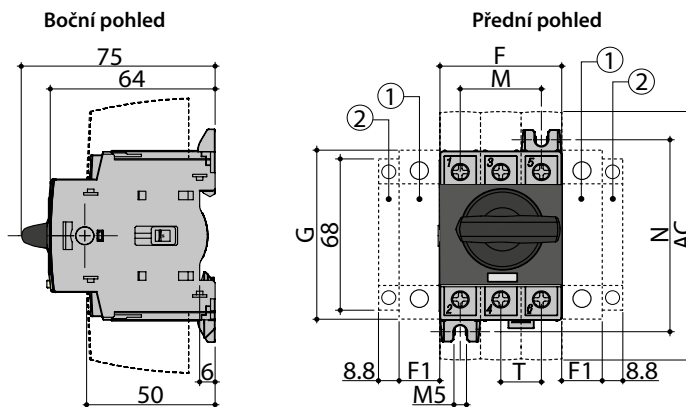
**Rozměry**

**CLBS 16 - CLBS 80 3P, CLBSCD 63 3P, CLBSCD 100 3P - přímé ovládání rukojetí**

1. Pozice pro: 1 přídavný spínací pól (maximálně 1)  
nebo 1 nespínaný N pól  
nebo 1 PE modul  
nebo 1 pomocný spínač.

2. Pozice pouze pro 1 pomocný spínač  
Pozn.: maximálně 2 přídavné bloky.

Více informací o možných kombinacích pólů naleznete na další straně.



**CLBS 16 - CLBS 80 3P, CLBSCD 63 3P, CLBSCD 100 3P**

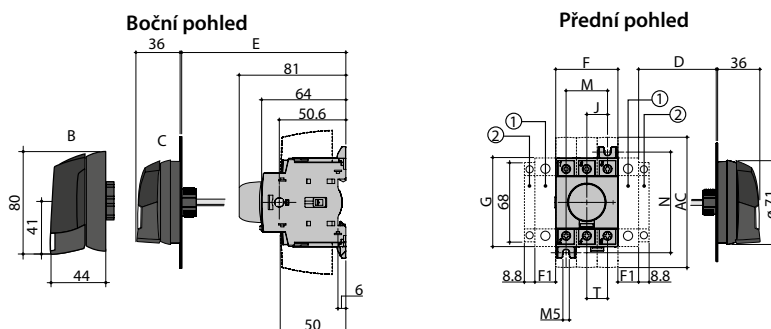
**Externí přední ovládání**

**Externí boční ovládání**

1. Pozice pro: 1 přídavný spínací pól (maximálně 1)  
nebo 1 nespínaný N pól  
nebo 1 PE modul  
nebo 1 pomocný spínač.

2. Pozice pouze pro 1 pomocný spínač  
Pozn.: maximálně 2 přídavné bloky.

Více informací o možných kombinacích pólů naleznete na další straně.



**B. CLBS-EH125/01**  
**C. CLBS-EH80**

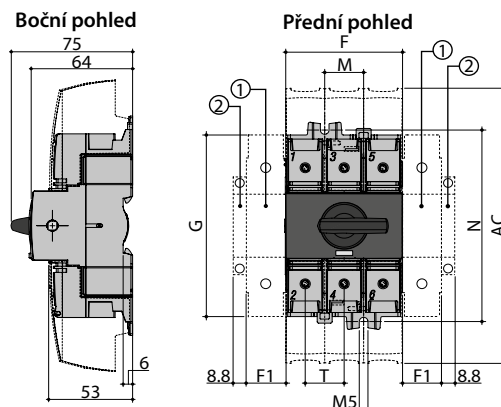
Proud. hodnota (A)	Celkové rozměry (mm)				Ochranné kryty (mm) AC	Tělo spínače (mm)				Uchytení spínače (mm)		Připojení (mm) T
	D min	D max	E min	E max		F	F1	G	J	M	N	
16-40	30	235	100	372	110	45	15	68	15	30	75	15
63-80	30	235	100	372	110	52.5	17.5	76	17.5	35	85	17.5

**CLBS 100-CLBS 125 3P - přímé ovládání rukojetí**

1. Pozice pro: 1 přídavný spínací pól (maximálně 1)  
nebo 1 nespínaný N pól  
nebo 1 PE modul  
nebo 1 pomocný spínač.

2. Pozice pouze pro 1 pomocný spínač  
Pozn.: maximálně 2 přídavné bloky.

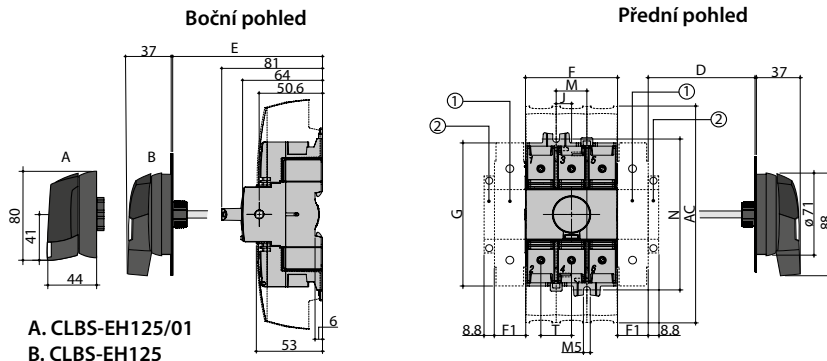
Více informací o možných kombinacích pólů naleznete na další straně.



### CLBS 100-CLBS 125

Externí přední ovládání

Externí boční ovládání



A. CLBS-EH125/01  
B. CLBS-EH125

1. Pozice pro: 1 přidavný spínací pól (maximálně 1) nebo 1 nespínaný N pól nebo 1 PE modul nebo 1 pomocný spínač.

2. Pozice pouze pro 1 pomocný spínač  
Pozn.: maximálně 2 přidavné bloky.

Více informací o možných kombinacích pólů naleznete na další straně.

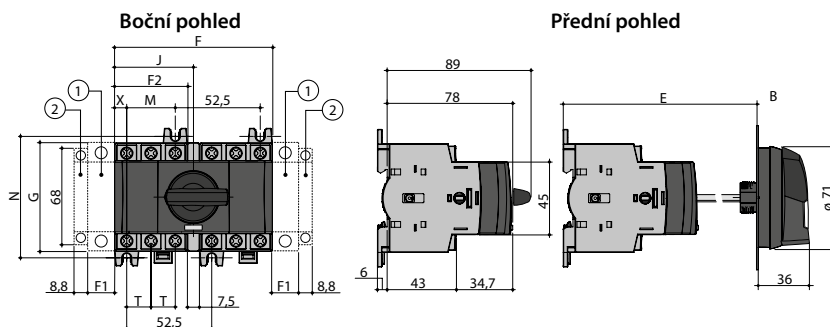
Proud. hodnota (A)	Celkové rozměry (mm)				Ochranné kryty (mm) AC	Tělo spínače (mm)				Uchytení spínače (mm)		Připojení (mm) T
	D min	D max	E min	E max		F	F1	G	J	M	N	
100-125	30	201	100	372	189	78	26	124.6	13	26	131.4	26

Přímé přední ovládání

CLBS 16 - CLBS 80 3P, CLBSCD 63 3P, CLB-SCD 100 3P - s přepínacím setem

Externí přední ovládání

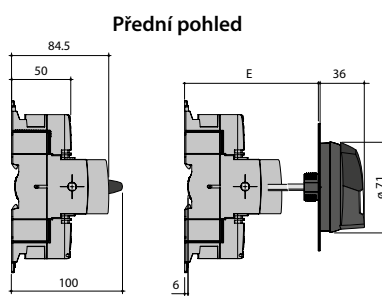
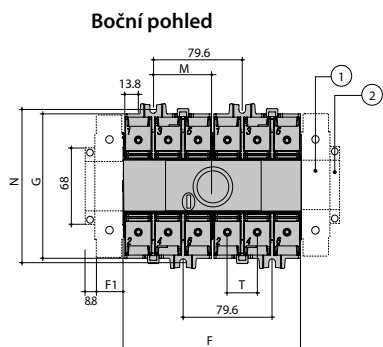
CLBS 16 - CLBS 80 3P, CLBSCD 63 3P, CLB-SCD 100 3P - s přepínacím setem



Proud. hodnota (A)	Celkové rozměry (mm)		Tělo spínače (mm)					Uchytení spínače (mm)		Připojení (mm)	
	E min	E max	F	F1	F2	G	J	M	N	T	X
16-40	105	372	97.5	15	45	68	48.75	30	75	15	7.5
63-80	105	372	105	17.5	52.5	76	52.5	35	85	17.5	8.75

**Přímé přední ovládání**  
**CLBS 100 - CLBS 125 - s přepínacím setem**

**Externí přední ovládání**  
**CLBS 100 - CLBS 125 - s přepínacím setem**



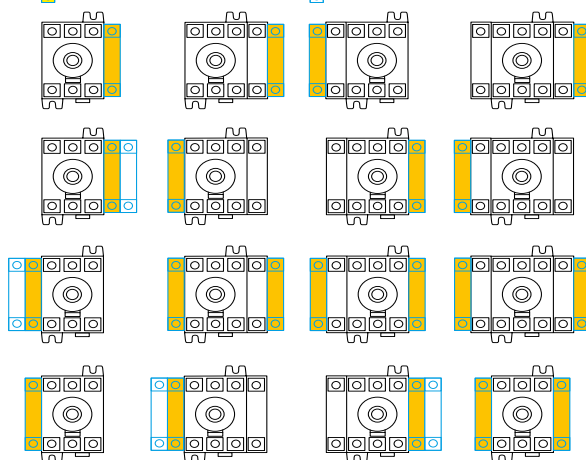
Proud. hodnota (A)	Celkové rozměry (mm)		Tělo spínače (mm)			Uchycení spínače (mm)		Připojení (mm)
	E min	E max	F	F1	G	M	N	
100-125	105	372	159	26	124.5	52.8	131.5	26

**Kombinace pomocných spínačů CLBS-PS11  
(NO+NC)**

Max: 2 blocks / Max: 2 AC

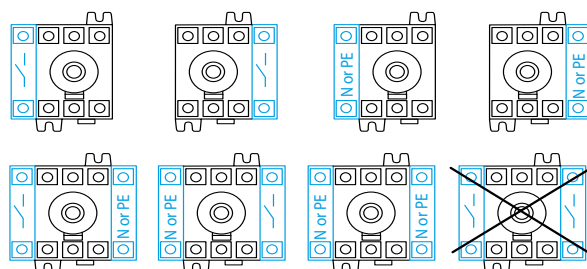
S předstihem

Bez předstihu



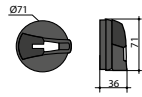
Typ kontaktů	Jmenovitý proud (A)	Provozní proud $I_e$ (A), 230V AC	
		AC-13	AC-15
NO+NC	10	10	6

**Kombinace přídatných pólů, pevných N a PE pólů**

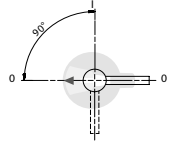




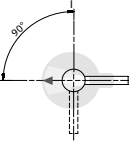
CLBS-EH80  
(16-80A)



Přímé přední ovládání

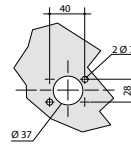


Boční ovládání

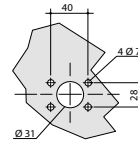


Otvor k vyříznutí

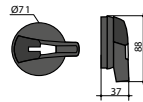
IP55 se 2 upev. svorkami



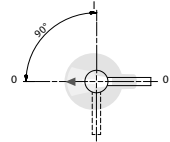
IP65 se 4 upev. šrouby



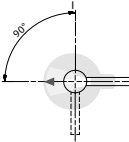
CLBS-EH125  
(100-125A)



Přímé přední ovládání

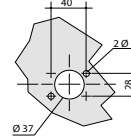


Boční ovládání

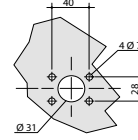


Otvor k vyříznutí

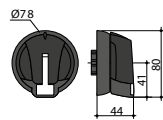
IP55 se 2 upev. svorkami



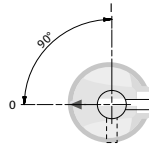
IP65 se 4 upev. šrouby



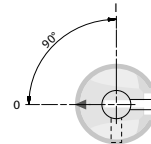
CLBS-EH125/01  
(16-125A)



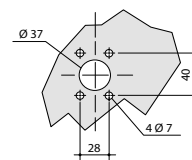
Přímé přední ovládání



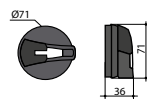
Boční ovládání



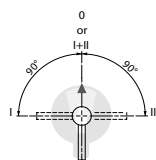
Otvor k vyříznutí



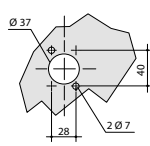
CLBS-EH80/G CO  
CLBS-EH125/G CO



Přímé přední ovládání

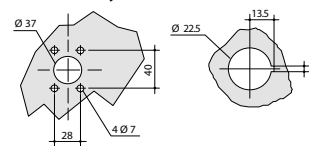


IP55 se 2 upev. svorkami

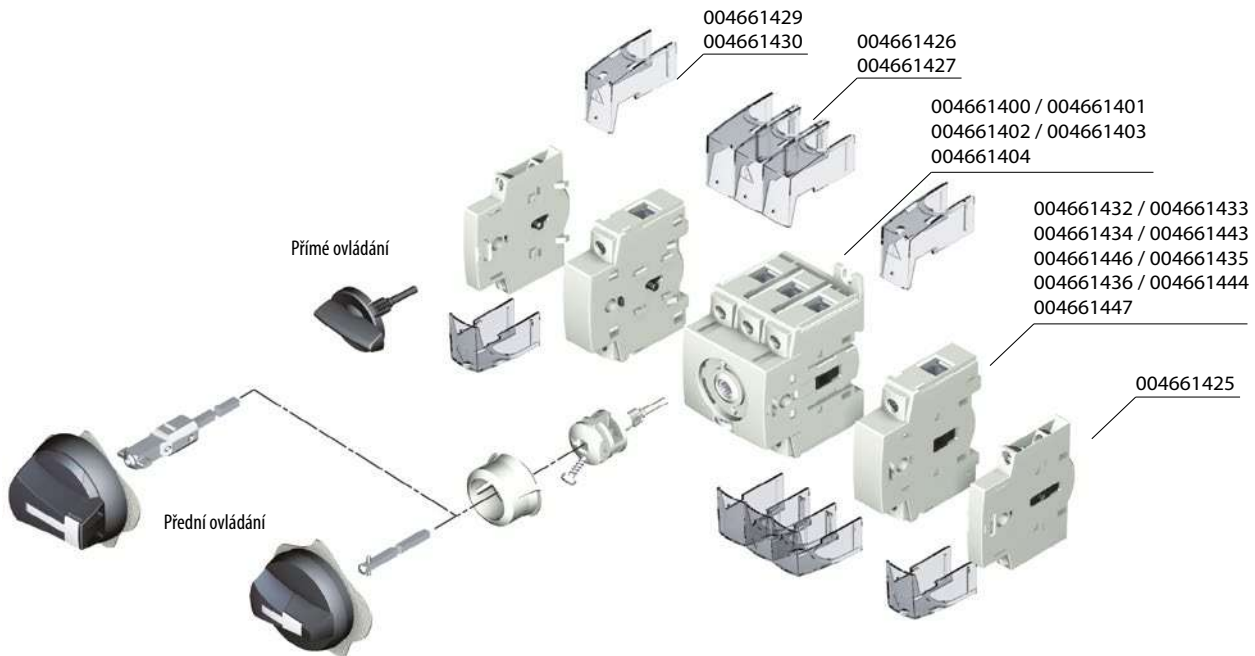


Otvor k vyříznutí

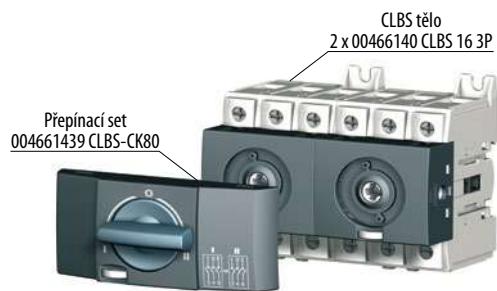
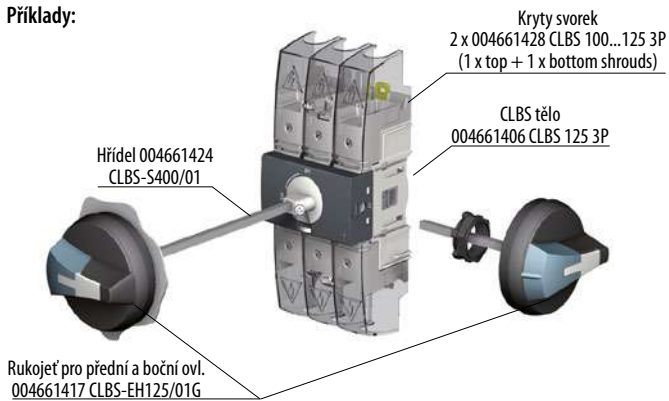
IP65 se 4 upev. šrouby

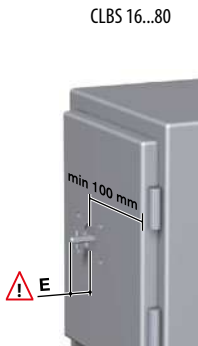


Montáž příslušenství

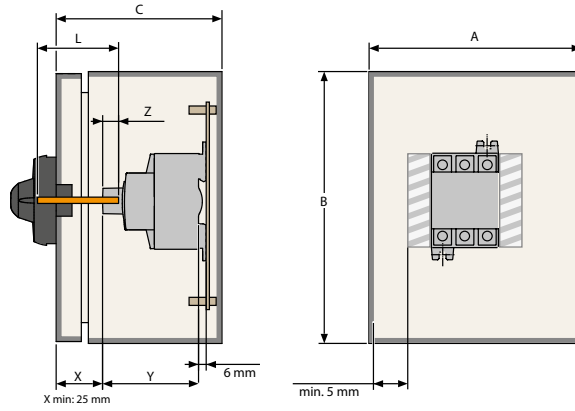


Příklady:





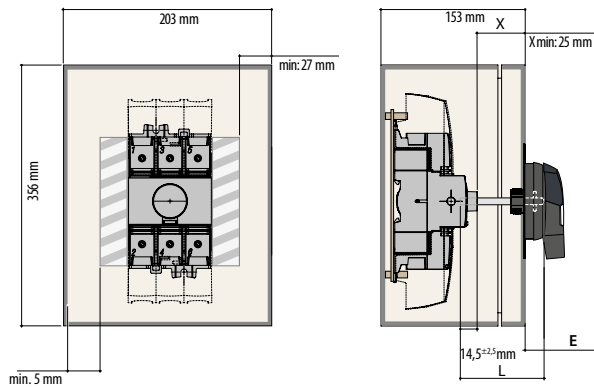
CLBS 16...80



	16A - 40A mm	60A - 80A mm
A	152	203
B	203	254
C	102	102
Y	75	75

	16-125A	E	
		min.	max.
CLB-EH80, CLBS-EH125	$L=X+32\text{ mm}$	13 mm	15mm
CLBS-EH125/01	$L=X+38,5\text{ mm}$	17,5 mm	21,5 mm

CLBS 100...125



Hřídel a GT skříň (ETIBOX) Z (hloubka skříňe, mm)	X (mm)	Výchozí délka hřídele použitá s rukojetí (mm)	
		CLB-EH80, CLBS-EH125	CBLS- EH125/01
150mm	49	200	400
200mm	99	200	400
250mm	149	200	400
300mm	199	320	400

## Výkonové vypínače LBS

### Vlastnosti podle IEC 60947-3

Typ			LBS 160	LBS 250	LBS 400	LBS 630	LBS 800	LBS 1000	LBS 1250	LBS 1600	LBS 2000	LBS 2500	LBS 3200
Jmenovitý proud	(I <sub>n</sub> )	(A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
Jmenovité izolační napětí	(U)	(V)	800	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Jmenovité impulzní výdržné napětí	(U <sub>imp</sub> )	(kV)	8	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Tepelný proud 40°C	(I <sub>th</sub> )	(A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
Jmenovité pracovní proudy (I <sub>l</sub> )	AC-20 A/B <sup>(1)</sup>	415V AC	(A) 160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	3200/3200
	AC-21 A/B <sup>(1)</sup>	415V AC	(A) 160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	3200/3200
	AC-22 A/B <sup>(1)</sup>	415V AC	(A) 160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	2500/3200
	AC-23 A/B <sup>(1)</sup>	415V AC	(A) 160/160	250/250	400/400	500/500	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250	1600/1600	1600/1600	1600/1600
	DC-20 A/B <sup>(1)</sup>	220V DC	(A) 160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	3200/3200
	DC-21 A/B <sup>(1)</sup>	220V DC	(A) 160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1600	2000/2000	2000/2500	2000/2500
	DC-22 A/B <sup>(1)</sup>	220V DC	(A) 160/160	250/250	400/400	500/500	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250	1250/1600	1250/1600	1250/1600
	DC-23 A/B <sup>(1)</sup>	220V DC	(A) 125/125	200/200	400/400	500/500	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250	1250/1250	1250/1250	1250/1250
	DC-20 A/B <sup>(1)</sup>	440V DC	(A) 160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	3200/3200
	DC-21 A/B <sup>(1)</sup>	440V DC	(A) 160 <sup>(3)</sup> /160 <sup>(3)</sup>	200 <sup>(3)</sup> /200 <sup>(3)</sup>	400 <sup>(3)</sup> /400 <sup>(3)</sup>	500 <sup>(3)</sup> /500 <sup>(3)</sup>	800 <sup>(4)</sup> /800 <sup>(4)</sup>	1000 <sup>(4)</sup> /1000 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1600 <sup>(4)</sup>	2000 <sup>(4)</sup> /2000 <sup>(4)</sup>	2000 <sup>(4)</sup> /2500 <sup>(4)</sup>	2500 <sup>(4)</sup> /3200 <sup>(4)</sup>
	DC-22 A/B <sup>(1)</sup>	440V DC	(A) 125 <sup>(3)</sup> /125 <sup>(3)</sup>	200 <sup>(3)</sup> /200 <sup>(3)</sup>	400 <sup>(3)</sup> /400 <sup>(3)</sup>	500 <sup>(3)</sup> /500 <sup>(3)</sup>	800 <sup>(4)</sup> /800 <sup>(4)</sup>	1000 <sup>(4)</sup> /1000 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>
	DC-23 A/B <sup>(1)</sup>	440V DC	(A) 125 <sup>(4)</sup> /125 <sup>(4)</sup>	200 <sup>(4)</sup> /200 <sup>(4)</sup>	400 <sup>(4)</sup> /400 <sup>(4)</sup>	500/500	800 <sup>(4)</sup> /800 <sup>(4)</sup>	1000 <sup>(4)</sup> /1000 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>
	DC-20 A/B <sup>(1)</sup>	500V DC	(A) 160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	3250/3250
	DC-21 A/B <sup>(1)</sup>	500V DC	(A) 125 <sup>(3)</sup> /125 <sup>(3)</sup>	200 <sup>(3)</sup> /200 <sup>(3)</sup>	400 <sup>(3)</sup> /400 <sup>(3)</sup>	500 <sup>(3)</sup> /500 <sup>(3)</sup>	800 <sup>(4)</sup> /800 <sup>(4)</sup>	1000 <sup>(4)</sup> /1000 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1600 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>
DC-22 A/B <sup>(1)</sup>	500V DC	(A) 125 <sup>(4)</sup> /125 <sup>(4)</sup>	200 <sup>(4)</sup> /200 <sup>(4)</sup>	315 <sup>(4)</sup> /400 <sup>(4)</sup>	500 <sup>(4)</sup> /500 <sup>(4)</sup>	800 <sup>(4)</sup> /800 <sup>(4)</sup>	1000 <sup>(4)</sup> /1000 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	
DC-23 A/B <sup>(1)</sup>	500V DC	(A) 125 <sup>(4)</sup> /125 <sup>(4)</sup>	200 <sup>(4)</sup> /200 <sup>(4)</sup>	315 <sup>(4)</sup> /400 <sup>(4)</sup>	500 <sup>(4)</sup> /500 <sup>(4)</sup>	800 <sup>(4)</sup> /800 <sup>(4)</sup>	1000 <sup>(4)</sup> /1000 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1250 <sup>(4)</sup> /1250 <sup>(4)</sup>	1000 <sup>(4)</sup> /1000 <sup>(4)</sup>	1000 <sup>(4)</sup> /1000 <sup>(4)</sup>	1000 <sup>(4)</sup> /1000 <sup>(4)</sup>	
Pracovní výkon při AC 23 <sup>(1)(5)</sup>	415V AC	(kW)	80/80	132/132	220/220	280/280	450/450	560/560	710/710	710/710	710/710	710/710	710/710
Jalový výkon <sup>(5)</sup>	400 V	(kVAr)	75	115	185	290	365	460	-	-	-	-	-
Zkratová odolnost I <sub>cw</sub>	1 s.	(kA)	7	9	13	13	35	35	35	50	50	50	50
	0,25 s.	(kA)	11,9	15,3	26	26	73,5	73,5	73,5	75	80	80	80
Odolnost proti zkratu zajištěna pojistkou (kA - očekávaná hodnota)													
Hodnota přidružené pojistky <sup>(6)</sup>	(A)		160	250	400	630	800	1000	1250	2x800	2x1000	2x1250	-
Očekávaný zkratový proud	(kA)		100	50	100	70	50	100	100	100	100	100	-
Odolnost proti zkratu zajištěna jističem - jakýkoliv jistič, který zajišťuje vypnutí do 0.3s													
Jmenovitý krátkodobý proud I <sub>cw</sub>	0,3 s.	(kA)	15	17	25	25	50	65	65	100	100	100	100
Připojení													
Minimální průřez vodiče (Cu)	mm <sup>2</sup>		50	95	185	2x150	2x185	2x240	-	-	-	-	-
Maximální průřez vodiče (Cu)	mm <sup>2</sup>		95	150	240	2x300	2x300	4x185	4x185	4x185	-	-	-
Minimální průřez přípojnice (Cu)	mm		-	-	-	2x30x5	2x40x5	2x50x5	2x60x5	2x80x5	3x100x5	4x100x5	4x100x5
Maximální šířka přípojnice (Cu)	mm		25	32	40	50	63	63	63	100	100	100	100
Utahovací moment (min/max)	Nm		9/-	20/-	20/-	20/-	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45	40/-	40/-
Provozní úsilí	Nm		6,5	10	14,5	14,5	37	37	37	56	75	75	75
Odolnost (počet operací)	cykly		10 000	10 000	10 000	10 000	3 000	3 000	3 000	4 000	3 000	3 000	3 000
Výkonové ztráty	W/pól		3	5,8	10,8	30,9	39,7	42	80	122	140	205	340

<sup>(1)</sup> Kategorie užití s indexem A = častý provoz

- Category with index B = občasný provoz

<sup>(2)</sup> - s kryty svorek nebo mezipólovou přepážkou

<sup>(3)</sup> - 3-pólové zařízení se dvěma póly v sérii pro "+" a jedním pólem pro "-"

<sup>(4)</sup> - 4-pólové zařízení se dvěma póly v sérii pro obě polarity

<sup>(5)</sup> - hodnoty jsou pouze orientační, skutečné výkonové hodnoty se mohou lehce lišit

<sup>(6)</sup> - platí pro jmenovité provozní napětí Ue = 415 VAC.

**Vlastnosti podle IEC 60947-3**

Typ			LBSCD 200	LBSCD 315	LBSCD 400	
Jmenovitý proud	(I <sub>n</sub> )	(A)	200	315	400	
Jmenovité izolační napětí	(U)	(V)	800	800	800	
Jmenovité impulzní výdržné napětí	(U <sub>imp</sub> )	(kV)	8	8	8	
Tepelný proud 40°C	(I <sub>th</sub> )	(A)	200	315	400	
Jmenovité pracovní proudy (I <sub>c</sub> )	AC-21 A/B <sup>(1)</sup>	400V AC (A)	200/200	315/315	400/400	
	AC-22 A/B <sup>(1)</sup>	400V AC (A)	200/200	315/315	400/400	
	AC-23 A/B <sup>(1)</sup>	400V AC (A)	160/160	250/250	250/250	
	AC-21 A/B <sup>(1)</sup>	500V AC (A)	160/160	250/250	250/250	
	AC-22 A/B <sup>(1)</sup>	500V AC (A)	125/125	250/250	250/250	
	AC-23 A/B <sup>(1)</sup>	500V AC (A)	100/100	200/250	200/250	
	AC-20 A/B <sup>(1)</sup>	690V AC (A)	200/200	315/315	400/400	
	AC-21 A/B <sup>(1)</sup>	690V AC (A)	160/160	200/250	200/250	
	AC-22 A/B <sup>(1)</sup>	690V AC (A)	125/125	125/160	125/160	
	AC-23 A/B <sup>(1)</sup>	690V AC (A)	63/80	100/125	100/125	
	DC-20 A/B <sup>(1)</sup>	220V DC (A)	200/200	315/315	400/400	
	DC-21 A/B <sup>(1)</sup>	220V DC (A)	160/160	250/250	250/250	
	DC-22 A/B <sup>(1)</sup>	220V DC (A)	160/160	250/250	250/250	
	DC-23 A/B <sup>(1)</sup>	220V DC (A)	125/125	200/200	200/200	
	DC-20 A/B <sup>(1)</sup>	400V DC (A)	200/200	315/315	400/400	
	DC-21 A/B <sup>(1)</sup>	400V DC (A)	160/160	250/250	250/250	
	DC-22 A/B <sup>(1)</sup>	400V DC (A)	125 <sup>(3)</sup> /125 <sup>(3)</sup>	200 <sup>(3)</sup> /200 <sup>(3)</sup>	200 <sup>(3)</sup> /200 <sup>(3)</sup>	
	DC-23 A/B <sup>(1)</sup>	400V DC (A)	125 <sup>(3)</sup> /125 <sup>(3)</sup>	200 <sup>(3)</sup> /200 <sup>(3)</sup>	200 <sup>(3)</sup> /200 <sup>(3)</sup>	
	Pracovní výkon při AC 23 <sup>(1)(5)</sup>	400V AC	(kW)	80/80	132/132	132/132
		500V AC	(kW)	63/63	140/160	140/160
690V AC		(kW)	55/75	150/185	150/185	
Jalový výkon <sup>(5)</sup>	400V AC	(kVA <sub>r</sub> )	75	115	145	
Odolnost proti zkratu zajištěna pojistkou (kA - očekávaná hodnota)						
Hodnota přidružené pojistky <sup>(6)</sup>		(A)	200	315	400	
Očekávaný zkratový proud		(kA)	50	30	18	
Short-circuit operation						
Jmenovitý krátkodobý proud I <sub>cw</sub>	1 s	(kA)	7	9	9	
Dynamic short-circuit withstand current		(kA)	18	23	23	
Připojení						
Minimální průřez vodiče (Cu)	mm <sup>2</sup>		50	95	185	
Maximální průřez vodiče (Cu)	mm <sup>2</sup>		95	185	240	
Minimální průřez přípojnice (Cu)	mm		-	-	-	
Maximální šířka přípojnice (Cu)	mm		25	32	32	
Utahovací moment (min/max)	Nm		9	20	20	
Provozní úsilí	Nm		6,5	10	14,5	
Odolnost (počet operací)	cykly		10 000	10 000	5 000	

<sup>(1)</sup> Kategorie užití s indexem A = častý provoz

- Category with index B = občasný provoz

<sup>(2)</sup> - s kryty svorek nebo mezipólovou přepážkou

<sup>(3)</sup> - 3-pólové zařízení se dvěma póly v sérii pro "+" a jedním pólem pro "-"

<sup>(4)</sup> - 4-pólové zařízení se dvěma póly v sérii pro obě polarity

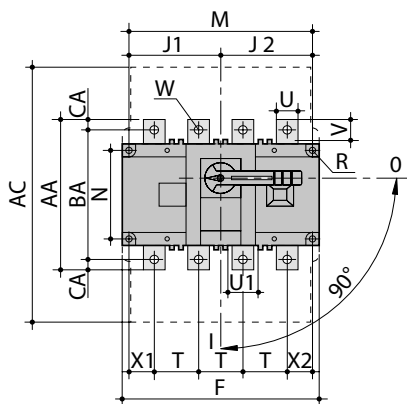
<sup>(5)</sup> - hodnoty jsou pouze orientační, skutečné výkonové hodnoty se mohou lehce lišit

<sup>(6)</sup> - platí pro jmenovité provozní napětí U<sub>e</sub> = 415 VAC.

Rozměry

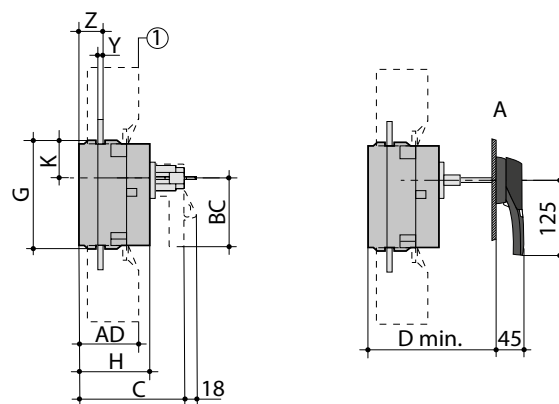
LBS 160 - LBS 630  
LBS CD

Přímé přední ovládání  
Přední pohled



I. Kryty svorek

Externí přední ovládání  
Boční pohled

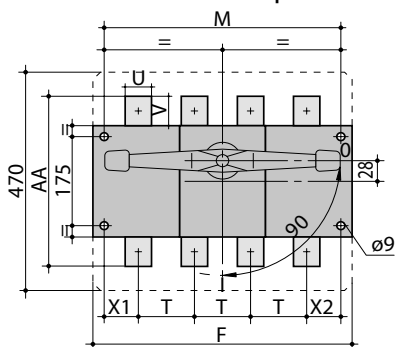


A. Typ rukojeti: LBS-EH630

Proud. hodnota (A)	Celkové rozměry (mm)		Ochranné kryty (mm)		Tělo spínače (mm)							Uchytení spínače (mm)				Připojení (mm)														
	C	D min	AC	AD	F (3p)	F (4p)	G	H	J1 (3p)	J1 (4p)	J2	K	BC	M (3p)	M (4p)	N	R	T	U	U1	V	W	X1 (3p)	X1 (4p)	X2	Y	Z	AA	BA	CA
160, CD 200			235	50	140	170	93	65	45	75	75	31.5	80	120	150	65	5.5	36	20	20.5	25	9	28	22	20	3.5	20.5	135	115	10
250, CD 315, 115 CD 400	125		280	60	180	230	108	75	55	105	105	34	115	160	210	80	5.5	50	20	25.5	21.5	11	33	33	27	3.5	22.5	160	130	15
400	160	165	401	89	230	290	170	110	75	135	135	55	115	210	270	140	7	65	32	45.5	29	11	42.5	37.5	37.5	5	36	235	205	15
630																														

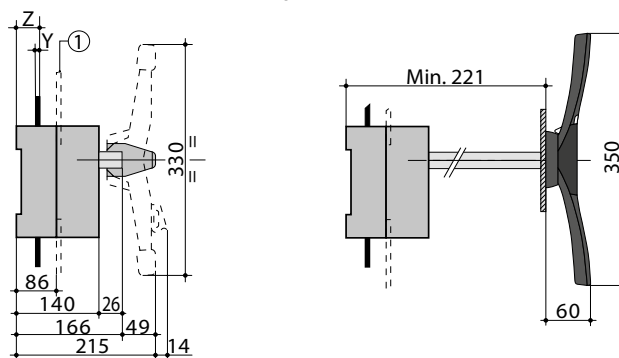
LBS 800 - LBS 1600

Přímé přední ovládání  
Přední pohled



I. Kryty svorek

Externí přední ovládání  
Boční pohled



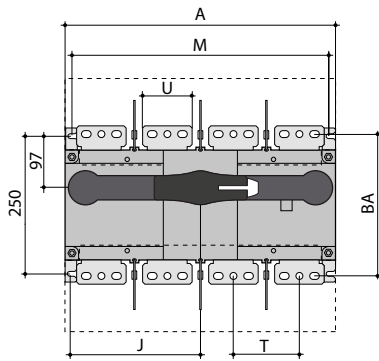
B. Typ rukojeti: LBS-EH1600

Proud. hodnota (A)	Tělo spínače (mm)		Uchytení spínače (mm)		Připojení (mm)							
	F (3p)	F (4p)	M (3p)	M (4p)	T	U	V	Y	X1	X2	Z	AA
800 - 1000	280	360	255	335	80	50	60.5	7	47.5	47.5	46.5	321
1250						60	65					330
1600	372	492	347	467	120	90	44	8	53.5	53.5	47.5	288

LBS 2000 - LBS 3200

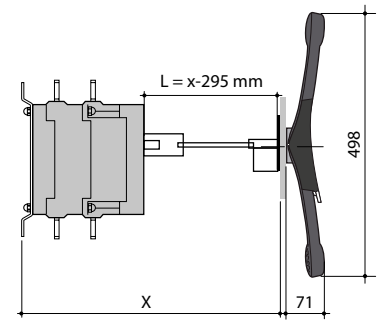
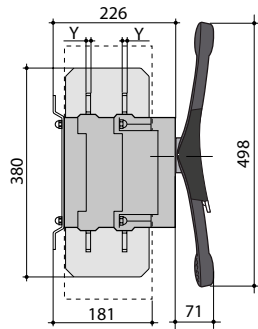
Přímé přední ovládání

Přední pohled



Externí přední ovládání

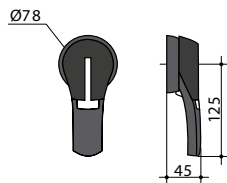
Boční pohled



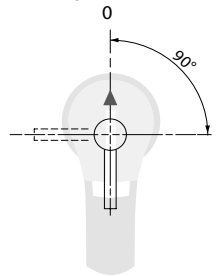
Typ rukojeti: LBS-EH3200

Proud. hodnota (A)	Celkové rozměry (mm)		Tělo spínače (mm)		Uchycení spínače (mm)		Připojení, (mm)			
	A (3p)	A (4p)	J (3p)	J (4p)	M (3p)	M (4p)	T	U	Y	BA
2000-3200	372	492	173.5	233.5	347	367	120	90	8	258

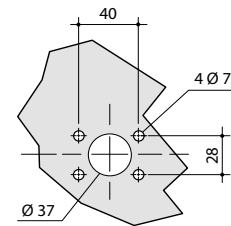
Typ rukojeti LBS-EH630



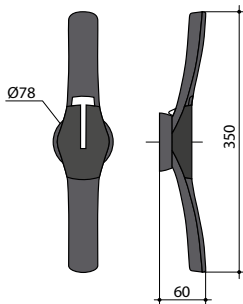
Přímé přední ovládání



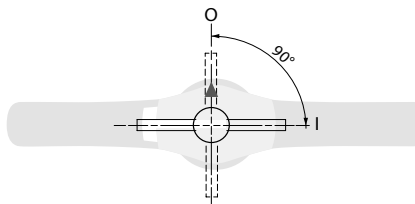
Otvor k vyříznutí



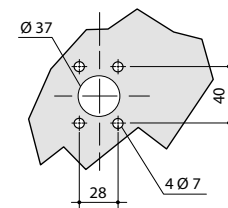
Typ rukojeti LBS-EH1600



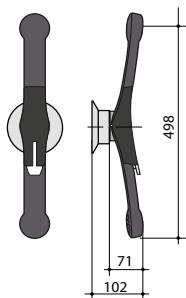
Přímé přední ovládání



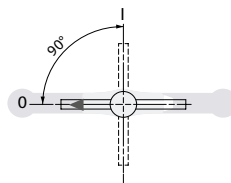
Otvor k vyříznutí



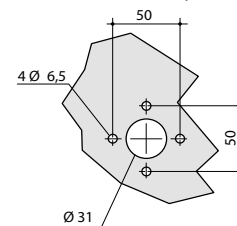
Typ rukojeti LBS-EH3200



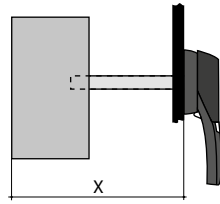
Přímé přední ovládání



Otvor k vyříznutí

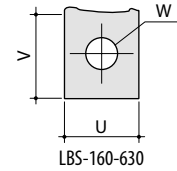


Proud. hodnota (A)	Rozměr X (mm)	Hřídel Délka (mm)
LBS 160	125 - 250	200
	125 - 370	320
	125 - 550	500
LBS 250	135 - 265	200
	135 - 385	320
	135 - 565	500
LBS 400-630	165 - 295	200
	165 - 415	320
	165 - 595	500
LBS 800-1600	221 - 343	200
	221 - 463	320
	221 - 543	400
LBS 2000-3200	415 - 570	200
	415 - 690	320
	415 - 820	450

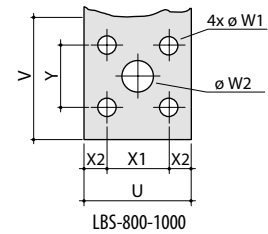


Proud. hodn. (A)	U (mm)	V (mm)	W (mm)
160	20	25	9
250	25	21.5	11
400	32	29	11
630	45	41.5	13

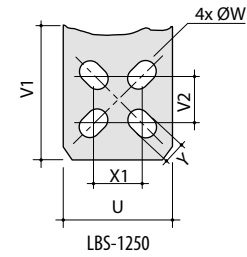
**Připojovací svorky  
Rozměry:**



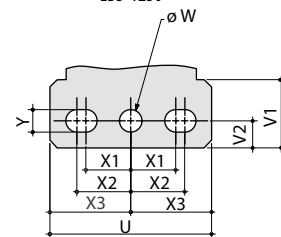
Proud. hodn. (A)	U (mm)	V (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	X1 (mm)	X2 (mm)	Y (mm)
800 - 1000	50	60.5	9	16	28.5	11	33



Proud. hodnota (A)	U (mm)	V1 (mm)	V2 (mm)	W (mm)	X1 (mm)	Y (mm)
1250	60	65	28.5	16	28.5	11



Proud. hodn. (A)	U (mm)	V1 (mm)	V2 (mm)	W (mm)	X1 (mm)	X2 (mm)	X3 (mm)	Y (mm)
1600-3200	90	35.8	15	12.5	25	30	45	12.5

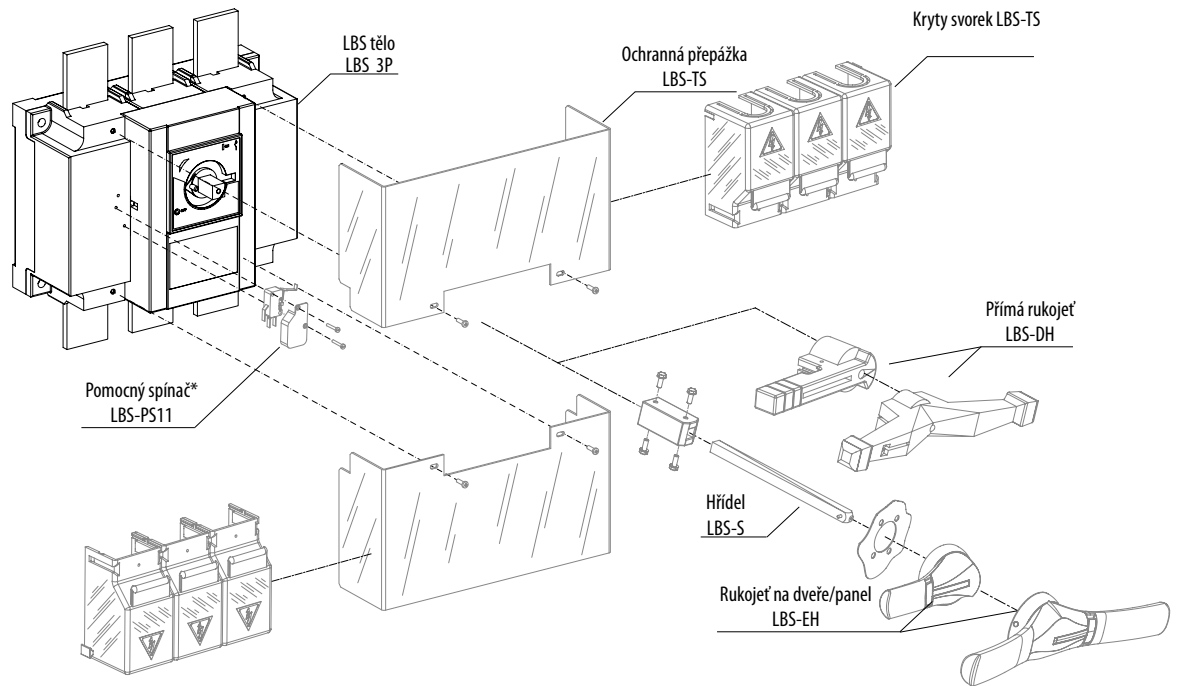


**LBS-PS11 Pomocný spínač (přepínací kontakt NO/NC)**

Proud. hodnota (A)	Typ kontaktů	Jmenovitý proud (A)	Provozní proud I <sub>e</sub> (A)									
			230 V AC		400 V AC		24 V DC			48 V DC		
			AC-12	AC-13/15	AC-12	AC-13/15	DC-12	DC-13	DC-14	DC-12	DC-13	DC-14
160-3200	C0	16	16	4	12	3	2,5	2,5	1	2,5	1,2	0,2



### Montáž příslušenství



\*Ke každému tělu lze namontovat pouze jeden pomocný spínač

## Výkonové přepínače LBS..CO

### Vlastnosti podle IEC 60947-3, IEC 60947-6-1:

Typ			LBS 160	LBS 250	LBS 400	LBS 630	LBS 800	LBS 1000	LBS 1250	LBS 1600	LBS 2000	LBS 2500	LBS 3200
Jmenovitý proud	(I <sub>n</sub> )		160A	250A	400A	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2500A	3200A
Jmenovité izolační napětí	(U <sub>i</sub> )	(V)	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Jmenovité impulzní výdržné napětí	(U <sub>imp</sub> )	(kV)	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Tepelný proud 40°C	(I <sub>th</sub> )	(A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
Jmenovité pracovní proudy (I <sub>c</sub> ) IEC 60947-3	AC-20 A/B	415V AC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
	AC-21 A/B	415V AC (A)											
	AC-22 A/B	415V AC (A)											
	AC-23 A/B	415V AC (A)											
	AC-20 A/B	500V AC (A)											
	AC-21 A/B	500V AC (A)											
	AC-22 A/B	500V AC (A)	200/250	200/400	500	630	800	1000	-	-	-		
	AC-23 A/B	500V AC (A)	80	200	200	400	400	630	800	1000	-	-	-
	AC-20 A/B	690V AC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
	AC-21 A/B	690V AC (A)		200	200	500							
	AC-22 A/B	690V AC (A)	125	160	160	400	630	800	1000	1000	-	-	-
	AC-23 A/B	690V AC (A)	63/80	125	125		400	630	800	1000	1000	-	-
	DC-20 A/B <sup>(1)</sup>	220V DC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	-	-	-
	DC-21 A/B <sup>(1)</sup>	220V DC (A)			250						-	-	-
	DC-22 A/B <sup>(1)</sup>	220V DC (A)			-						-	-	-
	DC-23 A/B <sup>(1)</sup>	220V DC (A)			125						200	200	-
	DC-20 A/B <sup>(1)</sup>	440V DC (A)	160	250	400	500	800	1000	1250	1600	-	-	-
	DC-21 A/B <sup>(1)</sup>	440V DC (A)	125	200	200						-	-	-
DC-22 A/B <sup>(1)</sup>	440V DC (A)	125	200	200	-						-	-	
DC-23 A/B <sup>(1)</sup>	440V DC (A)	125	200	200	-						-	-	
Jmenovité pracovní proudy (I <sub>c</sub> ) IEC 60947-6-1	AC-31 A/B	415V AC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
	AC-32 A/B	415V AC (A)		200	400	500	800	1000	1250	1600	2000	2000	2000
	AC-33 A/B	415V AC (A)		200	200	400	800	800	800	1000	1250	1250	1250
Zkratová odolnost I <sub>cw</sub> 690 V AC	1 s. <sup>(4)</sup>	(kA)	7	8	8	10	26	35	35	50	50	50	50
	0,25 s.	(kA)	11,9	22	22	17	48	73,5	73,5	110	110	110	110
I <sub>cw</sub> 415 V AC podle IEC 60947-6-1	0,06 s. <sup>(5)</sup>	(kA)		10	10	12,6	16	20	25	32	40	50	50
	(400V)	(kW)	80	132	280	450	450	560	710	710	710	-	-
Pracovní výkon při AC 23 <sup>(2)</sup>	(690V)	(kW)	55/75	90/110	150/185	185/220	185/220	475	475	750	750	-	-
		(kVAr)	75	115	185	290	365	460	575	-	-	-	-
Jalový výkon	400 V	(kVAr)	75	115	185	290	365	460	575	-	-	-	-
Odolnost proti zkratu zajištěna pojistkou (kA - očekávaná hodnota), 690 V AC													
Hodnota přidružené pojistky	(A)		160	250	400	630	800	1000	1250	2x800	-	-	-
Očekávaný zkratový proud	(kA)		100	50	50	50	50	100	100	100	100	100	-
Odolnost proti zkratu zajištěna jističem - jakýkoliv jistič, který zajišťuje vypnutí do 0.3s <sup>(3)</sup>													
Jmenovitý krátkodobý proud I <sub>cw</sub>	0,3 s.	(kA)	12	15	15	17	47	64	64	78	78	78	78
Připojení													
Minimální průřez vodiče (Cu)	mm <sup>2</sup>		50	95	185	2x150	2x185	2x240	-	-	-	-	-
Maximální průřez vodiče (Cu)	mm <sup>2</sup>		95	150	240	2x300	2x300	4x185	4x185	4x185	-	-	-
Minimální průřez přípojnice (Cu)	mm		-	-	-	2x30x5	2x40x5	2x50x5	2x60x5	2x80x5	2x100x10	2x100x10	4x100x10
Maximální šířka přípojnice (Cu) (Cu)	mm		25	32	32	50	63	63	63	100	100	100	100
Utahovací moment (min/max)	Nm		9/13	20/26	20/26	20/26	20/26	20/26	20/26	40/45	40/45	40/45	40/45
Odolnost (počet operací)	cykly		10 000	8 000	5 000	5 000	4 000	4 000	4 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Výkonové ztráty	W/pól		3,2	6	15,5	35	40	52,2	80	95	-	-	-

Kategorie užití s indexem A = častý provoz

Category with index B = občasný provoz

<sup>(1)</sup> - 3-pólové zařízení se dvěma póly v sérii pro "+" a jedním pólem pro "-"

- 4-pólové zařízení se dvěma póly v sérii pro obě polarity

<sup>(2)</sup> - hodnoty jsou pouze orientační, skutečné výkonové hodnoty se mohou lehce lišit

<sup>(3)</sup> - údaje pro jakýkoliv jistič, který zajišťuje vypnutí do 0.3s

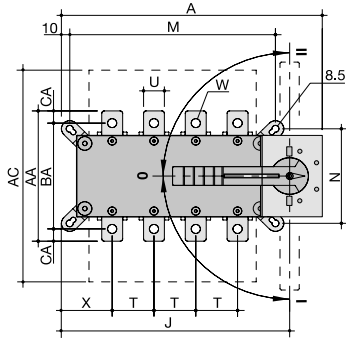
<sup>(4)</sup> - údaje při 415 VAC

<sup>(5)</sup> - údaje při 30 ms

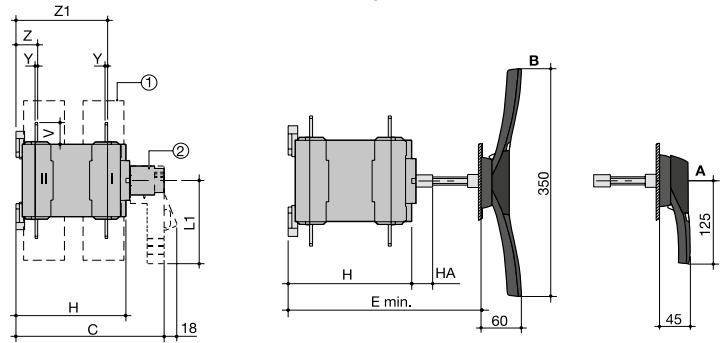
### Rozměry

#### LBS 160 CO - LBS 1600 CO 3/4 p

Přímé přední ovládání  
Přední pohled



Externí přední ovládání  
Boční pohled

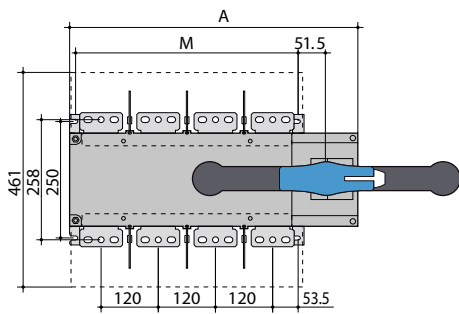


A. Typ rukojeti LBS-EH630 CO pro externí ovládání:  
160 to 630 A  
B. Typ rukojeti LBS-EH1600 CO pro externí ovládání:  
800 to 1600 A

I. Kryty svorek  
II. Přímé přední ovládání:  
- L1 = 140 mm: 160 to 630 A;  
- L1 = 210 mm: 800 to 1600 A;

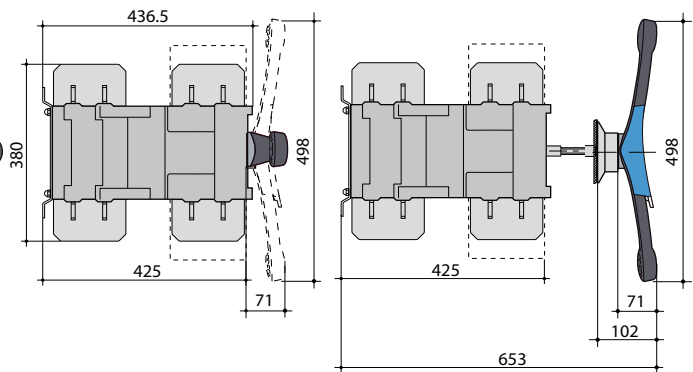
Proud. hodnota (A)	Celkové rozměry (mm)				Ochranné kryty (mm) AC	Tělo spínače (mm)				Uchytení spínače (mm)			Připojení (mm)											
	A (3p)	A (4p)	C	E min.		H	HA	J (3p)	J (4p)	M (3p)	M (4p)	N	T	U	V	W	X (3p)	X (4p)	Y	Z	Z1	AA	BA	CA
160	221	251	218	208-436	235	148	25	182	212	156	186	101	36	20	25	8.5	56	50	3.5	28	124	135	115	10
250	262	312	218	208-436	280	148	25	223	273	196	246	116	50	25	30	11	61	61	3.5	30	124	160	130	15
400	262	312	218	208-436	280	148	25	223	273	196	246	116	50	35	35	11	61	61	3.5	30	124	170	140	15
630	319	379	295	285-513	400	225	25	272	332	246	306	176	65	45	50	13	70.5	65.5	5	43	180	260	220	20
800	386	466	375	425-577	459	298	29	306.5	386.5	255	336	250	80	50	60.5	15	48	48	7	66.5	253.5	321	26.5	
1000	386	466	375	425-577	459	298	29	306.5	386.5	255	336	250	80	50	60.5	15	48	48	7	66.5	253.5	321	26.5	
1250	386	466	375	425-577	459	298	29	306.5	386.5	255	336	250	80	60	65	16x11	48	48	7	66.5	255.5	330	29.5	
1600	478	598	375	425-577	461	298	29	388.5	518.5	347	467	250	120	90	43.5	12.5x5	54	54	8	66.5	255.5	288	15	

Přímé přední ovládání  
Přední pohled



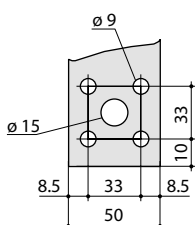
#### LBS 2000 CO - LBS 3200 CO 3/4 P

Boční pohled



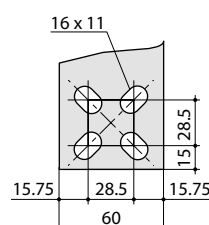
Proud. hodnota (A)	A (mm) (3p)	A (mm) (4p)	M (mm) (3p)	M (mm) (4p)
2000-3200	478	598	347	467

#### LBS 800 3/4 P CO

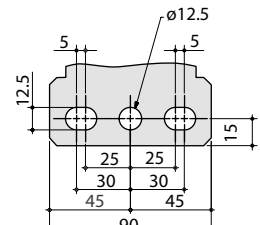


#### Připojovací svorky

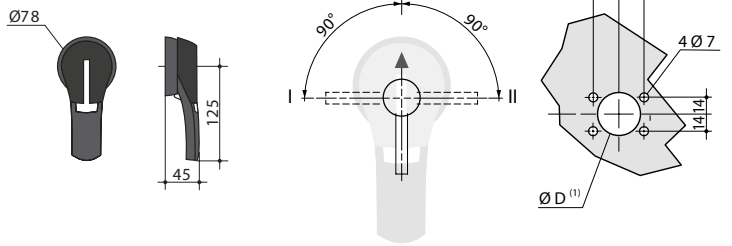
#### LBS 1250 3/4 P CO



#### LBS 1600 - 3200 3/4 P CO

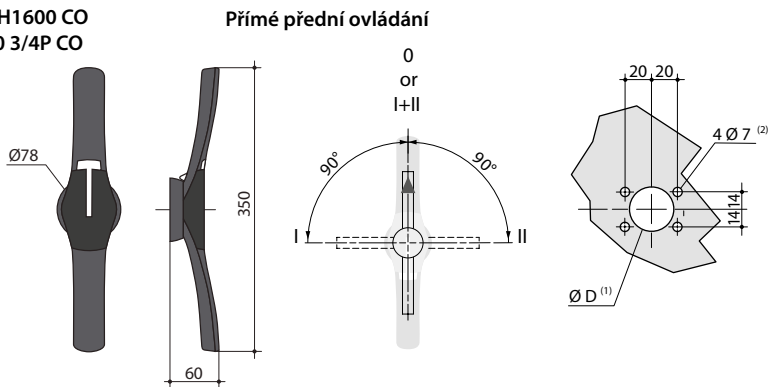


Typ rukojeti LBS-EH630 CO  
pro LBS 160 - 630 3/4P CO



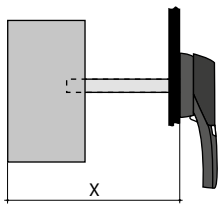
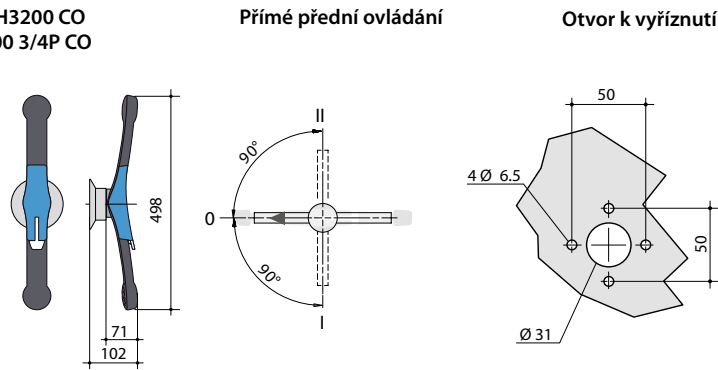
(1) Ø31 to Ø37: montáž šrouby zezadu Ø37: montáž zacvaknutím zepředu

Typ rukojeti LBS-EH1600 CO  
pro LBS 800 - 1600 3/4P CO



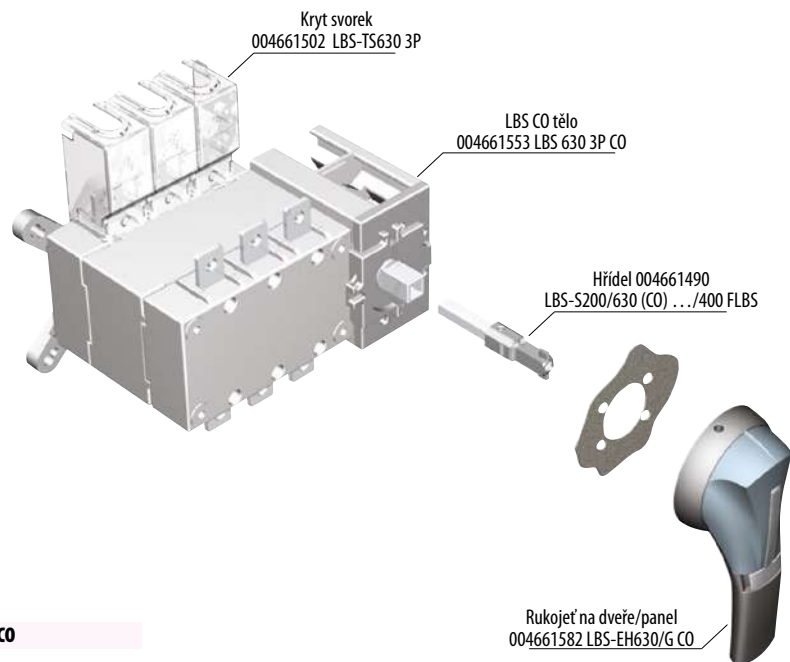
(1) Ø31 to Ø37: montáž šrouby zezadu Ø37: montáž zacvaknutím zepředu  
(2) Ø6 to Ø7: montáž zacvaknutím

Typ rukojeti LBS-EH3200 CO  
pro LBS 2000 - 3200 3/4P CO



Proud. hodnota (A)	Rozměr X (mm)	Délka (mm)
160 - 400	210 - 310	200
	210 - 430	320
500 - 630	280 - 390	200
	280 - 510	320
800 - 1800	425 - 577	200
	425 - 697	320
	653 - 803	320
2000 - 3200	653 - 923	320
	653 - 1053	450

### Montáž příslušenství

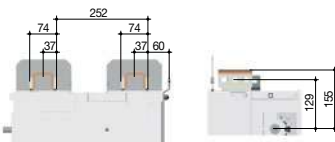


### Připojení LBS 2000-3200A CO

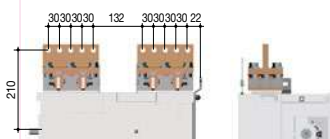
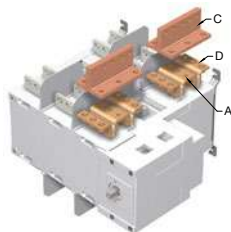
Umožňuje:

- Připojení jednoho pólu z obou svorek u vypínačů 2000 - 3200A (obr. 1 a obr 2)
- Horní a dolní propojení (obr. 3).

U hodnoty 3200 A jsou připojovací části (part A) dodány již namontované z výroby. Šrouby je nutné objednat zvlášť.



Obr. 1

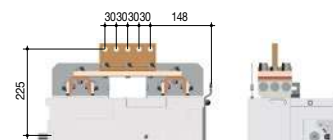
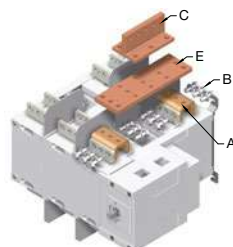


Obr. 2

Jmenovitý proud (A)	Díl	Množství potřebné na pól <sup>(1)</sup>	Obj. kód
2000 - 2500	Propojovací můstek - část A	2	004661597
2000 - 2500	Set šroubů - část B	2	004661598
3200	Propojovací můstek - část A		included
3200	Set šroubů - část B	2	004661598

Jmenovitý proud (A)	Díl	Množství potřebné na pól <sup>(1)</sup>	Obj. kód
2000 - 2500	Propojovací můstek - část A	2	004661597
2000 - 2500	„T“ díl - část C	2	004661599
2000 - 2500	Úhelník 90° - část D	2	004661600
3200	Propojovací můstek - část A		included
3200	„T“ díl - část C	2	004661599
3200	Úhelník 90° - část D	2	004661600

Jmenovitý proud (A)	Díl	Množství potřebné na pól <sup>(1)</sup>	Obj. kód
2000 - 2500	Propojovací můstek - část A	2	004661597
2000 - 2500	Set šroubů - část B	2	004661598
2000 - 2500	Propojovací lišta - část E	1	004661601
2000 - 2500	„T“ díl - část C	1	004661599
3200	Propojovací můstek - část A		included
3200	Set šroubů - část B	2	004661598
3200	Propojovací lišta - část E	1	004661602
3200	„T“ díl - část C	1	004661599



Obr. 3

## Motorové výkonové přepínače MLBS..CO (1-0-2)

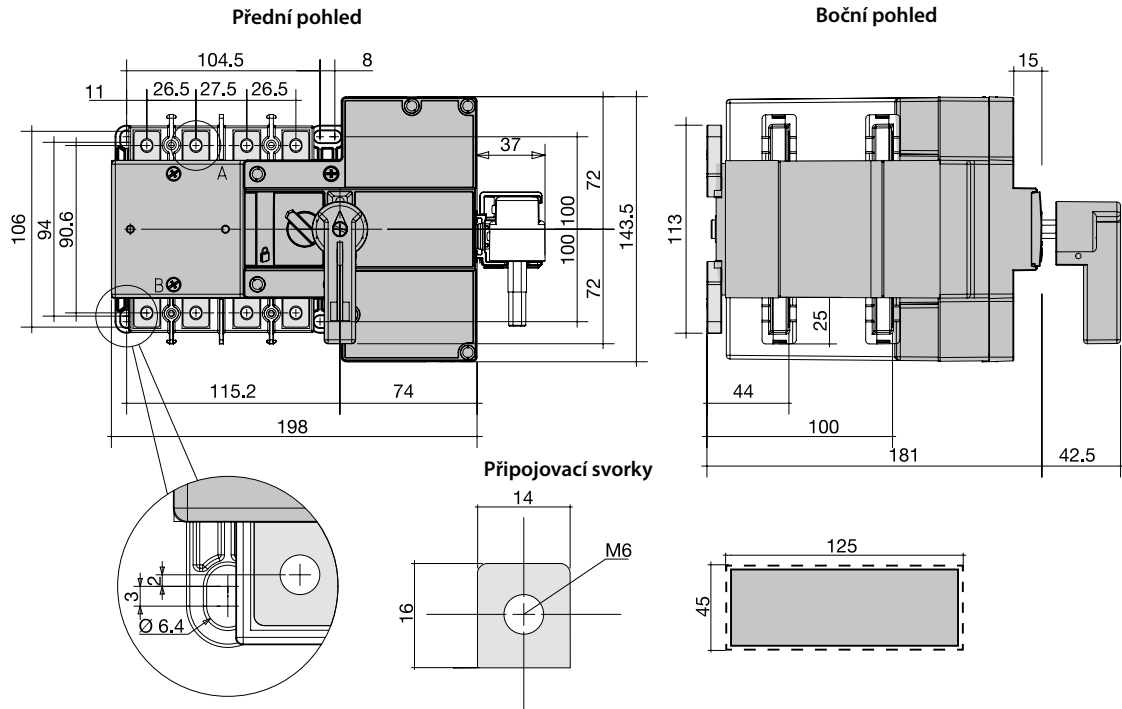
## Vlastnosti podle IEC 60947-3, IEC 60947-6-1

Typ			MLBS 63 CO	MLBS 100 CO	MLBS 125 CO
Jmenovitý proud	(I <sub>n</sub> )	(A)	63A	100A	125A
Jmenovité izolační napětí (hlavní obvod)	(U <sub>i</sub> )	(V)	800	800	800
Jmenovité izolační napětí (ovládací obvod)	(U <sub>i</sub> )	(V)	300	300	300
Jmenovité impulzní výdržné napětí (hlavní obvod)	(U <sub>imp</sub> )	(kV)	6	6	6
Jmenovité impulzní výdržné napětí (ovládací obvod)	(U <sub>imp</sub> )	(kV)	4	4	4
Tepelný proud 40°C	(I <sub>th</sub> )	(A)	63	100	125
Jmenovité pracovní proudy (I <sub>e</sub> ) podle IEC 60947-3	AC-20A/B	415V	(A)		125
	AC-21A/B	415V	(A)	63	100/125
	AC-22A/B	415V	(A)		100
	AC-23A/B	415V	(A)	-/63	-/63
Jmenovité pracovní proudy (I <sub>e</sub> ) podle IEC 60947-6-1	AC-31B	415V	(A)	63	100
	AC-32B	415V	(A)	63	80
Zkratová odolnost I <sub>cw</sub>	1 s.	(kA)	2,5	2,5	2,5
	0,25 s.	(kA)	4,5	4,5	4,5
Odolnost proti zkratu zajištěna pojistkou (kA - očekávaná hodnota)					
Hodnota přidružené pojistky		(A)	63	100	125
Očekávaný zkratový proud		(kA)	50	25	15
Odolnost proti zkratu zajištěna jističem - jakýkoliv jistič, který zajišťuje vypnutí do 0.3s <sup>(1)</sup>					
Jmenovitý krátkodobý proud I <sub>cw</sub>	0,3 s.	(kA)	3,5	3,5	3,5
Připojení					
Maximální průřez vodiče (Cu)	mm <sup>2</sup>		50	50	50
Úťahovací moment (min/max)	Nm		1,2/3	1,2/3	1,2/3
Spínací časy (běžné nastavení)					
I-0 nebo II-0	(ms)		500	500	500
I-II nebo II-I	(ms)		1000	1000	1000
Přepnutí mezi kontakty I-II (blackout - minimální doba)	(ms)		500	500	500
Napájení					
Napájecí napětí 12 V DC min/max	(V)		9/15	9/15	9/15
Napájecí napětí 230 V AC min/max	(V)		160/310	160/310	160/310
Požadovaný příkon u napájení ovládacího obvodu					
Napájecí napětí 12 V DC náběhový/jmenovitý	(VA)		200/40	200/40	200/40
Napájecí napětí 230 V AC náběhový/jmenovitý	(VA)		200/40	200/40	200/40
Odolnost (počet operací)	cykly		10 000	10 000	10 000
Výkonové ztráty	W/pól		1,7	4,5	6

<sup>(1)</sup> - údaje pro jakýkoliv jistič, který zajišťuje vypnutí do 0.3s

### Rozměry

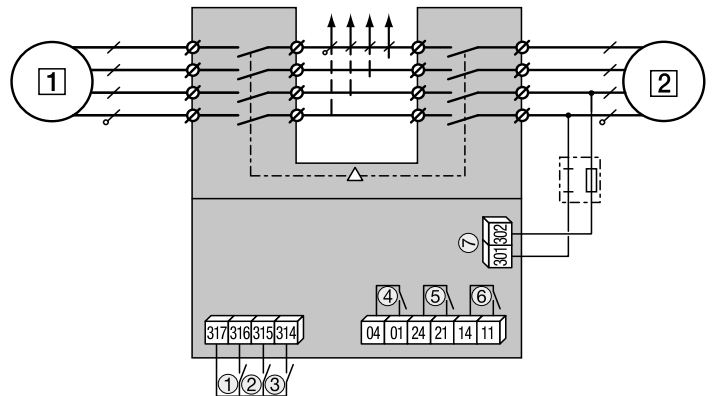
#### MLBS 63 4P CO - MLBS 125 4P CO



### Napájení MLBS 63 - MLBS125 4P CO 230VAC

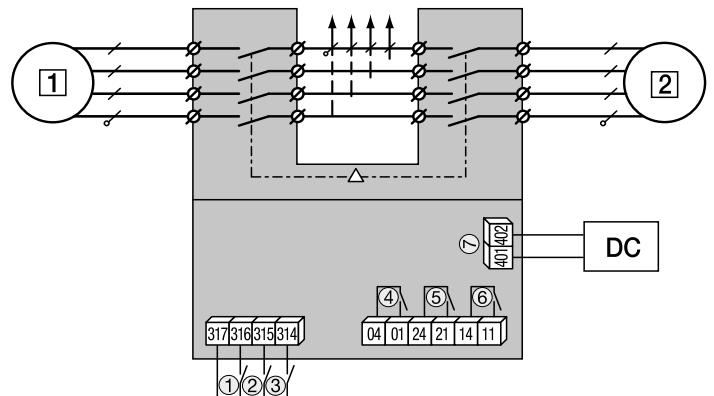
- 1 - preferovaný zdroj
- 2 - alternativní zdroj
- 1 - ovládání polohy 0
- 2 - ovládání polohy I
- 3 - ovládání polohy II
- 4 - pomocný kontakt, sepnutý v poloze vypínače 0
- 5 - pomocný kontakt, sepnutý v poloze vypínače II
- 6 - pomocný kontakt, sepnutý v poloze vypínače I
- 7 - napájení 230 V AC (160 - 310 V AC)

#### MLBS 63...125 4P CO 230VAC



#### MLBS 63...125 4P CO 12VDC

- 1 - preferovaný zdroj
- 2 - alternativní zdroj
- 1 - ovládání polohy 0
- 2 - ovládání polohy I
- 3 - ovládání polohy II
- 4 - pomocný kontakt, sepnutý v poloze vypínače 0
- 5 - pomocný kontakt, sepnutý v poloze vypínače II
- 6 - pomocný kontakt, sepnutý v poloze vypínače I
- 7 - napájení 12 V DC (9 - 15 V DC)



**Vlastnosti podle IEC 60947-3, IEC 60947-6-1**

Typ			MLBS 250 CO	MLBS 400 CO	MLBS 630 CO	
Jmenovitý proud	(I <sub>n</sub> )	(A)	250	400	630	
Jmenovité izolační napětí (hlavní obvod)	(U <sub>i</sub> )	(V)		1000		
Jmenovité izolační napětí (ovládací obvod)	(U <sub>i</sub> )	(V)		300		
Jmenovité impulzní výdržné napětí (hlavní obvod)	(U <sub>imp</sub> )	(kV)		12		
Jmenovité impulzní výdržné napětí (ovládací obvod)	(U <sub>imp</sub> )	(kV)		4		
Tepelný proud 40°C	(I <sub>th</sub> )	(A)	250	400	630	
Jmenovité pracovní proudy (I <sub>e</sub> ) podle IEC 60947-3	AC-21 A / AC-21 B	415 VAC	(A)	250/250	400/400	630/630
	AC-22 A / AC-22 B	415 VAC	(A)	250/250	400/400	630/630
	AC-23 A / AC-23 B	415 VAC	(A)	200/200	400/400	500/630
	AC-21 A / AC-21 B	500 VAC	(A)	250/250	400/400	630/630
	AC-22 A / AC-22 B	500 VAC	(A)	200/250	200/400	500/500
	AC-23 A / AC-23 B	500 VAC	(A)	200/200	200/200	400/400
	AC-21 A / AC-21 B	690 VAC <sup>(3)</sup>	(A)	200/200	200/200	500/500
	AC-22 A / AC-22 B	690 VAC <sup>(3)</sup>	(A)	160/160	160/160	400/400
	AC-23 A / AC-23 B	690 VAC <sup>(3)</sup>	(A)	125/125	125/125	400/400
	DC-21 A / DC-21 B	220 VDC	(A)	250/250	250/250	630/630
	DC-22 A / DC-22 B	220 VDC	(A)	250/250	250/250	630/630
	DC-23 A / DC-23 B	220 VDC	(A)	200/200	200/200	630/630
Jmenovité pracovní proudy (I <sub>e</sub> ) podle IEC 60947-6-1	AC-31 B	415 VAC	(A)	250	400	630
	AC-32 B	415 VAC	(A)	200	400	500
	AC-33 B	415 VAC	(A)	200	200	400
Proud uvažovaný jako zkratový podmíněný ochranou pojistky gG DIN, podle IEC 60947-3						
Zkratová odolnost - chráněno pojistkou	415 VAC	(kA)		50		
Zkratová odolnost - chráněno pojistkou	690 VAC	(kA)		50		
Hodnota přidružené pojistky		(A)	250	400	630	
Zkratová odolnost bez jistění podle IEC 60947-3						
Jmenovitý krátkodobý proud I <sub>cw</sub> při 415 VAC	0,3 s	(kA)		15 <sup>(4)</sup>	17 <sup>(4)</sup>	
Jmenovitý krátkodobý proud I <sub>cw</sub> při 415 VAC	1s	(kA)		8 <sup>(4)</sup>	10 <sup>(4)</sup>	
Jmenovitá proudová špička při 415 VAC		(kA)		30	45	
Zkratová odolnost bez jistění podle IEC 60947-6-1						
Jmenovitý krátkodobý proud I <sub>cw</sub> při 415 VAC	30 ms	(kA)		10		
Jmenovitý krátkodobý proud I <sub>cw</sub> při 415 VAC	60 ms	(kA)			12,6	
Připojení						
Minimální průřez vodiče (Cu) podle IEC 60947-1		(mm <sup>2</sup> )	95	185	2x120	
Doporučený průřez přípojnice (Cu)		(mm <sup>2</sup> )			2x40x5	
Maximální průřez vodiče (Cu)		(mm <sup>2</sup> )	150	240	2x300	
Maximální šířka přípojnice (Cu)		(mm)		32	50	
Utahovací moment (min/max)		Nm		20/26	40/45	
Spínací časy (jmenovité napětí, po přijetí signálu)						
Přepínací čas I-II nebo II-I		(s)		0,9	0,95	
I-0 nebo II-0		(s)		0,5	0,55	
Přepnutí mezi kontakty I-II (blackout - minimální doba)		(s)		0,4		
Napájení						
Příkon (min/max)	VAC			166/332		
Požadovaný příkon u napájení ovládacího obvodu						
Požadovaný/jmenovitý příkon	(VA)			276/115	276/150	
Odolnost (počet operací)	cykly			8.000	5.000	

<sup>(1)</sup> - Kategorie užití s indexem A = častý provoz

- Kategorie užití s indexem B = občasný provoz

<sup>(2)</sup> - 3-pólové zařízení se dvěma póly v sérii pro "+" a jedním pólem pro "-"

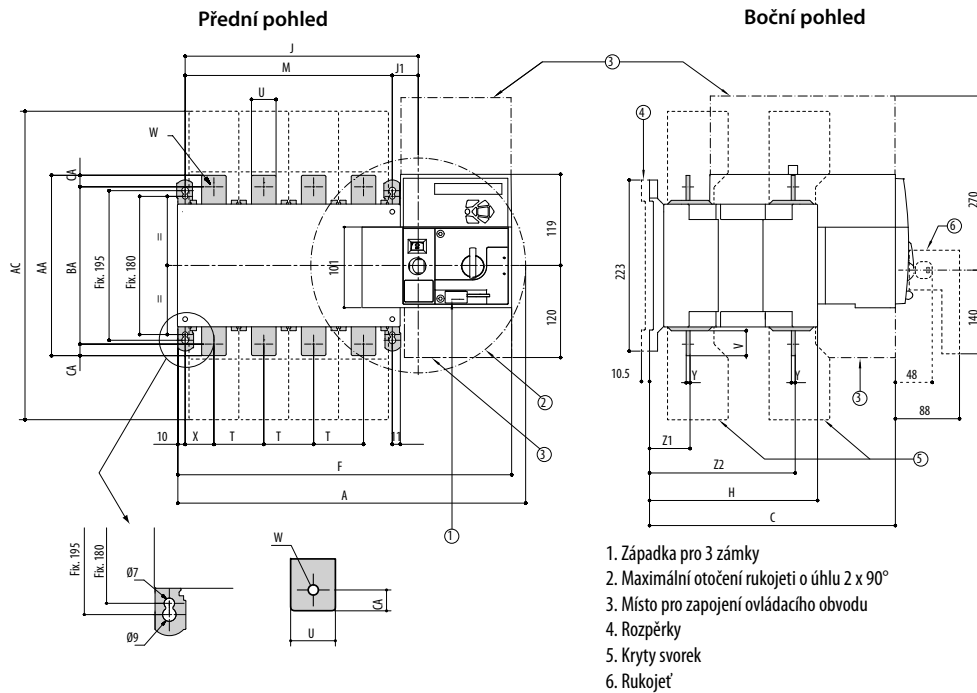
<sup>(3)</sup> - musí být použity mezipólové přepážky

<sup>(4)</sup> - údaje při 690 VAC



### Rozměry

#### MLBS 250 CO - MLBS 630 CO



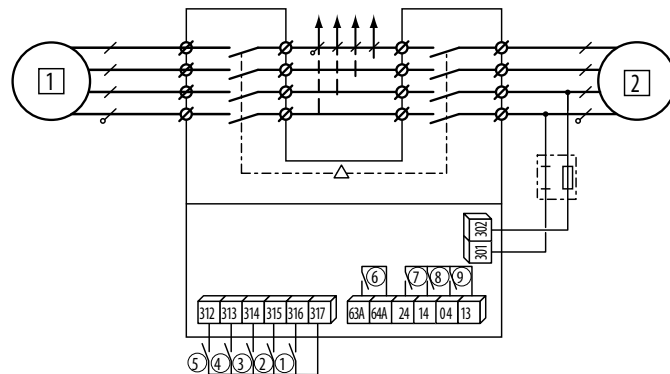
1. Západa pro 3 zámky
2. Maximální otočení rukojeti o úhlu 2 x 90°
3. Místo pro zapojení ovládacího obvodu
4. Rozpěrky
5. Kryty svorek
6. Rukojeť

Proud. hodnota	Celkové rozměry (mm)			Ochranné kryty (mm)	Tělo spínače (mm)						Uchytení spínače (mm)		Připojení (mm)											
	(A)	A (3p)	A (4p)		C	AC	F (3p)	F (4p)	H	J (3p)	J (4p)	J1	M (3p)	M (4p)	T	U	V	W	X (3p)	X (4p)	Y	Z1	Z2	AA
250	345	395	244	288	328	378	152	195	245	35	160	210	50	25	30	11	33	33	3,5	39,5	133,5	160	130	15
400	345	395	244	288	328	378	152	195	245	35	160	210	50	35	35	11	33	33	3,5	39,5	133,5	170	140	15
630	394	454	320,5	402	377	437	221	244	304	34	210	270	65	45	50	13	42,5	37,5	5	53	190	260	220	20

### Připojení a svorky

- 1 - primární zdroj (síť nebo agregát)
- 2 - záložní zdroj (hlavní rozvod nebo agregát)
- 1 - ovládání polohy 0
- 2 - ovládání polohy I
- 3 - ovládání polohy II
- 4 - primární ovládací poloha 0
- 5 - sepnutí tohoto kontaktu dovoluje příkazové ovládání poloh
- 6 - relé dostupnosti zařízení
- 7 - pomocný kontakt, sepnutý v poloze vypínače II
- 8 - pomocný kontakt, sepnutý v poloze vypínače I
- 9 - pomocný kontakt, sepnutý v poloze vypínače 0

#### MLBS 250 CO - MLBS 630 CO



## Pojistkové výkonové vypínače FLBS

Vlastnosti podle IEC 60947-3							
Typ			FLBS 125	FLBS 160	FLBS 250	FLBS 400	FLBS 630
Jmenovitý proud	(I <sub>n</sub> )	(A)	125A	160A	250A	400A	630A
Jmenovité izolační napětí	(U <sub>i</sub> )	(V)	750	750	750	1000	1000
Jmenovité impulzní výdržné napětí	(U <sub>imp</sub> )	(kV)	8	8	8	12	12
Velikost pojistky NFC/DIN			00/00 C	00/00 C	1	2	3
Tepelný proud 40°C	(I <sub>th</sub> )	(A)	125	160	250	400	630
Jmenovité pracovní proudy (I <sub>p</sub> )	AC-22A/B	400V (A)					
	AC-23A/B	400V (A)	125	160		400	630
	AC-22A/B <sup>(1)</sup>	690V (A)					500/630
	AC-23A/B <sup>(1)</sup>	690V (A)	100	125	250	315/400	315/400
	DC-20A/B	220V (A)				400	
	DC-21A/B	220V (A)	125	160		315	400/630
	DC-22A/B	220V (A)					315/630
	DC-23A/B	220V (A)	100	125	200	200/315	
	DC-20A/B <sup>(2) (3)</sup>	440V (A)				400	400/630
	DC-21A/B <sup>(2) (3)</sup>	440V (A)	125	160	250	315	
DC-22A/B <sup>(2) (3)</sup>	440V (A)					315/630	
DC-23A/B <sup>(2) (3)</sup>	440V (A)	100	125	200	250/315	400/630	
Pracovní výkon při AC 23 <sup>(4)</sup>	400V AC	kW	63	80	132	220	355
	690V AC	kW	90	110	220	220/295	295/400
Jalový výkon <sup>(4)</sup>	400V AC	(kVar)	55	75	115	185	290
Odolnost proti zkratu zajištěna pojistkou (kA - očekávaná hodnota)							
Hodnota přidružené pojistky <sup>(5)</sup>		(A)	125	160	250	400	630
Očekávaný zkratový proud <sup>(5)</sup>		(kA)	100	50	100	100	100
Zkratová odolnost							
Jmenovitá proudová špička	0,3 s.	(kA)	20	20	32,5	40	70
Připojení							
Minimální průřez vodiče (Cu)	mm <sup>2</sup>		35	35	95	185	2x150
Maximální průřez vodiče (Cu)	mm <sup>2</sup>		95	95	240	240	2x300
Maximální šířka přípojnice (Cu) (Cu)	mm		20	20	32	45	63
Útahovací moment (min/max)	Nm		8.3/13	8.3/13	20/26	20/26	40/45
Odolnost (počet operací)	cykly		10 000	10 000	10 000	10 000	80 000
Výkonové ztráty	W/pól		20,3	21,6	41,1	57,4	122
Rozeč řámu	(mm)		36	36	60	66	94

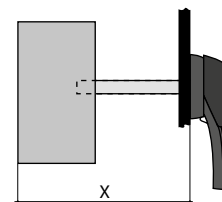
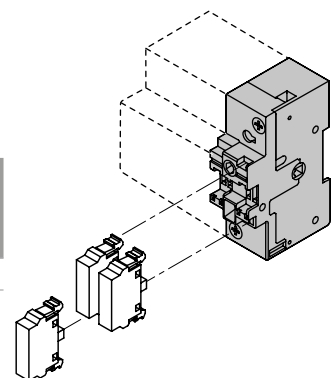
- Kategorie užití s indexem A = častý provoz
- Kategorie užití s indexem B = občasný provoz
- <sup>(1)</sup> - s kryty svorek nebo ochrannou přepážkou
- <sup>(2)</sup> - póly nesmí být vedle sebe
- <sup>(3)</sup> - 4-pólové zařízení se dvěma póly v sérii pro obě polarity
- <sup>(4)</sup> - hodnoty jsou pouze orientační, skutečné výkonové hodnoty se mohou lehce lišit
- <sup>(5)</sup> - údaje pro jmenovité provozní napětí U<sub>e</sub> = 415 VAC.

Parametry FLBS-PS

Proud. hodnota (A)	Provozní proud I <sub>e</sub> (A)			
	250 V AC AC-15	400 V AC AC-15	24 V DC DC-13	48 V DC DC-13
125-630	3	1,8	2,8	1,4

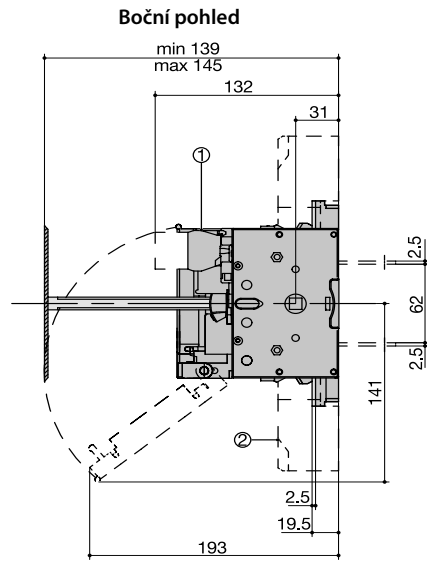
Délky hřídele

Proud. hodnota (A)	125-160	250-400	630
Velikost pojistky	00	1/2	3
Délka hřídele (mm)	X	X	X
200	135 - 230	160 - 230	270 - 304
320	135 - 350	160 - 350	270 - 424
400	135 - 430	160 - 430	270 - 504
500	135 - 530	160 - 530	270 - 604

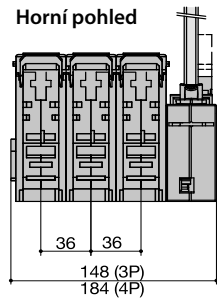


### Rozměry

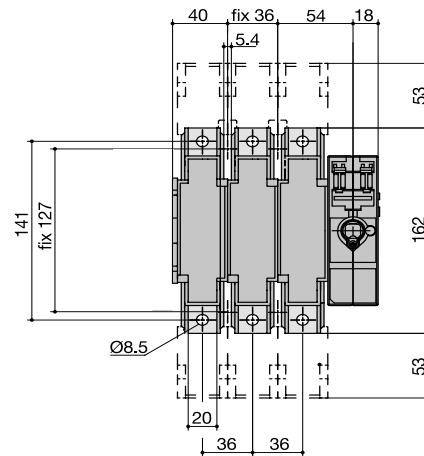
FLBS 125...160 3P



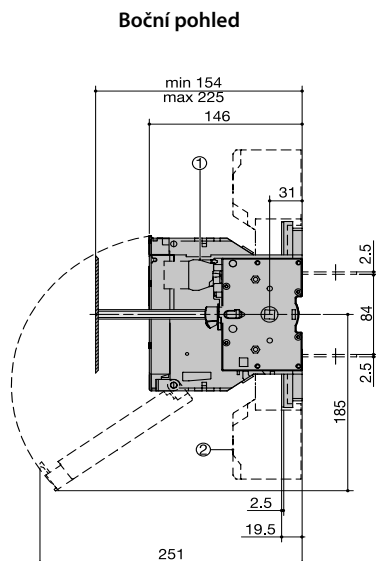
- 1 - Pomocný spínač
- 2 - Kryt svorek



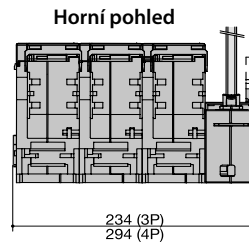
**Přední pohled**



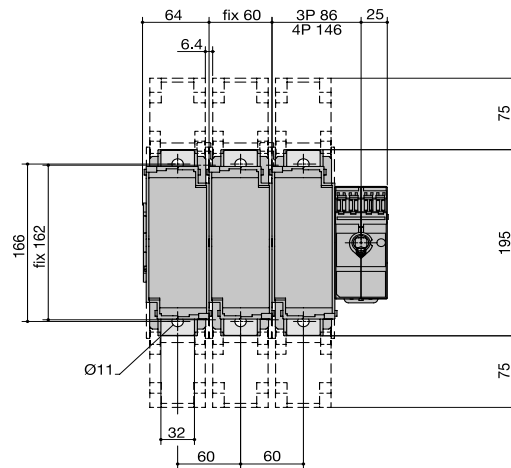
FLBS 250 3P



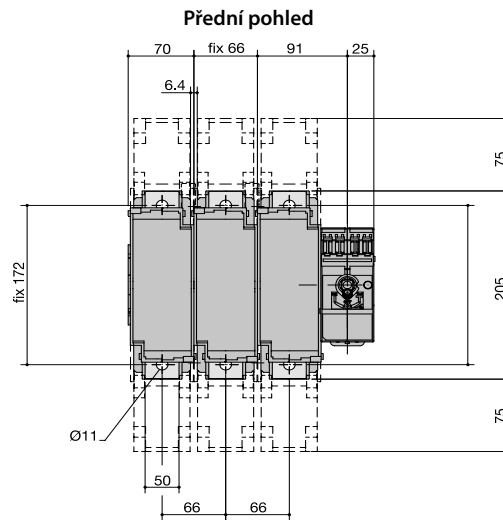
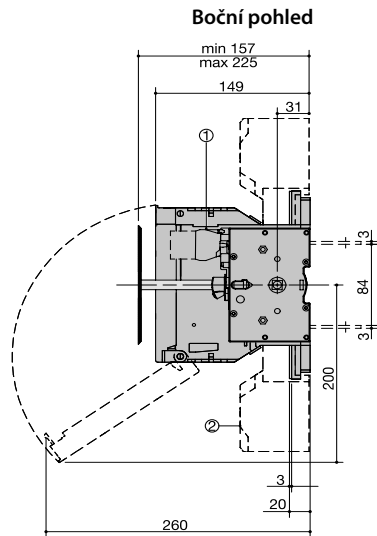
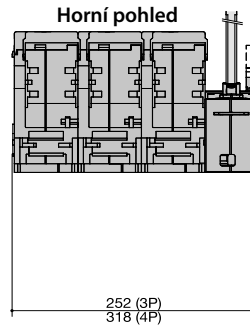
- 1 - Pomocný spínač
- 2 - Kryt svorek



**Přední pohled**



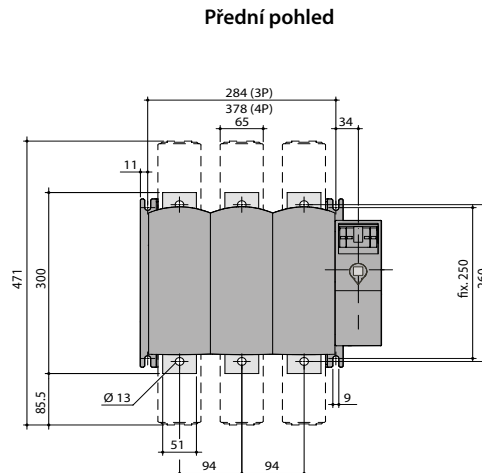
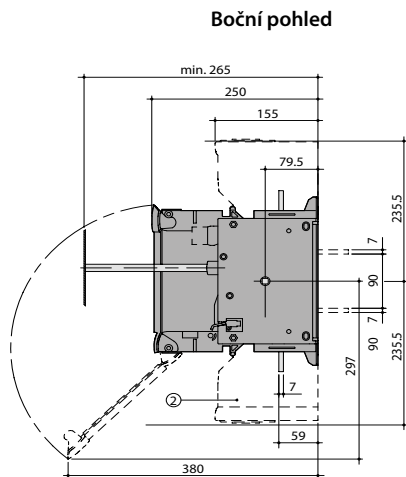
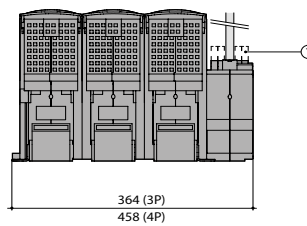
FLBS 400 3P



- 1 - Pomocný spínač
- 2 - Kryt svorek

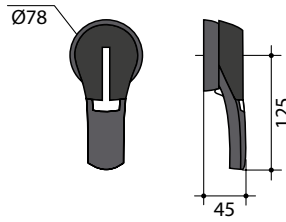
FLBS 630 3P

**Horní pohled**

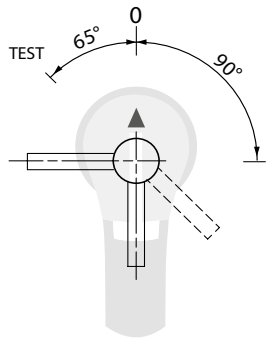


- 1 - Pomocný spínač
- 2 - Kryt svorek

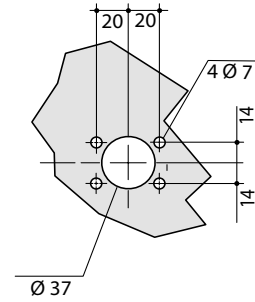
Typ rukojeti LBS-EH630/G ...400/G FLBS



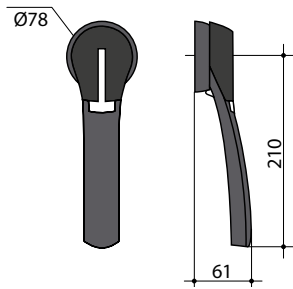
Přímé přední ovládání



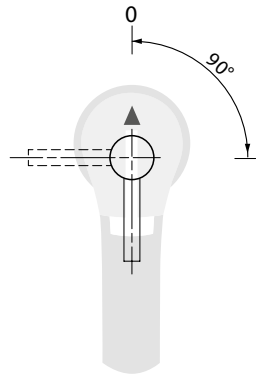
Otvor k vyříznutí



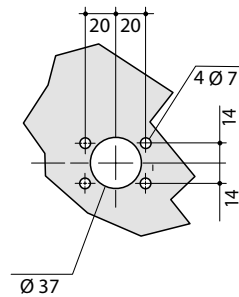
Typ rukojeti LBS-EH630/G



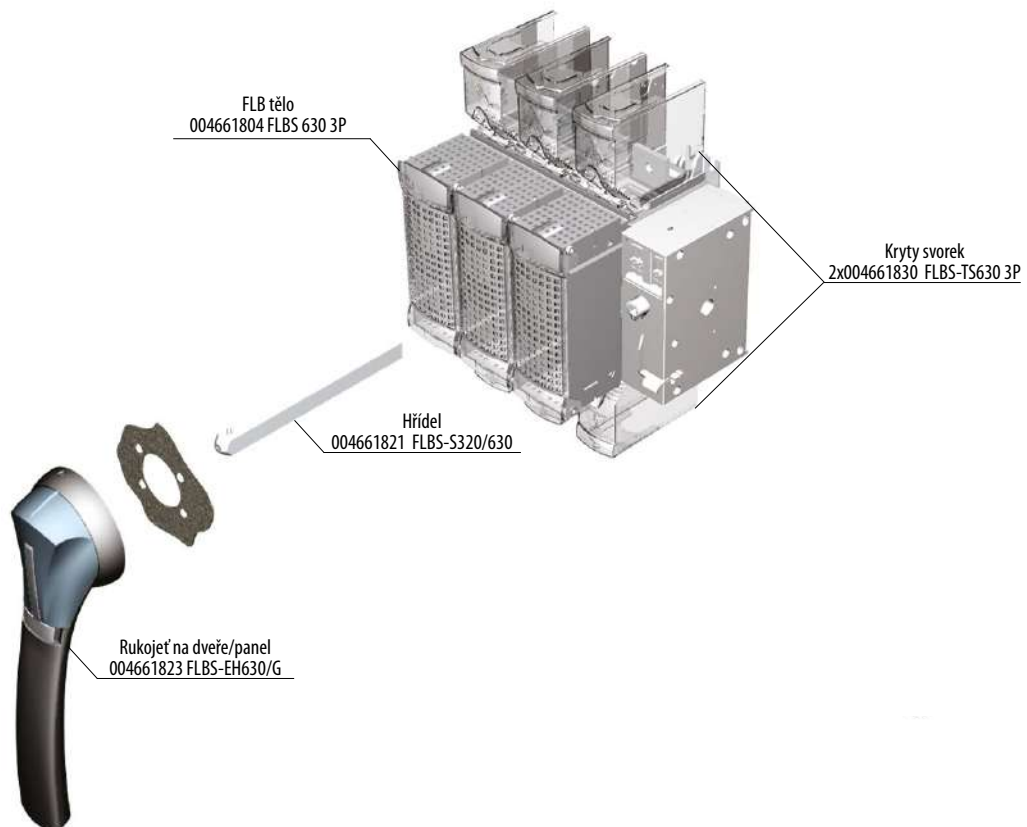
Přímé přední ovládání



Otvor k vyříznutí



**Montáž příslušenství**

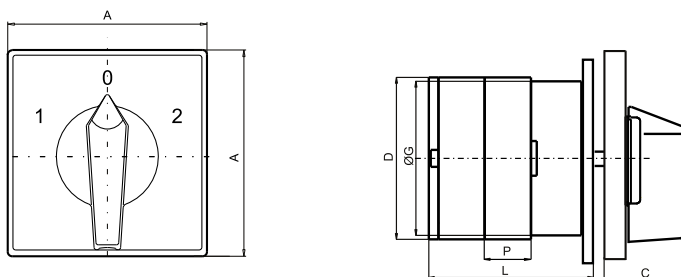


## Vačkové spínače

### Technická data

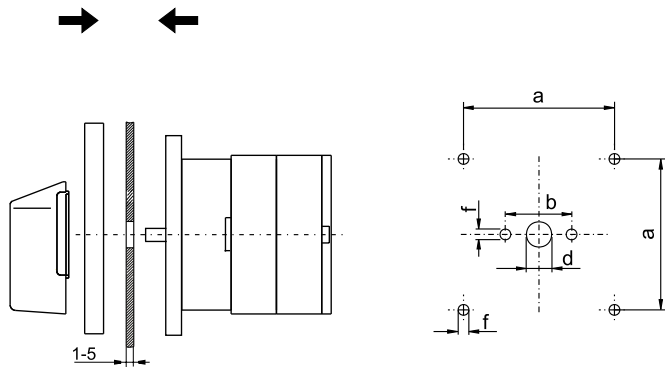
Typ		CS 16	CS 25	CS 32	CS 40	CS 63	CS 80	CS 100	
Jmenovité izolační napětí	$U_i$ V	690	690	690	690	690	690	690	
Jmenovité impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$ kV	4	6	6	6	6	6	6	
Jmenovitý tepelný proud	$I_{th}$ A	20	25	32	50	70	85	100	
Hlavní vypínač IEC 60947 (III/3)	Max. hodnota jm. provozního napětí V	400	480	480	480	480	480	480	
	Jmenovité impulzní výdržné napětí kV	4	4	4	4	4	4	4	
Max. hodn. pojistky na ochranu proti zkratu gl. 10kA	A	20	25	32	40	63	80	100	
Jmenovitý krátkodobý proud $I_{cw}$	1 s A	250	400	600	800	800	1000	1800	
	3 s A	10	250	400	530	700	800	900	
	10 s A	80	140	240	290	350	400	450	
	30 s A	50	90	150	200	250	250	300	
	60 s A	40	70	120	150	150	160	200	
Jm. provozní proud $I_c$ AC1/AC21	A	16	25	32	40	63	80	85	
Jm. provozní proud $I_c$ AC15	110/120V A	10	20	25	40	50			
	220/230V A	8	20	25	30	40			
	380/400V A	6	16	20	25	40			
	660/690V A		8	8,5	8,5	10			
Kategorie užití pro spínání motorů AC3/AC23	3-fázové	220/230V kW	3/5	5,6/6,5	7,6/8	9/9	11/15	12/18,5	19/22
		380/400V kW	5/7,5	7,5/11	11/15	15/18,5	18,5/22	22/32	32/37
		500/690V kW		11/11	15/18,5	19/22	22/30	28/45	42/55
	1-fázové 2-pólové	110/120V kW	0,8/0,8	1,5/1,5	2,5/2,5	2,5/3	3/3,5		
		220/230V kW	2,2/2,5	3/3,7	4,8/5	5,5/6	6/9		
		380/400V kW	3/3,7	5,5/5,5	6,5/7,5	7,5/9	11/15		
Kategorie užití pro spínání motorů AC4	3-fázové	220/230V kW	1,5	2,5	3	5	6	7	9,5
		380/400V kW	3	4	5,5	8	11	12	16
		500/690V kW		4	7,5	8	11	12	16
Mechanická odolnost	spínací cykly	10 <sup>6</sup>	3	3	3	3	2	2	2
Šrouby svorek		M3.5	M35	M4	M5	M5	2xM5	2xM5	
Hlava šroubu				(+,-) PZ2				(-)	
Utahovací moment		0,8	0,8	1,2	1,8	2	2	2	
Průřez vodiče	Pevný mm <sup>2</sup>	2x(1-2,5)	2x(1-4)	2x(2,5-6)	2x(2,5-10)	2x(4-16)		10-25	
	Slaněný mm <sup>2</sup>	2x(1-2,5)	2x(1-4)	2x(2,5-6)	2x(2,5-6)	2x(4-16)		6-25, 2x(6-10)	
Stupeň krytí svorek				IP20				IP00	
Dovolená okolní teplota	°C				-25 ... +55				
Normy								IEC 60947-3, VDE 0660, EN 60947 - 3	

### Rozměry



Typ	Rozměry		Rozměr L - počet prvků a délka (mm)														
	A	C	D	ØG	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CS 16	48	26	45,2	38,6	12,8	32,5	45,3	58,1	70,9	83,7	96,5	109,3	122,1	134,9	147,7	160,5	173,3
CS 25	48	26	45,2	38,6	12,8	32,5	45,3	58,1	70,9	83,7	96,5	109,3	122,1	134,9	147,7	160,5	173,3
CS 32	65	33	53	38,6	12,8	37	49,8	62,6	75,4	88,2	101	113,8	126,6	139,4	152,2	165	177,8
CS 40	65	33	61	56,4	17,5	50,6	68,1	85,6	103,1	120,6	138,1	155,6	173,1	190,6	208,1	225,6	243,1
CS 63	65	33	61	56,4	17,5	50,6	68,1	85,6	103,1	120,6	138,1	155,6	173,1	190,6	208,1	225,6	243,1
CS 80	90	41	84	80	25	67,5	92,5	117,5	142,5	167,5	192,5	217,5	242,5	267,5	292,5	317,5	342,5
CS 100	90	41	84	80	25	67,5	92,5	117,5	142,5	167,5	192,5	217,5	242,5	267,5	292,5	317,5	342,5

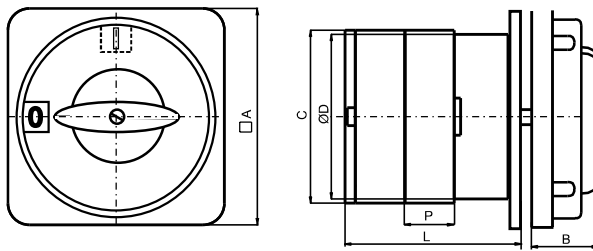
### Rozměry pro vrtání/výřez



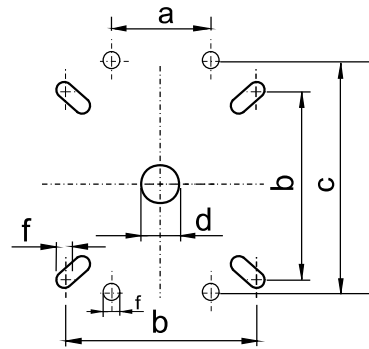
Typ	a*	b**	d	f
CS 16				
CS 25	36	32	10	4.2
CS 32				
CS 40				
CS 63	48	45	10	4.2
CS 80				
CS 100	72	40	14	5.3

a\* - pro 5 a více prvků  
b\*\* - do 4 prvků

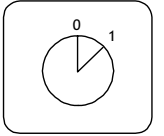
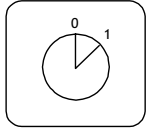
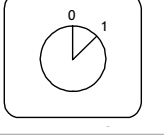
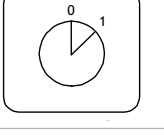
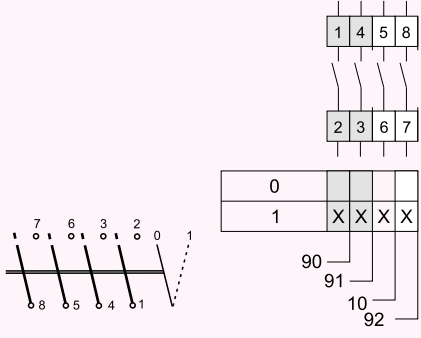
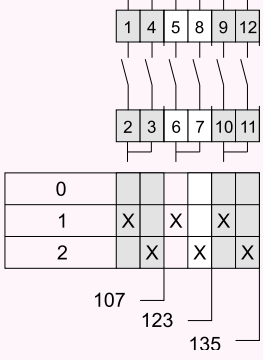
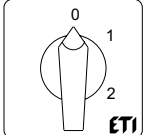
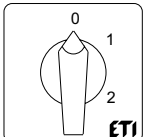
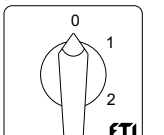
### Rozměry LK (Všeobecné bezpečnosti)



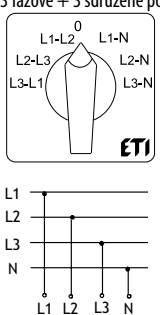
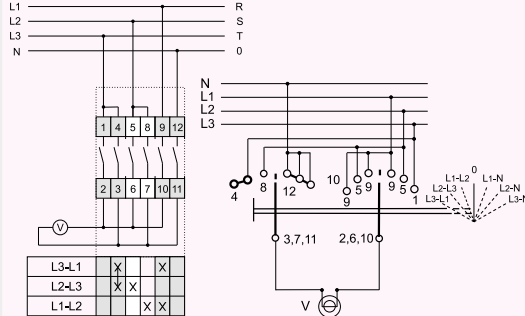
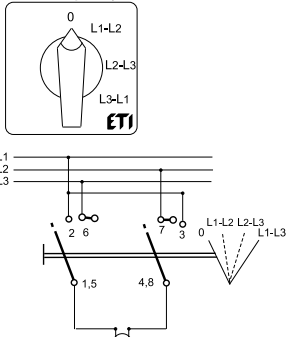
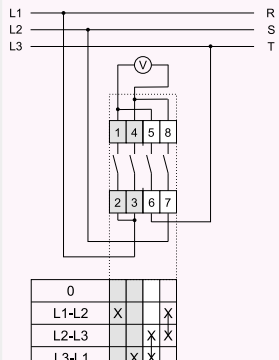
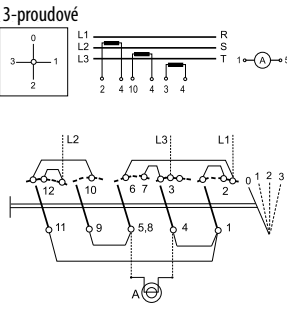
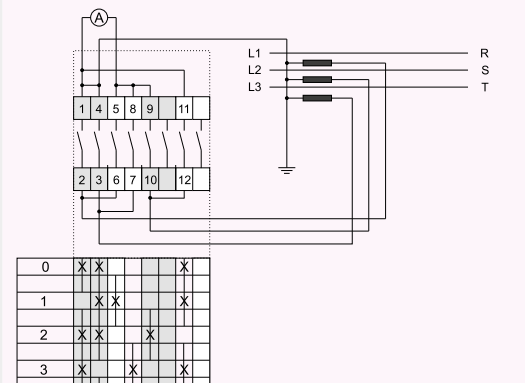
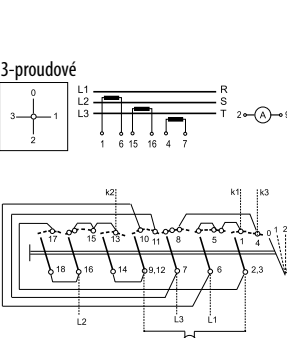
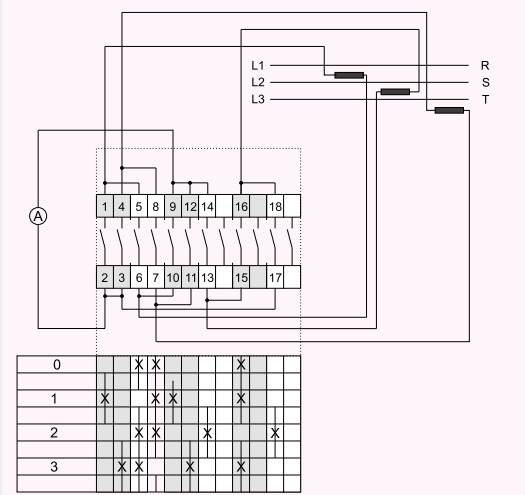
### Rozměry pro vrtání/výřez LK (Všeobecné bezpečnosti)



/(mm)	□A	C	ØD	P	B	L/2	b	d	f	a	c
CS 25 LK	49	45,2	38,6	12,8	35	45,3	36	10	3,2		
CS 32 LK	72	53	38,6	12,8	32	49,8	58	10	4,2		
CS 40 LK	72	61	56,4	17,5	32	68,1	58	10	4,2		
CS 50 LK											
CS 63 LK	72	68,6	56,4	20,5	32	63	58	10	4,2		
CS 80 LK	105	84	80	25	44	92,5	85	14	5,3		
CS 100 LK											
CS 125 LK											
CS 200 LK	130		110	39	62	100		18	5,3	30	90

Typ / rozložení / vnitřní schéma	Počet pólů / prvků	Schéma zapojení																		
<p>0-1</p> 	1/1	90																		
<p>0-1</p> 	2/2	91																		
<p>0-1</p> 	3/3	10																		
<p>0-1</p> 	4/4	92																		
																				
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </table>			0					1	X	X	X	X								
0																				
1	X	X	X	X																
																				
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> </table>			0						1	X	X	X			2		X	X	X	
0																				
1	X	X	X																	
2		X	X	X																
																				
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> </table>			0					1	X	X	X									
0																				
1	X	X	X																	
																				
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </table>			0					1	X	X	X		2		X	X	X			
0																				
1	X	X	X																	
2		X	X	X																
																				
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </table>			0					1	X	X	X		2		X	X	X			
0																				
1	X	X	X																	
2		X	X	X																

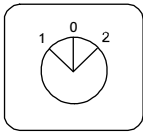
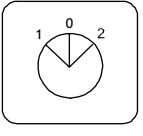
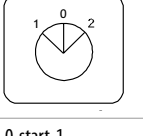
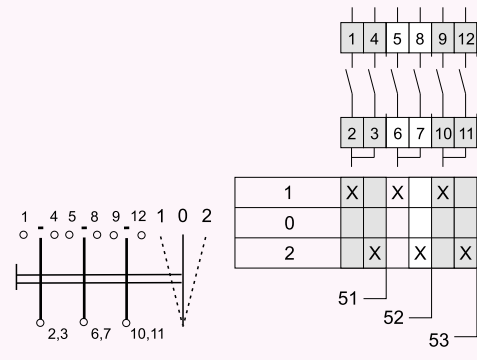
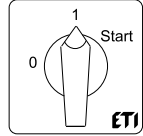
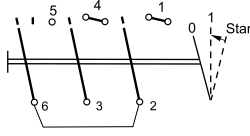
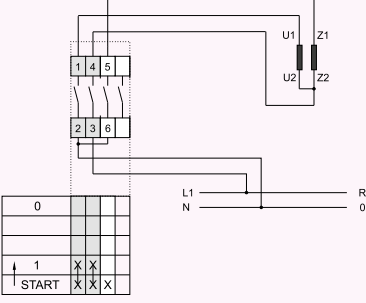
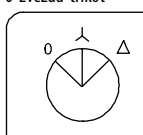
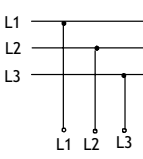
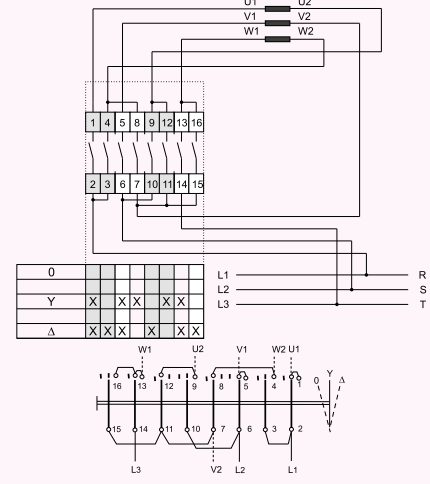
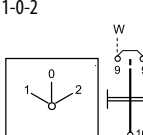
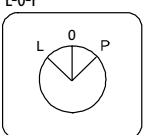
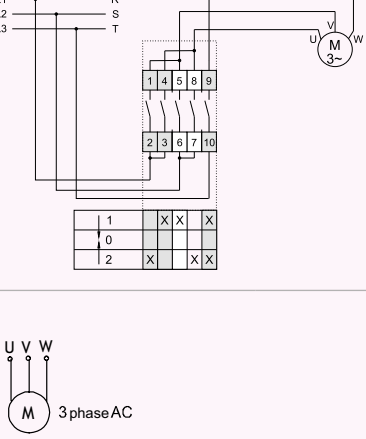


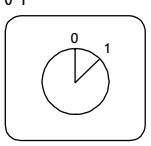
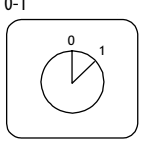
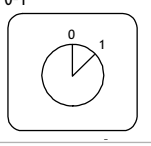
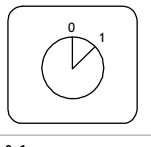
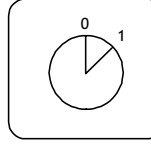
Typ / rozložení / vnitřní schéma	Počet pólů / prvků	Schéma zapojení																												
<p>3 fázové + 3 sdružené polohy</p> 	<p>3 fázové + 3 sdružené polohy / 3</p>	 <table border="1" data-bbox="901 548 1061 694"> <tr><td>L3-L1</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>L2-L3</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>L1-L2</td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>L1-N</td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>L2-N</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>L3-N</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr> </table>	L3-L1	X	X		L2-L3	X	X		L1-L2		X	X	0				L1-N		X	X	L2-N	X		X	L3-N	X		X
L3-L1	X	X																												
L2-L3	X	X																												
L1-L2		X	X																											
0																														
L1-N		X	X																											
L2-N	X		X																											
L3-N	X		X																											
<p>3 sdružené polohy</p> 	<p>3 sdružené polohy / 2</p>	 <table border="1" data-bbox="901 996 1061 1097"> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>L1-L2</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>L2-L3</td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>L3-L1</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> </table>	0				L1-L2	X		X	L2-L3		X	X	L3-L1	X	X													
0																														
L1-L2	X		X																											
L2-L3		X	X																											
L3-L1	X	X																												
<p>3-proudové</p> 	<p>1-pólové / 3-stupňové s transformátorem / 4</p>	 <table border="1" data-bbox="893 1377 1085 1523"> <tr><td>0</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>2</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> </table>	0	X	X	X	X	1	X	X		X	2	X	X	X		3	X		X	X								
0	X	X	X	X																										
1	X	X		X																										
2	X	X	X																											
3	X		X	X																										
<p>3-proudové</p> 	<p>2-pólové / 3-stupňové s transformátorem nebo bez / 6</p>	 <table border="1" data-bbox="893 1892 1181 2049"> <tr><td>0</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>3</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr> </table>	0		X	X	X	X		1	X		X	X		X	2		X	X	X		X	3	X	X		X		X
0		X	X	X	X																									
1	X		X	X		X																								
2		X	X	X		X																								
3	X	X		X		X																								

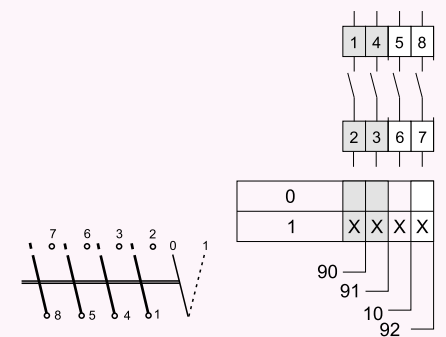
Voltmetrové přepínače

Ampermetrové přepínače

ETISWITCH

Typ / rozložení / vnitřní schéma	Počet pólů / prvků	Schéma zapojení
<b>Přepínače "1-0-2" se 60° úhlem spínání</b> 1-0-2  1-0-2  1-0-2 	1/1  2/2  3/3	51  52  53  
<b>Startovací spínače "0-start-1" - pro jednofázový motor</b> 0-start-1  	2/2	15  
<b>Přepínače hvězda-trojúhelník</b> 0-zvezda-trikot  	4/4	12  
<b>Motorové reverzní přepínače</b> 1-0-2  L-0-P 	3/3  3/3	11  11  

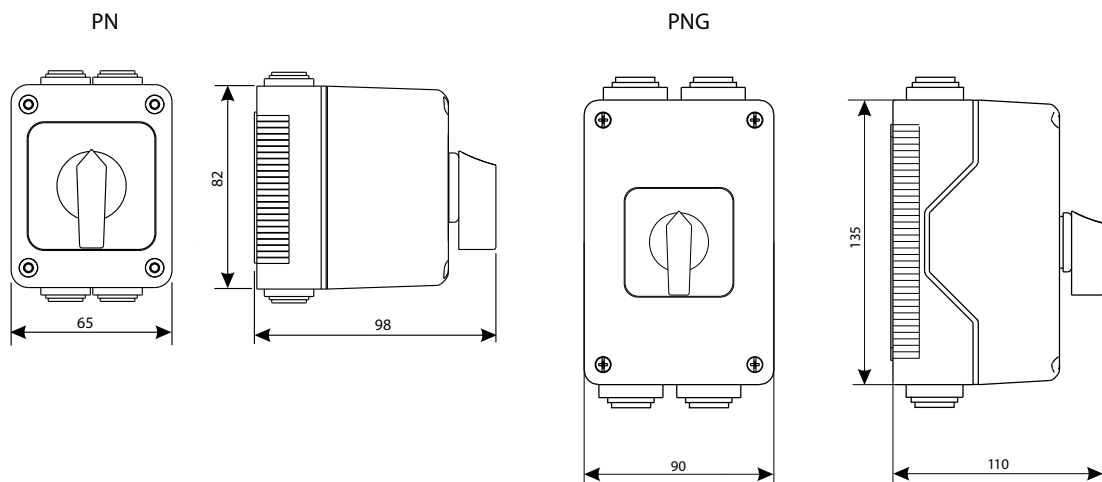
Typ / rozložení / vnitřní schéma		Počet pólů / prvků	Schéma zapojení
Všeobecné bezpečnostní vypínače "0-1" - LK uzamykatelné v poloze "0"	0-1 	1	10
	0-1 	2	91
	0-1 	3	10
	0-1 	4	92
	0-1 	3	10

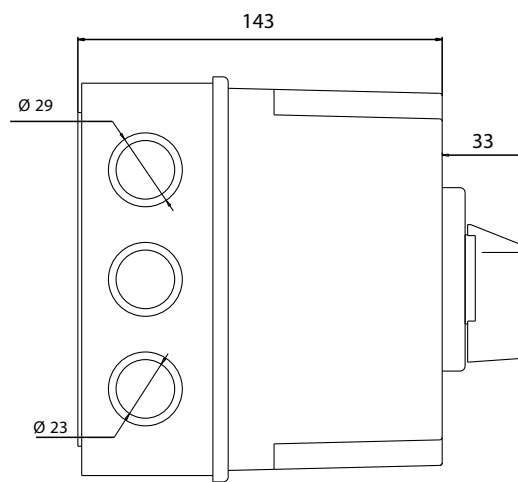
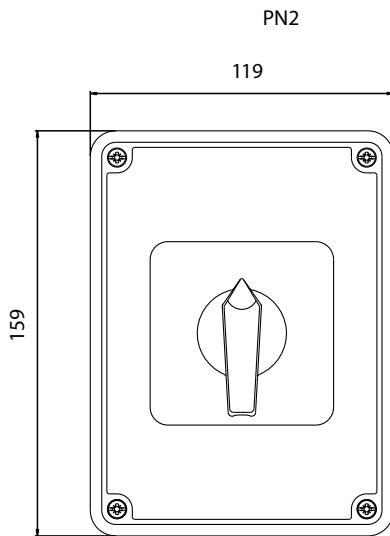
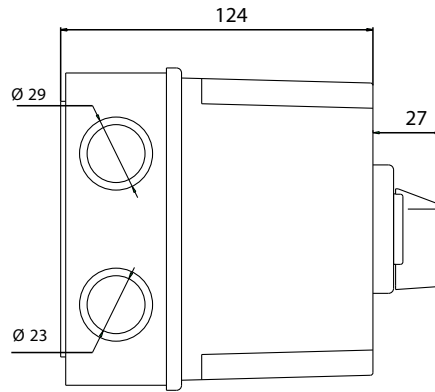
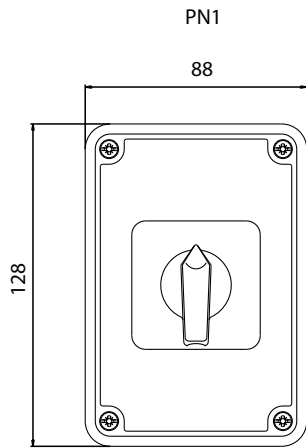


## Vačkové spínače v izolovaných pouzdech

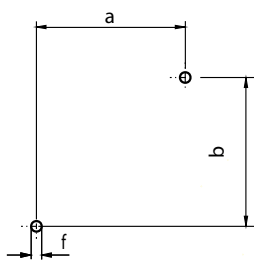
Technická data a přípojovací diagramy pro spínače v izolovaných pouzdech jsou shodné s klasickými.

### Rozměry

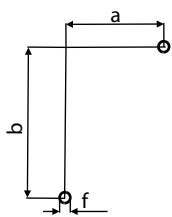




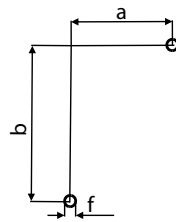
**Rozměry pro vrtání/výřez**



	a	b	f
PN	44	48	4,3
PNG	48	100	4,3



	a	b	f
PN1	42	82	4,3



	a	b	f
PN2 32	72	112	4,5

## Modulární vačkové spínače ModLBS

Technická data podle IEC 947-3, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-3, EN 60947-5-1				
Type	ModLBS 16 1p / ModLBS 16 3p			
Jm. tepelný proud $I_{th}$ (otevřené)	A		20	
Jm. tepelný proud $I_{the}$ (zavřené)	A		20	
Jm. provozní napětí $U_e$	V		690*	
Schopnost odpojení ** dle VDE, IEC	V		440	
Vypínací schopnost	3x220-240V	A	160	
	3x500V	A	100	
	3x660-690V	A	120	
Kategorie užití AC21A, AC21B	Spínání odporových zátěží včetně mírného přetížení			
	Jm. provozní proud $I_e$	A	20	
Kategorie užití AC23A, AC23B	Spínání motorů nebo jiných vysoce indukčních zátěží			
	Jm. proud $I_e$	400V	A	16
	Jm. příkon 3-fáze 3-póly	220-240V	kW	4
		380-440V	kW	7,5
		500V	kW	7,5
660-690V		kW	7,5	
Spínače hvězda-trojúhelník	pro klecové motory			
	Jm. příkon 3-fáze 3-póly	220-240V	kW	3,7
		380-415V	kW	7,5
Kategorie užití AC3	spínání 3-fázových motorů			
	Jm. proud $I_e$	400V	A	12
	Jm. příkon 3-fáze 3-póly	220-240V	kW	3
		380-440V	kW	5,5
		500V	kW	5,5
660-690V		kW	5,5	
Kategorie užití AC4	klecové motory, rozběh			
	Jm. příkon 3-fáze 3-póly	220-240V	kW	0,55
		380-440V	kW	1,5
		500V	kW	1,5
660-690V		kW	1,5	
Kategorie užití AC15	spínání elektromagnetických zátěží, stykačů			
	Jm. proud $I_e$	$\leq 240V$	A	6
		380-440V	A	4
2-póly v sérii	500V	A	5	
Kategorie užití DC21A, DC21B	Spínání odporových zátěží Časová konstanta $L/R \leq 1ms$			
	Jm. proud $I_e$ 1-pole	30V	A	20
		60V	A	4
		110V	A	0,6
		220V	A	0,3
		440V	A	-
Kategorie užití DC3 - DC5	Spínání paralelních motorů a sériových motorů Časová konstanta $L/R \leq 15ms$			
	Jm. proud $I_e$ 1-pole	30V	A	8
		60V	A	1
		110V	A	0,3
Stupeň krytí svorek			IP20	

\* Vhodné pro: uzemněné systémy, kategorii přepětí I - III, stupeň znečištění 3 (běžné-průmysl):  $U_{imp} = 6kV$ .

Data pro jiné podmínky na vyžádání

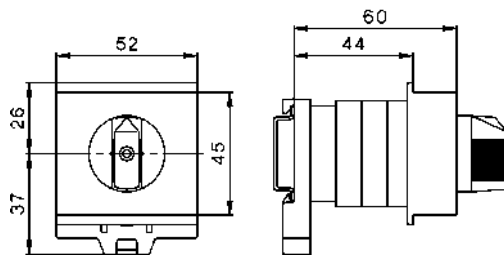
\*\* Platí pro sítě se společným uzemněním, kategorii přepětí III, stupeň znečištění 3.

**Technická data podle IEC 947-3, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-3, EN 60947-5-1**

Type	ModLBS 16 1p / ModLBS 16 3p		
Průřez vodičů	pevný nebo slaněný	mm <sup>2</sup>	1-2,5*
	ohebný	mm <sup>2</sup>	0,75-2,5*
	ohebný (+ vícežilový konec kabelu)	mm <sup>2</sup>	0,75-1,5
	Počet vodičů na svorku		2
	Velikost šroubu svorek		M3,5
	Utahovací moment	Nm	0,8-1,4
		lb.inch	7-12
Ochrana proti zkratu	Max. hodnota pojistky	gL (gG) A	20
	Jm. zkratový výdržný proud (proud při 1s)	A	250
	Jm. podmíněný zkratový proud	kA <sub>eff</sub>	10
Krátkodobý proud	Doba zátěže	3s A	100
	Pozn.: Hodnoty platí při již sepnutých kontaktech	10s A	60
		30s A	35
		60s A	25
Tepelné ztráty při AC21A na pól		A	20
		W	0,5
Spínání kapacitní zátěže	Maximální spínací schopnost do 500V	A	140

\* Maximální průřez připojovacích vodičů

**Rozměry**



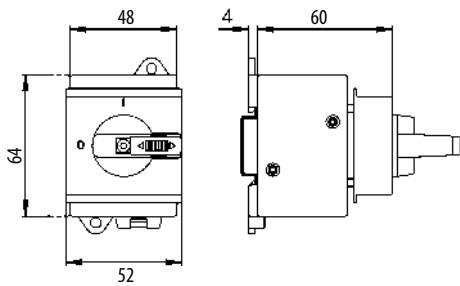
Technická data podle IEC 947-3, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-3, EN 60947-5-1				
Type			ModLBS 40 3p ES	
Hlavní kontakty	Jm. tepelný proud $I_{th}$ (otevřené)		A	
	Jm. tepelný proud $I_{the}$ (zavřené)		A	
Jm. izolační napětí $U_i^*$		V	690	
Jm. provozní proud $I_e$		AC21A A	40	
Jm. provozní napětí $U_e$ max.		AC21A V	690	
Spínací schopnost $I_{eff}$		3x380-440V A	300	
Vypínací schopnost			3x220-240V A	
			3x380-440V A	
			3x660-690V A	
Schopnost odpojení		V	690	
Motorový spínač	AC3	3x400V A	30	
Motorový spínač	AC3	3x220-240V kW	7,5	
Přímé spínání motorů			3x380-440V kW	
			3x660-690V kW	
Hlavní vypínač	AC23	3x400V A	32	
Motorový spínač	AC23A	3x220-240V kW	9	
Hlavní vypínač	AC23B	3x380-440V kW	16	
Bezpečnostní vypínač		3x660-690V kW	15	
Jm. podmíněný zkratový proud		400V kA <sub>eff</sub>	10	
Max. hodnota pojistky gL (gG)		400V A	40	
Jm. podmíněný zkratový proud		690V kA <sub>eff</sub>	1	
Max. hodnota pojistky gL (gG)		690V A	40	
Mechanická životnost		$\times 10^3$	200	
Jm. zkratový výdržný proud (proud při 1s)		A	500	
Tepelné ztráty na pól $AC21 = I_{th}$	P/pól	E, Z W	1,288	
		V, SMA, PF W	1,458	
	R/pól	E, Z mOhm	0,805	
		V, SMA, PF mOhm	0,911	
Maximální okolní teplota	Provozní	otevřené	-40°C ... +60°C (90°C)**	
		zavřené	-40°C ... +40°C	
	Skladovací		-50°C ... +90°C	
Průřez vodičů	pevný nebo slaněný	mm <sup>2</sup>	0,5 - 10	
		AWG	20 - 8 (10)	
	ohobný	mm <sup>2</sup>	0,5 - 6	
		AWG	20 - 10	
	ohobný (+ vícežilový konec kabelu)	mm <sup>2</sup>	0,5 - 6	
		AWG	20 - 10	
Velikost šroubu svorek			M3,5	
Utahovací moment		Nm	1,7 - 2,3	
Pomocné kontakty	Jm. izolační napětí $U_i^*$		V	
	Jm. tepelný proud $I_{th}, I_{the}$		A	
	Spínací schopnost	AC15	380-450V A	2,5/1,5
		DC13	60-110V A	2/0,4
	Jm. podmíněný zkratový proud		kA <sub>eff</sub>	3
Max. hodnota pojistky gL (gG)		A	10	
Průřez vodičů	pevný nebo slaněný	mm <sup>2</sup>	0,75 - 2,5	
		AWG	14 - 12	
	ohobný (+ vícežilový konec kabelu)	mm <sup>2</sup>	0,75 - 2,5 (1,5)	
		AWG	18 - 14	

\* Vhodné pro: uzemněné systémy, kategorií přepětí I - III, stupeň znečištění 3 (běžné-průmysl): Uimp = 6kV.

\*\* Snižující faktor podle průřezu vodičů

**Technická data podle UL a cUL**

Type		ModLBS 40 3p ES	
Jmenovité napětí	V		600
Jmenovitý proud "všeobecné použití"	A		40
Přímé (On Line) spínání 3-fázové	110-120V	HP	2
	220-240V	HP	5
	440-480V	HP	10
	550-600V	HP	15
Přímé (On Line) spínání 1-fázové	110-120V	HP	1
	200-208V	HP	2
	220-240V	HP	3
Hodnota pojistky (RKS)	Manuální ovládání motoru	A	70
5kA / 600V	Odpojení motoru	A	50
Utahovací moment		Nm	1,7-2,3
		lb.inch	15-20

**Rozměry**




# ETISIG

Ovládací prvky a LED signálky 510

Tlačítkové stanice 518

Technická data 520

## OVLÁDACÍ PRVKY A LED SIGNÁLKY



## Ovládací prvky a LED signálky

Ovládací prvky a signálky se používají v řídicích obvodech pro přímé a dálkové ovládání provozu, který je nezbytný pro průmysl, obchodní pobočky a domovní instalace. Sortiment poskytuje spolehlivost, která je klíčová pro řízení provozu, včetně flexibility důležité pro konstruktéry, spolu se standardizovanou modulární konstrukcí. Ovládací prvky a signálky spolu s kontaktními bloky, LED držáky, integrovanými ovladači a indikátory odpovídají mezinárodním normám 60947-5-1.

- Všechny ovládací prvky jsou dodávány s úchytem pro první řadu prvků, jako je uvedeno na obrázku.
- Všechny ovládací prvky, kromě LED signálek, jsou vybaveny černou objímkou vyrobenou z ABS materiálu. Je možnost zakoupit chromovou objímku.
- Tlačítkové prvky a signálky mají stupeň krytí IP65 .
- U ovládacích prvků na klíč je možné klíč vytáhnout v poloze „O“.
- Prvky s otočnou hlavicí a prvky s ovládáním na klíč jsou dodávány s kroužkem proti přetáčení (montáž viz. vrtací schéma).
- Integrované signálky jsou vhodné pro 24V AC/DC a 240V AC.
- Osvětlené ovl. prvky neobsahují LED moduly, ty je nutné objednat samostatně.

#### Použití:

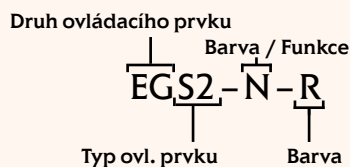
- Panelové ovládání a signalizační systémy
- Ovládací panely

#### Výhody:

- segmentová konstrukce
- snadná montáž a demontáž
- montáž do standardizovaných otvorů Ø 22,5 mm
- zaklapávací systém upevňování komponentů
- schopnost kaskádového rozšíření systému přípojných částí (horizontální a vertikální)
- stupeň krytí IP65
- LVGP (Low Voltage Glow Protection) chrání proti nežádoucímu záření LED v případě nízkého napájecího napětí (pod 60V) nebo výskytu unikajícího proudu



#### Popis značení:



Typ description			
Druh ovl. prvku	Typ ovl. prvku	Barva / Funkce:	Barva:
EG – Neosvětlené ovl. prvky	F – Zapuštěné tlačítko P – Vystouplé tlačítko	R – Červená	
		G – Zelená	
		Y – Žlutá	
		C – Černá	
		B – Modrá	
		A – Jantarová W – Bílá	
	T – Dvojtlačítkový prvek M – Hříbové tlačítko	C – Černá	
		P – Tlačítková funkce T – Stlačení s aretací	R – Červená
	S2 – Otočná hlavice – 2-polohová	N – Bez vratné pružiny	R – Červená
		S – S vratnou pružinou	G – Zelená
		N90* – výchylna 90° mezi krajními polohami, bez vratné pružiny	C – Černá W – Bílá
	S3 – Otočná hlavice – 3-polohová	NN – Bez vratné pružiny	R – Červená
SS – S vratnou pružinou z obou stran		G – Zelená	
SN – S vratnou pružinou z levé strany		C – Černá	
NS – S vratnou pružinou z pravé strany		W – Bílá	
K2 – Hlavice na klíč – 2-polohová	XY45* – výchylna 90° mezi krajními polohami		
	XZ90* – výchylna 90° mezi krajními polohami		
	XY90* – výchylna 90° mezi krajními polohami		
	XY – Bez vratné pružiny	C – Černá	
	XZ – S vratnou pružinou		
K3 – Hlavice na klíč – 3-polohová	ZXZ – S vratnou pružinou z obou stran		
	YXY – Bez vratné pružiny		
	ZXY – S vratnou pružinou z levé strany	C – Černá	
	YXZ – S vratnou pružinou z pravé strany		
EG – Osvětlené ovl. prvky	PI – Vystouplé tlačítko osvětlené FI – Zapuštěné tlačítko osvětlené	R – Červená	
		G – Zelená	
		Y – Žlutá	
		C – Černá	
		B – Modrá	
		A – Jantarová W – Bílá	
	TI – Dvojtlačítkový prvek osvětlený	B – Modrá	
		A – Jantarová S – Bezbarvé	
	S2I – Otočná hlavice – 2-polohová osvětlená	N – Bez vratné pružiny	R – Červená
		S – S vratnou pružinou	G – Zelená W – Bílá
N90* – výchylna 90° mezi krajními polohami, bez vratné pružiny		W – Bílá	
S3I – Otočná hlavice – 3-polohová osvětlená	NN – Bez vratné pružiny	R – Červená	
	SS – S vratnou pružinou z obou stran	G – Zelená W – Bílá	
EC – Neosvětlené integrované ovl. prvky	F – Zapuštěné tlačítko	10 - 1 NO	R – Červená
		01 - 1 NC	G – Zelená
		11 - 1 NO a 1 NC kontakty	Y – Žlutá C – Černá B – Modrá A – Jantarová W – Bílá
	M – Hříbové tlačítko	P10 - Tlačítková funkce s 1 NO kontaktem	
		P01 - Tlačítková funkce s 1 NC kontaktem	
		T10 - Stlačení s aretací s 1 NO kontaktem T01 - Stlačení s aretací s 1 NC kontaktem	R – Červená
EC – Osvětlené integrované prvky	LI – LED signálky	024C - 24 V AC/DC	R – Červená
		240A - 240 V AC	G – Zelená Y – Žlutá B – Modrá A – Jantarová W – Bílá

**Poznámka**

\*X – Poloha pro vyjmutí klíče; \*Y – Poloha ve které klíč nelze vyjmout; \*Z – Poloha samočinného návratu

\* U standartních ovl. prvků (otočná hlavice a hlavice na klíč), kde za označením poloh není žádné číslo (například EGK2-XY-C), je výchylna krajních poloh 45°:



\* U dvoupolohových prvků, kde za označením poloh je číslo "45" (například EGK2-XY45-C), je výchylna krajních poloh 90°, ale pozice jsou pootočené o 45°:



\* U běžných ovl. prvků (otočná hlavice a hlavice na klíč) kde za označením poloh je číslo "90" (například EGK2-XY90-C), je výchylna krajních poloh 90°:



## Neosvětlené ovládací prvky



## Zapuštěné tlačítko

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EGF-R	Červená	004771240	0,02	10/140
EGF-G	Zelená	004771241	0,02	10/140
EGF-C	Černá	004771242	0,02	10/140
EGF-Y	Žlutá	004771243	0,02	10/140
EGF-W	Bílá	004771244	0,02	10/140
EGF-B	Modrá	004771245	0,02	10/140
EGF-A	Jantarová	004771246	0,02	10/140

## Vystouplé tlačítko

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EGP-R	Červená	004771260	0,02	10/140
EGP-G	Zelená	004771261	0,02	10/140
EGP-C	Černá	004771262	0,02	10/140
EGP-Y	Žlutá	004771263	0,02	10/140
EGP-W	Bílá	004771264	0,02	10/140
EGP-B	Modrá	004771265	0,02	10/140
EGP-A	Jantarová	004771266	0,02	10/140

## Hříbové tlačítko, tlačítková funkce

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EGM-P-R	Červená	004771280	0,024	10/140
EGM-P-RCh	Červená / Chrom	004771281	0,024	10/140

## Hříbové tlačítko, Stlačení s aretací

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EGM-T-R	Červená	004771290	0,024	10/140
EGM-T-RCh	Červená / Chrom	004771291	0,024	10/140

## Otočná hlavice, 2-polohová bez vratné pružiny, 0-1, 45°

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EGS2-N-R	Červená	004771300	0,019	10/140
EGS2-N-G	Zelená	004771301	0,019	10/140
EGS2-N-C	Černá	004771302	0,019	10/140
EGS2-N-Y	Žlutá	004771303	0,019	10/140
EGS2-N-W	Bílá	004771304	0,019	10/140

## Otočná hlavice, 2-polohová s vratnou pružinou, 0-1, 45°

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EGS2-S-R	Červená	004771310	0,019	10/140
EGS2-S-G	Zelená	004771311	0,019	10/140
EGS2-S-C	Černá	004771312	0,019	10/140
EGS2-S-W	Bílá	004771313	0,019	10/140

## Otočná hlavice, 3-polohová bez vratné pružiny, 1-0-2, 45°

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EGS3-NN-R	Červená	004771340	0,019	10/140
EGS3-NN-G	Zelená	004771341	0,019	10/140
EGS3-NN-C	Černá	004771342	0,019	10/140
EGS3-NN-W	Bílá	004771343	0,019	10/140

## Otočná hlavice, 2-polohová bez vratné pružiny, 0-1, 0-90°

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EGS2-N90-R	Červená	004771320	0,019	10/140
EGS2-N90-G	Zelená	004771321	0,019	10/140
EGS2-N90-C	Černá	004771322	0,019	10/140
EGS2-N90-W	Bílá	004771323	0,019	10/140

## Ovládací prvky a LED signálky

### Otočná hlavice, 3-polohová s vratnou pružinou, 1-0-2, 45°

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]	
EGS3-SS-R		Červená	004771344	0,019	10/140
EGS3-SS-G		Zelená	004771345	0,019	10/140
EGS3-SS-C		Černá	004771346	0,019	10/140
EGS3-SS-W		Bílá	004771347	0,019	10/140

### Otočná hlavice, 3-polohová s vratnou pružinou z levé strany, 1-0-2, 45°

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]	
EGS3-SN-R		Červená	004771348	0,019	10/140
EGS3-SN-G		Zelená	004771349	0,019	10/140
EGS3-SN-C		Černá	004771350	0,019	10/140
EGS3-SN-W		Bílá	004771351	0,019	10/140

### Otočná hlavice, 3-polohová s vratnou pružinou z pravé strany, 1-0-2, 45°

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]	
EGS3-NS-R		Červená	004771352	0,019	10/140
EGS3-NS-G		Zelená	004771353	0,019	10/140
EGS3-NS-C		Černá	004771354	0,019	10/140
EGS3-NS-W		Bílá	004771355	0,019	10/140

### Otočná hlavice na klíč, 2-polohová, 0-1, 45°

Typ	Barva	Obj. kód	Funkce	Váha [kg]	Balení [ks]	
EGK2-XY-C		Černá	004771370	Bez vratné pružiny	0,05	10/140
EGK2-XZ-C		Černá	004771372	S vratnou pružinou	0,05	10/140

### Otočná hlavice na klíč, 2-polohová, 0-1, 90°

Typ	Barva	Obj. kód	Funkce	Váha [kg]	Balení [ks]	
EGK2-XY45-C		Černá	004771373	Bez vratné pružiny	0,05	10/140
EGK2-XY90-C		Černá	004771371	Bez vratné pružiny	0,05	10/140
EGK2-XZ90-C		Černá	004771374	S vratnou pružinou	0,05	10/140

### Otočná hlavice na klíč, 3-polohová, 1-0-2, 45°

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]	
EGK3-ZXZ-C		Černá	004771380	0,05	10/140
EGK3-YXY-C		Černá	004771381	0,05	10/140
EGK3-ZXY-C		Černá	004771382	0,05	10/140
EGK3-YXZ-C		Černá	004771383	0,05	10/140

### Dvojtlačítkový ovl. prvek

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]	
EGT-C		Černá	004771390	0,024	10/140



## Integrované (kompaktní) ovládací prvky

### Zapuštěné tlačítko integrované - 1 NO

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]	
ECF-10-R		Červená	004771450	0,021	20/300
ECF-10-G		Zelená	004771451	0,021	20/300
ECF-10-Y		Žlutá	004771452	0,021	20/300
ECF-10-C		Černá	004771453	0,021	20/300
ECF-10-B		Modrá	004771454	0,021	20/300
ECF-10-W		Bílá	004771455	0,021	20/300
ECF-10-A		Jantarová	004771456	0,021	20/300

### Zapuštěné tlačítko integrované - 1 NC

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]	
ECF-01-R		Červená	004771460	0,021	20/300
ECF-01-G		Zelená	004771461	0,021	20/300
ECF-01-Y		Žlutá	004771462	0,021	20/300
ECF-01-C		Černá	004771463	0,021	20/300
ECF-01-B		Modrá	004771464	0,021	20/300
ECF-01-W		Bílá	004771465	0,021	20/300
ECF-01-A		Jantarová	004771466	0,021	20/300



**Zapuštěné tlačítko integrované - 1 NO + 1 NC**

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
ECF-11-R	Červená	004771470	0,025	20/300
ECF-11-G	Zelená	004771471	0,025	20/300
ECF-11-Y	Žlutá	004771472	0,025	20/300
ECF-11-C	Černá	004771473	0,025	20/300
ECF-11-B	Modrá	004771474	0,025	20/300
ECF-11-W	Bílá	004771475	0,025	20/300
ECF-11-A	Jantarová	004771476	0,025	20/300

**Hříbové tlačítko integrované, tlačítková funkce - 1 NO**

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
ECM-P10-R	Červená	004771480	0,028	10/150

**Hříbové tlačítko integrované, tlačítková funkce - 1 NC**

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
ECM-P01-R	Červená	004771481	0,028	10/150

**Hříbové tlačítko integrované, stlačení s aretací - 1 NO**

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
ECM-T10-R	Červená	004771482	0,028	10/150

**Hříbové tlačítko integrované, stlačení s aretací - 1 NC**

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
ECM-T01-R	Červená	004771483	0,028	10/150

**Osvětlené ovládací prvky****Zapuštěné tlačítko**

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EGFI-R	Červená	004771250	0,02	10/140
EGFI-G	Zelená	004771251	0,02	10/140
EGFI-Y	Žlutá	004771252	0,02	10/140
EGFI-W	Bílá	004771253	0,02	10/140
EGFI-B	Modrá	004771254	0,02	10/140
EGFI-A	Jantarová	004771255	0,02	10/140

\* LED modul není součástí osvětlených ovládacích prvků, je nutné jej objednat samostatně.

**Vystouplé tlačítko**

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EGPI-R	Červená	004771270	0,02	10/140
EGPI-G	Zelená	004771271	0,02	10/140
EGPI-Y	Žlutá	004771272	0,02	10/140
EGPI-W	Bílá	004771273	0,02	10/140
EGPI-B	Modrá	004771274	0,02	10/140
EGPI-A	Jantarová	004771275	0,02	10/140

\* LED modul není součástí osvětlených ovládacích prvků, je nutné jej objednat samostatně.

**Otočná hlavice, 2-polohová s vratnou pružinou, 0-1, 45°**

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EGS2I-S-R	Červená	004771330	0,019	10/140
EGS2I-S-G	Zelená	004771331	0,019	10/140
EGS2I-S-W	Bílá	004771332	0,019	10/140

\* LED modul není součástí osvětlených ovládacích prvků, je nutné jej objednat samostatně.

**Otočná hlavice, 2-polohová bez vratné pružiny, 0-1, 45°**

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EGS2I-N-R	Červená	004771333	0,019	10/140
EGS2I-N-G	Zelená	004771334	0,019	10/140
EGS2I-N-W	Bílá	004771335	0,019	10/140

\* LED modul není součástí osvětlených ovládacích prvků, je nutné jej objednat samostatně.

## Ovládací prvky a LED signálky

### Otočná hlavice, 2-polohová bez vratné pružiny, 0-1, 90°

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]	
EGS2I-N90-R		Červená	004771336	0,019	10/140
EGS2I-N90-G		Zelená	004771337	0,019	10/140
EGS2I-N90-W		Bílá	004771338	0,019	10/140

\* LED modul není součástí osvětlených ovládacích prvků, je nutné jej objednat samostatně.

### Otočná hlavice, 3-polohová s vratnou pružinou, 1-0-2, 45°

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]	
EGS3I-SS-R		Červená	004771360	0,019	10/140
EGS3I-SS-G		Zelená	004771361	0,019	10/140
EGS3I-SS-W		Bílá	004771362	0,019	10/140

\* LED modul není součástí osvětlených ovládacích prvků, je nutné jej objednat samostatně.

### Otočná hlavice, 3-polohová bez vratné pružiny, 1-0-2, 45°

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]	
EGS3I-NN-R		Červená	004771363	0,019	10/140
EGS3I-NN-G		Zelená	004771364	0,019	10/140
EGS3I-NN-W		Bílá	004771365	0,019	10/140

\* LED modul není součástí osvětlených ovládacích prvků, je nutné jej objednat samostatně.

### Dvojtlačítkový ovl. prvek

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]	
EGTI-A		Jantarová	004771391	0,024	10/140
EGTI-Y		Žlutá	004771392	0,024	10/140
EGTI-S		Bezbarvé	004771393	0,024	10/140

\* LED modul není součástí osvětlených ovládacích prvků, je nutné jej objednat samostatně.



## Integrované (kompaktní) LED signálky

### LED signálky - 24V AC/DC

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]	
ECLI-024C-R		Červená	004771210	0,018	20/300
ECLI-024C-G		Zelená	004771211	0,018	20/300
ECLI-024C-Y		Žlutá	004771212	0,018	20/300
ECLI-024C-B		Modrá	004771213	0,018	20/300
ECLI-024C-A		Jantarová	004771214	0,018	20/300
ECLI-024C-W		Bílá	004771215	0,018	20/300

### LED signálky - 240V AC

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]	
ECLI-240A-R		Červená	004771230	0,018	20/300
ECLI-240A-G		Zelená	004771231	0,018	20/300
ECLI-240A-Y		Žlutá	004771232	0,018	20/300
ECLI-240A-B		Modrá	004771233	0,018	20/300
ECLI-240A-A		Jantarová	004771234	0,018	20/300
ECLI-240A-W		Bílá	004771235	0,018	20/300



Příslušenství



**Kontakty**

Typ	Funkce	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
E-NO	Spínací kontakt - NO	004771500	0,008	20/1000
E-NC	Rozpínací kontakt - NC	004771501	0,008	20/1000

**LED modul - 24 V AC/DC**

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EAHI-024C-R	Červená	004771508	0,01	30/450
EAHI-024C-G	Zelená	004771509	0,01	30/450
EAHI-024C-Y	Žlutá	004771510	0,01	30/450
EAHI-024C-A	Jantarová	004771511	0,01	30/450
EAHI-024C-B	Modrá	004771512	0,01	30/450
EAHI-024C-W	Bílá	004771513	0,01	30/450

**LED modul - 240 V AC**

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EAHI-240A-R	Červená	004771502	0,01	30/450
EAHI-240A-G	Zelená	004771503	0,01	30/450
EAHI-240A-Y	Žlutá	004771504	0,01	30/450
EAHI-240A-A	Jantarová	004771505	0,01	30/450
EAHI-240A-B	Modrá	004771506	0,01	30/450
EAHI-240A-W	Bílá	004771507	0,01	30/450

**Krytka pro neosvětlená zapuštěná tlačítka**

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EAF-R	Červená	004771518	0,002	50
EAF-G	Zelená	004771520	0,002	50
EAF-Y	Žlutá	004771522	0,002	50
EAF-A	Jantarová	004771526	0,002	50
EAF-B	Modrá	004771524	0,002	50
EAF-W	Bílá	004771515	0,002	50

**Krytky pro osvětlená zapuštěná tlačítka**

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EAFI-S	Bezbarvé	004771514	0,002	50
EAFI-R	Červená	004771519	0,002	50
EAFI-G	Zelená	004771521	0,002	50
EAFI-Y	Žlutá	004771523	0,002	50
EAFI-A	Jantarová	004771527	0,002	50
EAFI-B	Modrá	004771525	0,002	50

**Vymezovací kroužky ze 30 na 22mm**

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EAR-F/R-Gr	Šedá	004771530	0,002	50
EAR-R-Gr	Šedá	004771531	0,002	50
EAR-F/R-C	Černá	004771535	0,002	50
EAR-F-C	Černá	004771536	0,002	50
EAR-F/R-Ch	Chrom	004771540	0,002	50
EAR-R-Ch	Chrom	004771541	0,002	50

\* F/R - přední a zadní; R - zadní; F - přední.

**Záslepky**

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EAB-C-Gr	Šedá	004771532	0,004	50
EAB-F-Gr	Šedá	004771533	0,004	50
EAB-C-C	Černá	004771537	0,004	50
EAB-F-C	Černá	004771538	0,004	50
EAB-C-Ch	Chrom	004771542	0,004	50
EAB-F-Ch	Chrom	004771543	0,004	50

\* C - vypouklé; F - zapuštěné.



## Ovládací prvky a LED signálky

### Objímka

Typ	Barva	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EAC-C	Černá	004771528	0,002	50
EAC-Ch	Chrom	004771529	0,002	50

### Kroužek proti přetáčení

Typ	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EAA	004771534	0,002	50

### Ostatní

Typ	Funkce	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
EAX	Upínací prvek	004771539	0,029	50
EALP	Štítek	004771544	0,002	50



## LS LED signálky

### Využití:

- signalizace stavu provozu: elektrických obvodů, zařízení (vypnuté / zapnuté) a další technologické procesy
- ovládací panely
- náhrada žárovek, neonů a dalších

### Výhody:

- dlouhá životnost LED
- snadná instalace
- spolehlivost





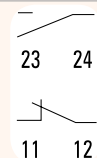
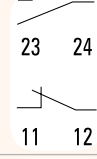
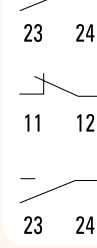
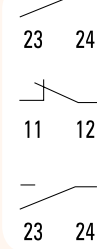
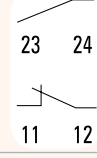

### LS LED signálky

Typ	Obj. kód	Popis	Balení [ks]
<b>LED signálka d=5 mm, 24V AC</b>			
LS LED 5 G 24	004770801	LED signálka d=5 mm, zelená, 24V AC	25/50/100
LS LED 5 R 24	004770802	LED signálka d=5 mm, červená, 24V AC	25/50/100
LS LED 5 Y 24	004770803	LED signálka d=5 mm, žlutá, 24V AC	25/50/100
<b>LED signálka d=5 mm, 230V AC</b>			
LS LED 5 G 230	004770804	LED signálka d=5 mm, zelená, 230V AC	25/50/100
LS LED 5 R 230	004770805	LED signálka d=5 mm, červená, 230V AC	25/50/100
LS LED 5 Y 230	004770806	LED signálka d=5 mm, žlutá, 230V AC	25/50/100
<b>LED signálka d=10 mm, 24V AC</b>			
LS LED 10 G 24	004770807	LED signálka d=10 mm, zelená, 24V AC	25/50/100
LS LED 10 R 24	004770808	LED signálka d=10 mm, červená, 24V AC	25/50/100
LS LED 10 Y 24	004770809	LED signálka d=10 mm, žlutá, 24V AC	25/50/100
<b>LED signálka d=10 mm, 230V AC</b>			
LS LED 10 G 230	004770810	LED signálka d=10 mm, zelená, 230V AC	25/50/100
LS LED 10 R 230	004770811	LED signálka d=10 mm, červená, 230V AC	25/50/100
LS LED 10 Y 230	004770812	LED signálka d=10 mm, žlutá, 230V AC	25/50/100
<b>LED signálka d=20 mm, 24V AC</b>			
LS LED 20 G 24	004770813	LED signálka d=20 mm, zelená, 24V AC	25/50/100
LS LED 20 R 24	004770814	LED signálka d=20 mm, červená, 24V AC	25/50/100
LS LED 20 Y 24	004770815	LED signálka d=20 mm, žlutá, 24V AC	25/50/100
<b>LED signálka d=20 mm, 230V AC</b>			
LS LED 20 G 230	004770816	LED signálka d=20 mm, zelená, 230V AC	25/50/100
LS LED 20 R 230	004770817	LED signálka d=20 mm, červená, 230V AC	25/50/100
LS LED 20 Y 230	004770818	LED signálka d=20 mm, žlutá, 230V AC	25/50/100

## Tlačítkové stanice

## Tlačítkové stanice - vybavené



Tlačítkové stanice						
Typ	Popis a počet prvků	Popis a označení	Kontakty	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
ESE1-V2	Stanice s jedním prvkem: zapuštěné tl. - červené - 1x NC	STOP (Červená)		004771440	0,073	1/50
ESE1-V3	Stanice s jedním prvkem: zapuštěné tl. - zelené - 1x NO	START (Zelená)		004771441	0,073	1/50
ESE2-V4	Stanice se dvěma prvky: zapuštěné tl. - zelené - 1x NO zapuštěné tl. - červené - 1x NC	START (Zelená) STOP (Červená)		004771442	0,127	1/50
ESE2-V5	Stanice se dvěma prvky: zapuštěné tl. - zelené - 1x NO hříbové tl. s aretací - červené - 1x NC	ON (Zelená) OFF (Červená)		004771443	0,135	1/50
ESE3-V6	Stanice se třemi prvky: zapuštěné tl. - zelené - 1x NO zapuštěné tl. - červené - 1x NC zapuštěné tl. - zelené - 1x NO	FORWARD (Zelená) STOP (Červená) REVERSE (Zelená)		004771444	0,169	1/50
ESE3-V7	Stanice se třemi prvky: zapuštěné tl. - zelené - 1x NO zapuštěné tl. - červené - 1x NC zapuštěné tl. - zelené - 1x NO	UP (Zelená) STOP (Červená) DOWN (Zelená)		004771445	0,169	1/50
ESE3-V8	Stanice se třemi prvky: LED signálka 240V - červená zapuštěné tl. - zelené - 1x NO zapuštěné tl. - červené - 1x NC	LED signálka (Červená) START (Zelená) STOP (Červená)		004771446	0,172	1/50
ESE1Y-V1	Nouzové STOP tlačítko, žlutý kryt hříbové tl. s aretací - červené - 1x NC	EMERGENCY (Červená)		004771447	0,073	1/50

## Tlačítkové stanice

## Použití:

Tlačítkové stanice jsou určeny k ovládání pojezdů, jeřábů, výtahů a jiných zařízení. Zajišťují snadnou a bezproblémovou obsluhu v různých venkovních podmínkách.

## Výhody:

- Stupeň krytí IP65
- možnost instalace integrovaných ovládacích prvků a LED signálek
- Odolnost a spolehlivost

## Tlačítkové stanice - prázdné

## Prázdné tlačítkové stanice

Typ	Description	Obj. kód	Váha [kg]	Balení [ks]
ESE1	Stanice pro jeden prvek	004771545	0,054	1/50
ESE2	Stanice pro dva prvky	004771546	0,093	1/40
ESE3	Stanice pro tři prvky	004771547	0,11	1/30
ESE1Y	Stanice pro jeden prvek, žlutý kryt	004771548	0,054	1/50

\* Do tlačítkových stanic lze namontovat pouze integrované (kompaktní) ovládací prvky a LED signálky.



## Ovládací prvky a LED signálky

## Osvětlené ovládací prvky a LED signálky

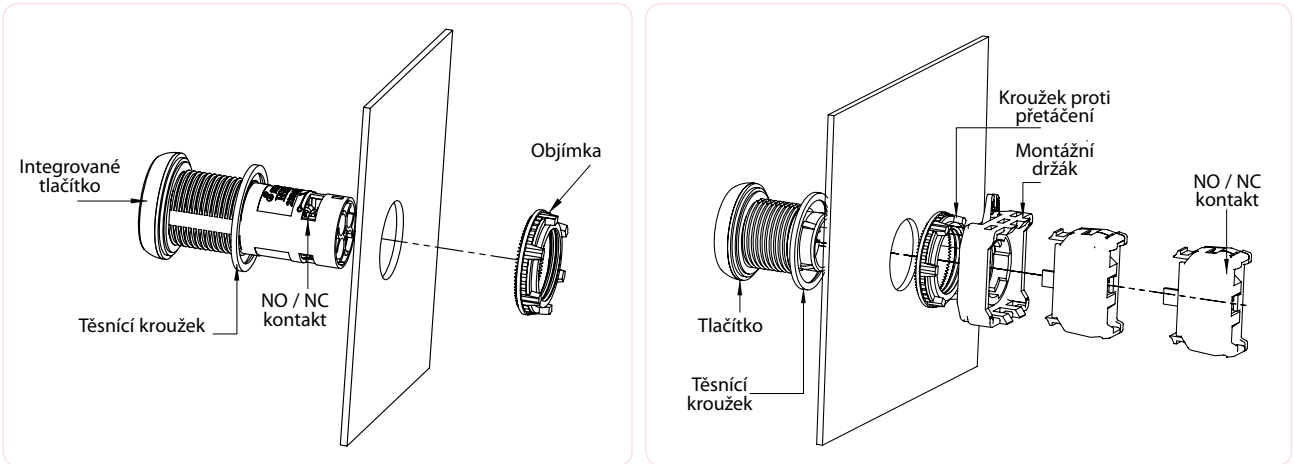
Product	22.5 mm LED signálky
Jmenovité napětí $U_n$	24 V AC/DC 240 V AC
Provozní napětí	-20% $U_n$ ... +10% $U_n$
Typ LED	SMD LED
Dostupné barvy	Červená/Zelená/Žlutá/Jantarová/Modrá/Bílá
Životnost	0.1 mil. h
Provozní okolní teplota	-30°C ... 60°C
Skladovací teplota	-25°C ... 70°C
Průřez přípojovacích vodičů	0.5mm <sup>2</sup> , 1.5 - 2.5 mm <sup>2</sup>
Utahovací moment	0.5 Nm
LVGP	✓
Zkouška přepětí	2 kV
Zkouška přepětí na 60s	1.5 kV
Stupeň krytí	Z čelního panelu: IP65 Svorky: IP20
Certifikace	CE

## Neosvětlené ovládací prvky a integrované ovládací prvky

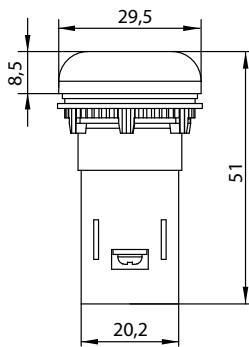
Kategorie užití	Napájení	IEC - 60947-5-1	ITH / Tepelný proud
		AC DC	AC-15 DC-13
Kontakty		NO & NC	
Jmenovité napětí	230 V AC	24 V AC	
Jmenovitý proud	2 A	1.5 A	
Frekvence		50-60 Hz	
Elektrická životnost kontaktů		0.5 mil. cyklů	
Zkouška přepětí na 60s		2.5kV (všechny svorky vyzkratované)	
Jm. izolační napětí		600 V AC	
Přípojovací svorky		vhodné pro pevné či slané vodiče 2x1 mm <sup>2</sup> až 2x2.5 mm <sup>2</sup>	
Vodivý materiál		mosaz	
Typy kontaktů		spínací a rozpínací	
Materiál kontaktů		AgNi	
Odpor izolace při 500 VDC		> 50 Mohm	
Odpor kontaktů		>20 Mohm	
Funkce		Tlačítková, Tlačítko s aretací, Otočná, Otočná na klíč	
Barva		Červená/Zelená/Žlutá/Oranžová/Černá/Modrá/Bílá	
Dispozice kontaktu		<input type="checkbox"/> Contact Open <input checked="" type="checkbox"/> Contact Closed	<p>Stroke (mm)</p>
Informace o okolním prostředí			
Provozní okolní teplota		-30°C ... 60°C	
Skladovací teplota		-25°C ... 70°C	
Stupeň krytí		IP65 z čelního panelu (dle IEC/EN - 60529) & IP20 na svorkách (NEMA 1,2,3,4,4X třída 12 & 13)	
V souladu s RoHS		✓	
Mechanická životnost ovl. prvků			
Přechodný provoz (tlačítková funkce)		1 mio ops	
Nouzový provoz (tlačítko s aretací)		0.1 mio ops	
Otočná hlavice		0.5 mio ops	

# Technická data

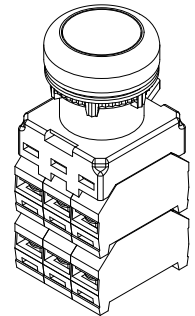
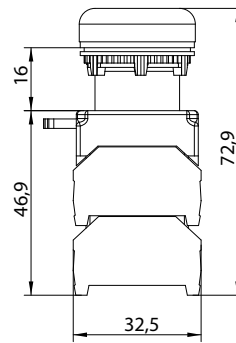
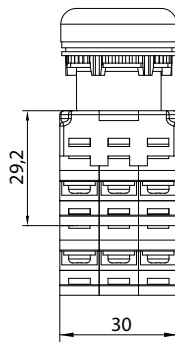
## Možnosti uchycení



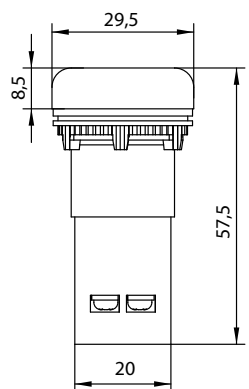
LED signálka



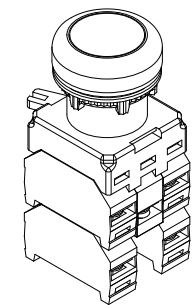
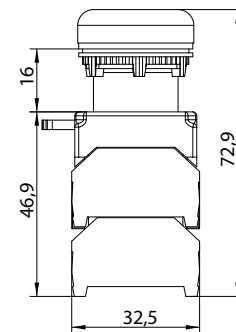
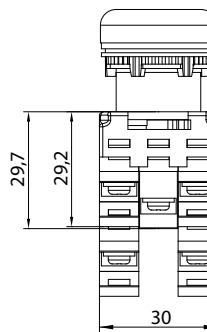
Tlačítko se 3 kontakty v první řadě + 3 kontakty ve druhé řadě



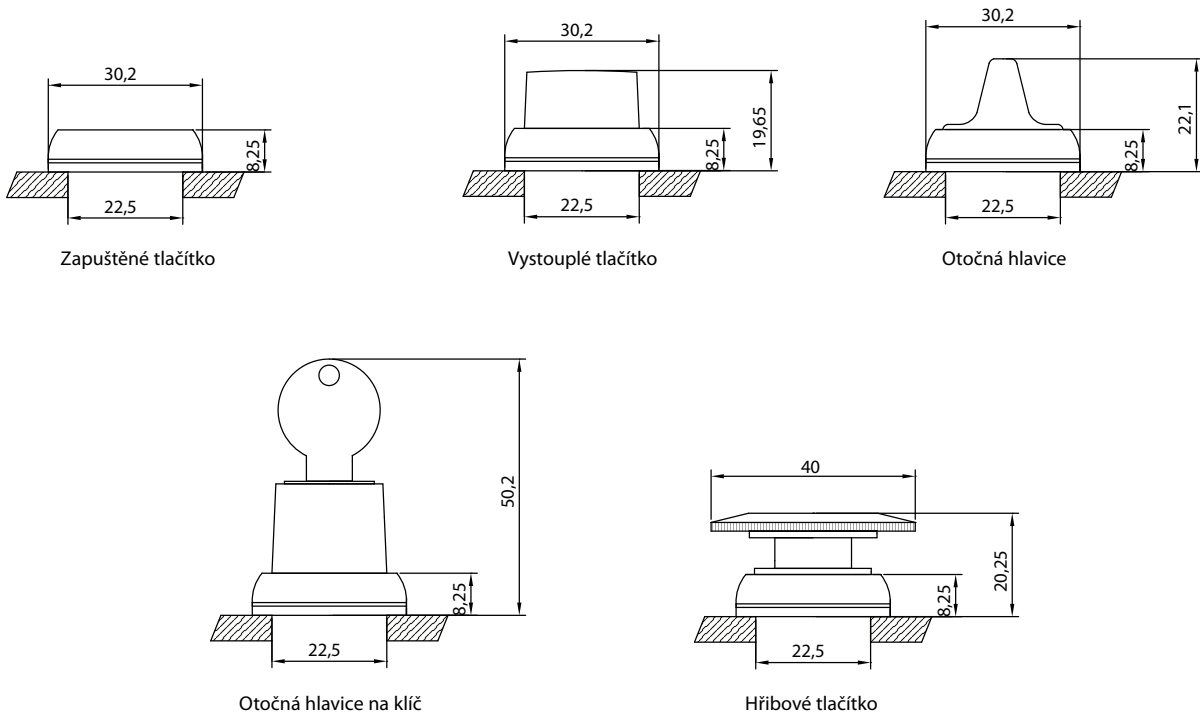
Integrované tlačítko



Osvětlené tlačítko se 4 kontakty a jedním LED modulem

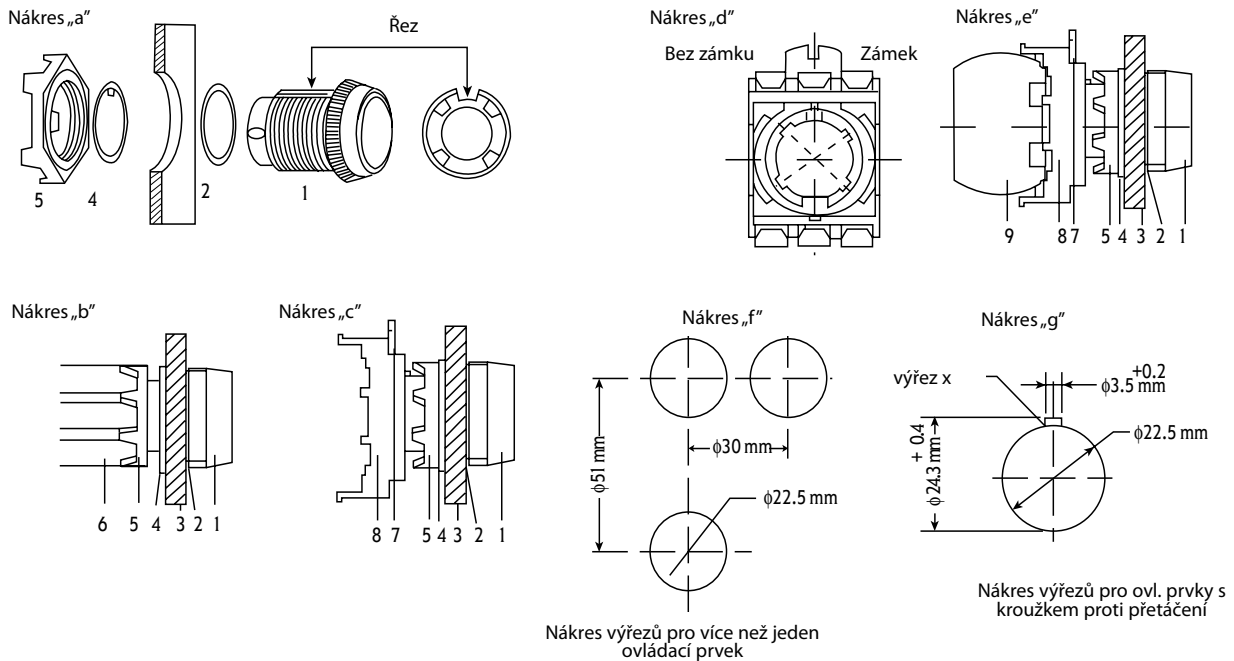


Na jeden ovládací prvek lze v jedné řadě osadit 3 kontakty nebo 2 kontakty a 1 LED modul.  
Na jeden ovládací prvek lze ve dvou řadách osadit 6 kontaktů nebo 4 kontakty a 1 LED modul.



Výše znázorněné nákresy jsou platné jak pro klasické ovládací prvky, tak i pro integrované ovládací prvky.

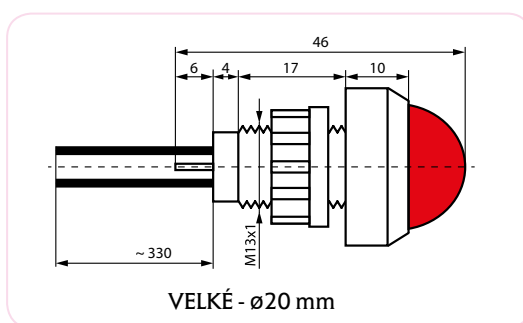
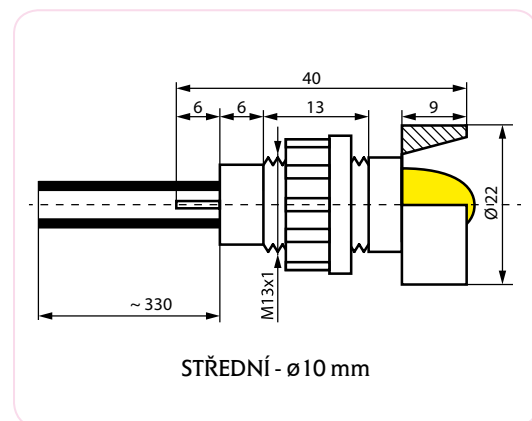
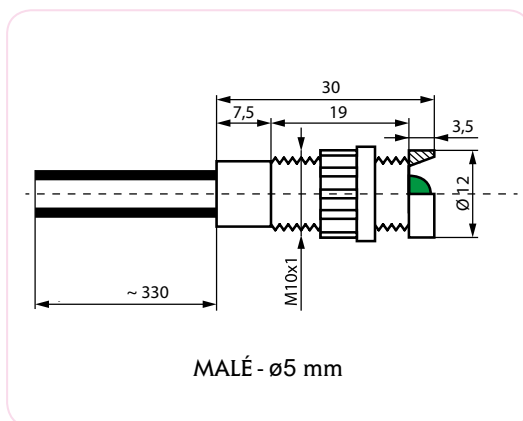
Montážní otvory pro osazení prvků



- 1) Nákres "a" a "b" - odejměte objímku (5) z ovládacího prvku (1)
- 2) Umístěte ovl. prvek s těsnícím kroužkem (2) do montážního otvoru
- 3) Nasadte kroužek proti přetáčení (4) s výřezem směrem k ovl. prvku a nasuňte jej d otvoru s výřezem x podle nákresu g
- 4) Pomocí upínacího prvku (6) utáhněte objímku
- 5) Nákres "c" a "d" - otočte objímku (7) do polohy OPEN (Otevřená) pro montáž montážního držáku
- 6) Nasuňte montážní držák. Zkontrolujte, zda-li je montážní držák otočený správně vzhledem k výřezu na ovl. prvku.
- 7) Otočte objímku do polohy CLOSED (Zavřená)
- 8) Nákres "e" - navaknutím namontujte kontakty nebo LED modul na montážní držák

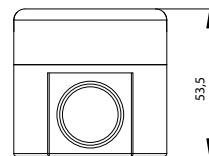
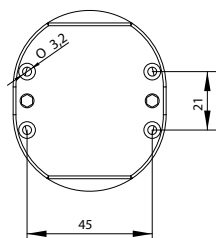
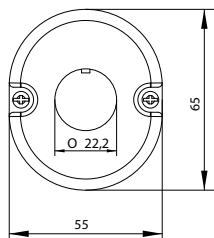
## LS LED signálky

Technická data	
Provozní napětí	24V AC / 230V AC (pro 230V AC jsou vodiče v barvě signálky)
Spotřeba	1,0 W
Prívodní vodiče	LGY 0,5 mm <sup>2</sup>
Stupeň krytí	IP 20
Velikosti signálek	5 mm (malé), 10 mm (střední), 20 mm (velké)
Barva	G - zelená, R - červená, Y - žlutá

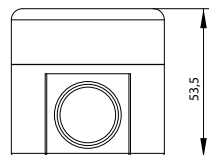
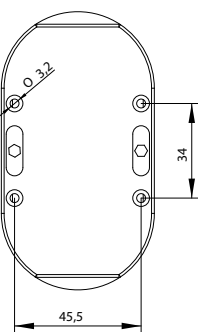
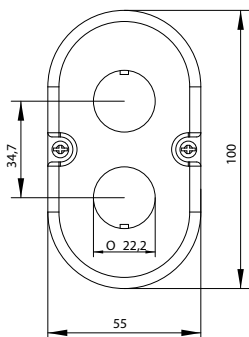


## Tlačítkové stanice

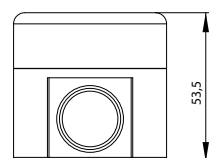
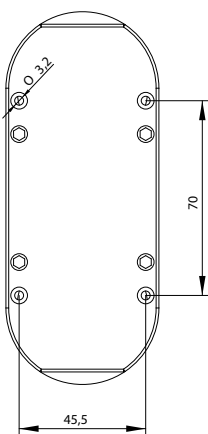
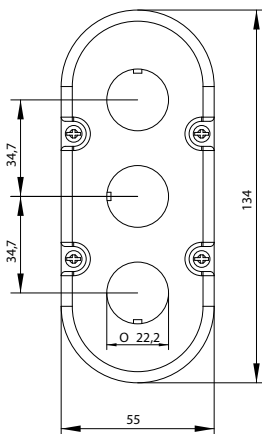
Tlačítková stanice pro jeden prvek



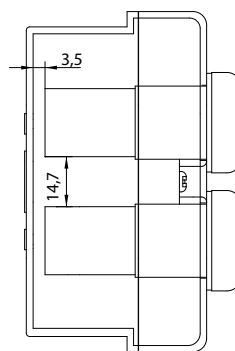
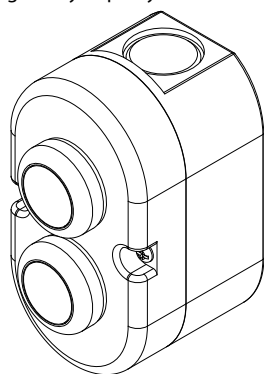
Tlačítková stanice pro dva prvky



Tlačítková stanice pro tři prvky



Stanice se dvěma integrovanými prvky.





# ETITEC

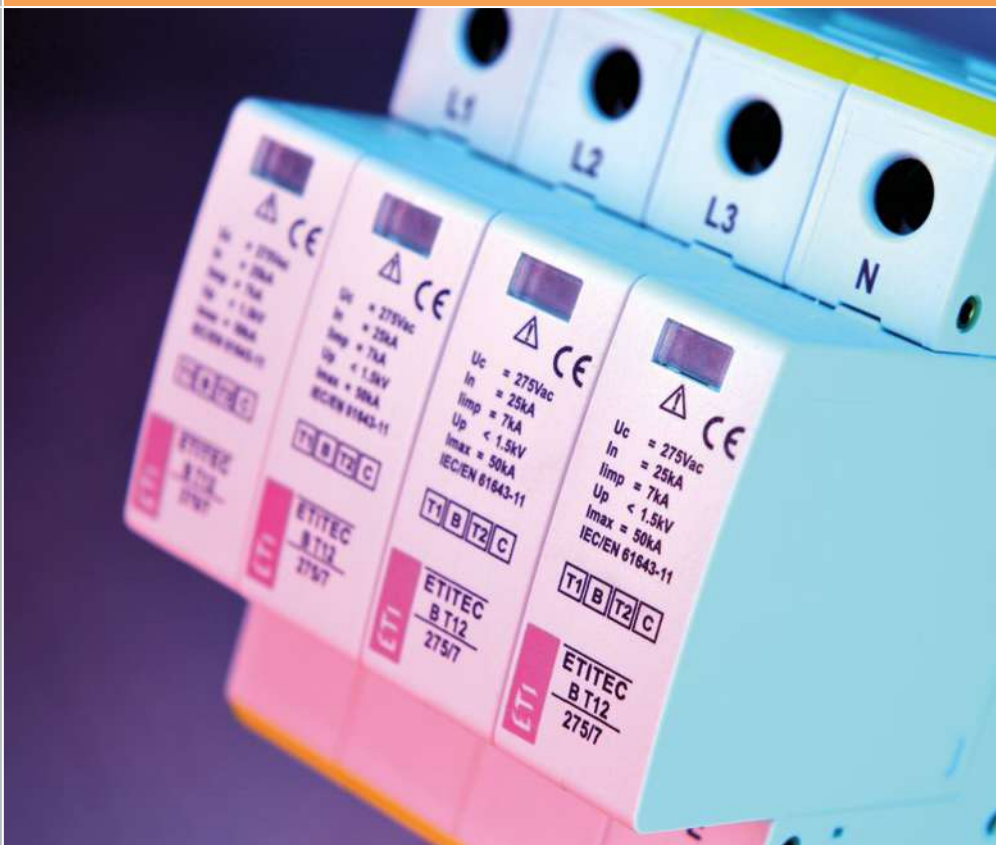
Nové! Svodiče přepětí ETITEC V 526

Svodiče přepětí ETITEC 532

Technická data 537

\*Svodiče přepětí pro FV systémy najdete v katalogu Green Protect

## SVODIČE PŘEPĚTÍ



## Nové! Svodiče přepětí ETITEC V

### Svodiče přepětí ETITEC V T12 (typ 1+2)

EN/IEC/VDE: T1,T2/I,II/B,C

#### Popis

- Typ ochrany: T1 + T2 (AC)
- $I_n$  : 20 kA
- $I_{imp}$  : 12,5 kA
- Výtažné moduly pro každý pól
- Dálková signalizace (volitelné)
- V souladu s EN 61643-11 a IEC 61643-11

#### Popis názvu:

ETITEC V T12 xxx/12,5 p+c RC

xxx -  $U_c$  napětí (max. AC provozní napětí), musí být nad jmenovitým napětím sítě.

12,5 - 12,5kA( $I_{imp}$  při 10/350 $\mu$ s)

p - počet pólů s MOV (varistorem)

c - 1 = plyn. výbojka (jiskřiště) pro NPE pól (Sítě TT)

RC - přepínací kontakt pro dálkovou signalizaci stavu



ETITEC V T12 440/12,5 3+1

Nové!

#### ETITEC V T12

Typ	Obj. kód	$I_{imp}$ (10/350) [kA]	$I_n/I_{nmax}$ (8/20) [kA]	$U_c$ [V AC]	Typ sítě	Váha [g]	Balení [ks]
ETITEC V T12 280/12,5 1+0	002442900	12,5	20/50	280	TNC	129	1/72
ETITEC V T12 440/12,5 1+0	002442901	12,5	20/50	440	IT	129	1/72
ETITEC V T12 280/12,5 2+0	002442902	12,5	20/50	280	TNC-S	260	1/36
ETITEC V T12 280/12,5 1+1	002442903	12,5	20/50	280	TT	235	1/36
ETITEC V T12 440/12,5 2+0	002442904	12,5	20/50	440	IT	260	1/36
ETITEC V T12 280/12,5 3+0	002442905	12,5	20/50	280	TNC	390	1/24
ETITEC V T12 440/12,5 3+0	002442906	12,5	20/50	440	IT	390	1/24
ETITEC V T12 280/12,5 4+0	002442907	12,5	20/50	280	TNC-S	490	1/18
ETITEC V T12 280/12,5 3+1	002442908	12,5	20/50	280	TT	492	1/18
ETITEC V T12 440/12,5 4+0	002442909	12,5	20/50	440	IT	490	1/18
ETITEC V T12 280/12,5 1+0 RC	002442910	12,5	20/50	280	TNC	129	1/72
ETITEC V T12 440/12,5 1+0 RC	002442911	12,5	20/50	440	IT	129	1/72
ETITEC V T12 280/12,5 2+0 RC	002442912	12,5	20/50	280	TNC-S	260	1/36
ETITEC V T12 280/12,5 1+1 RC	002442913	12,5	20/50	280	TT	235	1/36
ETITEC V T12 440/12,5 2+0 RC	002442914	12,5	20/50	440	IT	260	1/36
ETITEC V T12 280/12,5 3+0 RC	002442915	12,5	20/50	280	TNC	390	1/24
ETITEC V T12 440/12,5 3+0 RC	002442916	12,5	20/50	440	IT	390	1/24
ETITEC V T12 280/12,5 4+0 RC	002442917	12,5	20/50	280	TNC-S	490	1/18
ETITEC V T12 280/12,5 3+1 RC	002442918	12,5	20/50	280	TT	492	1/18
ETITEC V T12 440/12,5 4+0 RC	002442919	12,5	20/50	440	IT	490	1/18

#### Svodiče typu ETITEC V T12 ve velikostech 1+1 a 3+1 (TT konfigurace)

Velikost konstrukce (hloubka = 82mm) není kompatibilní se všemi modulárními rozvodnicemi. Vyhovuje pouze hlubším rozvodnicím, jako jsou ACT, ECH a průmyslové rozvodnice z řady SOLID GSX (GT, GSX, HXS).

**Nejsou kompatibilní s rozvodnicemi řad ECG, ECM a ECT!**

## Svodiče přepětí ETITEC V T2 (typ 2 / C)

EN/IEC/VDE: T2/II/C

## Popis

- Typ ochrany: T2 (AC)
- $I_n$  : 20 kA
- $I_{max}$  : 40 kA
- Výtažné moduly pro každý pól
- Dálková signalizace (volitelné)
- V souladu s IEC 61643-11 a EN 61643-11
- UL1449 ed.4

## Popis názvu:

ETITEC V T2 xxx/20 p+c RC

xxx -  $U_c$  napětí (max. AC provozní napětí), musí být nad jmenovitým napětím sítě.20 - 20kA( $I_n$  při 8/20 $\mu$ s)

p - počet pólů s MOV (varistorem)

c - 1 = plyn. výbojka (jiskřiště) pro NPE pól (Sítě TT)

RC - přepínací kontakt pro dálkovou signalizaci stavu

Nové!

## ETITEC V T2

Typ	Obj. kód	$I_n/I_{max}$ (8/20) [kA]	$U_c$ [V AC]	Typ sítě	Váha [g]	Balení [ks]
ETITEC V T2 255/20 1+0	002442952	20/40	255	TNC	107	1/72
ETITEC V T2 255/20 2+0	002442953	20/40	255	TNC-S	263	1/36
ETITEC V T2 255/20 1+1	002442954	20/40	255	TT	216	1/36
ETITEC V T2 255/20 3+0	002442955	20/40	255	TNC	319	1/24
ETITEC V T2 255/20 4+0	002442956	20/40	255	TNC-S	420	1/18
ETITEC V T2 255/20 3+1	002442957	20/40	255	TT	431	1/18
ETITEC V T2 255/20 1+0 RC	002442958	20/40	255	TNC	107	1/72
ETITEC V T2 255/20 2+0 RC	002442959	20/40	255	TNC-S	263	1/36
ETITEC V T2 255/20 1+1 RC	002442960	20/40	255	TT	216	1/36
ETITEC V T2 255/20 3+0 RC	002442961	20/40	255	TNC	319	1/24
ETITEC V T2 255/20 4+0 RC	002442962	20/40	255	TNC-S	420	1/18
ETITEC V T2 255/20 3+1 RC	002442963	20/40	255	TT	431	1/18
ETITEC V T2 440/20 1+0 RC	002442964	20/40	440	TNC	107	1/72
ETITEC V T2 440/20 2+0 RC	002442965	20/40	440	TNC-S	263	1/36
ETITEC V T2 440/20 3+0 RC	002442966	20/40	440	TNC	319	1/24
ETITEC V T2 440/20 4+0 RC	002442967	20/40	440	TNC-S	420	1/18



ETITEC V T2 255/20 3+0

## Svodiče přepětí ETITEC V 2T2 (typ 2) - kompaktní vícepólový typ

## Popis

- Kompaktní 1-fázový Typ 2 /  
Kompaktní 3-fázový Typ 2
- $I_n$  : 20 kA
- $I_{max}$  : 40 kA
- Bežný/Rozdílový režim
- Výtažné moduly pro každý pól
- Dálková signalizace (volitelné)
- V souladu s EN 61643-11 a IEC 61643-11

## Popis názvu:

ETITEC V 2T2 xxx/20 p+c RC

xxx -  $U_c$  napětí (max. AC provozní napětí), musí být nad jmenovitým napětím sítě.20 - 20kA( $I_n$  při 8/20 $\mu$ s)

p - počet pólů s MOV (varistorem)

c - 1 = plyn. výbojka (jiskřiště) pro NPE pól (Sítě TT)

RC - přepínací kontakt pro dálkovou signalizaci stavu



ETITEC V 2T2 255/20 2+0 RC



ETITEC V 2T2 255/20 4+0

Nové!

## ETITEC V 2T2

Typ	Obj. kód	$I_n/I_{max}$ (8/20) [kA]	$U_c$ [V AC]	Typ sítě	Váha [g]	Balení [ks]
ETITEC V 2T2 255/20 2+0	002442940	20/40	255	TNC-S	131	1/72
ETITEC V 2T2 440/20 2+0	002442941	20/40	440	TNC-S	131	1/72
ETITEC V 2T2 255/20 1+1	002442942	20/40	255	TT	140	1/72
ETITEC V 2T2 255/20 4+0	002442943	20/40	255	TNC-S	380	1/36
ETITEC V 2T2 440/20 4+0	002442944	20/40	440	TNC-S	380	1/36
ETITEC V 2T2 255/20 3+1	002442945	20/40	255	TT	240	1/36
ETITEC V 2T2 255/20 2+0 RC	002442946	20/40	255	TNC-S	131	1/72
ETITEC V 2T2 440/20 2+0 RC	002442947	20/40	440	TNC-S	131	1/72
ETITEC V 2T2 255/20 1+1 RC	002442948	20/40	255	TT	140	1/72
ETITEC V 2T2 255/20 4+0 RC	002442949	20/40	255	TNC-S	380	1/36
ETITEC V 2T2 440/20 4+0 RC	002442950	20/40	440	TNC-S	380	1/36
ETITEC V 2T2 255/20 3+1 RC	002442951	20/40	255	TT	240	1/36

## Svodiče přepětí ETITEC V 2T3 (typ 3) - kompaktní vícepólový typ

### Popis

- Kompaktní 1-fázový Typ 3 /  
Kompaktní 3-fázový Typ 3
- $I_n$  : 5 kA
- $I_{max}$  : 15 kA
- Bežný/Rozdílový režim
- Výtažné moduly pro každý pól
- Dálková signalizace (volitelné)
- V souladu s IEC 61643-11 a EN 61643-11

### Svodiče přepětí s pevnými vodiči

Popis - ETITEC L3 255/3/6

- Ultra kompaktní svodič přepětí typu 3 pro sítě s napětím 230 VAC
- Montáž na panel, připojení pevnými vodiči
- Odpojení signalizováno bzučákem či LED
- 24 V AC nebo DC varianta
- V souladu s EN 61643-11, IEC 61643-11 a UL1449 ed.4

Popis - ETITEC L3 255/3/10

- Kompaktní svodič typu 2 a 3
- Montáž na panel, připojení pevnými vodiči
- UL1449 ed.4 a IP 66
- Indikace stavu
- V souladu s EN 61643-11, IEC 61643-11 a UL1449 ed.4

### Popis názvu:

ETITEC V 2T3 xxx/5 p+c RC

xxx -  $U_c$  napětí (max. AC provozní napětí), musí být nad jmenovitým napětím sítě.

5 - 5kA( $I_n$  při 8/20 $\mu$ s)

p - počet pólů s MOV (varistorem)

c - 1 = plyn. výbojka (jiskřiště) pro NPE pól (Sítě TT)

RC - přepínací kontakt pro dálkovou signalizaci stavu

ETITEC L3 255/3/6

Tyto ultra kompaktní svodiče přepětí lze namontovat do malých prostor, např. svítidel (sériová LED světla). Ochranný obvod je vybaven signálním bzučákem pro indikaci konce životnosti pro případ vybavení svodiče.

Nové!

### ETITEC V 2T3

Typ	Obj. kód	$I_n/I_{max}$ (8/20) [kA]	$U_{oc}$ [kV]	$U_c$ [V AC]	Typ sítě	Váha [g]	Balení [ks]
ETITEC V 2T3 255/5 2+0	002442968	5/15	10	255	TNC-S	104	1/72
ETITEC V 2T3 440/5 2+0	002442969	5/15	10	440	TNC-S	104	1/72
ETITEC V 2T3 255/5 1+1	002442970	5/15	10	255	TT	111	1/72
ETITEC V 2T3 255/5 4+0	002442971	5/15	10	255	TNC-S	218	1/36
ETITEC V 2T3 440/5 4+0	002442972	5/15	10	440	TNC-S	218	1/36
ETITEC V 2T3 255/5 3+1	002442973	5/15	10	255	TT	218	1/36
ETITEC V 2T3 255/5 2+0 RC	002442974	5/15	10	255	TNC-S	104	1/72
ETITEC V 2T3 440/5 2+0 RC	002442975	5/15	10	440	TNC-S	104	1/72
ETITEC V 2T3 255/5 1+1 RC	002442976	5/15	10	255	TT	111	1/72
ETITEC V 2T3 255/5 4+0 RC	002442977	5/15	10	255	TNC-S	218	1/36
ETITEC V 2T3 440/5 4+0 RC	002442978	5/15	10	440	TNC-S	218	1/36
ETITEC V 2T3 255/5 3+1 RC	002442979	5/15	10	255	TT	218	1/36
ETITEC L3 255/3/6	002442987	3/6	6	255	TNC-S 1ph.	20	1/72



ETITEC V 2T3 255/5 3+1



ETITEC L3 255/3/6







## Ochrana LED svítidel

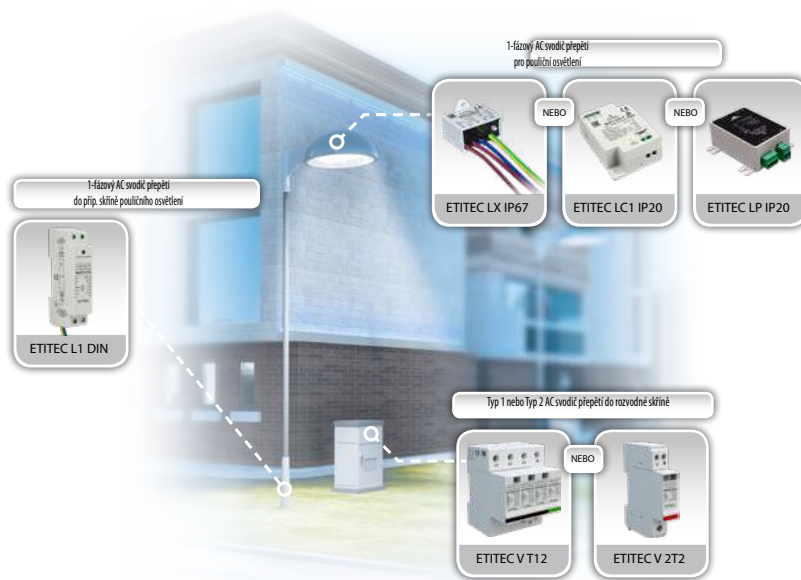
ETITEC LC1 IP20 jsou kompaktní svodiče navrženy pro montáž do malých prostor. V případě rozsáhlé poruchy bude zařízení LC1 ve stavu bezpečného konce životnosti: indikace poruchy (odpojení) je provedena zhasnutím indikátoru a odpojení napájení (zhasnutí pouličního osvětlení).

ETITEC LX jsou ultra kompaktní svodiče přepětí pro instalaci do velmi malých prostor. Tyto svodiče jsou vybaveny pevnými vodiči a poutkem pro upevnění. Konec životnosti LX ochrany (odpojení) je provedena zhasnutím indikátoru a odpojení napájení. Disponují krytím IP67.

ETITEC LP je kompletní ochrana před přepětím speciálně navržena na ochranu LED systémů osvětlení přímo v lampě. Přepětí ochrany jsou dostupné ve 2 třídách izolace (třída 1 a třída 2). V případě rozsáhlé poruchy bude zařízení LC1 ve stavu bezpečného konce životnosti: indikace poruchy (odpojení) je provedena zhasnutím indikátoru a odpojení napájení.

ETITEC L1 DIN je určeno k montáži do spodku pouliční lampy: velice kompaktní konstrukce umožňuje velmi snadnou montáž na DIN lištu do přípojné krabice. Funkce L1 je založena na výkonném varistoru (MOV) a plynové výbojce (GDT) s tepelnou ochranou a indikátorem zapojení.

Typ	Popis	Charakteristika	Vlastnosti	Typ sítě
ETITEC L1 DIN	 Svodič přepětí na DIN Typ 2 nebo 3	Kompaktní, montáž na DIN	Typ 2+3, CM/DM, montáž v přípojné skříni na DIN lištu.	
ETITEC LP1 IP20		Svodič přepětí Typ 2 nebo 3	Typ 2 + 3, ochranná třída I (GDT)	Napájení 230 V AC
ETITEC LP2 IP20		Svodič přepětí Typ 2 nebo 3	Možnost dálk. signalizace	
ETITEC LC1 IP20		Kompaktní svodič přep. Typ 2 a Typ 3	Typ 2 + 3, ochranná třída II pro dvojitou izolaci	
ETITEC LX1 IP67		Ultra kompaktní svodič s pevnými vodiči Typ 2+3	Kompaktní, mnoho konfigurací	
ETITEC LX2 IP67		Ultra kompaktní svodič s pevnými vodiči Typ 2+3	Typ 2 + 3, ochranná třída I (GDT), příp. vodiče, IP67.	
			Typ 2 + 3, ochranná třída II pro dvojitou izolaci, příp. vodiče, IP67.	



## ETITEC LC1 IP20

- Typ 2 (nebo 3) svodič přepětí pro LED osvětlení
- Very compact
- Plate mounting
- Screw terminal or spring terminal connection
- Status indicator
- End of life AC Disconnection
- IEC 61643-11 and EN 61643-11 compliance

## ETITEC LP1 and LP2

- Typ 2 (nebo 3) svodič přepětí
- Pro třídu ochrany I a II
- Široká nabídka konfigurace
- Kompaktní rozměry
- Stupeň krytí: IP65
- Možnost kombinace AC/Data
- Max. výbojový proud 10 kA
- V souladu s IEC 61643-11 a EN 61643-11

## ETITEC LX

- Ultra kompaktní Typ 2 + 3 svodič přepětí pro napětí 230 VAC
- Pro třídu ochrany I a II
- Montáž na panel, připojení pevnými vodiči
- Odlomitelné upevňovací poutko
- Stupeň krytí: IP67
- Signalizace odpojení indikátorem
- Odpojení napájení v případě konce životnosti

## ETITEC L1 DIN

- Typ 2 (nebo 3) svodič přepětí pro LED osvětlení
- Velmi kompaktní (nizký profil)
- Montáž na DIN lištu
- Indikace stavu
- Odpojení napájení v případě konce životnosti
- V souladu s IEC 61643-11 a EN 61643-11

### Ochrana LED osvětlení

Nové!

Typ	Obj. kód	$I_n / I_{max}$ (8/20) [kA]	Uoc [kV]	$U_c$ [V AC]	$I_L$ [A]	Váha [g]	Balení [ks]
ETITEC LC1 IP20	002442980	5/10	10	320	5	35	1/36
ETITEC LP1 IP20	002442981	5/10	10	305	2,5	79	1/36
ETITEC LP2 IP20	002442982	5/10	10	305	2,5	79	1/36
ETITEC LX1 IP67	002442983	5/10	10	320	10	52	1/36
ETITEC LX2 IP67	002442984	5/10	10	320	10	52	1/36
ETITEC L1 DIN	002442985	5/10	10	320	10	107	1/72



ETITEC LC1 IP20



ETITEC LP2 IP20



ETITEC LX1 IP67



ETITEC LP1 IP20



ETITEC L1 DIN



ETITEC LX2 IP67

## Svodiče přepětí ETITEC

## Svodiče přepětí ETITEC T WENT (typ 1+2)

EN/IEC/VDE: T1, T2 /I,II/B+C

## Výhody:

- dálk. signalizace - pom. kontakt (typ RC)
- montáž na DIN lištu
- připojovaný vodič až do 35mm<sup>2</sup>
- vysoké výbojové proudy
- vysoký stupeň ochrany
- ochranný prvek: varistor
- IEC/EN 61643-11
- v souladu s RoHS

## Popis

ETITEC T WENT jsou kompaktní svodiče přepětí pro ochranu vnitřních instalací. Řada ETITEC T WENT je v souladu s VDE třídy B a C. Tato ochrana odpovídá IEC kategorii I a II. Slouží jako hlavní ochrana v hlavním rozváděči, jako první stupeň ochrany před úderem blesku částečně přímým či nepřímým. Kompaktní konstrukce vyžaduje málo místa pro instalaci. Lze je použít v jednofázových či třífázových sítích: TT, TNC, TNC-S. V případě trvalého poškození svodiče je aktivována tepelná ochrana, která signalizuje vadný svodič.

## \*Pozn.:

První číslo v označení 1+0, 2+0, 3+1 atd. znázorňuje počet varistorů. Druhé znamená následující: číslo 0 značí svodič bez plynové výbojky (GDT), číslo 1 svodič s plynovou výbojkou pro NPE pól. GDT prvek je vyžadován v sítích TT.

Nové!

ETITEC T WENT  $I_{imp} = 25kA$ 

Typ	Obj. kód	$I_{imp}$ (10/350) [kA]	$I_n/I_{nmax}$ (8/20) [kA]	$U_c$ [V AC]	Typ sítě	Váha [g]	Balení [ks]
ETITEC T WENT 320/25 1+0	002440364	25	25/100	320	TNC	295	1/7
ETITEC T WENT 320/25 2+0	002440366	25	25/100	320	TNC-S	560	1/3
ETITEC T WENT 320/25 1+1	002440367	25	25/100	320	TT	490	1/3
ETITEC T WENT 320/25 3+0	002440368	25	25/100	320	TNC	840	1/3
ETITEC T WENT 320/25 3+1	002440369	25	25/100	320	TT	1050	1/2
ETITEC T WENT 320/25 4+0	002440370	25	25/100	320	TNC-S	1120	1/2
ETITEC T WENT 320/25 1+0 RC	002440365	25	25/100	320	TNC	300	1/7
ETITEC T WENT 320/25 2+0 RC	002440371	25	25/100	320	TNC-S	570	1/3
ETITEC T WENT 320/25 1+1 RC	002440372	25	25/100	320	TT	490	1/3
ETITEC T WENT 320/25 3+0 RC	002440373	25	25/100	320	TNC	860	1/3
ETITEC T WENT 320/25 3+1 RC	002440374	25	25/100	320	TT	1060	1/2
ETITEC T WENT 320/25 4+0 RC	002440375	25	25/100	320	TNC-S	1140	1/2

\* RC → dálková signalizace



ETITEC T WENT 320/25 3+1 RC



## Svodiče přepětí ETITEC B T12 (typ 1+2)

EN/IEC/VDE: T1,T2/I,II/B+C

## Popis

ETITEC B jsou svodiče přepětí pro ochranu vnitřních instalací. Řada ETITEC B je v souladu s VDE třídy B a C. Tato ochrana odpovídá IEC kategoriím I a II a EN Typ 1, Typ 2. Slouží jako hlavní ochrana v hlavním rozváděči, jako první stupeň ochrany před úderem blesku, částečně přímým, nepřímým atmosférickým výbojům a indukovaným přepětím. V případě trvalého poškození svodiče je aktivována tepelná ochrana, která signalizuje vadný svodič. Lze vyměnit pouze vadný modul, zatímco základna zůstává připevněna na DIN liště.

## \* Pozn.:

První číslo v označení 1+0, 2+0, 3+1 atd. znázorňuje počet varistorů. Druhé znamená následující: číslo 0 značí svodič bez plynové výbojky (GDT), číslo 1 svodič s plynovou výbojkou pro NPE pól.

## Výhody:

- dálková signalizace (typ RC)
- montáž na DIN lištu (EN 60715)
- vysoké výbojové proudy
- vysoký stupeň ochrany
- ochranný prvek: varistor
- kovový úchyt, nový způsob upevnění na DIN lištu (jednodušší, rychlejší)
- modulární konstrukce
- IEC/EN 61643-11
- v souladu s RoHS
- připojovaný vodič až do 35mm<sup>2</sup>

Nové!

ETITEC B T12 I<sub>imp</sub> = 12,5kA

Typ	Obj. kód	I <sub>imp</sub> (10/350) [kA]	I <sub>n</sub> /I <sub>max</sub> (8/20) [kA]	U <sub>c</sub> [V AC]	Typ sítě	Váha [g]	Balení [ks]
ETITEC B T12 150/12,5 1+0	002440311	12,5	25/60	150	TNC,110V	124	1/12
ETITEC B T12 150/12,5 1+0 RC	002440312	12,5	25/60	150	TNC, 110V	129	1/12
ETITEC B T12 275/12,5 1+0	002440313	12,5	20/50	275	TNC	150	1/12
ETITEC B T12 275/12,5 1+0 RC	002440314	12,5	20/50	275	TNC	155	1/12
ETITEC B T12 440/12,5 1+0	002440315	12,5	25/60	440	IT	150	1/12
ETITEC B T12 440/12,5 1+0 RC	002440316	12,5	25/60	440	IT	155	1/12
ETITEC B T12 275/12,5 2+0	002440317	12,5	20/50	275	TNC-S	198	1/7
ETITEC B T12 275/12,5 2+0 RC	002440318	12,5	20/50	275	TNC-S	203	1/7
ETITEC B T12 440/12,5 2+0	002440319	12,5	25/60	440	IT	251	1/7
ETITEC B T12 440/12,5 2+0 RC	002440320	12,5	25/60	440	IT	256	1/7
ETITEC B T12 275/12,5 3+0	002440321	12,5	20/50	275	TNC	382	1/5
ETITEC B T12 275/12,5 3+0 RC	002440322	12,5	20/50	275	TNC	387	1/5
ETITEC B T12 440/12,5 3+0	002440323	12,5	25/60	440	IT	382	1/5
ETITEC B T12 440/12,5 3+0 RC	002440324	12,5	25/60	440	IT	387	1/5
ETITEC B T12 275/12,5 4+0	002440325	12,5	20/50	275	TNC-S	462	1/3
ETITEC B T12 275/12,5 4+0 RC	002440326	12,5	20/50	275	TNC-S	467	1/3
ETITEC B T12 440/12,5 4+0	002440327	12,5	25/60	440	IT	462	1/3
ETITEC B T12 440/12,5 4+0 RC	002440328	12,5	25/60	440	IT	467	1/3
ETITEC B T12 275/12,5 1+1	002440329	12,5	20/50	275	TT	198	1/7
ETITEC B T12 275/12,5 1+1 RC	002440330	12,5	20/50	275	TT	203	1/7
ETITEC B T12 275/12,5 3+1	002440331	12,5	20/50	275	TT	462	1/3
ETITEC B T12 275/12,5 3+1 RC	002440332	12,5	20/50	275	TT	467	1/3
MOD.ETITEC B T12 150/12,5	002440333	12,5	25/60	150		78	12
MOD.ETITEC B T12 275/12,5	002440334	12,5	20/50	275		88	12
MOD.ETITEC B T12 440/12,5	002440335	12,5	25/60	440		102	12
MOD.ETITEC B T12 255/50	002440310	12,5	25/60	255		70	12

\* RC -&gt; dálková signalizace.

Pozn.: I<sub>imp</sub> a I<sub>n</sub>/I<sub>max</sub> - definováno na jeden pól

ETITEC B T12 275/12,5 1+0



ETITEC B T12 275/12,5 4+0

## Svodiče přepětí ETITEC C T2 (typ 2)

EN/IEC/VDE: T2/II/C

## Výhody:

- optická signalizace vadného modulu (zelená=ok, červená=vadný)
- dálková signalizace (typ RC)
- montáž na DIN lištu (EN 60715)
- vysoké výbojové proudy
- vysoký stupeň ochrany
- ochranný prvek: varistor
- kovový úchyt, nový způsob upevnění na DIN lištu (jednodušší, rychlejší)
- zaoblený tvar jako jističe ETIMAT
- modulární konstrukce
- IEC/EN 61643-11
- v souladu s RoHS
- připojovaný vodič až do 35mm<sup>2</sup>

## Popis

ETITEC C T2 jsou svodiče přepětí pro ochranu vnitřních instalací. Řada ETITEC C je v souladu s VDE třídy C. Tato ochrana odpovídá IEC kategorii II a EN Typ 2. Slouží k instalaci do podružných rozváděčů jako sekundární ochrana v případě nepřímého zásahu blesku. V případě trvalého poškození svodiče je aktivována tepelná ochrana, která signalizuje vadný svodič. ETITEC C T2 255/20 G je ochrana před přepětím s plynovou výbojkou proti nepřímým zásahům blesku. Používá se pro galvanické oddělení N-PE vodičů v síti typu TT.

## \*Pozn.:

První číslo v označení 1+0, 2+0, 3+1 atd. znázorňuje počet varistorů. Druhé znamená následující: číslo 0 značí svodič bez plynové výbojky (GDT), číslo 1 svodič s plynovou výbojkou pro NPE pól.



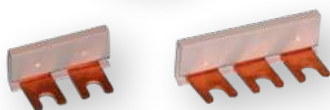
ETITEC C T2 275/20 1+0 ETITEC C T2 275/20 1+0 RC



ETITEC C T2 275/20 4+0



MODUL ETITEC C T2 275/20



IZ16/1F/2/ETITEC

IZ16/1F/3/ETITEC



IZ16/1F/3/ETITEC

Nové!

## ETITEC C T2

Typ	Obj. kód	$I_n / I_{max}$ (8/20) [kA]	$U_c$ [V AC]	Typ sítě	Váha [g]	Balení [ks]
ETITEC C T2 275/20 1+0	002440393	20/40	275 VAC	TNC	128	1/12
ETITEC C T2 275/20 1+0 RC	002440394	20/40	275 VAC	TNC	133	1/12
ETITEC C T2 275/20 4+0	002440395	20/40	275 VAC	TNC-S	456	1/3
ETITEC C T2 275/20 4+0 RC	002440396	20/40	275 VAC	TNC-S	471	1/3
ETITEC C T2 275/20 2+0	002440397	20/40	275 VAC	TNC-S	244	1/7
ETITEC C T2 275/20 2+0 RC	002440398	20/40	275 VAC	TNC-S	249	1/7
ETITEC C T2 275/20 3+0	002440399	20/40	275 VAC	TNC	352	1/5
ETITEC C T2 275/20 3+0 RC	002440400	20/40	275 VAC	TNC	357	1/5
ETITEC C T2 275/20 1+1	002440401	20/40	275 VAC	TT	225	1/7
ETITEC C T2 275/20 1+1 RC	002440402	20/40	275 VAC	TT	230	1/7
ETITEC C T2 275/20 3+1	002440403	20/40	275 VAC	TT	441	1/3
ETITEC C T2 275/20 3+1 RC	002440404	20/40	275 VAC	TT	446	1/3
ETITEC C T2 440/20 1+0	002440405	20/40	440 VAC	IT	130	1/12
ETITEC C T2 440/20 1+0 RC	002440406	20/40	440 VAC	IT	145	1/12
ETITEC C T2 440/20 4+0	002440407	20/40	440 VAC	IT	466	1/3
ETITEC C T2 440/20 4+0 RC	002440408	20/40	440 VAC	IT	471	1/3
ETITEC C T2 440/20 2+0	002440409	20/40	440 VAC	IT	247	1/7
ETITEC C T2 440/20 2+0 RC	002440410	20/40	440 VAC	IT	252	1/7
ETITEC C T2 440/20 3+0	002440411	20/40	440 VAC	IT	356	1/5
ETITEC C T2 440/20 3+0 RC	002440412	20/40	440 VAC	IT	361	1/5
ETITEC C T2 255/20 G	002440413	20/40	255 VAC		118	1/12
MODUL ETITEC C T2 275/20	002440414	20/40	275 VAC		56	12/12
MODUL ETITEC C T2 440/20	002440415	20/40	440 VAC		58	12/12
MODUL ETITEC C T2 255/20 G	002440416	20/40	255 VAC		36	12/12

\* RC -> dálková signalizace Note: In - defined per single pole

## Propojovací lišty

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]	Propojovací lišta pro
IZ16/1F/2/ETITEC	002921081	9	50/600	2-modulové zapojení
IZ16/1F/3/ETITEC	002921082	15	50/600	3-modulové zapojení
IZ16/1F/4/ETITEC	002921083	20	50/600	4-modulové zapojení

Pro šířku modulu 17,8 mm.

## Svodiče přepětí ETITEC D T3 (typ 3)

EN/IEC/VDE: T3/III/D

## Popis

ETITEC D T3 jsou svodiče přepětí pro ochranu vnitřních instalací. Řada ETITEC D je v souladu s VDE třídy D. Tato ochrana odpovídá IEC kategorii III a EN Typ 3. Tento svodič by měl být instalovaný hned před určené zařízení, pokud možno co nejbliž k němu. Jedná se o ochranu proti nepřímému zásahu blesku a indukovaným přepětím. V případě trvalého poškození svodiče je aktivována tepelná ochrana, která signalizuje vadný svodič. Lze vyměnit pouze vadný modul, zatímco základna zůstává připevněna na DIN liště.

## Výhody:

- optická signalizace vadného modulu (zelená=ok, červená=vadný)
- dálková signalizace (typ RC)
- montáž na DIN lištu (EN 60715)
- vysoké výbojové proudy
- vysoký stupeň ochrany
- ochranný prvek: varistor
- kovový úchyt, nový způsob upevnění na DIN lištu (jednodušší, rychlejší)
- zaoblený tvar jako jističe ETIMAT
- modulární konstrukce
- IEC/EN 61643-11
- v souladu s RoHS
- připojovaný vodič až do 35mm<sup>2</sup>

## ETITEC D T3

Typ	Obj. kód	$U_{oc}/I_n$ (8/20) [kA]	$U_c$ [V AC]	Váha [g]	Balení [ks]
ETITEC D T3 275/3 1+0	002440417	10kV/3kA	275	130	1/12
ETITEC D T3 275/3 1+0 RC	002440418	10kV/3kA	275	135	1/12
ETITEC D T3 440/3 1+0	002440419	10kV/3kA	440	132	1/12
ETITEC D T3 440/3 1+0 RC	002440420	10kV/3kA	440	137	1/12
MODUL ETITEC D T3 275/3	002440421	10kV/3kA	275	58	12
MODUL ETITEC D T3 440/3	002440422	10kV/3kA	440	60	12

\* RC -> dálková signalizace  
Pozn.: In - definováno na pól

## Propojovací lišty

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]	Propojovací lišta pro
Iz16/1F/2/ETITEC	002921081	9	50/600	2-modulové zapojení
Iz16/1F/3/ETITEC	002921082	15	50/600	3-modulové zapojení
Iz16/1F/4/ETITEC	002921083	20	50/600	4-modulové zapojení

Pro šířku modulu 17,8 mm.

Použití: Propojovací lišty jsou určené pro vícepólové zapojení svodičů. Propojení se provádí na zemnicí straně - PE.

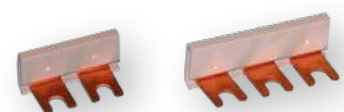


ETITEC D T3 275/3 1+0 RC

Nové!



MODUL ETITEC D T3 275/3



Iz16/1F/2/ETITEC

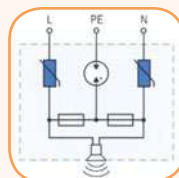
Iz16/1F/3/ETITEC



Iz16/1F/3/ETITEC

**ETITEC D 255/3 MINI**

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
ETITEC D 255/3 MINI	002441632	25	1



ETITEC FILT D 20/275F 8A G je přepětěová ochrana typu 3 a ochrana proti elektromagnetickému rušení (EMI). Je navržena pro komplexní ochranu a měla by být nainstalována před určené zařízení. Chráněné zařízení je tak chráněné proti přepětí, elektrostatickému napětí a elektromagnetickému rušení. Tyto výkyvy a rušení jsou přítomné ve všech elektroinstalacích a jsou tvořeny ostatními zařízeními, spínáním zařízení, výkyvy v síti a dalšími prvky jako například svařováním.

Použití: ochrana zařízení jako TV, PC, server, řídicí a spínací zařízení,...

**ETITEC FILT D**

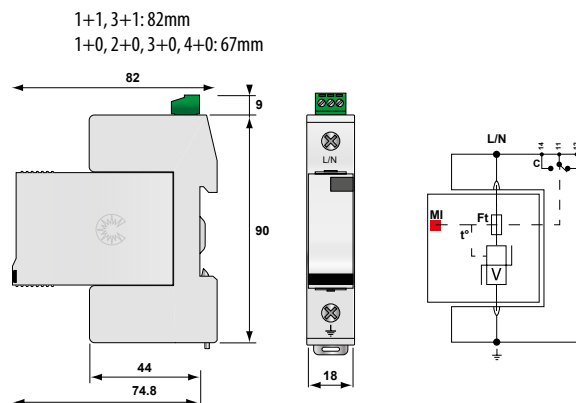
Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
ETITEC FILT D 20/275F 8A G	002441712	94	1

## Svodiče přepětí ETITEC V T12

EN/IEC/VDE: T1,T2/I,II/B,C

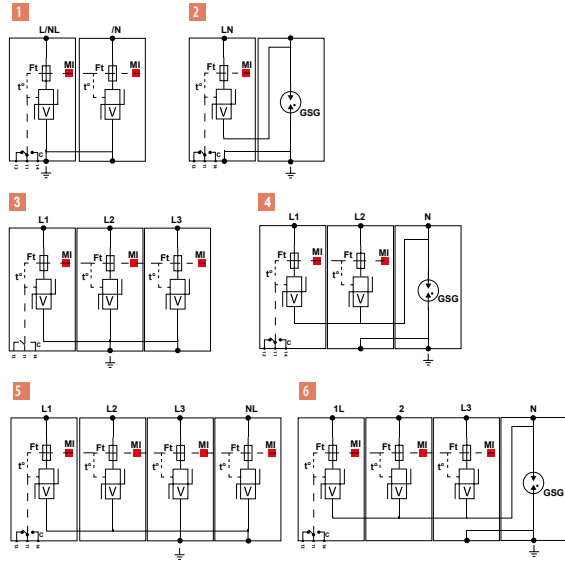
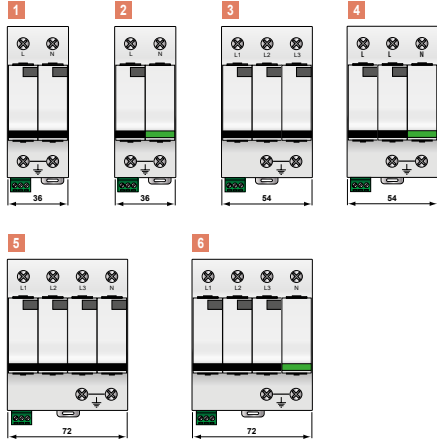
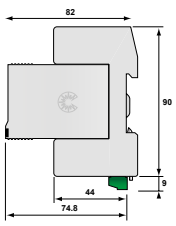
ETITEC V T $I_{imp}=12,5kA$			
Typ		ETITEC V T12 280	ETITEC V T12 400
Popis		1+2 AC ochrana před přepětím - 1 pól	
Jmenovité napětí sítě	$U_o$	230/400	230/400 V
Max. provozní napětí (AC)	$U_c$	280 VAC	440 VAC
Charakteristika dočasného přepětí (TOV) - 5 sec.	UT	335V AC výdrž	580V AC výdrž
Charakteristika dočasného přepětí (TOV) -120 min	UT	440V AC vypnutí	770V AC vypnutí
Reziduální proud při $U_c$	$I_{pe}$	< 1 mA	< 1 mA
Následující proud	$I_f$	x	x
Jm. výbojový proud - 15 x 8/20 $\mu s$ výbojů	$I_n$	20 kA	20 kA
Max. výbojový proud - max. výdrž @ 8/20 $\mu s$ na pól	$I_{max}$	50 kA	50 kA
Impulzní proud na pól - max. výdrž 10/350 $\mu s$	$I_{imp}$	12,5 kA	12,5 kA
Specifická energie na pól	W/R	40 kJ/ohm	40 kJ/ohm
Úroveň ochrany	$U_p$	1,3 kV	1,7 kV
Přípustný zkratový proud	$I_{scCR}$	25000 A	25000 A
Proudový generátor		1mA	
$U_n$ min (MOV)		387 V AC	
$U_n$ max (MOV)		473 V AC	
<b>Přidružené odpojovače</b>			
Tepelné odpojení		vnitřní	
Jištění		Jištění Typ gG - 125 A	
Předřazený pr. chránič		Typ "S" nebo zpožděný "G"	
<b>Mechanické vlastnosti</b>			
Rozměry		viz diagram	
Způsob připojení		Pomocí svorek: 2,5-25 mm <sup>2</sup> / Pomocí lišty	
Indikace odpojení		1 mechanický indikátor	
Dálková signalizace vypnutí		výstup na přepínacím kontaktu	
Montáž		Lišta DIN 35mm (EN60715)	
Provozní teplota		-40 ... +85°C	
Stupeň krytí		IP20	
Materiál těla		Thermoplast UL94-V0	
Normy		IEC 61643-11 / EN 61643-11	

### Rozměry



V: Výkonový varistor  
 MI: Indikace odpojení  
 Ft: Tepelná pojistka  
 t°: Mechanismus tepelné spouště  
 C: Kontakt dálkové signalizace

1+1, 3+1: 82mm  
 1+0, 2+0, 3+0, 4+0: 67mm



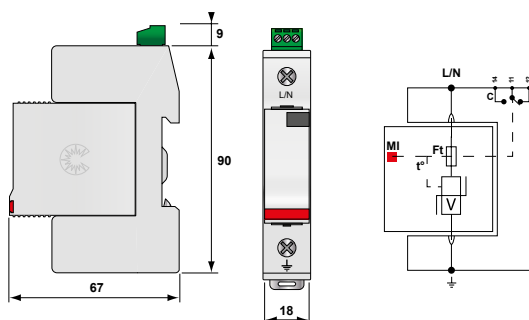
V: Výkonový varistor  
 GSG: Plynová výbojka (jiskřička)  
 Mi: Indikace odpojení  
 Ft: Tepelná pojistka  
 t\*: Mechanismus tepelné spouště  
 C: Kontakt dálkové signalizace

# Svodiče přepětí ETITEC V T2

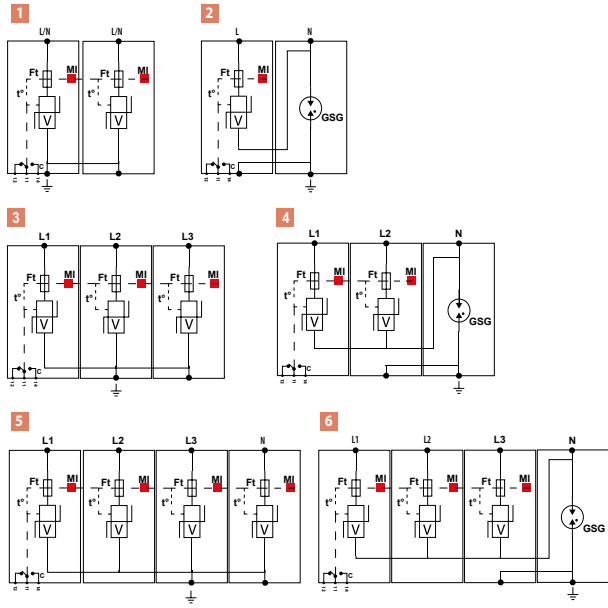
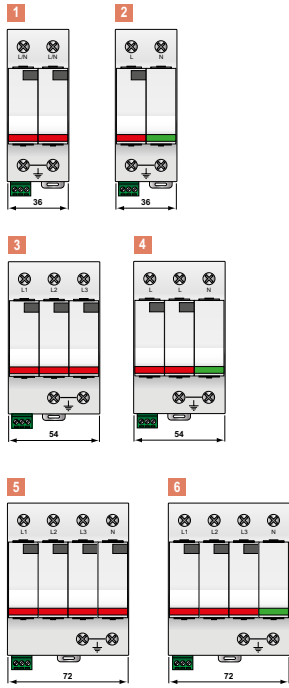
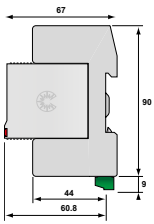
EN/IEC/VDE: T2/II/C

ETITEC V T2			
Typ		ETITEC V T2 255	ETITEC V T2 440
<b>Popis</b>		Typ 2 AC svodič přepětí - 1-pól	
Jmenovité napětí sítě	U <sub>o</sub>	230/400 V	230/400 V
Max. provozní napětí (AC)	U <sub>c</sub>	255 VAC	440 VAC
Charakteristika dočasného přepětí (TOV) - 5 sec.	UT	335V AC výdrž	580V AC výdrž
Charakteristika dočasného přepětí (TOV) - 120 min	UT	440V AC vypnutí	770V AC vypnutí
Reziduální proud při U <sub>c</sub>	I <sub>pe</sub>	< 1 mA	< 1 mA
Následující proud	I <sub>f</sub>	x	x
Jm. výbojový proud - 15 x 8/20 μs výbojů	I <sub>n</sub>	20 kA	20 kA
Max. výbojový proud -max. výdrž @ 8/20 μs na pól	I <sub>max</sub>	40 kA	40 kA
Úroveň ochrany	U <sub>p</sub>	1,25 kV	1,8 kV
Přípustný zkratový proud	I <sub>scrr</sub>	25000 A	25000 A
Proudový generátor		1mA	
U <sub>n</sub> min (MOV)		387 V AC	
U <sub>n</sub> max (MOV)		473 V AC	
<b>Přidružené odpojovače</b>			
Tepelné odpojení		vnitřní	
Jištění		gG 125 A	
Předřazený pr. chránič		Typ "S" nebo zpožděný "G"	
<b>Mechanické vlastnosti</b>			
Rozměry		viz diagram	
Způsob připojení		Pomocí svorek: 2,5-25 mm <sup>2</sup> / Pomocí lišty	
Indikace odpojení		1 mechanický indikátor	
Dálková signalizace vypnutí		výstup na přepínacím kontaktu	
Montáž		Lišta DIN 35mm (EN60715)	
Provozní teplota		-40 ... +85°C	
Stupeň krytí		IP20	
Materiál těla		Thermoplast UL94-V0	
Normy		IEC 61643-11 / EN 61643-11	

## Rozměry



V: Výkonový varistor  
 Ft: Tepelná pojistka  
 C: Kontakt dálkové signalizace  
 t\*: Mechanismus tepelné spouště  
 Mi: Indikace odpojení



V: Výkonový varistor  
 GSG: Plynová výbojka (jiskřiště)  
 Ft: Tepelná pojistka  
 C: Kontakt dálkové signalizace  
 t': Mechanismus tepelné spouště  
 Mi: Indikace odpojení

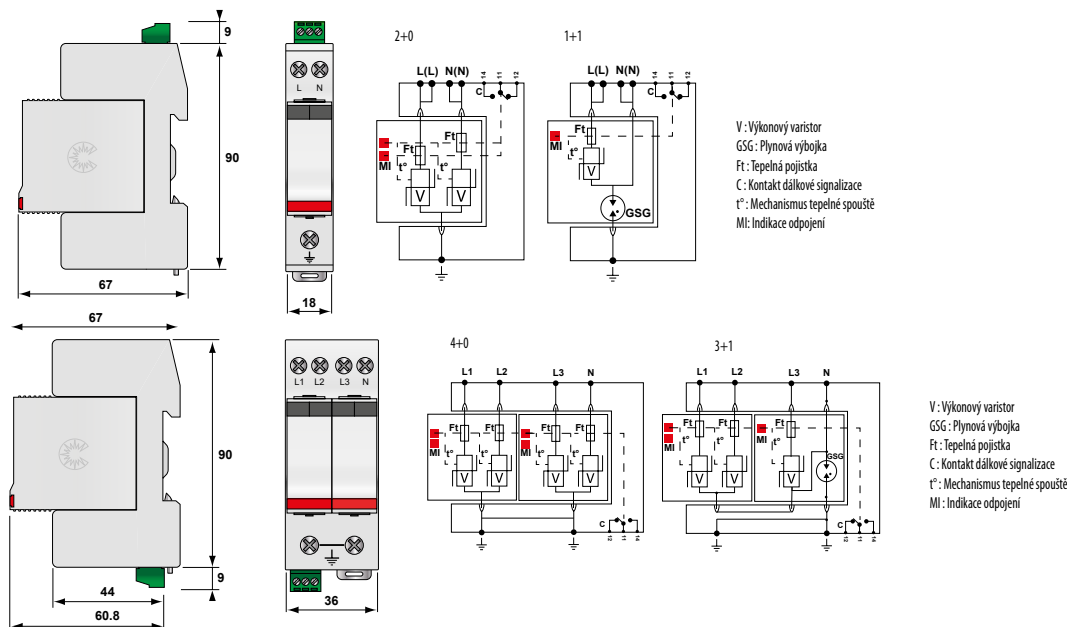


## ETITEC V 2T2 (typ 2) - kompaktní vícepólový typ

### ETITEC V 2T2

Popis		Kompaktní 1f svodič typu 2 - 230 V - zásuvný			Kompaktní 3f+N svodič typu 2 - 230/400 V - zásuvný		
Jmenovité napětí sítě	$U_o$	230 V 1-ph	230 V 1-ph	230 V 1-ph	230/400 V 3-ph	230/400 V 3-ph	230/400 V 3-ph
Typ připojení		L/PE & N/PE	L/PE & N/PE	L/N & N/PE	L/PE & N/PE	L/PE & N/PE	L/N & N/PE
Specifikace sítě		IT	TN	TT-TN	IT	TN	TT-TN
Max. provozní napětí (AC)	$U_c$	440 VAC	255 VAC	255 VAC	440 VAC	255 VAC	255 VAC
Charakteristika dočasného přepětí (TOV) - 5 sec.	$U_T$	580V AC výdrž	335V AC výdrž	335V AC výdrž	580V AC výdrž	335V AC výdrž	335V AC výdrž
Charakteristika dočasného přepětí (TOV) - 120 min	$U_I$	770V AC vypnutí	440V AC vypnutí	440V AC vypnutí	770V AC vypnutí	440V AC vypnutí	440V AC vypnutí
Dočasné přepětí N/PE (TOV HT)	$U_I$	-	-	1200V/300A/200 ms výdrž	-	-	1200V/300A/200 ms výdrž
Reziduální proud při $U_c$	$I_{pe}$	< 1 mA	< 1 mA	x	< 1 mA	< 1 mA	x
Max. zátěžový proud (při sériovém zapojení)	$I_L$	20 A	20 A	20 A	-	-	-
Jm. výbojový proud - 15 x 8/20 $\mu$ s výbojů	$I_n$	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Max. výbojový proud - max. výdrž @ 8/20 $\mu$ s na pól	$I_{max}$	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Úroveň ochrany CM/DM* @ln (8/20 $\mu$ s) a @ 6kV (1.2/50 $\mu$ s)	$U_p$	1,8 kV	1,25 kV	1,5/1,25 kV	1,8 kV	1,25 kV	1,5/1,25 kV
Přípustný zkratový proud	$I_{scr}$	10000 A	10000 A	10000 A	10000 A	10000 A	10000 A
Proudový generátor		1mA	1mA	1mA	1mA	1mA	1mA
Un min (MOV)		387 V AC	387 V AC	387 V AC	387 V AC	387 V AC	387 V AC
Un max (MOV)		473 V AC	473 V AC	473 V AC	473 V AC	473 V AC	473 V AC
<b>Přidružené odpojovače</b>							
Tepelné odpojení		vnitřní					
Jištění		Jištění Typ gG - 50 A					
Předřazený pr. chránič		Typ "S" nebo zpožděný "G"					
<b>Mechanické vlastnosti</b>							
Rozměry		viz diagram					
Způsob připojení		pomocí svorek: 1,5-10mm <sup>2</sup> (L/N) nebo 2,5-25mm <sup>2</sup> (PE)					
Indikace odpojení		2 mechanické indikátory					
Dálková signalizace vypnutí		výstup na prepínacím kontaktu					
Montáž		Lišta DIN 35mm (EN60715)					
Provozní teplota		-40 ... +85°C					
Stupeň krytí		IP20					
Materiál těla		Thermoplast UL94-V0					
Normy		IEC 61643-11 / EN 61643-11					

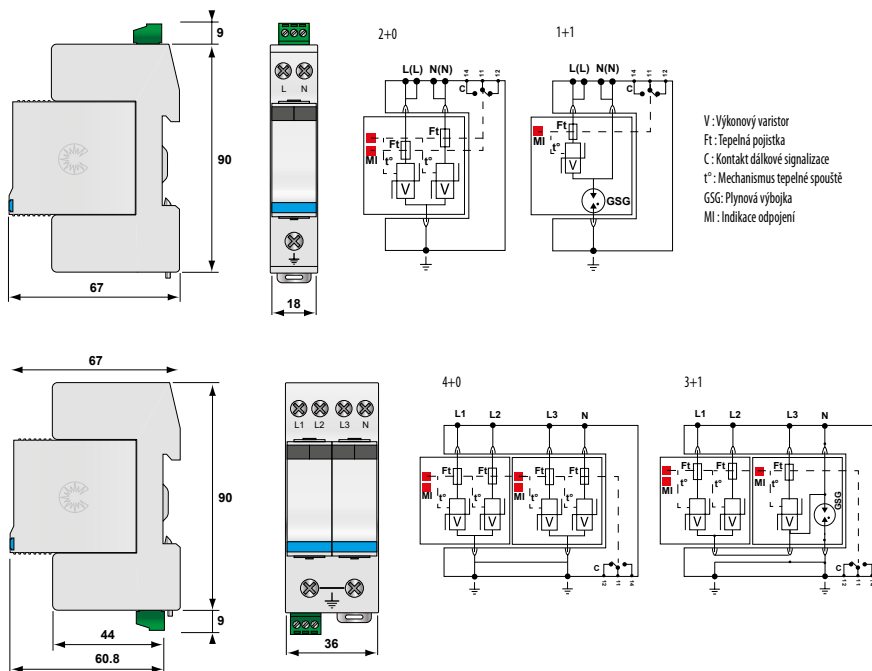
### Rozměry



## ETITEC V 2T3 (typ 3) - kompaktní vícepólový typ

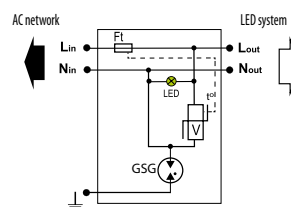
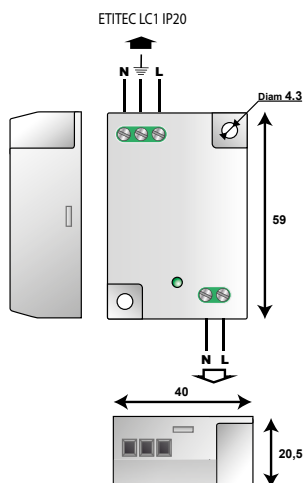
ETITEC V 2T3							
Popis		Kompaktní 1f svodič typu 2 (a 3) - 230 V -zásuvný			Kompaktní 3f svodič typu 2 (a 3) - 230/400 V -zásuvný		
Jmenovité napětí sítě	U <sub>o</sub>	230 V 1-ph	230 V 1-ph	230 V 1-ph	230/400 V 3-ph	230/400 V 3-ph	230/400 V 3-ph
Typ připojení		L/PE & N/PE	L/PE & N/PE	L/N & N/PE	L/N & N/PE	L/N & N/PE	L/N & N/PE
Specifikace sítě		IT	TN	TT-TN	IT	TN	TT-TN
Max. provozní napětí (AC)	U <sub>c</sub>	440 VAC	255 VAC	255 VAC	440 VAC	255 VAC	255 VAC
Charakteristika dočasného přepětí (TOV) - 5 sec.	U <sub>t</sub>	580V AC výdrž	335V AC výdrž	335V AC výdrž	580V AC výdrž	335V AC výdrž	335V AC výdrž
Charakteristika dočasného přepětí (TOV) - 120 min	U <sub>t</sub>	770V AC vypnutí	440V AC vypnutí	440V AC vypnutí	770V AC vypnutí	440V AC vypnutí	440V AC vypnutí
Dočasné přepětí N/PE (TOV HT)	U <sub>t</sub>	-	-	1200 V/300A/200 ms výdrž	-	-	1200 V/300A/200 ms výdrž
Reziduální proud při U <sub>c</sub>	I <sub>pe</sub>	< 1 mA	< 1 mA	x	< 1 mA	< 1 mA	x
Max. zátěžový proud (při sériovém zapojení)	I <sub>L</sub>	20 A	20 A	20 A	-	-	-
Jm. výbojový proud - 15 x 8/20 μs výbojů	I <sub>n</sub>	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Max. výbojový proud -max. výdrž @ 8/20 μs na pól	I <sub>max</sub>	15 kA	15 kA	15 kA	15 kA	15 kA	15 kA
Výdrž při přepětích IEEE C62.41.1	U <sub>rec</sub>	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV
Úroveň ochrany CM/DM* @ln (8/20μs) a @ 6kV (1.2/50μs)	U <sub>p</sub>	1.3 kV	0.9 kV	1.5/0.9 kV	1.3 kV	0.9 kV	1.5/0.9 kV
Přípustný zkratový proud	I <sub>scr</sub>	10000 A	10000 A	10000 A	10000 A	10000 A	10000 A
<b>Přidružené odpojovače</b>							
Tepelné odpojení		vnitřní					
Jištění		Jištění Typ gG - 20 A					
Předřazený pr. chránič		Typ "S" nebo zpožděný "G"					
<b>Mechanické vlastnosti</b>							
Rozměry		viz diagram					
Způsob připojení		pomocí svorek: 1,5-10mm <sup>2</sup> (L/N) nebo 2,5-25mm <sup>2</sup> (PE)					
Indikace odpojení		4 mechanické indikátory					
Dálková signalizace vypnutí		výstup na přepínacím kontaktu					
Montáž		Lišta DIN 35mm (EN60715)					
Provozní teplota		-40 ... +85°C					
Stupeň krytí		IP20					
Materiál těla		Thermoplast UL94-V0					
Normy		IEC 61643-11 / EN 61643-11					

### Rozměry



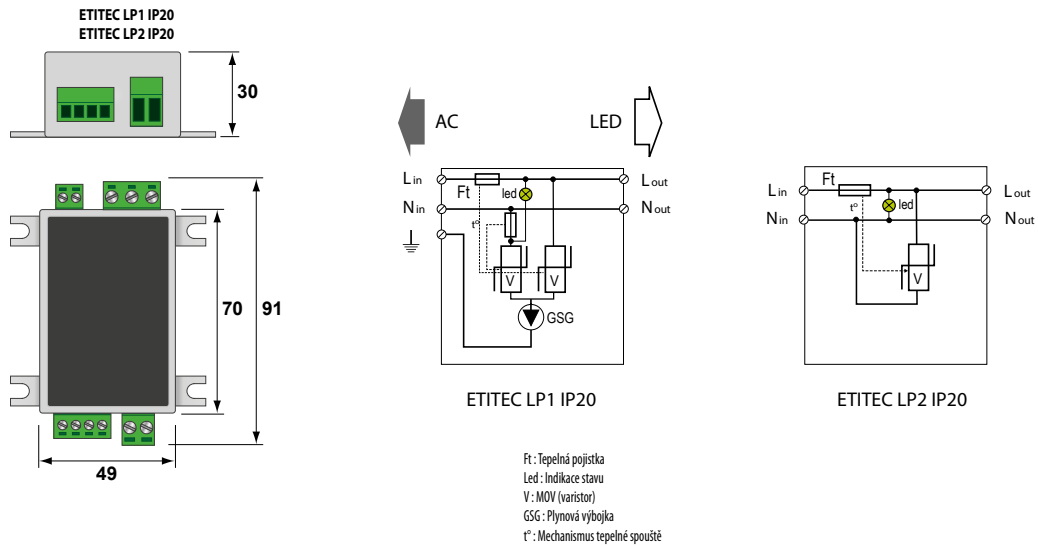
## Ochrana LED osvětlení

ETITEC LC1 IP20		
Popis		Přepětová ochrana třídy 1 pro svítidla LED
Jmenovité napětí sítě	$U_o$	220-240 V 1-fázové
Specifikace sítě		TT/TN
Ochranné režimy		CM/DM
Max. provozní napětí (AC)	$U_c$	320 VAC
Max. zátěžový proud	$I_L$	5 A
Reziduální proud při $U_c$	$I_{pe}$	x
Charakteristika dočasného přepětí (TOV) - 5 sec.	$U_T$	335V AC výdrž
Charakteristika dočasného přepětí (TOV) - 120 min	$U_T$	440V AC vypnutí
Dočasný přepětí N/PE (TOV HT)	$U_T$	1200 V/300A/200 ms vypnutí
Jm. výbojový proud - 15 x 8/20 $\mu$ s výbojů	$I_n$	5 kA
Max. výbojový proud - max. výdrž @ 8/20 $\mu$ s na pól	$I_{max}$	10 kA
Celkový výbojový proud - max. výdrž @ 8/20 $\mu$ s	$I_{total}$	20 kA
Výdrž na kombinované vlně - test Třidy III	$U_{oc}$	10 kV/5 kA
Výdrž při přepětích IEEE C62.41.1		10 kV/10 kA
Úroveň ochrany CM/DM @In (8/20 $\mu$ s) a @ 6kV (1.2/50 $\mu$ s)	$U_p$	1.5 kV/ 1.5 kV
Přípustný zkratový proud	$I_{scrr}$	10000 A
Přidružené odpojovače		
Tepelné odpojení		vnitřní
Předřazený pr. chránič		Typ "S" nebo zpožděný "G"
Mechanické vlastnosti		
Rozměry		viz diagram
Způsob připojení		Šroubová (2.5 mm <sup>2</sup> max) svorka
Napětová/provozní indikace		Zelená LED
Indikace odpojení		Odpojení
Bezp. opatření při poruše		Vypnutí zelené LED a odpojení napájení
Dálková signalizace vypnutí		x
Montáž		na panel
Provozní teplota		-40 ... +85°C
Stupeň krytí		IP20
Materiál těla		Termoplast UL94-V0
Normy		EN 61643-11 / IEC 61643-11

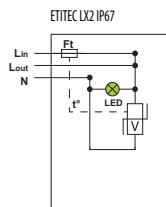
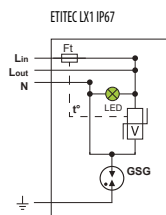
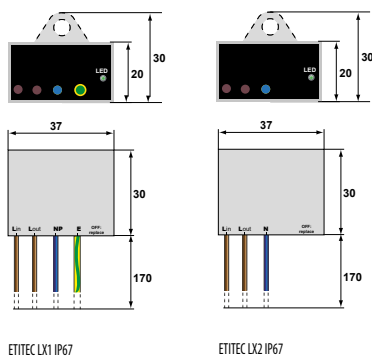


Ft: Tepelná pojistka  
 Led: Indikace stavu  
 V: MOV (varistor)  
 GSG: Plynová výbojka  
 t\*: Mechanismus tepelné spouště

ETITEC LP		
Typ	ETITEC LP1 IP20	ETITEC LP2 IP20
Jmenovité napětí sítě	220-240 V 1-fázové	
Ochranné režimy	CM/DM	
Max. provozní napětí (AC)	305 VAC	
Max. zátěžový proud	2,5 A	
Reziduální proud při Uc	x	
Jm. výbojový proud - 15 x 8/20 μs výbojů	5 kA	
Max. výbojový proud - max. výdrž @ 8/20 μs na pól	10 kA	
Celkový výbojový proud - max. výdrž @ 8/20 μs	20 kA	
Výdrž na kombinované vlně - test Třída III	10 kV/5 kA	
Výdrž při přepětích IEEE C62.41.1	10 kV/10 kA	
Úroveň ochrany CM/DM @In (8/20μs) a @ 6kV (1.2/50μs)	1.5 kV/ 1.5 kV	
Přípustný zkratový proud	10000 A	
<b>Mechanické vlastnosti</b>		
Způsob připojení	Šroubová svorka - 1.5 mm <sup>2</sup> max	
Napětová/provozní indikace	Zelená LED	
Bezp. opatření při poruše	Vypnutí zelené LED a odpojení napájení	
Indikace odpojení	Vypnutí zelené LED a odpojení napájení nebo RC signál (volitelné)	
Dálková signalizace vypnutí	Volitelné	
Normy	IEC 61643-11 / EN 61643-11 / UL1449 ed.4	
Popis	Přepětová ochrana třídy 1 pro svítidla LED	Přepětová ochrana třídy 2 pro svítidla LED
<b>Specifikace AC napětí</b>		
Jmenovité napětí sítě	220-240 V 1-fázové	220-240 V 1-fázové
Specifikace sítě	TT-TN	TT-TN
Ochranné režimy	CM/DM	DM
Max. provozní napětí (AC)	305 Vac	305 Vac
Max. zátěžový proud	2,5 A	2,5 A
Reziduální proud při Uc	x	x
Charakteristika dočasného přepětí (TOV) - 5 sec.	335V AC výdrž	335V AC výdrž
Charakteristika dočasného přepětí (TOV) - 120 min	440V AC vypnutí	440V AC vypnutí
Jm. výbojový proud - 15 x 8/20 μs výbojů	5 kA	5 kA
Max. výbojový proud - max. výdrž @ 8/20 μs na pól	10 kA	10 kA
Celkový výbojový proud - max. výdrž @ 8/20 μs	20 kA	20 kA
Výdrž na kombinované vlně - test Třída III	10 kV/5 kA	10 kV/5 kA
Výdrž při přepětích IEEE C62.41.1	10 kV/10 kA	10 kV/10 kA
Úroveň ochrany CM/DM @In (8/20μs) a @ 6kV (1.2/50μs)	1.5 kV/ 1.5 kV	1.5 kV
Přípustný zkratový proud	10000 A	10000 A
Způsob připojení	šroubová svorka 1.5mm <sup>2</sup> max	šroubová svorka 1.5mm <sup>2</sup> max
Napětová/provozní indikace	Zelená LED	Zelená LED
Bezp. opatření při poruše	odpojení AC napájení	odpojení AC napájení
Indikace odpojení	vypnutí zelené LED a odpojení AC napájení	vypnutí zelené LED a odpojení AC napájení
Dálková signalizace vypnutí	none	yes : output on contact NO
<b>Přidružené odpojovače</b>		
Tepelné odpojení	vnitřní	vnitřní
Předřazený pr. chránič	Typ "S" nebo zpožděný "G"	Typ "S" nebo zpožděný "G"
<b>Mechanické vlastnosti</b>		
Rozměry	viz diagram	viz diagram
Montáž	na panel	na panel
Provozní teplota	-40/+85°C	-40/+85°C
Stupeň krytí	IP65	IP20
Materiál těla	Termoplast UL94-V0	Termoplast UL94-V0
Normy	IEC 61643-11 / EN 61643-11	



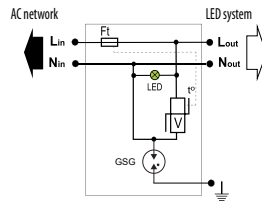
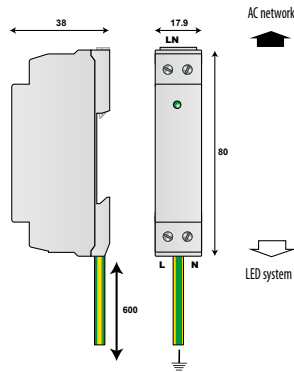
ETITEC LX		
Typ	ETITEC LX1 IP67	ETITEC LX2 IP67
Popis	Kompaktní svodič přepětí typu 2+3 s pevnými vodiči	
Použití (třída)	I	II
Jmenovité napětí sítě	230-277 V 1-fázové	230-277 V 1-fázové
Specifikace sítě	TT/TN	TT/TN
Ochranné režimy	CM/DM	DM
Max. provozní napětí (AC)	320 VAC	320 VAC
Max. zátěžový proud	10A	10A
Charakteristika dočasného přepětí (TOV) - 5 sec.	335V AC výdrž	335V AC výdrž
Charakteristika dočasného přepětí (TOV) - 120 min	440V AC vypnutí	440V AC vypnutí
Dočasné přepětí N/PE (TOV HT)	1200V/300A/200 ms vypnutí	x
Jm. výbojový proud - 15 x 8/20 μs výbojů	5 kA	5 kA
Max. výbojový proud - max. výdrž @ 8/20 μs na pól	10 kA	10 kA
Celkový max. výbojový proud - max. výdrž @ 8/20 μs	20 kA	NA
Výdrž na kombinované vlně - test Třída III	10 kV	10 kV
Výdrž při přepětích IEEE C62.41.1	10 kV/10 kA	10 kV/10 kA
Úroveň ochrany CM/DM @In (8/20μs) a @ 6kV (1.2/50μs)	1.5 kV/1.5 kV	1.5 kV
Připustný zkratový proud	10000 A	10000 A
<b>Přidružené odpojovače</b>		
Tepelné odpojení	vnitřní	
Předřazený pr. chránič	Typ "S" nebo zpožděný "G"	
<b>Mechanické vlastnosti</b>		
Rozměry	viz diagram	
Způsob připojení	vodiči :1.5 mm <sup>2</sup> (L/N) & 2.5 mm <sup>2</sup> (PE)	vodiči :1.5 mm <sup>2</sup> (L/N)
Napětová/provozní indikace	Zelená LED	
Indikace odpojení	Odpojení	
Bezp. opatření při poruše	Vypnutí zelené LED a odpojení napájení	
Dálková signalizace vypnutí	x	
Montáž	na panel	
Provozní teplota	-40/+85°C	
Stupeň krytí	IP67	
Materiál těla	Termoplast UL94-V0	
Normy	EN 61643-11 / IEC 61643-11	



V: Varistor  
 GSG: Plynová výbojka (jiskřiště)  
 Ft: Tepelná pojistka  
 LED: Indikace odpojení  
 t°: Mechanismus tepelné spouště

**ETITEC L1 DIN**

Popis	Přepětová ochrana třídy 1 pro svítidla LED
Jmenovité napětí sítě	220-240 V 1-fázové
Specifikace sítě	TT/TN
Ochranné režimy	CM/DM
Max. provozní napětí (AC)	320 VAC
Max. zátěžový proud	10A
Reziduální proud při Uc	x
Charakteristika dočasného přepětí (TOV) - 5 sec.	335V AC výdrž
Charakteristika dočasného přepětí (TOV) - 120 min	440V AC vypnutí
Dočasné přepětí N/PE (TOV HT)	1200 V/300A/200 ms vypnutí
Jm. výbojový proud - 15 x 8/20 μs výbojů	5 kA
Max. výbojový proud - max. výdrž @ 8/20 μs na pól	10 kA
Celkový výbojový proud - max. výdrž @ 8/20 μs	20 kA
Výdrž na kombinované vlně - test Třída III	10 kV / 5 kA
Výdrž při přepětích IEEE C62.41.1	10 kV/10 kA
Úroveň ochrany CM/DM @In (8/20μs) a @ 6kV (1.2/50μs)	1.5 kV/ 1.5 kV
Připustný zkratový proud	10000 A
<b>Přidružené odpojovače</b>	
Tepelné odpojení	vnitřní
Předřazený pr. chránič	Typ "S" nebo zpožděný "G"
<b>Mechanické vlastnosti</b>	
Rozměry	viz diagram
Způsob připojení	Šroubová svorka 2.5 mm <sup>2</sup> max., zemnicí vodič 2 mm <sup>2</sup> - délka 60 cm
Napětová/provozní indikace	Zelená LED
Indikace odpojení	odpojení AC napájení
Bezpeč. opatření při poruše	Vypnutí zelené LED a odpojení napájení
Dálková signalizace vypnutí	x
Montáž	na lištu DIN 35mm (EN60715)
Provozní teplota	-40 ... +85°C
Stupeň krytí	IP20
Materiál těla	Termoplast UL94-V0
Normy	EN 61643-11 / IEC 61643-11



V: Varistor  
 Ft: Tepelná pojistka  
 LED: Indikace odpojení  
 MI: Mechanický indikátor vypnutí  
 t°: Mechanismus tepelné spouště  
 GSG: Plynová výbojka

## ETITEC T WENT (typ 1+2)

EN/IEC/VDE: T1, T2 /I,II/B+C

ETITEC T WENT	
Typ	320/25
V souladu s normou	IEC/EN 61643-11
Kategorie IEC/EN/VDE	I, II/ T1, T2 / B+C
Max. trvalé provozní napětí (AC) U <sub>c</sub>	320 V
Jmenovité AC napětí U <sub>o</sub>	230 V 50-60 Hz
TOV odolnost U <sub>T</sub> (AC)	334 V/5s výdrž 438 V/120 min bezp. vypnutí
Impulzní proud (10/350) I <sub>imp</sub>	25 kA
Jm. výbojový proud (8/20) I <sub>n</sub>	25 kA
Max. výbojový proud (8/20) I <sub>max</sub>	100 kA
Úroveň ochrany U <sub>p</sub> - při I <sub>n</sub>	<1,5 kV
Následující proud I <sub>n</sub>	100 A <sub>RMS</sub>
Čas odezvy t <sub>a</sub>	< 25 ns
Reziduální proud I <sub>pe</sub> při U <sub>ref</sub>	< 0,3 mA
Generátor zdroje proudu	1 mA
U <sub>n</sub> min (MOV)	459
U <sub>n</sub> max (MOV)	561 V
Generátor napěťových kroků	100 V/s
U <sub>n</sub> min (GDT)	480 V
U <sub>n</sub> max (GDT)	720 V
Tepelný odpojovač	✓
Utahovací moment	3,0 Nm
Záložní jištění (pokud je hlavní > 160A)	250 A gG
Zkratová odolnost I <sub>scCR</sub>	50 kA / 50 Hz
Tepelný rozsah	- 40°C ... +70°C
Průřez připojovaného vodiče	min. 6mm <sup>2</sup> ; max. pevný/pevný slaněný 35mm <sup>2</sup> ; slaněný 25mm <sup>2</sup>
Montáž	na lištu DIN 35mm (EN 60715)
Stupeň krytí	IP 20
Materiál těla	PA
Rozměry	2 TE ... 8 TE
Indikace odpojení	
Dovolená vlhkost	5% - 95%
Doplňující informace pro ETITEC T WENT-RC	
Dálková signalizace (RC)	✓
Spínací schopnost (RC)	AC: 250V/0,5A; DC: 125V/0,2A
Průřez připojovaného vodiče (RC)	max. 1.5 mm <sup>2</sup>
Utahovací moment (RC)	0,25 Nm

### Typ sítě a počet pólů svodiče přepětí

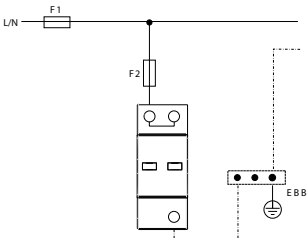
Typ sítě	Počet pólů (konfigurace)
TNC 1 fáze	1+0
TNC 3 fáze	3+0
TNS 1 fáze	2+0 / 1+1
TNS 3 fáze	4+0 / 3+1
TT 1 fáze	1+1
TT 3 fáze	3+1

Pro typy sítě TNC, TNS, TT s napětím U<sub>n</sub>=230V, je doporučená hodnota U<sub>c</sub>=275V.

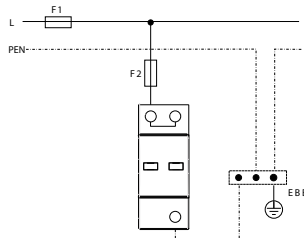
Konfigurace ochrany pro různé typy sítí

ETITEC WENT limp=25 kA

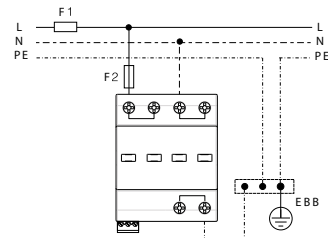
Síť TN-S - 1-fáz., 1+0 (T-připojení)



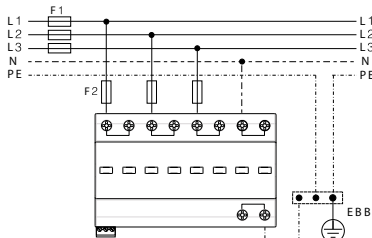
Síť TN-C - 1-fáz., 1+0 (T-připojení)



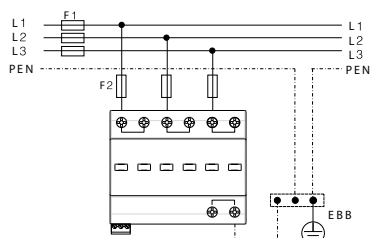
Síť TN-S - 1-fáz., 2+0 (T-připojení)



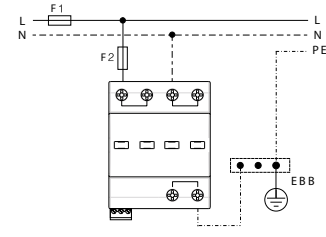
Síť TN-S - 3-fáz., 1+0 (T-připojení)



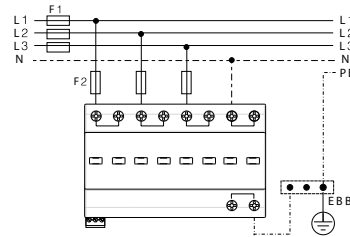
Síť TN-C - 3-fáz., 1+0 (T-připojení)



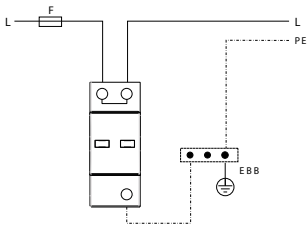
TT Network - 1-fáz., 1+0 (T-připojení)



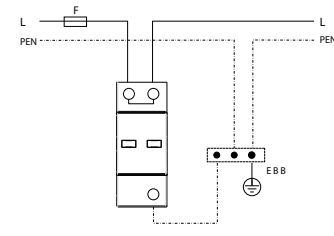
TT Network - 3-fáz., 1+0 (T-připojení)



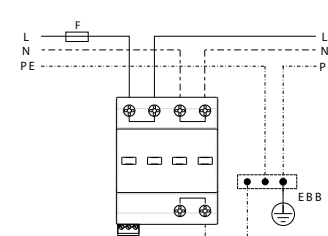
Síť TN-S - 1-fáz., 1+0 (V-připojení)



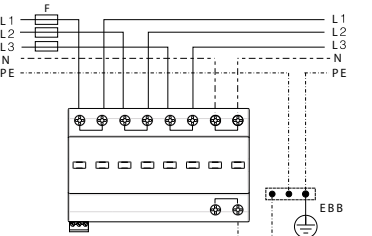
Síť TN-C - 1-fáz., 1+0 (V-připojení)



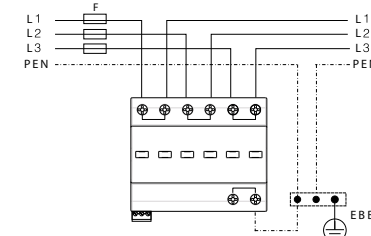
Síť TN-S - 1-fáz., 2+0 (V-připojení)



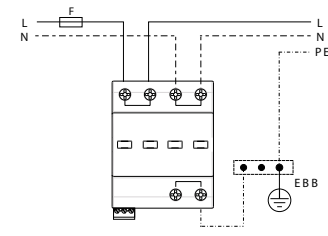
Síť TN-S - 3-fáz., 4+0 (V-připojení)



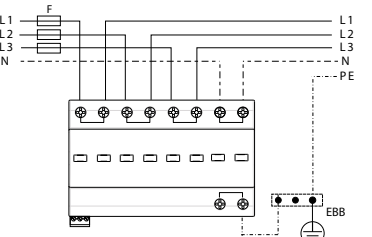
Síť TN-C - 3-fáz., 3+0 (V-připojení)



Síť TT - 1-fáz., 1+1 (V-připojení)



TT Network - 3-fáz., 3+1 (V-připojení)



Připojení dálkové signalizace / Záložní jistění

Záložní jistění	
F1 > 250 A gG	→ F2 = 250 A gG
F1 ≤ 250 A gG	→ F2 = není potřeba
F ≤ 100 A gG	

A.C.	250V / 0.5A
D.C.	250V / 0.1A
	125V / 0.2A
	75V / 0.5A

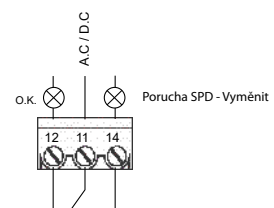
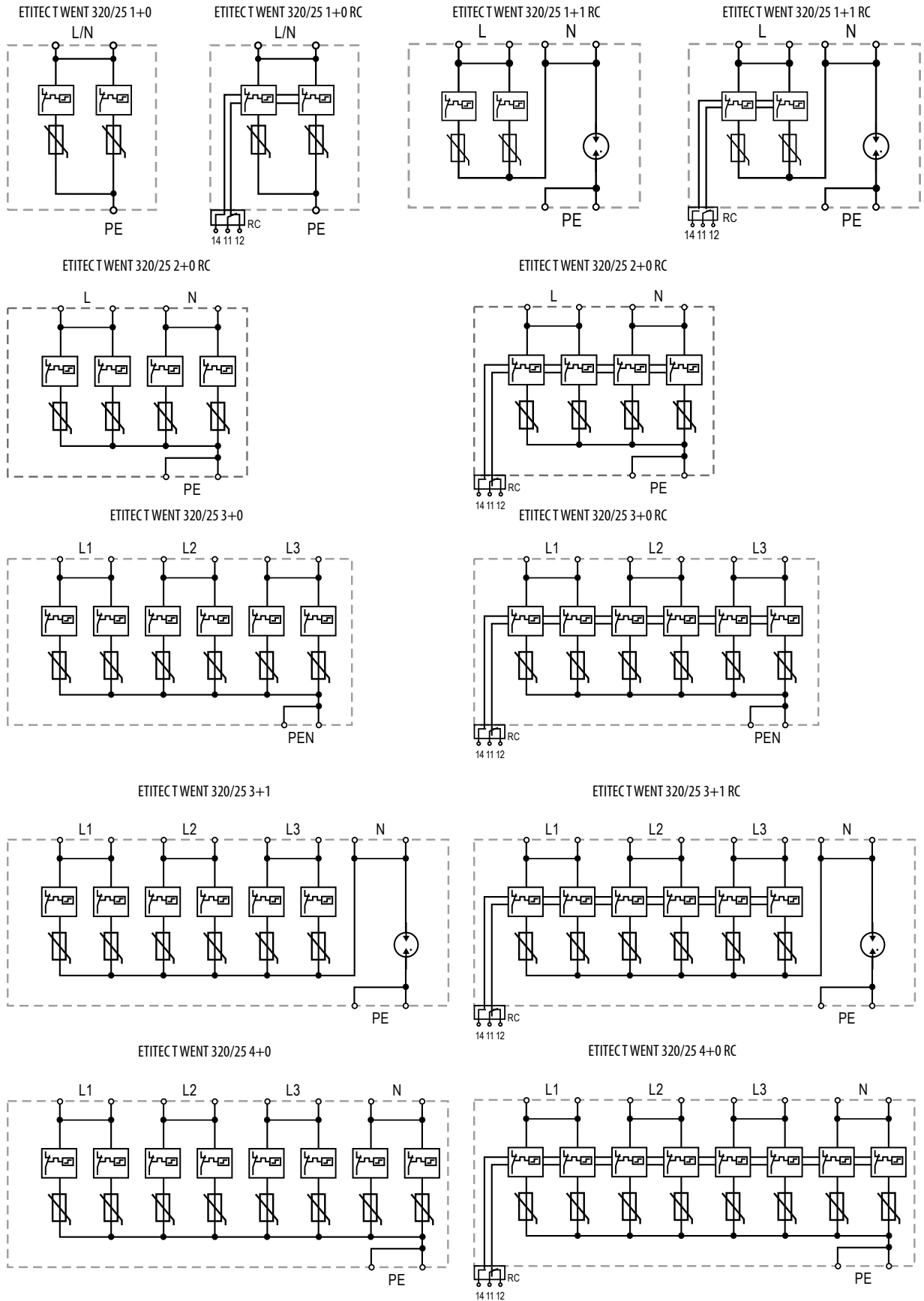




Schéma zapojení

ETITECT WENT  $I_{imp}=25$  kA



ETITEC B T12 (typ 1+2)

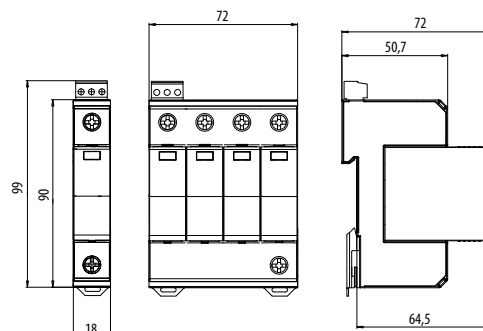
EN/IEC/VDE: T1,T2, T3 /I,II, III/B+C+D

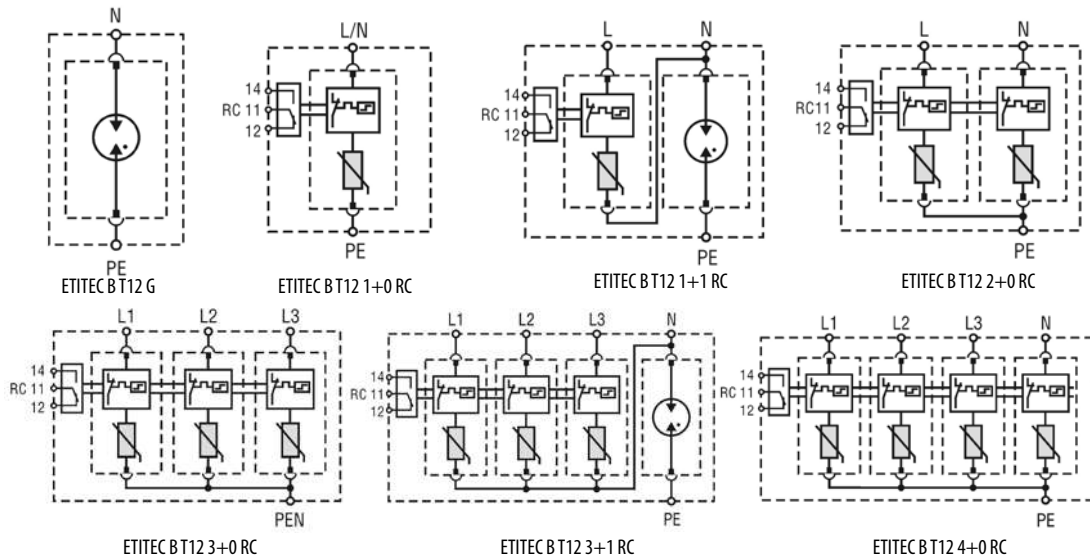
ETITEC B T12 Iimp=12,5kA			
Typ	150/12,5	275/12,5	440/12,5
Normy	IEC/EN 61643-11		
Kategorie IEC/EN/VDE	I, II / T1, T2 / B, C		
Max. trvalé provozní napětí (AC) Uc	150 V	275 V	440 V
Jm. výbojový proud (8/20) In	20 kA		
Max. výbojový proud (8/20) Imax	50 kA		
Impulzní proud (10/350) Iimp	12,5 kA		
Jmenovité AC napětí Uo	230V 50-60 Hz		
TOV odolnost Ur (AC)	174 V/5s výdrž	337 V/5s výdrž	581 V/5s výdrž
	229 V/120 min bezp. vypnutí	442 V/120 min bezp. vypnutí	762 V/120 min bezp. vypnutí
<b>Přepětí / výboj</b>			
Úroveň ochrany Up - při In (8/20)	<1,0 kV	<1,5 kV	<2,0 kV
Následující proud In	x		
Čas odezvy ta	< 25 ns		
Reziduální proud Ipe při Uref	< 0,3 mA		
Proudový generátor	1mA		
Un min (MOV)	423V		
Un max (MOV)	517V		
Napětový generátor	100V/s		
Un min (GDT)	480V		
Un max (GDT)	720V		
Tepelný odpojovač	✓		
Utahovací moment	3,0 Nm		
Záložní jištění (pokud je hlavní > 160A)	160 A gG		
Zkratová odolnost IsCCR	25 kA / 50 Hz		
Tepelný rozsah	- 40°C ...+85°C		
Průřez připojovaného vodiče	min. 4mm <sup>2</sup> , max. pevný vodič 35mm <sup>2</sup> , slaněný vodič 25mm <sup>2</sup>		
Montáž	na lištu DIN 35mm (EN 60715)		
Stupeň krytí	IP 20		
Materiál těla	termoplast; stupeň zhášivosti UL 94 V-0		
Rozměry	1 TE ... 4 TE		
Indikace odpojení	červený praporek		
Dovolená vlhkost	5% - 95%		
<b>Dodatečné informace pro ETITEC B-RC</b>			
Dálková signalizace (RC)	✓		
Spínací schopnost (RC)	AC: 250V/0.5A; 125V/3A		
Průřez připojovaného vodiče (RC)	max. 1.5 mm <sup>2</sup>		
Utahovací moment (RC)	0,25 Nm		

Typ sítě a počet pólů svodiče přepětí

Typ sítě	Počet pólů (Konfigurace)
TNC 1 fáze	1+0
TNC 3 fáze	3+0
TNS 1 fáze	2+0 / 1+1
TNS 3 fáze	4+0 / 3+1
TT 1 fáze	1+1
TT 3 fáze	3+1
IT 1 fáze	2+0
IT 3 fáze	4+0

Pro typy sítí TNC, TNS, TT s napětím Un=230V, je doporučená hodnota Uc=275V. Pro typ sítě IT, je doporučená hodnota Uc=440V.





## ETITEC C T2 (typ 2)

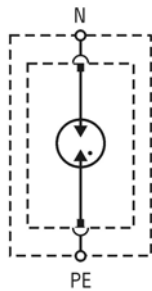
EN/IEC/VDE: T2/II/C

ETITEC C T2			
Typ	275/20	440/20	255/20 G
Normy	IEC/EN 61643-11		
Kategorie IEC/EN/VDE	II/T2/C		
Max. trvalé provozní napětí (AC) $U_c$	275	440	255
Jmenovité AC napětí $U_o$	230 V 50-60 Hz		
TOV odolnost $U_t$ (AC)	335 V/5s výdrž	335 V/5s výdrž	1200 V
	440 V/120 min bezp. vypnutí	440 V/120 min výdrž	-
Jm. výbojový proud (8/20) $I_n$	20 kA		
Max. výbojový proud (8/20) $I_{max}$	40 kA		
<b>Přepětí / výboj</b>			
Úroveň ochrany $U_p$ - při $I_n$ (8/20)	<1,5 kV	<2,0 kV	<1,5 kV
Následující proud $I_n$	x		>100 A
Čas odezvy $t_a$	< 25 ns		< 100 ns
Reziduální proud $I_{pe}$ při $U_{ref}$	< 0,2 mA		-
Proudový generátor		1mA	
$U_n$ min (MOV)		459V	
$U_n$ max (MOV)		561V	
Napěťový generátor		100V/s	
$U_n$ min (GDT)		480V	
$U_n$ max (GDT)		720V	
Tepelný odpojovač	✓		-
Utahovací moment		3,0 Nm	
Záložní jištění (pokud je hlavní > 125A)	125 A gG		-
Zkratová odolnost $I_{SCCR}$	25 kA / 50 Hz		-
Tepelný rozsah		-40°C ... +70°C	
Průřez připojovaného vodiče	min. 6mm <sup>2</sup> , max. pevný vodič 35mm <sup>2</sup> , slaný vodič 25mm <sup>2</sup>		
Montáž	na lištu DIN 35mm (EN 60715)		
Stupeň krytí	IP 20		
Materiál těla	termoplast; stupeň zhášivosti UL 94 V-0		
Rozměry	1 TE ... 4 TE		
Indikace odpojení	červený praporek		
Dovolená vlhkost	5% - 95%		
<b>Dodatečné informace pro ETITEC C-RC</b>			
Dálková signalizace (RC)	✓		-
Spínací schopnost (RC)	AC: 250V/0.5A; 125V/3A		-
Průřez připojovaného vodiče (RC)	max. 1.5 mm <sup>2</sup>		-
Utahovací moment (RC)	0,25 Nm		-

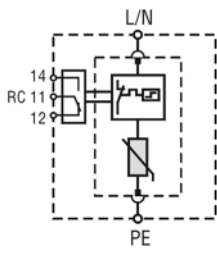
### Typ sítě a počet pólů svodiče přepětí

Typ sítě	Počet pólů (Konfigurace)
TNC 1 fáze	1+0
TNC 3 fáze	3+0
TNS 1 fáze	2+0 / 1+1
TNS 3 fáze	4+0 / 3+1
TT 1 fáze	1+1
TT 3 fáze	3+1
IT 1 fáze	2+0
IT 3 fáze	4+0

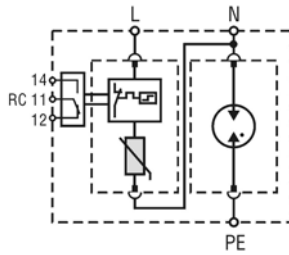
Pro typy sítě TNC, TNS, TT s napětím  $U_n=230V$ , je doporučená hodnota  $U_c=275V$ . Pro typ sítě IT, je doporučená hodnota  $U_c=440V$ .



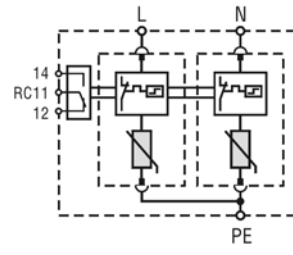
ETITEC CT2 G



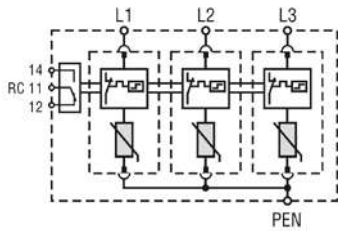
ETITEC CT2 1+0 RC



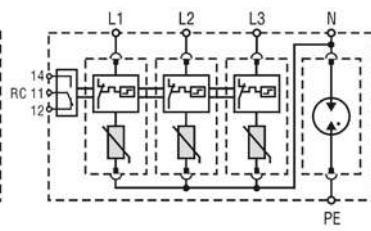
ETITEC CT2 1+1 RC



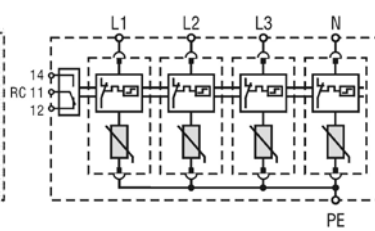
ETITEC CT2 2+0 RC



ETITEC CT2 3+0 RC

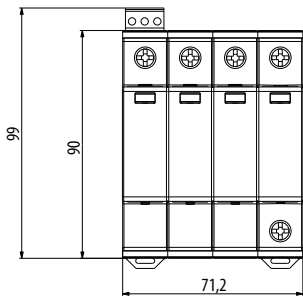


ETITEC CT2 3+1 RC

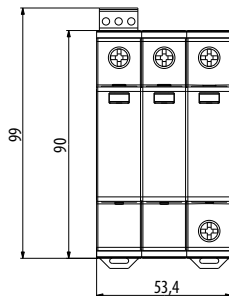


ETITEC CT2 4+0 RC

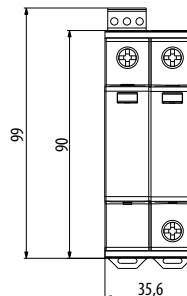
ETITEC C T2 275/20 4+0 RC  
ETITEC C T2 275/20 3+1 RC



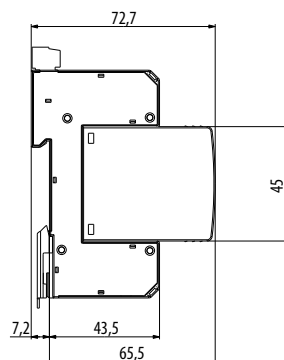
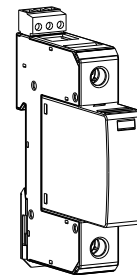
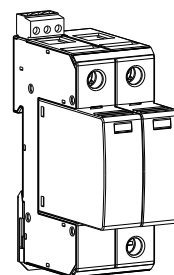
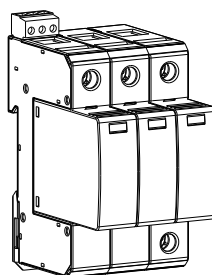
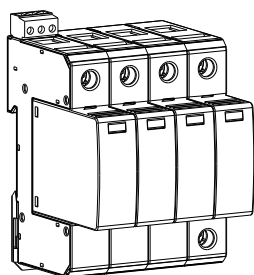
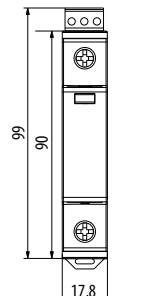
ETITEC C T2 275/20 3+0 RC



ETITEC C T2 275/20 2+0 RC  
ETITEC C T2 275/20 1+1 RC



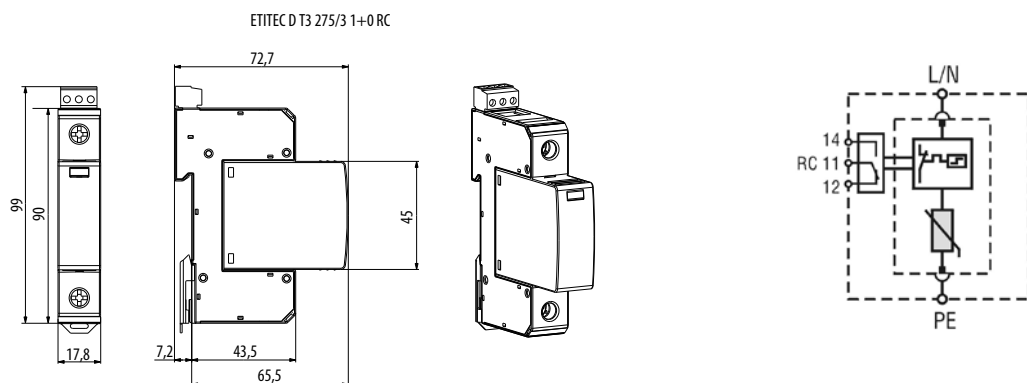
ETITEC C T2 275/20 1+0 RC



## ETITEC D T3 (typ 3)

EN/IEC/VDE: T3/III/D

ETITEC D T3		
Typ	275/3	440/3
Normy	IEC/EN 61643-11	
Kategorie IEC/EN/VDE	III/T3/D	
Max. trvalé provozní napětí (AC) $U_c$	275	440
Jmenovité AC napětí $U_o$	230 V 50-60 Hz	
TOV odolnost $U_T$ (AC)	335 V/5s výdrž	335 V/5s výdrž
	440 V/120 min bezp. vypnutí	440 V/120 min výdrž
$U_{oc}$	10 kV	
Max. výbojový proud (8/20) $I_{max}$	10 kA	
Úroveň ochrany $U_p$ - při $I_n$ (8/20)	<1,4 kV	<1,6 kV
Následující proud $I_n$	x	
Čas odezvy $t_A$	< 25 ns	
Reziduální proud $I_{pe}$ při $U_{ref}$	< 0,3 mA	
Tepelný odpojovač	✓	
Utahovací moment	3,0 Nm	
Záložní jističní (pokud je hlavní > 63A)	125 A gG	
Zkratová odolnost $I_{scCR}$	25 kA / 50 Hz	
Tepelný rozsah	- 40°C ... +70°C	
Průřez připojovaného vodiče	min. 6mm <sup>2</sup> , max. pevný vodič 35mm <sup>2</sup> , slaněný vodič 25mm <sup>2</sup>	
Montáž	na lištu DIN 35mm (EN 60715)	
Stupeň krytí	IP 20	
Materiál těla	termoplast; stupeň zhášivosti UL 94 V-0	
Rozměry	1 TE	
Indikace odpojení	červený praporek	
Dovolená vlhkost	5% - 95%	
<b>Dodatečné informace pro ETITEC D-RC</b>		
Dálková signalizace (RC)	✓	
Spínací schopnost (RC)	AC: 250V/0.5A; 125V/3A	
Průřez připojovaného vodiče (RC)	max. 1.5 mm <sup>2</sup>	
Utahovací moment (RC)	0,25 Nm	



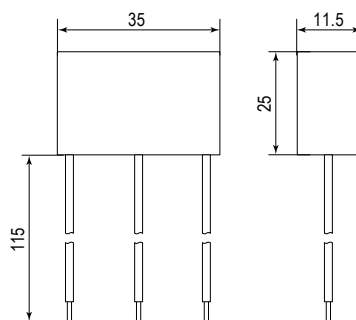
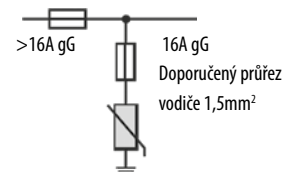
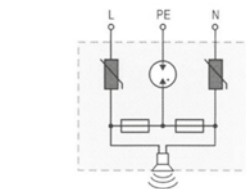
**ETITEC D 255/3 MINI**

**Elektrické vlastnosti**

Jmenovité AC napětí $U_0$	230V
Max. trvalé provozní napětí (AC) $U_c$	275V
Napětí naprázdno kombinovaného generátoru vln (1,2/50 $\mu$ s) $U_{oc}$	$U_{oc} = 6kV$ (L+N-PE) $U_{oc, total} = 10kV$
Zkratový proud generátoru kombinovaných vln (8/20 $\mu$ s) $I_{cw}$	3kA
Úroveň ochrany $U_p$ - při $I_n$ (8/20)	(L-N) $U_p = 1,5kV$ (L-PE)/(N-PE) $U_p = 1,7kV$
Čas odezvy $t_a$	<100ns
Záložní jistiění (pokud je hlavní > 16A)	B 16 A
Zkratová odolnost $I_{scCR}$	1 kA
TOV odolnost $U_T$ (AC)	337 V/5s výdrž

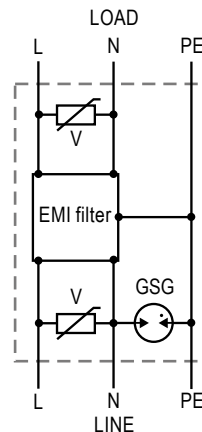
**Mechanické vlastnosti**

Tepelný rozsah	-40°C ... +85°C
Dovolená vlhkost	5% ... 95%
Průřez připojovaného vodiče	1 mm <sup>2</sup> (slaněný)
Montáž	kabelové kanály/mont. krabice
Stupeň krytí	IP 20
Materiál těla	termoplast; stupeň zhášivosti UL 94 V-0
Tepelný odpojovač	✓
Indikace poruchy	Bzučák



**Technická data ETITEC FILT D**

Normy	IEC-61643-1
Kategorie IEC / VDE	III / D
Typ sítě:	TN-S, TT
Ochrana pro:	L/N-PE
Ochranné prvky:	GSG, MOV & EMI filter
Max. trvalé provozní napětí (AC/DC) $U_c$	275/50 Hz
Kombinovaná vlna (1.2/50-8/20) $U_{oc}/I_{sc}$	6kV/3kA
Max. zátěžový proud $I_L$	8A
Úroveň ochrany $U_p$	≥800V
Asymetrický útlum	<70 dB at 5MHz
Průřez připojovaného vodiče	1,5 mm <sup>2</sup> (slaněný)
Indikace	Světelná
Materiál těla	Termoplast
Rozměry (š*v*h)	33 x 90 x 57 mm



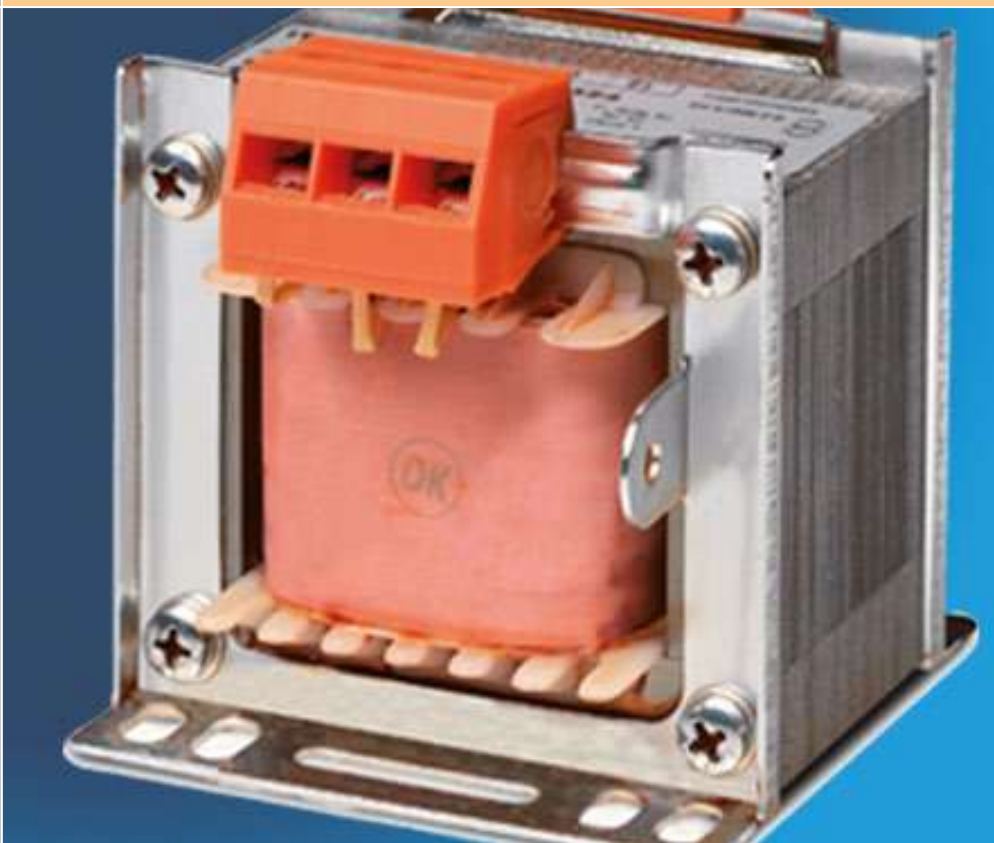
V: Varistor  
GSG: Plynová výbojka (jiskřiče)

# ETITRAFO

Jednofázové bezpečnostní a izolační transformátory 556

Technická data 562

## JEDNOFÁZOVÉ BEZPEČNOSTÍ A IZOLAČNÍ TRANSFORMÁTORY



ETITRAFO

## Jednofázové bezpečnostní a izolační transformátory

### Bezpečnostní transformátory

Bezpečnostní transformátory jsou izolační transformátory navrženy pro napájecí obvody max. do 50V (bezpečně malé napětí).

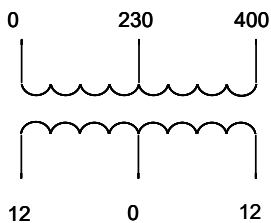
### Izolační transformátory

Izolační transformátory jsou transformátory u kterých je primární a sekundární vinutí oddělené dvojitou nebo zesílenou izolací, aby se zamezilo v obvodě napájeném sekundárním vinutím riziku náhodného kontaktu s živými částmi, nebo částmi které se mohou stát živými v případě jakékoliv chyby izolace.

### Impregnace

Transformátory jsou kompletně impregnovány anorganickou pryskyřicí. Tento proces zlepšuje vlastnosti použitých materiálů, zabraňuje vniknutí vlhkosti do jádra a vinutí a zatleňuje snižuje hluk způsobený vibracemi transformátoru.

## Jednofázové bezpečnostní a izolační transformátory IP00



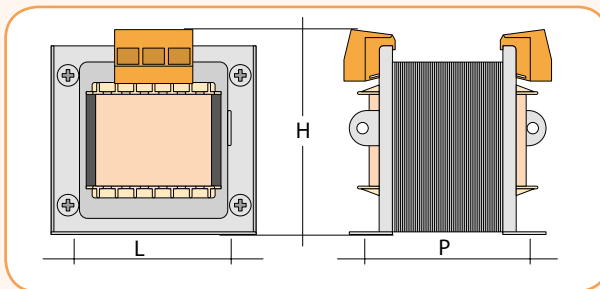
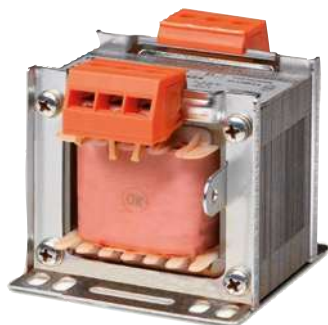
### Jednofázové bezpečnostní transformátory

Primární napětí: 230, 400V; Sekundární napětí: 24V (12V-0-12V); Tepelná třída B

Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení (ks)
TRANSF 1f B 12-0-12V 30VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 30VA	003801001	30	77x77x78	1,00	12
TRANSF 1f B 12-0-12V 50VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 50VA	003801002	50	77x77x83	1,45	12
TRANSF 1f B 12-0-12V 75VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 75VA	003801003	75	77x77x93	1,65	12
TRANSF 1f B 12-0-12V 100VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 100VA	003801004	100	85x85x93	1,88	12
TRANSF 1f B 12-0-12V 150VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 150VA	003801005	150	98x95x93	2,40	6
TRANSF 1f B 12-0-12V 200VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 200VA	003801006	200	98x95x103	2,93	6
TRANSF 1f B 12-0-12V 250VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 250VA	003801007	250	123x108x91	3,90	4
TRANSF 1f B 12-0-12V 300VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 300VA	003801008	300	123x108x95	4,00	4
TRANSF 1f B 12-0-12V 400VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 400VA	003801009	400	123x108x108	5,10	4
TRANSF 1f B 12-0-12V 500VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 500VA	003801010	500	123x130x120	7,20	4
TRANSF 1f B 12-0-12V 630VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 630VA	003801011	630	153x130x135	8,90	4
TRANSF 1f B 12-0-12V 800VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 800VA	003801012	800	153x130x145	11,70	1
TRANSF 1f B 12-0-12V 1000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 1000VA	003801013	1000	153x130x160	12,50	1
TRANSF 1f B 12-0-12V 1600VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 1600VA	003801014	1600	195x187x150	17,00	1
TRANSF 1f B 12-0-12V 2000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 2000VA	003801015	2000	195x187x160	19,10	1
TRANSF 1f B 12-0-12V 2500VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 2500VA	003801016	2500	195x187x190	23,00	1
TRANSF 1f B 12-0-12V 3000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 3000VA	003801017	3000	195x187x210	30,00	1
TRANSF 1f B 12-0-12V 4000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 4000VA	003801018	4000	240x270x270	40,00	1
TRANSF 1f B 12-0-12V 5000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 5000VA	003801019	5000	240x270x280	44,00	1
TRANSF 1f B 12-0-12V 6000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 6000VA	003801020	6000	240x270x290	46,00	1
TRANSF 1f B 12-0-12V 8000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 8000VA	003801021	8000	320x430x270	60,00	1
TRANSF 1f B 12-0-12V 10000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 10000VA	003801022	10000	320x430x280	75,00	1

### Vlastnosti:

- Elektrolytická měď: Třída F/H
- impregnované izolační pryskyřicí
- Přípustná tolerance napětí +/- 15%



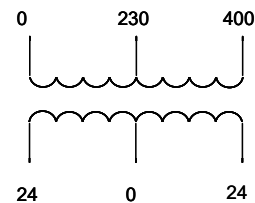


## Jednofázové bezpečnostní a izolační transformátory

## Jednofázové bezpečnostní transformátory

Primární napětí: 230, 400V; Sekundární napětí: 48V (24V-0-24V); Tepelná třída B

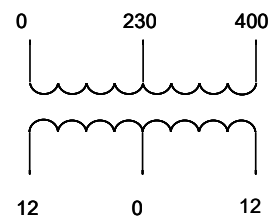
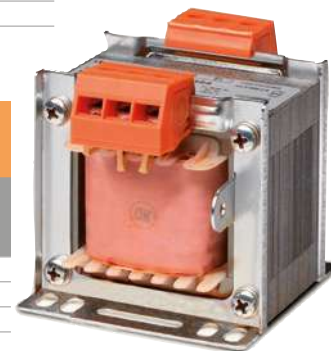
Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení. (ks)
TRANSF 1f B 24-0-24V 30VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 30VA	003801031	30	77x77x78	1,00	12
TRANSF 1f B 24-0-24V 50VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 50VA	003801032	50	77x77x83	1,45	12
TRANSF 1f B 24-0-24V 75VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 75VA	003801033	75	77x77x93	1,65	12
TRANSF 1f B 24-0-24V 100VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 100VA	003801034	100	85x85x93	1,88	12
TRANSF 1f B 24-0-24V 150VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 150VA	003801035	150	98x95x93	2,40	6
TRANSF 1f B 24-0-24V 200VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 200VA	003801036	200	98x95x103	2,93	6
TRANSF 1f B 24-0-24V 250VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 250VA	003801037	250	123x108x91	3,90	4
TRANSF 1f B 24-0-24V 300VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 300VA	003801038	300	123x108x95	4,00	4
TRANSF 1f B 24-0-24V 400VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 400VA	003801039	400	123x108x108	5,10	4
TRANSF 1f B 24-0-24V 500VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 500VA	003801040	500	123x130x120	7,20	4
TRANSF 1f B 24-0-24V 630VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 630VA	003801041	630	153x130x135	8,90	4
TRANSF 1f B 24-0-24V 800VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 800VA	003801042	800	153x130x145	11,70	1
TRANSF 1f B 24-0-24V 1000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 1000VA	003801043	1000	153x130x160	12,50	1
TRANSF 1f B 24-0-24V 1600VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 1600VA	003801044	1600	195x187x150	17,00	1
TRANSF 1f B 24-0-24V 2000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 2000VA	003801045	2000	195x187x160	19,10	1
TRANSF 1f B 24-0-24V 2500VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 2500VA	003801046	2500	195x187x190	23,00	1
TRANSF 1f B 24-0-24V 3000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 3000VA	003801047	3000	195x187x210	30,00	1
TRANSF 1f B 24-0-24V 4000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 4000VA	003801048	4000	240x270x270	40,00	1
TRANSF 1f B 24-0-24V 5000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 5000VA	003801049	5000	240x270x280	44,00	1
TRANSF 1f B 24-0-24V 6000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 6000VA	003801050	6000	240x270x290	46,00	1
TRANSF 1f B 24-0-24V 8000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 8000VA	003801051	8000	320x430x270	60,00	1
TRANSF 1f B 24-0-24V 10000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 10000VA	003801052	10000	320x430x280	75,00	1



## Jednofázové bezpečnostní transformátory

Primární napětí: 230, 400V; Sekundární napětí: 24V (12V-0-12V); Tepelná třída F

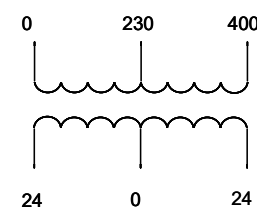
Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení. (ks)
TRANSF 1f 12-0-12V 40VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 40VA	003801121	40	77x77x78	1,00	12
TRANSF 1f 12-0-12V 63VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 63VA	003801123	63	77x77x83	1,45	12
TRANSF 1f 12-0-12V 75VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 75VA	003801124	75	77x77x83	1,45	12
TRANSF 1f 12-0-12V 100VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 100VA	003801125	100	85x85x93	1,88	12
TRANSF 1f 12-0-12V 150VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 150VA	003801126	160	98x95x93	2,44	6
TRANSF 1f 12-0-12V 200VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 200VA	003801127	200	98x95x103	2,93	6
TRANSF 1f 12-0-12V 250VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 250VA	003801128	250	123x108x91	3,90	4
TRANSF 1f 12-0-12V 300VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 300VA	003801129	300	123x108x95	4,00	4
TRANSF 1f 12-0-12V 400VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 400VA	003801130	400	123x108x108	5,10	4
TRANSF 1f 12-0-12V 500VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 500VA	003801131	500	123x130x120	7,20	4
TRANSF 1f 12-0-12V 630VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 630VA	003801132	630	153x130x135	8,90	4
TRANSF 1f 12-0-12V 800VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 800VA	003801133	800	153x130x135	10,00	1
TRANSF 1f 12-0-12V 1000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 1000VA	003801134	1000	153x130x160	12,50	1
TRANSF 1f 12-0-12V 1600VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 1600VA	003801135	1600	195x187x150	17,00	1
TRANSF 1f 12-0-12V 2000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 2000VA	003801136	2000	195x187x160	19,10	1
TRANSF 1f 12-0-12V 2500VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 12-0-12V 2500VA	003801137	2500	195x187x190	23,00	1



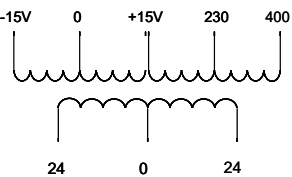
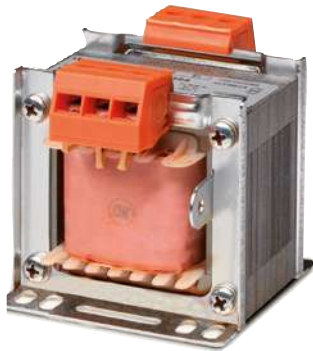
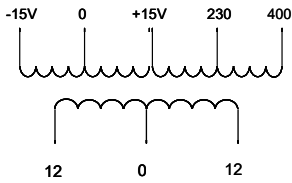
## Jednofázové bezpečnostní transformátory

Primární napětí: 230, 400V; Sekundární napětí: 48V (24V-0-24V); Tepelná třída F

Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení. (ks)
TRANSF 1f 24-0-24V 40VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 40V	003801141	40	77x77x78	1,00	12
TRANSF 1f 24-0-24V 63VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 63V	003801142	63	77x77x83	1,45	12
TRANSF 1f 24-0-24V 75VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 75V	003801143	75	77x77x83	1,45	12
TRANSF 1f 24-0-24V 100VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 100V	003801144	100	85x85x93	1,88	12
TRANSF 1f 24-0-24V 160VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 160V	003801145	160	98x95x93	2,44	6
TRANSF 1f 24-0-24V 200VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 200V	003801146	200	98x95x103	2,93	6
TRANSF 1f 24-0-24V 250VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 250V	003801147	250	123x108x91	3,90	4
TRANSF 1f 24-0-24V 300VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 300V	003801148	300	123x108x95	4,00	4
TRANSF 1f 24-0-24V 400VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 400V	003801149	400	123x108x108	5,10	4
TRANSF 1f 24-0-24V 500VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 500V	003801150	500	123x130x120	7,20	4
TRANSF 1f 24-0-24V 630VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 630V	003801151	630	153x130x135	8,90	4
TRANSF 1f 24-0-24V 1000VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 1000V	003801152	1000	153x130x160	12,50	1
TRANSF 1f 24-0-24V 1600VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 1600V	003801153	1600	195x187x160	17,00	1
TRANSF 1f 24-0-24V 2500VA	1-fáz. bezpečnostní transf. 24-0-24V 2500V	003801154	2500	195x187x190	23,00	1



**Jednofázové bezpečnostní transformátory**  
**Primární napětí: 230, 400V: +/- 15V; Sekundární napětí: 24V (12-0-12V); Tepelná třída F; Typ EURO**



Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení (ks)
TRANSF EU 1f 12-0-12V 50VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 12-0-12V 50VA	003801341	50	77x77x83	1,45	12
TRANSF EU 1f 12-0-12V 100VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 12-0-12V 100VA	003801342	100	85x85x93	1,88	12
TRANSF EU 1f 12-0-12V 160VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 12-0-12V 160VA	003801343	160	98x95x93	2,44	12
TRANSF EU 1f 12-0-12V 200VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 12-0-12V 200VA	003801344	200	98x95x103	2,93	12
TRANSF EU 1f 12-0-12V 250VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 12-0-12V 250VA	003801345	250	123x108x91	3,90	6
TRANSF EU 1f 12-0-12V 300VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 12-0-12V 300VA	003801346	300	123x108x95	4,00	6
TRANSF EU 1f 12-0-12V 400VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 12-0-12V 400VA	003801347	400	123x108x108	5,10	4
TRANSF EU 1f 12-0-12V 630VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 12-0-12V 630VA	003801348	630	153x130x135	8,90	4
TRANSF EU 1f 12-0-12V 1000VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 12-0-12V 1000VA	003801349	1000	153x130x160	12,50	1
TRANSF EU 1f 12-0-12V 1600VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 12-0-12V 1600VA	003801350	1600	195x187x150	17,00	1
TRANSF EU 1f 12-0-12V 2500VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 12-0-12V 2500VA	003801351	2500	195x187x190	23,00	1

**Jednofázové bezpečnostní transformátory**  
**Primární napětí: 230, 400V: +/- 15V; Sekundární napětí: 48V (24-0-24V); Tepelná třída F; Typ EURO**

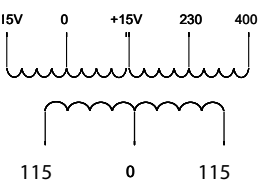
Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení (ks)
TRANSF EU 1f 24-0-24V 50VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 24-0-24V 50VA	003801361	50	77x77x83	1,45	12
TRANSF EU 1f 24-0-24V 100VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 24-0-24V 100VA	003801362	100	85x85x93	1,88	12
TRANSF EU 1f 24-0-24V 160VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 24-0-24V 160VA	003801363	160	98x95x93	2,44	12
TRANSF EU 1f 24-0-24V 200VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 24-0-24V 200VA	003801364	200	98x95x103	2,93	12
TRANSF EU 1f 24-0-24V 250VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 24-0-24V 250VA	003801365	250	123x108x91	3,90	6
TRANSF EU 1f 24-0-24V 300VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 24-0-24V 300VA	003801366	300	123x108x95	4,00	6
TRANSF EU 1f 24-0-24V 400VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 24-0-24V 400VA	003801367	400	123x108x108	5,10	4
TRANSF EU 1f 24-0-24V 630VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 24-0-24V 630VA	003801368	630	153x130x135	8,90	4
TRANSF EU 1f 24-0-24V 1000VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 24-0-24V 1000VA	003801369	1000	153x130x160	12,50	1
TRANSF EU 1f 24-0-24V 1600VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 24-0-24V 1600VA	003801370	1600	195x187x150	17,00	1
TRANSF EU 1f 24-0-24V 2500VA	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 24-0-24V 2500VA	003801371	2500	195x187x190	23,00	1

**Jednofázové izolační transformátory**  
**Primární napětí: 230, 400V: +/- 15V; Sekundární napětí: 110V (55-0-55V); Tepelná třída F; Typ EURO**



Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení (ks)
TRANSF EU 1f 55-0-55V 50VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 55-0-55V 50VA	003801381	50	77x77x83	1,45	12
TRANSF EU 1f 55-0-55V 100VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 55-0-55V 100VA	003801382	100	85x85x93	1,88	12
TRANSF EU 1f 55-0-55V 160VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 55-0-55V 160VA	003801383	160	98x95x93	2,44	12
TRANSF EU 1f 55-0-55V 200VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 55-0-55V 200VA	003801384	200	98x95x103	2,93	12
TRANSF EU 1f 55-0-55V 250VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 55-0-55V 250VA	003801385	250	123x108x91	3,90	6
TRANSF EU 1f 55-0-55V 300VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 55-0-55V 300VA	003801386	300	123x108x95	4,00	6
TRANSF EU 1f 55-0-55V 400VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 55-0-55V 400VA	003801387	400	123x108x108	5,10	4
TRANSF EU 1f 55-0-55V 630VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 55-0-55V 630VA	003801388	630	153x130x135	8,90	4
TRANSF EU 1f 55-0-55V 1000VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 55-0-55V 1000VA	003801389	1000	153x130x160	12,50	1
TRANSF EU 1f 55-0-55V 1600VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 55-0-55V 1600VA	003801390	1600	195x187x150	17,00	1
TRANSF EU 1f 55-0-55V 2500VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 55-0-55V 2500VA	003801391	2500	195x187x190	23,00	1

**Jednofázové izolační transformátory**  
**Primární napětí: 230, 400V: +/- 15V; Sekundární napětí: 230V (115-0-115V); Tepelná třída F; Typ EURO**

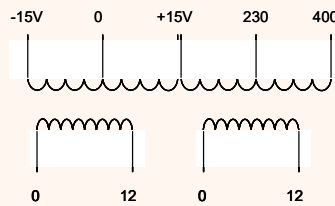
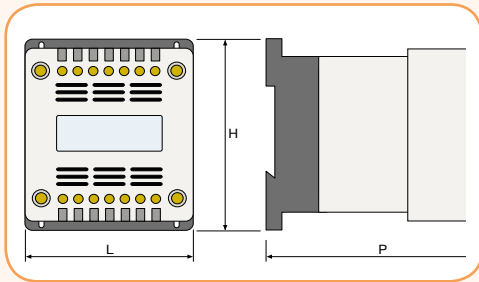


Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení (ks)
TRANSF EU 1f 115-0-115V 50VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 115-0-115V 50VA	003801401	50	77x77x83	1,45	12
TRANSF EU 1f 115-0-115V 100VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 115-0-115V 100VA	003801402	100	85x85x93	1,88	12
TRANSF EU 1f 115-0-115V 160VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 115-0-115V 160VA	003801403	160	98x95x93	2,44	12
TRANSF EU 1f 115-0-115V 200VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 115-0-115V 200VA	003801404	200	98x95x103	2,93	12
TRANSF EU 1f 115-0-115V 250VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 115-0-115V 250VA	003801405	250	123x108x91	3,90	6
TRANSF EU 1f 115-0-115V 300VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 115-0-115V 300VA	003801406	300	123x108x95	4,00	6
TRANSF EU 1f 115-0-115V 400VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 115-0-115V 400VA	003801407	400	123x108x108	5,10	4
TRANSF EU 1f 115-0-115V 630VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 115-0-115V 630VA	003801408	630	153x130x135	8,90	4
TRANSF EU 1f 115-0-115V 1000VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 115-0-115V 1000VA	003801409	1000	153x130x160	12,50	1
TRANSF EU 1f 115-0-115V 1600VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 115-0-115V 1600VA	003801410	1600	195x187x150	17,00	1
TRANSF EU 1f 115-0-115V 2500VA	1-fáz. izolační transf. +/-15V 115-0-115V 2500VA	003801411	2500	195x187x190	23,00	1

## Jednofázové bezpečnostní a izolační transformátory IP20 DIN rail mounted

**Jednofázové bezpečnostní transformátory na DIN lištu**
**Primární napětí: 230, 400V; +/- 15V; Sekundární napětí: 0-12 0-12V; Tepelná třída B; Typ EURO**

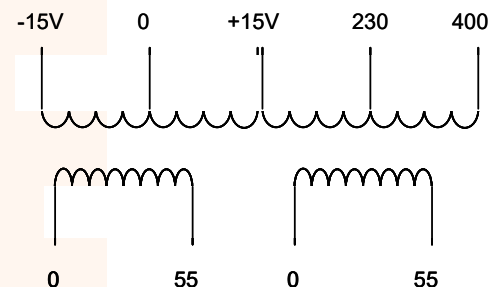
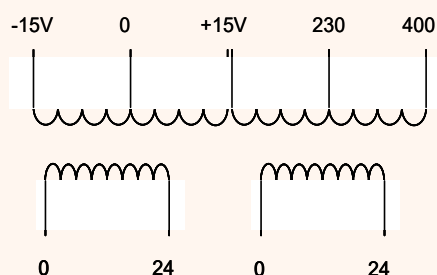
Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení (ks)
TRANSF 1fEU 0-12 0-12V 30VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-12 0-12V 30VA	003801811	30	90 x 96 x 106	1,55	1
TRANSF 1fEU 0-12 0-12V 40VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-12 0-12V 40VA	003801812	40	90 x 96 x 106	1,55	1
TRANSF 1fEU 0-12 0-12V 50VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-12 0-12V 50VA	003801813	50	90 x 96 x 106	1,60	1
TRANSF 1fEU 0-12 0-12V 63VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-12 0-12V 63VA	003801814	63	90 x 106 x 106	1,90	1
TRANSF 1fEU 0-12 0-12V 75VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-12 0-12V 75VA	003801815	75	90 x 106 x 106	2,00	1
TRANSF 1fEU 0-12 0-12V 100VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-12 0-12V 100VA	003801816	100	90 x 116 x 106	2,45	1
TRANSF 1fEU 0-12 0-12V 160VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-12 0-12V 160VA	003801817	160	126 x 113 x 135	2,85	1
TRANSF 1fEU 0-12 0-12V 200VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-12 0-12V 200VA	003801818	200	126 x 113 x 135	4,00	1
TRANSF 1fEU 0-12 0-12V 250VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-12 0-12V 250VA	003801819	250	126 x 123 x 135	5,00	1
TRANSF 1fEU 0-12 0-12V 300VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-12 0-12V 300VA	003801820	300	126 x 123 x 135	5,20	1


**Jednofázové bezpečnostní transformátory na DIN lištu**
**Primární napětí: 230, 400V; +/- 15V; Sekundární napětí: 0-24 0-24V; Tepelná třída B; Typ EURO**

Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení (ks)
TRANSF 1fEU 0-24 0-24V 30VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-24 0-24V 30VA	003801821	30	90 x 96 x 106	1,55	1
TRANSF 1fEU 0-24 0-24V 40VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-24 0-24V 40VA	003801822	40	90 x 96 x 106	1,55	1
TRANSF 1fEU 0-24 0-24V 50VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-24 0-24V 50VA	003801823	50	90 x 96 x 106	1,60	1
TRANSF 1fEU 0-24 0-24V 63VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-24 0-24V 63VA	003801824	63	90 x 106 x 106	1,90	1
TRANSF 1fEU 0-24 0-24V 75VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-24 0-24V 75VA	003801825	75	90 x 106 x 106	2,00	1
TRANSF 1fEU 0-24 0-24V 100VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-24 0-24V 100VA	003801826	100	90 x 116 x 106	2,45	1
TRANSF 1fEU 0-24 0-24V 160VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-24 0-24V 160VA	003801827	160	126 x 113 x 135	2,85	1
TRANSF 1fEU 0-24 0-24V 200VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-24 0-24V 200VA	003801828	200	126 x 113 x 135	4,00	1
TRANSF 1fEU 0-24 0-24V 250VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-24 0-24V 250VA	003801829	250	126 x 123 x 135	5,00	1
TRANSF 1fEU 0-24 0-24V 300VA TH	1-fáz. bezp. transf. +/-15V 0-24 0-24V 300VA	003801830	300	126 x 123 x 135	5,20	1

**Jednofázové izolační transformátory na DIN lištu**
**Primární napětí: 230, 400V; +/- 15V; Sekundární napětí: 0-55 0-55V; Tepelná třída B; Typ EURO**

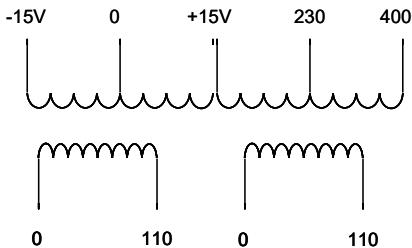
Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení (ks)
TRANSF 1fEU 0-55 0-55V 30VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-55 0-55V 30VA	003801831	30	90 x 96 x 106	1,55	1
TRANSF 1fEU 0-55 0-55V 40VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-55 0-55V 40VA	003801832	40	90 x 96 x 106	1,55	1
TRANSF 1fEU 0-55 0-55V 50VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-55 0-55V 50VA	003801833	50	90 x 96 x 106	1,60	1
TRANSF 1fEU 0-55 0-55V 63VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-55 0-55V 63VA	003801834	63	90 x 106 x 106	1,90	1
TRANSF 1fEU 0-55 0-55V 75VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-55 0-55V 75VA	003801835	75	90 x 106 x 106	2,00	1
TRANSF 1fEU 0-55 0-55V 100VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-55 0-55V 100VA	003801836	100	90 x 116 x 106	2,45	1
TRANSF 1fEU 0-55 0-55V 160VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-55 0-55V 160VA	003801837	160	126 x 113 x 135	2,85	1
TRANSF 1fEU 0-55 0-55V 200VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-55 0-55V 200VA	003801838	200	126 x 113 x 135	4,00	1
TRANSF 1fEU 0-55 0-55V 250VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-55 0-55V 250VA	003801839	250	126 x 123 x 135	5,00	1
TRANSF 1fEU 0-55 0-55V 300VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-55 0-55V 300VA	003801840	300	126 x 123 x 135	5,20	1



**Jednofázové izolační transformátory na DIN lištu**

**Primární napětí: 230, 400V; +/- 15V; Sekundární napětí: 0-110 0-110V; Tepelná třída B; Typ EURO**

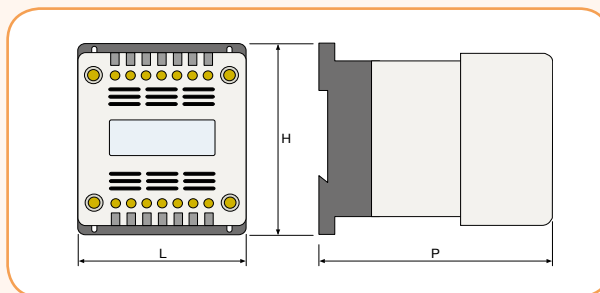
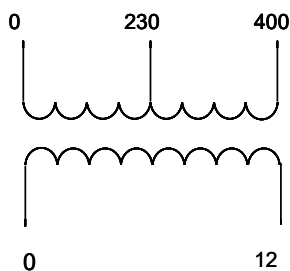
Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení (ks)
TRANSF 1fEU 0-110 0-110V 30VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-110 0-110V 30VA	003801841	30	90 x 96 x 106	1,55	1
TRANSF 1fEU 0-110 0-110V 40VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-110 0-110V 40VA	003801842	40	90 x 96 x 106	1,55	1
TRANSF 1fEU 0-110 0-110V 50VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-110 0-110V 50VA	003801843	50	90 x 96 x 106	1,60	1
TRANSF 1fEU 0-110 0-110V 63VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-110 0-110V 63VA	003801844	63	90 x 106 x 106	1,90	1
TRANSF 1fEU 0-110 0-110V 75VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-110 0-110V 75VA	003801845	75	90 x 106 x 106	2,00	1
TRANSF 1fEU 0-110 0-110V 100VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-110 0-110V 100VA	003801846	100	90 x 116 x 106	2,45	1
TRANSF 1fEU 0-110 0-110V 160VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-110 0-110V 160VA	003801847	160	126 x 113 x 135	2,85	1
TRANSF 1fEU 0-110 0-110V 200VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-110 0-110V 200VA	003801848	200	126 x 113 x 135	4,00	1
TRANSF 1fEU 0-110 0-110V 250VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-110 0-110V 250VA	003801849	250	126 x 123 x 135	5,00	1
TRANSF 1fEU 0-110 0-110V 300VA TH	1-fáz. izolační transf. +/-15V 0-110 0-110V 300VA	003801850	300	126 x 123 x 135	5,20	1



**Jednofázové bezpečnostní transformátory na DIN lištu**

**Primární napětí: 230, 400V; Sekundární napětí: 0-12V; Tepelná třída B**

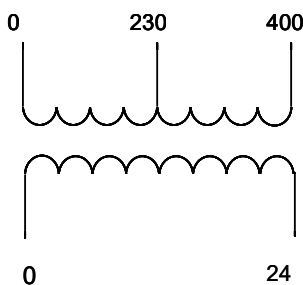
Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení (ks)
TRANSF 1f0-12V 30VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-12V 30VA	003801851	30	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f0-12V 40VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-12V 40VA	003801852	40	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f0-12V 50VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-12V 50VA	003801853	50	90 x 96 x 106	1,40	1
TRANSF 1f0-12V 63VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-12V 63VA	003801854	63	90 x 106 x 106	1,70	1
TRANSF 1f0-12V 75VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-12V 75VA	003801855	75	90 x 106 x 106	1,80	1
TRANSF 1f0-12V 100VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-12V 100VA	003801856	100	90 x 116 x 106	2,25	1
TRANSF 1f0-12V 160VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-12V 160VA	003801857	160	126 x 113 x 135	3,65	1
TRANSF 1f0-12V 200VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-12V 200VA	003801858	200	126 x 113 x 135	3,80	1
TRANSF 1f0-12V 250VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-12V 250VA	003801859	250	126 x 123 x 135	4,80	1
TRANSF 1f0-12V 300VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-12V 300VA	003801860	300	126 x 123 x 135	5,00	1



**Jednofázové bezpečnostní transformátory na DIN lištu**

**Primární napětí: 230, 400V; Sekundární napětí: 0-24V; Tepelná třída B**

Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení (ks)
TRANSF 1f0-24V 30VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-24V 30VA	003801861	30	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f0-24V 40VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-24V 40VA	003801862	40	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f0-24V 50VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-24V 50VA	003801863	50	90 x 96 x 106	1,40	1
TRANSF 1f0-24V 63VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-24V 63VA	003801864	63	90 x 106 x 106	1,70	1
TRANSF 1f0-24V 75VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-24V 75VA	003801865	75	90 x 106 x 106	1,80	1
TRANSF 1f0-24V 100VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-24V 100VA	003801866	100	90 x 116 x 106	2,25	1
TRANSF 1f0-24V 160VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-24V 160VA	003801867	160	126 x 113 x 135	3,65	1
TRANSF 1f0-24V 200VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-24V 200VA	003801868	200	126 x 113 x 135	3,80	1
TRANSF 1f0-24V 250VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-24V 250VA	003801869	250	126 x 123 x 135	4,80	1
TRANSF 1f0-24V 300VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-24V 300VA	003801870	300	126 x 123 x 135	5,00	1

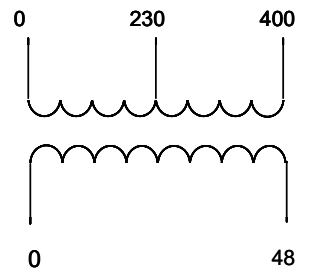


## Jednofázové bezpečnostní a izolační transformátory

### Jednofázové bezpečnostní transformátory na DIN lištu

Primární napětí: 230, 400V; Sekundární napětí: 0-48V; Tepelná třída B

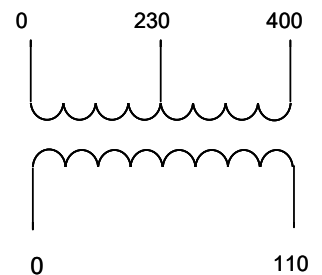
Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení (ks)
TRANSF 1f0-48V 30VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-48V 30VA	003801871	30	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f0-48V 40VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-48V 40VA	003801872	40	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f0-48V 50VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-48V 50VA	003801873	50	90 x 96 x 106	1,40	1
TRANSF 1f0-48V 63VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-48V 63VA	003801874	63	90 x 106 x 106	1,70	1
TRANSF 1f0-48V 75VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-48V 75VA	003801875	75	90 x 106 x 106	1,80	1
TRANSF 1f0-48V 100VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-48V 100VA	003801876	100	90 x 116 x 106	2,25	1
TRANSF 1f0-48V 160VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-48V 160VA	003801877	160	126 x 113 x 135	3,65	1
TRANSF 1f0-48V 200VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-48V 200VA	003801878	200	126 x 113 x 135	3,80	1
TRANSF 1f0-48V 250VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-48V 250VA	003801879	250	126 x 123 x 135	4,80	1
TRANSF 1f0-48V 300VA TH	1-fáz. bezp. transf. 0-48V 300VA	003801880	300	126 x 123 x 135	5,00	1



### Jednofázové izolační transformátory na DIN lištu

Primární napětí: 230, 400V; Sekundární napětí: 0-110V; Tepelná třída B

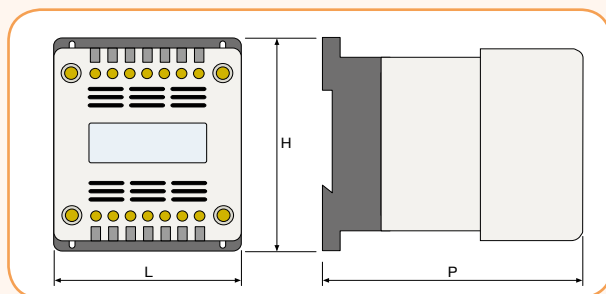
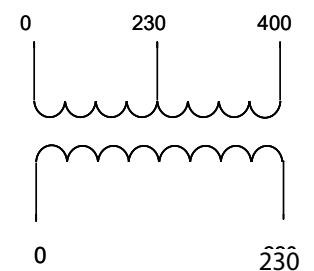
Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení (ks)
TRANSF 1f0-110V 30VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-110V 30VA	003801881	30	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f0-110V 40VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-110V 40VA	003801882	40	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f0-110V 50VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-110V 50VA	003801883	50	90 x 96 x 106	1,40	1
TRANSF 1f0-110V 63VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-110V 63VA	003801884	63	90 x 106 x 106	1,70	1
TRANSF 1f0-110V 75VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-110V 75VA	003801885	75	90 x 106 x 106	1,80	1
TRANSF 1f0-110V 100VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-110V 100VA	003801886	100	90 x 116 x 106	2,25	1
TRANSF 1f0-110V 160VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-110V 160VA	003801887	160	126 x 113 x 135	3,65	1
TRANSF 1f0-110V 200VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-110V 200VA	003801888	200	126 x 113 x 135	3,80	1
TRANSF 1f0-110V 250VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-110V 250VA	003801889	250	126 x 123 x 135	4,80	1
TRANSF 1f0-110V 300VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-110V 300VA	003801890	300	126 x 123 x 135	5,00	1



### Jednofázové izolační transformátory na DIN lištu

Primární napětí: 230, 400V; Sekundární napětí: 0-230V; Tepelná třída B

Typ	Popis	Obj. kód	Výkon (VA)	Rozměry LxHxP (mm)	Váha (kg)	Balení (ks)
TRANSF 1f0-230V 30VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-230V 30VA	003801891	30	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f0-230V 40VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-230V 40VA	003801892	40	90 x 96 x 106	1,35	1
TRANSF 1f0-230V 50VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-230V 50VA	003801893	50	90 x 96 x 106	1,40	1
TRANSF 1f0-230V 63VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-230V 63VA	003801894	63	90 x 106 x 106	1,70	1
TRANSF 1f0-230V 75VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-230V 75VA	003801895	75	90 x 106 x 106	1,80	1
TRANSF 1f0-230V 100VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-230V 100VA	003801896	100	90 x 116 x 106	2,25	1
TRANSF 1f0-230V 160VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-230V 160VA	003801897	160	126 x 113 x 135	3,65	1
TRANSF 1f0-230V 200VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-230V 200VA	003801898	200	126 x 113 x 135	3,80	1
TRANSF 1f0-230V 250VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-230V 250VA	003801899	250	126 x 123 x 135	4,80	1
TRANS 1f0-230V 300VA TH	1-fáz. izolační transf. 0-230V 300VA	003801900	300	126 x 123 x 135	5,00	1



## Jednofázové bezpečnostní a izolační transformátory IP00

Technická data	
Frekvence	50 Hz
Tepelná třída	B & F
Ztráta v deskách jádra	1,3 - 1,5 W/kg
Izolační napětí	4000V mezi vinutími 2000V mezi vinutími a zemí
Primární napětí	230 V/50 Hz 230 V +/- 15V 50 Hz - type EURO
Normy	EN 61558-2-4
Typ provozu	Nepřetržitý
Stupeň krytí	IP00

## Technické parametry jednofázových bezpečnostních a izolačních transformátorů. Tepelná třída B

Výkon sekundárního vinutí (VA)	Ztráty bez zátěže $\Delta$ (W)	Ztráty (na krátko) $\Delta$ P (W)	Ucc (cos $\varphi=1$ ) (%)	Efektivita (cos $\varphi=1$ ) (%)
30	2,4	3,9	9,9	79%
40	3	5,7	10	79%
50	2,9	7,1	10,6	80%
63	3,8	7,1	9,6	82%
75	4,3	9,4	9,2	82%
100	4,6	10,1	9,1	85%
150	5,7	16,2	7,5	85%
200	7,2	22	7,3	86%
250	8,9	23,7	6,5	87%
300	9,8	24	5,6	89%
400	11	27	5,3	90%
500	16,2	28,2	4,2	91%
630	18,9	43	4,3	90%
800	20	46	4,1	92%
1000	28	45	3,2	93%
1600	35	65	3,1	94%
2000	30	88	2,7	94%
2500	60	67	2,1	95%
3000	70	85	3	95%
4000	50	158	3,2	95%
5000	50	250	2,8	94%
6000	60	280	2,8	94%
8000	100	240	2,9	96%
10000	137	200	1,6	97%

## Technické parametry jednofázových bezpečnostních a izolačních transformátorů. Tepelná třída F

Výkon sekundárního vinutí (VA)	Ztráty bez zátěže $\Delta$ P (W)	Ztráty (na krátko) $\Delta$ P (W)	Ucc (cos $\varphi=1$ ) (%)	Efektivita (cos $\varphi=1$ ) (%)
40	3	7	12	75%
63	3,9	8	10,5	81%
100	4,9	11	9,5	84%
160	6,1	16,8	8,5	86%
200	7,7	23	8	85%
250	9,1	25	6,5	86%
300	10	25,4	6	88%
400	12,8	32,5	5,5	89%
500	16,5	35,5	4,8	90%
630	19,1	44,2	4,6	90%
1000	28,5	48	4,5	93%
1600	38	70	3,5	93%
2000	36	76	3,5	94%
2500	65	75	2,5	94%

## Jednofázové bezpečnostní a izolační transformátory IP20 na DIN lištu

Technická data	
Primární napětí	0 - 230V - 400V +/- 15V (50-60 Hz)
Tepelná třída	F
Průřez vodiče	10 mm <sup>2</sup>
Stupeň krytí	IP20
Upevnění	na DIN lištu
Normy	EN 61558-1
Typ provozu	Nepřetržitý

Technické parametry izolačních transformátorů. Tepelná třída F. Upevnění na DIN lištu.				
Výkon sekund. vinutí (VA)	Ztráty bez zátěže Δ P (W)	Ztráty (na krátko) Δ P (W)	U <sub>cc</sub> (cos φ=1) (%)	Efektivita (cos φ=1) (%)
30	7,6	4,2	11,0	0,89
40	7,8	5,0	9,0	0,88
50	8,0	6,0	8,0	0,88
63	8,0	7,0	7,8	0,86
75	8,2	7,2	7,5	0,85
100	8,3	9,1	7,2	0,83
160	8,2	14,8	6	0,92
200	8,3	15,2	5,7	0,92
250	9,3	17	5,3	0,92
300	9,4	18,3	5,0	0,91

### O transformátorech obecně

Transformátory musí být chráněny proti možnému přetížení a zkratům. Naše transformátory nejsou odolné proti zkratu, proto musí být chráněny pomocí externího jističe. Jmenovitý proud navrhované pojistky je vždy uveden na štítku. Ochrana lze však provést i pomocí instalačních jističů - ETIMAT. Vybraná ochrana vstupního vinutí transformátoru musí být zvolena s ohledem na to, že v počáteční fázi transformátoru je generována vysoká hodnota náběhového proudu, hodnota, která může dosáhnout 25násobku hodnoty jmenovitého proudu na vstupu, po dobu přibližně 10 ms. Z tohoto důvodu musí být pro správnou ochranu použity pomalé pojistky (typ T nebo aM) nebo jističem (ETIMAT) s charakteristikou D nebo K. Ochrana sekundárního vinutí může být realizována pomocí pojistek typu F nebo gG nebo jističem (ETIMAT) s charakteristikou B nebo C. Níže je tabulka se všemi navrhovanými ochranami pojistek pro vstupní a výstupní vinutí (všechny hodnoty jsou v Ampérech).

### Obecná pravidla pro výběr ochrany transformátorů

Výkon sekundárního vinutí (VA)	Jm. hodnota pojistky aM nebo T pro ochranu sekundárního vinutí (A)				Jm. hodnota pojistky aM nebo T pro ochranu primárního vinutí (A)	
	Napětí U <sub>2</sub> 24V	Napětí U <sub>2</sub> 48V	Napětí U <sub>2</sub> 110V	Napětí U <sub>2</sub> 220V	Napětí U <sub>1</sub> 230V	Napětí U <sub>1</sub> 400V
30	1,25	0,63	0,315	0,16	0,5	0,5
50	2,0	1,0	0,4	0,2	1,0	0,5
75	3,15	1,6	0,63	0,315	1,0	1,0
100	4,0	2,0	1,0	0,5	1,0	1,0
150	6,0	3,15	1,25	0,63	1,0	1,0
200	8,0	4,0	2,0	1,0	1,0	1,0
250	10,0	6,0	2,0	1,0	2,0	1,0
300	12,0	6,0	2,5	1,25	2,0	1,0
400	16,0	8,0	4,0	2,0	4,0	2,0
500	20,0	10,0	4,0	2,0	4,0	2,0
630	25,0	12,0	6,0	3,15	4,0	2,0
800	32,0	16,0	6,3	4,0	4,0	4,0
1000	40,0	20,0	10,0	5,0	10,0	6,0
1600	63,0	32,0	12,0	6,0	10,0	10,0
2500	100,0	50,0	20,0	10,0	16,0	10,0

### Tepelná třída transformátorů

Tepelná třída	Tepelné přetížení °C
A	75
E	90
B	95
F	115
H	140

Výše zmíněné hodnoty tepelného přetížení platí pro okolní teplotu 25°C

### Tepelná třída:

Transformátory mají určitou úroveň energetické ztráty, která způsobuje zvýšení teploty kovových částí a vinutí. Vysoké teploty způsobují poškození materiálů a zkracují „průměrnou životnost“ samotného transformátoru. Z tohoto důvodu mezinárodní normy definují některé tepelné třídy s maximální hodnotou nad každou z nich. Tepelné třídy jsou stanovené normou EN 61558.

### Jmenovitý výkon:

Je to hodnota vyplývající z jmenovitého napětí sekundárního vinutí vynásobeného jmenovitým sekundárním proudem. V případě transf. o n-fázi je to hodnota odpovídající n-násobku výsledku jm. sekundárního napětí vynásobeného jm. sekundárním proudem. Pokud se transformátor použije v nepřímém pracovním cyklu, může být jeho výkon nižší.





# D

Pojistkové vložky 566

Pojistkové spodky 568

Příslušenství 570

Technická data 572



## NÍZKONAPĚŤOVÉ DIAZED POJISTKY



## Pojistkové vložky D

### Pojistkové vložky D

Jm. proud  
2 - 200 A

Tavné charakteristiky  
gG, TDZ, DZ

D poj. vložky, určené pro nezkušené osoby pro domácí a podobné aplikace, jsou používány jako ideální řešení ochrany elektrické instalace, ovládacích a signalizačních obvodů proti přetížení a zkratu.

Celý sortiment Diazed pojistek obsahuje všechny velikosti pojistkových vložek DI, DII, DIII, DIV a DV, klasické keramické spodky a nové plastové spodky a veškeré potřebné příslušenství. Jsou určeny pro napětí 500 V, 690 V, 750 V a 1200 V a.c. resp. 500 V, nebo 600 V d.c. a jejich vypínací schopnost je AC 50 kA a DC 8 kA.

Poj. systém D je určený pro použití v bytových, komerčních a podobných objektech. Při použití v průmyslu je potřeba brát ohled na požadavky normy IEC 60664-1 ohledně izolačních nařízení pro NN systémy.

Všechny pojistkové vložky mají vizuální indikaci vybavení, která je viditelná skrz průzor v pojistkové hlavici. Pojistkové vložky, spodky, hlavice a odpínače jsou testovány dle norem IEC 60269-3-1, DIN EN 60269-3, DIN VDE 0636-301, HD 630.3.1 a DIN EN 60269-1.



#### DI (rozměr E 16)

$I_n$ [A]	Barva	Obj. kód DZ*	Obj. kód gG, TDZ*	Váha [g]	Balení [ks]
2	růžová	002311101	002311401	12	10/500
4	hnědá	002311102	002311402	12	10/500
6	zelená	002311103	002311403	12	10/500
10	červená	002311104	002311404	13	10/500
16	šedá	002311105	002311405	14	10/500
20	modrá	002311106	002311406	15	10/500
25	žlutá	002311107	002311407	16	10/500

#### DII (rozměr E 27)

$I_n$ [A]	Barva	Obj. kód DZ*	Obj. kód gG, TDZ*	Váha [g]	Balení [ks]
2	růžová	002312101	002312401	27	5/500
4	hnědá	002312102	002312402	27	5/500
6	zelená	002312103	002312403	27	5/500
10	červená	002312104	002312404	27	5/500
13	černá		002312409	27	5/500
16	šedá	002312105	002312405	28	5/500
20	modrá	002312106	002312406	29	5/500
25	žlutá	002312107	002312407	30	5/500

#### DIII (rozměr E 33)

$I_n$ [A]	Barva	Obj. kód DZ*	Obj. kód gG, TDZ*	Váha [g]	Balení [ks]
32	černá		002313404	48	5/250
35	černá	002313101	002313401	48	5/250
40	černá		002313405	48	5/250
50	bílá	002313102	002313402	49	5/250
63	měděná	002313103	002313403	52	5/250

\* DZ a TDZ charakteristiky odpovídají normě CEE16 z roku 1970. DZ značí "rychlou", nebo v němčině "Flink" pojistku, na druhé straně TDZ značí "pomalou", nebo v němčině "Traege" pojistku.

V závislosti na vývoji norem, TDZ charakteristika byla sjednocena s charakteristikou gG podle norem IEC 60269-2 a VDE 0636-301, tudíž nyní jsou obě charakteristiky sjednocené s jejich význam zůstává - "pomalá" znamená TDZ i gG.

DZ charakteristika zůstala beze změn. Je rychlejší než TDZ, ale v žádném případě by se DZ charakteristika neměla zaměňovat s gR nebo aR charakteristikami, které jsou navrženy pro ochranu polovodičů.

## Pojistkové vložky

### DIII AC 690V, DC 600V

$I_n$ [A]	Barva	Obj. kód gG	Váha [g]	Balení [ks]
2	růžová	002313501	68	5/200
4	hnědá	002313502	68	5/200
6	zelená	002313503	68	5/200
10	červená	002313504	69	5/200
16	šedá	002313505	69	5/200
20	modrá	002313506	71	5/200
25	žlutá	002313507	72	5/200
35	černá	002313508	78	5/200
50	bílá	002313509	80	5/200
63	měděná	002313510	80	5/200

Tyto pojistkové vložky vyžadují hlavice se speciálními rozměry. Kontaktujte podporu pro více informací.

### DIII 750V gF

$I_n$ [A]	Barva	Obj. kód gF	Váha [g]	Balení [ks]
2	růžová	002313601	68	5/200
4	hnědá	002313602	68	5/200
6	zelená	002313603	68	5/200
10	červená	002313604	69	5/200
16	šedá	002313605	69	5/200
20	modrá	002313606	71	5/200
25	žlutá	002313607	72	5/200
35	černá	002313608	78	5/200
50	bílá	002313609	80	5/200
63	měděná	002313610	80	5/200

Tyto pojistkové vložky vyžadují hlavice se speciálními rozměry. Kontaktujte podporu pro více informací.

### DIII AC 1200V 3-kanálová gF

$I_n$ [A]	Barva	Obj. kód gF	Váha [g]	Balení [ks]
2	růžová	002313620	68	5/200
4	hnědá	002313621	68	5/200
6	zelená	002313622	68	5/200
10	červená	002313623	69	5/200
16	šedá	002313624	69	5/200
20	modrá	002313625	71	5/200
25	žlutá	002313626	72	5/200
35	černá	002313627	78	5/200

Tyto pojistkové vložky vyžadují hlavice se speciálními rozměry a speciální pojistkové spodky. Kontaktujte podporu pro více informací.

### DIV (rozměr R1 1/4")

$I_n$ [A]	Barva	Obj. kód DZ*	Obj. kód gG, TDZ*	Váha [g]	Balení [ks]
80	stříbrná	002314101	002314401	105	3/48
100	červená	002314102	002314402	110	3/48

### DV (rozměr R2")

$I_n$ [A]	Barva	Obj. kód DZ*	Obj. kód gG, TDZ*	Váha [g]	Balení [ks]
125	žlutá	002315101	002315401	185	10/60
160	měděná	002315102	002315402	210	10/60
200	modrá	002315103	002315403	215	10/60



## Pojistkové spodky pro D pojistky

### 1-pólové poj. spodky

Jmenovitý proud  
**25, 63 A**



**Pojistkové spodky EZN, EZV - keramické s plastovým krytem**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Závit	Váha [g]	Balení [ks]
EZN 25°	25	002322009	E27	104	15/120
EZV 25	25	002322011	E27	102	15/105
EZN 25-ZP*	25	002322016	E27	120	10/70
EZV 25-ZP*	25	002322017	E27	112	10/60
EZN 63°	63	002323008	E33	148	15/90
EZV 63	63	002323010	E33	146	15/90
EZN 63-ZP*	63	002323028	E33	163	10/60
EZV 63-ZP*	63	002323029	E33	153	10/60
EZN 63-M6°	63	002323013	E33	148	15/90
EZV 63-M6	63	002323020	E33	146	15/90

- \* EZV - montáž na šrouby
- \* EZN - montáž na DIN lištu
- \* ZP - s ochranným krytem

Na požádání je možné dodat pojistkové spodky EZN 25, 63, 63-M6 testované proti vibracím podle "LRS"-Lloydova registru lodí z roku 1961 "Vibrační test 2".

### 3-pólové poj. spodky

Jmenovitý proud  
**25, 63 A**



**Poj. spodky EZN/3, EZV/3 - LINEAR - keramické s plastovým krytem**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Závit	Váha [g]	Balení [ks]
EZN 25/3	25	002322025	E 27	352	4/60
EZV 25/3	25	002322026	E 27	346	4/60
EZN 63/3	63	002323016	E33	488	6/24
EZV 63/3	63	002323017	E33	484	6/24

## Pojistkové spodky

## D pojistkové spodky sběrnice - nová generace

## Pojistkový spodek EZR

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Závit	Balení [ks]
EZR 25	25	002322027	E27	15/105
EZR 63	63	002323031	E33	15/90

## Set EZR 25 - vícepólové

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Závit	Balení [ks]
SET EZR 25 2p-GEG 25.2	25	002322100	E27	-/112
SET EZR 25 3p-GEG 25.3	25	002322101	E27	-/80
SET EZR 25 4p-GEG 25.4	25	002322102	E27	-/56
SET EZR 25 5p-GEG 25.5	25	002322103	E27	-/50
SET EZR 25 6p-GEG 25.6	25	002322104	E27	-/40
SET EZR 25 7p-GEG 25.7	25	002322105	E27	-/32
SET EZR 25 8p-GEG 25.8	25	002322106	E27	-/28
SET EZR 25 9p-GEG 25.9	25	002322107	E27	-/24
SET EZR 25 10p-GEG 25.10	25	002322108	E27	-/25

## Set EZR 63 - vícepólové

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Závit	Balení [ks]
SET EZR 63 2p-GEG 63.2	63	002323110	E33	-/81
SET EZR 63 3p-GEG 63.3	63	002323111	E33	-/54
SET EZR 63 4p-GEG 63.4	63	002323112	E33	-/36
SET EZR 63 5p-GEG 63.5	63	002323113	E33	-/31
SET EZR 63 6p-GEG 63.6	63	002323114	E33	-/27

## Pojistkové spodky EZV GS

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Závit	Balení [ks]
EZV 25 GS	25	002322028	E27	15/105
EZV 63 GS	63	002323032	E33	15/90

## Příslušenství

Typ	Obj. kód	Balení [ks]
Ochranný kryt GB 25.1	002352005	100/500
Ochranný kryt GB 25.3	002352006	50/200
Ochranný kryt GB 63-52	002353005	100/400
Ochranný kryt GB 63-60	002353006	100/400
Plastová montážní deska GSA 25	002352007	100/500
Plastová montážní deska GSA 63	002353007	100/400



## Příslušenství

## Pojistkové doteky (vymežovací kroužky)



## VD II pro pojistkové spodky E 27

I <sub>n</sub> [A]	Barva	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
2	růžová	002342001	13	25/450
4	hnědá	002342002	13	25/450
6	zelená	002342003	13	25/450
10	červená	002342004	11	25/450
16	šedá	002342005	11	25/450
20	modrá	002342006	11	25/450
25	žlutá	002342007	11	25/450



## VD III pro pojistkové spodky E33

I <sub>n</sub> [A]	Barva	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
35	černá	002343001	19	25/300
50	bílá	002343002	18	25/300
63	měděná	002343003	16	25/300

## Pojistkové hlavice D



## Pojistková hlavice pro pojistky DII

Typ	I <sub>n</sub> [A]	Obj. kód	Závit	Váha [g]	Balení [ks]
K DII	25	002332003	E 27	35	50/600

## Pojistková hlavice pro pojistky DIII

Typ	I <sub>n</sub> [A]	Obj. kód	Závit	Váha [g]	Balení [ks]
K DIII	63	002333002	E 33	59	30/360

## Ochranné kryty



## Ochranné kryty pro 1-pólové poj. spodky

Typ	I <sub>n</sub> [A]	Obj. kód	Závit	Váha [g]	Balení [ks]
EZN, EZV	25	002352001	E 27	16	30/390
EZN, EZV	63	002353002	E 33	12	30/360



## Ochranné kryty pro 3-pólové poj. spodky

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
EZN, EZV 25/3	002352003	40	12/120
EZN, EZV 63/3	002353004	40	12/120

## Sběrníkový systém pro 1-pólové pojistkové spodky EZR

## Sběrnice propoj. spodky EZR

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Závit	Váha [g]	Balení [ks]
EZR	25	002923032	E 27	380	50
EZR	63	002923033	E 33	380	50



## Svorky pro nulový vodič a sběrnici EZR

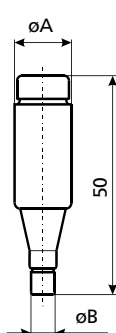
Obj. kód	Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Váha [g]	Balení [ks]
002923040	16	9	100/2200
002923041	35	21	100/2200



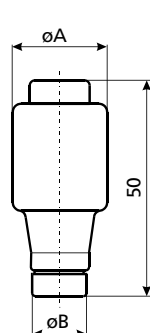
## Pojistkové vložky D

Technická data	
Jmenovité napětí $U_n$	500 V AC, 600 V AC, 750 V AC, 1200 V AC, 400 V DC
Jmenovitý proud $I_n$	DI, DII 2 - 25 A, DIII 32 - 63 A DIV 80 - 100 A, DV 125 - 200 A
Vypínací schopnost při $1,1 U_n$	50 kA AC $\cos\phi=0,2$ 8 kA DC $T=15\text{ ms}$
Vypínací charakteristiky	gG, TDZ, DZ
Třída izolace	C - VDE 0110
Normy	DIN EN 60269-1, IEC 60269-1:2005-04 (VDE 0636 Teil 10): 1999-11 DIN EN 60269-3, IEC 60269-3:2003 (VDE 0636 Teil 30): 1995-12 DIN EN 60269-3-1, IEC 60269-3-1: 2004-07 (VDE 0636 Teil 301): 1998-01 DIN VDE 0635/02.84

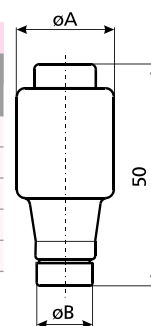
DI (rozměr E 16)		
$I_n$ [A]	Rozměry	
	$\varnothing A$	$\varnothing B$
2	13,2	6
4	13,2	6
6	13,2	6
10	13,2	8
16	13,2	10
20	13,2	12
25	13,2	14



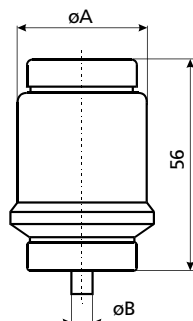
DII (rozměr E 27)		
$I_n$ [A]	Rozměry	
	$\varnothing A$	$\varnothing B$
2	21,5	6
4	21,5	6
6	21,5	6
10	21,5	8
13	21,5	8
16	21,5	10
20	21,5	12
25	21,5	14



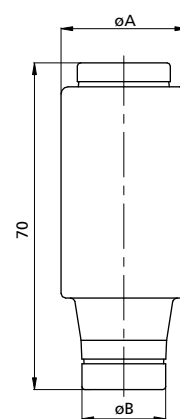
DIII (rozměr E 33)		
$I_n$ [A]	Rozměry	
	$\varnothing A$	$\varnothing B$
32	27	16
35	27	16
40	27	16
50	27	18
63	27	20



DIV (rozměr R1 1/4")		
$I_n$ [A]	Rozměry	
	$\varnothing A$	$\varnothing B$
80	33	5
100	33	7

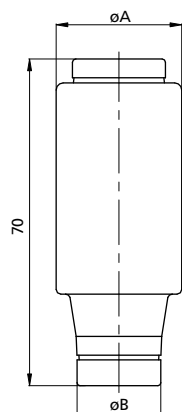


DIII gG, 690 V AC, 600 V DC		
$I_n$ [A]	Rozměry	
	$\varnothing A$	$\varnothing B$
2	27	6
4	27	6
6	27	6
10	27	8
16	27	10
20	27	12
25	27	14
35	27	16
50	27	18
63	27	20

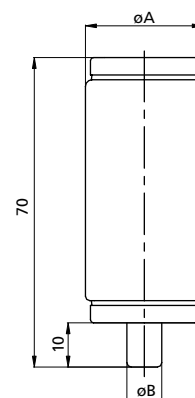


DV for Pojistkový spodek R 2"		
$I_n$	Rozměry	
	$\varnothing A$	$\varnothing B$
125	46	5
160	46	7
200	46	9

DIII gF, 750V AC		
$I_n$ [A]	Rozměry	
	$\varnothing A$	$\varnothing B$
2	27	6
4	27	6
6	27	6
10	27	8
16	27	10
20	27	12
25	27	14
35	27	16

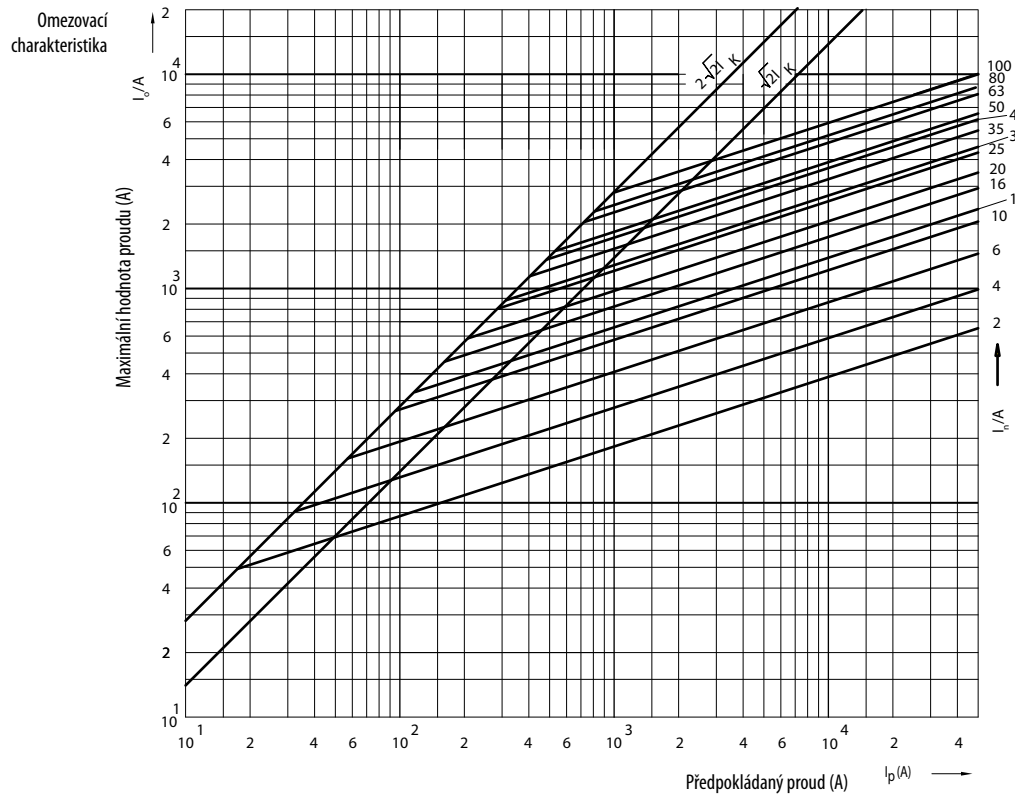
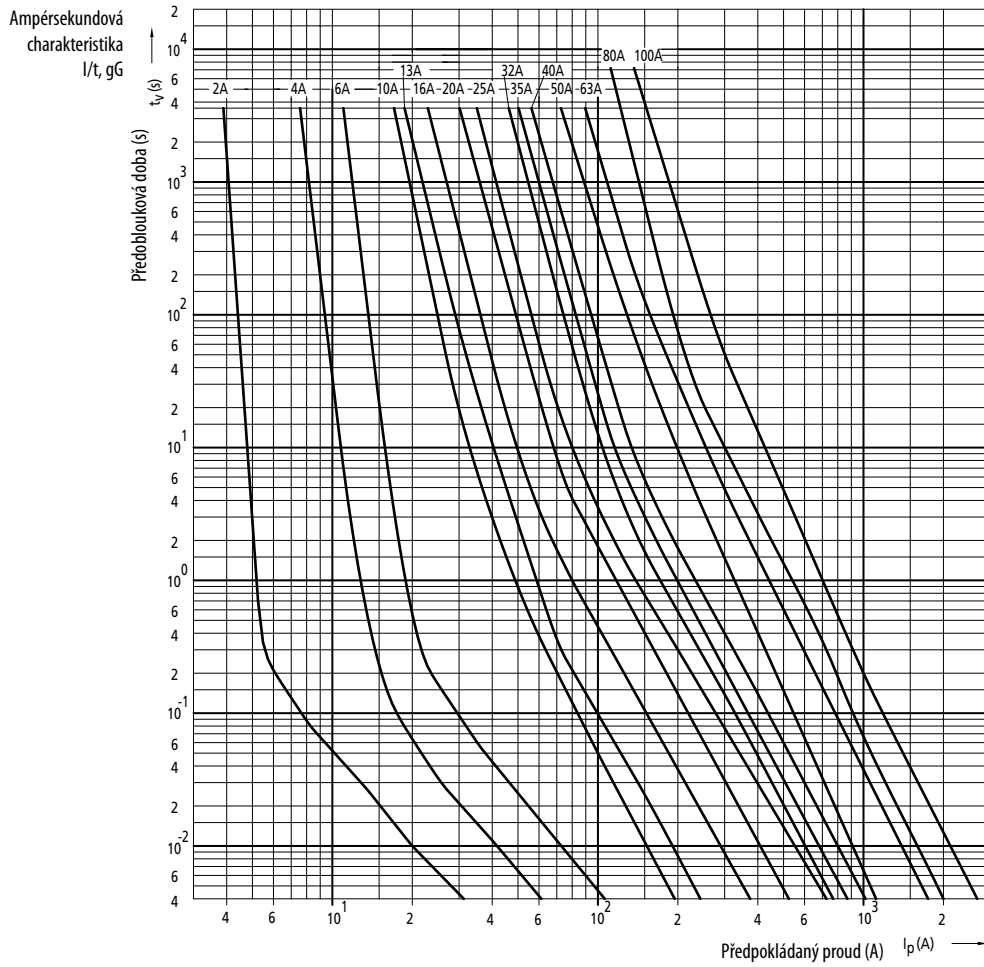


DIII gF, 1200 V AC		
$I_n$ [A]	Rozměry	
	$\varnothing A$	$\varnothing B$
2	27	6
4	27	6
6	27	6
10	27	8
16	27	10
20	27	12
25	27	14
35	27	16

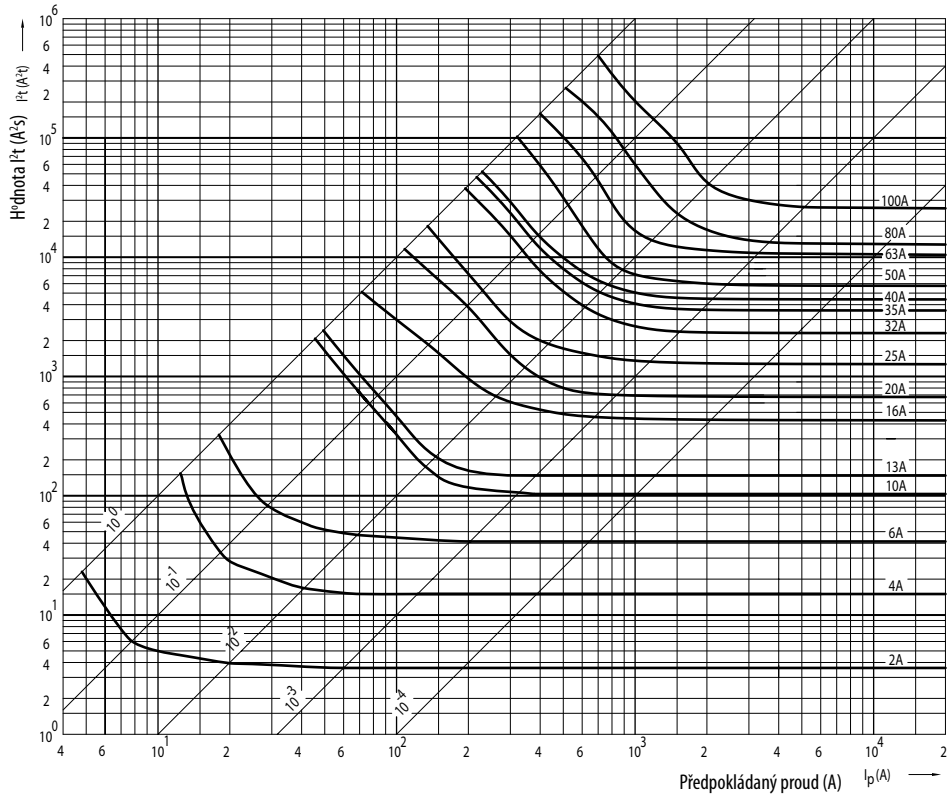




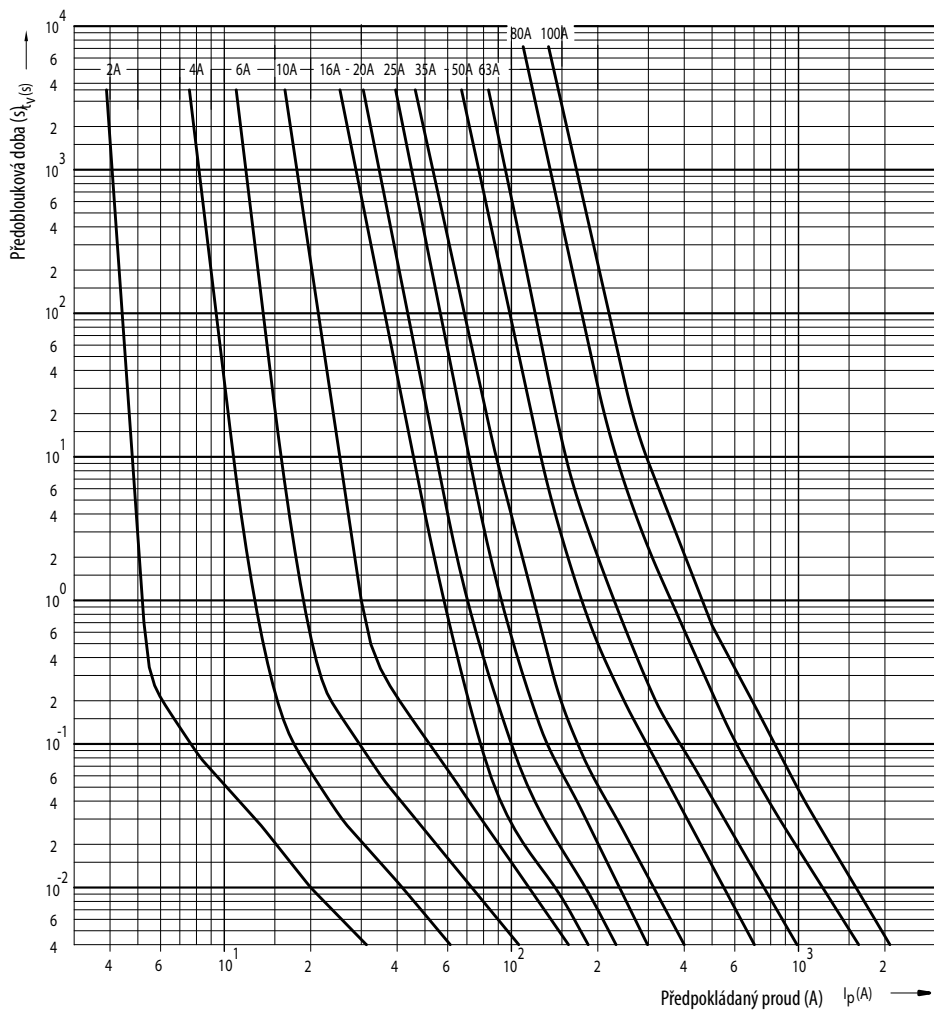
Technická data



Tavná charakteristika  $I^2t$

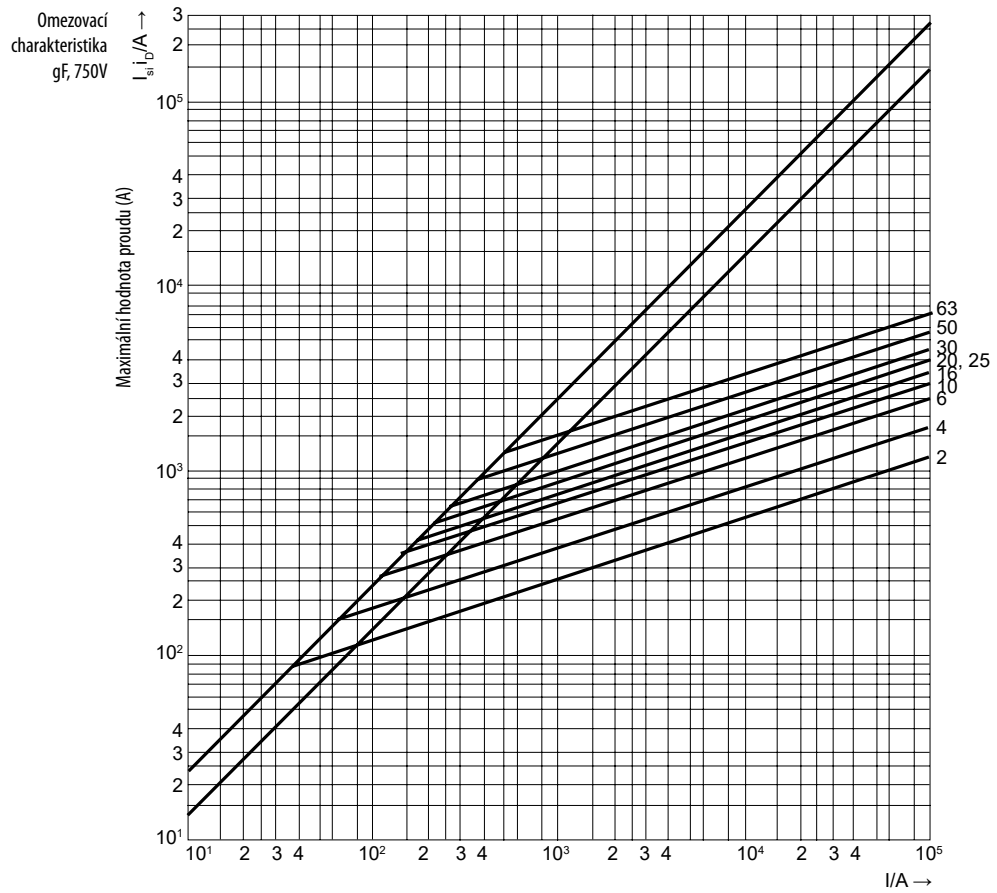
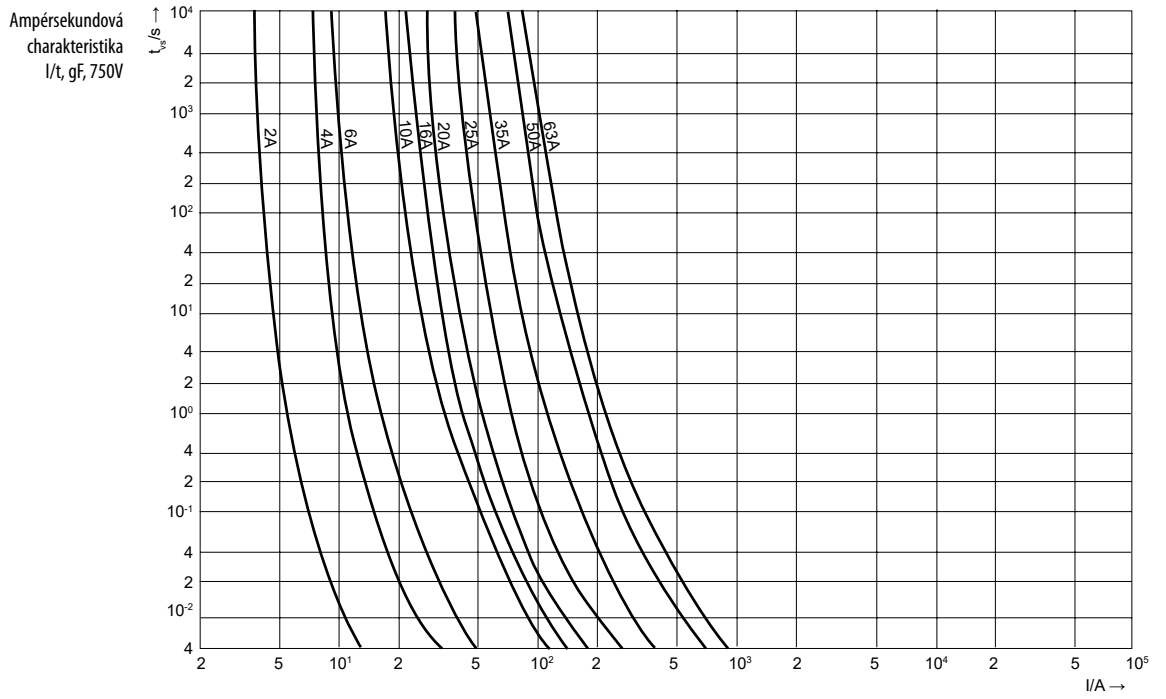


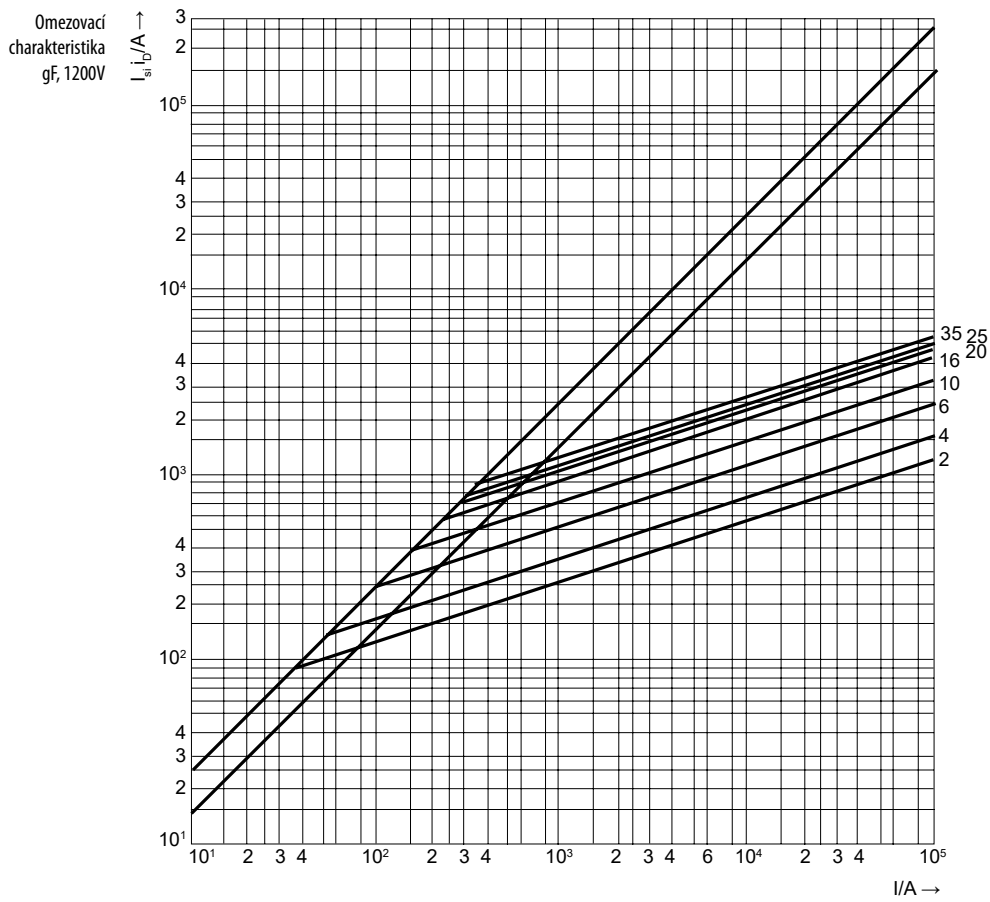
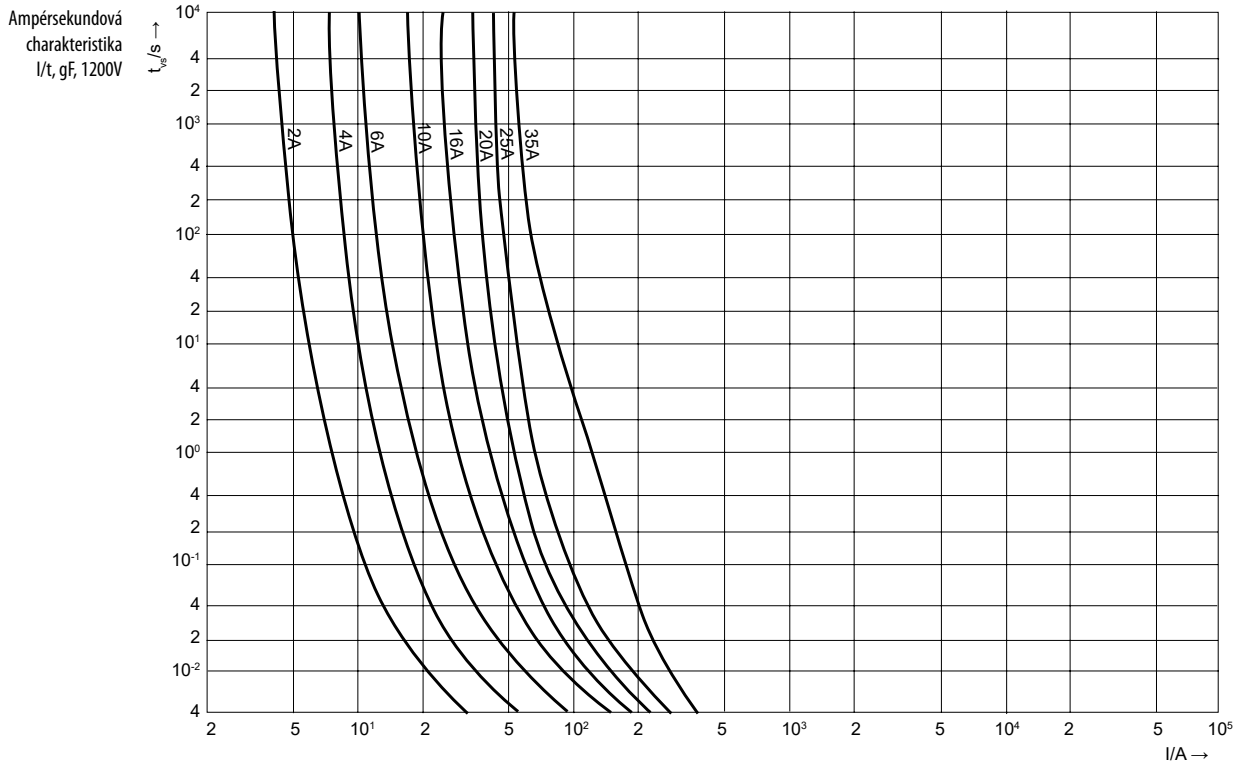
Ampérsekundová charakteristika  $I/t$  DZ



D

Technická data



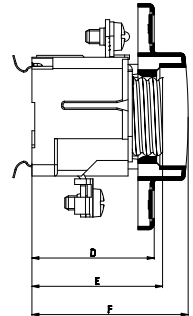
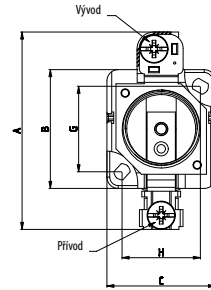


## Technická data

### 1-pólové poj. spodky

#### Technická data:

Jmenovité napětí $U_n$	500 V, 690 V
Jmenovitý proud $I_n$	DII 25 A, DIII 63 A
Třída izolace	podle IEC 60664-1
Průřez připojovaného vodiče	DII 1 to 10 mm <sup>2</sup> DIII 2,5 to 25 mm <sup>2</sup>
Normy	IEC 60269, EN 60269, DIN VDE 0636



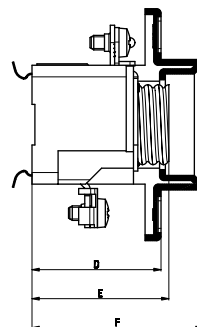
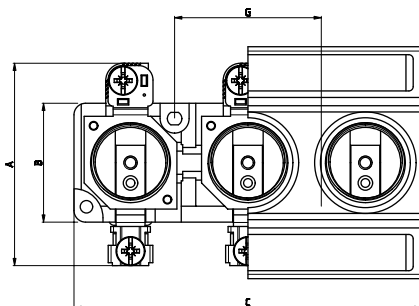
#### Pojistkové spodky EZN, EZV

Typ	$I_n$ [A]	Připojení		Rozměry							
		Přívod	Vývod	A	B	C	D	E	F	G	H
EZN 25	25			70	42	39	44	47	56	30	27
EZV 25	25			70	42	39	44	47	56	30	27
EZN 25-ZP	25			70	42	39	44	47	56	30	27
EZV 25-ZP	25			70	42	39	44	47	56	30	27
EZN 63	63			80	46	46	44	47	56	35	35
EZV 63	63			80	46	46	44	47	56	35	35
EZN 63-ZP	63			80	46	46	44	47	56	35	35
EZV 63-ZP	63			80	46	46	44	47	56	35	35
EZN 63-M6	63			80	46	46	44	47	56	35	35
EZV 63-M6	63			80	46	46	44	47	56	35	35

### 3-pólové poj. spodky

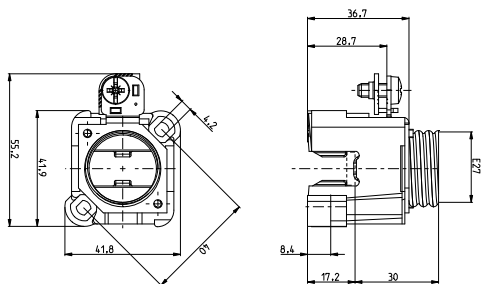
#### Pojistkové spodky EZN/3, EZV/3 - LINEAR

Typ	$I_n$ [A]	Připojení		Rozměry						
		Přívod	Vývod	A	B	C	D	E	F	G
EZN 25/3	25			70	41	121	44	47	59	50
EZN 25/3-ZP	25			70	41	121	44	47	59	50
EZN 63/3	63			80	43	148	44	47	56	62
EZN 63/3-ZP	63			80	43	148	44	47	56	62

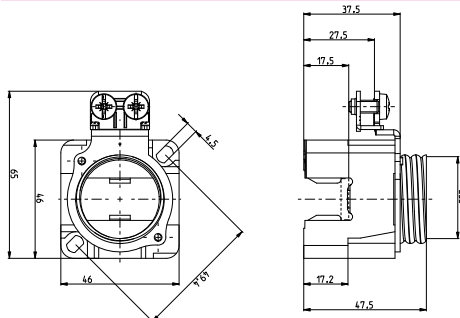


## D Pojistkový spodek - new generation

### Pojistkový spodek EZR 25



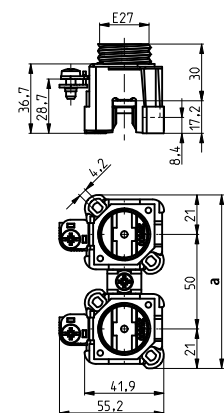
### Pojistkový spodek EZR 63



### Pojistkový spodek EZR

Typ	Připojení		Průřez připojovaného vodiče	
	Prívod	Vývod	Prívod [mm <sup>2</sup> ]	Vývod [mm <sup>2</sup> ]
EZR 25	M9	M5	35	1 - 10
EZR 63	2x M5	2x M5	35	2.5 - 25

### SET EZR 25 2p - 10p

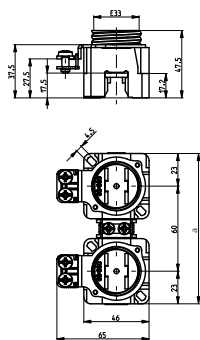


SET EZR 25 2p

### Pojistkový spodek EZR 25

Typ	Připojení		Průřez připojovaného vodiče		Rozměr a
	Prívod	Vývod	Prívod [mm <sup>2</sup> ]	Vývod [mm <sup>2</sup> ]	
SET EZR 25 2p-GEG 25.2	M9	M5	35	1 - 10	92
SET EZR 25 3p-GEG 25.3			35	1 - 10	142
SET EZR 25 4p-GEG 25.4			35	1 - 10	192
SET EZR 25 5p-GEG 25.5			35	1 - 10	242
SET EZR 25 6p-GEG 25.6			35	1 - 10	292
SET EZR 25 7p-GEG 25.7			35	1 - 10	342
SET EZR 25 8p-GEG 25.8			35	1 - 10	392
SET EZR 25 9p-GEG 25.9			35	1 - 10	442
SET EZR 25 10p-GEG 25.10			35	1 - 10	491

### SET EZR 63 2p - 6p



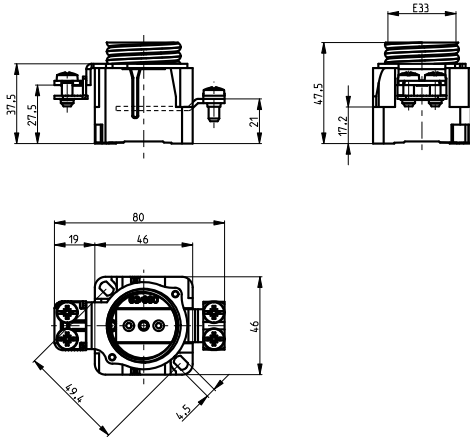
SET EZR 63 2p

### Pojistkový spodek EZR 63

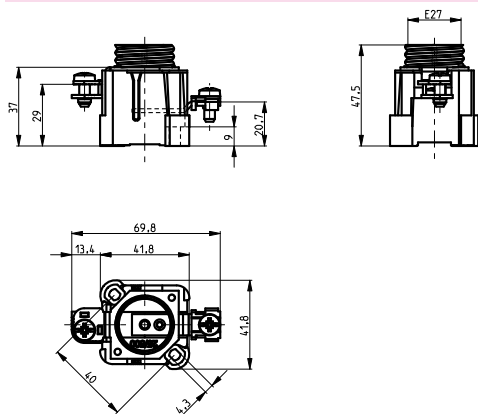
Typ	Připojení		Průřez připojovaného vodiče		Rozměr a
	Prívod	Vývod	Prívod [mm <sup>2</sup> ]	Vývod [mm <sup>2</sup> ]	
SET EZR 63 2p-GEG 63.2	2x M5	2x M5	35	2.5 - 25	106
SET EZR 63 3p-GEG 63.3			35	2.5 - 25	166
SET EZR 63 4p-GEG 63.4			35	2.5 - 25	226
SET EZR 63 5p-GEG 63.5			35	2.5 - 25	286
SET EZR 63 6p-GEG 63.6			35	2.5 - 25	346

## Technická data

### Pojistkový spodek EZV 63 GS



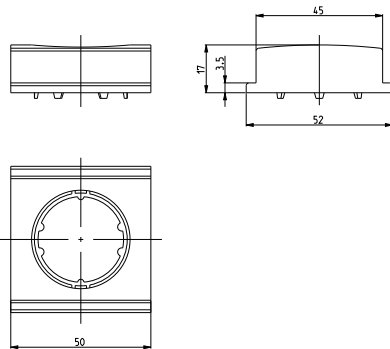
### Pojistkový spodek EZV 25 GS



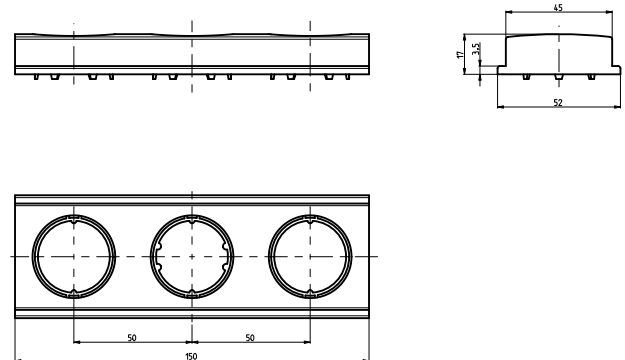
### Pojistkový spodek EZV

Typ	Připojení		Průřez připojovaného vodiče	
	Přívod	Vývod	Přívod [mm <sup>2</sup> ]	Vývod [mm <sup>2</sup> ]
EZV 25 GS	M5	M5	1 - 10	1 - 10
EZV 63 GS	2x M5	2x M5	2.5 - 25	2.5 - 25

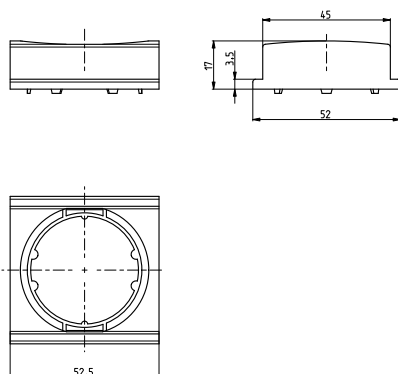
### Ochranný kryt GB 25.1



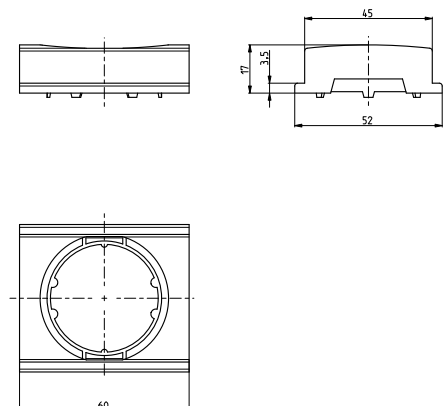
### Ochranný kryt GB 25.3



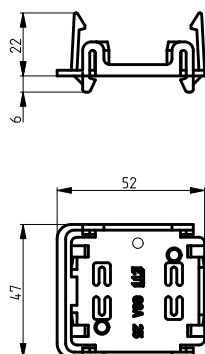
### Ochranný kryt GB 63-52



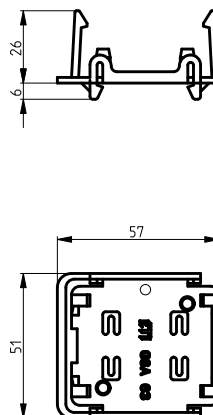
### Ochranný kryt GB 63-60



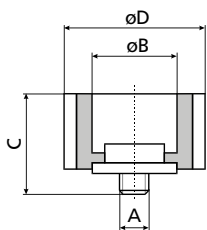
Plastová montážní deska GSA 25



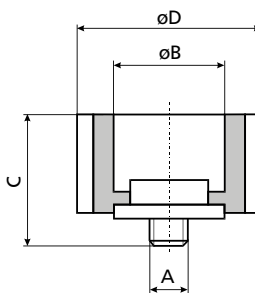
Plastová montážní deska GSA 63



Pojistkové doteky (vymezovací kroužky)



VD II pro pojistkový spodek E 27



VD III pro pojistkový spodek E 33

VD II pro pojistkový spodek E 27

$I_n$ [A]	Rozměry			
	A	B	C	D
2	3/16"	6,5	17	24
4	3/16"	6,5	17	24
6	3/16"	6,5	17	24
10	3/16"	8,5	17	24
16	3/16"	10,5	17	24
20	3/16"	12,5	17	24
25	3/16"	14,5	17	24

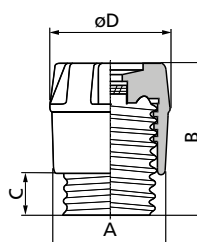
VD III pro pojistkový spodek E 33

$I_n$ [A]	Rozměry			
	A	B	C	D
35	3/16"	16,5	17	30
50	3/16"	18,5	17	30
63	3/16"	20,5	17	30

Pojiskové hlavice pro D pojistky

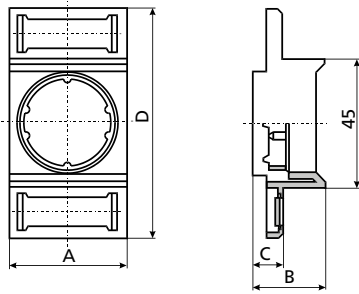
Pojiskové hlavice

Typ	Rozměry			
	A	B	C	D
K DII	34	44	12	35
K DIII	43	44	12	43



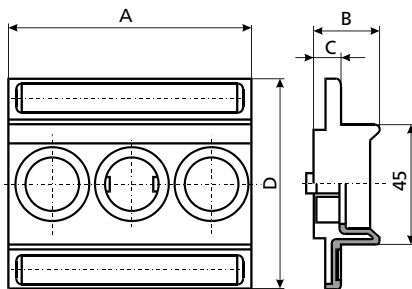


## Ochranné kryty



### Ochranné kryty pro 1-pólové poj. spodky

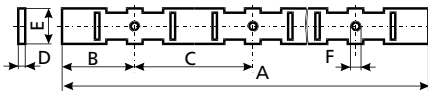
Typ	I <sub>n</sub> [A]	Rozměry			
		A	B	C	D
EZN, EZV	25	40	24	10,8	80
EZN, EZV	63	49	21	9	80



### Ochranné kryty pro 3-pólové poj. spodky

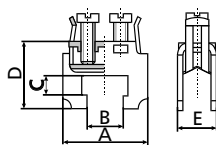
Typ	Rozměry			
	A	B	C	D
EZN, EZV 25/3	121	24	10,8	80
EZN, EZV 63/3	148	21	9	80

## Sběrníkový systém pro 1-pólové poj. spodky EZR



### Sběrnice pro poj. spodky EZR

Typ	I <sub>n</sub> [A]	Rozměry					
		A	B	C	D	E	F
EZR	25	1000	32	52	3	16	3/16"
EZR	63	1000	38	62	3	16	3/16"



### Svorky pro nulový vodič a sběrnici EZR

Průřez vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Rozměry				
	A	B	C	D	E
16	25	12,5	3,5	17	7,3
35	28	12,5	6,5	21,5	12,6



# D0

Pojistkové vložky D0	584
Pojistkové spodky	585
Příslušenství	588
Pojistkové odpínače	590
Technická data	594



## NÍZKONAPĚTOVÉ NEOZED POJISTKY



## Pojistkové vložky D0

### Pojistkové vložky D0

Jm. proud  
**2 - 100 A**

Tavné charakteristiky  
**gG**

D0 poj. vložky jsou používány jako ideální řešení ochrany elektrické instalace, ovládacích a signalizačních obvodů proti přetížení a zkratu.

Celý sortiment Neozed pojistek obsahuje kompletní řadu pojistkových vložek o velikostech D01, D02 a D03, dále klasické keramické a nové plastové pojistkové spodky, poj. odpínače a všechno potřebné příslušenství. Jsou dimenzované na jmenovité napětí 400 VAC, resp. 250 VDC se jmenovitou vyp. schopností AC 50kA a DC 8kA.

Systém D0 je určený do obytných, komerčních a podobných budov. Při použití v průmyslové oblasti je nutné vzít v úvahu požadavky normy IEC 60664-1, konkrétně požadavky na izolaci zařízení v rámci nízkonapěťových systémů. Všechny pojistkové vložky mají indikátor vybavení, který je viditelný skrz skleněný průzor v pojistkové hlavici. Pojistkové vložky, spodky, odpínače a hlavice jsou testovány a schváleny podle požadavků norem IEC 60269-3-1, DIN EN 60269-3, DIN VDE 0636-301, HD 630.3.1, DIN EN 60269-1, EN 60947-1 a EN 60947-3.



#### D01 (rozměr E 14)

$I_n$ [A]	Barva	Obj. kód gG	Váha [g]	Balení [ks]
2	růžová	002211001	6	10/500
4	hnědá	002211002	6	10/500
6	zelená	002211003	6	10/500
10	červená	002211004	6	10/500
13	černá	002211006	6	10/500
16	šedá	002211005	6	10/500



#### D02 (rozměr E 18)

$I_n$ [A]	Barva	Obj. kód gG	Váha [g]	Balení [ks]
20	modrá	002212001	11	10/500
25	žlutá	002212002	12	10/500
32	černá	002212006	13	10/500
35	černá	002212003	13	10/500
40	černá	002212007	13	10/500
50	bílá	002212004	13	10/500
63	měděná	002212005	15	10/500



#### D03 (rozměr M 30 x 2)

$I_n$ [A]	Barva	Obj. kód gG	Váha [g]	Balení [ks]
80	stříbrná	002213001	35	10/400
100	červená	002213002	35	10/400

## Pojistkové spodky pro D0 pojistky

### Výhody plastových poj. spodků PFB D0

→ Kompaktní konstrukce bez dodatečných krytů – stupeň krytí IP 20, rychlejší montáž

→ Všechny části jsou ze samozhášivého materiálu (GW 960 °C)

→ Dvupolohové úchyty pro snazší obsluhu a výmenu



→ Více míst pro obsluhu a snazší montáž pojistek

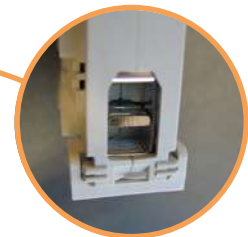
→ Přední potisk - potřebné parametry a údaje jsou viditelné po instalaci do rozváděče

→ LED indikace - reaguje na vybavení pojistky - pracuje též v případě obvodu na prázdko s vlastní impedancí smyčky

→ LED indikátor bliká v případě vybavení pojistky



→ Modulární design umožňující snadného vytvoření vícepólové varianty na straně zákazníka



→ Dvojitě vstupní svorky - možnost kombinace vodiče a propojovací sběrnice

→ Materiál kontaktů: Měď - menší tepelné zatížení a velmi nízké tepelné ztráty

**Novinka! LED varianta**

## Plastové pojistkové spodky PFB D0



## Pojistkový spodek PFB D01

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Počet pólů	Váha [g]	Balení [ks]
PFB D01 1p	16	002510011	1	58	15/180
PFB D01 1p LED	16	002510012	1	58,5	15/180
PFB D01 3p	16	002510013	3	178	5/60
PFB D01 3p LED	16	002510014	3	179,5	5/60

## Pojistkový spodek PFB D02

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Počet pólů	Váha [g]	Balení [ks]
PFB D02 1p	63	002510021	1	64	15/180
PFB D02 1p LED	63	002510022	1	64,5	15/180
PFB D02 3p	63	002510023	3	194	5/60
PFB D02 3p LED	63	002510024	3	195,5	5/60

## Propojovací sada

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
Propojovací sada	002510001	30	300

## Keramické plastové spodky

Jmenovitý proud  
**16, 63 A**

Pojistkové spodky D0 jsou určeny k montáži do rozváděčů v domovních a veřejných instalacích. Kompletní ochrana částí pod napětím je dosažena po instalaci D0 poj. spodků v obytných či průmyslových rozvodných skříních. Keramické pojistkové spodky jsou testovány a certifikovány podle norem IEC 60269-3-1, DIN EN 60269-1, DIN EN 60269-3 a DIN VDE 0636-301.

## Výhody

- modulární konstrukce
- menší šířka a výška (66 mm) umožňují montáž do zapuštěných rozvodnic s hloubkou pouze 80mm
- použitím vkládacího klíče je možná výměna vymezovacích pojistkových doteků pod napětím
- možnost nahrazení poj. spodku D0 1 spodem D0 2

## 1-pólové poj. spodky D0

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Závit	S ochr. krytem	Bez ochr. krytu	Montáž na DIN lištu	Montáž na šrouby	Váha [g]	Balení [ks]
D01N - K	16	002221011	E14	0		X		68	15/300
D01V - K	16	002221012	E14	0			X	66	15/300
D02N - K	63	002222011	E18	0		X		87	15/120
D02V - K	63	002222012	E18	0			X	80	15/120
D02N M5 - K	63	002222016	E18	0		X		82	15/120
D02V M5 - K	63	002222015	E18	0			X	80	15/120
D01N	16	002221001	E14		0	X		56	15/150
D01V	16	002221002	E14		0		X	59	15/150
D02N	63	002222001	E18		0	X		80	60/180
D02V	63	002222002	E18		0		X	77	60/180
D02N M5	63	002222006	E18		0	X		75	60/180
D02V M5	63	002222005	E18		0		X	72	60/180

xx - K - s ochranným krytem

xxN - montáž na DIN lištu

xxV - montáž na šrouby



**3-pólové poj. spodky D0**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Závit	S ochr. krytem	Bez ochr. krytu	Montáž na DIN lištu	Montáž na šrouby	Váha [g]	Balení [ks]
D01N/3 - K	16	002221021	E14	0		X		216	5/100
D01V/3 - K	16	002221020	E14	0			X	187	5/100
D02N/3 - K	63	002222021	E18	0		X		252	5/40
D02V/3 - K	63	002222020	E18	0			X	246	5/40
D02N/3 M5 - K	63	002222023	E18	0		X		237	5/40
D02V/3 M5 - K	63	002222022	E18	0			X	231	5/40
D01N/3	16	002221031	E14		0	X		176	5/50
D01V/3	16	002221030	E14		0		X	170	5/50
D02N/3	63	002222031	E18		0	X		235	5/50
D02V/3	63	002222030	E18		0		X	229	5/50
D02N/3 M5	63	002222033	E18		0	X		220	5/50
D02V/3 M5	63	002222032	E18		0		X	214	5/50

xx - K - s ochranným krytem

xxN - montáž na DIN lištu

xxV - montáž na šrouby

## Příslušenství

## Ochranné kryty

**Ochranné kryty pro 1-pólové poj. spodky**

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
D01V, D01N	002251006	8	50/700
D02V, D02N	002251005	8	50/700

**Ochranné kryty pro 3-pólové poj. spodky**

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
D01V/3, D01N/3	002251004	17	14/280
D02V/3, D02N/3	002251002	16	14/280



## Vymezovací kroužky

## V D01 pro pojistkové spodky E 14

$I_n$ [A]	Barva	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
2	růžová	002241001	1	50/500
4	hnědá	002241002	1	50/500
6	zelená	002241003	1	50/500
10	červená	002241004	1	50/500



## V D02 pro pojistkové spodky E 18

$I_n$ [A]	Barva	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
2*	růžová	002243001	1	50/500
4*	hnědá	002243002	1	50/500
6*	zelená	002243003	1	50/500
10*	červená	002243004	1	50/500
16*	šedá	002243005	1	50/500
20	modrá	002242001	1	50/500
25	žlutá	002242002	1	50/500
35	černá	002242003	1	50/500
50	bílá	002242004	1	50/500



\* For using fuse-links D01 and Pojistkové spodky D02.

## Vkládací klíč

Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
002241000	17	20/120



## Pojistkové hlavice D0

## Keramické poj. hlavice

Typ	Obj. kód	Závit	Váha [g]	Balení [ks]
KN D01	002231003	E 14	14	20/500
KN D02	002232003	E 18	17	20/500



## Plastové poj. hlavice

Typ	Obj. kód	Závit	Váha [g]	Balení [ks]
PLK D01	002231008	E 14	9	10/500
PLK D02	002232008	E 18	11	10/500



## Speciální držák



## Speciální držák

Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
002231000	1	25/300

## Pojistkové odpínače pro D0 pojistky

## Pojistkové odpínače VLD01

Jmenovitý proud  
**2 - 6, 10, 16 A**

Kategorie užití  
**AC22**

Pojistkový odpínač VLD01 je ochranné zařízení s možností výměny pojistky D01.

Tento systém pro D01 pojistky má následující výhody:

- Výměna pojistky probíhá s pomocí výsuvného držáku. Díky tomu nehrozí přímý dotyk s částmi pod napětím.
- Zařízení lze zapnout bez šroubování pojistky, kontaktní tlak je automaticky způsoben pružinou.
- Kompletní ochrana před dotykem VBG 4.
- V poloze 1 a 0 je indikátor vybavení pojistky viditelný skrz průzor.



## 1-pólové

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
6	230/400	002261001	67	12/108
10	230/400	002261002	67	12/108
13	230/400	002261004	67	12/108
16	230/400	002261003	67	12/108



## 1-pólové + N

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
6	230	002261016	135	6/54
10	230	002261017	135	6/54
13	230	002261019	135	6/54
16	230	002261018	135	6/54

## Pojistkové odpínače

## 2-pólové

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
6	400	002261006	135	6/54
10	400	002261007	135	6/54
13	400	002261009	135	6/54
16	400	002261008	135	6/54

## 3-pólové

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
6	400	002261011	203	4/36
10	400	002261012	203	4/36
13	400	002261014	203	4/36
16	400	002261013	203	4/36

## 3-pólové + N

$I_n$ [A]	$U_n$ [V]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
6	400	002261021	270	3/27
10	400	002261022	270	3/27
13	400	002261024	270	3/27
16	400	002261023	270	3/27



## Příslušenství pro pojistkové odpínače VLD01

## Držák

	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
Držák/2-6A	002261028	6	15/600
Držák/10A	002261029	6	15/600
Držák/13A	002261027	6	15/600
Držák/16A	002261030	6	15/600



## Pojistkové odpínače STVD02

Jmenovitý proud  
**63 A**

Kategorie užití  
**AC22**

Pojistkový odpínač je zařízení kombinující funkce vypínače a pojistek D02.

Tento systém pro D02 pojistky má následující výhody:

- Výměna pojistky bez nebezpečí dotyku částí.
- Montáž na DIN lištu dle normy EN 60715.
- Kompletní ochrana před dotykem VBG 4.
- Možnost připojení napájení z horní či dolní strany.
- Kombinace výhod D0 pojistek a možnosti odpinání.
- Možnost plombování v poloze ON a OFF s pojistkou nebo bez.



### STVD02

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
STV D02-1	63	002271001	119	12/96
STV D02-1N	63	002271002	238	6/48
STV D02-2	63	002271003	238	6/48
STV D02-3	63	002271004	357	4/32
STV D02-3N	63	002271005	476	3/24

## Příslušenství pro pojistkové odpínače STVD02



### Pomocný spínač PS STV

Typ	Obj. kód	Rozložení kontaktů	Váha [g]
PS STV - MD	002279001	1 x b, 1 x a	50
PS STV - 2M	002279002	2 x b	50
PS STV - 2D	002279003	2 x a	50

a... spínací kontakt

b... rozpínací kontakt

Pomocný spínač PS STV je určený pro odpínače STV D02. Šířka pomocného spínače je 9 mm, ostatní rozměry jsou shodně s odpínači STV D02.

Pomocný spínač PS STV D02 slouží k dálkové signalizaci kontaktů (on/off) odpínače STV D02, nebo k řízení obvodů.

## Pojistkové odpínače

## Vymezovací kroužky

$I_n$ [A]	Barva	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
20	modrá	002243010	0,8	15/300
25	žlutá	002243011	0,6	15/300
35	černá	002243012	0,5	15/300
50	bílá	002243013	0,4	15/300

Slouží k omezení hodnot použitých D0 pojistek uživatelem. Vymezovací kroužek lze vložit do držáku, když v něm není přítomna pojistková vložka.



## Adaptéry

$I_n$ [A]	Barva	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
6	zelená	002243018	2,5	20/200
10	červená	002243019	2,5	20/200
16	šedá	002243020	2,5	20/200

Adaptér umožňuje použití pojistek D01 (2-16A) v odpínačích STV D02.



## STVD02 set

STVD02 set obsahuje pojistkový odpínač a všechny velikosti vymezovacích kroužků i adaptérů.

## STVD02 set

Typ	Obj. kód	Balení [ks]
STV D02 1p set	002271101	12/96
STV D02 1p+N set	002271102	6/48
STV D02 2p set	002271103	6/48
STV D02 3p set	002271104	4/32
STV D02 3p+N set	002271105	3/24

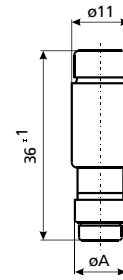
# Pojistkové vložky D0

### Technická data

Jmenovité napětí $U_n$	400 V AC, 250 V DC
Jmenovitý proud $I_n$	D01 2 - 16 A, D02 20 - 63 A, D03 80 - 100 A
Vypínací schopnost při $1,1 U_n$	50 kA AC $\cos \phi = 0,1$ 8 kA DC $T = 15$ ms
Vypínací charakteristiky	gG
Normy	DIN EN 60269-1, IEC 60269-1:2005-04 (VDE 0636 Teil 10): 1999-11 DIN EN 60269-3, IEC 60269-3:2003 (VDE 0636 Teil 30): 1995-12 DIN EN 60269-3-1, IEC 60269-3-1:2004-07 (VDE 0636 Teil 301): 1998-01 DIN VDE 0635/02.84

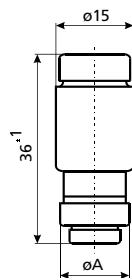
### D01 (rozměr E 14)

$I_n$ [A]	Rozměr $\varnothing A$
2	7,3
4	7,3
6	7,3
10	8,5
13	8,5
16	9,7



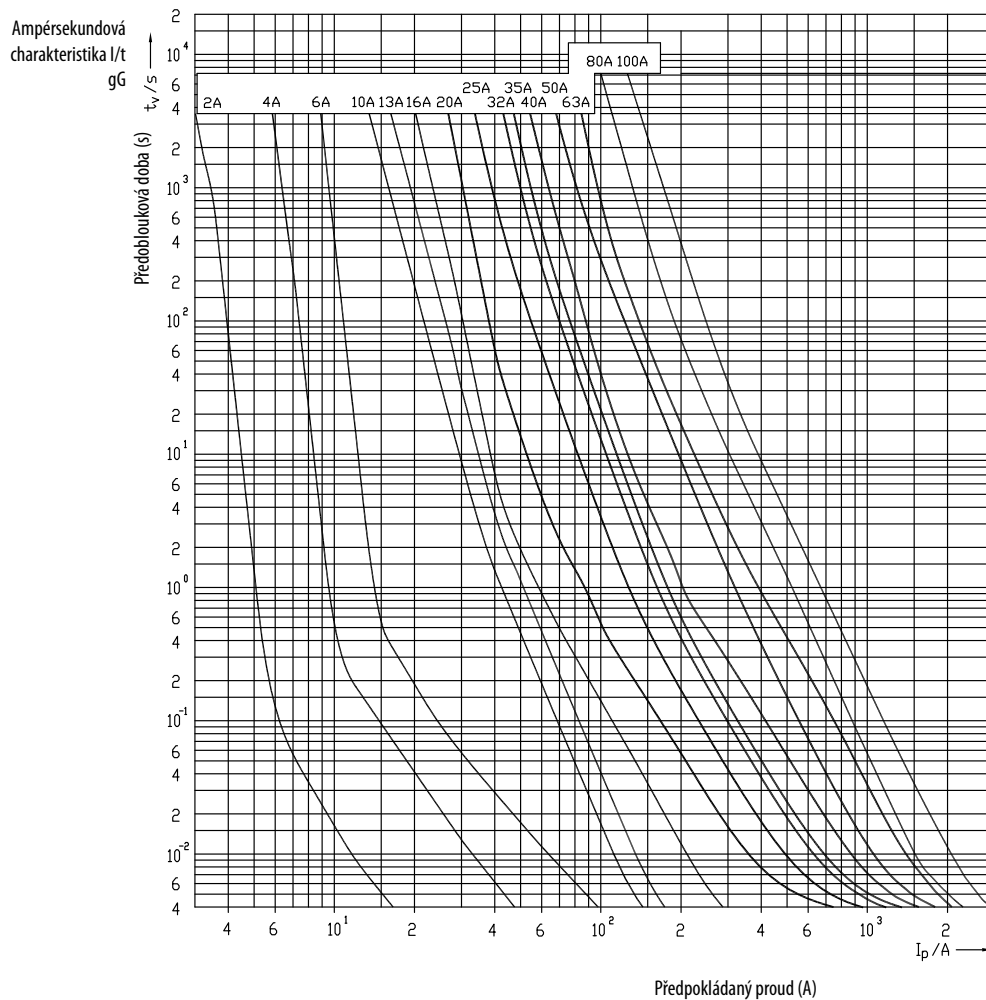
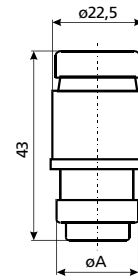
### D02 (rozměr E 18)

$I_n$ [A]	Rozměr $\varnothing A$
20	10,9
25	12,1
32	13,3
35	13,3
40	13,3
50	14,5
63	15,9

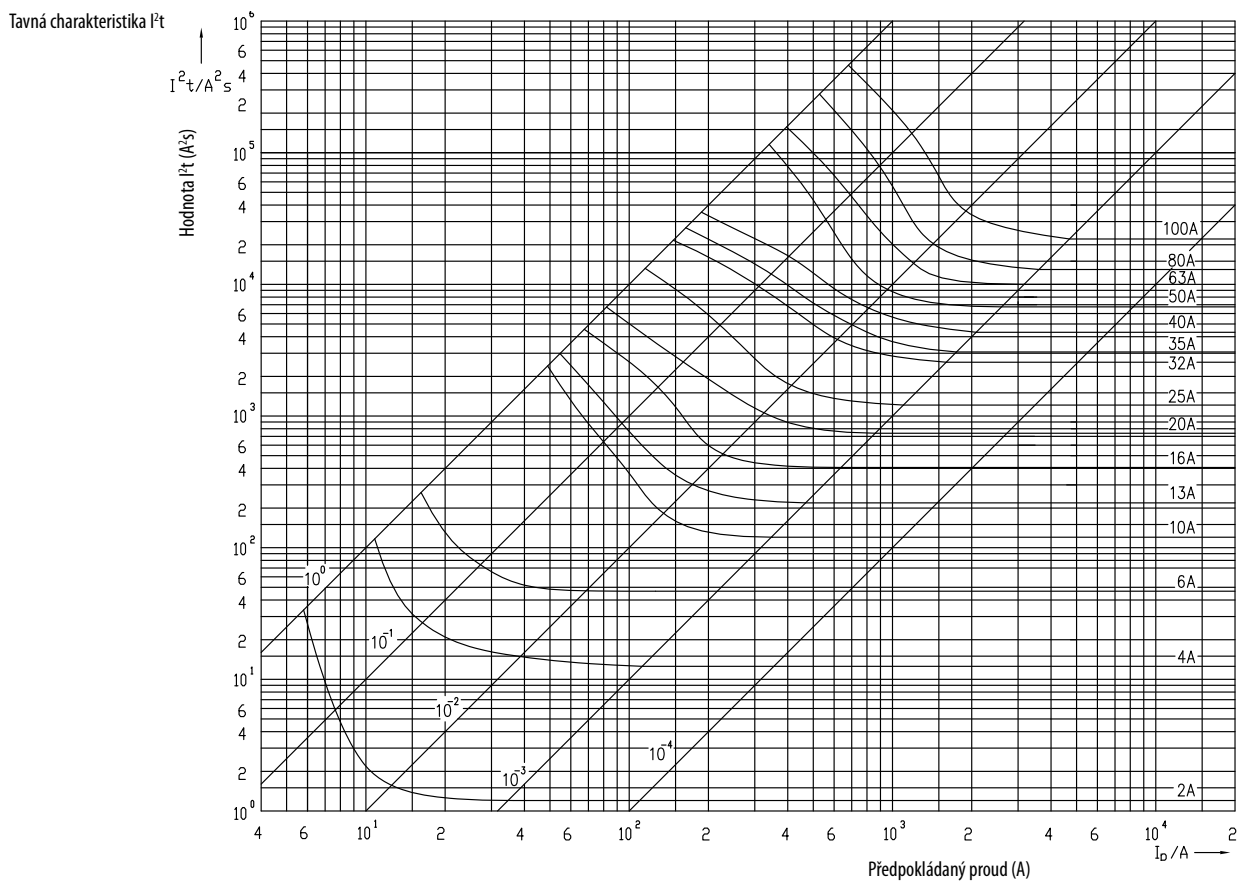
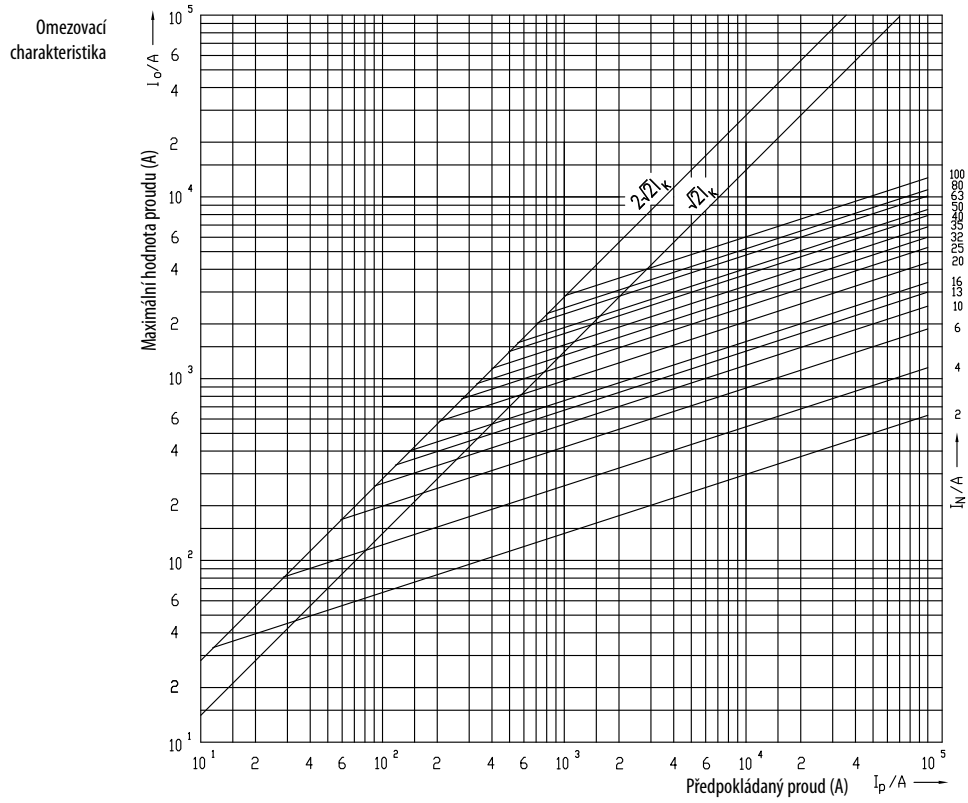


### D03 (rozměr M 30 x 2)

$I_n$ [A]	Rozměr $\varnothing A$
80	21,4
100	21,4

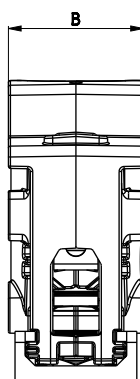
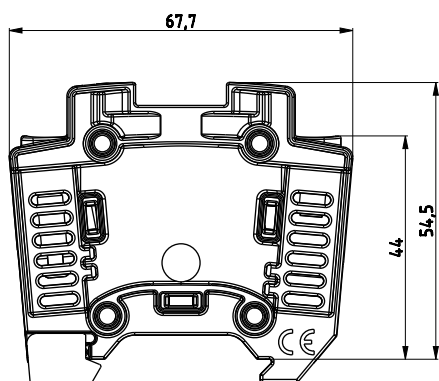


### Technická data



## Plastové pojistkové spodky PFB D0

Technická data		
	PFB D01	PFB D02
Typ pojistky	D01	D02
Varianty	bez indikátoru, s LED indikací	
Počet pólů	1p, 3p	
Závit	E14	E18
Jmenovité provozní napětí Ue	400V a.c. / 250V d.c.	
Jmenovitý provozní proud Ie	16A	63A
Jmenovitá frekvence	45-62Hz	
Jmenovitý podmíněný zkratový proud	50kA a.c. / 8kA d.c.	
Maximální přípustný ztrátový výkon pojistky (W)	2,5W	5,5W
Provozní rozsah LED indikátoru	50V-400V a.c. / 50V-250V d.c.	
Test žhavou smyčkou (GWFI)	960°C	
Svorky		
Šrouby	PZ2 M5	
Utahovací moment	2Nm	2,5Nm
Vstupní svorky	1 ... 35mm <sup>2</sup> + Busbar 16mm <sup>2</sup>	
Výstupní svorky	1 ... 25mm <sup>2</sup>	
Okolní vlhkost	90% / 20°C	
Provozní okolní teplota	-5°C ... +40°C	
Okolní teplota při skladování	-25°C ... +55°C	
Stupeň krytí (IEC 60529) s poj. hlavicí	IP 20	
Montáž na DIN lištu podle EN 60715	35mm	
Normy	IEC 60269-3, VDE0636-3	
Certifikáty	VDE, OVE	



Typ	B [mm]
1p	26,8
3p	80,4



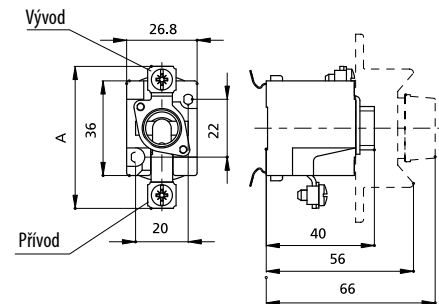
## Keramické plastové spodky

### Technická data

Jmenovité napětí $U_n$	400 V AC
Jmenovitý proud $I_n$	D01 16 A, D02 63 A
Průřez připojovaného vodiče	D01 1 - 4 mm <sup>2</sup> D02 1,5 - 25 mm <sup>2</sup>
Připojovací svorky	šroubové +- PZ
Normy	IEC 60269, EN 60269, DIN VDE 0636, SIST EN 60269

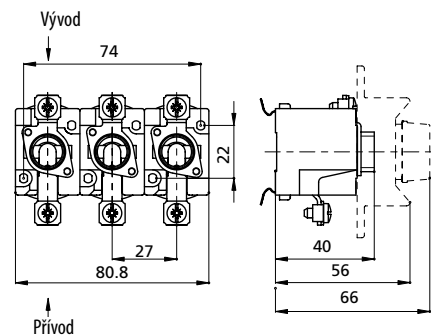
### 1-pólové poj. spodky D0

Typ	Připojení		Průřez připoj. vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Rozměr A [mm]
	Vývod	Přívod		
D01N - K			1,5 - 4	53
D01V - K			1,5 - 4	53
D02N - K			2,5 - 25	57
D02V - K			2,5 - 25	57
D02N M5 - K			2,5 - 25	57
D02V M5 - K			2,5 - 25	57
D01N			1,5 - 4	53
D01V			1,5 - 4	53
D02N			2,5 - 25	57
D02V			2,5 - 25	57
D02N M5			2,5 - 25	57
D02V M5			2,5 - 25	57

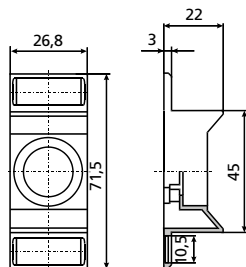


### 3-pólové poj. spodky D0

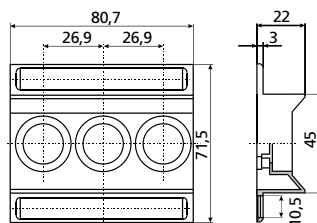
Typ	Připojení		Průřez připoj. vodiče [mm <sup>2</sup> ]	Rozměry A [mm]
	Vývod	Přívod		
D01N/3 - K			1,5 - 4	53
D01V/3 - K			1,5 - 4	53
D02N/3 - K			2,5 - 25	57
D02V/3 - K			2,5 - 25	57
D02N/3 M5 - K			2,5 - 25	57
D02V/3 M5 - K			2,5 - 25	57
D01N/3			1,5 - 4	53
D01V/3			1,5 - 4	53
D02N/3			2,5 - 25	57
D02V/3			2,5 - 25	57
D02N/3 M5			2,5 - 25	57
D02V/3 M5			2,5 - 25	57



## Ochranné kryty



D01, D02

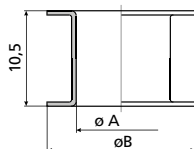


D01/3, D02/3

## Vymezovací kroužky

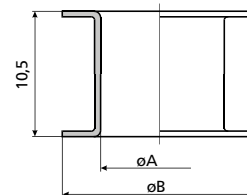
V D01 pro pojistkové spodky E 14

I <sub>n</sub> [A]	Rozměry	
	ØA	ØB
2	7,9	12
4	7,9	12
6	7,9	12
10	9,1	12



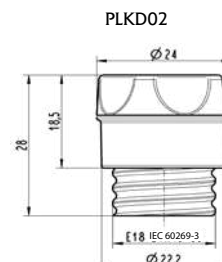
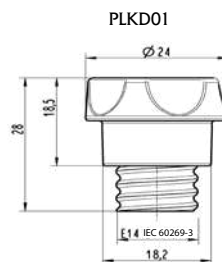
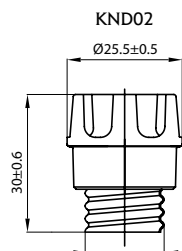
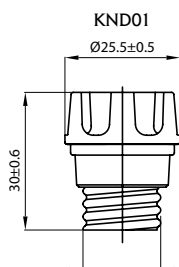
V D02 pro pojistkové spodky E 18

I <sub>n</sub> [A]	Rozměry	
	ØA	ØB
2*	7,9	16,6
4*	7,9	16,6
6*	7,9	16,6
10*	9,1	16,6
16*	10,3	16,6
20	11,5	16,6
25	12,7	16,6
35	13,9	16,6
50	15,1	16,6



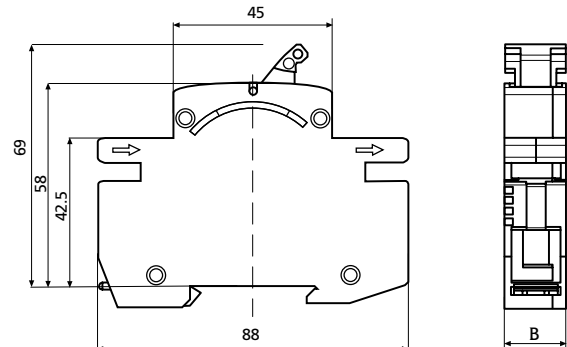
\*Pro použití pojistek D01 v poj. spodku D02.

## Pojistkové hlavice D0



## Pojistkové odpínače VLD01

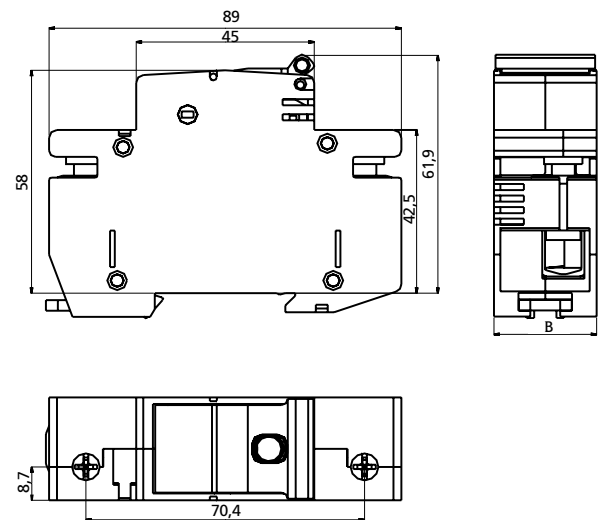
Technická data	
Jmenovité napětí $U_n$	230 V, 230/400 V, 400 V a.c.
Jmenovitý proud $I_n$	2-6 A, 10 A, 13 A, 16 A
Jmenovitá frekvence $f_n$	45-62 Hz
Kategorie užití	AC-22 A
Mechanická odolnost	10.000 operací
Elektrická odolnost	1500 operací
Počet pólů	1p, 1p+N, 2p, 3p, 3p+N
Normy	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-3 DIN EN 60947-1 VDE 0660-100 DIN EN 60947-3 VDE 0660-107 IEC 60269-1 Ed. 4.1 2009-07 IEC 60269-3 Ed. 4.0 2010-05
Průřez příp. vodiče	1,5 - 25mm <sup>2</sup>



Typ	B [mm]
1p	17,5
1p+N	35
2p	35
3p	52,5
3p+N	70

## Pojistkové odpínače STVD02

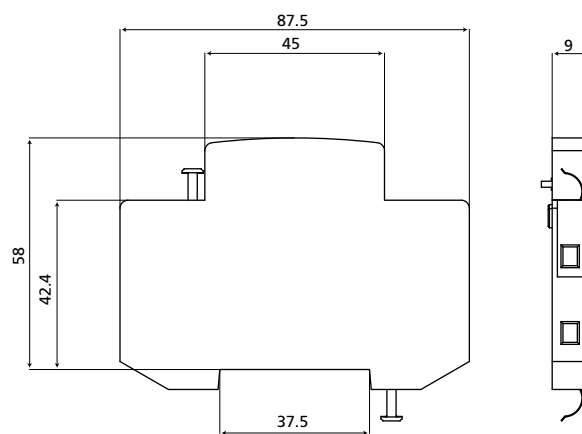
Technická data	
Počet pólů	1p, 1p+N, 2p, 3p, 3p+N
Jmenovité napětí	230/400 V a.c., 110 V (2p) d.c.
Jmenovitý proud	63 A
Jmenovitá zkratová odolnost	50 kA
Rated insulation voltage	400 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí	6000 V
Kategorie užití podle DIN VDE 0638	AC 22 (63 A), AC 23 (35 A), DC 22 (63 A)
Kategorie užití podle DIN E 60 947-3	AC-22A (63A/400V AC), AC-23A (35A/400V AC), DC-22B (63A/110V DC)
Mechanická odolnost	8.500 operací
Elektrická odolnost	1.500 operací
Provozní okolní teplota	-5°C ... +40°C
Okolní vlhkost	90%
Stupeň krytí	IP 00 according to DIN 40 050
Normy	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-3 DIN EN 60947-1 VDE 0660-100 DIN EN 60947-3 VDE 0660-107 IEC 60269-1 Ed. 4.1 2009-07 IEC 60269-3 Ed. 4.0 2010-05
Průřez připojovaného vodiče	1,5 - 35mm <sup>2</sup>
Možnost plombování	v poloze ON nebo OFF



Typ	B [mm]
1p	26,8
1p+N	53,6
2p	53,6
3p	80,4
3p+N	107,2

## Pomocný spínač PS STV

Technická data	
Jmenovitý proud $I_n$	AC12 (6A/230V AC)
	DC12 (1A/110V DC)
Jm. podmíněný zkratový proud	1 kA pro 20 A pojistku
Normy	EN 62019



# C

Válcové pojistkové vložky 602

Pojistkové odpínače 604

Technická data 615

\*DC a FV jsou v katalogách Pojistky pro speciální účely a Green Protect



## NÍZKONAPĚŤOVÉ VÁLCOVÉ POJISTKY



## Válcové pojistkové vložky C

### Válcové pojistkové vložky CH

Jmenovitý proud  
**1-100 A**

Tavné charakteristiky  
**gG, aM**

#### Použití:

Válcové pojistky se používají jako nejbezpečnější ochrana elektrických instalací, ovládacích a signalizačních obvodů proti přetížení a zkratu. Jejich rozměry jsou dané normami IEC 60269-1 a IEC 60269-2. Jejich použití je převážně v průmyslových aplikacích vzhledem k tomu, že jejich rozměry umožňují použití při napětí až do 690 V. Nejběžnější velikosti jsou: 8x32, 10x38, 14x51 and 22x58 mm.



#### CH8 (8x32mm)

Jmenovitý proud / napětí	Obj. kód gG	Obj. kód aM	Váha [g]	Balení [ks]
1A, 400V	002610000	002611000	4	10/1000
2A, 400V	002610001	002611001		
4A, 400V	002610003	002611003		
6A, 400V	002610005	002611005		
8A, 400V	002610006	002611006		
10A, 400V	002610007	002611007		
12A, 400V	002610008	002611008		
16A, 400V	002610009	002611009		
20A, 400V	002610011	002611011		
25A, 400V	002610013	002611013		



#### CH10 (10x38mm)

Jmenovitý proud / napětí	Obj. kód gG	Obj. kód aM	Váha [g]	Balení [ks]
0.5A, 500V	002620017	002621017	7,5	10/500
1A, 500V	002620000	002621000		
2A, 500V	002620001	002621001		
4A, 500V	002620003	002621003		
6A, 500V	002620005	002621005		
8A, 500V	002620006	002621006		
10A, 500V	002620007	002621007		
12A, 500V	002620008	002621008		
16A, 500V	002620009	002621009		
20A, 400V	002620011	002621011		
25A, 400V	002620013	002621013		
32A, 400V	002620015	002621015		

## Válcové pojistkové vložky C

**CH14 (14x51mm)**

Jmenovitý proud / napětí	Obj. kód gG	Obj. kód gG s vyráž. kolíkem	Obj. kód aM	Obj. kód aM s vyráž. kolíkem	Váha [g]	Balení [ks]
2A, 690V	002630001	006711015*	002631001	006711029*	18,6	10/500
4A, 690V	002630003	006711005*	002631003	006711030*		
6A, 690V	002630005	006711016*	002631005	006711031*		
8A, 690V	002630006	006711017*	002631006	006711032*		
10A, 690V	002630007	006711018*	002631007	006711033*		
12A, 690V	002630008	006711006*	002631008	006711034*		
16A, 690V	002630009	006711001*	002631009	006711035*		
20A, 690V	002630011	006711002*	002631011	006711036*		
25A, 690V	002630013	006711003*	002631013	006711037*		
32A, 500V	002630015	006711019	002631015	006711038		
40A, 500V	002630017	006711004	002631017	006711039		
50A, 500V	002630019	006711020**	002631019	006711040**		

\* 500V

\*\* 400V

**CH22 (22x58mm)**

Jmenovitý proud / napětí	Obj. kód gG	Obj. kód gG s vyráž. kolíkem	Obj. kód aM	Obj. kód aM s vyráž. kolíkem	Váha [g]	Balení [ks]
4A, 690V		006711008			51	10/500
6A, 690V		006711009		006711041		
8A, 690V		006711021		006711042		
10A, 690V		006711010		006711043		
12A, 690V		006711022		006711044		
16A, 690V	002640009	006711023	002641009	006711045		
20A, 690V	002640011	006711024	002641011	006711046		
25A, 690V	002640013	006711025	002641013	006711047		
32A, 690V	002640015	006711011	002641015	006711048		
40A, 690V	002640017	006711026	002641017	006711049		
50A, 690V	002640019*	006711027	002641019	006711050		
63A, 690V	002640021*	006711012	002641021*	006711051		
80A, 500V	002640023	006711013	002641023	006711052		
100A, 500V	002640025	006711014	002641025	006711053		

\* 500V



## Pojistkové odpínače

### Výhody pojistkových odpínačů PCF

→ 1- + N v jednom modulu



→ Dvojitě  
připojovací  
svorky



→ Snadné uchycení na DIN  
lištu a snadná výměna



→ Verze s LED indikací



→ Vysunutí celého bloku při výměně  
pojistky

→ Pozice pro jednu náhradní pojistku



→ Možnost plombování



## Pojistkové odpínače PCF 8

Jmenovitý proud  
**max. 20 A**

Jmenovité provozní napětí  
**400 V**

Kategorie užití  
**AC 22B**

### 1-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
400	20	002530001	-	58	12/108
		002530011	LED		
		*002531001	-	58	12/108
		*002531011	LED		

\* Připojovací svorka na pravé straně "Francouzská verze"

### 1-pólové + N

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
400	20	002530002	-	70	12/108
		002530012	LED		
		*002531002	-	70	12/108
		*002531012	LED		

\* Připojovací svorka na pravé straně, N pól na levé straně "Francouzská verze"

### 2-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
400	20	002530003	-	120	6/54
		002530013	LED		
		*002531003	-	120	6/54
		*002531013	LED		

\* Připojovací svorka na pravé straně "Francouzská verze"

### 3-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
400	20	002530004	-	180	4/36
		002530014	LED		
		*002531004	-	180	4/36
		*002531014	LED		

\* Připojovací svorka na pravé straně "Francouzská verze"

### 3-pólové + N

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
400	20	002530005	-	195	4/36
		002530015	LED		
		*002531005	-	195	4/36
		*002531015	LED		

\* Připojovací svorka na pravé straně, N pól na levé straně "Francouzská verze"



## Pojistkové odpínače PCF 10

Jmenovitý proud  
max. 32 AJmenovité provozní napětí  
690 V a.c.Kategorie užití  
AC22B

## 1-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
690	32	002550001	-	58	12/108
		002550011	LED		
		*002551001	-	58	12/108
		*002551011	LED		

\*Připojovací svorka na pravé straně "Francouzská verze"

## 1-pólové + N

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
400/690	32	002550002	-	70	12/108
		002550012	LED		
		*002551002	-	70	12/108
		*002551012	LED		

\*Připojovací svorka na pravé straně, N pól na levé straně "Francouzská verze"



## 2-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
690	32	002550003	-	120	6/54
		002550013	LED		
		*002551003	-	120	6/54
		*002551013	LED		

\*Připojovací svorka na pravé straně "Francouzská verze"

## 3-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
690	32	002550004	-	180	4/36
		002550014	LED		
		*002551004	-	180	4/36
		*002551014	LED		

\*Připojovací svorka na pravé straně "Francouzská verze"



## 3-pólové + N

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
690	32	002550005	-	195	4/36
		002550015	LED		
		*002551005	-	195	4/36
		*002551015	LED		

\*Připojovací svorka na pravé straně, N pól na levé straně "Francouzská verze"

## Pojistkové odpínače PCF CC

Jmenovitý proud  
**max. 30 A**Jmenovité provozní napětí  
**600 V**Kategorie užití  
**AC 22B**

## 1-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
600	30	002550101	-	58	12/108
		002550111	LED		

## 2-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
600	30	002550103	-	120	6/54
		002550113	LED		

## 3-pólové

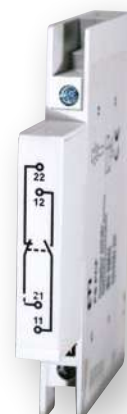
$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
600	30	002550104	-	180	4/36
		002550114	LED		



## Příslušenství

## Pomocný spínač PS PCF

$U_n$ [V]	$I_n$ [A]	Obj. kód PCF8	Obj. kód PCF10	Váha [g]	Balení [ks]	Kontakty
230	6	002559001	002559001	35	1/10	1 x b 1 x a/b

a = NO - spínací  
b = NC - rozpinací

## Výhody pojistkových odpínačů EFD

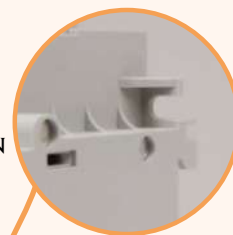
→ V souladu s normami IEC 60947-1, IEC 60947-3, UL 4248-1, UL 4248-4, UL 4248-8 and UL 486E



→ Více místa pro manipulaci



→ Montáž na lištu DIN 35 mm (DIN EN60715). Velikost odpínače 2 lze též upevnit na panel pomocí šroubů



→ Všechny povrchy kontaktů jsou postříbřené



→ Kompletní ochrana proti dotyku IP20

→ Výměna pojistky bez nebezpečí kontaktu s živými částmi



→ Možnost plombování v polohách ON i OFF



→ Všechny plastové části jsou vyrobené z materiálu odolnému vysokým teplotám. Pojistkový držák zamezuje kontakt pojistky s tělem odpínače.

→ Pro všechny velikosti je dostupná verze s **elektronickým indikátorem**. Jsou k dispozici 2 typy indikátorů:

- **L (LED)** s vestavěnou LED diodou, která začne blikat po vybavení pojistky. Indikátor funguje i v případě obvodu na prázdko na základě vlastní kapacity vodičů.

Provozní rozsah napětí je 50V - 690V.

- **I (NEON)** s doutnavkou, která začne konstantně svítit po vybavení pojistky.

Provozní rozsah napětí je 100V - 750V AC.



→ Modulární konstrukce - je možné sestavit více-pólové varianty na straně zákazníka/montážníka. (EFD 8, EFD 10, EFD 14 a EFD 22)



## Pojistkové odpínače EFD 8

Jmenovitý proud <b>max. 20 A</b>	Jmenovité provozní napětí <b>400 V</b>	Kategorie užití <b>AC22B</b>	Pro velikost pojistek <b>8x32</b>
-------------------------------------	---	---------------------------------	--------------------------------------

### 1-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Adaptér	Váha [g]	Balení [ks]
400	20	002520001	-		63	12/108
		002520011	L-LED		64	
		002520021	I-NEON		64	
		002520301	-	✓	68	
		002520311	L-LED	✓	69	
		002520321	I-NEON	✓	69	

### 1-pólové + N

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Adaptér	Váha [g]	Balení [ks]
400	20	002520002	-		128	6/54
		002520012	L-LED		129	
		002520022	I-NEON		129	
		002520302	-	✓	138	
		002520312	L-LED	✓	139	
		002520322	I-NEON	✓	139	
		*002520007	-		128	
		*002520017	L-LED		129	
		*002520027	I-NEON		129	
		*002520307	-	✓	138	
		*002520317	L-LED	✓	139	
		*002520327	I-NEON	✓	139	

\*N pól na levé straně, "FR verze"

### 2-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Adaptér	Váha [g]	Balení [ks]
400	20	002520003	-		123	6/54
		002520013	L-LED		125	
		002520023	I-NEON		125	
		002520303	-	✓	134	
		002520313	L-LED	✓	135	
		002520323	I-NEON	✓	135	

### 3-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Adaptér	Váha [g]	Balení [ks]
400	20	002520004	-		184	4/36
		002520014	L-LED		186	
		002520024	I-NEON		186	
		002520304	-	✓	200	
		002520314	L-LED	✓	201	
		002520324	I-NEON	✓	201	




**3-pólové + N**

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Adaptér	Váha [g]	Balení [ks]
400	20	002520005	-		252	3/27
		002520015	L-LED		254	
		002520025	I-NEON		254	
		002520305	-	✓	273	
		002520315	L-LED	✓	274	
		002520325	I-NEON	✓	274	
		*002520008	-		252	
		*002520018	L-LED		254	
		*002520028	I-NEON		254	
		*002520308	-	✓	273	
		*002520318	L-LED	✓	274	
		*002520328	I-NEON	✓	274	

\*N pól na levé straně, "FR verze"

**Pojistkové odpínače EFD 10**

 Jmenovitý proud  
**max. 32 A**

 Jmenovité provozní napětí  
**690 V**

 Kategorie užití  
**AC 22B**

 Pro velikost pojistek  
**10x38**

**1-pólové**

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Adaptér	Váha [g]	Balení [ks]
690	32	002540001	-		63	12/108
		002540011	L-LED		64	
		002540021	I-NEON		64	
		002540301	-	✓	68	
		002540311	L-LED	✓	69	
		002540321	I-NEON	✓	69	

**1-pólové + N**

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Adaptér	Váha [g]	Balení [ks]
400/690	32	002540002	-		128	6/54
		002540012	L-LED		129	
		002540022	I-NEON		129	
		002540302	-	✓	138	
		002540312	L-LED	✓	139	
		002540322	I-NEON	✓	139	
		*002540007	-		128	
		*002540017	L-LED		129	
		*002540027	I-NEON		129	
		*002540307	-	✓	138	
		*002540317	L-LED	✓	139	
		*002540327	I-NEON	✓	139	

\*N pól na levé straně, "FR verze"


**2-pólové**

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Adaptér	Váha [g]	Balení [ks]
690	32	002540003	-		123	6/54
		002540013	L-LED		125	
		002540023	I-NEON		125	
		002540303	-	✓	134	
		002540313	L-LED	✓	135	
		002540323	I-NEON	✓	135	

## Pojistkové odpínače

### 3-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Adaptér	Váha [g]	Balení [ks]
690	32	002540004	-		184	4/36
		002540014	L-LED		186	
		002540024	I-NEON		186	
		002540304	-	✓	200	
		002540314	L-LED	✓	201	
		002540324	I-NEON	✓	201	

### 3-pólové + N

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Adaptér	Váha [g]	Balení [ks]
690	32	002540005	-		252	3/27
		002540015	L-LED		254	
		002540025	I-NEON		254	
		002540305	-	✓	273	
		002540315	L-LED	✓	274	
		002540325	I-NEON	✓	274	
		*002540008	-		252	
		*002540018	L-LED		254	
		*002540028	I-NEON		254	
		*002540308	-	✓	273	
		*002540318	L-LED	✓	274	
		*002540328	I-NEON	✓	274	

\*N pól na levé straně, "FR verze"



## Pojistkové odpínače EFD CC

Jmenovitý proud  
**max. 30 A**

Jmenovité provozní napětí  
**600 V**

Pro pojistky  
**Class CC acc to UL4248-4**

### 1-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Adaptér	Váha [g]	Balení [ks]
600	30	002540101	-		63	12/108
		002540111	L-LED		64	
		002540401	-	✓	68	
		002540411	L-LED	✓	69	

### 2-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Adaptér	Váha [g]	Balení [ks]
600	30	002540103	-		123	6/54
		002540113	L-LED		125	
		002540403	-	✓	134	
		002540413	L-LED	✓	135	

### 3-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Adaptér	Váha [g]	Balení [ks]
600	30	002540104	-		184	4/36
		002540114	L-LED		186	
		002540404	-	✓	199	
		002540414	L-LED	✓	201	



## Pojistkové odpínače EFD 14

 Jmenovitý proud  
**max. 50 A**

 Jmenovité provozní napětí  
**690 V**

 Kategorie užití  
**AC22B**

 Pro velikost pojistek  
**14x51**


### 1-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
690	50	002560001	-	102	12/96
		002560011	L-LED	103	

### 1-pólové + N

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
690	50	002560002	-	226	6/48
		002560012	L-LED	227	
		*002560007	-	226	
		*002560017	L-LED	227	

\*N pól na levé straně, "FR verze"



### 2-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
690	50	002560003	-	206	6/48
		002560013	L-LED	208	

### 3-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
690	50	002560004	-	310	4/32
		002560014	L-LED	313	

### 3-pólové + N

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
690	50	002560005	-	434	3/24
		002560015	L-LED	437	
		*002560008	-	434	
		*002560018	L-LED	437	

\*N pól na levé straně, "FR verze"



## Pojistkové odpínače EFD 22

 Jmenovitý proud  
**max. 100 A**

 Jmenovité provozní napětí  
**690 V**

 Kategorie užití  
**AC21B**

 Pro velikost pojistek  
**22x58**

### 1-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
690	100	002570001	-	156	3/105
		002570011	L-LED	158	



## Pojistkové odpínače

### 1-pólové + N

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
690	100	002570002	-	351	2/48
		002570012	L-LED	353	
		*002570007	-	351	
		*002570017	L-LED	353	

\*N pól na levé straně, "FR verze"

### 2-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
690	100	002570003	-	317	2/48
		002570013	L-LED	321	

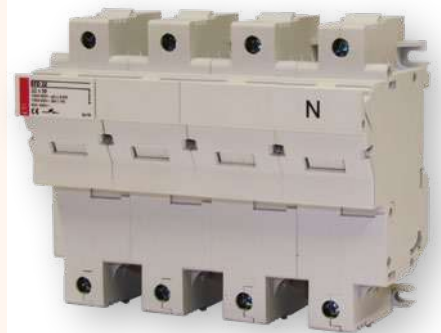
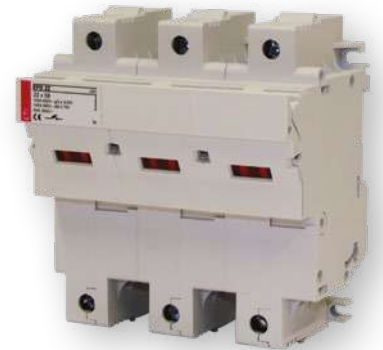
### 3-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
690	100	002570004	-	476	1/35
		002570014	L-LED	485	

### 3-pólové + N

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
690	100	002570005	-	671	1/24
		002570015	L-LED	677	
		*002570008	-	671	
		*002570018	L-LED	677	

\*N pól na levé straně, "FR verze"



## Pojistkové odpínače EFD J30

Jmenovitý proud  
**max. 30 A**

Jmenovitá provozní napětí  
**600 V**

Pro pojistky  
**Class J acc to UL4248-8**

### 1-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
600	30	002570101	-	156	3/105
		002570111	L-LED	158	

### 2-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
600	30	002570103	-	317	2/48
		002570113	L-LED	321	

### 3-pólové

$U_e/U_i$ [V]	$I_{max}$ [A]	Obj. kód	Typ indikace	Váha [g]	Balení [ks]
600	30	002570104	-	476	1/35
		002570114	L-LED	485	



## Příslušenství



## Pomocný spínač PS EFD

U <sub>n</sub> [V]	I <sub>n</sub> [A]	Obj. kód EFD14	Obj. kód EFD22	Váha [g]	Balení [ks]	Kontakty
250	5	002569001	002579001	50	1/10	1 x NO 1 x NC

- Lze použít i se staršími odpínači VLC 14 a VLC 22
- NO - spínací kontakt
- NC - rozpinací kontakt

Pomocný spínač PS EFD je určený pro použití s odpínači velikosti EFD 14 a EFD 22 pro všechny pólové varianty (1p, 2p, 1p+N, 3p, 3p+N). Šířka zařízení je 9 mm, ostatní rozměry se shodují s rozměry odpínačů EFD 14 a EFD 22. Pomocný spínač PS EFD signalizuje funkci pojistek CH 14 nebo CH 22 pouze v případě použití verze pojistky s vyřezávacím kolíkem - viz IEC 60 269-2 obr. 1a (III).



## Propojovací sada

Novinka!

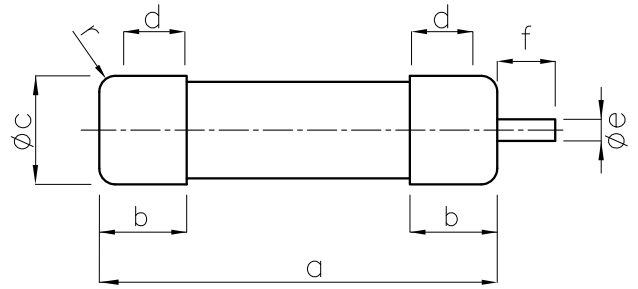
Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
Propojovací sada 2p	002540948	EFD 8, EFD 10, EFH 10, PCF 8, PCF 10	96	1*/20
Propojovací sada 3p	002540949	EFD 8, EFD 10, PCF 8, PCF 10	162	1*/20
Propojovací sada 2p	002560948	EFD 14, EFH 14	144	1*/20
Propojovací sada 3p	002560949	EFD 14	217	1*/20
Propojovací sada 2p	002570948	EFD 22, EFD J30	191	1*/20
Propojovací sada 3p	002570949	EFD 22, EFD J30	300	1*/20

\* Pozn.: 1 sada obsahuje díly pro 50 propojení

## Válcové pojistkové vložky

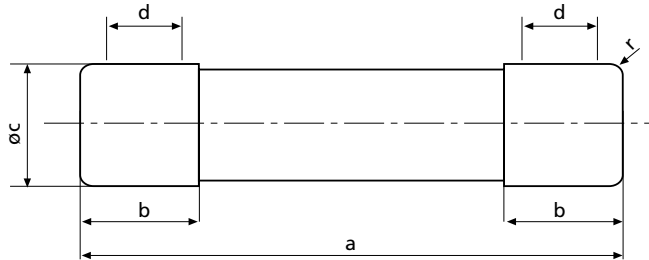
### Technická data

Jmenovité napětí	400 V AC, 500 V AC, 690 V AC	
Jmenovitý proud	CH 8	1-25 A/400 V
	CH 10	0,5-16 A/500 V, 20-32 A/400 V
	CH 14	2-25 A/690 V, 32-50 A/500 V
	CH 22	16-40 A/690 V (50 A/690 V aM), 50-100 A/500 V
Jmenovitá frekvence	50 Hz	
Jmenovitá vypínací schopnost	CH 8	50 kA
	CH 10	100 kA
	CH 14	2-25 A/80 kA, 32-50 A/120 kA
	CH 22	16-40 A/80 kA (50 A/80 kA aM), 50-100 A/120 kA
Tavné charakteristiky	gG, aM	
Materiál těla	keramika	
Materiál kontaktů	CuZn28, gal.Ag	



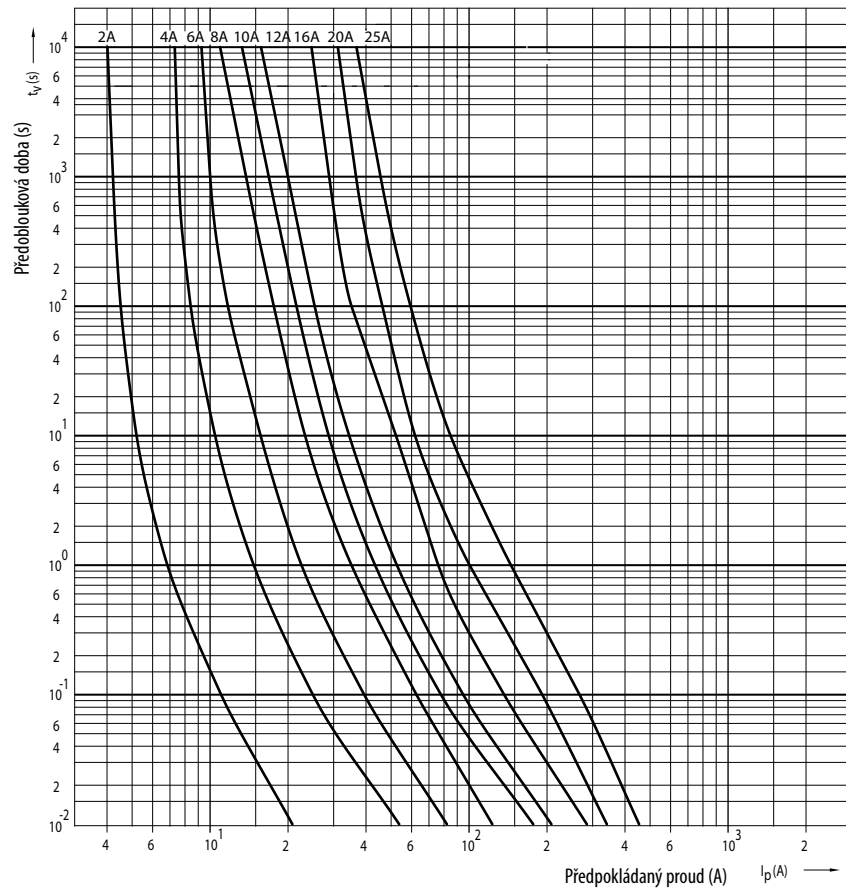
S vyřezacím kolíkem

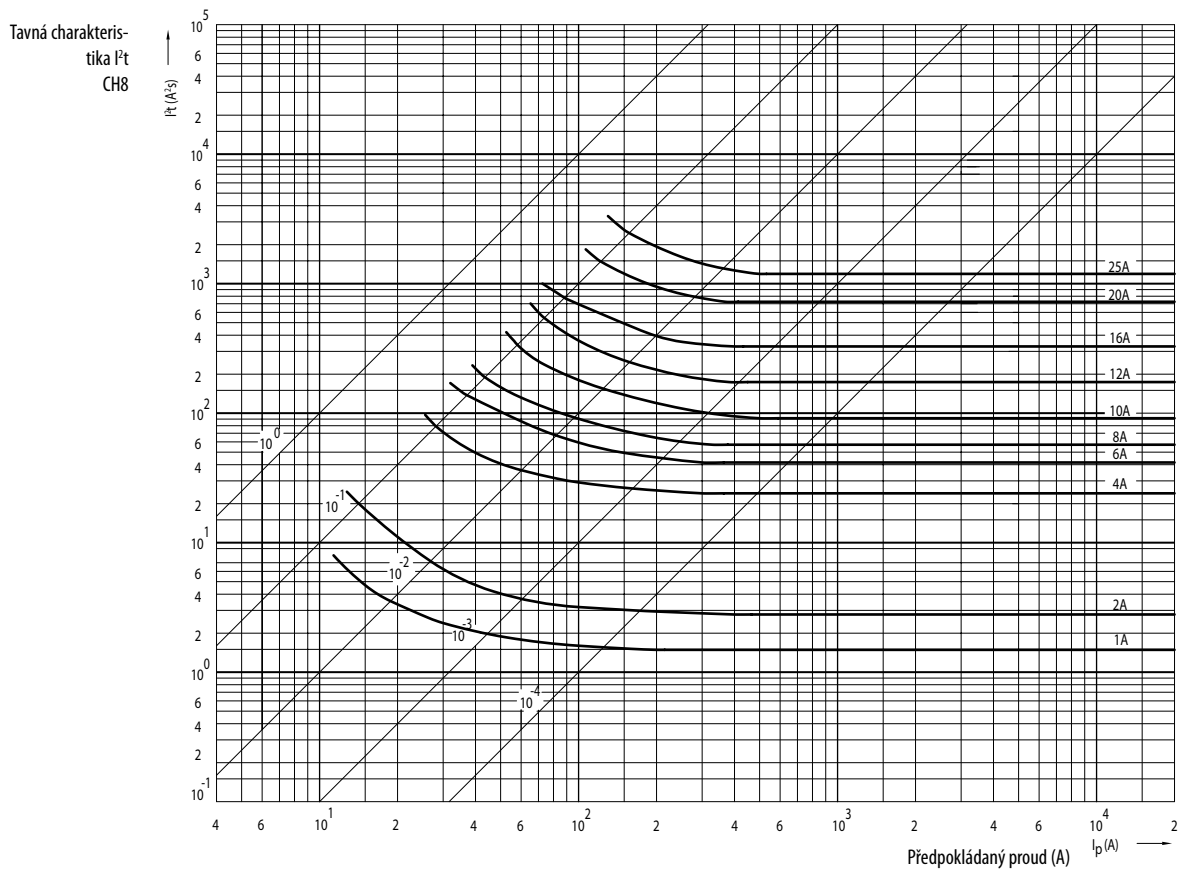
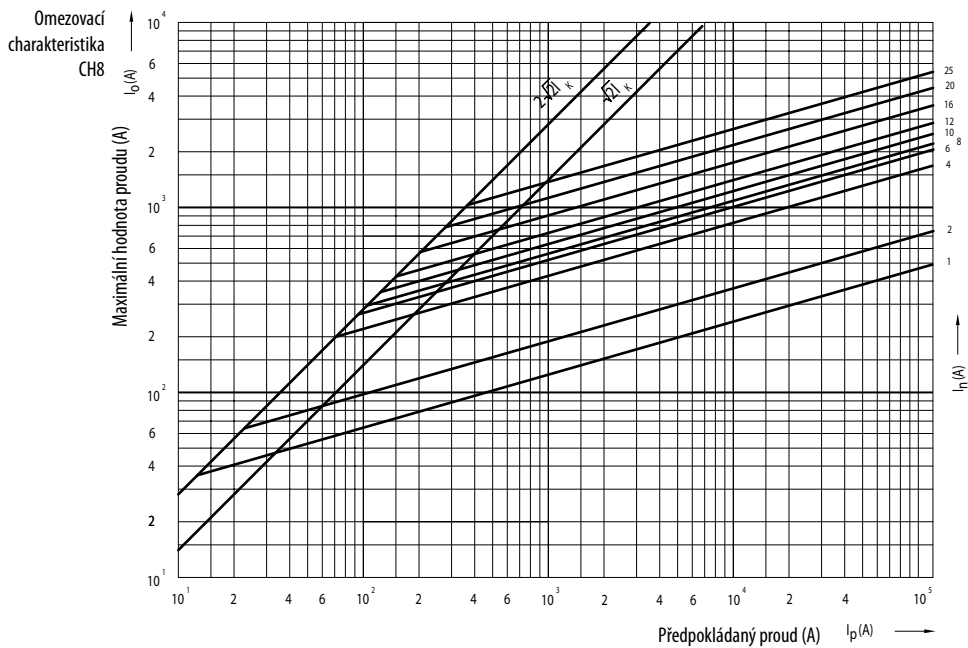
Velikost	e	f
14 x 51	3,8	7,5
22 x 58	3,8	7,5



Velikost	a	b <sub>max</sub>	c	d <sub>min</sub>	r
8 x 32	31,5±0,5	6,7	8,5±0,1	4	1±0,5
10 x 38	38,0±0,6	10,5	10,3±0,1	6	1,5±0,5
14 x 51	51,0+0,6/-1	13,8	14,3±0,1	7,5	±1
22 x 58	58,0+0,1	16,2	22,2±0,1	11	±1

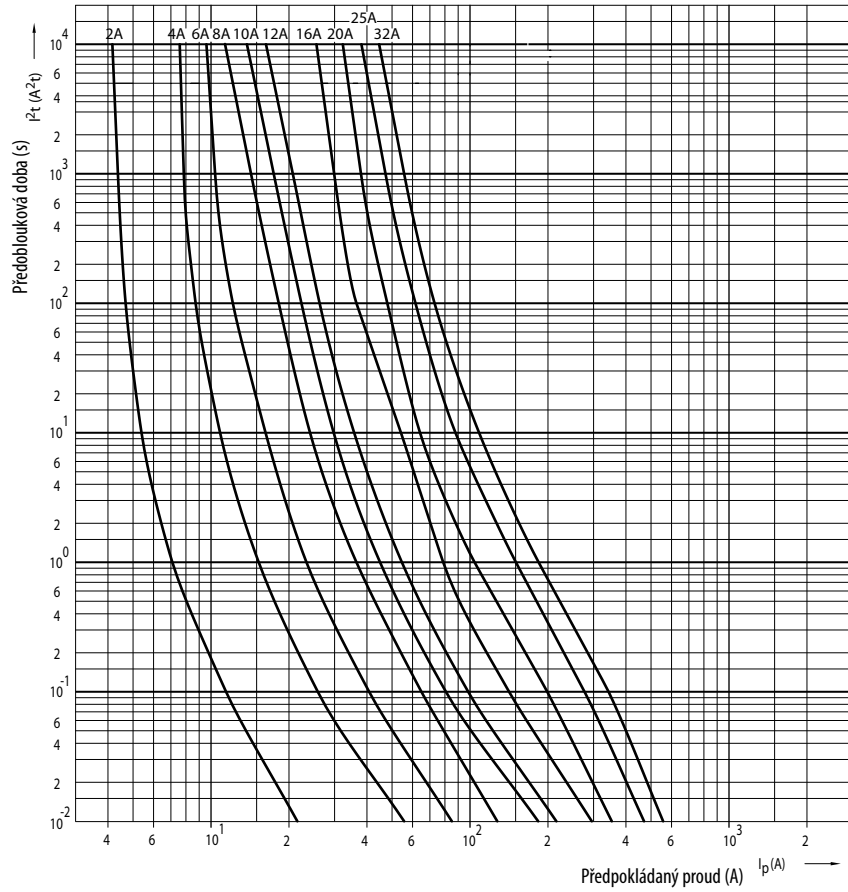
Ampérsekundová charakteristika I/t, gG CH8



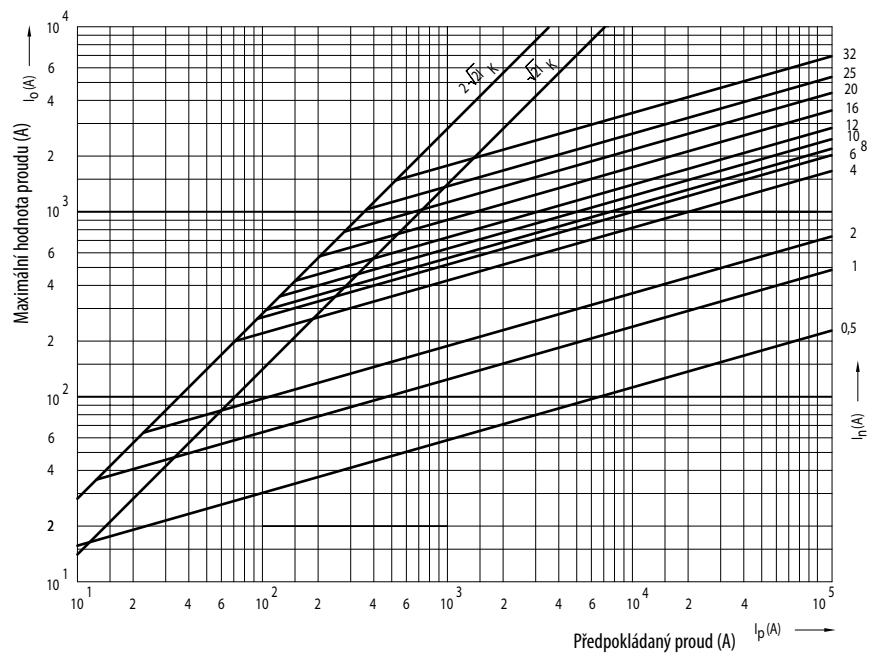


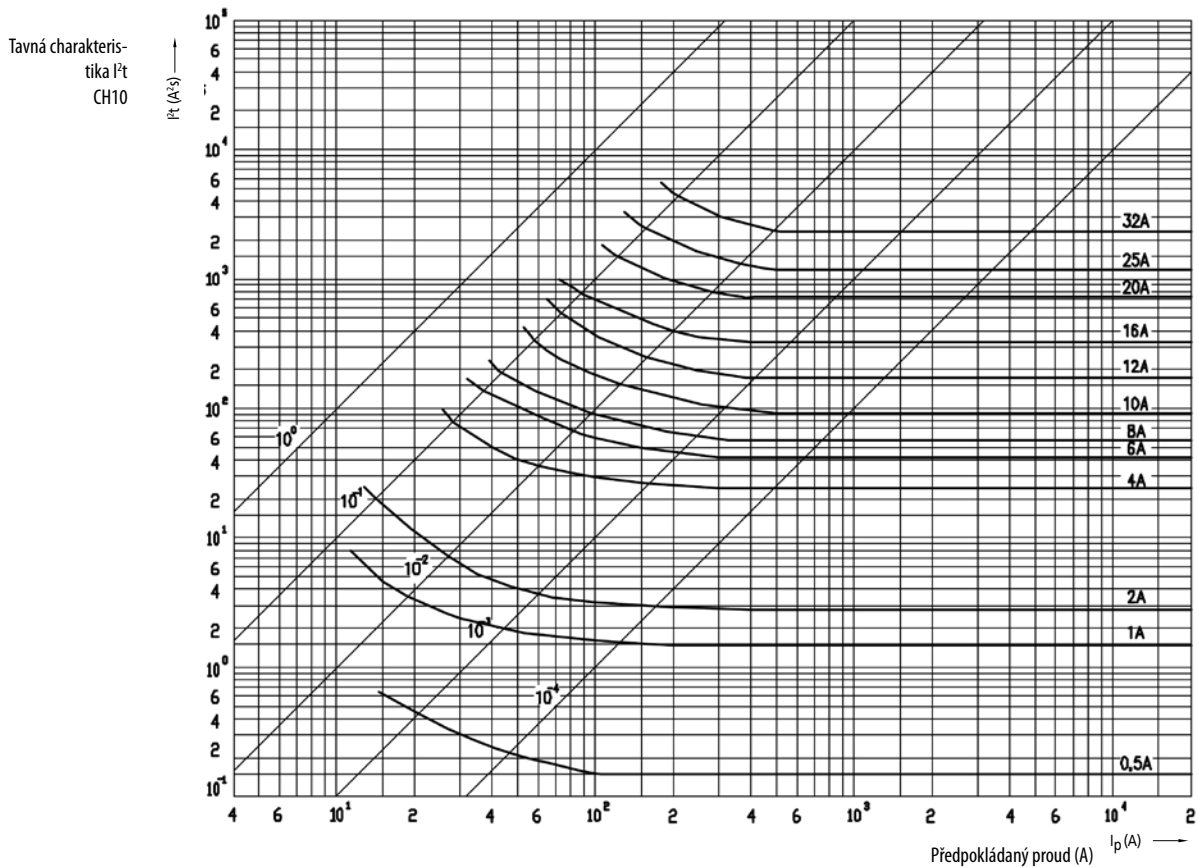
Technická data

Ampérekundová charakteristika I/t, gG CH10

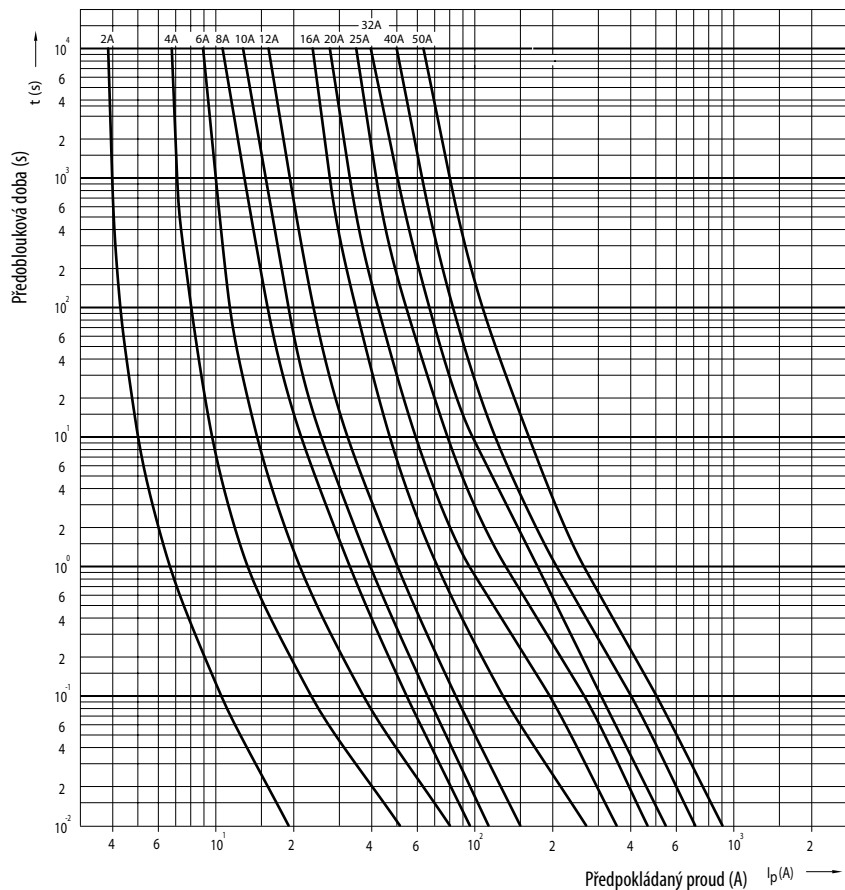


Omezovací charakteristika CH10



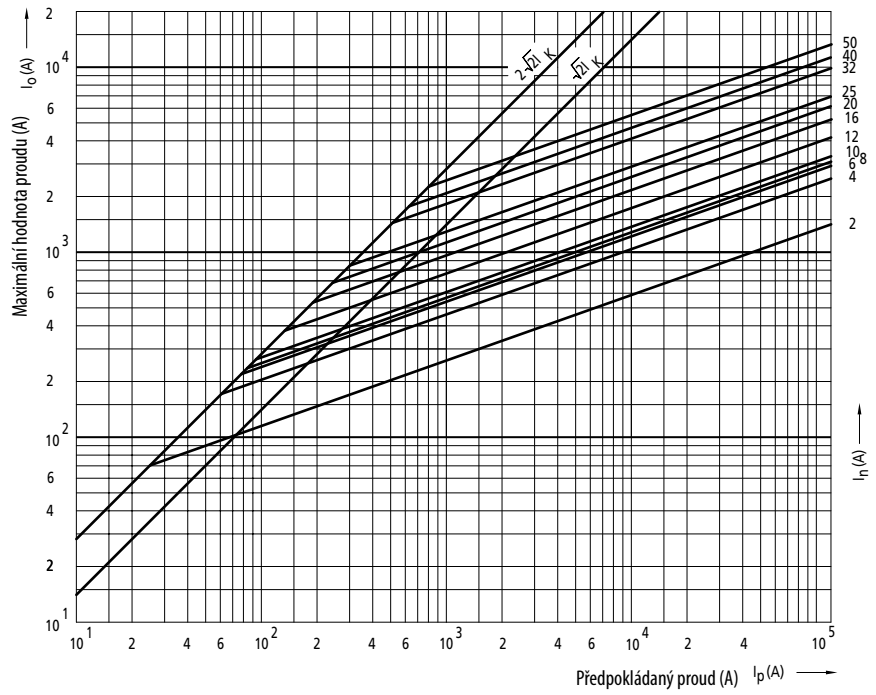


Ampérsekundová charakteristika I/t, gG  
CH14

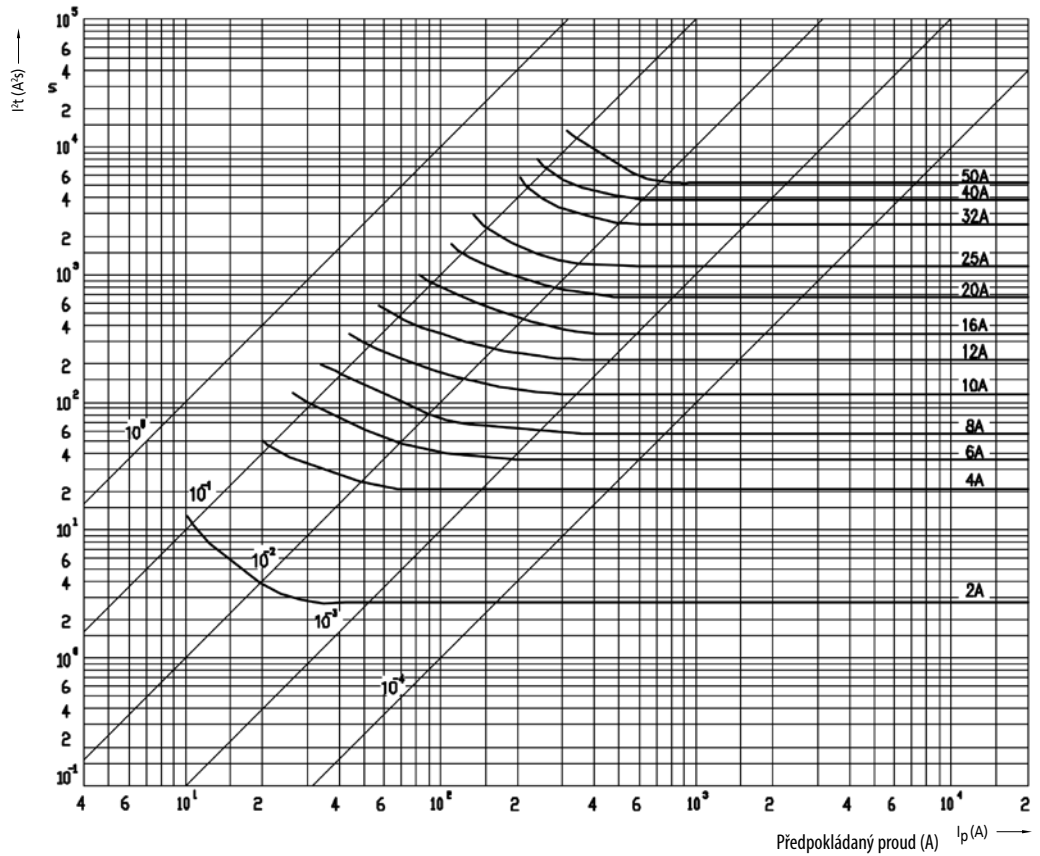


Technická data

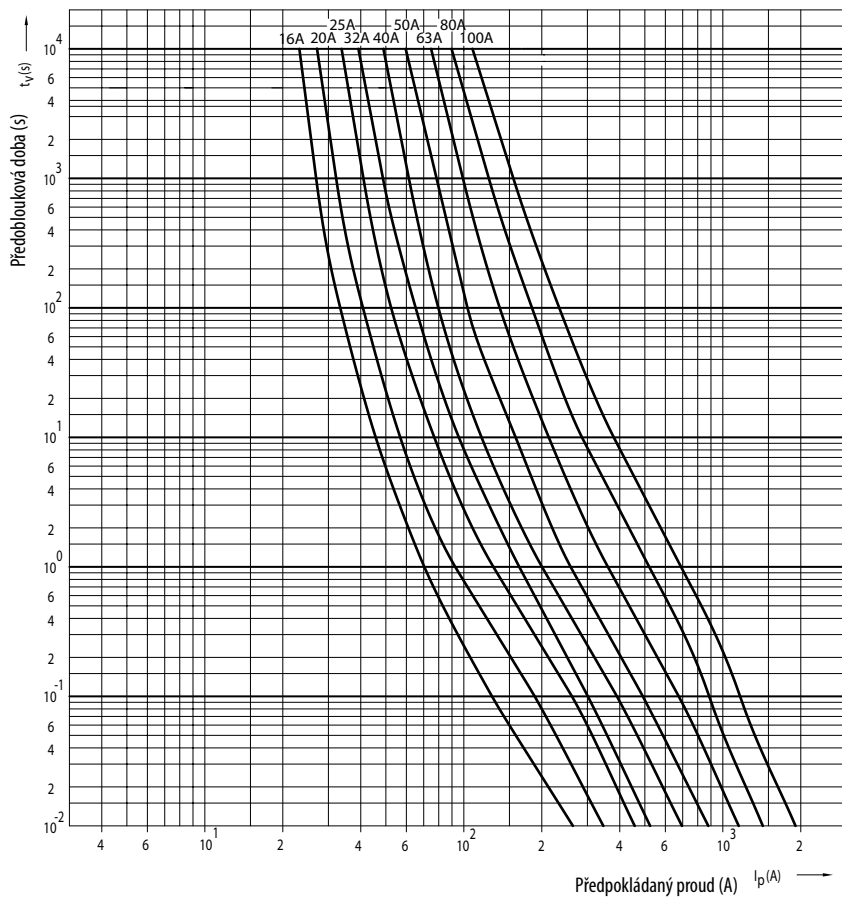
Omezovací charakteristika CH14



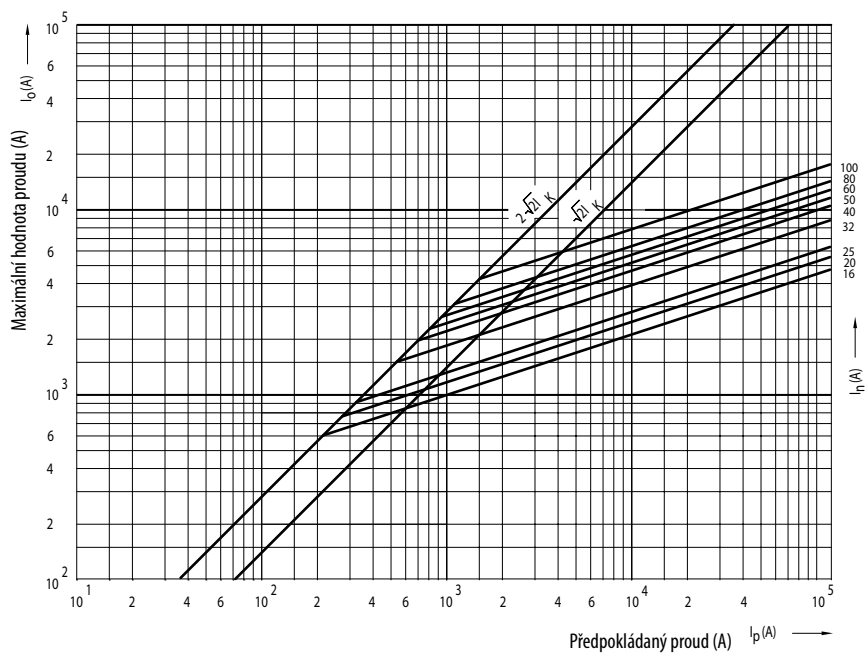
Tavná charakteristika  $I^2t$  CH14



Ampérekundová charakteristika I/t, gG CH22



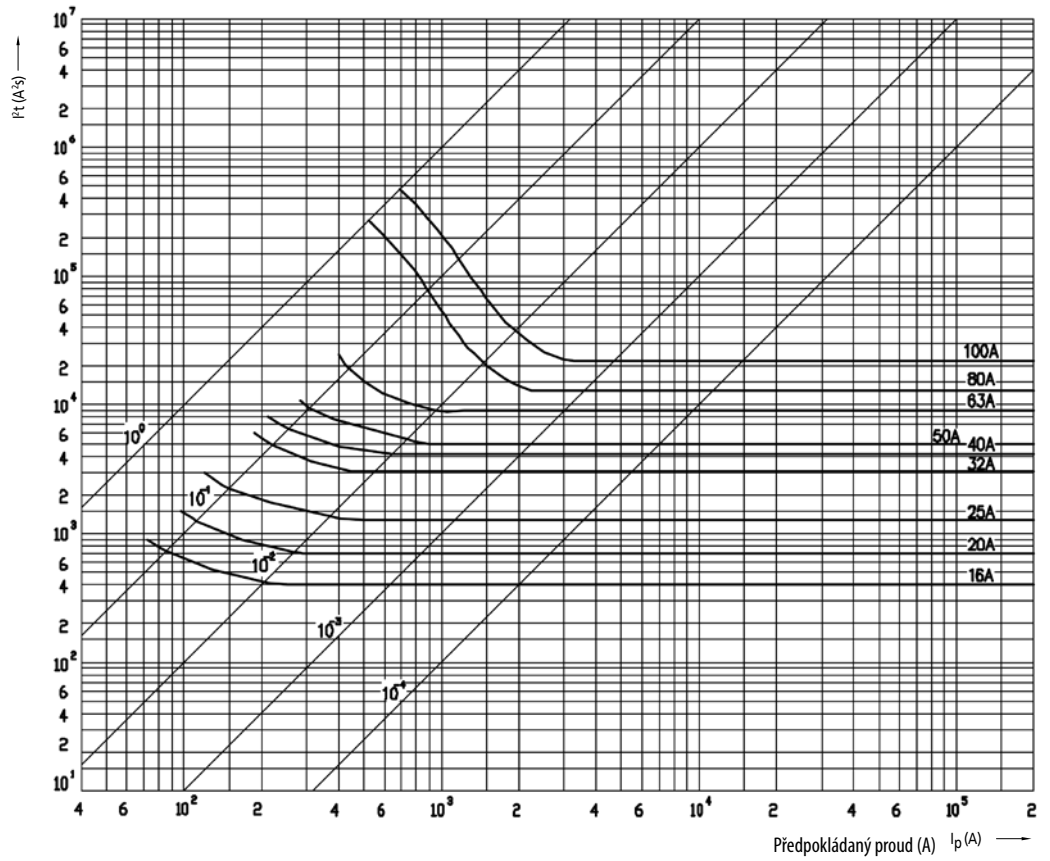
Omezovací charakteristika CH22



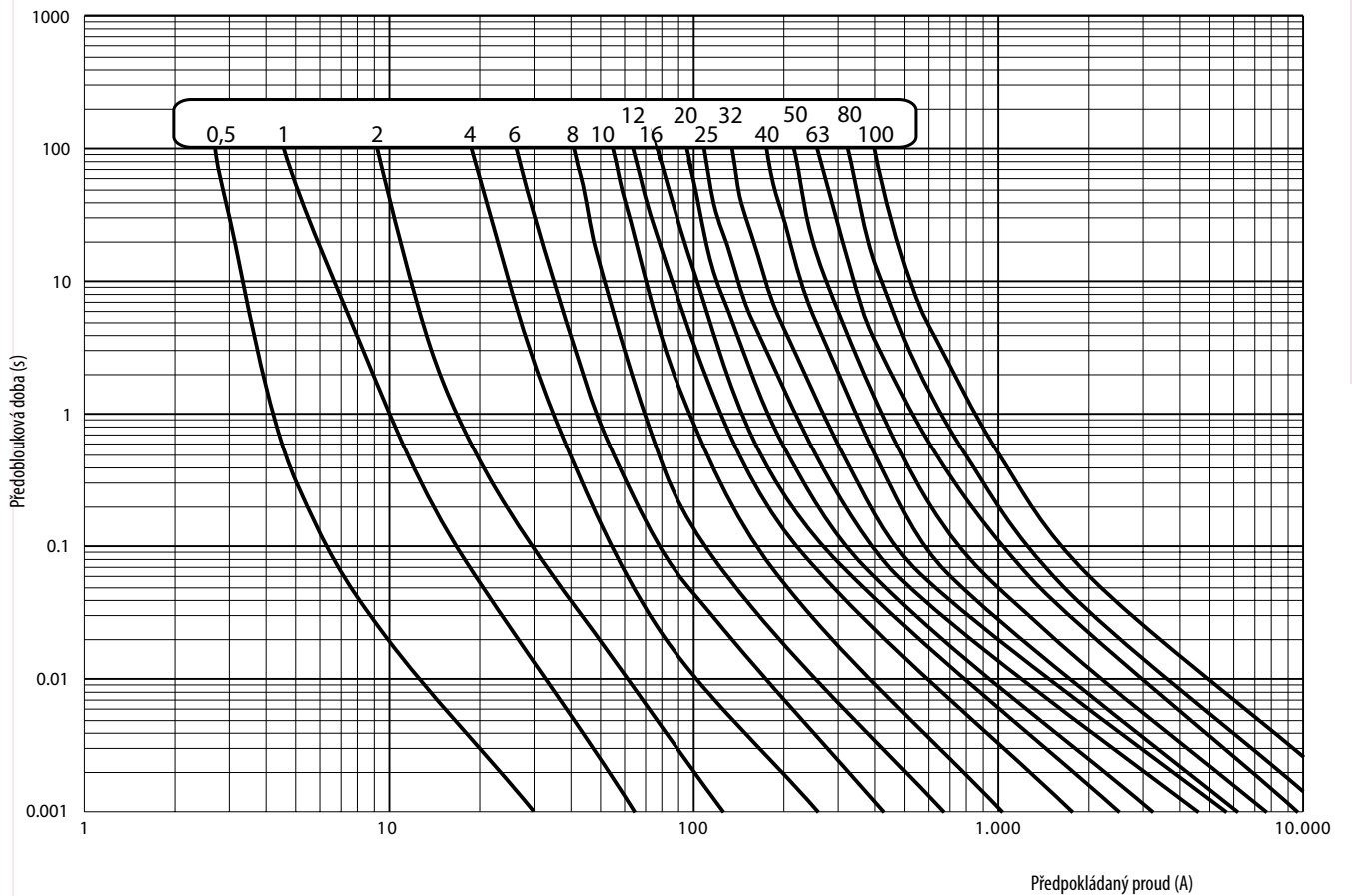


Technická data

Tavná charakteristika I<sup>2</sup>t  
CH22



Ampéřekundová  
charakteristika I/t, aM  
CH10, 14, 22



## Pojistkové odpínače EFD

Technická data EFD											
	EFD 8		EFD 10		EFD CC		EFD 14		EFD 22		EFD J30
Typ pojistky	CH 8x32		CH 10x38		Class CC		CH 14x51		CH 22x58		Class J, size J30
	IEC		IEC		UL		UL		IEC		UL
Varianty	Bez indikátoru / LED indikátor / NEON indikátor				Bez indikátoru / LED indikátor						
Počet pólů	1p, 1p+N, 2p, 3p, 3p+N		1p, 2p, 3p		1p, 1p+N, 2p, 3p, 3p+N		1p, 2p, 3p		1p, 1p+N, 2p, 3p, 3p+N		1p, 2p, 3p
Jmenovité provozní napětí Ue	400V a.c.	690V a.c.	600V a.c./d.c.	600V a.c./d.c.	690V a.c.	600V a.c./d.c.	690V a.c.	600V a.c./d.c.	690V a.c.	600V a.c./d.c.	600V a.c./d.c.
Jmenovitý provozní proud Ie	20A	32A	30A	30A	50A	50A	100A	100A	100A	100A	30A
Max. jmenovitý proud pojistky	690V	10A gG			25A gG 25A aM		50A gG		50A gG 50A aM	100A gG	
	500V	25A gG 16A aM			50A gG				100A gG		
	400V	20A gG 10A aM	32A gG		50A aM				100A aM		
Jmenovitá frekvence	50Hz	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz
Jm. krátkodobý výdržný proud Icw	240A	300A/1s			600A/1s		1200A/1s		1200A/1s		
Konvenční tepelný proud ve volném prostoru Ith					50A		100A		100A		
Jm. podmíněný zkratový proud	50kA	100kA/400V	100kA	200kA	gG: 120kA/500V (50A gG) aM: 50kA/400V (50A aM)	100kA	gG: 120kA/500V (100A gG) aM: 50kA/400V (100A aM)		100kA	200kA	
Jm. izolační napětí Ui	400V	690V			690V		690V		690V		
Jm. impulzní výdržné napětí Uimp	8kV	8kV			8kV		8kV		8kV		
Kategorie přepětí (podle tab. H.1 v normě IEC 60947-1 a podle IEC 60099-1)	III	III			III		III		III		
Max. dovolené ztrátové teplo pojistky (W)	gG: 2,5W aM: 0,9W	gG: 3W aM: 1,2W		3W	gG: 5W aM: 3W		gG: 9,5W aM: 7W		6W		
Pracovní rozsah LED indikátoru	50V-690V a.c.		50V - 600V a.c. 80V - 600V d.c.		50V-690V a.c.		50V - 600V a.c. 80V - 600V d.c.	50V-690V a.c.		50V - 600V a.c. 80V - 600V d.c.	
Pracovní rozsah NEON indikátoru	100V-750V a.c.	100V-750V a.c.									
Kategorie užití	AC-22B	AC-22B	Nespínejte pod zátěží!		AC-22B při 690V/50A	Nespínejte pod zátěží	AC-21B při 690V/100A	Nespínejte pod zátěží			
Provoz - počet cyklů s proudem	300	300			300		300				
Provoz - počet cyklů bez proudu	1700	1700			1700		1700				
Okolní vlhkost											
Provozní okolní teplota	-5°C ... +40°C				-5°C ... +40°C			-5°C ... +40°C			
Skladovací okolní teplota	-25°C ... +55°C				-25°C ... +55°C			-25°C ... +55°C			
Stupeň krytí (IEC 60529)	IP 20	IP 20			IP 20		IP 20				
Průřez připojovaného vodiče	1-25mm <sup>2</sup>	1-25mm <sup>2</sup>	AWG 18-8 pevný/slaněný (pouze Cu)		1,5-35mm <sup>2</sup> pevný/slaněný	AWG 16-6 pevný/slaněný (pouze Cu)	4-50mm <sup>2</sup> pevný/slaněný	AWG 12-2 pevný/slaněný (pouze Cu)			
Šrouby	PZ M5	PZ M5	PZ M5	PZ M5	PZ M5	PZ M5	PZ M6	PZ M6	PZ M6	PZ M6	
Utahovací moment	2Nm	2Nm	2Nm; 17,7 lb-in		2,5-3Nm	2Nm; 17,7 lb-in	3Nm	3Nm; 26,6 lb-in			
Montáž na lištu dle EN 60715	DIN lišta 35mm										
Možnost plombování	v poloze ON a OFF										
Normy pro pojistky	IEC/EN 60269-2	IEC/EN 60269-2	IEC/EN 60269-2	UL 248-4 IEC/EN 60269-2	IEC/EN 60269-2	IEC/EN 60269-2	IEC/EN 60269-2	IEC/EN 60269-2	IEC/EN 60269-2	IEC/EN 60269-2	UL 248-8 IEC/EN 60269-2
Normy pro poj. odpínače a držáky	IEC 60947-1 IEC 60947-3		UL 4248-1 UL 4248-4 UL 486E		IEC 60947-1 IEC 60947-3	UL 4248-1 UL 486E	IEC 60947-1 IEC 60947-3	UL 4248-1 UL 486E	UL 4248-1 UL 486E	UL 4248-1 UL 486E	UL 4248-1 UL 4248-8 UL 486E
Zkušební protokoly	CCA/CB	CCA/CB	UL	UL	CCA/CB	UL	CCA/CB	UL	CCA/CB	UL	UL
Certifikáty			UR <sub>us</sub>	UL <sub>us</sub>		UR <sub>us</sub>		UR <sub>us</sub>		UR <sub>us</sub>	UL <sub>us</sub>

## Technická data

### Technická data EFD

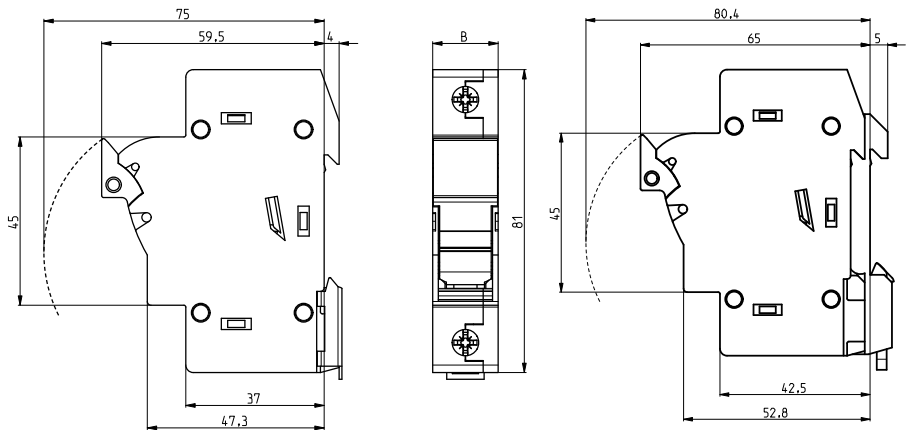
	EFD 8	EFD 10		EFD CC	EFD 14		EFD 22		EFD J30
Typ pojistky	CH 8x32	CH 10x38		Class CC	CH 14x51		CH 22x58		Class J, size J30
	IEC	IEC	UL	UL	IEC	UL	IEC	UL	UL
Koefficient snížení jmenovitého proudu $I_n$ v závislosti na okolní teplotě	20°				1				
	30°				0,95				
	40°				0,9				
	50°				0,8				
	60°				0,7				
	70°				0,5				
Koefficient snížení jmenovitého proudu $I_n$ při umístění více odpínačů vedle sebe (počet pólů)	1-4				1				
	5-6				0,8				
	7-9				0,7				
	≥10				0,6				

### Pojistkové odpínače EFD 8, EFD 10

Typ	Rozměr B
EFD 8, 10 1p	17,5
EFD 8, 10 1p+N	35
EFD 8, 10 2p	35
EFD 8, 10 3p	52,5
EFD 8, 10 3p+N	70

### Pojistkové odpínače EFD CC

Typ	Rozměr B
EFD CC 1p	17,5
EFD CC 2p	35
EFD CC 3p	52,5



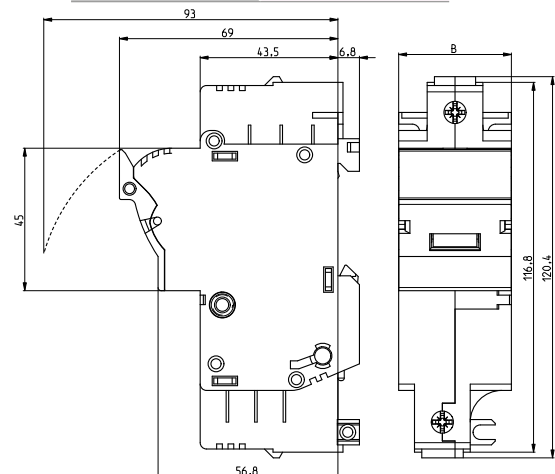
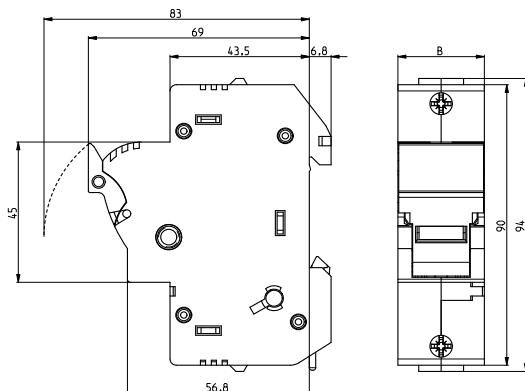
Verze s adaptérem

### Pojistkové odpínače EFD 14

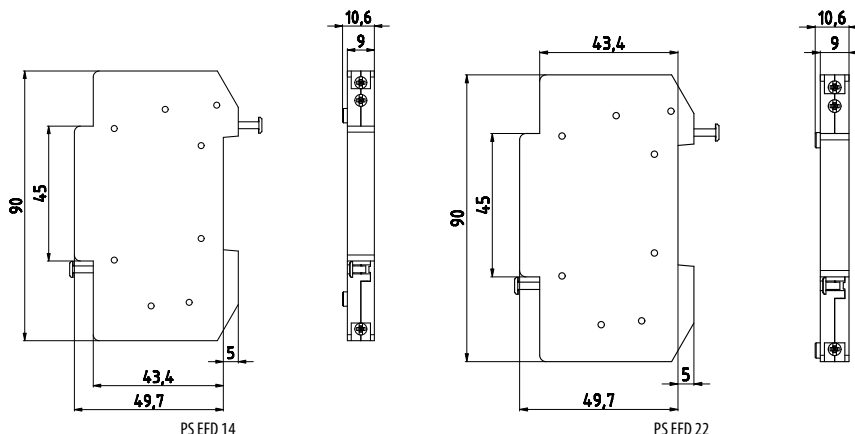
Typ	Rozměr B
EFD 14 1p	27
EFD 14 1p+N	54
EFD 14 2p	54
EFD 14 3p	81
EFD 14 3p+N	108

### Pojistkové odpínače EFD 22 & EFD J30

Typ	Rozměr B
EFD 22, J30 1p	35,6
EFD 22 1p+N	71,2
EFD 22, J30 2p	71,2
EFD 22, J30 3p	106,8
EFD 22 3p+N	142,4



## Pomocný spínač PS EFD

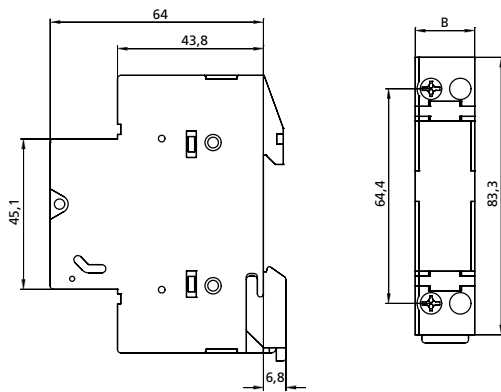


## Pojistkové odpínače PCF

## Technická data PCF

	PCF 8	PCF 10	PCF CC
Typ pojistky	CH 8x32	CH 10x38	Class CC
	IEC	IEC	UL
Varianty	Bez indikátoru / LED indikátor		
Počet pólů	1p, 1p+N, 2p, 3p, 3p+N		1p, 2p, 3p
Jmenovité provozní napětí Ue	400V a.c.	690V a.c.	600V a.c./d.c.
Jmenovitý provozní proud Ie	20A	32A	30A
Max. jmenovitý proud pojistek	690V	10A gG	600V a.c./d.c.
	500V	25A gG, 16A aM	
	400V	20A gG, 10A aM	
Jmenovitá frekvence	50Hz	50Hz	60Hz
Jm. krátkodobý výdržný proud Icw	240A	300A	
Jm. podmíněný zkratový proud	50kA	100kA	200kA
Jm. izolační napětí Ui	400V	690V	
Jm. impulzní výdržné napětí Uimp	4kV	4kV	
Kategorie přepětí	III	III	
Max. ztrátový výkon pojistek (W)	gG: 2,5W / aM: 0,9W	gG: 3W / aM: 1,2W	
Provozní rozsah LED indikace	50V-690V a.c.		50V-600V a.c., 80V-600V d.c.
Kategorie užití	AC-22B	AC-22B	Do not operate under load
Provozní výkon (cykly pod zátěží)	300	300	
Provozní výkon (cykly bez zátěže)	1700	1700	
Vlhkost	90% při 20°C		
Provozní okolní teplota	-5°C ... +40°C		
Skladovací okolní teplota	-25°C ... +55°C		
Stupeň krytí (IEC 60529)	IP 20	IP 20	
Kapacita svorek	0,5-10mm <sup>2</sup> , dvojitě připojení		20-10 slaněný, měď
Šrouby	PZ M4	PZ M4	PZ M4
Utahovací moment	1,2Nm	1,2Nm	1,2Nm
Montáž na lištu dle EN 60715	lišta 35mm		
Možnost plombování	ON a OFF		
Normy - pojistkové vložky	IEC/EN 60269-2		UL 248-4, IEC/EN 60269-2
Normy - Pojistkové odpínače/pojistkové držáky	IEC 60947-1, IEC 60947-3		UL 4248-1, UL 4248-4
Protokoly	Int.	CCA/CB	UL
Certifikáty			UL <sub>US</sub>

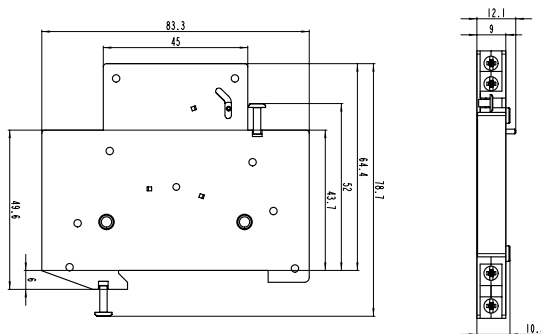
Technická data PCF				
	PCF 8	PCF 10		PCF CC
Typ pojistky	CH 8x32	CH 10x38		Class CC
	IEC	IEC	UL	UL
Snižující faktor proudu $I_n$ pro různé hodnoty okolní teploty	20°	1		
	30°	0,95		
	40°	0,9		
	50°	0,8		
	60°	0,7		
	70°	0,5		
Snižující faktor proudu $I_n$ pro zařízení montované vedle sebe (také pro vícepólové varianty)	1-4	1		
	5-6	0,8		
	7-9	0,7		
	≥10	0,6		



Pojistkové odpínače PCF 8, PCF 10, PCF CC

Typ	Rozměry B
PCF 8, 10, CC 1p	17,8
PCF 8, 10 1p+N	17,8
PCF 8, 10, CC 2p	35,6
PCF 8, 10, CC 3p	53,4
PCF 8, 10 3p+N	53,4

## Pomocný spínač PS PCF





# NV/NH

NV/NH nožové pojistkové vložky	628
Pojistkové spodky	638
Příslušenství	648
Pojistkové lišty (spodky)	649
Lištové pojistkové odpínače	653
Řadové pojistkové odpínače	658
Technická data	667

\*DC a FV NH pojistky jsou v katalogách Pojistky pro speciální účely a Green Protect



## NÍZKONAPĚŤOVÉ NOŽOVÉ POJISTKY



## NV/NH nožové pojistkové vložky

### Výhody pojistek NV/NH KOMBI

ETI uvedla novou řadu nízkonapěťových pojistkových vložek ve velikostech NH 000 - 3 s novou duální indikací vybavení pojistky zvanou KOMBI. Indikátor je snadno viditelný na vrchu a ve středu pojistky ať už je pojistka umístěna v klasickém či lištovém poj. spodku, nebo v pojistkovém odpínači.

Nejdůležitější výhody pojistek NV/NH KOMBI:

- Vysoká vypínací schopnost, 120 kA (400 V gG (mimo NV00C a NV00CI), a 500 V gG) a 100 kA (400 V gG NV00C a NV00CI, 690 V gG, 400 V gTR, 400 V gF a 690 V aM)
- Jmenovitá napětí: 400 V AC, 500 V AC, 690 V AC
- Dva typy krytů: hliníkový, u kterého jsou krycí plochy pod napětím a plstový, který má krycí plochy izolované
- VDE certifikáty a CCA/CB zkušební protokoly

### Obecně o pojistkách NV/NH

Rozměry jsou v souladu s normou DIN 43620, ostatní technické specifikace splňují požadavky následujících norem:

- Jmenovitá napětí
 

400V/500V/690V/gG:	IEC 60269-1:2005 / EN 60269-1:1998+A1:2005 IEC 60269-2:1986+oprava 1: 1996+A11995+A2:2001 / EN 60269-2:1995+A1:1998+A2:2002
	IEC 60269-2-1:2004 / HD 60269-2-1:2005
- Jmenovité napětí 690V/aM: VDE 0636-2011
- Jmenovité napětí 400V/gF: PN-IEC 60269-2
- Jmenovité napětí 400V/gTr: VDE 0636-2011

### Krátký popis součástí pojistkových vložek NV/NH

Tělo pojistek je vyrobeno z kvalitního steatitu, který je vysoce odolný proti tepelnému přetížení. Uvnitř těla je měděný tavný prvek, který je bodově navařený na speciálně tvarovanou část kontaktního nože. Pečlivým vytvarováním této části jsme docílili toho, že je tavný prvek umístěn přesně ve středu těla pojistky.

Zbytekový vnitřní prostor je vyplněný křemičitým pískem s přesně stanovenou velikostí zrna a složením. Všechny kontaktní nože jsou postříbřené, nebo v případě speciálních požadavků poniklované.

Na základě opakovaných testů jsme dokázali, že tavné charakteristiky jsou velmi stabilní a jejich tolerance v rámci proudové osy se pohybuje v rozmezí  $\pm 10\%$ .

## Pojistkové vložky NV/NH gG

Jm. proud  
**2-1600 A**

Vypínací schopnost  
**120 kA / 100 kA**

Jmenovité napětí  
**400, 500, 690 V**



### NV/NH 00C KOMBİ gG

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód			Korozivzdorné ~ 400V 100 kA	Váha [g]	Balení [ks]
	~ 400V 100 kA	~ 500V 120 kA	~ 690V 100 kA			
2	004181101	004181201	004181301	004181118	125	3/120
4	004181102	004181202	004181302	004181119	125	3/120
6	004181103	004181203	004181303	004181120	125	3/120
10	004181104	004181204	004181304	004181121	125	3/120
16	004181105	004181205	004181305	004181122	125	3/120
20	004181106	004181206	004181306	004181123	125	3/120
25	004181107	004181207	004181307	004181138	125	3/120
32	004181108	004181208	004181308	004181139	125	3/120
35	004181109	004181209	004181309	004181140	125	3/120
40	004181110	004181210	004181310	004181141	125	3/120
50	004181111	004181211	004181311	004181142	125	3/120
63	004181112	004181212		004181143	125	3/120
80	004181113	004181213		004181130	125	3/120
100	004181114	004181214		004181131	125	3/120
125		004181215			125	3/120
160	004181216				125	3/120



## NV/NH nožové pojistkové vložky

### NV/NH 00 CI KOMBI gG\*

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód			Váha [g]	Balení [ks]
	~ 400V 100 kA	~ 500V 120 kA	~ 690V 100 kA		
2	004191101	004191201	004191301	125	3/120
4	004191102	004191202	004191302	125	3/120
6	004191103	004191203	004191303	125	3/120
10	004191104	004191204	004191304	125	3/120
16	004191105	004191205	004191305	125	3/120
20	004191106	004191206	004191306	125	3/120
25	004191107	004191207	004191307	125	3/120
32	004191108	004191208	004191308	125	3/120
35	004191109	004191209	004191309	125	3/120
40	004191110	004191210	004191310	125	3/120
50	004191111	004191211	004191311	125	3/120
63	004191112	004191212		125	3/120
80	004191113	004191213		125	3/120
100	004191114	004191214		125	3/120
125				125	3/120
160				125	3/120

\* I - Izolované

### NV/NH 00 C gG s vyrážecím kolíkem

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód ~ 690 V 100 kA	Váha [g]	Balení [ks]
2	004111172	135	3
4	004111173	135	3
6	004111174	135	3
10	004111175	135	3
16	004111176	135	3
20	004111177	135	3
25	004111178	135	3
32	004111179	135	3
35	004111180	135	3
40	004111181	135	3

### NV/NH 00 KOMBI gG

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód			Korozivzdorné ~ 400V 120 kA	Váha [g]	Balení [ks]
	~ 400V 120 kA	~ 500V 120 kA	~ 690V 100 kA			
63			004182312		173	3/90
80			004182313		173	3/90
100			004182314		173	3/90
125	004182115	004182215	004182315	004182118	173	3/90
160	004182116	004182216		004182119	173	3/90

### NV/NH 00 I KOMBI gG\*

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód			Váha [g]	Balení [ks]
	~ 400V 120 kA	~ 500V 120 kA	~ 690V 100 kA		
63			004192312	173	3/90
80			004192313	173	3/90
100			004192314	173	3/90
125	004192115	004192215	004192315	173	3/90
160	004192116	004192216		173	3/90

\* I - Izolované





**NV/NH 00 gG s vyrážecím kolíkem**

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód ~ 690 V 100 kA	Váha [g]	Balení [ks]
50	004111182	205	3
63	004111183	205	3
80	004111184	205	3
100	004111185	205	3
125	004111186	205	3



**NV/NH 0 KOMBI gG**

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód		Váha [g]	Balení [ks]
	~ 500 V 120 kA	~ 690 V 100 kA		
6	004183203	004183303	226	3/45
10	004183204	004183304	226	3/45
16	004183205	004183305	226	3/45
20	004183206	004183306	226	3/45
25	004183207	004183307	226	3/45
32	004183208	004183308	226	3/45
35	004183209	004183309	226	3/45
40	004183210	004183310	226	3/45
50	004183211	004183311	226	3/45
63	004183212	004183312	226	3/45
80	004183213	004183313	226	3/45
100	004183214	004183314	226	3/45
125	004183215	004183315	226	3/45
160	004183216		226	3/45

**NV/NH 1 C KOMBI gG**

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód			Korozivzdorné ~ 400V 120 kA	Váha [g]	Balení [ks]
	~ 400V 120 kA	~ 500V 120 kA	~ 690V 100 kA			
25	004184107	004184207	004184307	004184131	233	3/45
32	004184108	004184208	004184308	004184130	233	3/45
35	004184109	004184209	004184309	004184129	233	3/45
40	004184110	004184210	004184310	004184128	233	3/45
50	004184111	004184211	004184311	004184127	233	3/45
63	004184112	004184212	004184312	004184138	233	3/45
80	004184113	004184213	004184313	004184139	233	3/45
100	004184114	004184214	004184314	004184132	233	3/45
125	004184115	004184215	004184315	004184133	233	3/45
160	004184116	004184216		004184134	233	3/45

## NV/NH nožové pojistkové vložky

### NV/NH 1C I KOMBI gG\*

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód			Váha [g]	Balení [ks]
	~ 400V 120 kA	~ 500V 120 kA	~ 690V 100 kA		
25	004194107	004194207	004194307	233	3/45
32	004194108	004194208	004194308	233	3/45
35	004194109	004194209	004194309	233	3/45
40	004194110	004194210	004194310	233	3/45
50	004194111	004194211	004194311	233	3/45
63	004194112	004194212	004194312	233	3/45
80	004194113	004194213	004194313	233	3/45
100	004194114	004194214	004194314	233	3/45
125	004194115	004194215	004194315	233	3/45
160	004194116	004194216		233	3/45

\* I - Izolované

### NV/NH 1 KOMBI gG

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód			Korozivzdorné ~ 400V 120 kA	Váha [g]	Balení [ks]
	~ 400V 120 kA	~ 500V 120 kA	~ 690V 100 kA			
63	004184120	004184220	004184320		430	3/24
80	004184121	004184221	004184321		430	3/24
100	004184122	004184222	004184322		430	3/24
125	004184123	004184223	004184323		430	3/24
160	004184124	004184224	004184324		430	3/24
200	004184117	004184217	004184317	004184135	430	3/24
224	004184118	004184218	004184318	004184136	430	3/24
250	004184119	004184219	004184319	004184137	430	3/24

### NV/NH 1 I KOMBI gG\*

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód			Váha [g]	Balení [ks]
	~ 400V 120 kA	~ 500V 120 kA	~ 690V 100 kA		
63	004194120	004194220	004194320	430	3/24
80	004194121	004194221	004194321	430	3/24
100	004194122	004194222	004194322	430	3/24
125	004194123	004194223	004194323	430	3/24
160	004194124	004194224	004194324	430	3/24
200	004194117	004194217	004194317	430	3/24
224	004194118	004194218	004194318	430	3/24
250	004194119	004194219	004194319	430	3/24

\* Izolované





**NV/NH 1 gG s vyrážecím kolíkem**

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód ~ 690 V 100 kA	Váha [g]	Balení [ks]
63	004113340	452	3
80	004113341	452	3
100	004113342	452	3
125	004113343	452	3
160	004113344	452	3
200	004113345	452	3
224	004113346	452	3
250	004113347	452	3

**NV/NH 2 C KOMBI gG**

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód			Korozivzdorné	Váha [g]	Balení [ks]
	~ 400V 120 kA	~ 500V 120 kA	~ 690V 100 kA	~ 400V 120 kA		
63	004185112	004185212	004185312	004185144	430	3/15
80	004185113	004185213	004185313	004185145	430	3/15
100	004185114	004185214	004185314	004185146	430	3/15
125	004185115	004185215	004185315	004185147	430	3/15
160	004185116	004185216	004185316	004185133	430	3/15
200	004185117	004185217	004185317	004185134	430	3/15
224	004185118	004185218	004185318	004185135	430	3/15
250	004185119	004185219	004185319	004185136	430	3/15

**NV/NH 2 CI KOMBI gG\***

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód			Váha [g]	Balení [ks]
	~ 400V 120 kA	~ 500V 120 kA	~ 690V 100 kA		
63	004195112	004195212	004195312	430	3/15
80	004195113	004195213	004195313	430	3/15
100	004195114	004195214	004195314	430	3/15
125	004195115	004195215	004195315	430	3/15
160	004195116	004195216	004195316	430	3/15
200	004195117	004195217	004195317	430	3/15
224	004195118	004195218	004195318	430	3/15
250	004195119	004195219	004195319	430	3/15

\* I - Izolované



## NV/NH nožové pojistkové vložky

### NV/NH 2 KOMBI gG

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód			Korozivzdorné ~ 400V 120 kA	Váha [g]	Balení [ks]
	~ 400V 120 kA	~ 500V 120 kA	~ 690V 100 kA			
280	004185120	004185220	004185320	004185137	500	3/15
300	004185121	004185221	004185321	004185138	500	3/15
315	004185122	004185222	004185322	004185139	500	3/15
355	004185123	004185223		004185140	500	3/15
400	004185124	004185224		004185141	500	3/15

### NV/NH 2 I KOMBI gG\*

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód			Váha [g]	Balení [ks]
	~ 400V 120 kA	~ 500V 120 kA	~ 690V 100 kA		
280	004195120	004195220	004195320	500	3/15
300	004195121	004195221	004195321	500	3/15
315	004195122	004195222	004195322	500	3/15
355	004195123	004195223		500	3/15
400	004195124	004195224		500	3/15

\* I - Izolované

### NV/NH 2 gG s vyrážecím kolíkem

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
	~ 690 V 100 kA		
160	004114345	593	3
200	004114346	593	3
224	004114347	593	3
250	004114348	593	3
300	004114349	593	3
315	004114350	593	3

### NV/NH 3 C KOMBI gG

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód			Korozivzdorné ~ 400V 120 kA	Váha [g]	Balení [ks]
	~ 400V 120 kA	~ 500V 120 kA	~ 690V 100 kA			
250	004186119	004186219	004186319	004186150	510	3/12
280	004186120	004186220	004186320		510	3/12
300	004186121	004186221	004186321	004186140	510	3/12
315	004186122	004186222	004186322	004186141	510	3/12
355	004186123	004186223		004186142	510	3/12
400	004186124	004186224		004186143	510	3/12





**NV/NH 3 KOMBI gG**

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód			Korozivzdorné ~ 400V 120 kA	Váha [g]	Balení [ks]
	~ 400V 120 kA	~ 500V 120 kA	~ 690V 100 kA			
355			004186328		923	3/12
400			004186329		923	3/12
425	004186130	004186230	004186330	004186144	923	3/12
500	004186131	004186231	004186331	004186145	923	3/12
560	004186132	004186232			923	3/12
630	004186133	004186233		004186147	923	3/12

**NV/NH 3 I KOMBI gG\***

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód			Váha [g]	Balení [ks]
	~ 400V 120 kA	~ 500V 120 kA	~ 690V 100 kA		
200	004196123	004196223	004196323	923	3/12
224	004196124	004196224	004196324	923	3/12
250	004196125	004196225	004196325	923	3/12
300	004196126	004196226	004196326	923	3/12
315	004196127	004196227	004196327	923	3/12
355	004196128	004196228	004196328	923	3/12
400	004196129	004196229	004196329	923	3/12
425	004196130	004196230	004196330	923	3/12
500	004196131	004196231	004196331	923	3/12
560	004196132	004196232		923	3/12
630	004196133	004196233		923	3/12

\* I - Izolované



**NV/NH 3 gG s vyrážecím kolíkem**

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód ~ 690 V 100 kA	Váha [g]	Balení [ks]
250	004115120	895	3
300	004115121	895	3
315	004115122	895	3
400	004115123	895	3
425	004115124	895	3
500	004115125	895	3

**NV/NH 4 gG**

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód ~ 500 V 120 kA	Váha [g]	Balení [ks]
630	004116101	2130	1/12
710	004116102	2130	1/12
800	004116103	2130	1/12
900	004116105	2130	1/12
1000	004116104	2130	1/12
1250	004116106	2130	1/12



## NV/NH nožové pojistkové vložky

### NV/NH 4a gG

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód			Váha [g]	Balení [ks]
	~ 500 V, 120 kA	SI	~ 690 V 100 kA		
630	004116108	004176026	004176105	2170	1/12
710	004116109	004176027	004176106	2170	1/12
800	004116110	004176028	004176107	2170	1/12
900	004116111	004176029	004176108	2170	1/12
1000	004116112	004176030	004176109	2170	1/12
1250	004116113	004176031	004176110	2170	1/12
1500	004116119	004176032		2170	1/12
1600	004116120	004176033		2170	1/12

### NV/NH 4a gG s vyrážecím kolíkem

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód ~ 690 V 100 kA	Váha [g]	Balení [ks]
500	004116186	2835	1
630	004116187	2835	1
800	004116188	2835	1
1000	004116189	2835	1
1250	004116190	2835	1

### NV/NH 1 1000 V AC gG

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód ~ 1000V 50 kA	Váha [g]	Balení [ks]
10	004113703	487	3/24
16	004113704	487	3/24
20	004113705	487	3/24
25	004113706	487	3/24
32	004113707	487	3/24
35	004113708	487	3/24
40	004113710	487	3/24
50	004113711	487	3/24
63	004113712	487	3/24
80	004113713	487	3/24
100	004113714	487	3/24
125	004113715	487	3/24
160	004113716	487	3/24
200	004113717	487	3/24



## Pojistkové vložky NV/NH aM

 Jm. proud  
**2-1250 A**

 Vypínací schopnost  
**100 kA / 120 kA**

 Jmenovité napětí  
**500V, 690 V**

Pojistkové vložky s charakteristikou aM jsou určeny k ochraně spínacích a řídicích zařízení, jakožto i k ochraně motorů, když gG charakteristika nevyhovuje všem požadavkům pro ochranu těchto zařízení. Jsou dostupné ve všech standardních velikostech NV od 00 do 4a ve standardních proudových hodnotách a pro napětí do 690 V. Jejich hlavní funkce je umožnit spínacím a řídicím zařízením pracovat v oblasti rozběhových proudů a zabránit jiskření nebo zničení ochranných kontaktů v případě zkratu. Je nutno podotknout, že tyto pojistky jsou určeny pouze pro ochranu v omezeném rozsahu (pouze proti zkratu).



### NV/NH poj. vložky aM

Jm. proud [A]	Obj. kód ~ 690 V, 100 kA							
	NV 00 C kombi	NV 00 kombi	NV 0	NV 1 kombi	NV 2 C kombi	NV 2 kombi	NV3 kombi	NV4a
2	004181401							
4	004181402							
6	004181403							
10	004181404			004184425				
16	004181405		004112125**	004184426				
20	004181406		004112126**	004184427				
25	004181407		004112127**	004184428				
32	004181408		004112128**					
35	004181409		004112129**	004184429	004185429			
40	004181410		004112130**	004184430	004185430			
50	004181411	004182411	004112131**	004184431	004185431			
63	004181412	004182412	004112132**	004184420	004185412			
80	004181413*	004182413	004112133**	004184421	004185413			
100	004181414*	004182414	004112134**	004184422	004185414			
125		004111735**	004112135**	004184423	004185415			
160		004111736**	004112136**	004184424	004185416	004185425		
200				004184417	004185417	004185426		
224				004184418	004185418	004185427		
250				004184419	004185419	004185428		
280						004185420		
300						004185421		
315						004185422		
355						004185423	004186428	
400						004185424	004186429	
425							004186430	
500							004186431	
630							004186432**	004187432**
710								004187433**
800								004187434**
900								004187435**
1000								004187436**
1250								004187437**

- Váhy a balení jsou shodné s pojistkami s gG charakteristikou.

\* 500V, 120 kA

\*\* Není ve verzi KOMBI



## NV/NH nožové pojistkové vložky

### Pojistkové vložky NV/NH gF

Jm. proud  
**20-250 A**

Vypínací schopnost  
**100 kA**

Jmenovité napětí  
**400 V**

Pojistkové vložky s charakteristikou gF jsou určeny pro ochranu nízkonapěťových instalací a vedení, ve kterých jsou očekávány nízké zkratové proudy. Nabízíme všechny standardní proudové hodnoty ve velikostech NV 00C/00/1C /1 pro napětí do 400V.

#### NV/NH Pojistkové vložky gF

Jmenovitý proud [A]	Obj. kód ~ 400 V				Váha [g]	Balení [ks]	
	NV/NH 00 C	NV/NH 00	NV/NH 1 C	NV/NH 1			
20	004119200		004139200		stejně jako pro gG pojistkové vložky	stejně jako pro gG pojistkové vložky	
25	004119201		004139201				
32	004119202		004139202				
40	004119203		004139203				
50	004119204		004139204				
63		004119100	004139205				
80		004119101	004139206				
100		004119102	004139207				
125		004119103	004139208				
160		004119104	004139209				
200				004139100			
250				004139101			



### Pojistkové vložky NV/NH gTr

Jm. výkon transformátoru  
**50-1000 kVA**

Vypínací schopnost  
**100 kA**

Jmenovité napětí  
**400 V**

#### NV/NH Pojistkové vložky gTr

Jmenovitý výkon transformátoru [kVA]	Obj. kód						Váha [g]	Balení [ks]
	NV/NH 2	NV/NH 2 izolované	NV/NH 3c	NV/NH 3	NV/NH 3 izolované	NV/NH 4a		
50	004114400*	004114407*	004115400*		004115430*	004116400	stejně jako pro gG pojistkové vložky	stejně jako pro gG pojistkové vložky
75	004114401*	004114412*	004115401*		004115431*	004116401		
100	004114402*	004114413*	004115402*		004115432*	004116402		
125	004114403*	004114408*	004115403*		004115433*	004116403		
160	004114404*	004114409*	004115404*		004115434*	004116404		
200	004114405*	004114410*	004115405*		004115435*	004116405		
250	004114406*	004114411*	004115406*		004115436*	004116406		
315				004115407*	004115437*	004116407		
400				004115408*	004115438*	004116408		
500				004115409		004116409		
630				004115410		004116410		
800						004116411		
1000						004116412		

\* KOMBI verze



## Pojistkové spodky pro nožové pojistky

### Výhody ocelových pojistkových spodků PK

PK pojistkové spodky s ocelovou základnou a keramickými izolátory se montují na panel a jsou určeny pro nožové pojistkové vložky podle normy DIN VDE 0636-2/IEC 60269-2, ale také pro zkratové propojky.

Nabízejí kompaktní a jednoduché řešení pro aplikace s nožovými pojistkami jako ochranným prvkem v rozvodech nízkého napětí. Jsou charakteristické postříbřenými kontaktními plochami, námi vyvinutými keramickými materiály s vysokou teplotní odolností a širokou škálou připojení.

PK poj. spodky jsou k dispozici ve velikostech 00 - 3, v 1-pólové a 3-pólové verzi. Sortiment příslušenství obsahuje ochranné přepážky, ochranné kryty splňující krytí IP20 proti kontaktu s živými částmi a nulové propojovací můstky, které s možností připojení dodatečných pólů nabízí řešení pro každé použití.

**Určeno pro pojistkové vložky s vypínací schopností až do 200 kA.**

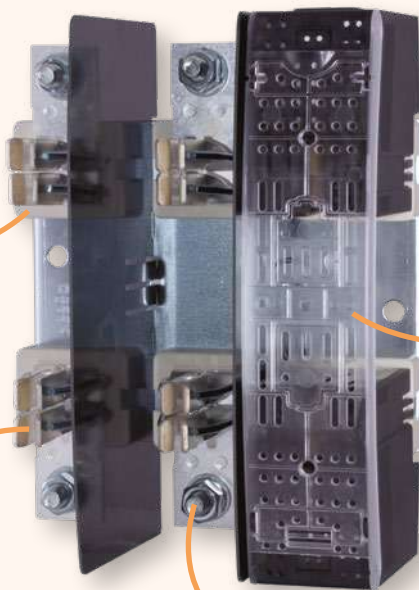
**Parametry:**  
**Jmenovité napětí: 690 V AC**  
**Jmenovitý proud: 160 A - 630 A**

**Normy:**  
**IEC 60269-2**  
**DIN VDE 0636-2**  
**DIN 43620**

Jako jeden z předních výrobců technické keramiky pro pojistkové aplikace jsme vyvinuli řadu vysoce spolehlivých termosetových materiálů s vysokou tepelnou odolností, rozměrovou stabilitou a vynikající odolností proti úniku proudu.

Robustní a kompaktní ochranné kryty s krytím IP20.

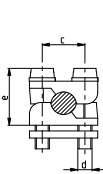
Galvanicky postříbřené kontaktní plochy poskytují ideální vlastnosti.



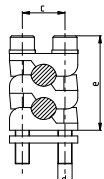
Nabízíme svorky pro jeden, nebo dva vodiče s širokými možnostmi připojení:

- prizmatické svorky (obvyčejně i dvouúrovňové)
- ploché svorky
- uchycení na šroub
- třmenové V svorky (vel. 1 a 2)

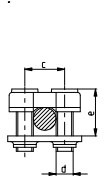
P00, P1, P2, P3



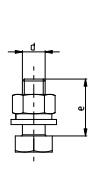
2P00, 2P1, 2P2, 2P3



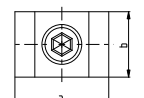
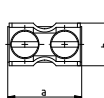
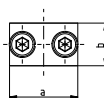
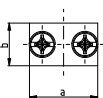
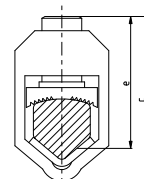
2xM6, S12



M8, M10, M12



V svorky



## PK ocelové spodky ve velikostech 00 - 3

 Jmenovité napětí  
**690 V**
**1-pólové PK poj. spodky velikosti 00 (000)**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g/ks]	Balení [ks]
PK 00 M8-M8 1p S	160	004123000	173	3
PK 00 2M6-2M6 1p S	160	004123001	173	3
PK 00 M8-2M6 1p S	160	004123002	173	3
PK 00 M8-P00 1p S	160	004123003	190	3
PK 00 M8-2P00 1p S	160	004123004	205	3
PK 00 P00-P00 1p S	160	004123005	205	3
PK 00 P00-2P00 1p S	160	004123006	219	3
PK 00 2P00-2P00 1p S	160	004123007	233	3
PKI 00 M8-M8 1p S	160	004123011	213	3
PKI 00 2M6-2M6 1p S	160	004123012	213	3
PKI 00 M8-2M6 1p S	160	004123013	213	3
PKI 00 M8-P00 1p S	160	004123014	230	3
PKI 00 M8-2P00 1p S	160	004123015	245	3
PKI 00 P00-P00 1p S	160	004123016	245	3
PKI 00 P00-2P00 1p S	160	004123017	259	3
PKI 00 2P00-2P00 1p S	160	004123018	273	3
PKIP 00 M8-M8 1p S	160	004123021	223	3
PKIP 00 2M6-2M6 1p S	160	004123022	223	3
PKIP 00 M8-2M6 1p S	160	004123023	223	3
PKIP 00 M8-P00 1p S	160	004123024	240	3
PKIP 00 M8-2P00 1p S	160	004123025	255	3
PKIP 00 P00-P00 1p S	160	004123026	255	3
PKIP 00 P00-2P00 1p S	160	004123027	269	3
PKIP 00 2P00-2P00 1p S	160	004123028	283	3

PK - samostatný spodek

PKI - spodek s kryty svorek

PKIP - spodek s kryty svorek a výklopnými kryty pojistek

**1-pólové PK poj. spodky velikosti 1, 2, 3**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g/ks]	Balení [ks]
PK 1 M10-M10 1p S	250	004123100	603	3
PK 1 M10-S12 1p S	250	004123101	595	3
PK 1 S12-S12 1p S	250	004123102	587	3
PK 1 M10-P1 1p S	250	004123103	665	3
PK 1 M10-2P1 1p S	250	004123104	715	3
PK 1 P1-P1 1p S	250	004123105	727	3
PK 1 P1-2P1 1p S	250	004123106	777	3
PK 1 2P1-2P1 1p S	250	004123107	827	3
PK 2 M10-M10 1p S	400	004123200	840	3
PK 2 M10-S12 1p S	400	004123201	833	3
PK 2 S12-S12 1p S	400	004123202	825	3
PK 2 M10-P2 1p S	400	004123203	963	3
PK 2 M10-2P2 1p S	400	004123204	1029	3
PK 2 P2-P2 1p S	400	004123205	1085	3
PK 2 P2-2P2 1p S	400	004123206	1151	3
PK 2 2P2-2P2 1p S	400	004123207	1217	3
PK 3 M12-M12 1p S	630	004123300	1106	3
PK 3 M12-P3 1p S	630	004123301	1265	3
PK 3 M12-2P3 1p S	630	004123302	1360	3
PK 3 P3-P3 1p S	630	004123303	1424	3
PK 3 P3-2P3 1p S	630	004123304	1519	3
PK 3 2P3-2P3 1p S	630	004123305	1614	3



\*Kryty svorek a výklopné kryty pojistek jsou prodávány zvlášť


**3-pólové PK poj. spodky velikosti 00 (000)**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g/ks]	Balení [ks]
PK 00 M8-M8 3p S	160	004132100	558	1
PK 00 2M6-2M6 3p S	160	004132101	563	1
PK 00 M8-2M6 3p S	160	004132102	560	1
PK 00 M8-P00 3p S	160	004132103	608	1
PK 00 M8-2P00 3p S	160	004132104	651	1
PK 00 P00-P00 3p S	160	004132105	658	1
PK 00 P00-2P00 3p S	160	004132106	700	1
PK 00 2P00-2P00 3p S	160	004132107	743	1
PKI 00 M8-M8 3p S	160	004132111	675	1
PKI 00 2M6-2M6 3p S	160	004132112	680	1
PKI 00 M8-2M6 3p S	160	004132113	677	1
PKI 00 M8-P00 3p S	160	004132114	725	1
PKI 00 M8-2P00 3p S	160	004132115	768	1
PKI 00 P00-P00 3p S	160	004132116	775	1
PKI 00 P00-2P00 3p S	160	004132117	817	1
PKI 00 2P00-2P00 3p S	160	004132118	860	1
PKIP 00 M8-M8 3p S	160	004132121	704	1
PKIP 00 2M6-2M6 3p S	160	004132122	709	1
PKIP 00 M8-2M6 3p S	160	004132123	706	1
PKIP 00 M8-P00 3p S	160	004132124	754	1
PKIP 00 M8-2P00 3p S	160	004132125	797	1
PKIP 00 P00-P00 3p S	160	004132126	804	1
PKIP 00 P00-2P00 3p S	160	004132127	846	1
PKIP 00 2P00-2P00 3p S	160	004132128	889	1

PK - samostatný spodek s mezipólovými přepážkami

PKI - spodek s kryty svorek

PKIP - spodek s kryty svorek a výklopnými kryty pojistek


**3-pólové PK poj. spodky velikosti 1, 2, 3**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g/ks]	Balení [ks]
PK 1 M10-M10 3p S	250	004132200	1809	1
PK 1 M10-S12 3p S	250	004132201	1785	1
PK 1 S12-S12 3p S	250	004132202	1761	1
PK 1 M10-P1 3p S	250	004132203	1995	1
PK 1 M10-2P1 3p S	250	004132204	2145	1
PK 1 P1-P1 3p S	250	004132205	2181	1
PK 1 P1-2P1 3p S	250	004132206	2331	1
PK 1 2P1-2P1 3p S	250	004132207	2481	1
PK 2 M10-M10 3p S	400	004132300	2520	1
PK 2 M10-S12 3p S	400	004132301	2499	1
PK 2 S12-S12 3p S	400	004132302	2475	1
PK 2 M10-P2 3p S	400	004132303	2889	1
PK 2 M10-2P2 3p S	400	004132304	3087	1
PK 2 P2-P2 3p S	400	004132305	3255	1
PK 2 P2-2P2 3p S	400	004132306	3453	1
PK 2 2P2-2P2 3p S	400	004132307	3651	1
PK 3 M12-M12 3p S	630	004132400	3318	1
PK 3 M12-P3 3p S	630	004132401	3795	1
PK 3 M12-2P3 3p S	630	004132402	4080	1
PK 3 P3-P3 3p S	630	004132403	4272	1
PK 3 P3-2P3 3p S	630	004132404	4557	1
PK 3 2P3-2P3 3p S	630	004132405	4824	1

3-pólové varianty jsou dodávány již s mezipólovými přepážkami



\*Kryty svorek a výklopné kryty pojistek jsou prodávány zvlášť

## Pojistkové spodky

### Příslušenství

Typ	Obj. kód	Váha [g/ks]	Balení [ks]
<b>Kryty svorek</b>			
ZP PT 00-1	004129010	20	6
ZP PT 1-1	004129012	47,5	6
ZP PT 2-1	004129013	62	6
ZP PT 3-1	004129014	73,5	6
<b>Výklopné kryty pojistek</b>			
PZP PT 00-1	004129020	9,5	6
PZP PT 1-1	004129022	25	6
PZP PT 2-1	004129023	36,5	6
PZP PT 3-1	004129024	45	6
<b>Mezipólové přepážky</b>			
PR PK00 S	004941320	17	20
PR PK1 S	004941321	47	20
PR PK2 S	004941322	56	20
PR PK3 S	004941323	62	20

### Propojovací můstek pro pracovní a ochranný vodič

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g/ks]	Balení [ks]
PK 0/0 M8-2M5 S	160	004941410	187	3
PK 1 M10-M10 S	250	004941411	635	3
PK 2 M10-M10 S	400	004941412	1016	3
PK 3 M12-M12 S	630	004941413	1066	3

### 1-pólové poj. spodky PK 0, 4

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
PK 0 M8 - 2 x M6	160	004122009	258	3/90
PK 0 M8 - M8	160	004122002	258	3/90
PK 02 x M6 - 2 x M6	160	004122008	258	3/90
PK 4	1250	004122006	3030	1/7

### 3-pólové poj. spodky PK 0

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
PK 0/3 M8 - 2 x M6	160	004132007	650	1/18
PK 0/3 M8 - M8	160	004132002	650	1/18
PK 0/3 2xM6 - 2xM6	160	004132016	650	1/18



# PT plastové spodky s ve velikostech 00 - 3

Jmenovité napětí  
**690 V**

## Výhody PT plastových spodků

PT pojistkové spodky se montují na panel, nebo na DIN lištu a jsou určeny pro nožové pojistkové vložky podle normy DIN VDE 0636-2/IEC 60269-2, ale také pro zkratové propojky.

Nabízejí kompaktní a jednoduché řešení pro aplikace s nožovými pojistkami jako ochranným prvkem v rozvodech nízkého napětí. Jsou charakteristické postříbřenými kontaktními plochami a širokou škálou připojení.

PT poj. spodky jsou k dispozici ve velikostech 00 - 3, v 1-pólové a 3-pólové verzi. Sortiment příslušenství obsahuje ochranné přepážky, ochranné kryty splňující krytí IP20 proti kontaktu s živými částmi a nulové propojovací můstky, které s možností připojení dodatečných pólů nabízí řešení pro každé použití.

Určené pro pojistkové vložky s vypínací schopností až do 120 kA.

**Parametry:**  
Jmenovité napětí: 690 V AC  
Jmenovitý proud: 160 A - 630 A

**Normy:**  
IEC 60269-2  
DIN VDE 0636-21 & 201  
DIN 43620

Možnost vytvoření více než 3-pólových připojení s pomocí ochranných bariér.



Montáž je možná na DIN lištu nebo šrouby na panel.

Robustní a kompaktní ochranné kryty s krytím IP20.

Galvanicky postříbřené kontaktní plochy poskytují ideální vlastnosti.

Nabízíme svorky pro jeden, nebo dva vodiče s širokými možnostmi připojení:

- prizmatické svorky (obyčejné i dvouúrovňové)
- ploché svorky
- uchycení na šroub
- třmenové V svorky (vel. 1 a 2)

P00, P1, P2, P3	2P00, 2P1, 2P2, 2P3	2xM6, S12	M8, M10, M12	V svorky

**1-pólové PT poj. spodky velikosti 00 (000)**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g/ks]	Balení [ks]
PT 00 M8-M8 1p	160	004121300	110	3
PT 00 2M6-2M6 1p	160	004121301	114	3
PT 00 M8-2M6 1p	160	004121302	112	3
PT 00 M8-P00 1p	160	004121303	126	3
PT 00 M8-2P00 1p	160	004121304	140	3
PT 00 P00-P00 1p	160	004121305	143	3
PT 00 P00-2P00 1p	160	004121306	157	3
PT 00 2P00-2P00 1p	160	004121307	172	3
PTI 00 M8-M8 1p	160	004121311	150	3
PTI 00 2M6-2M6 1p	160	004121312	154	3
PTI 00 M8-2M6 1p	160	004121313	152	3
PTI 00 M8-P00 1p	160	004121314	166	3
PTI 00 M8-2P00 1p	160	004121315	180	3
PTI 00 P00-P00 1p	160	004121316	183	3
PTI 00 P00-2P00 1p	160	004121317	197	3
PTI 00 2P00-2P00 1p	160	004121318	212	3
PTIP 00 M8-M8 1p	160	004121321	160	3
PTIP 00 2M6-2M6 1p	160	004121322	164	3
PTIP 00 M8-2M6 1p	160	004121323	162	3
PTIP 00 M8-P00 1p	160	004121324	176	3
PTIP 00 M8-2P00 1p	160	004121325	190	3
PTIP 00 P00-P00 1p	160	004121326	193	3
PTIP 00 P00-2P00 1p	160	004121327	207	3
PTIP 00 2P00-2P00 1p	160	004121328	222	3

PT - samostatný spodek

PTI - spodek s kryty svorek

PTIP - spodek s kryty svorek a výklopnými kryty pojistek

**1-pólové PT poj. spodky velikosti 1, 2, 3**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g/ks]	Balení [ks]
PT 1 M10-M10 1p	250	004121400	364	3
PT 1 M10-S12 1p	250	004121401	357	3
PT 1 S12-S12 1p	250	004121402	349	3
PT 1 M10-P1 1p	250	004121403	427	3
PT 1 M10-2P1 1p	250	004121404	477	3
PT 1 P1-P1 1p	250	004121405	489	3
PT 1 P1-2P1 1p	250	004121406	539	3
PT 1 2P1-2P1 1p	250	004121407	589	3
PT 2 M10-M10 1p	400	004121500	394	3
PT 2 M10-S12 1p	400	004121501	387	3
PT 2 S12-S12 1p	400	004121502	379	3
PT 2 M10-P2 1p	400	004121503	517	3
PT 2 M10-2P2 1p	400	004121504	583	3
PT 2 P2-P2 1p	400	004121505	639	3
PT 2 P2-2P2 1p	400	004121506	705	3
PT 2 2P2-2P2 1p	400	004121507	771	3
PT 3 M12-M12 1p	630	004121600	649	3
PT 3 M12-P3 1p	630	004121601	810	3
PT 3 M12-2P3 1p	630	004121602	905	3
PT 3 P3-P3 1p	630	004121603	966	3
PT 3 P3-2P3 1p	630	004121604	1061	3
PT 3 2P3-2P3 1p	630	004121605	1156	3



\*Kryty svorek a výklopné kryty pojistek jsou prodávány zvlášť


**3-pólové PT poj. spodky velikosti 00 (000)**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g/ks]	Balení [ks]
PT 00 M8-M8 3p	160	004131200	360	1
PT 00 2M6-2M6 3p	160	004131201	374	1
PT 00 M8-2M6 3p	160	004131202	367	1
PT 00 M8-P00 3p	160	004131203	410	1
PT 00 M8-2P00 3p	160	004131204	453	1
PT 00 P00-P00 3p	160	004131205	460	1
PT 00 P00-2P00 3p	160	004131206	502	1
PT 00 2P00-2P00 3p	160	004131207	545	1
PTI 00 M8-M8 3p	160	004131211	425	1
PTI 00 2M6-2M6 3p	160	004131212	438	1
PTI 00 M8-2M6 3p	160	004131213	431	1
PTI 00 M8-P00 3p	160	004131214	475	1
PTI 00 M8-2P00 3p	160	004131215	518	1
PTI 00 P00-P00 3p	160	004131216	525	1
PTI 00 P00-2P00 3p	160	004131217	567	1
PTI 00 2P00-2P00 3p	160	004131218	610	1
PTIP 00 M8-M8 3p	160	004131221	450	1
PTIP 00 2M6-2M6 3p	160	004131222	463	1
PTIP 00 M8-2M6 3p	160	004131223	456	1
PTIP 00 M8-P00 3p	160	004131224	500	1
PTIP 00 M8-2P00 3p	160	004131225	543	1
PTIP 00 P00-P00 3p	160	004131226	550	1
PTIP 00 P00-2P00 3p	160	004131227	592	1
PTIP 00 2P00-2P00 3p	160	004131228	635	1

PT - samostatný spodek

PTI - spodek s kryty svorek

PTIP - spodek s kryty svorek a výklopnými kryty pojistek

**3-pólové PT poj. spodky velikosti 1, 2, 3**

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g/ks]	Balení [ks]
PT 1 M10-M10 3p	250	004131300	1204	1
PT 1 M10-S12 3p	250	004131301	1183	1
PT 1 S12-S12 3p	250	004131302	1159	1
PT 1 M10-P1 3p	250	004131303	1393	1
PT 1 M10-2P1 3p	250	004131304	1543	1
PT 1 P1-P1 3p	250	004131305	1579	1
PT 1 P1-2P1 3p	250	004131306	1729	1
PT 1 2P1-2P1 3p	250	004131307	1879	1
PT 2 M10-M10 3p	400	004131400	1312	1
PT 2 M10-S12 3p	400	004131401	1291	1
PT 2 S12-S12 3p	400	004131402	1267	1
PT 2 M10-P2 3p	400	004131403	1681	1
PT 2 M10-2P2 3p	400	004131404	1879	1
PT 2 P2-P2 3p	400	004131405	2047	1
PT 2 P2-2P2 3p	400	004131406	2245	1
PT 2 2P2-2P2 3p	400	004131407	2443	1
PT 3 M12-M12 3p	630	004131500	2105	1
PT 3 M12-P3 3p	630	004131501	2588	1
PT 3 M12-2P3 3p	630	004131502	2873	1
PT 3 P3-P3 3p	630	004131503	3056	1
PT 3 P3-2P3 3p	630	004131504	3341	1
PT 3 2P3-2P3 3p	630	004131505	3626	1

3-pólové varianty jsou dodávány již s mezipólovými přepážkami

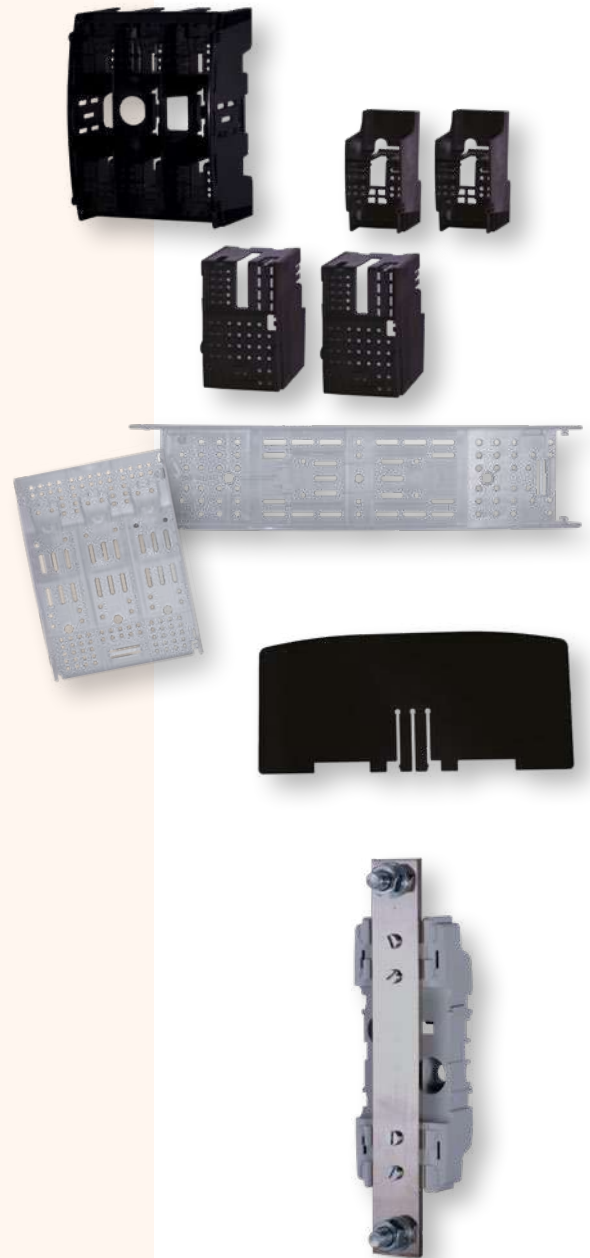
\*Kryty svorek a výklopné kryty pojistek jsou prodávány zvlášť



## Pojistkové spodky

## Příslušenství

Typ	Obj. kód	Váha [g/ks]	Balení [ks]
Kryty svorek			
ZP PT 00-1	004129010	20	6
ZP PT 00-3	004129011	56,7	1
ZP PT 1-1	004129012	47,5	6
ZP PT 2-1	004129013	62	6
ZP PT 3-1	004129014	73,5	6
Výklopné kryty pojistek			
PZP PT 00-1	004129020	9,5	6
PZP PT 00-3	004129021	14,7	6
PZP PT 1-1	004129022	25	6
PZP PT 2-1	004129023	36,5	6
PZP PT 3-1	004129024	45	6
Mezipólové přepážky			
PR PT00-1	004941330	18,1	20
PR PT00-3	004941331	17,5	20
PR PT1	004941332	38	20
PR PT2	004941333	45,7	20
PR PT3	004941334	52,4	20



## Propojovací můstek pro pracovní a ochranný vodič

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [g/ks]	Balení [ks]
PT 00/0 M8-2M5	160	004941502	124	3
PT 1/0 M10-M10	250	004941503	396	3
PT 2/0 M10-M10	400	004941504	570	3
PT 3/0 M10-M10	630	004941505	609	3

## Plastové poj. spodky typu PLNVV 000 a 00 (s uchycením na šroub - "S")

Jmenovité napětí  
**690 V**

## 1-pólové PLNVV 000 a 00 (s uchycením na šroub - "S")

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [kg/ks]	Balení [ks]
PLNVV – 000/1 A	160	001701010	0,51	3
PLNVV – 00/1 A	160	001701020	0,58	3

- Spodky PLNVV nemají žádné speciální příslušenství, pouze ochranné bariéry typu ZP
- Všechny spodky jsou vhodné pro montáž na panel
- S použitím TS NP-00 je možné upevnit spodky vel. 00 na DIN lištu

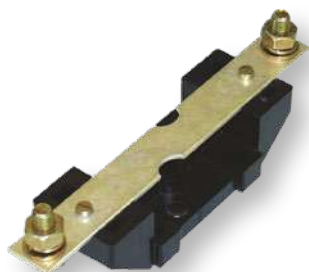


## Nulové propojovací můstky typu PLNS

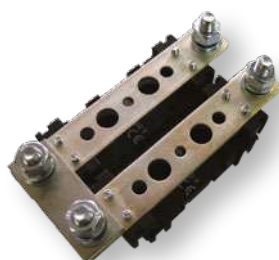
Jmenovité napětí  
**690 V**



PLNS - 00



2PLNS - 1,2,3



C-PLNS-00 + 2x PLNS-00A

### Propojovací můstky PLNS 00, 1, 2

Typ	$I_n$ [A]	Obj. kód	Váha [kg/ks]	Balení [ks]
PLNS - 00N A	160	001701150	0,61	5
PLNS - 00N B	160	001701151	0,56	5
PLNS - 00N C	160	001701152	0,62	5
PLNS - 00N D	160	001701153	0,63	5
PLNS - 00N E	160	001701154	0,64	5
PLNS - 00N F	160	001701155	0,64	5
PLNS - 00N G	160	001701156	0,65	5
PLNS - 00N H	160	001701157	0,66	5
2PLNS - 1N A	250	001701158	0,60	5
2PLNS - 1N B	250	001701159	0,59	5
2PLNS - 1N C	250	001701160	0,60	5
2PLNS - 1N D	250	001701161	0,61	5
2PLNS - 1N E	250	001701162	0,62	5
2PLNS - 1N F	250	001701163	0,63	5
2PLNS - 1N G	250	001701164	0,64	5
2PLNS - 1N H	250	001701165	0,64	5
2PLNS - 1N K	250	001701180	0,66	5
2PLNS - 2N A	400	001701166	0,81	5
2PLNS - 2N B	400	001701167	0,76	5
2PLNS - 2N C	400	001701168	0,84	5
2PLNS - 2N D	400	001701169	0,86	5
2PLNS - 2N E	400	001701170	0,88	5
2PLNS - 2N F	400	001701171	0,89	5
2PLNS - 2N G	400	001701172	0,89	5
2PLNS - 2N H	400	001701173	0,90	5
2PLNS - 2N K	400	001701181	0,91	5

- Můstky jsou 1-pólové a lze je spojit k sobě ve vícepólové

- Typy připojení A, B, ...K jsou popsány v tabulce na další stránce

- C-PLNS-00 se používá k vyrovnání potenciálů mezi N a PE můstky pomocí šroubů M8 (typ A)

### Propojovací můstky PLNSR 00 - s funkcí odpojení

Typ	Obj. kód	Váha [kg/ks]	Balení [ks]
PLNSR-00 A	001701182	0,13	5
PLNSR-00 B	001701175	0,12	5
PLNSR-00 C	001701183	0,13	5
PLNSR-00 D	001701184	0,14	5
PLNSR-00 E	001701185	0,14	5
PLNSR-00 F	001701186	0,15	5
PLNSR-00 G	001701187	0,15	5
PLNSR-00 H	001701188	0,16	5

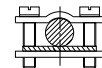
- Můstky jsou 1-pólové a lze je spojit k sobě ve vícepólové

- Typy připojení A, B, ...K jsou popsány v tabulce na další stránce

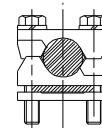
## Typy připojení spodků PLNVV a PLNS

Typ připojení	Velikost	Připojení jedné strany			Připojení druhé strany		
		Popis	Typ	Nákres	Popis	Typ	Nákres
A	00 1 2 3	metrický šroub	M8 M10 M10 M12		metrický šroub	M8 M10 M10 M12	
B	00 1 2	příložková svorka	OS00 OS12 OS12		příložková svorka	OS00 OS12 OS12	
C	00 1 2	příložková svorka	OS00 OS12 OS12		metrický šroub	M8 M10 M10	
D	00 1 2 3	metrický šroub	M8 M10 M10 M12		prizmatická svorka	P00 P1 P2 P3	
E	00 1 2 3	metrický šroub	M8 M10 M10 M12		dvouúrovňová prizmatická svorka	P002* P12 P22 P32	
F	00 1 2 3	prizmatická svorka	P00 P1 P2 P3		prizmatická svorka	P00 P1 P2 P3	
G	00 1 2 3	prizmatická svorka	P00 P1 P2 P3		dvouúrovňová prizmatická svorka	P002* P12 P22 P32	
H	00 1 2 3	dvouúrovňová prizmatická svorka	P002* P12 P22 P32		dvouúrovňová prizmatická svorka	P002* P12 P22 P32	
K	1 2	třímenová V svorka			třímenová V svorka		

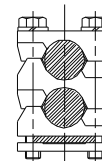
## Průřezy vodičů:



OS00 .... 6 - 50 mm<sup>2</sup> - Cu  
OS12 ... 25 - 150 mm<sup>2</sup> - Cu



P00 ... 10 - 70 mm<sup>2</sup> - Cu / Al  
P1 ..... 70 - 150 mm<sup>2</sup> - Cu / Al  
P2 ... 120 - 240 mm<sup>2</sup> - Cu / Al  
P3 ... 120 - 300 mm<sup>2</sup> - Cu / Al



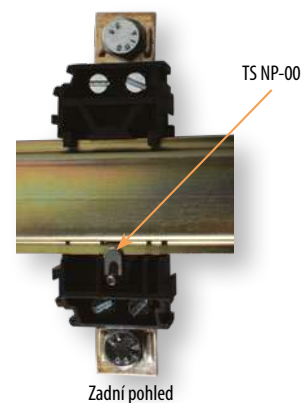
P002 ... 2 x (10 - 50 mm<sup>2</sup>) - Cu / Al  
P12 ..... 2 x (70 - 95 mm<sup>2</sup>) - Cu / Al  
P22 ... 2 x (120 - 150 mm<sup>2</sup>) - Cu / Al  
P32 ... 2 x (120 - 240 mm<sup>2</sup>) - Cu / Al

- \* IK00 ochranný kryt je pouze tak vysoký jako svorka 2\* (10-25mm<sup>2</sup> = výška přibližně 25mm)
- Záměna připojení je možná pouze mezi typy OS... a P... mezi stejnými velikostmi spodků. Záměna připojení typu se šroubem M... a typu OS... nebo P... není možná.
- »V« svorky není možné zaměnit za jiné typy připojení

## Příslušenství pro PLNVV, PLNS

Typ	Popis	Obj. kód	Pro použití s	Váha [kg/ks]	Balení [ks]
TS NP-00	Montážní sada k upevnění spodku na DIN lištu	001701221	PLNV 00, PLNVV - 000, 00	0,01	3
C-PLNS-00	Propojovací prvek k vyrovnání potenciálů mezi svorkami N a PE	001701222	PLNS-00N	0,02	5

- Pro montáž každého pólu PLNVV, PLNS na DIN lištu je zapotřebí jedné montážní sady TS NP-00.
- C-PLNS-00 se používá k vyrovnání potenciálů mezi N a PE můstky PLNS-00N s typem připojení A (M8).



TS NP-00



C-PLNS-00

## Příslušenství

## NV/NH zkratové propojky

Typ	$I_N$ [A]	Obj. kód (Ni)	Obj. kód (Ag)	Váha [g]	Balení [ks]
NVL 00	160	004941230	004941235	75,5	20
NVL 0	160	004941231	004941236	120	20
NVL 1	250	004941232	004941237	145,5	20
NVL 2	400	004941233	004941238	210	20
NVL 3	630	004941234	004941239	275	6/48
NVL 4	1250	004941208		692	5
NVL 4a	1600	004941209		553	5

\*vel. NVL 00, 0, 1, 2, 3... nářes A v technické části  
vel. NVL 4, 4a... nářes B v technické části  
Ni - poniklované, Ag - postříbené

## NV/NH zkratové propojky - izolované

Typ	$I_N$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
NVLI 00 Ag*	160	004941220	70	5/60
NVLI 0 Ag*	160	004941221	120	5/40
NVLI 1 Ag*	250	004941222	145	5/40
NVLI 2 Ag*	400	004941223	215	5/40
NVLI 3 Ag*	630	004941224	315	5/40

\*Ag - postříbené

## Pojistkové rukojeti

Typ	$I_N$ [A]	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
R 00-3	2-630	004941111	276	10
VRRN 00-3*	2-630	001691061	320	1

\*rukojeť s rukávem

## Signální spínač NVS 5

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
NVS 5	004117001	11,5	10/340

NVS 5 je určený k dálkové signalizaci vybavení posjitek typu NV/NH velikostí 00 C - 3 (mimo NV/NH 1 s uchycením na šrouby). NVS se aktivuje prostřednictvím pružiny indikátoru pojistky. Taktěž nabízíme Elektronický sledovač pojistek - viz strana 112.

**Ochranná izolační vložka**

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
NVL00	004941206	30	10
NVL 1-3	004941207	78	10

**Mezipólové přepážky**

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
PP 00, PK 00	004941301	50	20/100
PK 0	004941302	50	20/100
PK 1	004941303	50 </td <td>20/100</td>	20/100
PK 2	004941304	50	20/100
PK 3	004941305	50	20/100



## NV/NH Pojistkové lišty (spodky)

### NV/NH pojistkové lišty VL ve velikostech 00, 1, 2, 3

**Popis nízkonapěťových pojistkový lišt**

NV/NH pojistkové lišty jsou 3-pólové pojistkové spodky určené promontáž na přípojnicový systém. Jedna strana každého pólu je propojena na jednu z přípojníc, druhá strana je propojena na výstupní svorku.

**Použití**

Pojistkové lišty jsou primárně určené pro systémy distribuce elektrické energie.

**Princip funkce**

Pojistkové lišty jsou určené pro nožové pojistky NV/NH a obsluhu pojistkovou rukojetí (R 00-3 nebo VRRN 00-3).

**Konstrukce**

Izolované tělo je vyrobeno z jednoho kusu, použitým materiálem je polyester vystužený skelným vláknem. Postříbřené kontakty vybavené pocínovanými shášečnými komorami zajišťují nízký ztrátový výkon, optimální tepelné vlastnosti, a vysokou zkratovou odolnost. Výstupy kontaktů jsou určené k připojení vodičů nebo dalšího přípojnicového systému. Všechny živé části jsou chráněny proti náhodnému dotyku - v souladu s BVG A2. Speciální kryty zajišťují bezpečné vkládání a vyjímání pojistkových vložek.

**Popis**

Pojistkové lišty jsou vyráběny v souladu s normou DIN 43623 a jsou převážně určené k instalaci do rozvodných skříní pro distribuci elektrické energie.

Jsou dostupné ve velikostech 00 (160 A) až 3 (630 A). Ochranné kryty zajišťují izolační ochranu všech živých částí.

Všechny pojistkové lišty jsou vybaveny novými, moderními Delta kontakty zajišťující dostatečný kontaktní tlak mezi spodkem a pojistkovou vložkou, což má za následek extrémně nízký ztrátový výkon a zahřívání.

Všechny standardní izolované pojistkové lišty uvedené v katalogu jsou určené pro všeobecné použití.

Na žádost zákazníka mohou být sestaveny speciální konfigurace - v takovém případě prosím kontaktujte náš prodejní tým nebo technickou podporu.

**Výhody**

- horní, nebo dolní připojení - podle požadavku
- optimální tlak kontaktů
- jednoduchá montáž
- modulární design



**Všeobecná tabulka NV/NH pojistkových lišt**

Velikost poj.	Obj. kód	Přípoj. systém	Název	Typ připojení	Ochranný kryt	Váha [kg]	Balení [ks]
00	001691015	100	VL00/100 M8-2	plochá svorka – šroub M8	/	0,8	1/1
00	001691016	100	VL00/100 SP.95-2	prizm. svorka 35 - 95 mm <sup>2</sup>	/	0,8	1/1
00	001691020	185	VL00 M8	plochá svorka – šroub M8	/	1,5	1/1
00	001691021	185	VL00 SP.95	V-svorka 10-95 mm <sup>2</sup>	/	1,5	1/1
1	001691024	185	VL1 M10	šroub M10	kryt svorkovnice	3,5	1/1
1	001695280	185	VL1H M10*	šroub M10	kryt svorkovnice	3,5	1/1
1	001691025	185	VL1 SP.300	V-svorka 25-300 mm <sup>2</sup>	kryt svorkovnice	3,5	1/1
2	001691022	185	VL2 M12	šroub M12	kryt svorkovnice	3,8	1/1
2	001695290	185	VL2H M12*	šroub M12	kryt svorkovnice	3,8	1/1
2	001691029	185	VL2 M12x35	šroub M12x35	kryt svorkovnice	3,8	1/1
2	001691030	185	VL2 SP.240 P	V-svorka 25-240 mm <sup>2</sup>	kryt svorkovnice	3,8	1/1
2	001691031	185	VL2 SP.300	V-svorka 25-300 mm <sup>2</sup>	kryt svorkovnice	3,8	1/1
3	001691027	185	VL3 M12	šroub M12	kryt svorkovnice	4,3	1/1
3	001691028	185	VL3 SP.300	V-svorka 25-300 mm <sup>2</sup>	kryt svorkovnice	4,3	1/1

\* H - "Omega" kontakty (spínací zkratová odolnost 80 kA)

**Příslušenství pro NV/NH pojistkové lišty**

Typ	Obj. kód	Popis	Balení [ks]
Přípojka KS 00/5-10	001691040	Pro tloušťku přípojnice 5-10mm	1/3
Přípojka KS 123/10	001692460	Pro tloušťku přípojnice 10mm	1/1
Ochranný kryt k zakrytí připojení ZPL 123/10HA	001691045	Pro velikosti 1,2,3	1/1
Kryt přípojnice PZ 00/185	001691046	Montážní závit M8	1/1
Kryt přípojnice PZ 00/100	001691047	Montážní závit M8	1/1
Kryt přípojnice PZ 123/185	001691048	Montážní závit M12	1/1
Podpěra přípojnic PP 100/185	001691055	Podpěra pro přípoj. systém 100 mm a 185 mm	1/1
Ochranný kryt k zakrytí podpěry přípojnic ZP POP 100	001691056	Postranní kryt pro podpěru přípojnic - 100 mm	1/1
Ochranný kryt k zakrytí podpěry přípojnic ZP POP 185	001691057	Postranní kryt pro podpěru přípojnic - 185 mm	1/1



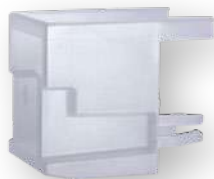
Podpěra přípojnic



Přípojka KS



Kryt přípojnice



Ochranný kryt k zakrytí připojení

**Přípojka KS**

Přípojky KS jsou určeny pro připojení po. lišt na přípojnice bez nutnosti vrtání, pouhým přitažením svorek.

**Ochranné kryty**

Kryty svorek a svorkovnic poskytují čalní krytí svorkového prostoru s možností měření skrz měřicí otvor.

**Kryty přípojnic - šroubový typ**

Šroubové kryty o šířce 100 mm se na přípojnice upevňují pomocí M12 šroubů či vrutů. Kryty o šířce 50 mm se na přípojnice upevňují pomocí M8 šroubů.

**Podpěra přípojnic**

3-pólová podpěra přípojnic je určena k upevnění měděných přípojnic ve vzdálenostech 100 mm nebo 185 mm.

## NV/NH pojistkové lišty typu VL00 EK

**Popis**

Pojistkové lišty VL00/100 EK jsou 3-pólové poj. spodky ve svislém provedení určené k upevnění na přípojnicový systém. Tyto poj. lišty jsou pouze pro pojistky vel. 000 (00C) a 00. Speciálně navržené kryty umožňují bezpečnou manipulaci s poj. vložkami (vložení a vyjmutí) pomocí poj. rukojeti.

**Použití**

- transformační stanice
- rozvodné skříně a stanice
- skříně veřejného osvětlení
- kabelové rozvodné skříně
- průmysl

**Upevnění**

Pojistkové lišty VL00 EK jsou určené pro montáž na 100mm přípojnicový systém, ale lze je s dodatečnými adaptéry připevnit i na 185mm příp. systém. Montáž je možná ve vertikální, ale i horizontální poloze.

**Normy**

VL00/100 EK jsou v souladu s následujícími normami:

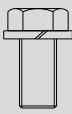

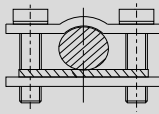
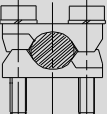
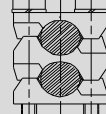
- IEC 60947-1
- IEC 60947-3
- IEC 60269-1
- IEC 60269-2.

**Pojistkové lišty VL00/100 EK**

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
VL00/100 EK M8	001701600	0,95	1
VL00/100 EK BT00 10-70	001701601	0,95	1
VL00/100 EK OS00 6-50	001701602	0,94	1
VL00/100 EK P00 10-70	001701603	0,94	1
VL00/100 EK P002 50	001701605	0,96	1

- VL00/100 EK jsou primárně určené na 100mm přípojnicový systém.
- VL00/100 EK lze namontovat na 185mm systém se speciálními adaptéry .
- Typy připojení SL00/100 EK a VL00/100 EK jsou rozepsané v tabulce níže.
- Připojení bez nutnosti vrtání přípojnic není k dispozici.



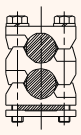
**Tabulka typů připojení pro SL00/100 EK a VL00/100 EK**

Návrh typu připojení					
Typ připojení	M8	BT00 10-70*	OS00 6-50	P00 10-70	P002 50
Max. průřez vodiče	70 mm <sup>2</sup>	10-70 mm <sup>2</sup> Al/Cu	(6-50) mm <sup>2</sup> Cu	(10-70) mm <sup>2</sup> Al/Cu	2x50 mm <sup>2</sup> Al/Cu
Typ šroubu	M8x12	M6	2x(M5x14)	2x(M5x25)	2x(M5x40)
Utahovací moment	12-15 Nm	4,5 Nm	2,6 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm
Balení	3	3	3	3	3

\* Připojení BT00 10-70 musí být objednané přímo, pozdější záměna z jiných připojení není možná.



VL00/100 EK M8

Dodatečné připojení pro VL00/100 EK				
Typ	Obj. kód	Nákres připojení	Pro použití s	Balení [ks]
OS00 6-50	001701480	 Cu*	SL00/100 EK VL00/100 EK	set = 3
P00 10-70	001701481	 Al/Cu*	SL00/100 EK VL00/100 EK	set = 3
P002 50	001701467	 Al/Cu*	SL00/100 EK VL00/100 EK	set = 3

\* Typy možných vodičů k připojení  
- je možné zaměnit jednotlivé typy připojení

Příslušenství pro VL00/100 EK				
Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg/ks]	Balení [ks]
PRS-SL/VL EK	001701470	Ochranný kryt svorkovnice	0,05	1
RA-1 100/185	001701471	Montážní adaptér na 185mm příp. systém	0,25	1
RA-2 100/185	001701472	Dvojitý montážní adaptér na 185mm příp. systém	0,60	1

- PRS-SL/VL EK je nutný k dodatečné ochraně při použití adaptéru RA-...  
- RA-1 100/185 je adaptér pro montáž jednoho SL00/100 EK, nebo VL00/100 EK na 185mm přípojný systém.  
- Adaptér RA-2 100/185 umožňuje upevnit dva SL00/100 EK, nebo VL00/100 EK na 185mm systém zároveň.



RA-1 100/185

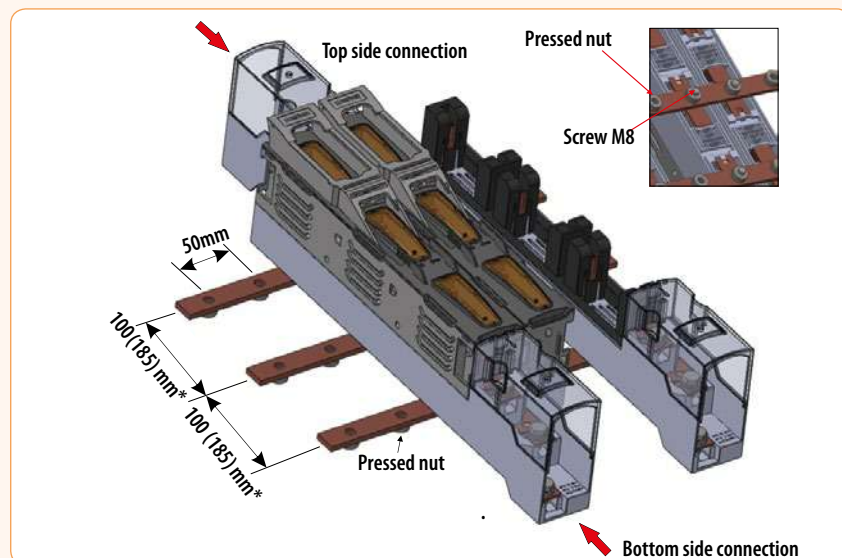


PRS-SL/VL EK



RA-2 100/185

**Příklad:**





## Lištové pojistkové odpínače

### NV/NH Lištové poj. odpínače SL ve velikostech 00, 1, 2, 3

#### Popis lištových odpínačů SL

Lištové pojistkové odpínače jsou 3-pólové odpínače ve vertikálním provedení určené pro montáž na přípojnicový systém. Obsahují 3 oddělené odpínané části, přičemž každý z těchto pólů je vyveden na jednu z přípojníc. Druhá strana kontaktů je určena k připojení vodičů, nebo dalšího přípojnicového systému.

#### Použití

Lištové poj. odpínače SL jsou primárně určeny do rozvodných skříní pro distribuci elektrické energie, transformačních stanic, kde je lze sepnout či odepnout podle potřeby. Dostupné jm. proudové hodnoty: 160 A, 250 A, 400 A, 630 A.

#### Princip funkce

Lištové pojistkové odpínače jsou určeny pro NV/NH nožové pojistkové vložky pro ochranu proti přetížení a zkratu. Vrchní část NV/NH lištových odpínačů se stupněm krytí IP3X je vybavena speciálním otvorem na měření ke snadné kontrole, zda-li je obvod pod napětím (dle DIN VDE 0680, část 5).

#### Konstrukce NV/NH lištových odpínačů

Izolované tělo je vyrobeno z jednoho kusu, použitým materiálem je polyester vystužený skelným vláknem. Postříbřené kontakty vybavené pocínovanými shášecími komorami zajišťují nízký ztrátový výkon, optimální tepelné vlastnosti, a vysokou zkratovou odolnost. Výstupy kontaktů jsou určeny k připojení vodičů nebo dalšího přípojnicového systému. Všechny živé části jsou chráněny proti náhodnému dotyku - v souladu s BVG A2. Speciální kryty zajišťují bezpečné vkládání a vyjímání pojistkových vložek.

#### Krátký popis

NV/NH lištové pojistkové odpínače jsou primárně určeny k montáži do rozvodných skříní pro distribuci elektrické energie v souladu s normou IEC/EN 61439-1. Byly testovány podle normy IEC/EN 60947-3. Jsou k dispozici pro nožové pojistkové vložky o velikostech 00 - 3, s 1-pólovým odpínáním jednotlivých pólů, či spřaženým 3-pólovým.

#### Výhody

- horní, nebo dolní připojení - podle požadavku
- optimální tlak kontaktů
- přímé připojení
- dvojité připojení až do 1250 A
- univerzální kryt
- vysoká zkratová odolnost
- nízký ztrátový výkon
- použití standartních zemnicích svorek
- modulární konstrukce

#### Hlavní vlastnosti základních typů lištových odpínačů

Jak je patrné, existuje několik typů a konfigurací lištových pojistkových odpínačů:

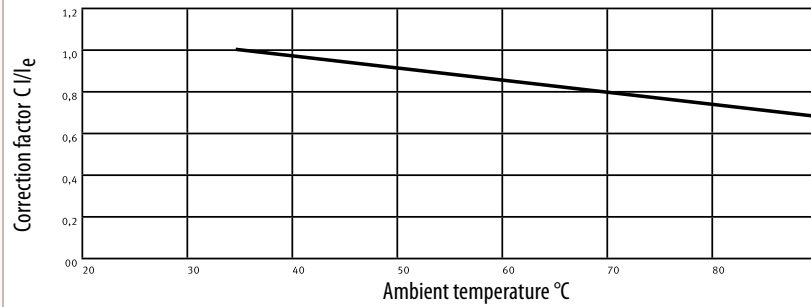
- spřažené 3-pólové odpínání
- 1-pólové odpínání jednotlivých pólů
- k přímému upevnění na přípojnicový systém
- s kontakty k připojení přípojníc

Všechny lištové pojistkové odpínače jsou vybaveny novými, moderními Delta kontakty zajišťující dostatečný kontaktní tlak mezi spodkem a pojistkovou vložkou, což má za následek extrémně nízký ztrátový výkon a zahřívání.

Všechny standartní lištové poj. odpínače uvedené v katalogu jsou určeny pro všeobecné použití.

Na žádost zákazníka mohou být sestaveny speciální konfigurace - v takovém případě prosím kontaktujte náš prodejní tým nebo technickou podporu.

Vliv okolní teploty na jmenovitý proud pojistkových odpínačů



Jmenovitý redukční faktor podle IEC EN 61439-2:2012-06 tab. 101

No. of main circuits	Rated diversity factor
2 & 3	0,9
4 & 5	0,8
6 ... 9	0,7
10 ≤	0,6

Všeobecná tabulka NV/NH liškových odpínačů SL 1P - 1-pólové odpínání

Velikost poj.	Obj. kód	Přípoj. systém	Název	Typ připojení	Páka	Váha [kg]	Balení [ks]
00	001692010	185	SL00 1P M8	plochá svorka - šroub M8	Standartní	2,4	1/1
00	001692012	185	SL00 1P SP.95	V-svorka 10-95 mm <sup>2</sup>	Standartní	2,4	1/1
1	001692110	185	SL1 1P M10	šroub M10	Standartní	4,9	1/1
1	001695200	185	SL1H 1P M10*	šroub M10	Standartní	4,9	1/1
1	001692111	185	SL1 1P SP.300	V-svorka 25-300 mm <sup>2</sup>	Standartní	4,9	1/1
1	001695201	185	SL1H 1P SP.300*	V-svorka 25-300 mm <sup>2</sup>	Standartní	4,9	1/1
1	001692112	185	SL1 1P SP.240	V-svorka 25-240 mm <sup>2</sup>	Standartní	4,9	1/1
1	001695202	185	SL1H 1P SP.240*	V-svorka 25-240 mm <sup>2</sup>	Standartní	4,9	1/1
2	001692210	185	SL2 1P M12	šroub M12	Standartní	4,9	1/1
2	001695220	185	SL2H 1P M12*	šroub M12	Standartní	4,9	1/1
2	001692211	185	SL2 1P SP.300	V-svorka 25-300 mm <sup>2</sup>	Standartní	4,9	1/1
2	001695221	185	SL2H 1P SP.300*	V-svorka 25-300 mm <sup>2</sup>	Standartní	4,9	1/1
2	001692212	185	SL2 1P SP.240	V-svorka 25-240 mm <sup>2</sup>	Standartní	4,9	1/1
2	001695222	185	SL2H 1P SP.240*	V-svorka 25-240 mm <sup>2</sup>	Standartní	4,9	1/1
3	001692310	185	SL3 1P M12	šroub M12	Standartní	5,6	1/1
3	001692311	185	SL3 1P SP.300	V-svorka 25-300 mm <sup>2</sup>	Standartní	5,6	1/1
3	001692312	185	SL3 1P SP.240	V-svorka 25-240 mm <sup>2</sup>	Standartní	5,6	1/1

\* H - "Omega" kontakt (spínací zkratová odolnost 80 kA)

General tabel of NV/NH Strip Typ fuse-switch-disconnector-three-pólové switching-in

Velikost poj.	Obj. kód	Přípoj. systém	Název	Typ připojení	Váha [kg]	Balení [ks]
00	001692034	100	SL00/100 3P M8-2	plochá svorka - šroub M8	1	1/1
00	001692035	100	SL00/100 3P SP.70-2	V-svorka 10-70 mm <sup>2</sup>	1	1/1
00	001692032	185	SL00 3P M8	plochá svorka - šroub M8	2,4	1/1
00	001692033	185	SL00 3P SP.95	V-svorka 10-95 mm <sup>2</sup>	2,4	1/1
1	001692130	185	SL1 3P M10	šroub M10	4,9	1/1
1	001695210	185	SL1H 3P M10 *	šroub M10	4,9	1/1
1	001692131	185	SL1 3P SP.300	V-svorka 25-300 mm <sup>2</sup>	4,9	1/1
1	001695211	185	SL1H 3P SP.300*	V-svorka 25-300 mm <sup>2</sup>	4,9	1/1
1	001692132	185	SL1 3P SP.240	V-svorka 25-240 mm <sup>2</sup>	4,9	1/1
1	001695212	185	SL1H 3P SP.240*	V-svorka 25-240 mm <sup>2</sup>	4,9	1/1
2	001692000	185	SL2 3P SP.300	V-svorka 25-300 mm <sup>2</sup>	4,9	1/1
2	001695231	185	SL2H 3P SP.300*	V-svorka 25-300 mm <sup>2</sup>	4,9	1/1
2	001692230	185	SL2 3P M12	šroub M12	4,9	1/1
2	001695230	185	SL2H 3P M12*	šroub M12	4,9	1/1
2	001692231	185	SL2 3P SP.240	V-svorka 25-240 mm <sup>2</sup>	4,9	1/1
2	001695232	185	SL2H 3P SP.240*	V-svorka 25-240 mm <sup>2</sup>	4,9	1/1
3	001692330	185	SL3 3P M12	šroub M12	5,6	1/1
3	001692331	185	SL3 3P SP.300	V-svorka 25-300 mm <sup>2</sup>	5,6	1/1
3	001692332	185	SL3 3P SP.240	V-svorka 25-240 mm <sup>2</sup>	5,6	1/1

\* H - "Omega" kontakt (spínací zkratová odolnost 80 kA)

## Lištové pojistkové odpínače

### NV/NH lištové odpínače SL s proudovými měřicími transformátory

Velikost poj.	Obj. kód	Připoj. systém	Název	Typ připojení	Proudový transf.	Váha [kg]	Balení [ks]
00	001693000	100	SL00/100 3P M8 150/5 Kl.1	plochá svorka, M8	150/5 tř. 1	1,7	1/1
1	001693010	185	SL1 3P M10 250/5 Kl.1	šroub M10	250/5 tř. 1	3,1	1/1
2	001693020	185	SL2 3P M12 400/5 Kl.1	šroub M12	400/5 tř. 1	4,6	1/1
3	001693030	185	SL3 3P M12 600/5 Kl.1	šroub M12	600/5 tř. 1	4,6	1/1
00	001693040	100	SL00/100 3P SP:70 150/5 Kl.1	V-svorka 10-70mm <sup>2</sup>	150/5 tř. 1	1,7	1/1
1	001693050	185	SL1 3P SP:300 250/5 Kl.1	V-svorka 25-300mm <sup>2</sup>	250/5 tř. 1	3,1	1/1
2	001693060	185	SL2 3P SP:300 400/5 Kl.1	V-svorka 25-300mm <sup>2</sup>	400/5 tř. 1	4,6	1/1
3	001693070	185	SL3 3P SP:300 600/5 Kl.1	V-svorka 25-300mm <sup>2</sup>	600/5 tř. 1	4,6	1/1

### Příslušenství pro NV/NH lištové odpínače SL

Typ	Obj. kód	Popis	Balení [ks]
Přípojka KS KS 00/5-10	001691040	Pro tloušťku přípojnice 5-10mm	3
Přípojka KS 123/10	001692460	Pro velikost poj. 1,2,3	1/1
Adaptér DA 185/185 42	001692411	Pro příp. systém 185 mm, výška 42 mm	1/1
Adaptér DA 185/100 52	001692412	Pro příp. systém 185/100mm, výška 52 mm, pro 2x SL00	1/1
Ochranný kryt k zakrytí připojení ZP 00 HA BOTTOM	001692420	Pro velikost poj. 00; při použití dolního kabelového připojení	1/1
Ochranný kryt k zakrytí připojení ZP 00 HA TOP	001692424	Pro velikost poj. 00; při použití horního kabelového připojení	1/1
Ochranný kryt k zakrytí připojení ZP 123/10HA	001692421	Pro velikost poj. 1,2,3; univerzální pro horní / dolní připojení	1/1
Kryt přípojnice PZ 00/185	001691046	Montážní závit M8	1/1
Kryt přípojnice PZ 00/100	001691047	Montážní závit M8	1/1
Kryt přípojnice PZ 123/185	001691048	Montážní závit M12	1/1
Označovací štítek NP 123	001692431	Pro velikost poj. 1,2,3	1/1
Podpěra přípojnic PP 100/185	001691055	Pro příp. systém 100 mm a 185 mm	1/1
Boční přípojka OP L	001692440	Pro velikost poj. 1,2,3	1/1
Spojovací sada DP 3x2 (6)*	001692450	Pro velikost poj. 1,2,3	1/1
Dvojitý kryt ZP 3x2/10HA*	001692422	Pro velikost poj. 1,2,3	1/1
Dvojitá svorkovnice SPD 2x3 3x300	001692423	Pro velikost poj. 1,2,3	1/1
Mikrospínač MST SL00/100 3p	001691050	Sepnutá/odepnutá poloha odpínače SL	1/1
Mikrospínač MST SL00 3p	001691051	Sepnutá/odepnutá poloha odpínače SL	1/1
Mikrospínač MST SL 123 3p	001691052	Sepnutá/odepnutá poloha odpínače SL	1/1
Ochranný kryt přípojnice ZP POP 100	001691056	Postranní kryt pro podpěru přípojnic - 100 mm	1/1
Ochranný kryt přípojnice ZP POP 185	001691057	Postranní kryt pro podpěru přípojnic - 185 mm	1/1

\* Příslušenství k sestavení: SL 1250 (2 paralelně spojené odpínače)



Přípojka KS



Podpěra přípojnic



adapter



Kryt přípojnice



Ochranný kryt k zakrytí připojení Velikost poj.s 1,2,3

#### Přípojka KS

Přípojky KS jsou určeny pro připojení po. lišt na přípojnice bez nutnosti vrtání, pouhým přitážením svorek.

#### Ochranné kryty

Kryty svorek a svorkovnic poskytují čalní krytí svorkového prostoru s možností měření skrz měřicí otvor.

#### Kryty přípojnic - šroubový typ

Šroubové kryty o šířce 100 mm se na přípojnice upevňují pomocí M12 šroubů či vrutů. Kryty o šířce 50 mm se na přípojnice upevňují pomocí M8 šroubů.

#### Podpěra přípojnic

3-pólová podpěra přípojnic je určena k upevnění měděných přípojnic ve vzdálenostech 100 mm nebo 185 mm.

#### Spojovací sada

Spojovací sada umožňuje paralelní ovládání 2 odpínačů.

#### Dvojitá svorkovnice

Tato sada pro 1250 A umožňuje propojení svorek 2 odpínačů a připojení 3, nebo 4 vodičů.

#### Označovací štítek

Štítek se montuje na odpínač na výstupní straně. Umožňuje upevnění dodatečného štítku s označením. Při umístění v rozváděči tak může být použit jako opora krycího panelu.

#### Adaptéry

Adaptéry jsou nutné při kombinaci různých velikostí odpínačů, např. vel. 00 s velikostí 1 až 3.

#### Boční přípojky

Boční přípojky umožňují dočasné připojení chráněné pojistkami (přívod elektřiny na pracoviště) pro velikosti poj. 1 až 3.

## Lištové pojistkové odpínače typu SL00 EK

**Vlastnosti lištových pojistkových odpínačů SL00 EK**

Lištové pojistkové odpínače SL00/100 EK jsou 3-pólové odpínače ve svislém provedení určené k upevnění na přípojnicový systém, k bezpečnému manuálnímu spínání a odpínání elektrického obvodu pod zátěží, v závislosti na napětí a kategorii užití a k ochraně proti přetížení a zkratu. Tyto lištové odpínače jsou pouze pro pojistky vel. 000 (00C) a 00.

**Použití**

- transformační stanice
- rozvodné skříně a stanice
- skříně veřejného osvětlení
- kabelové rozvodné skříně
- průmysl

**Upevnění**

Pojistkové lišty VL00 EK jsou určené pro montáž na 100mm přípojnicový systém, ale lze je s dodatečnými adaptéry připevnit i na 185mm příp. systém. Montáž je možná ve vertikální, ale i horizontální poloze.

**Normy**

SL00/100 EK jsou v souladu s následujícími normami:

- IEC 60947-1
- IEC 60947-3
- IEC 60269-1
- IEC 60269-2



SL00/100 EK

**Lištové pojistkové odpínače SL00/100 EK 3p - 3-pól.odpínání**

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
SL00/100 EK 3p M8	001701500	1,20	1
SL00/100 EK 3p BT00 10-70	001701501	1,20	1
SL00/100 EK 3p OS00 6-50	001701502	1,10	1
SL00/100 EK 3p P00 10-70	001701503	1,10	1
SL00/100 EK 3p P002 50	001701505	1,30	1

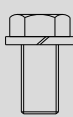

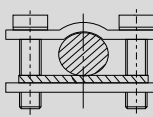
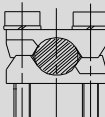
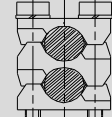
\* SL00/100 EK jsou primárně určené na 100mm přípojnicový systém.

\*\* SL00/100 EK lze namontovat na 185mm systém se speciálními adaptéry.

\*\*\* Typy připojení SL00/100 EK a VL00/100 EK jsou rozepsané v tabulce níže.

\*\*\*\* Připojení bez nutnosti vrtání přípojnic není k dispozici

**Tabulka typů připojení pro SL00/100 EK a VL00/100 EK**

Nákres typu připojení					
Typ připojení	M8	BT00 10-70*	OS00 6-50	P00 10-70	P002 50
Max. průřez vodiče	70 mm <sup>2</sup>	10-70 mm <sup>2</sup> Al/Cu	(6-50) mm <sup>2</sup> Cu	(10-70) mm <sup>2</sup> Al/Cu	2x50 mm <sup>2</sup> Al/Cu
Typ šroubu	M8x12	M6	2x(M5x14)	2x(M5x25)	2x(M5x40)
Utahovací moment	12-15 Nm	4,5 Nm	2,6 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm
Balení	3	3	3	3	3

\* Připojení BT00 10-70 musí být objednané přímo, pozdější záměna z jiných připojení není možná.

## Liškové pojistkové odpínače

### Dodatečné připojení pro SL00/100 EK

Typ	Obj. kód	Nákres připojení	Pro použití s	Balení [ks]
OS00 6-50	001701211	Cu*	SL00/100 EK VL00/100 EK	set = 3
P00 10-70	001701213	Al/Cu*	SL00/100 EK VL00/100 EK	set = 3
P002 50	001701467	Al/Cu*	SL00/100 EK VL00/100 EK	set = 3

\* Typy možných vodičů k připojení  
- je možné zaměnit jednotlivé typy připojení

### Příslušenství pro SL00/100 EK

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg/ks]	Balení [ks]
PRS-SL/VL EK	001701470	Ochranný kryt svorkovnice	0,05	1
RA-1 100/185	001701471	Montážní adaptér na 185mm příp. systém	0,25	1
RA-2 100/185	001701472	Dvojitý montážní adaptér na 185mm příp. systém	0,60	1

- PRS-SL/VL EK je nutný k dodatečné ochraně při použití adaptéru RA-...  
- RA-1 100/185 je adaptér pro montáž jednoho SL00/100 EK, nebo VL00/100 EK na 185mm přípojný systém.  
- Adaptér RA-2 100/185 umožňuje upevnit dva SL00/100 EK, nebo VL00/100 EK na 185mm systém zároveň.



RA-1 100/185

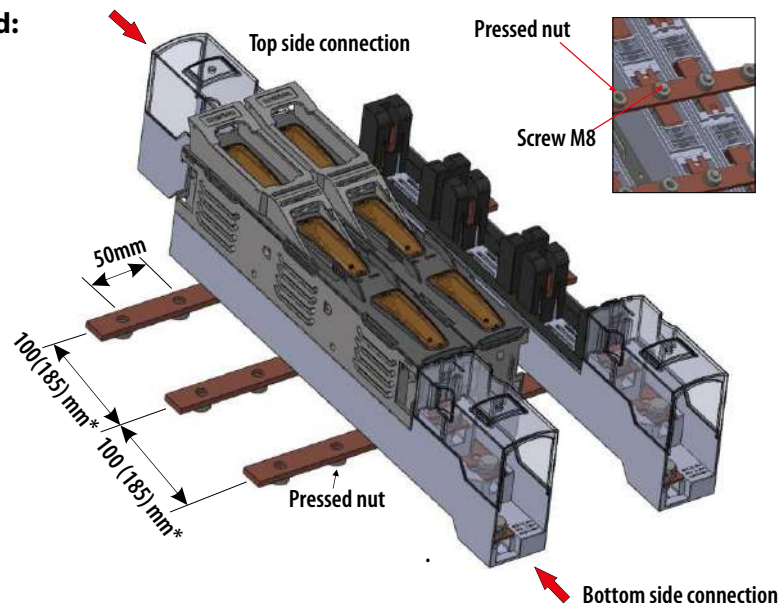


PRS-SL/VL EK



RA-2 100/185

### Příklad:



## NV/NH řadové pojistkové odpínače

### NV/NH řadové pojistkové odpínače KVL

#### Jednotná velikost krytů

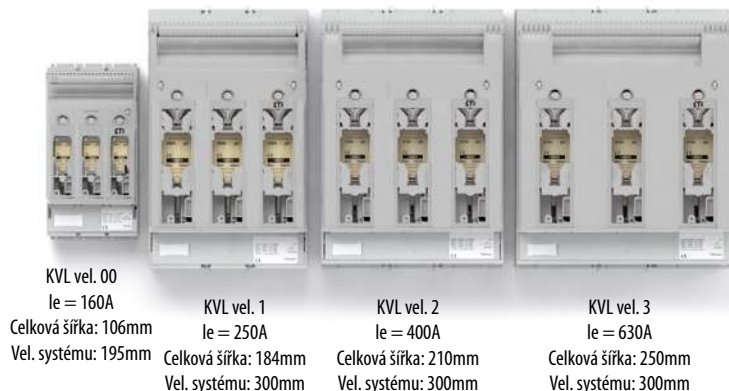
KVL řadové pojistkové odpínače v různých pojistkových velikostech mohou být sjednoceny v jedné řadě a zakryty jedním krycím panelem. Nový sortiment obsahuje podpěrné kryty ve vzdálenostech 32, 60, 70 and 90 mm nad přípojnícemi. KVL odpínače mohou být upevněny na montážní panel nebo na DIN lištu (upevnění na přípojnice - viz. ETIBUSBAR).

- Dostupné v 1-, 2-, 3-, 4- pólových variantách
- Dostupné velikosti: 00, 1, 2, 3
- Pro použití s velikostmi pojistek 000, 00, 1, 2, 3

#### Montáž na panel nebo lištu DIN

KVL odpínače mají hned několik možností upevnění pomocí montážních otvorů.

KVL-00 a KVL-1 lze upevnit na lištu DIN.



#### Praktické výhody



#### Jednoduché měření napětí

- Snadný přístup s běžnými zkoušečkami.
- Krycí sklíčko je posuvné.
- Stupeň krytí IP2XC v běžných provozních podmínkách.



#### Bezpečnostní uzamčení

- Zamezuje neoprávněnou manipulaci.
- Použitelné pro všechny velikosti.

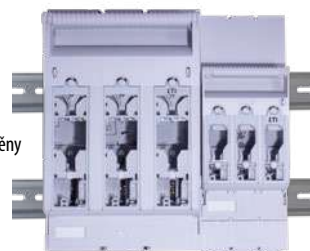
#### Praktická manipulační poloha

- Bezpečná manipulační poloha pomocí otvorů v rukojeti
- Zamezení nechtěného spuštění



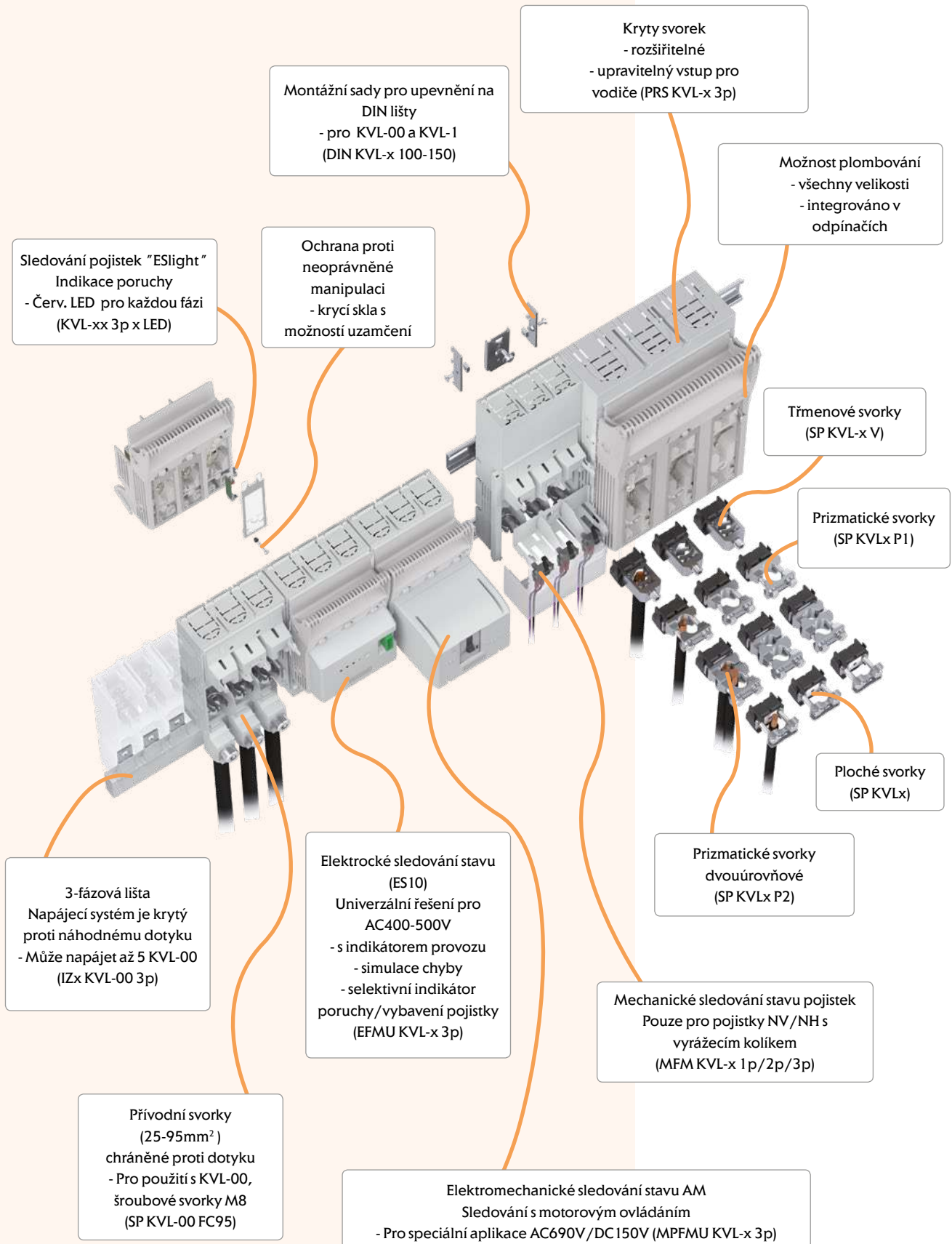
#### Montáž na DIN lištu

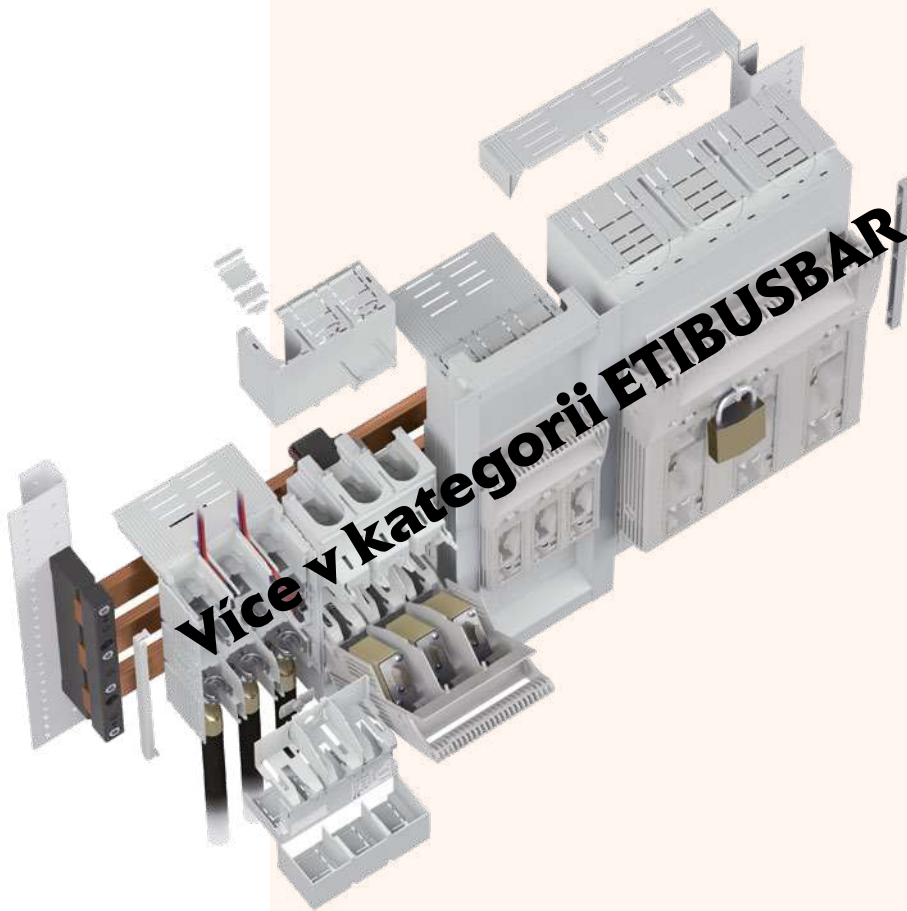
- Úspora času montáže
- KVL-00 a KVL-1 mohou být upevněny na stejné DIN lišty



**Nová generace!**

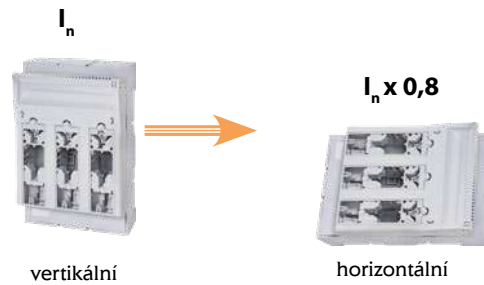
## Výhody





Redukční faktor při použití KVL odpínačů v horizontální poloze

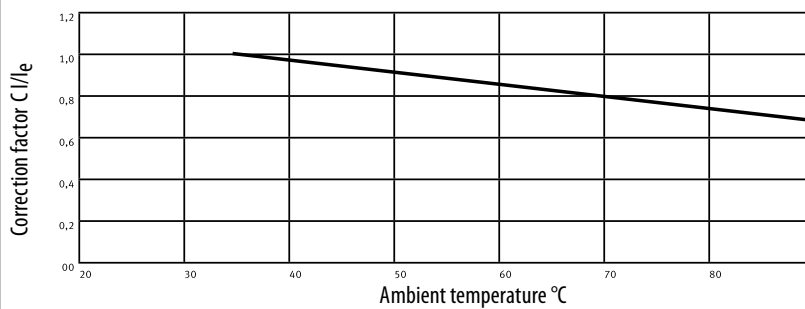
Pojistkové odpínače KVL jsou navrženy pro funkci jak ve vertikální, tak i horizontální poloze. Nicméně primární poloha použití je vertikální, protože odvod tepla v horizontální poloze je o poznání slabší. Při použití v horizontální poloze je nutné počítat s redukčním faktorem snižujícím jmenovitý proud.



vertikální

horizontální

Vliv okolní teploty na jmenovitý proud pojistkových odpínačů



Jmenovitý redukční faktor podle IEC EN 61439-2:2012-06 tab. 101

No. of main circuits	Rated diversity factor
2 & 3	0,9
4 & 5	0,8
6 ... 9	0,7
10 ≤	0,6



## Řadové pojistkové odpínače

### 3-pólové, montáž na panel

Velikost poj.	Obj. kód	Typ	Váha [kg]	Balení [ks]
00	001690870	KVL-00 3p M8-M8	0,63	1
	001690871	KVL-00 3p BC95-BC95	0,67	1
1	001690872	KVL-1 3p M10-M10	2,03	1
2	001690873	KVL-2 3p M10-M10	3,42	1
3	001690874	KVL-3 3p M10-M10	3,95	1
4a	001692620	HVL4a 3P M16 1250	15,7	1
4a	001692630	HVL4a 3P 2xM12 1600	15,7	1

### 3-pólové, montáž na panel, s LED indikací

Velikost poj.	Obj. kód	Typ	Váha [kg]	Balení [ks]
00	001690880	KVL-00 3p M8-M8 LED	0,66	1
	001690881	KVL-00 3p BC95-BC95 LED	0,7	1
1	001690882	KVL-1 3p M10-M10 LED	2,06	1
2	001690883	KVL-2 3p M10-M10 LED	3,45	1
3	001690884	KVL-3 3p M10-M10 LED	3,92	1

! Only used pro 400 V AC

! Not used pro DC

### 1-pólové, montáž na panel

Velikost poj.	Obj. kód	Typ	Váha [kg]	Balení [ks]
00	001690890	KVL-00 1p M8-M8	0,31	2
1	001690891	KVL-1 1p M10-M10	0,93	1
2-3	001690892	KVL-3 1p M10-M10	1,57	1
4a	001692498	HVL4a 1P M16 1250A	5,3	1
4a	001692499	HVL4a 1P 2xM12 1600A	5,3	1

### 2-pólové, montáž na panel

Velikost poj.	Obj. kód	Typ	Váha [kg]	Balení [ks]
00	001690895	KVL-00 2p M8-M8	0,72	1
1	001690896	KVL-1 2p M10-M10	1,88	1
2-3	001690897	KVL-3 2p M10-M10	3,19	1

### 4-pólové, montáž na panel

;	Obj. kód	Typ	Váha [kg]	Balení [ks]
00	001690900	KVL-00 4p M8-M8	1,19	1
1	001690901	KVL-1 4p M10-M10	2,91	1
2-3	001690902	KVL-3 4p M10-M10	5,76	1



BC95-BC95





PRS KVL-00 1p



PRS KVL-00 1p S



SP KVL



SP KVL...P1



DIN KVL-00 100-150



SP KVL-1 V



SP KVL-23 V



SP KVL-00 FC95



IZ2 KVL-00 3p



MST KVL- ...



MFM KVL-123 1p 2p 3p



PRS KVL-... 3p



CK KVL-00 2p/4p

Příslušenství pro KVL odpínače

Typ	Obj. kód	Popis	Balení [ks]
SP KVL00	001692701	Plochá svorka, 1,5 – 50 mm <sup>2</sup> Cu	3
SP KVL1	001692702	Plochá svorka, 25– 150 mm <sup>2</sup> Cu	3
SP KVL2	001692703	Plochá svorka, 25– 240 mm <sup>2</sup> Cu	3
SP KVL3	001692704	Plochá svorka, 11x21 mm <sup>2</sup> Cu	3
SP KVL00 P1	001692760	Prizmatická svorka, 10 – 70 mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP KVL1 P1	001692761	Prizmatická svorka, 70 – 150 mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP KVL2 P1	001692762	Prizmatická svorka, 120 – 240 mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP KVL3 P1	001692763	Prizmatická svorka, 120 – 300 mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP KVL1 P2	001692764	Dvouúrovňová prizmatická svorka pro 2 vodiče, 2x70 – 95 mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP KVL2 P2	001692765	Dvouúrovňová prizmatická svorka pro 2 vodiče, 2x120 – 150 mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP KVL3 P2	001692766	Dvouúrovňová prizmatická svorka pro 2 vodiče, 2x120 – 240 mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP HVL 4a D2	001692767	Přípojná sada pro 2 vodiče pro HVL 4a, 2x 120 – 300mm <sup>2</sup> Al/Cu	1
SP HVL 4a D3	001692768	Přípojná sada pro 3 vodiče pro HVL 4a, 3x 95 – 150 mm <sup>2</sup> Al/Cu	1
SP HVL 4a D4	001692769	Přípojná sada pro 4 vodiče pro HVL 4a, 4x 95 – 150 mm <sup>2</sup> Al/Cu	1
SP KVL-1 V	001690940	Trmenová svorka, 35-150mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP KVL-23 V	001690941	Trmenová svorka, 95-300mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP KVL-00 FC95	001690942	Přívodní svorka, 25-95mm <sup>2</sup> Cu/Al, izolovaná, svorky M8,*	3
IZ2 KVL-00 3p	001690943	Propojovací lišta, 2x 3-pólový KVL-00 50mm <sup>2</sup>	5
IZ3 KVL-00 3p	001690944	Propojovací lišta, 3x 3-pólový KVL-00 50mm <sup>2</sup>	5
IZ4 KVL-00 3p	001690945	Propojovací lišta, 4x 3-pólový KVL-00 50mm <sup>2</sup>	3
IZ5 KVL-00 3p	001690946	Propojovací lišta, 5x 3-pólový KVL-00 50mm <sup>2</sup>	3
MST KVL-00 1p	001690947	Indikační spínač sepnutí, 1-pólový, vel. 00, **	1
MST KVL-00 3p	001690948	Indikační spínač sepnutí, 3-pólový, vel. 00, **	1
MST KVL-123 1p/2p/3p	001690949	Indikační spínač sepnutí, 1/2/3 -pólový, vel. 1, 2, 3, **	1
MST 4a 1p+3p	001692714	Indikační spínač sepnutí + mech. spínač sledování stavu pojistek, vel. 4a, 1p/3p	1
MFM KVL-00 1p/2p/3p	001690950	Mechanický spínač sledování stavu pojistek, vel. 00, **	3
MFM KVL-123 1p/2p/3p	001690951	Mechanický spínač sledování stavu pojistek, vel. 1, 2, 3, **, ***	3
PRS KVL-00 3p L	001690952	Kryt svorek, 3-pólový, možnost otevření, délka 66mm, vel. 00	2
PRS KVL-00 3p S	001690953	Kryt svorek, 3-pólový, možnost otevření, délka 36mm, vel. 00	2
PRS KVL-1 3p	001690954	Kryt svorek, 3-pólový, možnost otevření, délka 42mm, vel. 1	2
PRS KVL-2 3p	001690955	Kryt svorek, 3-pólový, možnost otevření, délka 42mm, vel. 2	2
PRS KVL-3 3p	001690956	Kryt svorek, 3-pólový, možnost otevření, délka 42mm, vel. 3	2
PRS KVL-00 1p L	001690957	Kryt svorek, 1-pólový, možnost otevření, délka 66mm, vel. 00	2
PRS KVL-00 1p S	001690958	Kryt svorek, 1-pólový, možnost otevření, délka 36mm, vel. 00	2
PRS KVL-1 1p	001690959	Kryt svorek, 1-pólový, možnost otevření, délka 42mm, vel. 1	2
PRS KVL-3 1p	001690960	Kryt svorek, 1-pólový, možnost otevření, délka 42mm, vel. 3	2
DIN KVL-00 100-150	001690964	Sada pro upevnění KVL-00 na lišty DIN	3
DIN KVL-1 100-150	001690965	Sada pro upevnění KVL-1 na lišty DIN	3
EFMU KVL-00 3p	001690966	Elektronická jednotka sledování stavu pojistek, 3-pólová, vel. 00, ****	1
EFMU KVL-1 3p	001690967	Elektronická jednotka sledování stavu pojistek, 3-pólová, vel. 1, ****	1
EFMU KVL-2 3p	001690968	Elektronická jednotka sledování stavu pojistek, 3-pólová, vel. 2, ****	1
EFMU KVL-3 3p	001690969	Elektronická jednotka sledování stavu pojistek, 3-pólová, vel. 3, ****	1
MPFEMU KVL-00 3p	001690974	Elektromechanická jednotka sledování stavu poj. (AM), 3-pólová, vel. 00, ****	1
MPFEMU KVL-1 3p	001690975	Elektromechanická jednotka sledování stavu poj. (AM), 3-pólová, vel. 1, ****	1
MPFEMU KVL-2 3p	001690976	Elektromechanická jednotka sledování stavu poj. (AM), 3-pólová, vel. 2, ****	1
MPFEMU KVL-3 3p	001690977	Elektromechanická jednotka sledování stavu poj. (AM), 3-pólová, vel. 3, ****	1
CK KVL-00 2p/4p	001690970	Propojovací sada pro vytvoření 2- a 4-pólového odpínače, vel. 00	1
CK KVL-123 2p/4p	001690971	Propojovací sada pro vytvoření 2- a 4-pólového odpínače, vel. 1, 2, 3	1
LP KVL-00123	001690972	Díl pro visací zámek, průměr max. 6mm, vel. 00, 1, 2, 3	10
IC KVL-00123	001690973	Zámek krytu kontaktů, pomocný nástroj, vel. 00-3	10

\* Přívodní svorka - AC690V/DC1000V-250A

\*\* 1 CO (přepínací kontakt), AC250V, 10/3A (ohm./ind.)

\*\*\* Pouze v kombinaci s ETI pojistkami s vyrážecím kolíkem; není možná kombinace se trmenovými svorkami nebo 2-úr. prizm. svorkami.

\*\*\*\* Pro sledování stavu pojistek bez izolovaných krycích ploch

! Další obrázky příslušenství v kategorii ETIBUSBAR

## Řadové pojistkové odpínače typu HVL EK (vel. 000 a 00)

### Popis

Řadové pojistkové odpínače typu HVL EK jsou nízkonapěťová zařízení určená k manuálnímu spínání a odpinání elektrických obvodů, v závislosti na napětí a kategorii užití. Určení odpínačů HVL EK je pro nožové pojistky vel. 000 a 00 a ochranu elektrických zařízení proti nežádoucím účinkům zkratu a přetížení. V případě použití zkratových propojek, HVL EK zajišťuje odpinací funkci a vyhovuje všem regulačním požadavkům v otevřené poloze.

### Oblasti použití a vlastnosti

Řadové odpínače jsou vhodné na všechny možné aplikace kde je vyžadována funkce odpinání. Jsou vhodné pro náročné aplikace ve venkovních rozvodných skříních, skříních venkovního osvětlení, bezpečnostních rozvodech v průmyslu a odpojování v elektroměrových rozváděcích.

Sortiment odpínačů řady HVL EK zahrnuje velikosti 000 a 00 a jsou určeny pro montáž na panel, DIN lišty a 60 mm přípojnicový systém. Základní nabídka se skládá z 1-, 3- a 4-pólových variant. Dostupná je široká nabídka připojení umožňující flexibilitu v zapojení.

Řadové pojistkové odpínače HVL EK jsou v souladu s následujícími normami:

IEC 60947-1,  
IEC 60947-3,  
IEC 60269-1,  
IEC 60269-2-1

V řadových odpínačích typu HVL EK 000 mohou být použity pouze pojistky o velikosti 000 (00C), na druhou stranu v odpínačích typu HVL EK 00 oba typy 00 a 000 (00C). Ohledně dalších varování se prosím koukněte do technické části.

### 3-pólové HVL EK 000

Typ	Obj. kód	Váha [kg/ks]	Balení [ks]
HVL EK 000 3p M8	001701000	0,58	1
HVL EK 000 3p OS00 6-16	001701001	0,52	1
HVL EK 000 3p OS00 25-50	001701002	0,58	1
HVL EK 000 3p P00 10-35	001701003	0,62	1
HVL EK 000 3p P00 50-70	001701004	0,63	1
HVL EK 000 3p P002 10-16	001701005	0,66	1
HVL EK 000 3p P002 25-35	001701006	0,67	1

- HVL EK 000 lze upevnit na montážní panel nebo na 35mm DIN lištu bez dodatečného příslušenství.
- Typy připojení jsou znázorněny v příslušné tabulce pro HVL EK 000.
- Uvedený typ připojení platí pro obě strany odpínače HVL EK.
- Kombinace různých připojení lze provést manuálně pomocí dodatečného příslušenství.
- Nejvyšší svorka, kterou lze upevnit do horní části je P002 25-35, do spodní P002 50.



### 1-pólové HVL EK 000

Typ	Obj. kód	Váha [kg/ks]	Balení [ks]
HVL EK 000 1p M8	001701400	0,23	3
HVL EK 000 1p OS00 6-16	001701401	0,22	3
HVL EK 000 1p OS00 25-50	001701402	0,22	3
HVL EK 000 1p P00 10-35	001701403	0,24	3
HVL EK 000 1p P00 50-70	001701404	0,24	3
HVL EK 000 1p P002 10-16	001701405	0,25	3
HVL EK 000 1p P002 25-35	001701406	0,25	3

- HVL EK 000 lze upevnit na montážní panel nebo na 35mm DIN lištu bez dodatečného příslušenství.
- Typy připojení jsou znázorněny v příslušné tabulce pro HVL EK 000.
- 2-pólové provedení lze sestavit pomocí dvou 1-pólových.
- Nejvyšší svorka, kterou lze upevnit do horní části je P002 25-35, do spodní P002 50.





**4-pólové HVL EK 000**

Typ	Obj. kód	Váha [kg/ks]	Balení [ks]
HVL EK 000 4p M8	001701420	0,82	1

- HVL EK 000 lze upevnit na montážní panel nebo na 35mm DIN lištu bez dodatečného příslušenství.
- Typy připojení jsou znázorněny v příslušné tabulce pro HVL EK 000.
- Neutrální pól (N) spíná současně s chráněnými póly.
- Nejvyšší svorka, kterou lze upevnit do horní části je P002 25-35, do spodní P002 50.

**3-pólové HVL-B EK 000 (montáž na 5-10mm přípojnice)**

Typ	Obj. kód	Váha [kg/ks]	Balení [ks]
HVL-B EK 000 3p M8	001701011	0,85	1
HVL-B EK 000 3p BT00 10-70	001701012	0,88	1

- HVL-B EK 000 lze upevnit na 60mm přípojnicový systém, s tloušťkou přípojníc 5-10 mm.
- Typy připojení jsou znázorněny v příslušné tabulce pro HVL EK 000.
- Připojení BT00 10-70 v případě HVL-B EK mají maximální průřez připojení 50mm<sup>2</sup>.
- Připojení zeshora/zespu (přečtěte si návod pro správné zapojení!).
- Pro další poznámky o produktu se podívejte do technické části.
- Nejvyšší svorka, kterou lze upevnit do horní části je P002 25-35, do spodní P002 50.

**3-pólové HVL-P EK 000 (pro připojení plochých přípojníc)**

Typ	Obj. kód	Váha [kg/ks]	Balení [ks]
HVL-P EK 000 3p M8	001701013	0,59	1
HVL-P EK 000 3p OS00 6-50	001701014	0,53	1
HVL-P EK 000 3p P00 10-70	001701015	0,59	1

- HVL-P EK 000 lze upevnit na montážní panel nebo na 35mm DIN lištu bez dodatečného příslušenství.
- HVL-P EK 00 jsou dodávány s dodatečnými ochrannými kryty ve spodní části (PRS EK 000/3).
- Typy připojení jsou znázorněny v příslušné tabulce pro HVL EK 000.
- Nejvyšší svorka, kterou lze upevnit do horní části je P002 25-35, do spodní P002 50.

**Příslušenství pro HVL EK 000**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg/ks]	Balení [ks]	Min. obj. [ks]
PRS EK 000/1	001701450	Ochranný kryt, 1p	0,02	set = 2	1 set
PRS EK 000/3	001701451	Ochranný kryt, 3p	0,03	set = 2	1 set
PRS-B EK 000/3	001701452	Ochranný kryt, 3p	0,03	set = 2	1 set

- PRS EK 000 - určené pro HVL EK 000, dodáváno v páru - pro horní a dolní část
- PRS-B EK 000 - určené pro HVL-B EK 000, dodáváno v páru - pro horní a dolní část

**Tabulka typů připojení pro HVL EK 000**

Návrh typu připojení									
Typ připojení	M8	BT00 10-70	OS00 6-16	OS00 25-50	P00 10-35	P00 50-70	P002 10-16	P002 25-35	P002 50
Max. průřez vodiče	70 mm <sup>2</sup>	10-50 mm <sup>2</sup> Al/Cu	(6-16) mm <sup>2</sup> Cu	(25-50) mm <sup>2</sup> Cu	(10-35) mm <sup>2</sup> Al/Cu	(50-70) mm <sup>2</sup> Al/Cu	2x(10-16) mm <sup>2</sup> Al/Cu	2x(25-35) mm <sup>2</sup> Al/Cu	2x50 mm <sup>2</sup> Al/Cu
Typ šroubu	M8x12	M6	2x(M5x12)	2x(M5x14)	2x(M5x20)	2x(M5x25)	2x(M5x25)	2x(M5x30)	2x(M5x35)
Utahovací moment	12-15 Nm	4,5 Nm	2,6 Nm	2,6 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm
Balení	3	3	3	3	3	3	3	3	3

- Základní typ připojení HVL EK 000 je šroubový M8
- Připojení BT00 10-70 je k dispozici pouze s typem HVL-B EK pro přípojnicový systém (HVL-B EK 000 3p BT00 10-70)
- HVL EK 00 umožňuje snadnou záměnu typů připojení (vyjma BT00 10-70)

## Řadové pojistkové odpínače

### 3-pólové HVL EK 00

Typ	Obj. kód	Váha [kg/ks]	Balení [ks]
HVL EK 00 3p M8	001701250	0,65	1
HVL EK 00 3p OS00 6-50	001701251	0,63	1
HVL EK 00 3p P00 10-70	001701252	0,69	1
HVL EK 00 3p P00 35-95	001701255	0,72	1
HVL EK 00 3p BT00 10-70	001701256	0,66	1

- HVL EK 00 lze upevnit na montážní panel.
- Typy připojení jsou znázorněny v příslušné tabulce pro HVL EK 00.
- Do horní části lze umístit pouze svorky OS00 a P00, dolní část nemá žádná omezení (viz tabulka s typy připojení HVL EK 00).

### 1-pólové HVL EK 00

Typ	Obj. kód	Váha [kg/ks]	Balení [ks]
HVL EK 00 1p M8	001701410	0,28	3
HVL EK 00 1p OS00 6-50	001701411	0,26	3
HVL EK 00 1p P00 10-70	001701412	0,28	3
HVL EK 00 1p P00 35-95	001701415	0,30	3
HVL EK 00 1p BT00 10-70	001701416	0,28	3

- HVL EK 00 lze upevnit na montážní panel.
- Typy připojení jsou znázorněny v příslušné tabulce pro HVL EK 00.
- 2-pólové provedení lze sestavit pomocí dvou 1-pólových.
- Omezení pro různé typy svorek jsou uvedené v tabulce připojení.

### 4-pólové HVL EK 00

Typ	Obj. kód	Váha [kg/ks]	Balení [ks]
HVL EK 00 4p M8	001701430	0,92	1
HVL EK 00 4p BT00 10-70	001701431	0,92	1

- \* HVL EK 00 are ready pro mounting on mounting plate
- \*\* basic Typ of HVL EK 000 is šroub connection M8
- \*\*\* connections are described in table of connection s pro HVL EK 00
- \*\*\* switching off neutral pole (N) same time as switching phase polarity
- \*\*\*\*\* pro clamp limitation, see table of Příslušenství

### 3-pólové HVL-P EK 00 (pro připojení plochých přípojnic)

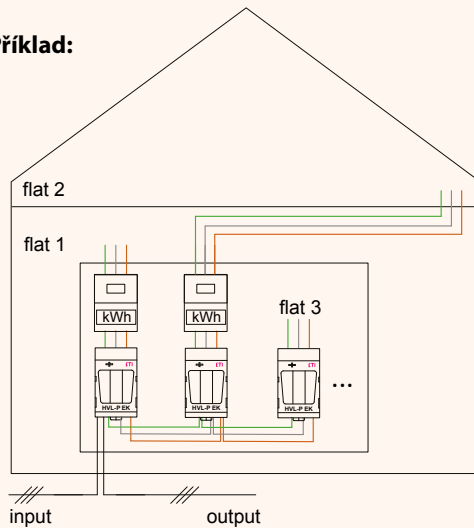
Typ	Obj. kód	Váha [kg/ks]	Balení [ks]
HVL-P EK 00 3p M8	001701260	0,67	1
HVL-P EK 00 3p OS00 6-50	001701261	0,65	1
HVL-P EK 00 3p P00 10-70	001701262	0,71	1

- HVL EK 00 lze upevnit na montážní panel.
- HVL-P EK 00 jsou dodávány s dodatečnými ochrannými kryty připojení
- Typy připojení jsou znázorněny v příslušné tabulce pro HVL EK 00.
- Omezení pro různé typy svorek jsou uvedené v tabulce připojení.





**Příklad:**



Příslušenství pro HVL EK 00			
Typ	Obj. kód	Popis	Balení [ks]
DIN EK 00 125-150	001701453	Montážní set pro upevnění na 2 lišty DIN 35mm	1 šet

\* DIN EK 00 125-150 umožňuje upevnění HVL EK 00 na 2 DIN lišty ve vzdálenosti 125mm nebo 150mm.

**Tabulka typů připojení pro HVL EK 00**

Návrh typu připojení							
Typ připojení	M8	BT00 10-70*	OS00 6-50	P00 10-70	P00 35-95*	P002 10-35	P002 50
Max. průřez vodiče	70 mm <sup>2</sup>	10-70 mm <sup>2</sup> Al/Cu	(6-50) mm <sup>2</sup> Cu	(10-70) mm <sup>2</sup> Al/Cu	(35-95) mm <sup>2</sup> Al/Cu	2x(10-35) mm <sup>2</sup> Al/Cu	2x50 mm <sup>2</sup> Al/Cu
Typ šroubu	M8x12	M6	2x(M5x14)	2x(M5x25)	2x(M5x30)	2x(M5x30)	2x(M5x40)
Utahovací moment	12-15 Nm	4,5 Nm	2,6 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm
Balení	3	3	3	3	3	3	3

- Odpínač s připojením typu P00 35-95 a BT00 10-70 musí být objednaný přímo, jelikož pozdější záměna jiných typů není možná.
- Základní typ připojení HVL EK 00 je šroubový M8
- HVL EK 00 umožňuje snadnou záměnu typů připojení (vyjma BT00 10-70 a P00 35-95)

**Připojovací svorky pro HVL EK 000/00**

Typ	Obj. kód	Návrh připojení	Pro použití s	Balení [ks]
OS00 6-16	001701460		HVL EK 000	set = 3
OS00 25-50	001701461		HVL EK 000	set = 3
OS00 6-50	001701480		HVL EK 00	set = 3
P00 10-35	001701462		HVL EK 000	set = 3
P00 50-70	001701463		HVL EK 000	set = 3
P00 10-70	001701481		HVL EK 00	set = 3
P00 35-95*	001701464		HVL EK 00	set = 3
P002 10-16	001701465		HVL EK 000	set = 3
P002 25-35	001701466		HVL EK 000	set = 3
P002 10-35	001701482		HVL EK 00***	set = 3
P002 50	001701467		HVL EK 000, 00***	set = 3
P002 35-70*	001701468		HVL EK 00***	set = 3

\* Vzhledem k větší vzdálenosti mezi šrouby je záměna možná pouze mezi takto označenými typy (záměna mezi klasickými typy bez označení \*\*\* je samozřejmě možná také)

\*\* Materiál připojovaného vodiče (Cu - měď, Al - hliník)

\*\*\* Dvouúrovňová prizmatická svorka (P002) může být umístěna pouze do spodní části HVL EK 00, ostatní typy lze umístit do horní i spodní části (OS00 and P00)

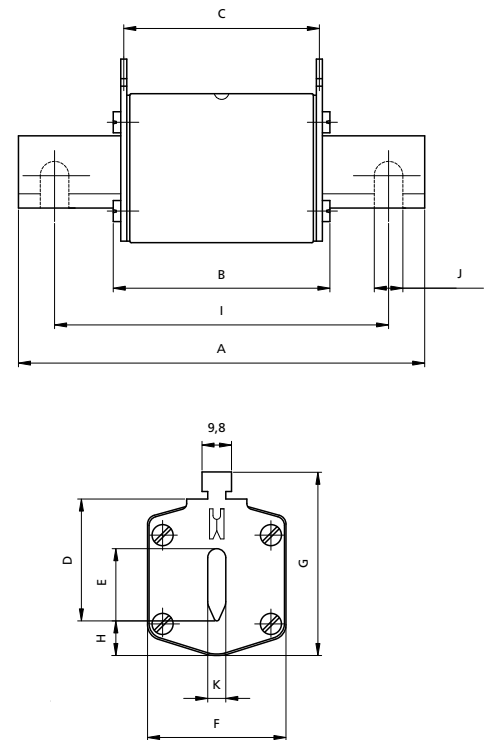
## Technická data

### NV/NH nožové poj. vložky

Elektrické vlastnosti	
Jmenovité napětí $U_n$	400 V AC, 500 V AC, 690 V AC
Jmenovitý proud $I_n$	2 - 1600 A
Jmenovitá vypínací schopnost $U_n$	120 kA, 100 kA, 50 kA
Tavné charakteristiky	gG, aM, gF, gTr
Certifikace	DIN VDE0636-201 (1998-06)
Normy	IEC 60269-1:2005 / EN 60269-1:1998+A1:2005 IEC 60269-2:1986+Corr.1:1996+A11995+A2:2001 / EN 60269-2:1995+A1:1998+A2:2002 IEC 60269-2-1:2004 / HD 60269-2-1:2005
Rozměry podle	DIN43620 Part: 1 - 4
Varianty krytích plechů	hliníkové / plastové

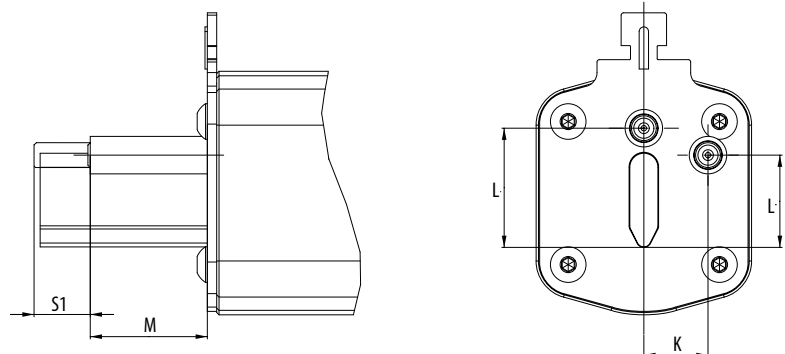
### NV/NH nožové poj. vložky gG - rozměry

Typ	Rozměry											K	KOMBI
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		
NV00C	79	53	47	35	15	21	52	7,5				6	KOMBI
NV00C I	79	53	47	35	15	21	52	7,5				6	KOMBI
NV00	79	53	47	35	15	28	56	12				6	KOMBI
NV00 I	79	53	47	35	15	28	56	12				6	KOMBI
NV0	125	68	65	35	15	28	56	12				6	KOMBI
NV1C	135	68	65	40	15	28	61	12				6	KOMBI
NV1C I	135	68	65	40	15	28	61	12				6	KOMBI
NV1	135	72	65	40	20	46	65	14				6	KOMBI
NV1 I	135	72	65	40	20	46	65	14				6	KOMBI
NV2C	150	72	65	48	20	46	73	14				6	KOMBI
NV2C I	150	72	65	48	20	46	73	14				6	KOMBI
NV2	150	72	65	48	26	54	73	14				6	KOMBI
NV2 I	150	72	65	48	26	54	73	14				6	KOMBI
NV3C	150	72	65	60	26	54	84	14				6	KOMBI
NV3	150	72	65	60	33	65	84	14				6	KOMBI
NV4	200	75	66	87	50	100	121	24	150	16	8		
NV4a	200	99	87	85	50	95	121	27				6	
NV4a SI*	200	99	87	85	50	95	121	27				6	



### NV/NH nožové poj. vložky gG s vyrážecím kolíkem - rozměry

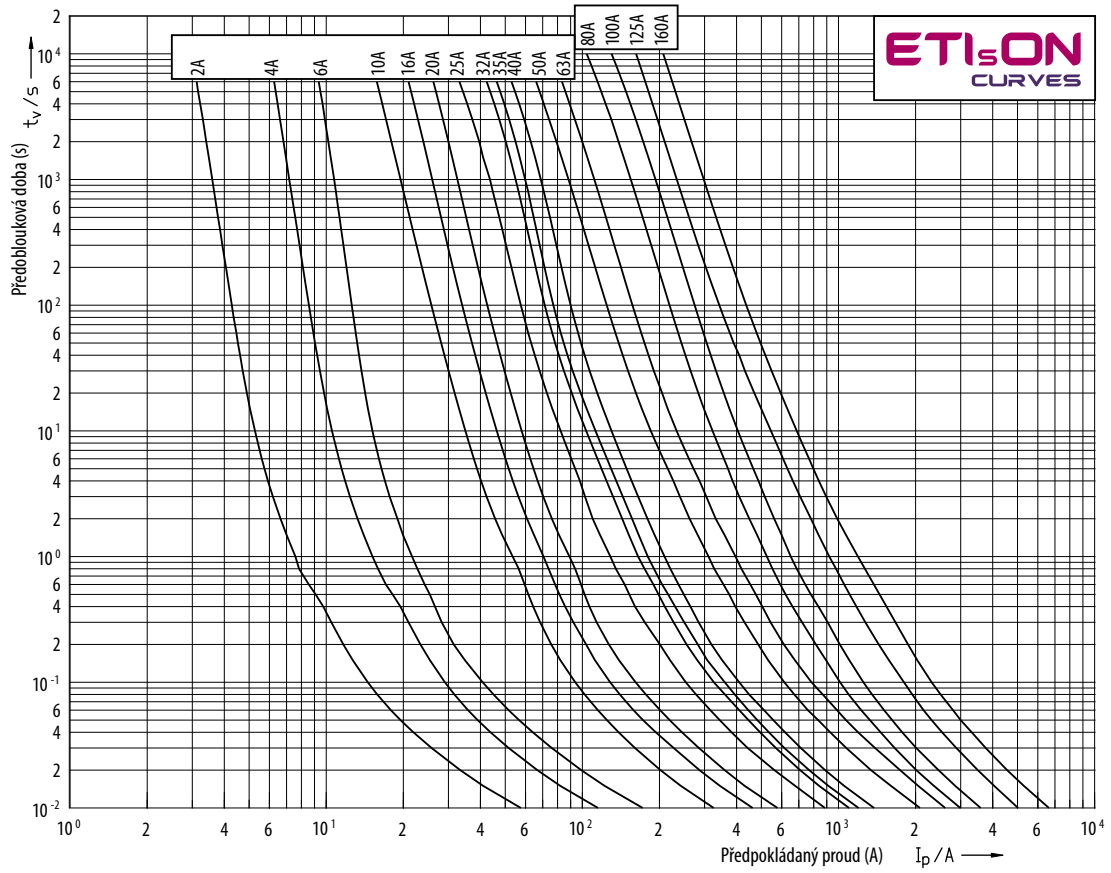
Typ	Rozměry			
	K	L	M	S1
00C	0	20.7	16.7	7.5
00	0	20.7	16.7	7.5
1	13.7	19.7	25	12
2	16.2	27.4	25	12
3	17	35.6	25	12
4a	24	49	25	12



# NV/NH pojistkové vložky gG

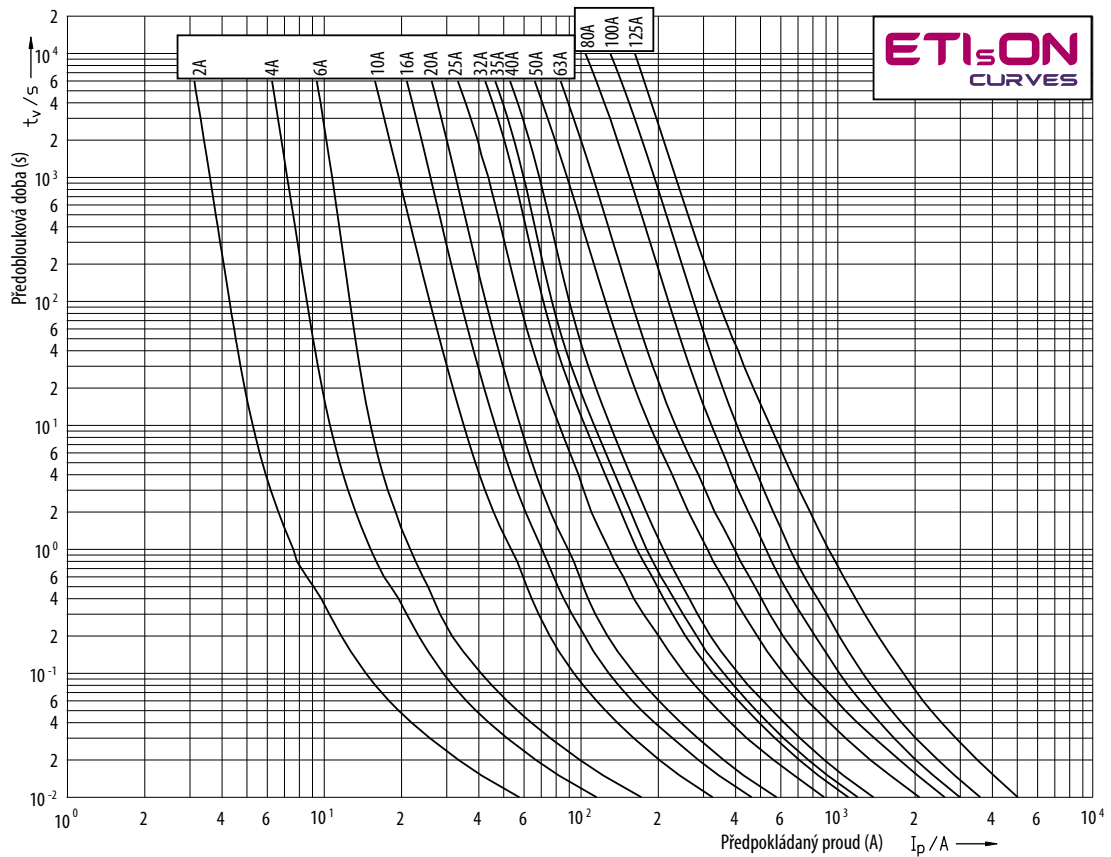
## NH000 400V

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG



## NH000 500V

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG

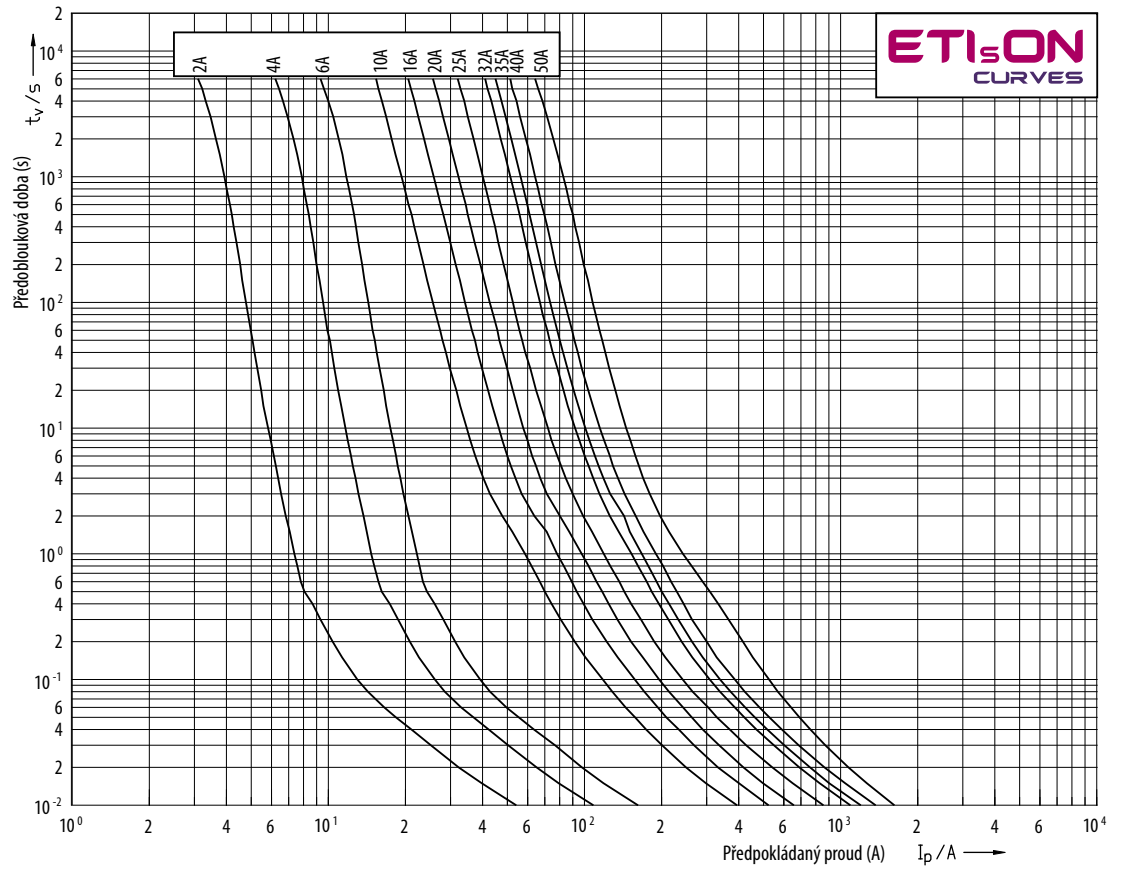




Technická data

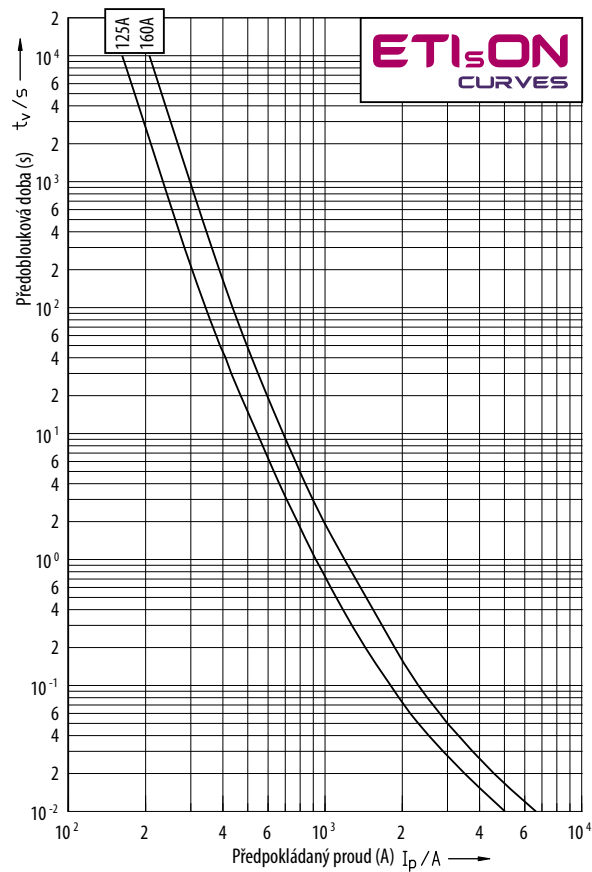
**NH000 690V**

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG



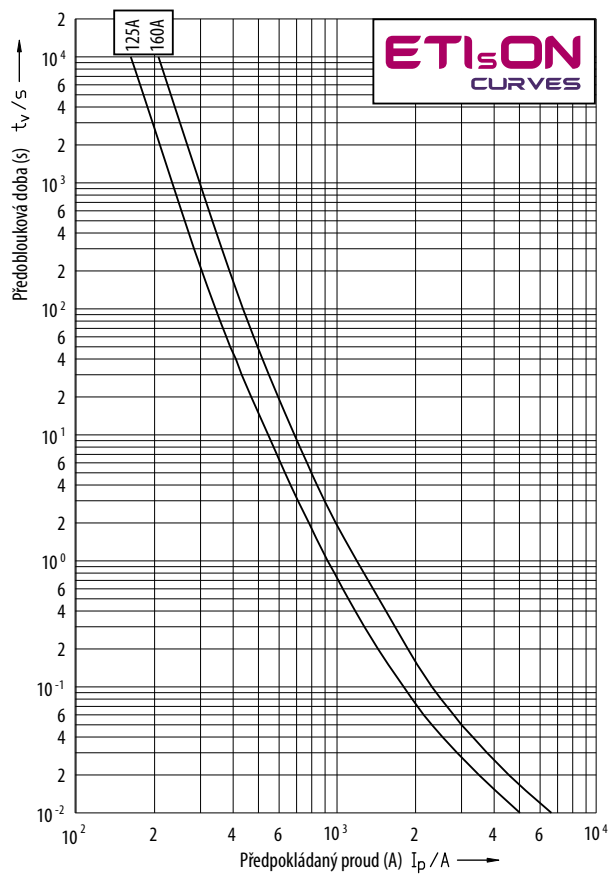
**NH00 400V**

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG



**NH00 500V**

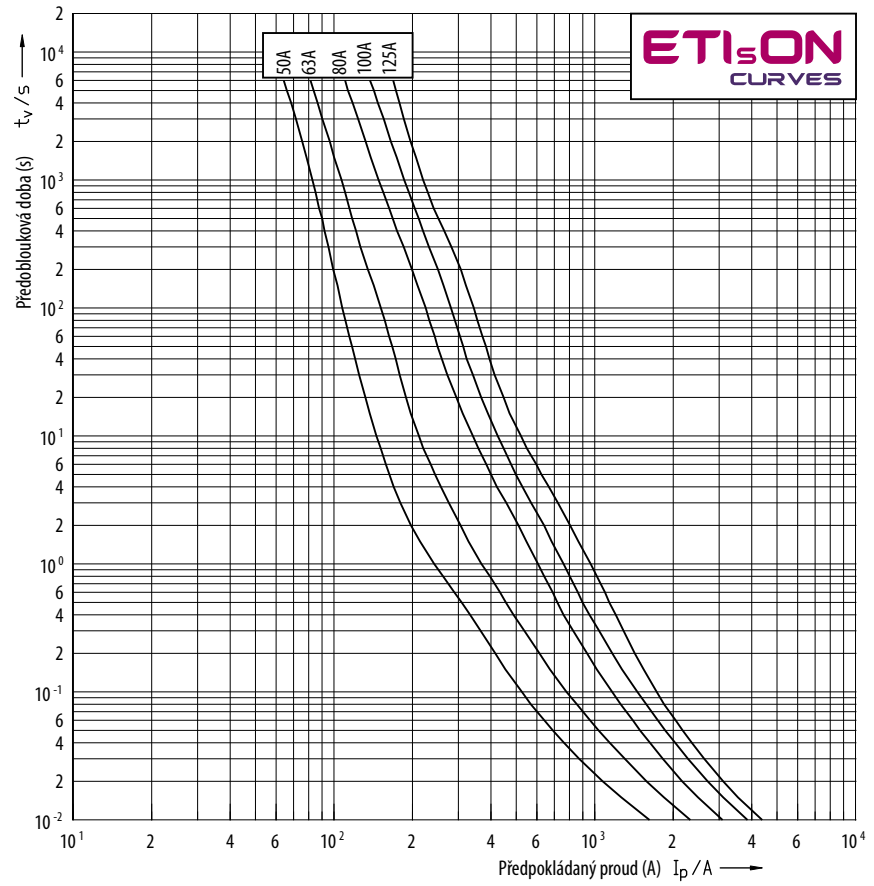
Ampérsekundová charakteristika I/t, gG



Technická data

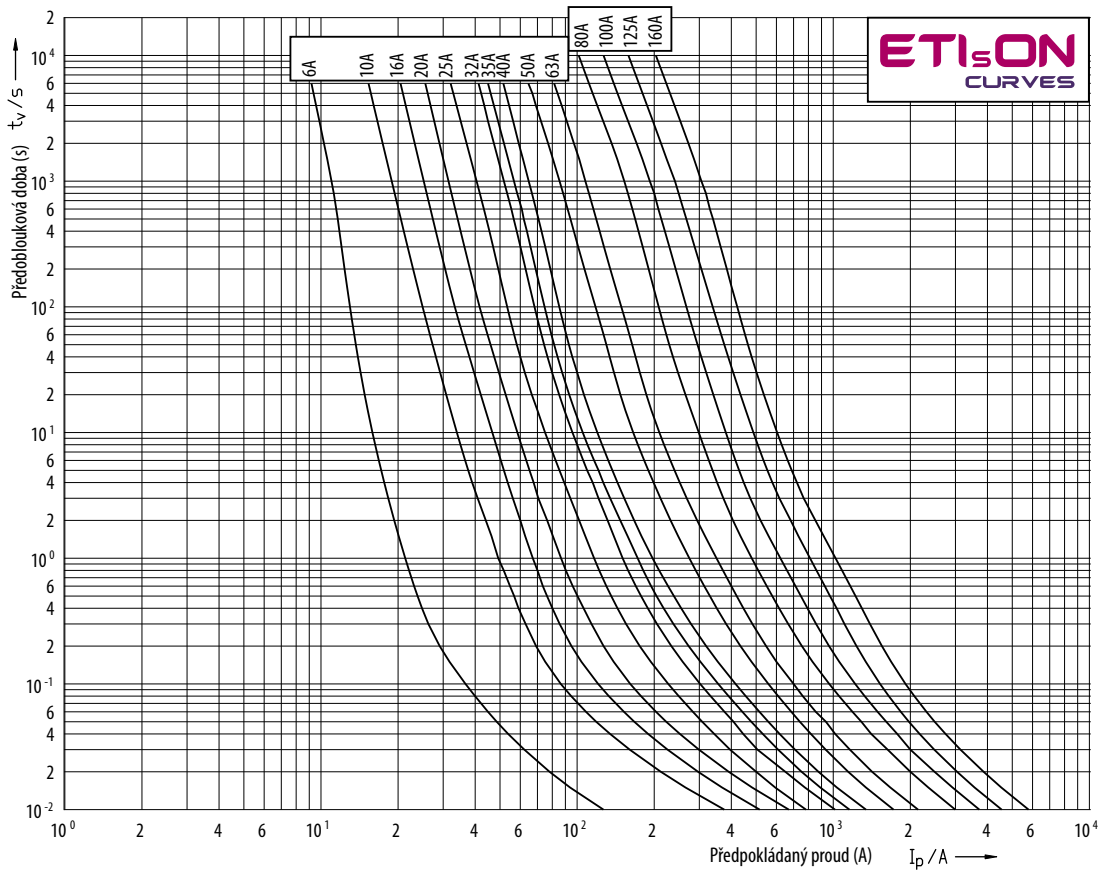
**NH00 690V**

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG



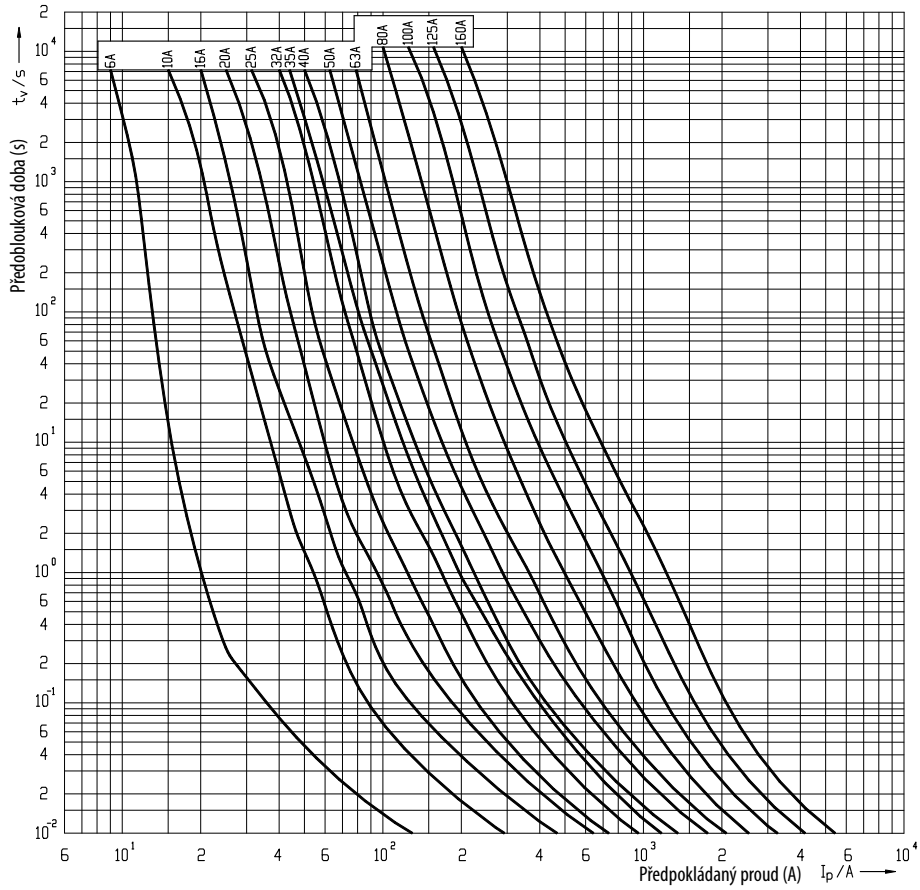
**NH0, NH1C 400V**

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG

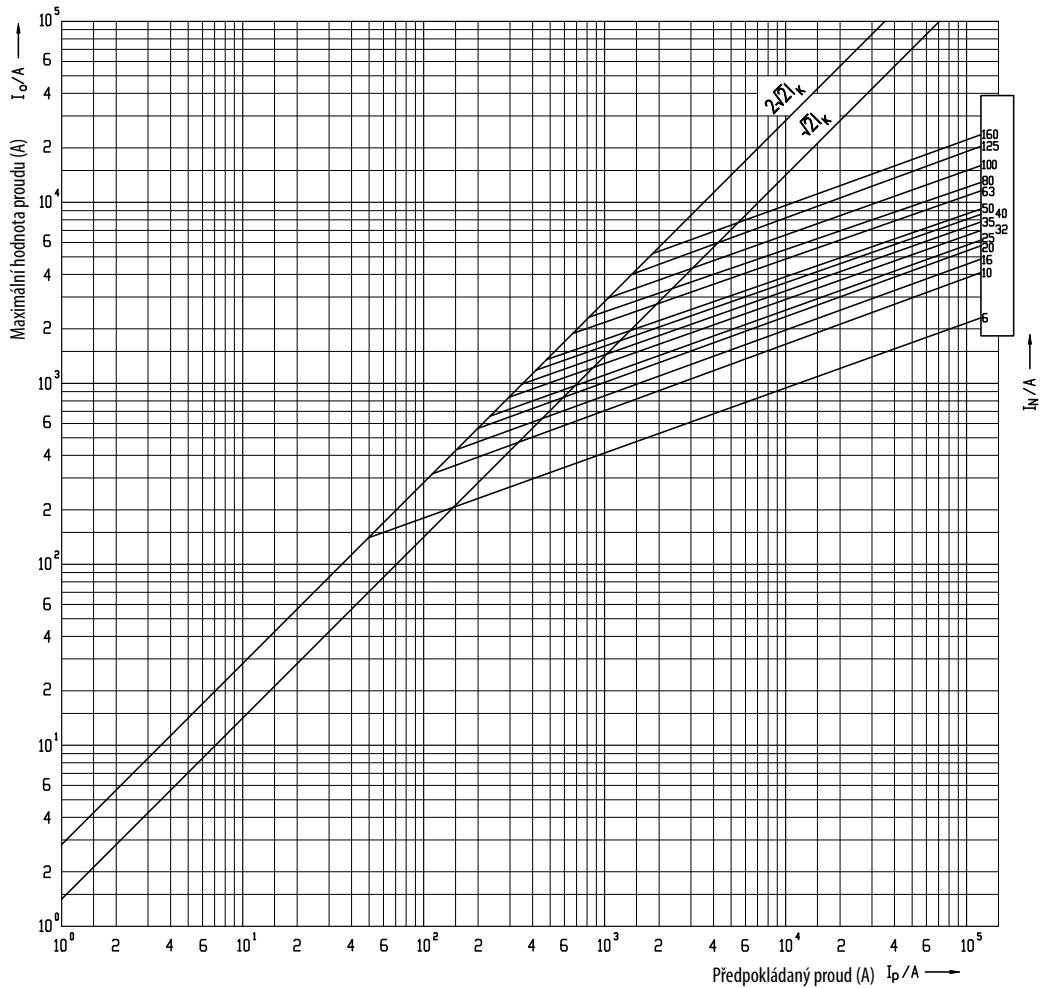


**NH0, NH1C  
500V**

Ampérsekundová  
charakteristika I/t, gG



Omezovací  
charakteristika

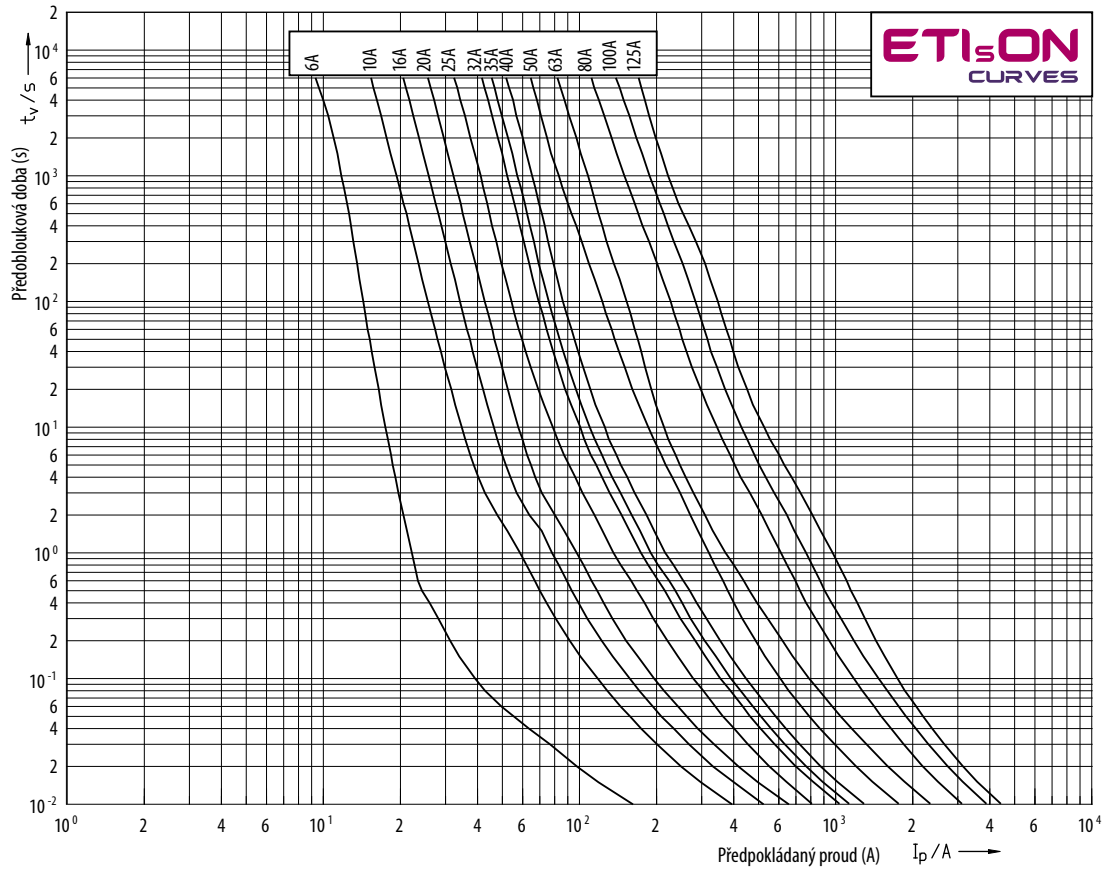


NV/NH

Technická data

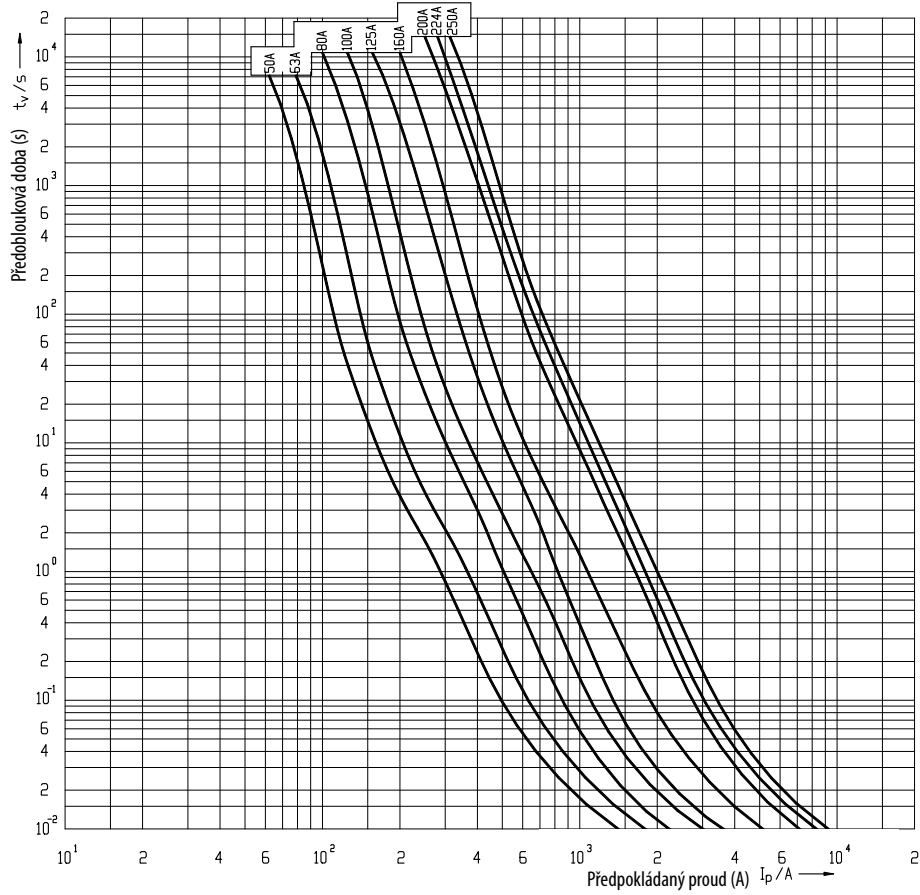
**NH0, NH1C  
690V**

Ampérsekundová  
charakteristika I/t, gG

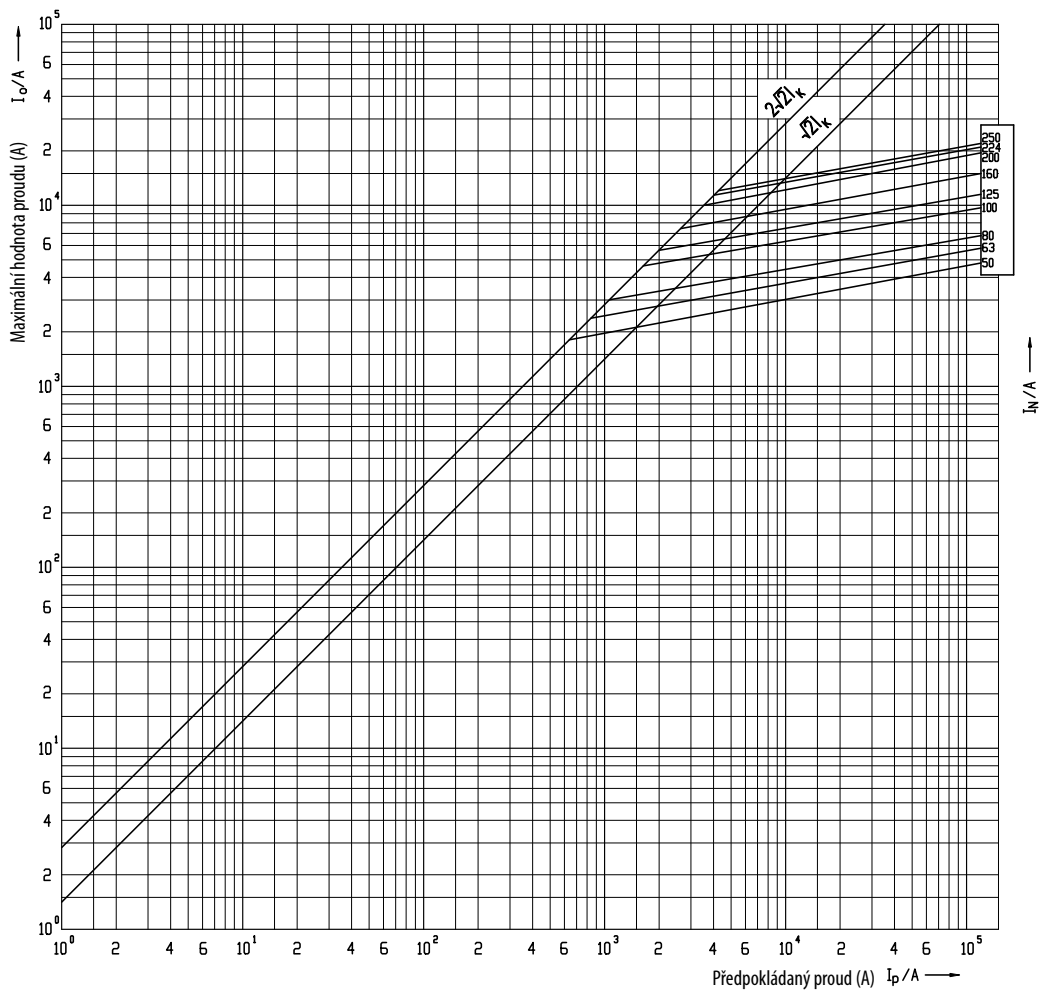


**NH1 400V**

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG



Omezovací charakteristika

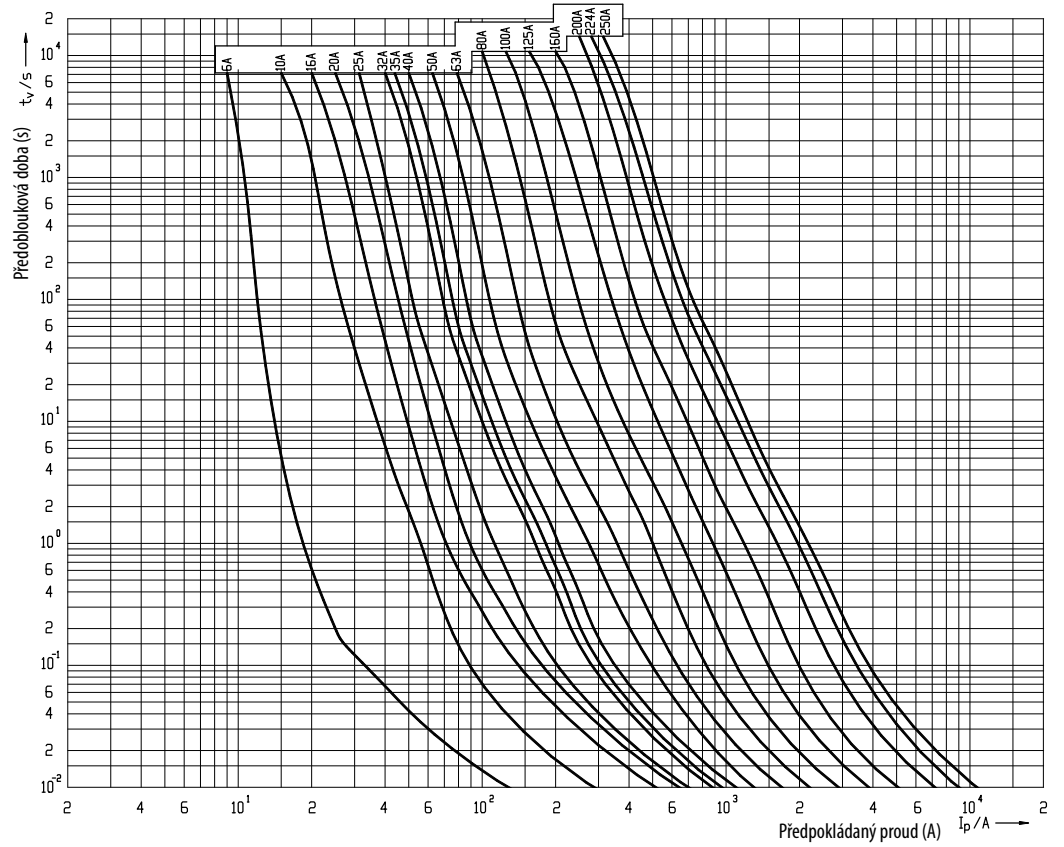


NV/NH

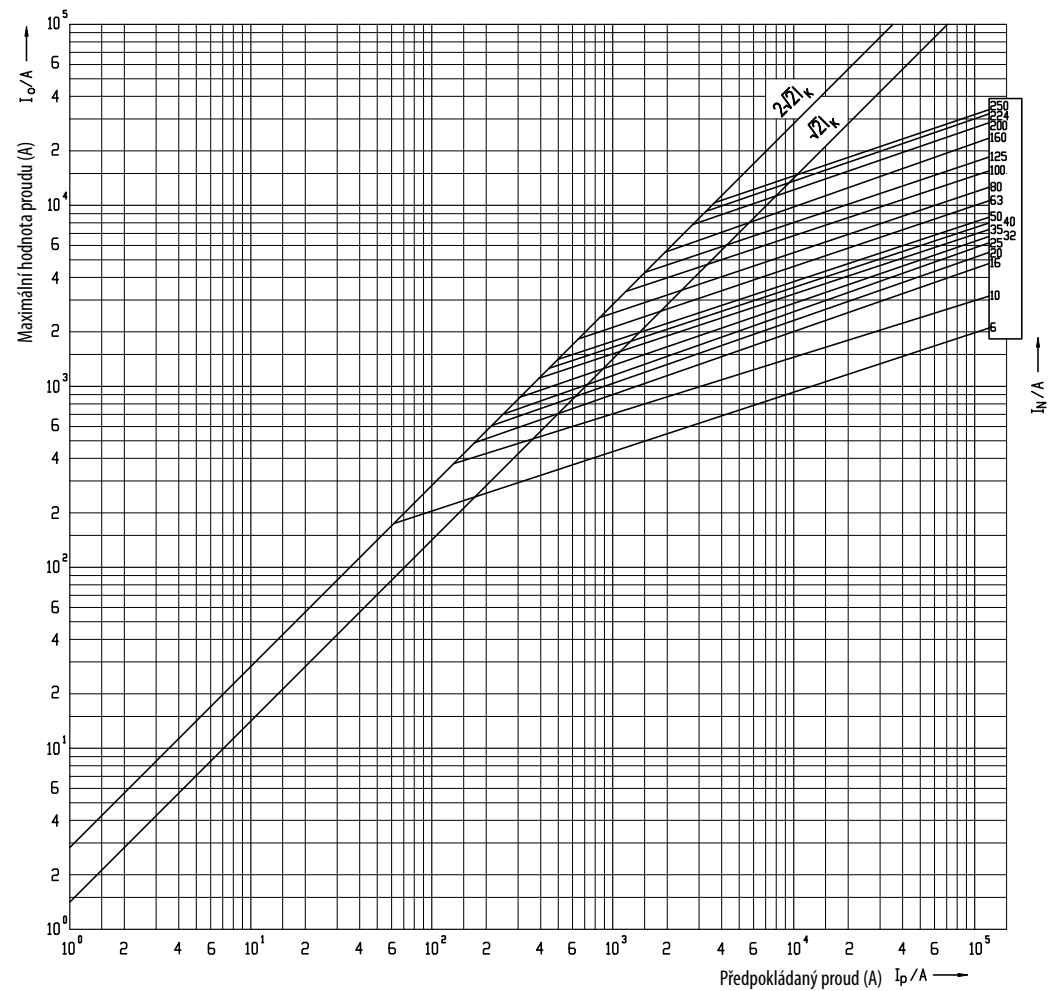
Technická data

**NH1 500V**

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG

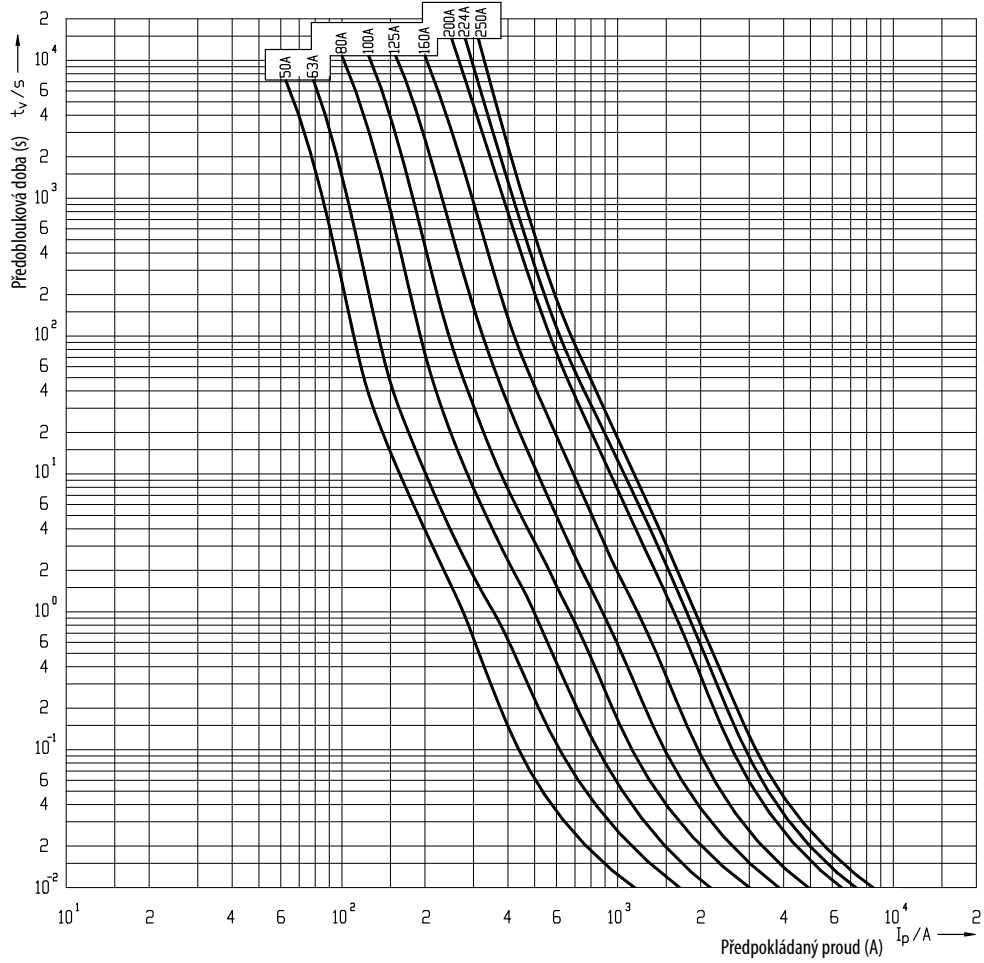


Omezovací charakteristika

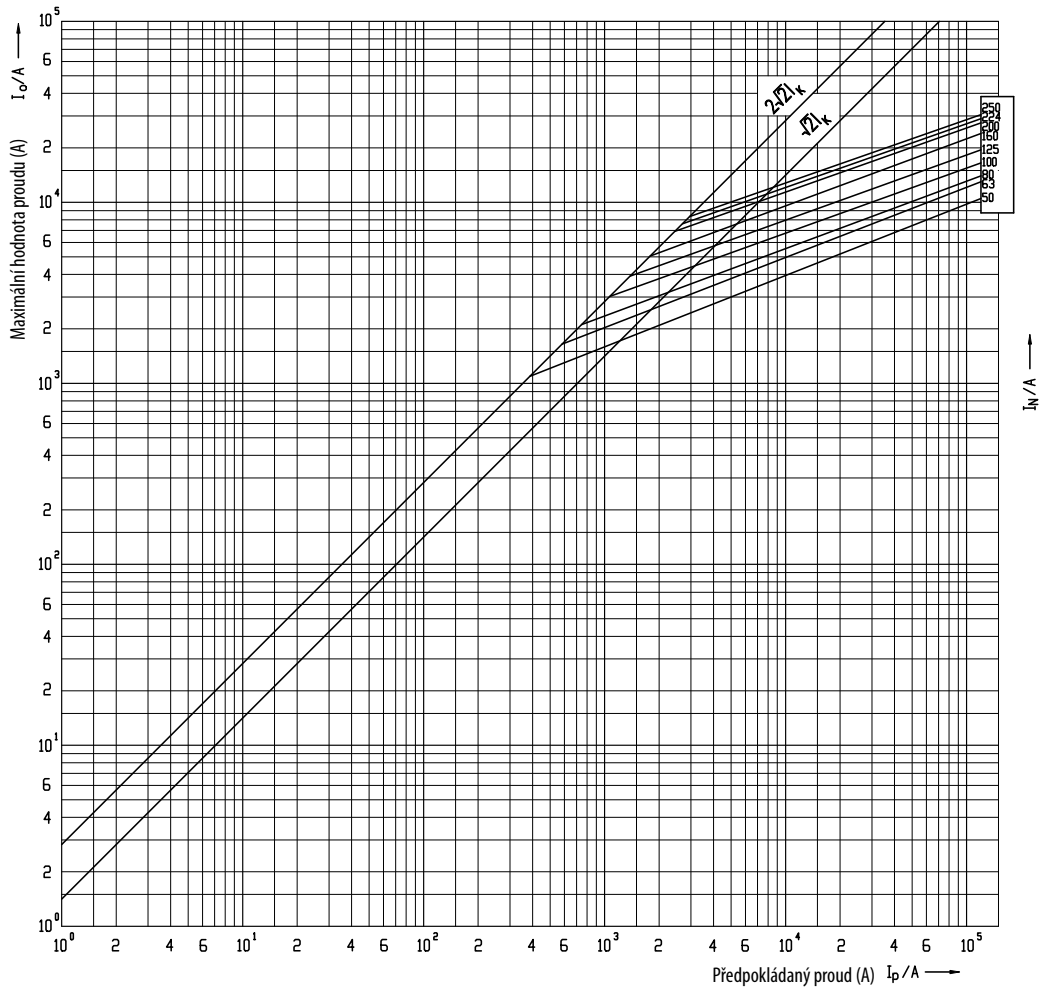


NH1 690V

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG



Omezovací charakteristika



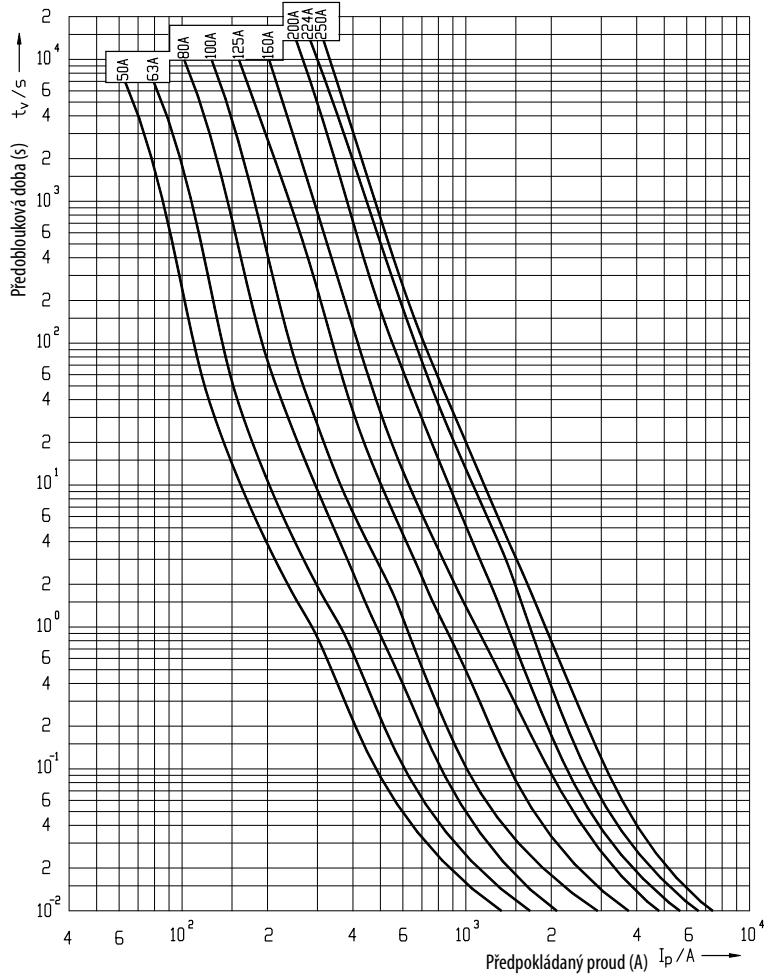
NV/NH



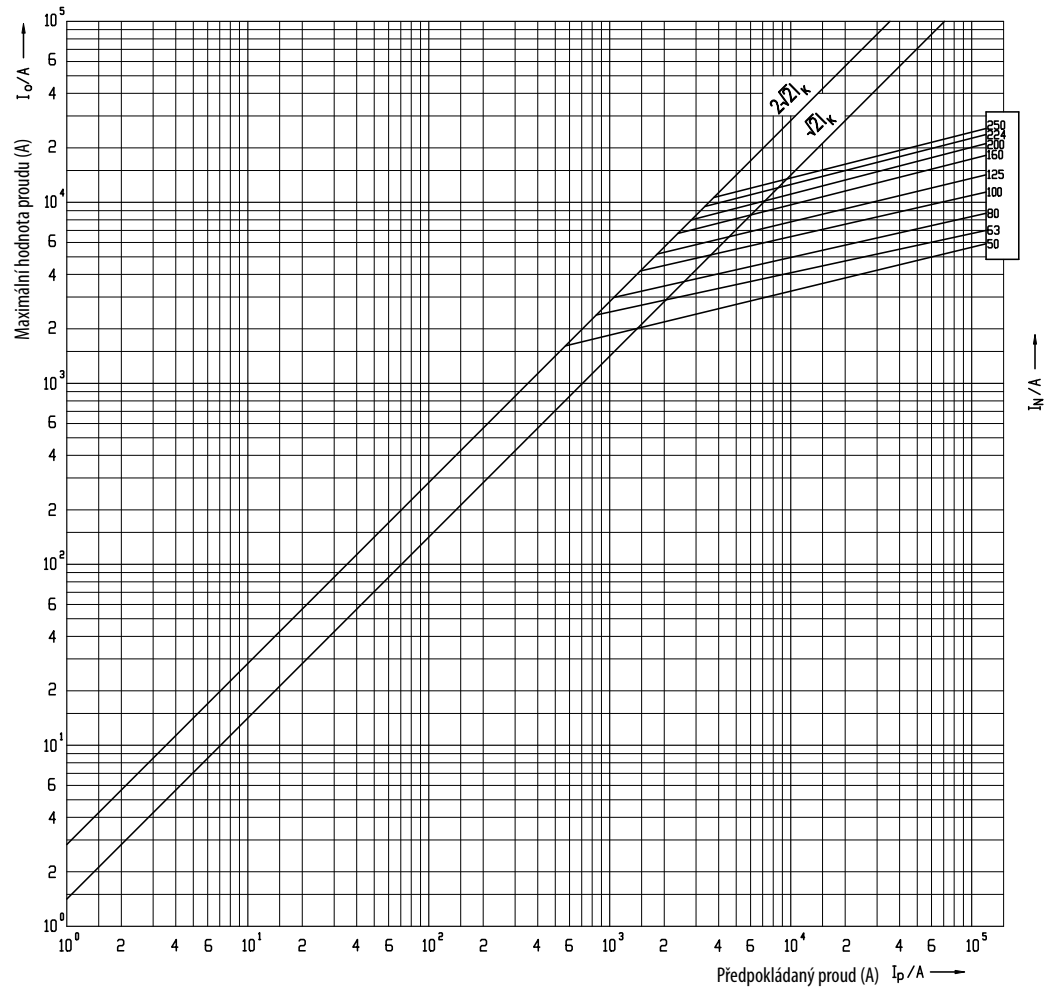
Technická data

**NH2C 400V**

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG

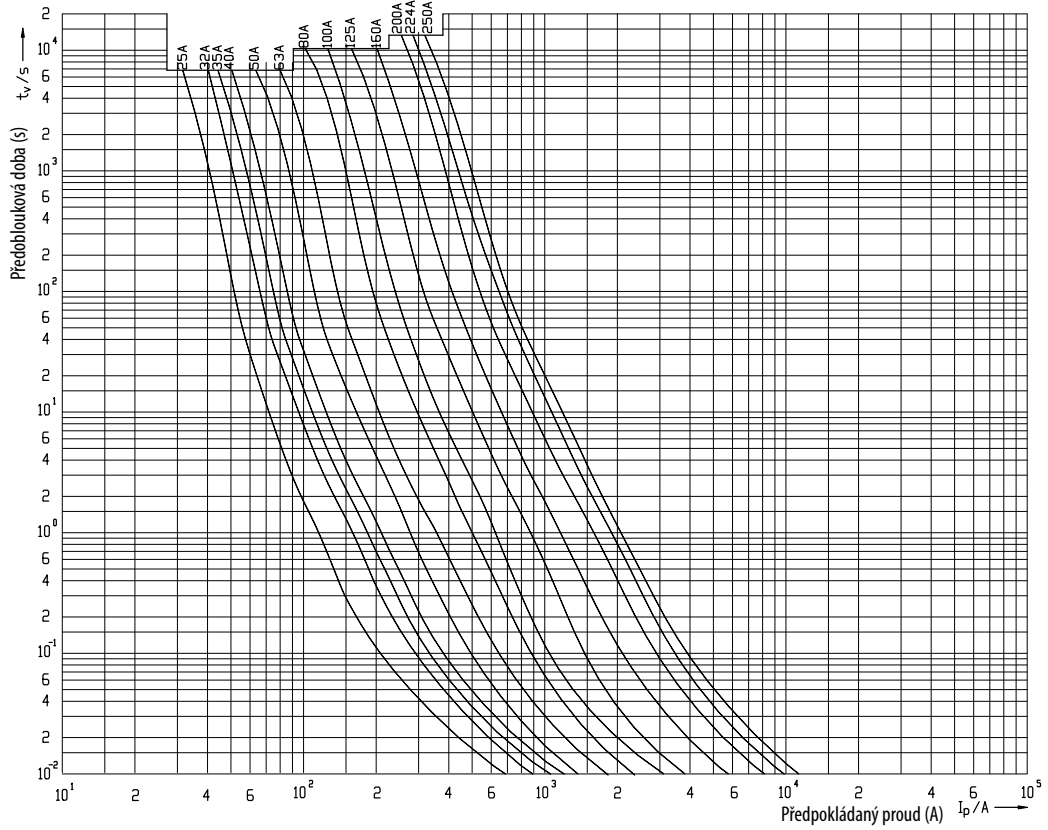


Omezovací charakteristika

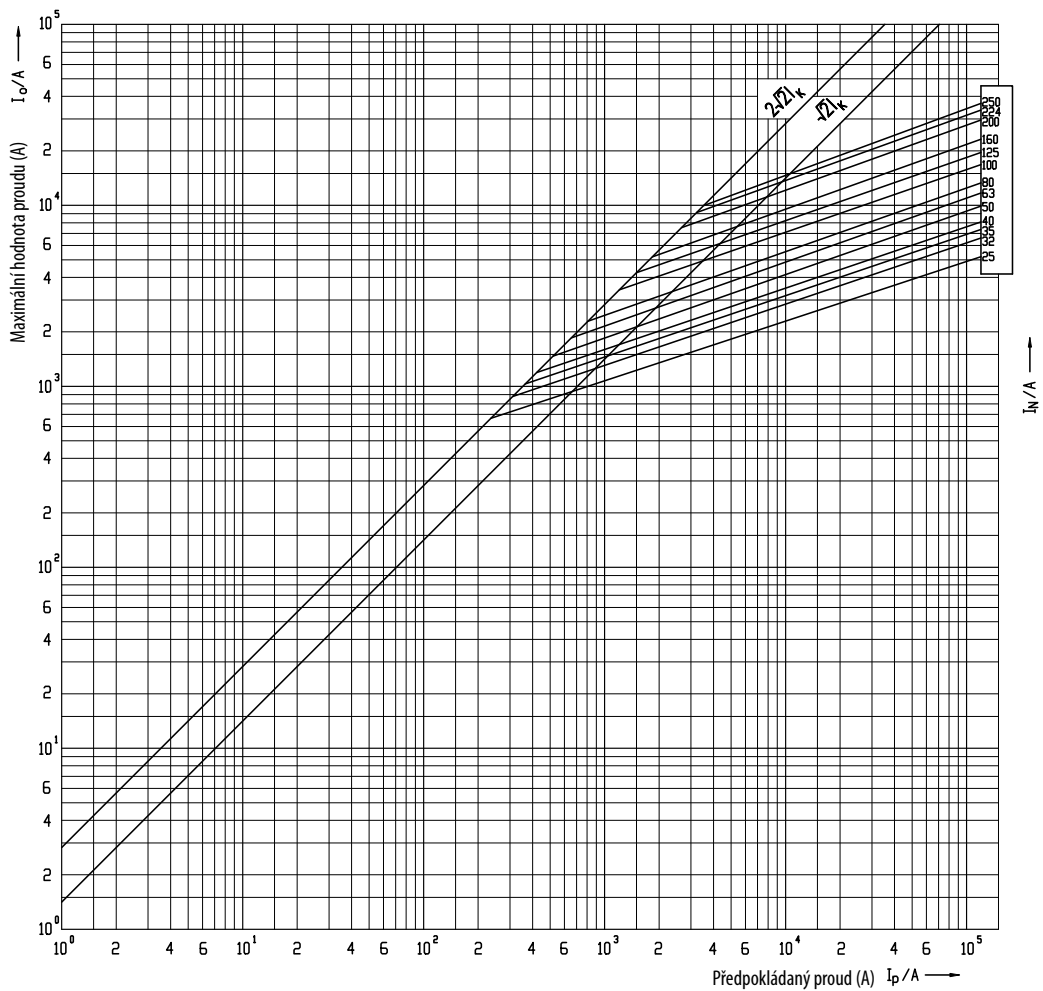


**NH2C 500V**

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG



Omezovací charakteristika

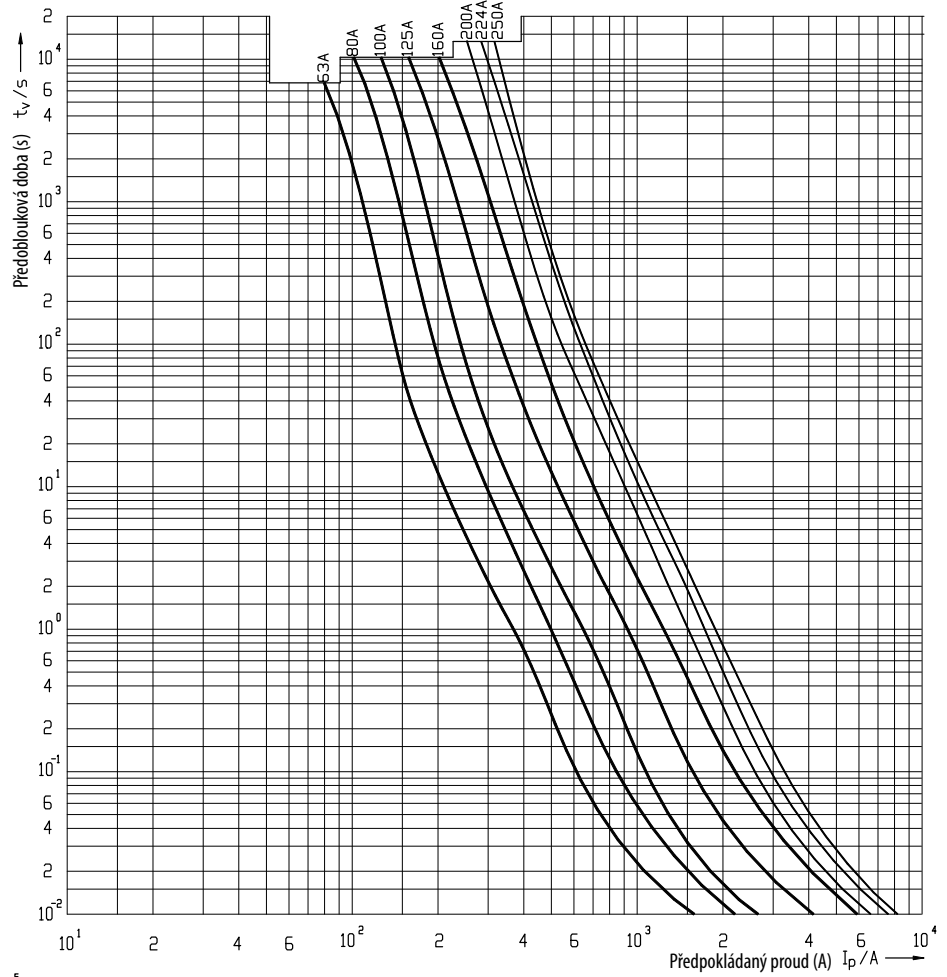


NV/NH

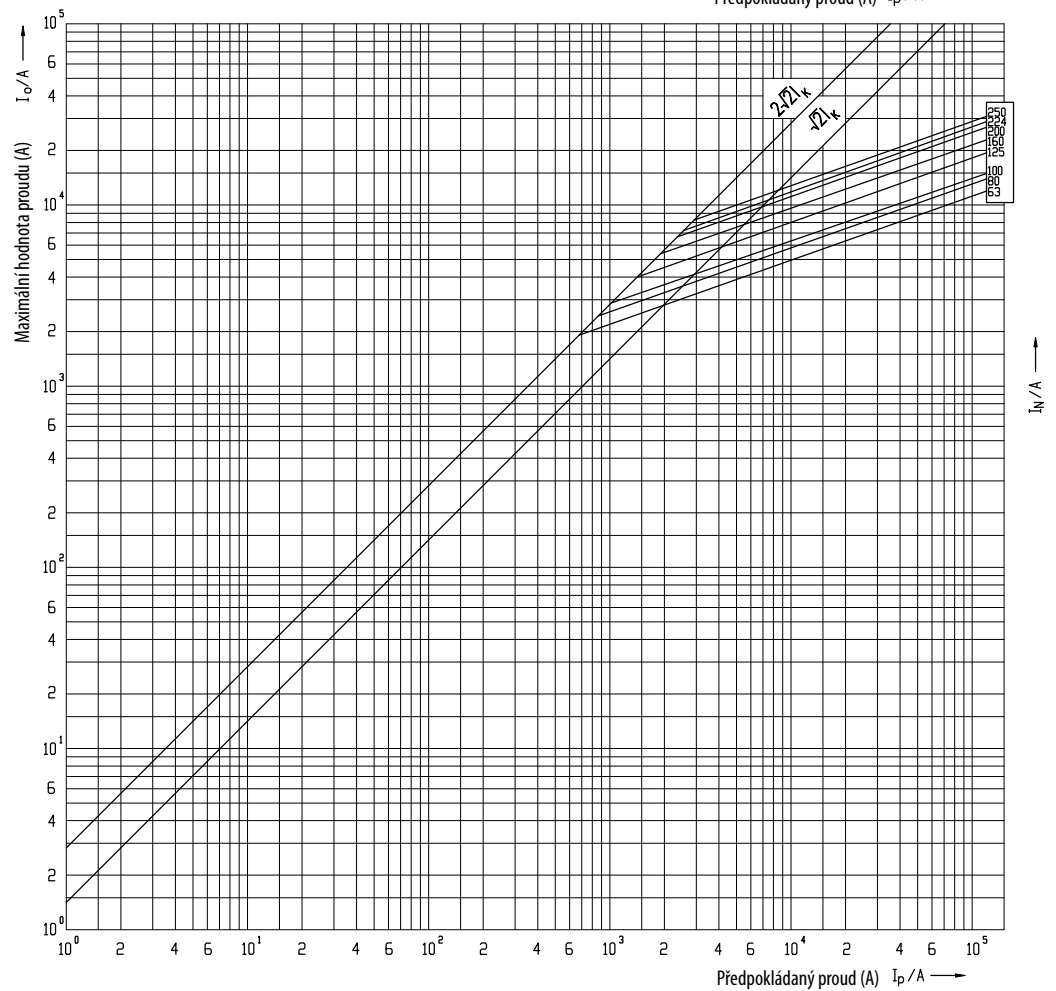
Technická data

**NH2C 690V**

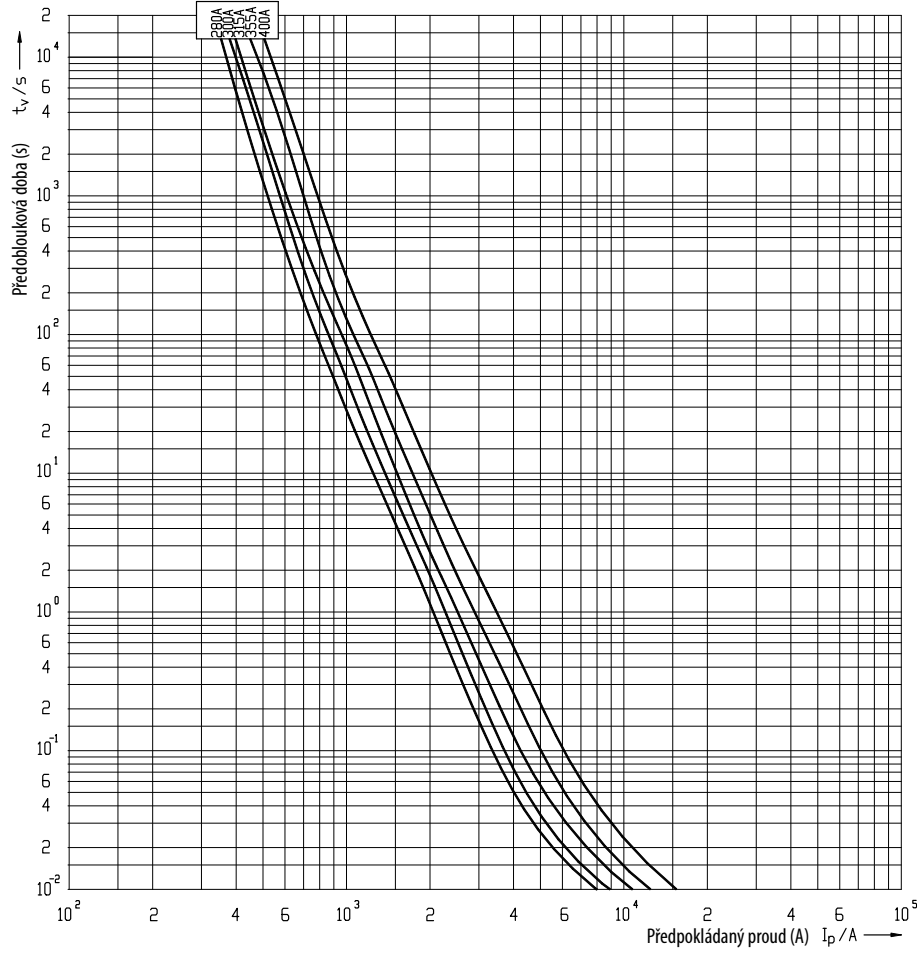
Ampérsekundová charakteristika I/t, gG



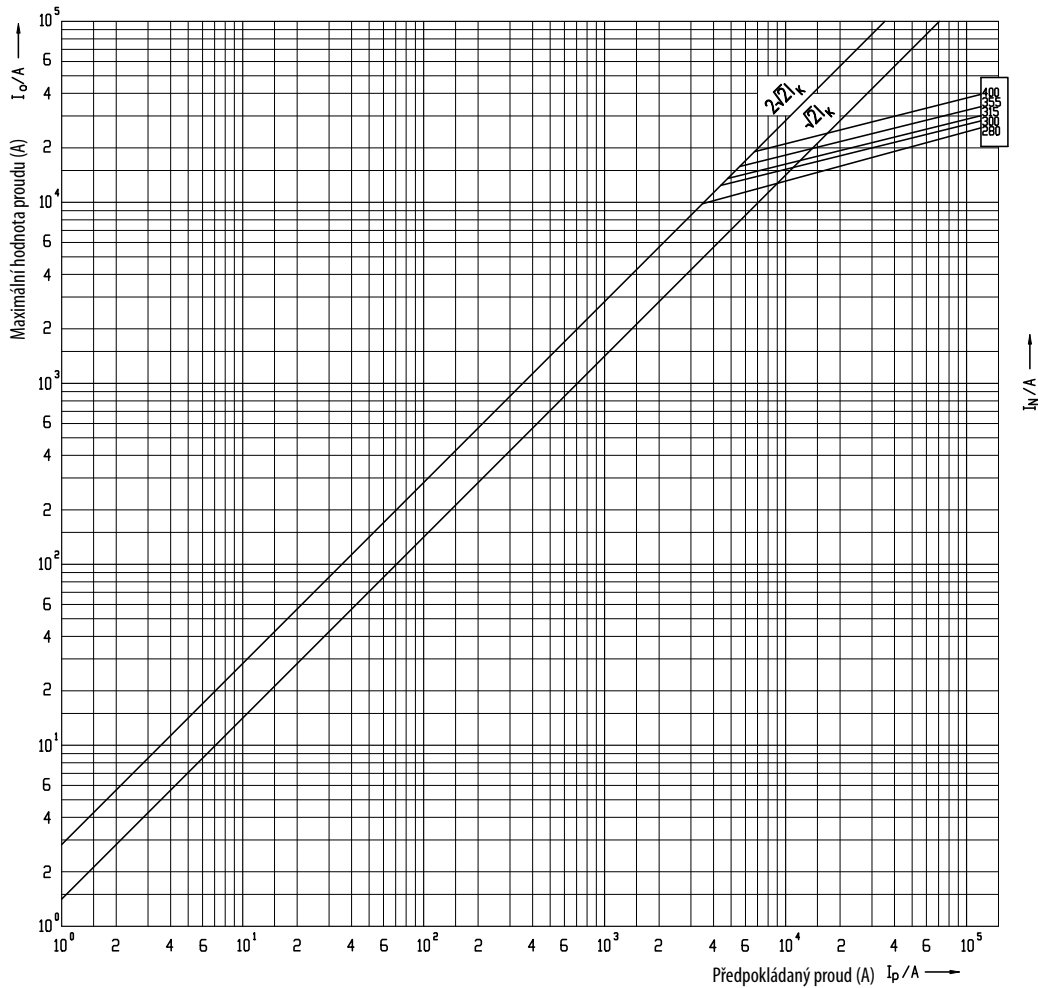
Omezovací charakteristika



**NH2 400V**  
Ampérsekundová  
charakteristika I/t, gG



Omezovací  
charakteristika

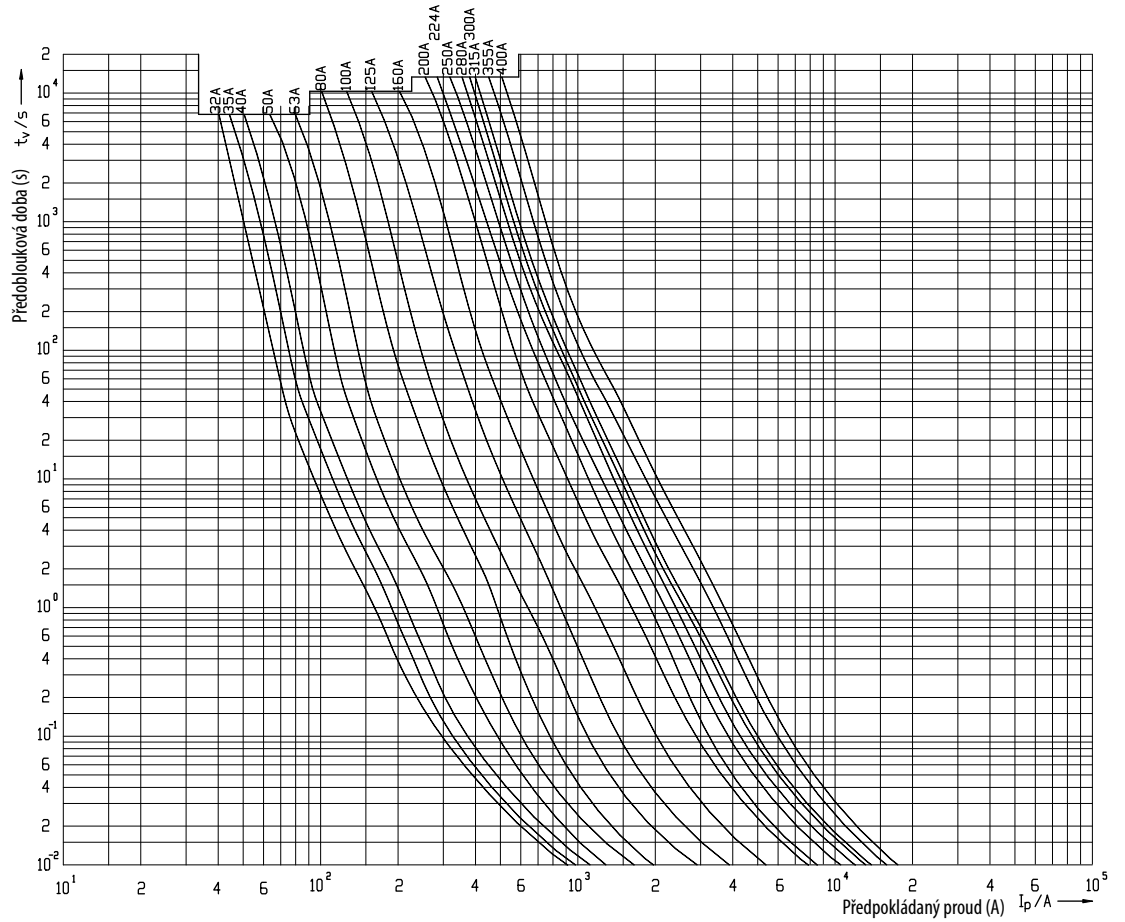


NV/NH

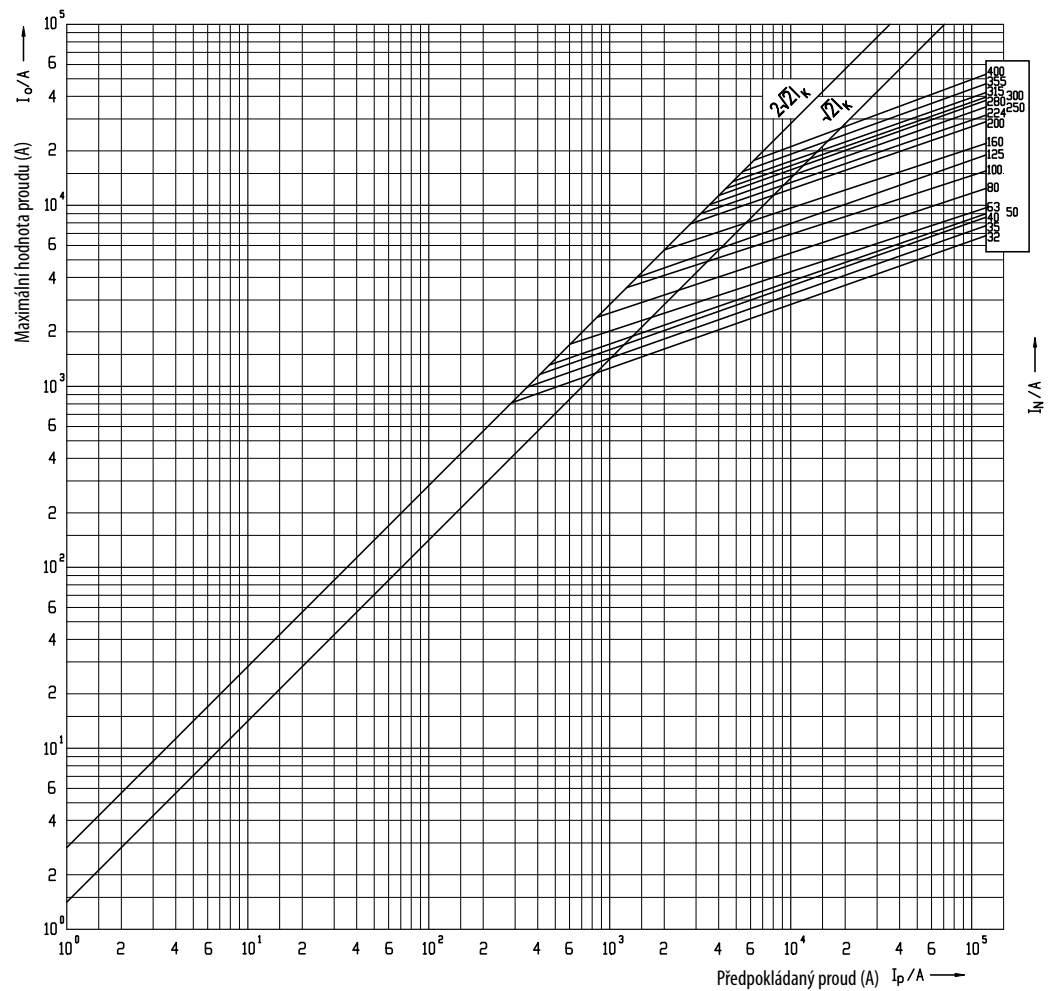
Technická data

**NH2 500V**

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG

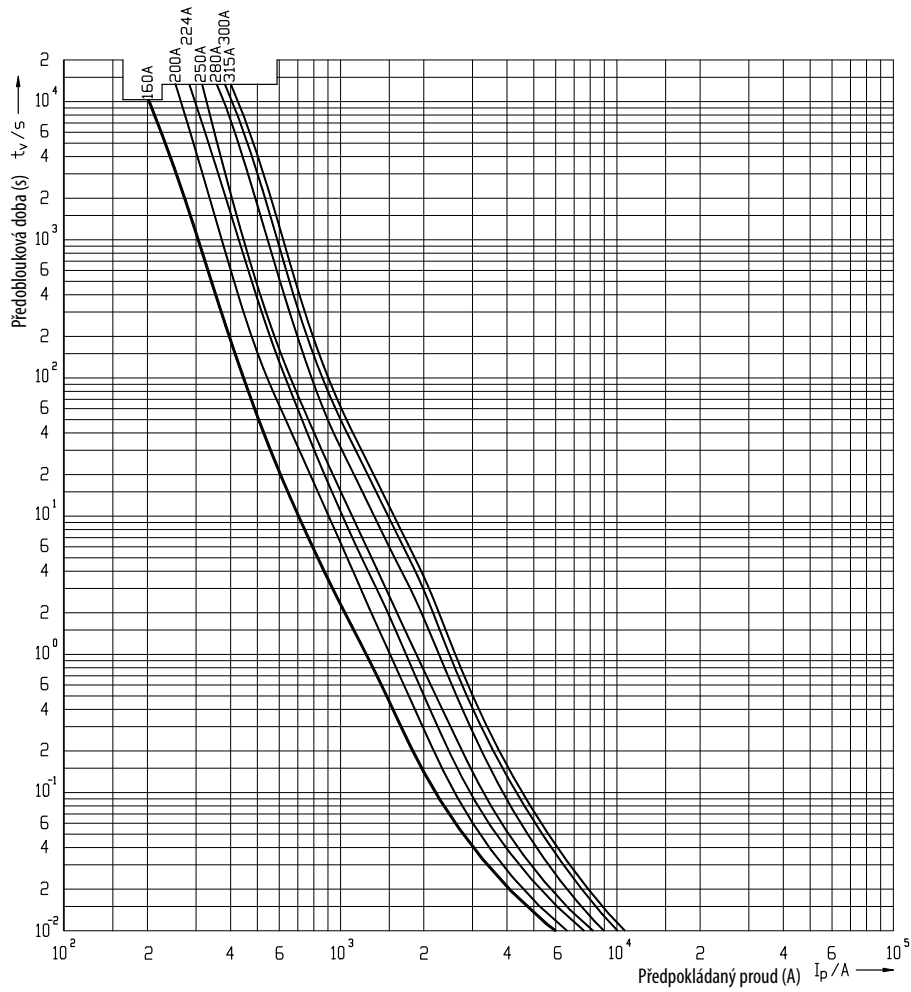


Omezovací charakteristika

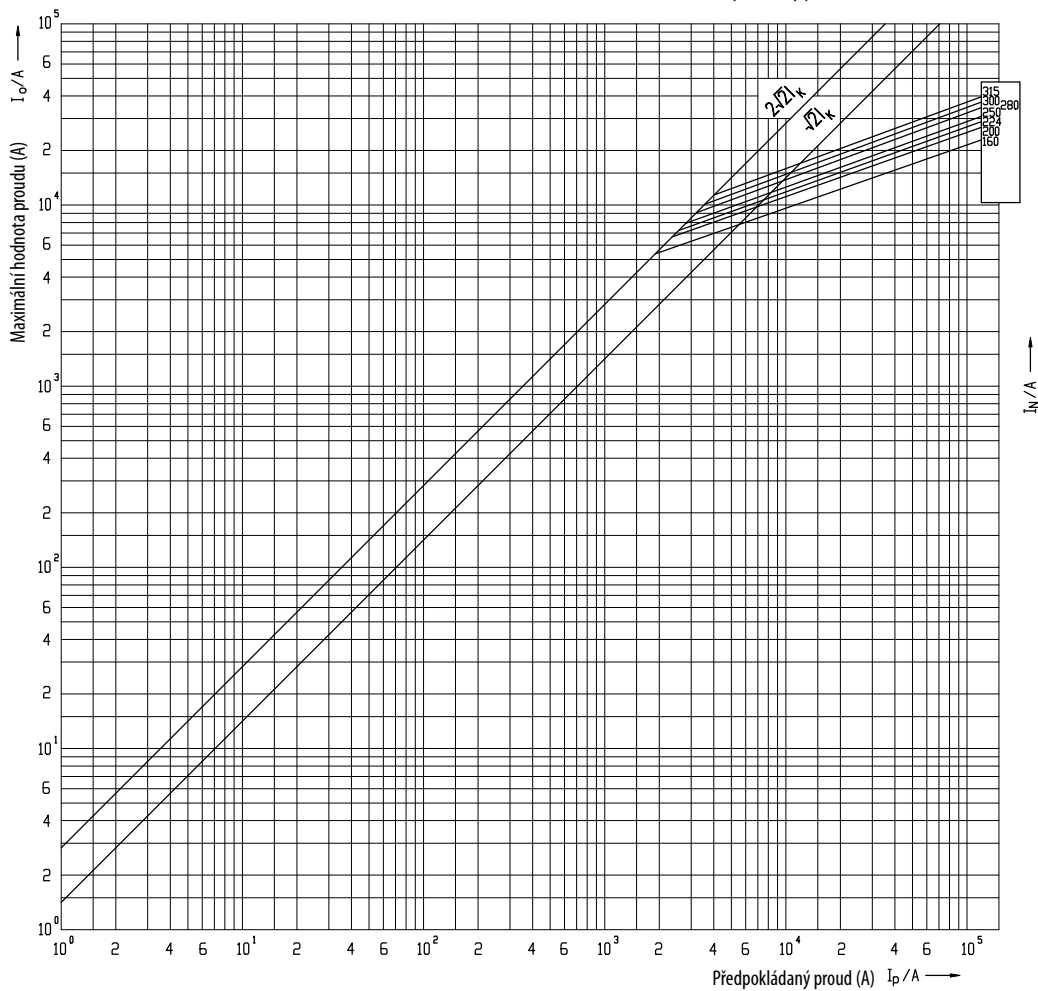


NH2 690V

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG



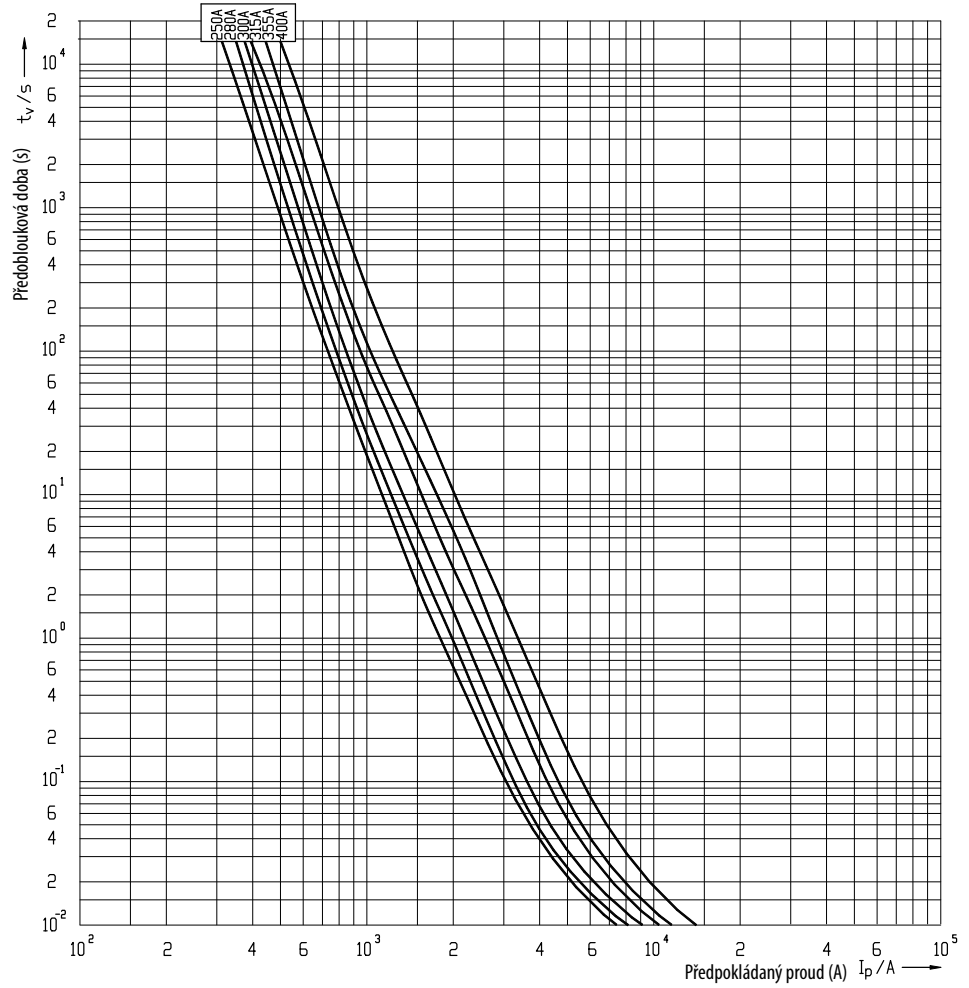
Omezovací charakteristika



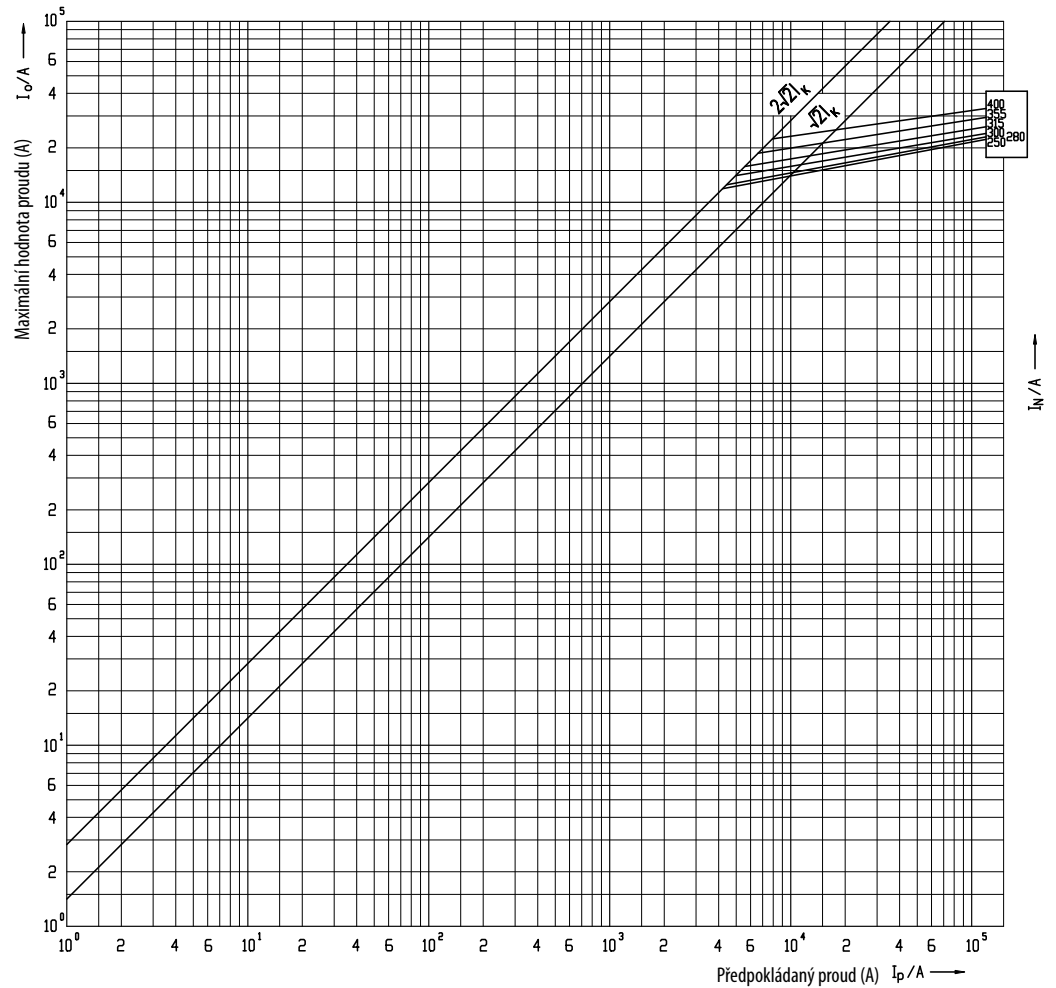
Technická data

**NH3C 400V**

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG

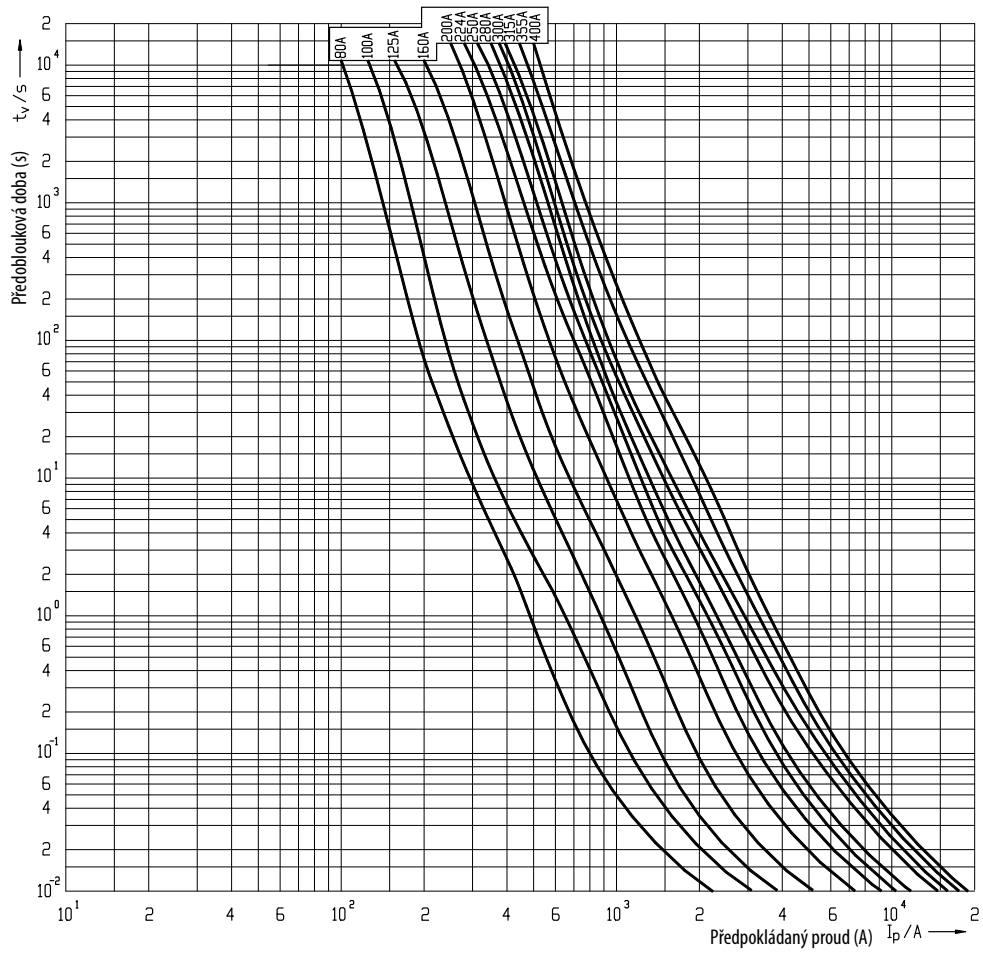


Omezovací charakteristika

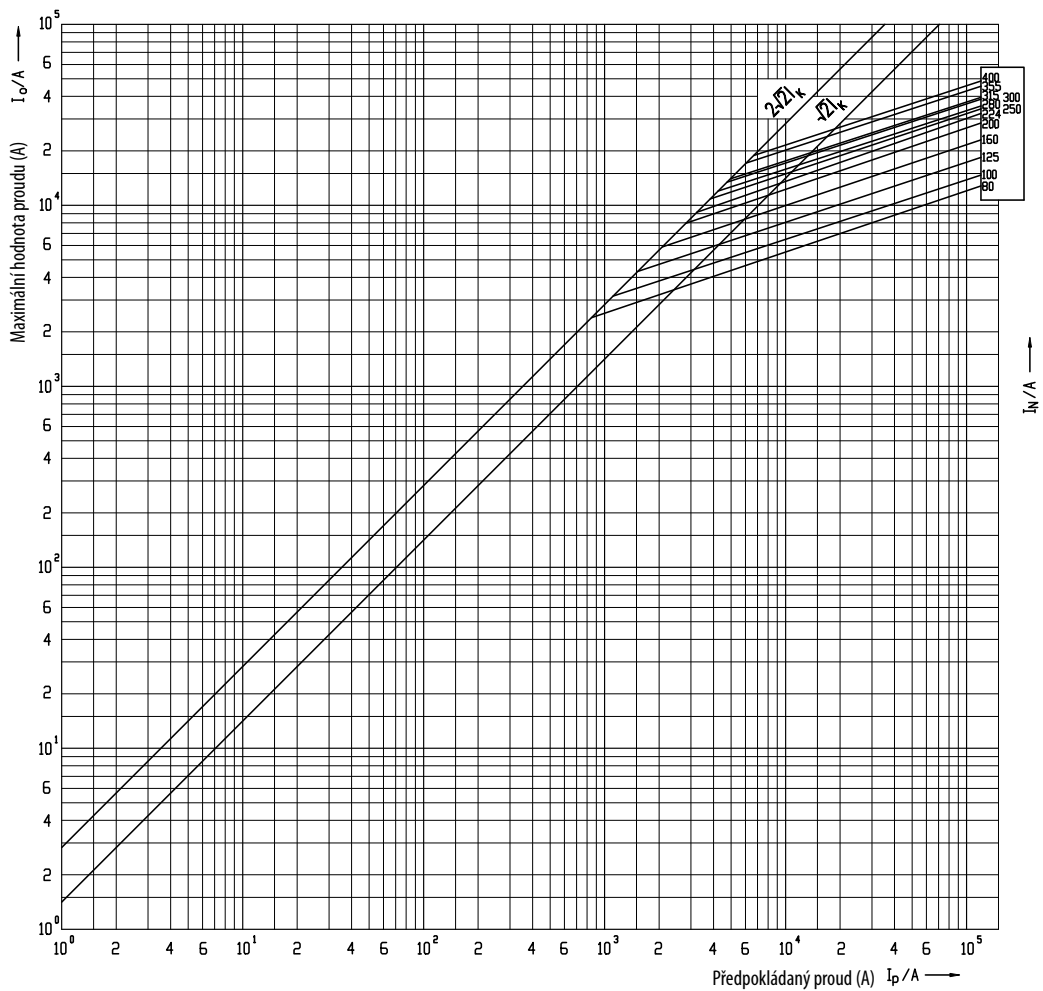


NH3C 500V

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG



Omezovací charakteristika

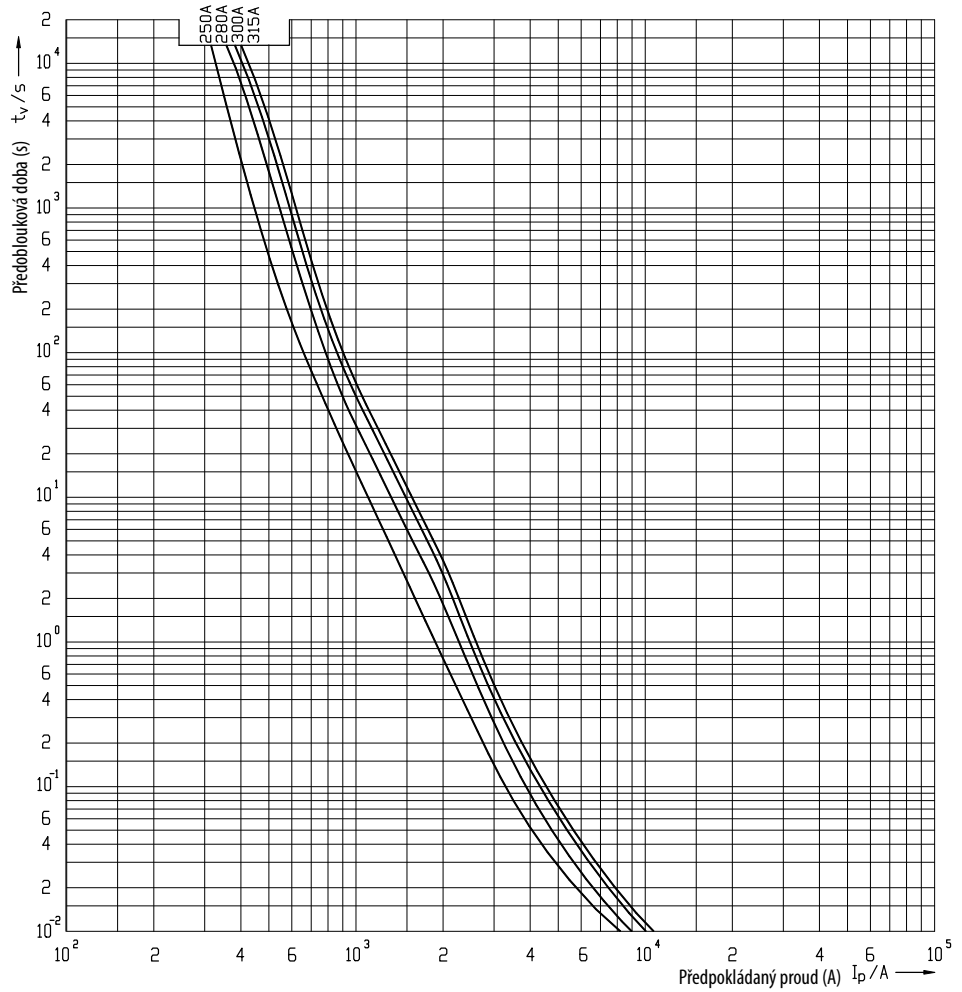




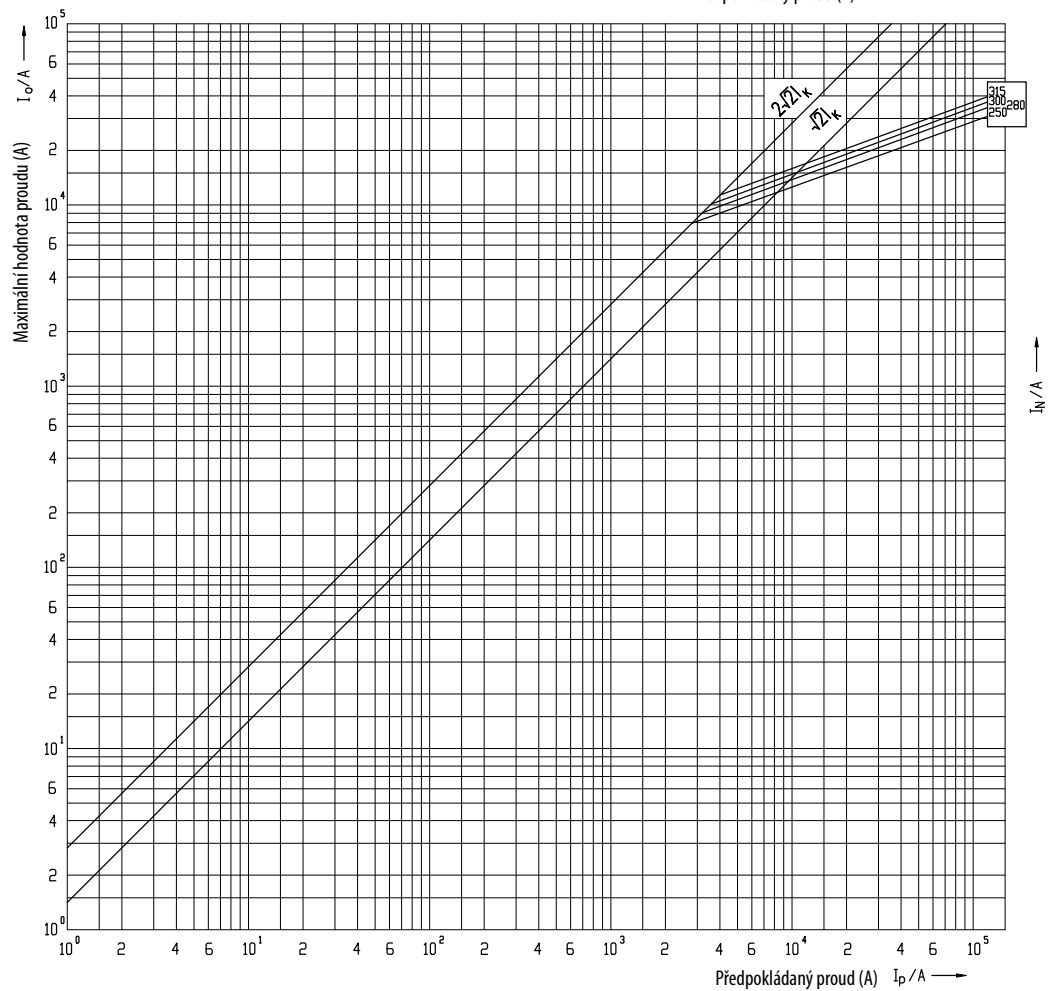
Technická data

NH3C 690V

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG

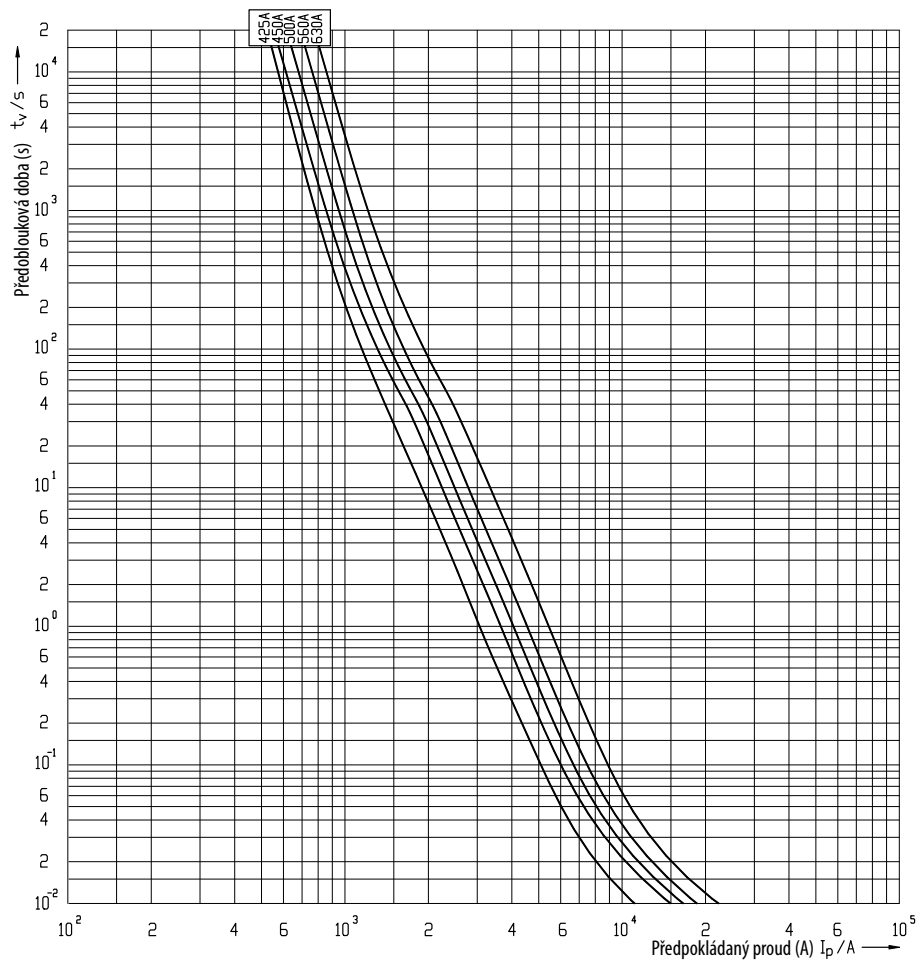
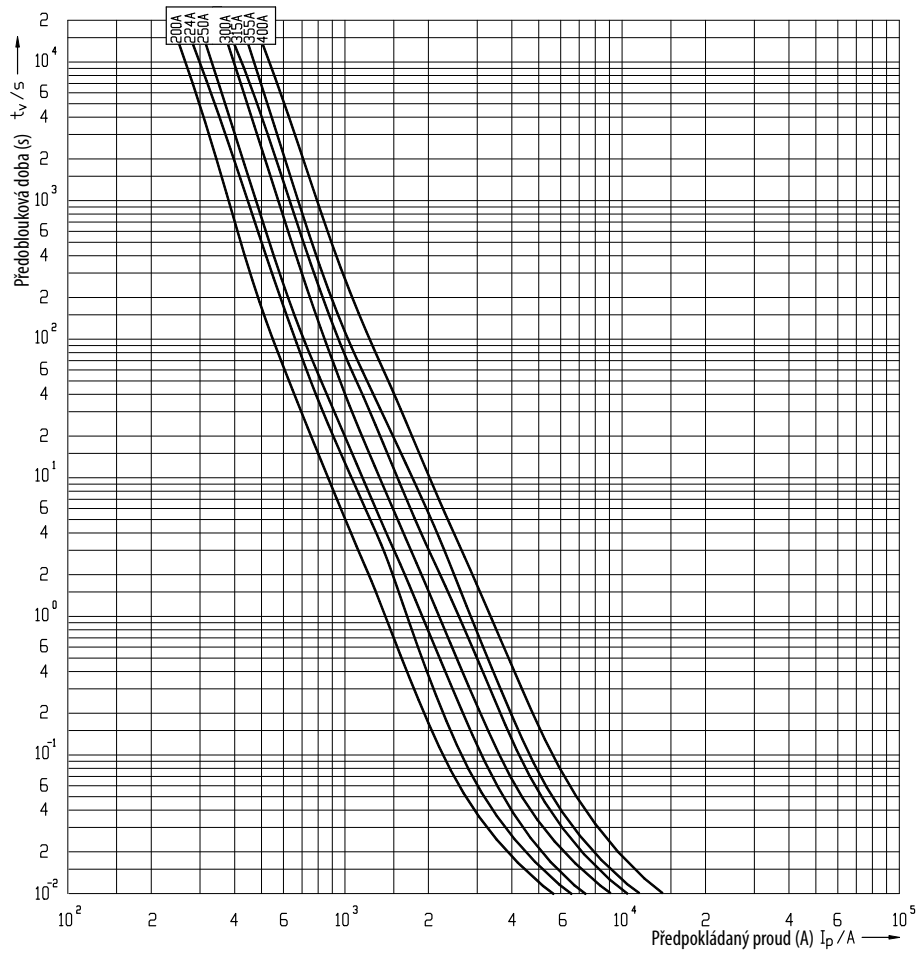


Omezovací charakteristika



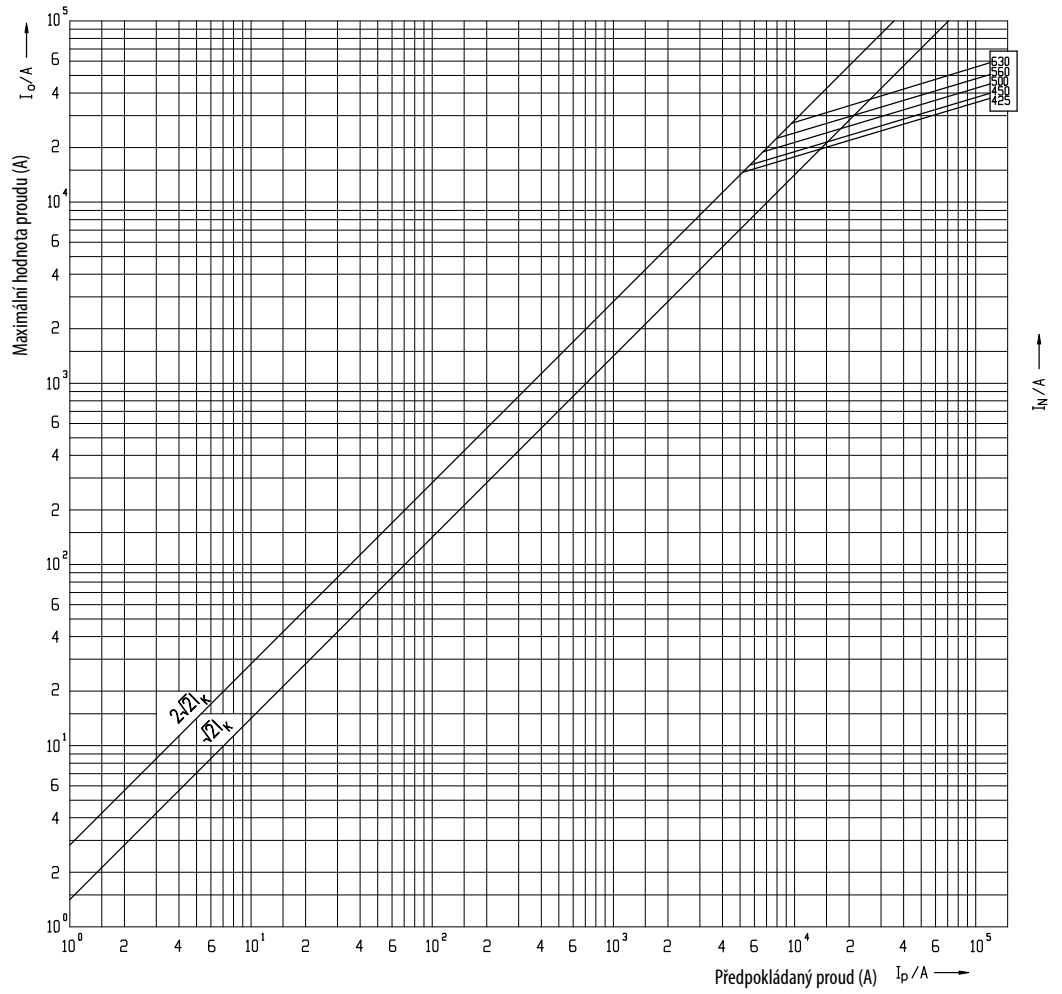
**NH3 400V**

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG



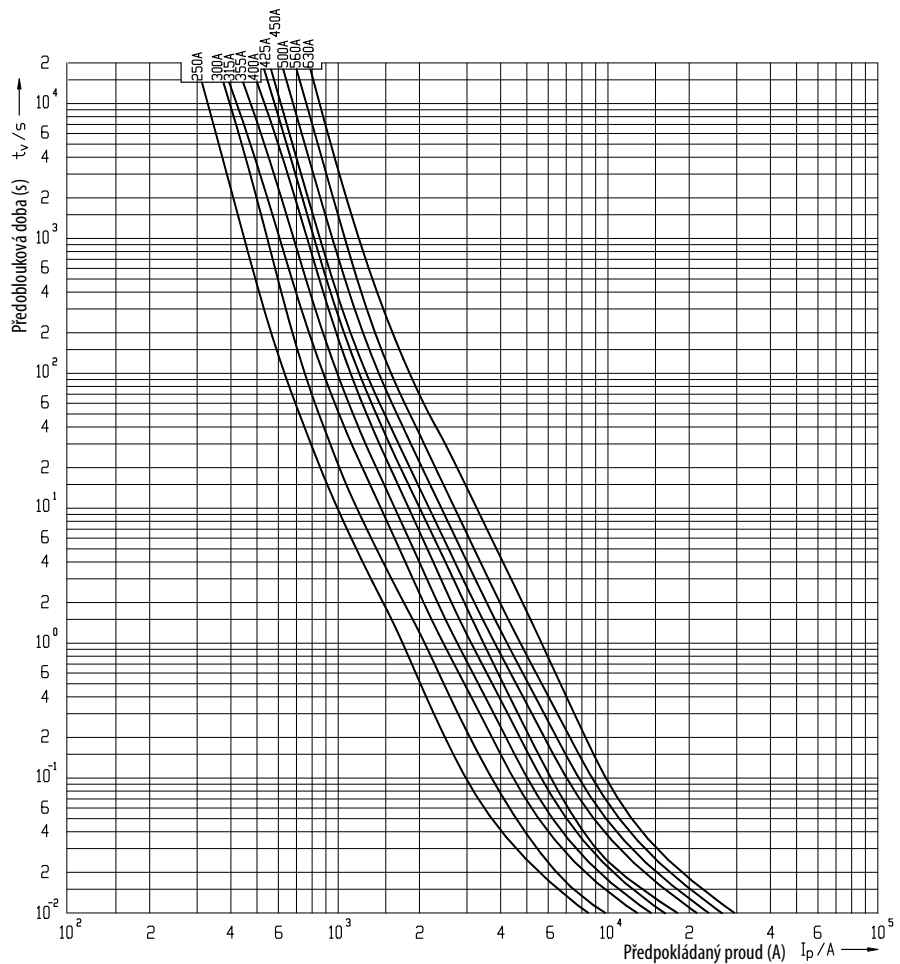
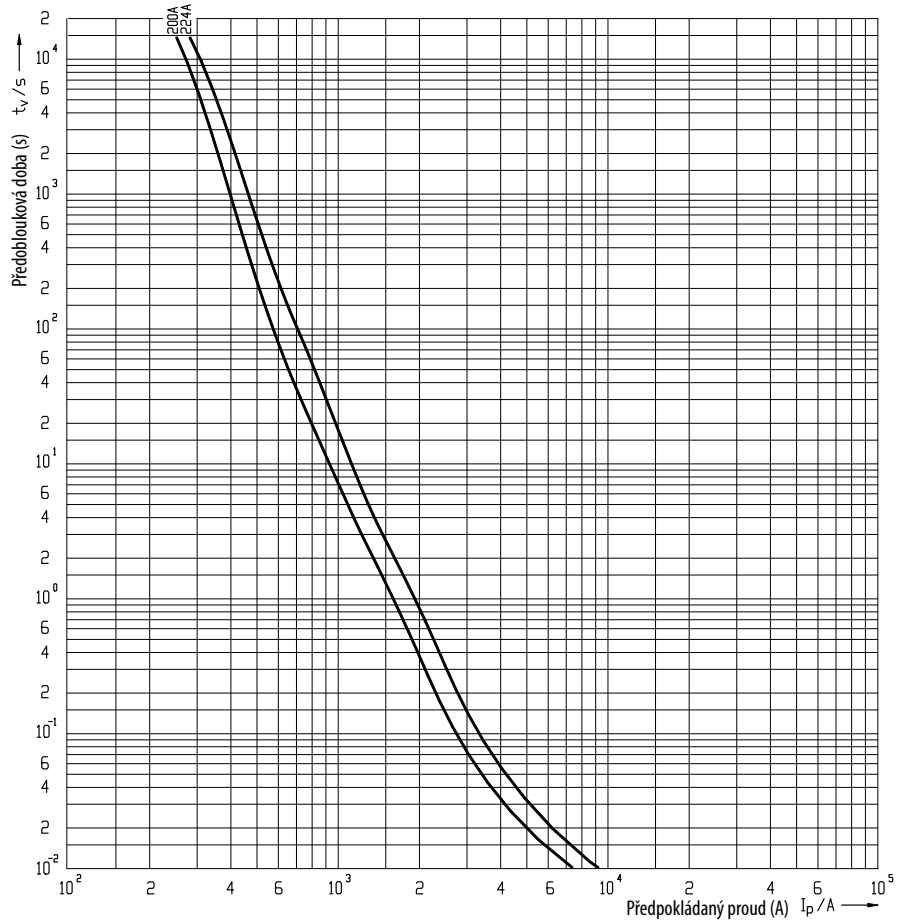
Technická data

Omezovací charakteristika



**NH3 500V**

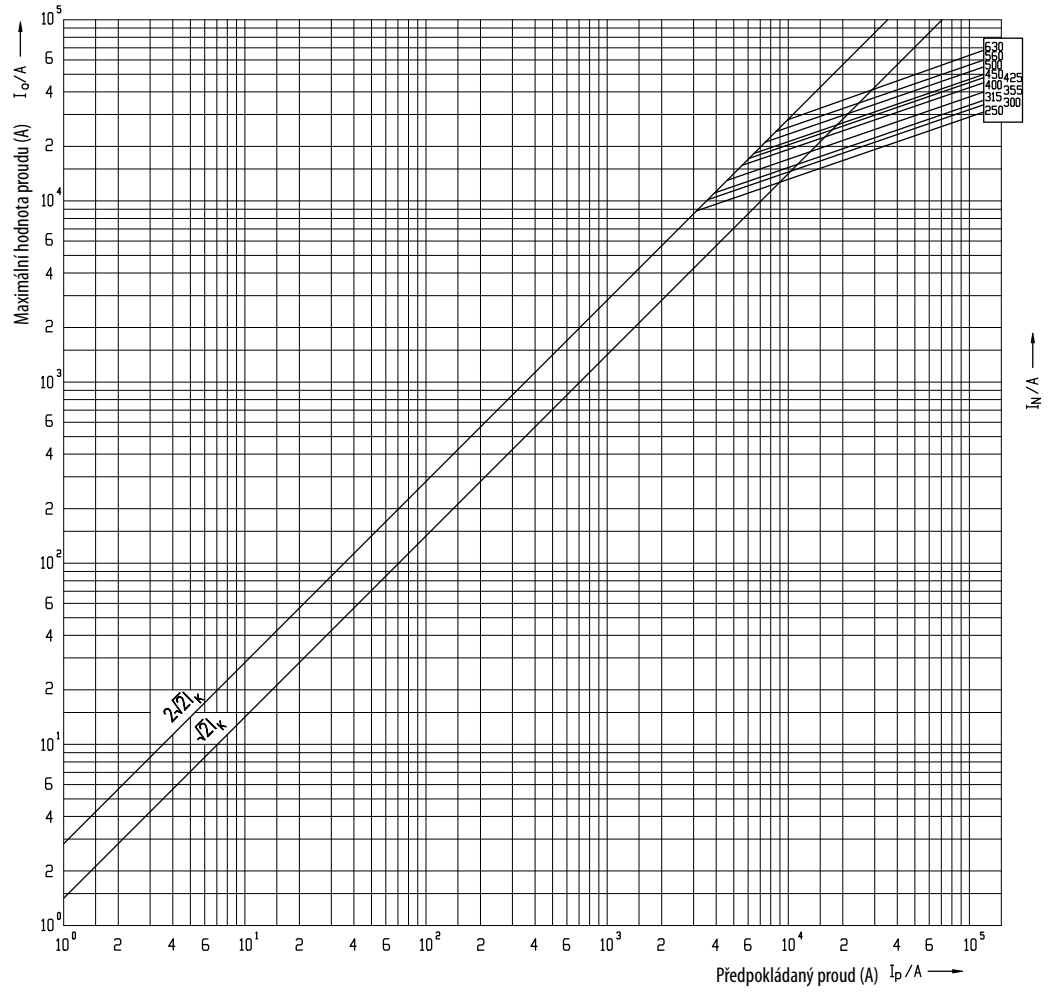
Ampérsekundová charakteristika I/t, gG



NV/NH

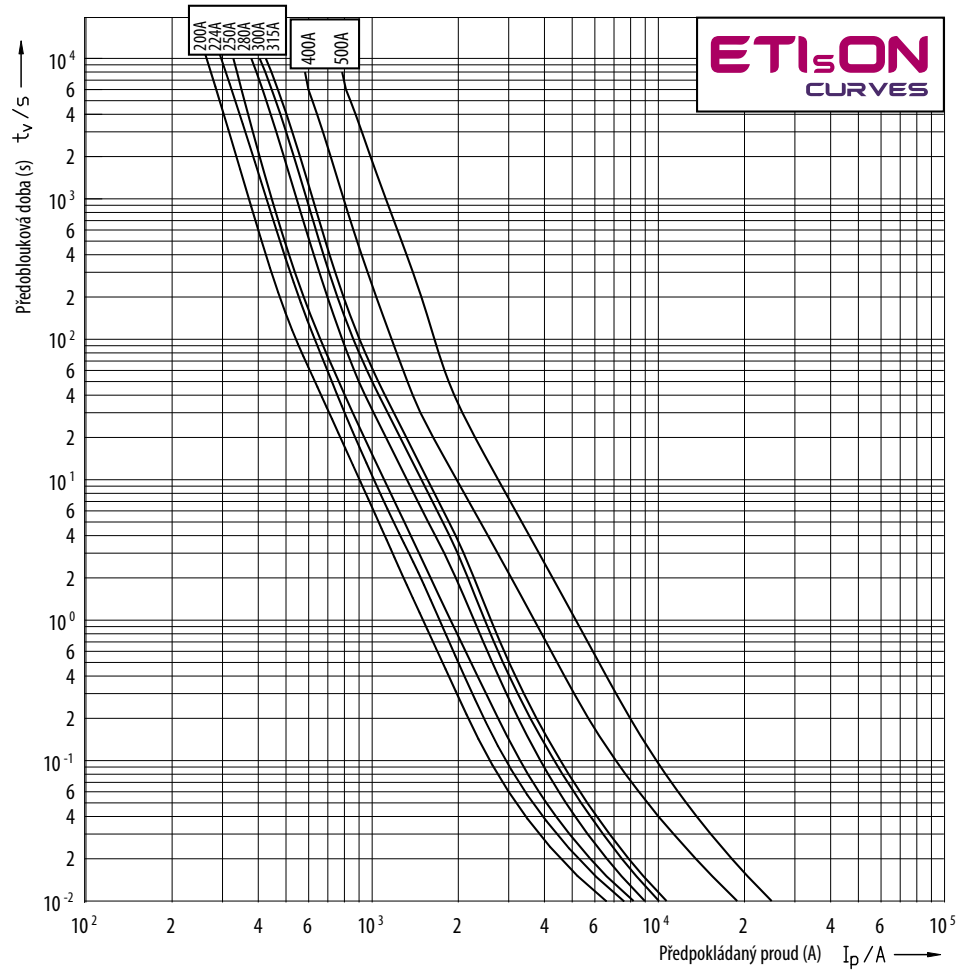
Technická data

Omezovací charakteristika



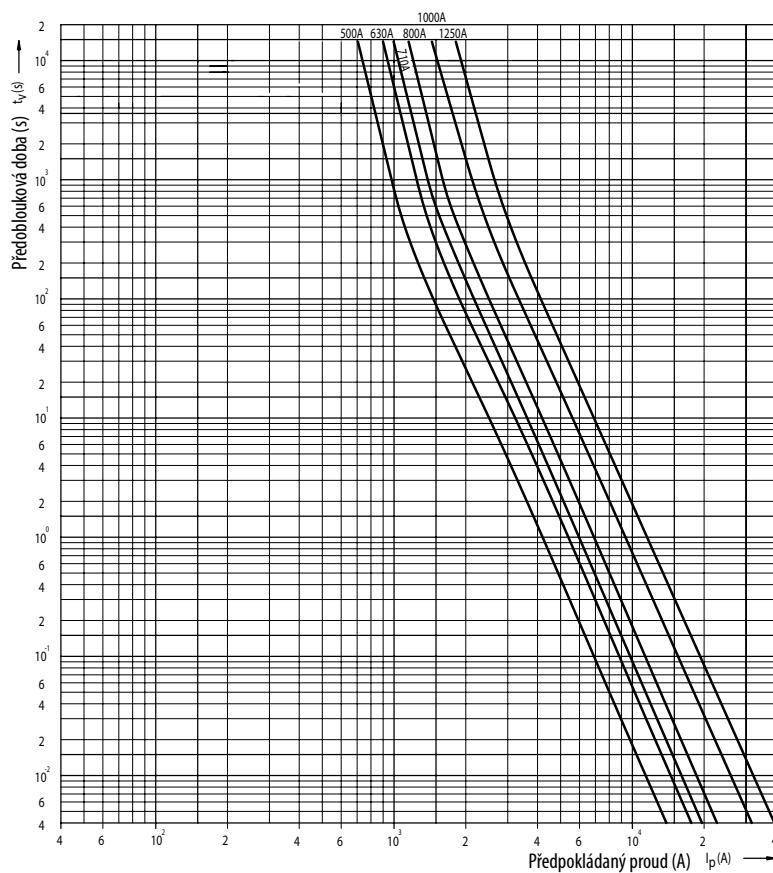
NH3 690V

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG



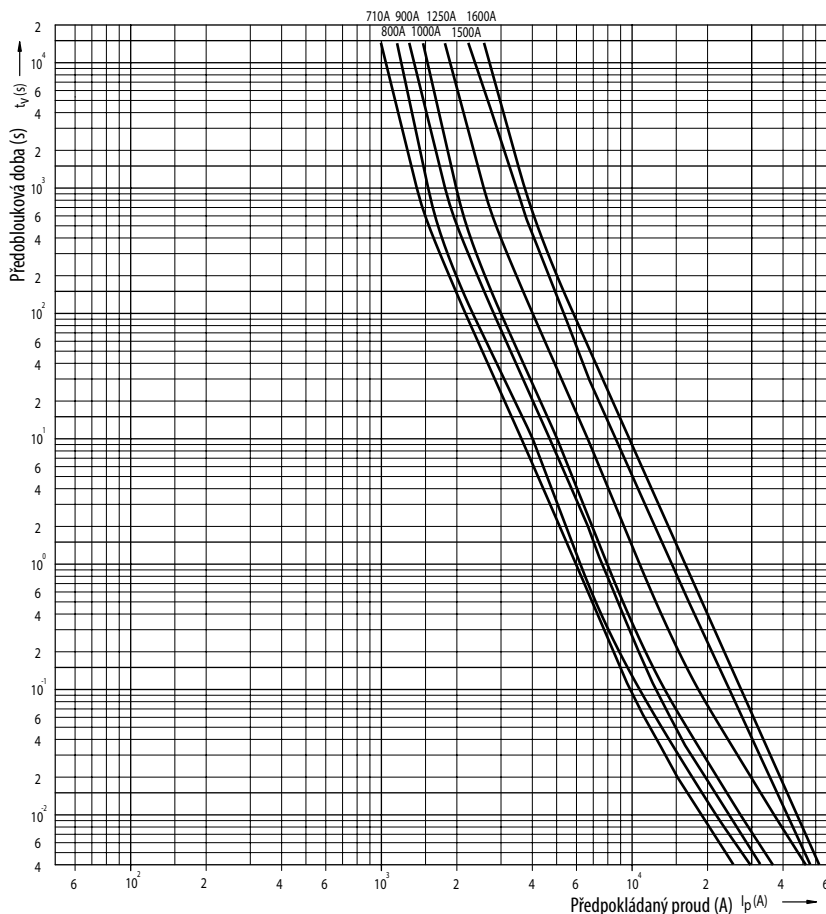
**NH4**

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG



**NH4a**

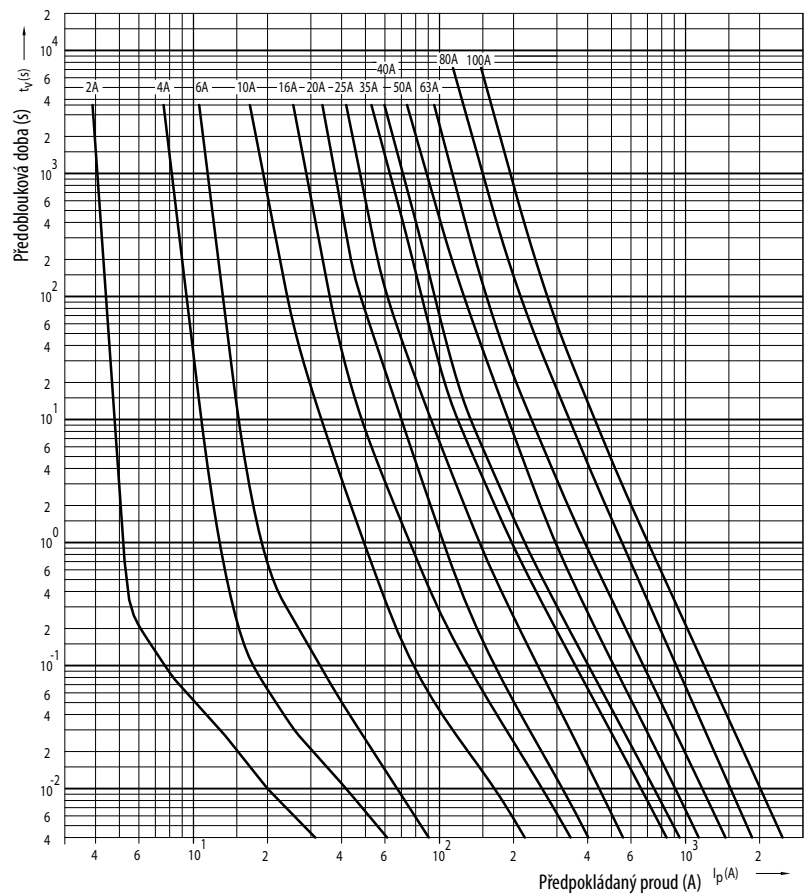
Ampérsekundová charakteristika I/t, gG (nestandardní hodnoty jmenovitého proudu)



Technická data

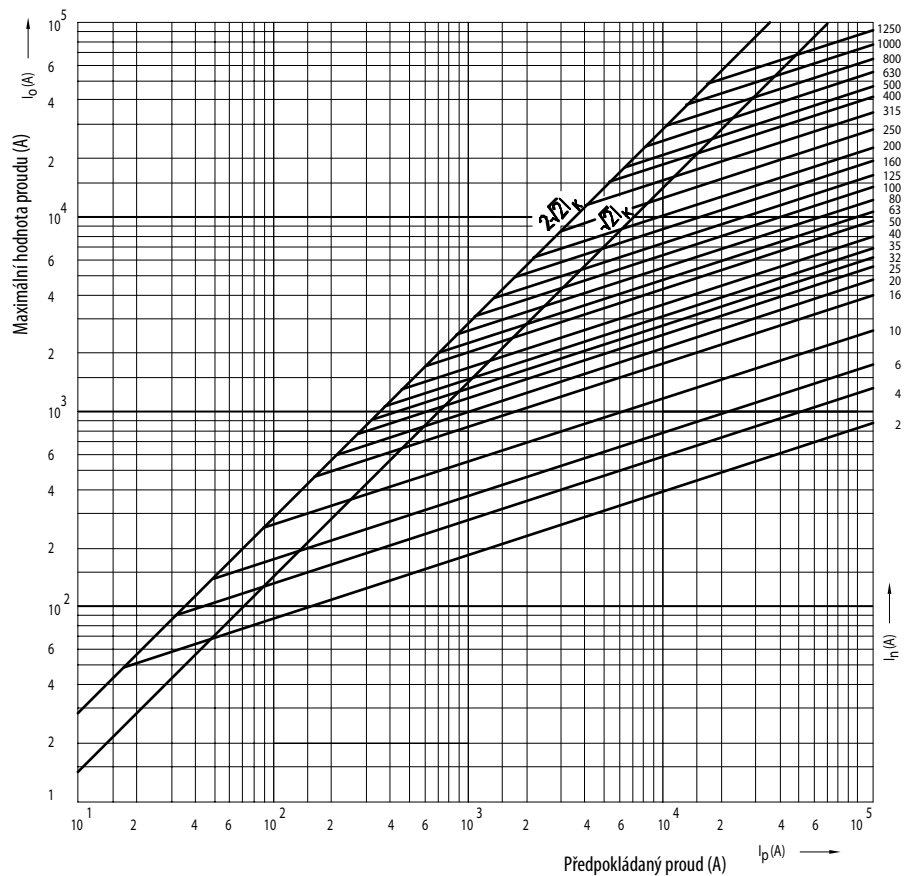
**NH1 1000V**

Ampérsekundová charakteristika I/t, gG



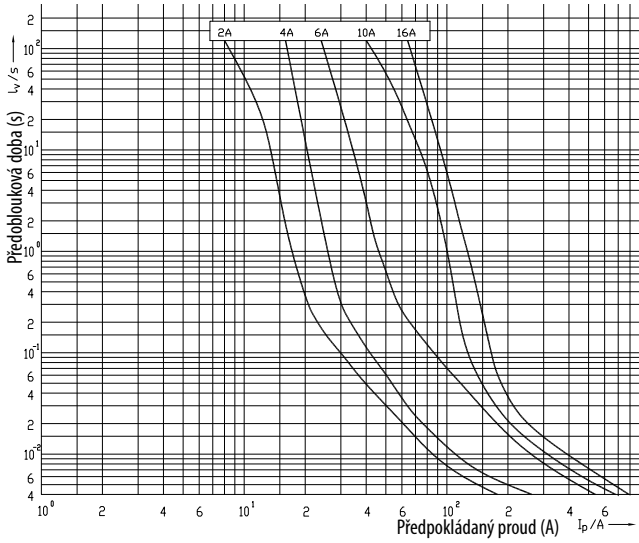
**NH4  
NH4a  
NH1 1000V**

Omezovací charakteristika



# NV/NH pojistkové vložky aM

Ampérsekundová charakteristika  
I/t, aM

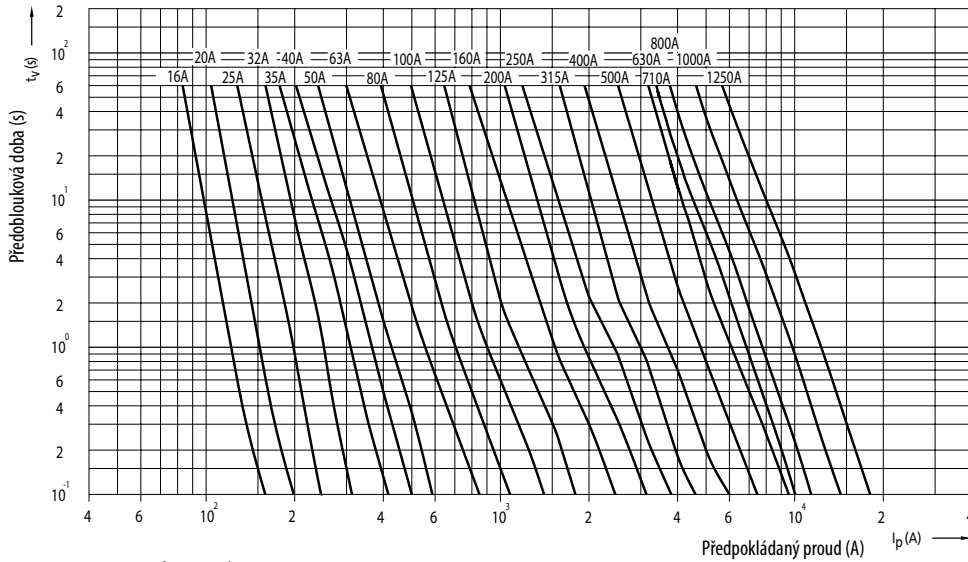


### Technická data

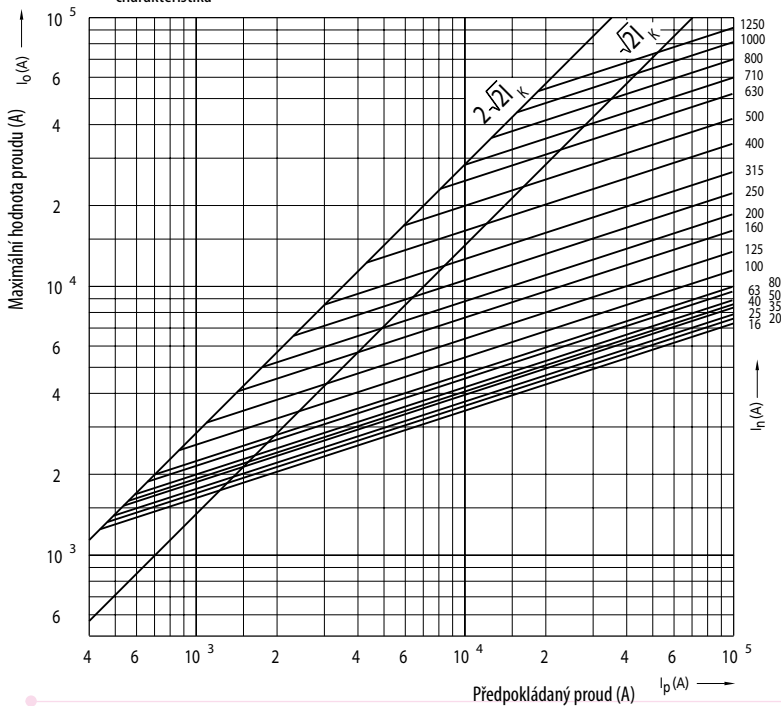
Jmenovité napětí $U_n$	690 V AC
Jmenovitý proud $I_n$	2-1250 A
Rozměry	DIN 43620, IEC 60269, EN 60269
Tavné charakteristiky	aM -> VDE 0636-2011, DIN VDE 0636
Jmenovitá vypínací schopnost - $1,1 U_n$	100 kA

### Výkonové ztráty pojistkových vložek NV aM 690 V a.c.

Velikost	Nejvyšší jm. proud podle VDE 0636-2011	Max. ztrátový výkon	Reálný ztrátový výkon poj. vložek
	690 V AC (A)	690 V AC (W)	690 V AC (W)
NV 00	160	12	9
NV 1	250	32	28
NV 2	400	45	41
NV 3	630	60	58
NV 4a	1250	105	110

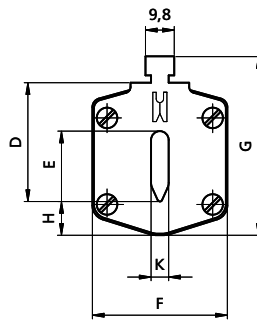
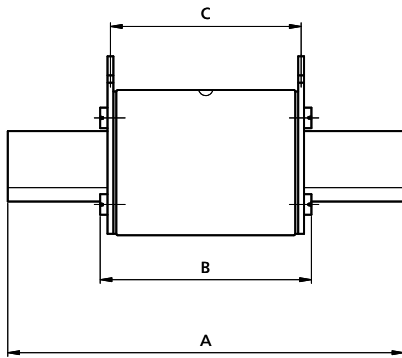


Omezovací charakteristika





## NV/NH pojistkové vložky gF

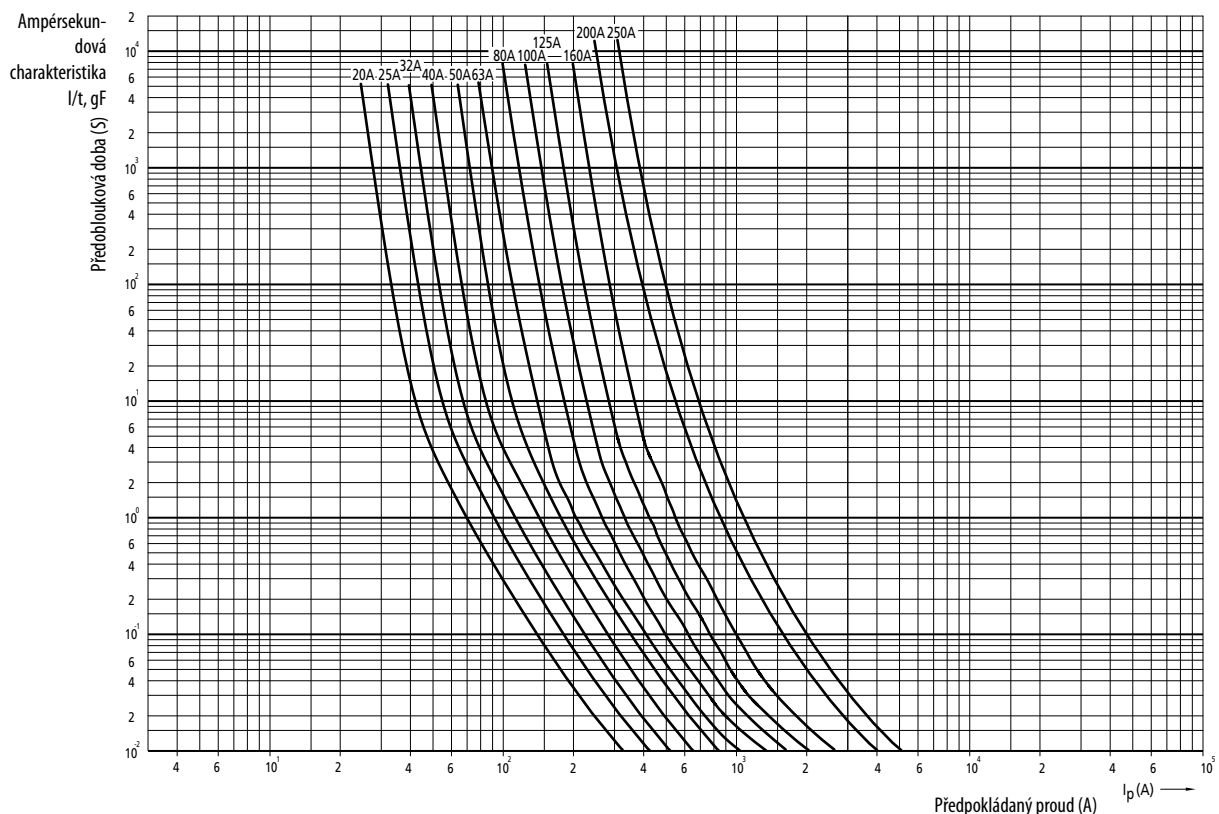

**Technická data**

Jmenovité napětí $U_n$	400 V AC
Jmenovitý proud $I_n$	20 - 250 A
Rozměry	DIN 43620, IEC 60269, EN 60269
Tavné charakteristiky	gF -> PN 91/E-06160/10 PN 91/E-06160/21
Jmenovitá vypínací schopnost	100kA

Typ	Rozměry											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
NV00C	79	53	47	35	15	21	52	7,5				6
NV00	79	53	47	35	15	28	56	12				6
NV1C	135	68	65	40	15	28	61	12				6
NV1	135	72	65	40	20	46	65	14				6

**Výkonové ztráty pojistkových vložek gF 400 V a.c.**

Velikost	Nejvyšší jm. proud podle PN-IEC 60269-2 (A)	Max. ztrátový výkon (W)	Reálný ztrátový výkon poj. vložek (W)
NV 00C	100	12	7,2
NV 00	160	16	15,1
NV 1C	160	23	21,9
NV 1	250	32	31,3

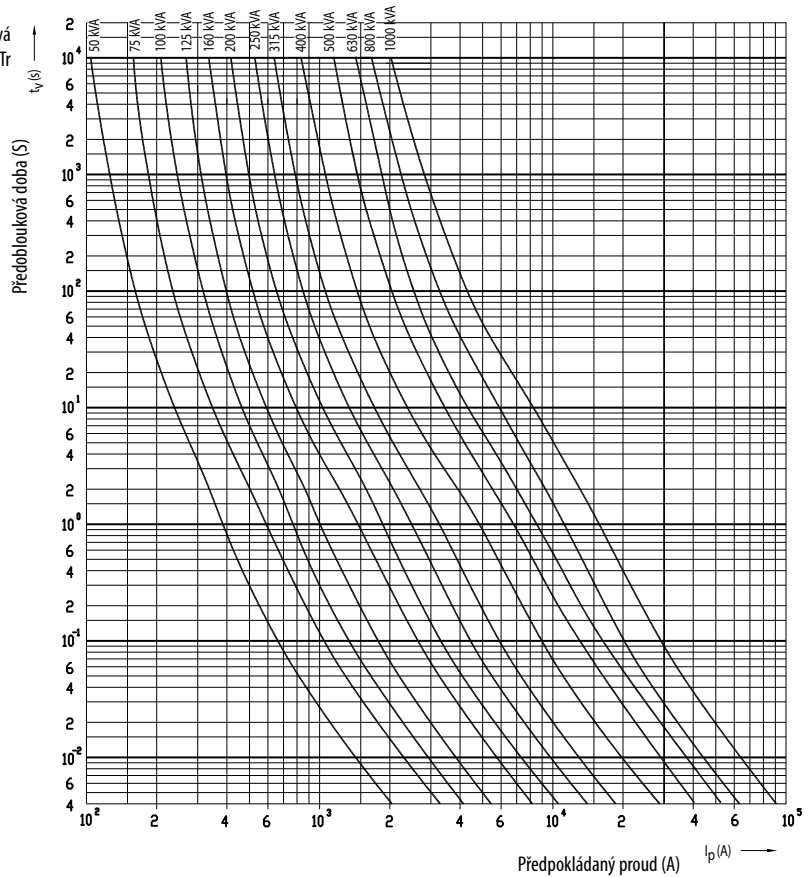


## NV/NH pojistkové vložky gTr

### Technická data

Jmenovité napětí	400 V AC
Jm. výkon transformátoru	50-1000 kVA
Jmenovitá vypínací schopnost	100 kA

Ampérsekundová charakteristika I/t, gTr



## PK ocelové spodky ve velikostech 00 - 3

### Technická data

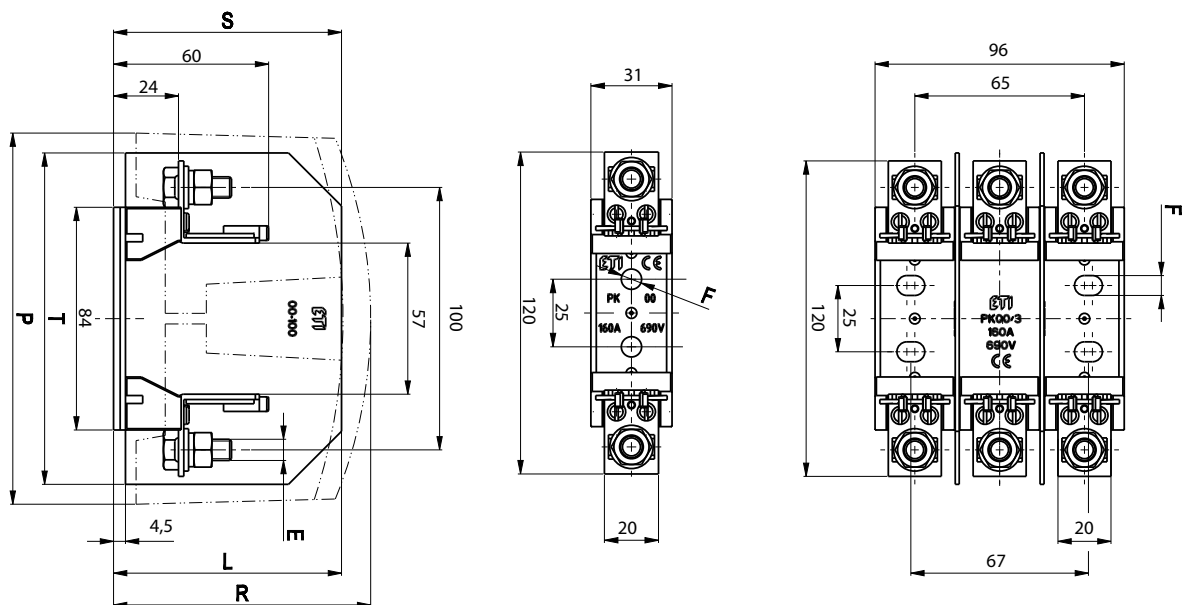
Velikost	00	1	2	3		
<b>Elektrické vlastnosti</b>						
Jmenovité napětí	U <sub>n</sub>	V a.c.	690			
Jmenovitý proud	I <sub>n</sub>	A	160	250	400	630
Konv. tepelný proud ve volném prostoru s pojistkami	I <sub>th</sub>	A	160	250	400	630
Konv. tep. proud ve volném prostoru se zkrat. propoj.	I <sub>th</sub>	A	200	320	500	800
Jmenovitá frekvence		Hz	40-60			
Max. dovolené ztrátové výkon jedné pojistky	P <sub>a</sub>	W	12	32	45	60
Max. jmenovitá vypínací schopnost jedné pojistky	I <sub>cu</sub>	kA	200			
Koefficient snížení jmenovitého proudu I <sub>n</sub> v závislosti na okolní teplotě	≤ 35	°C	1			
	40	°C	0,95			
	50	°C	0,85			
<b>Mechanické vlastnosti</b>						
Rozsah okolní teploty	T <sub>amb</sub>	°C	-25...+55			
Typ provozu			nepřetržitý			
Montážní poloha			vertikální, horizontální			
Stupeň znečištění			3			
Kategorie přepětí			III			
Stupeň krytí			IP00 bez krytů; IP20 za použití krytů			
Normy			IEC 60269-2, DIN VDE 0636, DIN 43620			

## Technická data

### Rozměry pro velikost 00

1p	3p	E	F	L	P	R	S*	T*
PK 00 M8-M8 1p S	PK 00 M8-M8 3p S	M8-M8	Ø7,5	\	\	\	88	126
PK 00 2M6-2M6 1p S	PK 00 2M6-2M6 3p S	2M6-2M6	Ø7,5	\	\	\	88	126
PK 00 M8-2M6 1p S	PK 00 M8-2M6 3p S	M8-2M6	Ø7,5	\	\	\	88	126
PK 00 M8-P00 1p S	PK 00 M8-P00 3p S	M8-P00	Ø7,5	\	\	\	88	126
PK 00 M8-2P00 1p S	PK 00 M8-2P00 3p S	M8-2P00	Ø7,5	\	\	\	88	126
PK 00 P00-P00 1p S	PK 00 P00-P00 3p S	P00-P00	Ø7,5	\	\	\	88	126
PK 00 P00-2P00 1p S	PK 00 P00-2P00 3p S	P00-2P00	Ø7,5	\	\	\	88	126
PK 00 2P00-2P00 1p S	PK 00 2P00-2P00 3p S	2P00-2P00	Ø7,5	\	\	\	88	126
PKI 00 M8-M8 1p S	PKI 00 M8-M8 3p S	M8-M8	Ø7,5	87	140	\	\	\
PKI 00 2M6-2M6 1p S	PKI 00 2M6-2M6 3p S	2M6-2M6	Ø7,5	87	140	\	\	\
PKI 00 M8-2M6 1p S	PKI 00 M8-2M6 3p S	M8-2M6	Ø7,5	87	140	\	\	\
PKI 00 M8-P00 1p S	PKI 00 M8-P00 3p S	M8-P00	Ø7,5	87	140	\	\	\
PKI 00 M8-2P00 1p S	PKI 00 M8-2P00 3p S	M8-2P00	Ø7,5	87	140	\	\	\
PKI 00 P00-P00 1p S	PKI 00 P00-P00 3p S	P00-P00	Ø7,5	87	140	\	\	\
PKI 00 P00-2P00 1p S	PKI 00 P00-2P00 3p S	P00-2P00	Ø7,5	87	140	\	\	\
PKI 00 2P00-2P00 1p S	PKI 00 2P00-2P00 3p S	2P00-2P00	Ø7,5	87	140	\	\	\
PKIP 00 M8-M8 1p S	PKIP 00 M8-M8 3p S	M8-M8	Ø7,5	87	140	95	\	\
PKIP 00 2M6-2M6 1p S	PKIP 00 2M6-2M6 3p S	2M6-2M6	Ø7,5	87	140	95	\	\
PKIP 00 M8-2M6 1p S	PKIP 00 M8-2M6 3p S	M8-2M6	Ø7,5	87	140	95	\	\
PKIP 00 M8-P00 1p S	PKIP 00 M8-P00 3p S	M8-P00	Ø7,5	87	140	95	\	\
PKIP 00 M8-2P00 1p S	PKIP 00 M8-2P00 3p S	M8-2P00	Ø7,5	87	140	95	\	\
PKIP 00 P00-P00 1p S	PKIP 00 P00-P00 3p S	P00-P00	Ø7,5	87	140	95	\	\
PKIP 00 P00-2P00 1p S	PKIP 00 P00-2P00 3p S	P00-2P00	Ø7,5	87	140	95	\	\
PKIP 00 2P00-2P00 1p S	PKIP 00 2P00-2P00 3p S	2P00-2P00	Ø7,5	87	140	95	\	\

\*Mezipólové přepážky: dodávané se 3-pólovými spodky PK 00 3p, nebo prodávané samostatně

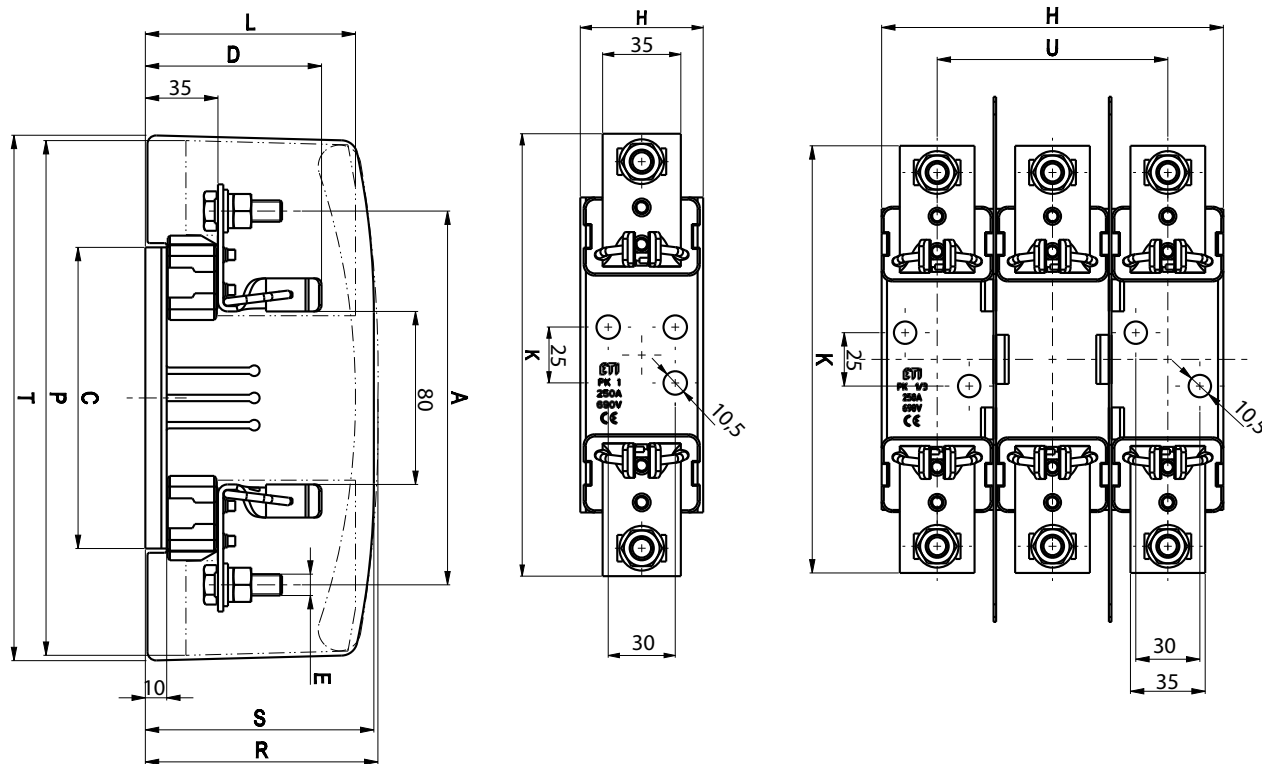


**Rozměry pro velikosti 1, 2, 3**

1p	3p	A	C	D	E	H - 1p	H - 3p	K	L**	P**	R**	S*	T*	U
PK 1 M10-M10 1p S	PK 1 M10-M10 3p S	175	141	82	M10-M10	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
PK 1 M10-S12 1p S	PK 1 M10-S12 3p S	175	141	82	M10-S12	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
PK 1 S12-S12 1p S	PK 1 S12-S12 3p S	175	141	82	S12-S12	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
PK 1 M10-P1 1p S	PK 1 M10-P1 3p S	175	141	82	M10-P1	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
PK 1 M10-2P1 1p S	PK 1 M10-2P1 3p S	175	141	82	M10-2P1	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
PK 1 P1-P1 1p S	PK 1 P1-P1 3p S	175	141	82	P1-P1	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
PK 1 P1-2P1 1p S	PK 1 P1-2P1 3p S	175	141	82	P1-2P1	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
PK 1 2P1-2P1 1p S	PK 1 2P1-2P1 3p S	175	141	82	2P1-2P1	55,5	160	200	108	245	113	108	245	106
<hr/>														
PK 2 M10-M10 1p S	PK 2 M10-M10 3p S	200	166	87	M10-M10	65	185	225	115	266	125	117	266	125
PK 2 M10-S12 1p S	PK 2 M10-S12 3p S	200	166	87	M10-S12	65	185	225	115	266	125	117	266	125
PK 2 S12-S12 1p S	PK 2 S12-S12 3p S	200	166	87	S12-S12	65	185	225	115	266	125	117	266	125
PK 2 M10-P2 1p S	PK 2 M10-P2 3p S	200	166	87	M10-P2	65	185	225	115	266	125	117	266	125
PK 2 M10-2P2 1p S	PK 2 M10-2P2 3p S	200	166	87	M10-2P2	65	185	225	115	266	125	117	266	125
PK 2 P2-P2 1p S	PK 2 P2-P2 3p S	200	166	87	P2-P2	65	185	225	115	266	125	117	266	125
PK 2 P2-2P2 1p S	PK 2 P2-2P2 3p S	200	166	87	P2-2P2	65	185	225	115	266	125	117	266	125
PK 2 2P2-2P2 1p S	PK 2 2P2-2P2 3p S	200	166	87	2P2-2P2	65	185	225	115	266	125	117	266	125
<hr/>														
PK 3 M12-M12 1p S	PK 3 M12-M12 3p S	210	166	99	M12-M12	65	208	240	127	266	135	130	266	148
PK 3 M12-P3 1p S	PK 3 M12-P3 3p S	210	166	99	M12-P3	65	208	240	127	266	135	130	266	148
PK 3 M12-2P3 1p S	PK 3 M12-2P3 3p S	210	166	99	M12-2P3	65	208	240	127	266	135	130	266	148
PK 3 P3-P3 1p S	PK 3 P3-P3 3p S	210	166	99	P3-P3	65	208	240	127	266	135	130	266	148
PK 3 P3-2P3 1p S	PK 3 P3-2P3 3p S	210	166	99	P3-2P3	65	208	240	127	266	135	130	266	148
PK 3 2P3-2P3 1p S	PK 3 2P3-2P3 3p S	210	166	99	2P3-2P3	65	208	240	127	266	135	130	266	148

\*Mezipólové přepážky: dodávané se 3-pólovými spodky PK 00 3p, nebo prodávané samostatně

\*\*Kryty svorek a výklopné kryty pojistek jsou prodávány zvlášť

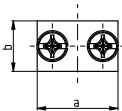
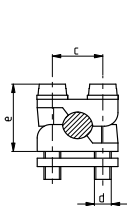


## Technická data

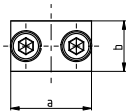
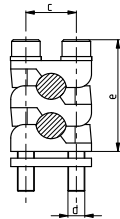
### Tabulka typů připojení

	a	b	c	d	e <sub>max</sub>	Utahovací moment [Nm]	Připojení [mm <sup>2</sup> ]
P00	24	15	15	M5	25	2,6	10-70 Cu/Al
2P00	24	15	15	M5	35	2,6	2x(10-50) Cu/Al
P1	37	20	25	M6	30	4,5	70-150 Cu/Al
2P1	37	20	25	M6	42	4,5	2x(70-95) Cu/Al
P2	42	22	28	M8	40	11	120-240 Cu/Al
2P2	42	22	28	M8	55	11	2x(120-150) Cu/Al
P3	50	25	30	M8	44	11	120-300 Cu/Al
2P3	50	25	30	M8	66	11	2x(120-240) Cu/Al
2xM6	26	15	14	M6	16	4	6-70 Cu
S12	36	16	25	M6	25	9,5	25-150Cu
M8				M8	20	10	
M10				M10	30	32	
M12				M12	30	32	
Třmenové V svorky	35	23	58		45	22	SM: 50-240 Cu/Al SE: 300 Cu/Al RM: 37-70 Cu/Al RE: 25-50 Cu/Al

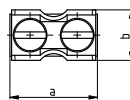
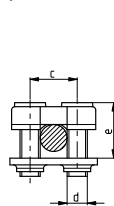
#### P00, P1, P2, P3



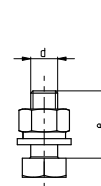
#### 2P00, 2P1, 2P2, 2P3



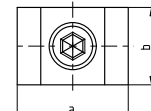
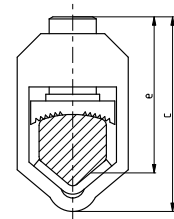
#### 2xM6, S12



#### M8, M10, M12



#### Třmenové V svorky

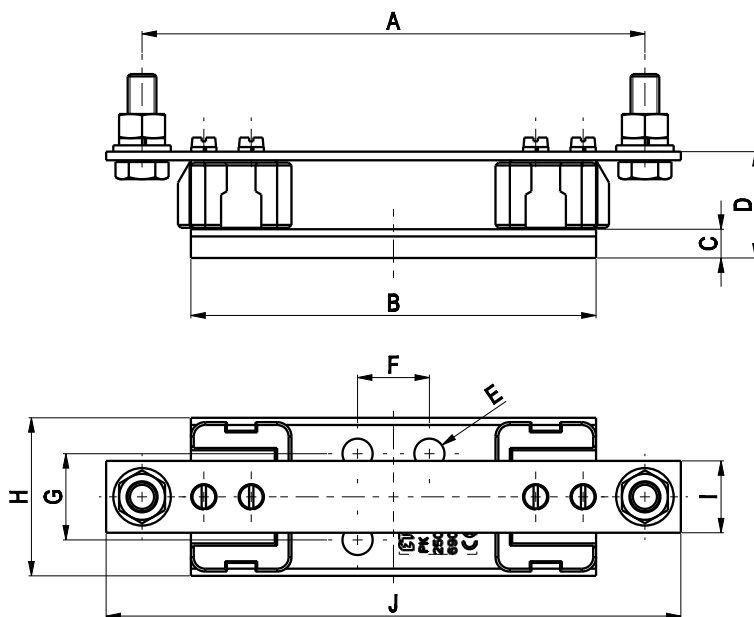


### Technická data pro propojovací můstky PK

Velikost	00	1	2	3		
<b>Elektrické vlastnosti</b>						
Jmenovité napětí	U <sub>n</sub>	V a.c.	690			
Jmenovitý proud	I <sub>n</sub>	A	160	250	400	630
<b>Svorky</b>						
Připojení			M8-2M5	M10-M10	M12-M12	
Utahovací moment		Nm	10-2,6	32		

Rozměry pro propojovací můstky PK

[mm]	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
PK 00/0 M8-2M5 S	100	84	4,5	26,5	Ø 7,5	25	\	31	20	115
PK 1 M10-M10 S	175	141	10	38	Ø 10,5	25	30	55,5	26	200
PK 2 M10-M10 S	200	166	10	40	Ø 10,5	25	30	65	30	225
PK 3 M12-M12 S	210	166	10	40	Ø 10,5	25	30	65	30	240



PT plastové spodky s ve velikostech 00 - 3

Technická data

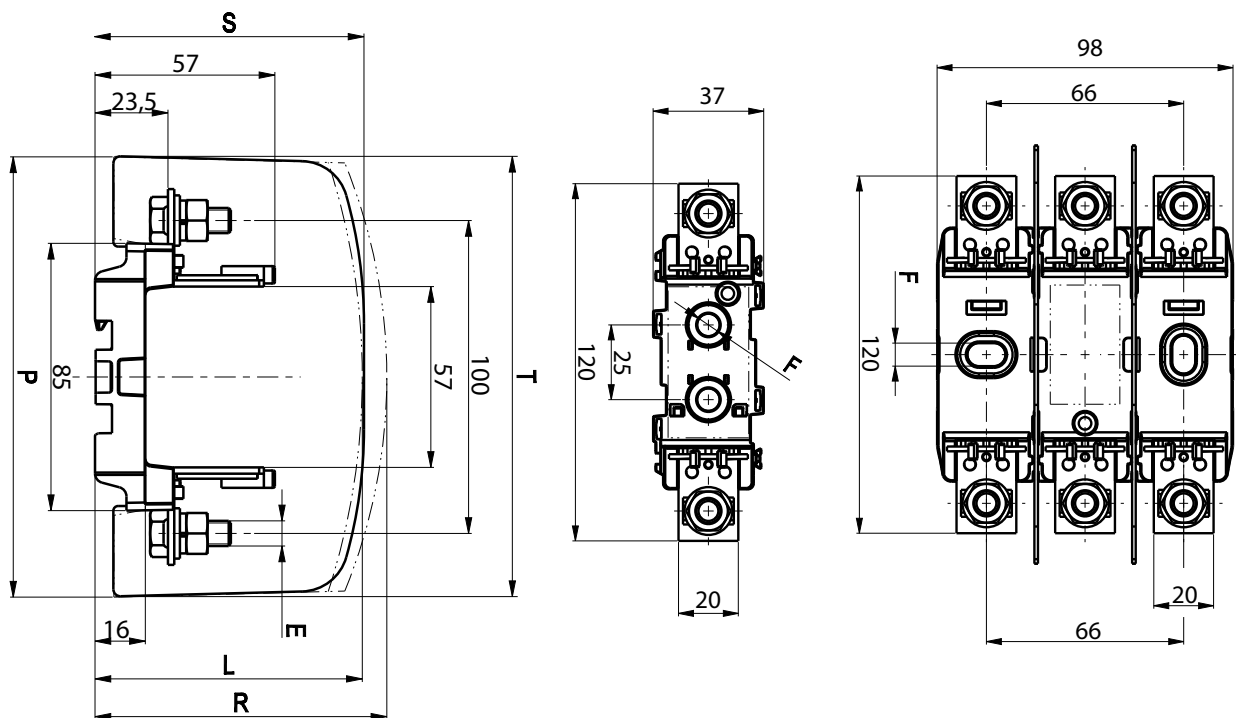
Velikost	00	1	2	3		
<b>Elektrické vlastnosti</b>						
Jmenovité napětí	$U_n$	V a.c.	690			
Jmenovitý proud	$I_n$	A	160	250	400	630
Konv. tepelný proud ve volném prostoru s pojistkami	$I_{th}$	A	160	250	400	630
Konv. tep. proud ve volném prostoru se zkrat. propoj.	$I_{th}$	A	200	320	500	800
Jmenovitá frekvence		Hz	40-60			
Max. dovolené ztrátový výkon jedné pojistky	$P_a$	W	12	32	45	60
Max. jmenovitá vypínací schopnost jedné pojistky	$I_{ca}$	kA	120			
Koefficient snížení jmenovitého proudu $I_n$ v závislosti na okolní teplotě	$\leq 35$	°C	1			
	40	°C	0,95			
	50	°C	0,85			
<b>Mechanické vlastnosti</b>						
Rozsah okolní teploty	$T_{amb}$	°C	-25...+55			
Typ provozu			nepřetržitý			
Montážní poloha			vertikální, horizontální			
Stupeň znečištění			3			
Kategorie přepětí			III			
Stupeň krytí			IP00 bez krytů; IP20 za použití krytů			
Normy			IEC 60269-2, DIN VDE 0636, DIN 43620			

## Technická data

### Rozměry pro velikost 00

1p	3p	E	F	L	P	R	S*	T*
PT 00 M8-M8 1p	PT 00 M8-M8 3p	M8-M8	Ø7,5	\	\	\	86	140
PT 00 2M6-2M6 1p	PT 00 2M6-2M6 3p	2M6-2M6	Ø7,5	\	\	\	86	140
PT 00 M8-2M6 1p	PT 00 M8-2M6 3p	M8-2M6	Ø7,5	\	\	\	86	140
PT 00 M8-P00 1p	PT 00 M8-P00 3p	M8-P00	Ø7,5	\	\	\	86	140
PT 00 M8-2P00 1p	PT 00 M8-2P00 3p	M8-2P00	Ø7,5	\	\	\	86	140
PT 00 P00-P00 1p	PT 00 P00-P00 3p	P00-P00	Ø7,5	\	\	\	86	140
PT 00 P00-2P00 1p	PT 00 P00-2P00 3p	P00-2P00	Ø7,5	\	\	\	86	140
PT 00 2P00-2P00 1p	PT 00 2P00-2P00 3p	2P00-2P00	Ø7,5	\	\	\	86	140
<hr/>								
PTI 00 M8-M8 1p	PTI 00 M8-M8 3p	M8-M8	Ø7,5	87	140	\	\	\
PTI 00 2M6-2M6 1p	PTI 00 2M6-2M6 3p	2M6-2M6	Ø7,5	87	140	\	\	\
PTI 00 M8-2M6 1p	PTI 00 M8-2M6 3p	M8-2M6	Ø7,5	87	140	\	\	\
PTI 00 M8-P00 1p	PTI 00 M8-P00 3p	M8-P00	Ø7,5	87	140	\	\	\
PTI 00 M8-2P00 1p	PTI 00 M8-2P00 3p	M8-2P00	Ø7,5	87	140	\	\	\
PTI 00 P00-P00 1p	PTI 00 P00-P00 3p	P00-P00	Ø7,5	87	140	\	\	\
PTI 00 P00-2P00 1p	PTI 00 P00-2P00 3p	P00-2P00	Ø7,5	87	140	\	\	\
PTI 00 2P00-2P00 1p	PTI 00 2P00-2P00 3p	2P00-2P00	Ø7,5	87	140	\	\	\
<hr/>								
PTIP 00 M8-M8 1p	PTIP 00 M8-M8 3p	M8-M8	Ø7,5	87	140	95	\	\
PTIP 00 2M6-2M6 1p	PTIP 00 2M6-2M6 3p	2M6-2M6	Ø7,5	87	140	95	\	\
PTIP 00 M8-2M6 1p	PTIP 00 M8-2M6 3p	M8-2M6	Ø7,5	87	140	95	\	\
PTIP 00 M8-P00 1p	PTIP 00 M8-P00 3p	M8-P00	Ø7,5	87	140	95	\	\
PTIP 00 M8-2P00 1p	PTIP 00 M8-2P00 3p	M8-2P00	Ø7,5	87	140	95	\	\
PTIP 00 P00-P00 1p	PTIP 00 P00-P00 3p	P00-P00	Ø7,5	87	140	95	\	\
PTIP 00 P00-2P00 1p	PTIP 00 P00-2P00 3p	P00-2P00	Ø7,5	87	140	95	\	\
PTIP 00 2P00-2P00 1p	PTIP 00 2P00-2P00 3p	2P00-2P00	Ø7,5	87	140	95	\	\

\*Mezipólové přepážky

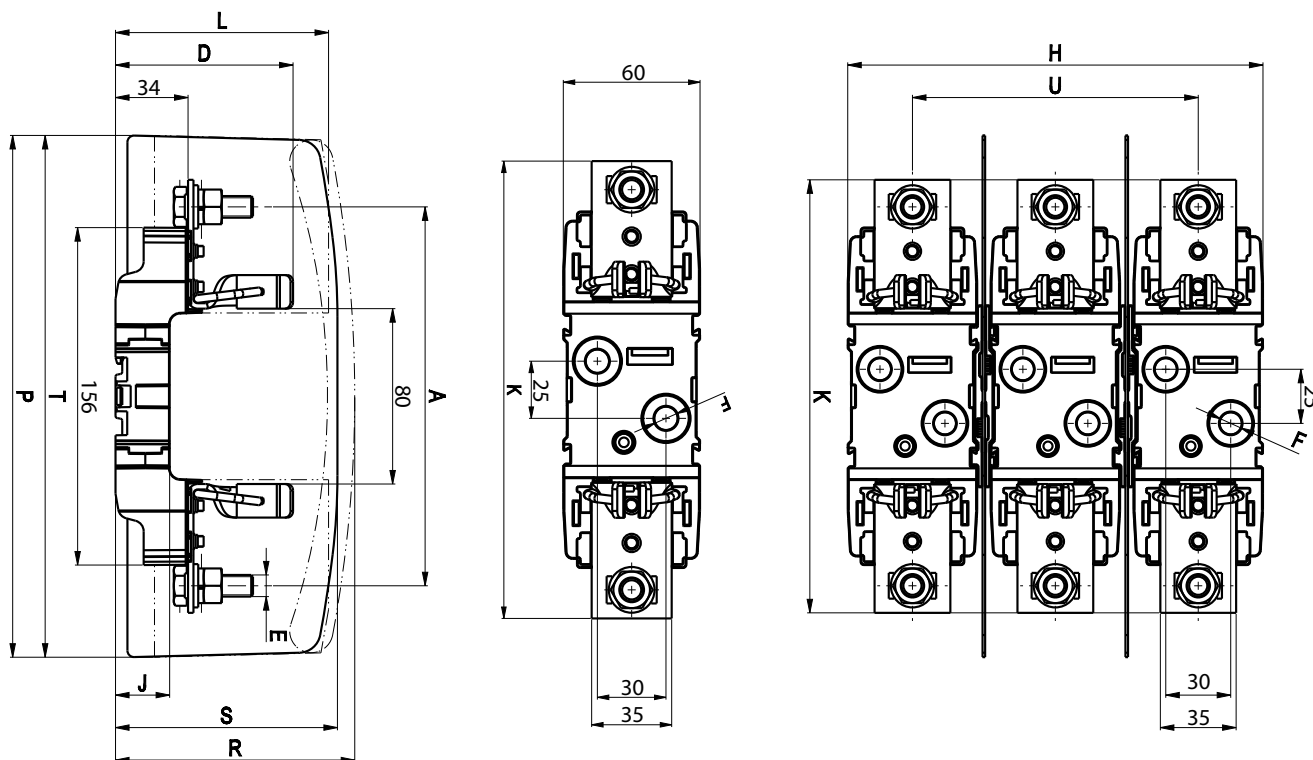


**Rozměry pro velikosti 1, 2, 3**

1p	3p	A	D	E	F	H	J	K	L**	P**	R**	S*	T*	U
PT 1 M10-M10 1p	PT 1 M10-M10 3p	175	81	M10-M10	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 1 M10-S12 1p	PT 1 M10-S12 3p	175	81	M10-S12	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 1 S12-S12 1p	PT 1 S12-S12 3p	175	81	S12-S12	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 1 M10-P1 1p	PT 1 M10-P1 3p	175	81	M10-P1	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 1 M10-2P1 1p	PT 1 M10-2P1 3p	175	81	M10-2P1	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 1 P1-P1 1p	PT 1 P1-P1 3p	175	81	P1-P1	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 1 P1-2P1 1p	PT 1 P1-2P1 3p	175	81	P1-2P1	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 1 2P1-2P1 1p	PT 1 2P1-2P1 3p	175	81	2P1-2P1	10,5	190	25	200	103	244	110	108	241	130
PT 2 M10-M10 1p	PT 2 M10-M10 3p	200	87	M10-M10	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 2 M10-S12 1p	PT 2 M10-S12 3p	200	87	M10-S12	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 2 S12-S12 1p	PT 2 S12-S12 3p	200	87	S12-S12	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 2 M10-P2 1p	PT 2 M10-P2 3p	200	87	M10-P2	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 2 M10-2P2 1p	PT 2 M10-2P2 3p	200	87	M10-2P2	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 2 P2-P2 1p	PT 2 P2-P2 3p	200	87	P2-P2	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 2 P2-2P2 1p	PT 2 P2-2P2 3p	200	87	P2-2P2	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 2 2P2-2P2 1p	PT 2 2P2-2P2 3p	200	87	2P2-2P2	10,5	190	25	225	112	268	120	115,5	266	130
PT 3 M12-M12 1p	PT 3 M12-M12 3p	210	98	M12-M12	10,5	222	10	240	126	268	133	130	267	166
PT 3 M12-P3 1p	PT 3 M12-P3 3p	210	98	M12-P3	10,5	222	10	240	126	268	133	130	267	166
PT 3 M12-2P3 1p	PT 3 M12-2P3 3p	210	98	M12-2P3	10,5	222	10	240	126	268	133	130	267	166
PT 3 P3-P3 1p	PT 3 P3-P3 3p	210	98	P3-P3	10,5	222	10	240	126	268	133	130	267	166
PT 3 P3-2P3 1p	PT 3 P3-2P3 3p	210	98	P3-2P3	10,5	222	10	240	126	268	133	130	267	166
PT 3 2P3-2P3 1p	PT 3 2P3-2P3 3p	210	98	2P3-2P3	10,5	222	10	240	126	268	133	130	267	166

\*Mezipólové přepážky: dodávané se 3-pólovými spodky PK 00 3p, nebo prodávané samostatně

\*\*Kryty svorek a výklopné kryty pojistek jsou prodávané zvlášť



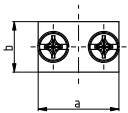
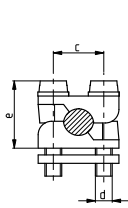


## Technická data

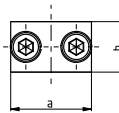
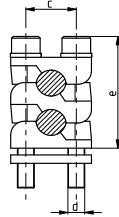
### Tabulka typů připojení

	a	b	c	d	e <sub>max</sub>	Utahovací moment [Nm]	Připojení [mm <sup>2</sup> ]
P00	24	15	15	M5	25	2,6	10-70 Cu/Al
2P00	24	15	15	M5	35	2,6	2x(10-50) Cu/Al
P1	37	20	25	M6	30	4,5	70-150 Cu/Al
2P1	37	20	25	M6	42	4,5	2x(70-95) Cu/Al
P2	42	22	28	M8	40	11	120-240 Cu/Al
2P2	42	22	28	M8	55	11	2x(120-150) Cu/Al
P3	50	25	30	M8	44	11	120-300 Cu/Al
2P3	50	25	30	M8	66	11	2x(120-240) Cu/Al
2xM6	26	15	14	M6	16	4	6-70 Cu
S12	36	16	25	M6	25	9,5	25-150Cu
M8				M8	20	10	
M10				M10	30	32	
M12				M12	30	32	
Trmenové V svorky	35	23	58		45	22	SM: 50-240 Cu/Al SE: 300 Cu/Al RM: 37-70 Cu/Al RE: 25-50 Cu/Al

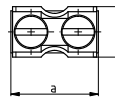
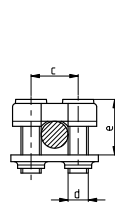
#### P00, P1, P2, P3



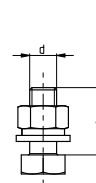
#### 2P00, 2P1, 2P2, 2P3



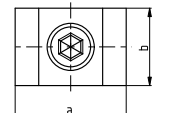
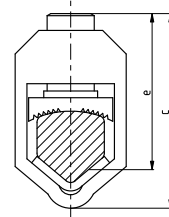
#### 2xM6, S12



#### M8, M10, M12



#### Trmenové V svorky

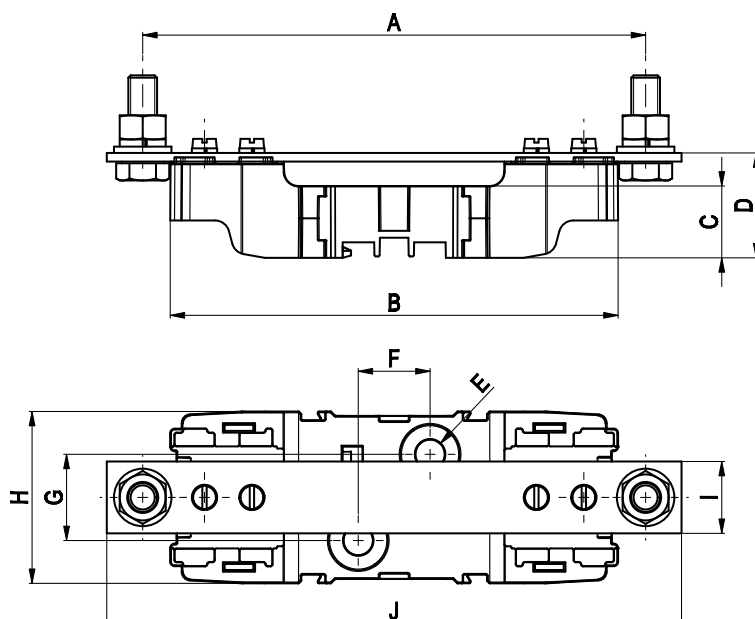


### Technická data pro propojovací můstky 4 PT

Velikost	00	1	2	3
<b>Elektrické vlastnosti</b>				
Jmenovité napětí	U <sub>n</sub>	V a.c./d.c. 690		
Jmenovitý proud	I <sub>n</sub>	A 160	250	400 630
<b>Svorky</b>				
Připojení		M8-2M5	M10-M10	M12-M12
Utahovací moment		Nm 10-2,6	32	

**Rozměry pro propojovací můstky PT**

[mm]	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
PT 00/0 M8-2M5 S	100	85	4,5	26,5	Ø 7,5	25	\	37	20	115
PT 1 M10-M10 S	175	156	10	38	Ø 10,5	25	30	60	26	200
PT 2 M10-M10 S	200	156	10	40	Ø 10,5	25	30	60	30	225
PT 3 M12-M12 S	210	156	10	40	Ø 10,5	25	30	60	30	240

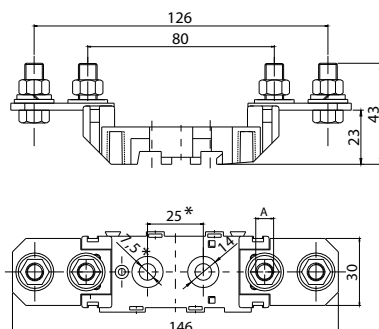


**Plastové poj. spodky typu PLNVV 000 a 00 (s uchycením na šroub - "S")**

**Technická data**

Jmenovité napětí $U_n$	690 V AC
Jmenovitý proud $I_n$	160 A - velikosti 00C, 00, 0 250 A - velikost 1 400 A - velikost 2 630 A - velikost 3
Stupeň znečištění	3 -> IEC 60947, DIN EN 60947, DIN VDE 0110
Normy	IEC 60269, DIN EN 60269, DIN VDE 0636, HRN EN 60269

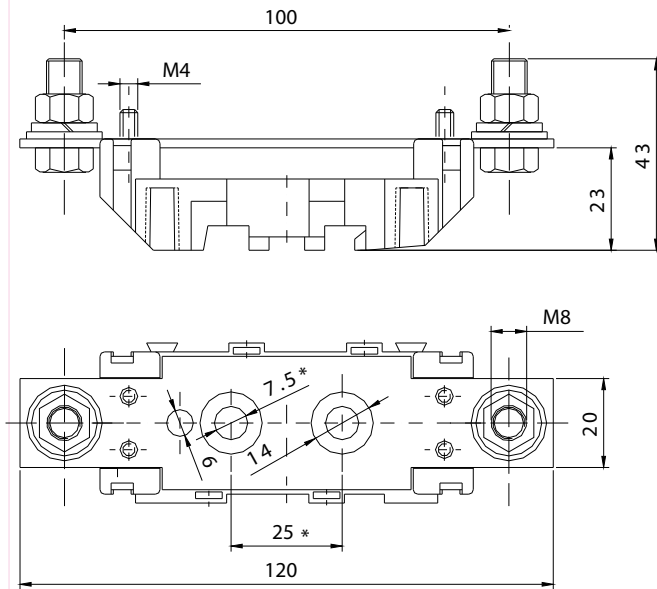
**Rozměry**



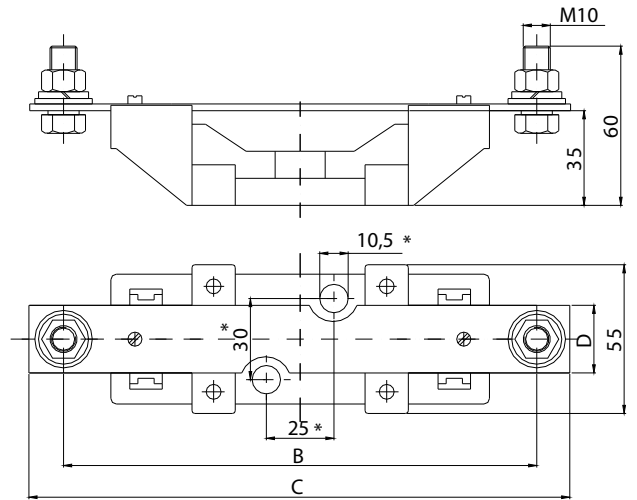
	A
PLNVV -000	M8
PLNVV -00	M10

## Nulové propojovací můstky typu PLNS

PLNS - 00 N

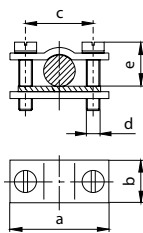


2PLNS - 1,2 N

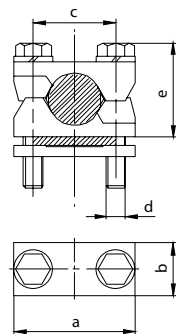


	2PLNS - 1N	2PLNS - 2N
B	175,6	200
C	200	230
D	25	30

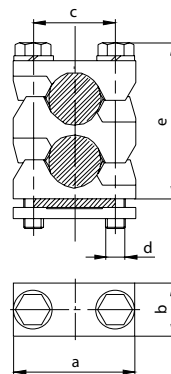
OS 00, OS 12



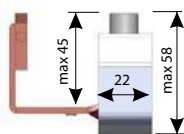
P00, P1, P2, P3



P002, P12, P22, P32



Třmenové V svorky



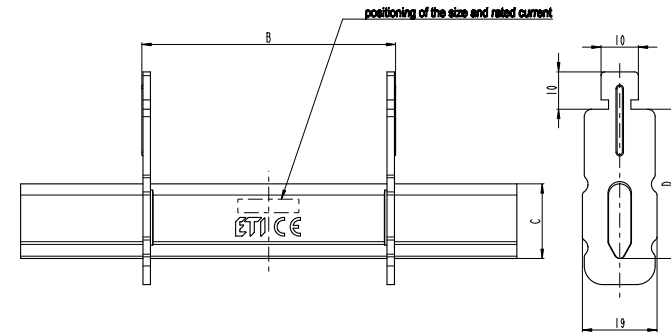
### Technická data

Typ	a	b	c	d	e <sub>max</sub>
OS00	24	15	15	M5	15
OS12	36	16	25	M6	25
P00	24	15	15	M5	25
P002	24	15	15	M5	35
P1	37	20	25	M6	30
P12	37	20	25	M6	42
P2	42	22	28	M8	40
P22	42	22	28	M8	55
P3	50	25	30	M8	44
P32	50	25	30	M8	66

Příslušenství

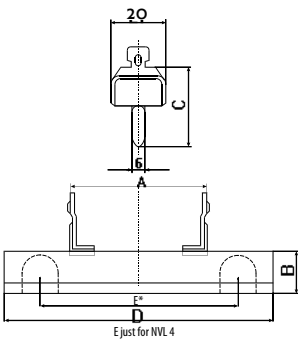
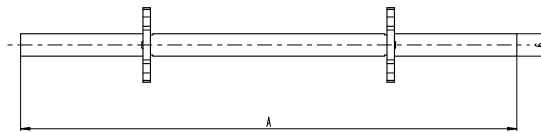
NV/NH zkratové propojky - Nákres A

Typ	rozměry				
	$I_n(A)$	A	B	C	D
NV L 00	160	77,5	49	15	35
NV L 0	160	125	68	15	35
NV L 1	250	133	68	20	40
NV L 2	400	148	68	26	48
NV L 3	630	148	68	33	60

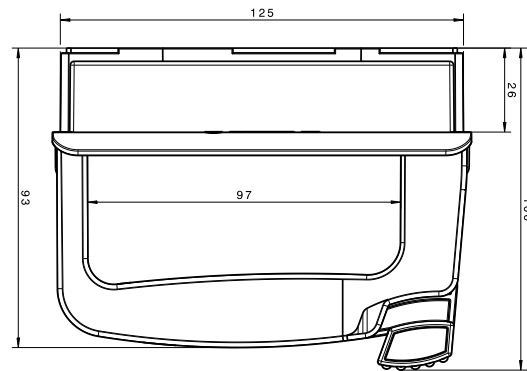
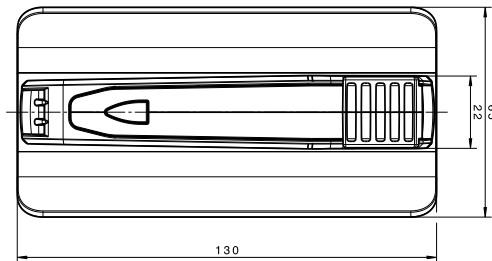


NV/NH zkratové propojky - Nákres B

Typ	rozměry				
	A	B	C	D	E
NV L 4	68	51	87	200	150
NV L 4a	89	50	86	200	-

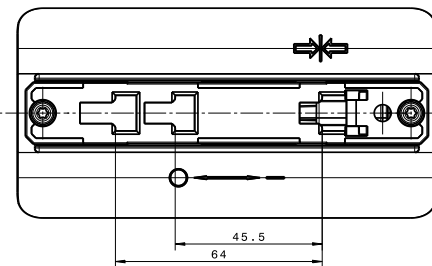
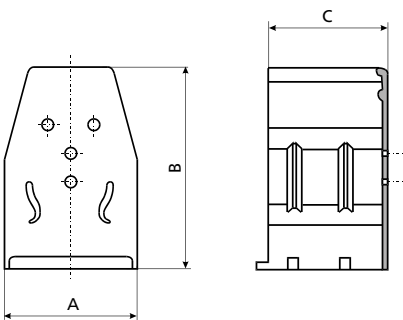


VRRN 00-3 - rozměry



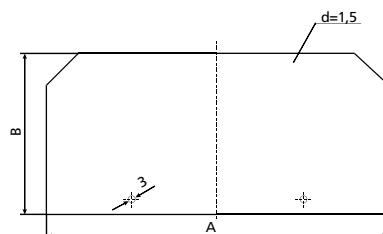
Izolační pouzdro kontaktní pružiny PK a PP

Typ	rozměry		
	A	B	C
PP 00	32	68	41
PK 1	40	52	33
PK 2	44	63	40
PK 3	44	67	40



Oddělovací prepážka

Typ	rozměry	
	A	B
PP 00, PK 00	125	83
PK 0	175	82
PK 1	210	100
PK 2	240	110
PK 3	250	110



NV/NH

## Technická data

## NV/NH pojistkové lišty VL ve velikostech 00, 1, 2, 3

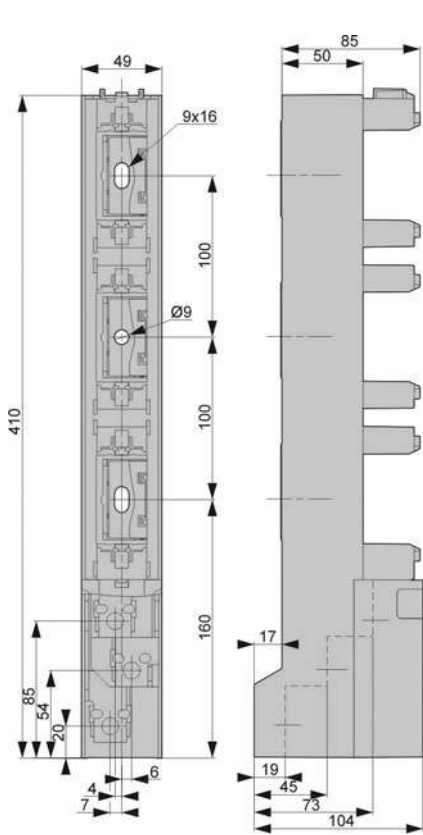
## Technická data (Normy VDE 0636, část 201, IEC 60269-2-1)

Technické vlastnosti			VL00/100	VL00/185	VL1	VL1H
Elektrické vlastnosti						
Jm. provozní napětí	$U_e$	V	690 AC	690 AC	690 AC	690 AC
Jm. provozní proud	$I_e$	A	160	160	250	250
Jmenovitá frekvence	-	Hz	40-60	40-60	40-60	40-60
Jm. izolační napětí	$U_i$	V	800 AC		1000 AC	
Celkové výkonové ztráty při $I_n$ (bez pojistky)	$P_v$	W	18	23	23	29
Poj. vložky						
Velikost - DIN 43 620, IEC 60269-2	-	-	000/00		1	
Max. jmenovitý proud (gG)	$I_n$	A	160	160	250	250
Max. dovolené ztrátové výkon jedné pojistky	$P_v$	W	12		32	23
Rozměry						
Hmotnost	-	kg	100 mm = 0,8	185mm = 1,5	3,5	
Přípojnice (vzdálenost)	-	mm	100	185	185	
Připojení						
Šroub	-	-	M8		M10	
Utahovací moment	$M_a$	Nm	12-15		30-35	
Třmen. V svorky	-	mm <sup>2</sup>	10-95		25-300	25-240 / 25-300
Utahovací moment	$M_a$	Nm	10		32	
Ochrana						
Provozní stav	-	-	IP10			
Provozní podmínky						
Okolní teplota	$T_u$	°C	-25 ... +55			
Typ provozu	-	-	Nepřetržitý			
Montážní poloha	-	-	vertikální, horizontální			
Nadm. výška	-	m	≤ 2000			
Stupeň znečištění	-	-	3			
Kategorie přepětí	-	-	III		IV	

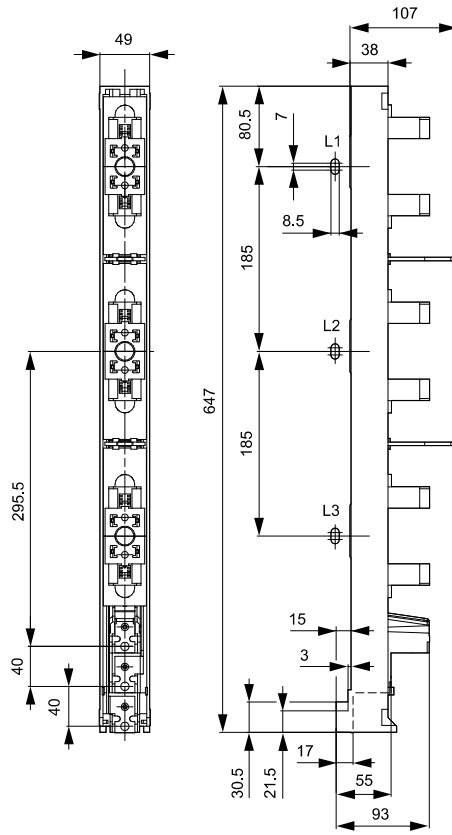
## Technická data (Normy VDE 0636, part 201, IEC 60269-2-1)

Technické vlastnosti			VL2	VL2H	VL3
Elektrické vlastnosti					
Jm. provozní napětí	$U_e$	V	690 AC	690 AC	690 AC
Jm. provozní proud	$I_e$	A	400	400	630
Jmenovitá frekvence	-	Hz	40-60	40-60	40-60
Jm. izolační napětí	$U_i$	V		1000 AC	
Celkové výkonové ztráty při $I_n$ (bez pojistky)	$P_v$	W	54	73	115
Poj. vložky					
Velikost - DIN 43 620, IEC 60269-2	-	-	2		3
Max. jmenovitý proud (gG)	$I_n$	A	400	400	630
Max. dovolené ztrátové výkon jedné pojistky	$P_v$	W	45	34	48
Rozměry					
Hmotnost	-	kg	3,8		4,3
Přípojnice (vzdálenost)	-	mm	185		
Připojení					
Šroub	-	-	M12	M12	M12
Utahovací moment	$M_a$	Nm	35-40	35-40	35-40
Třmen. V svorky	-	mm <sup>2</sup>	25-300	25-240 / 25-300	25-300
Utahovací moment	$M_a$	Nm	32	32	32
Ochrana					
Provozní stav	-	-	IP10		
Provozní podmínky					
Okolní teplota	$T_u$	°C	-25 ... +55		
Typ provozu	-	-	Nepřetržitý		
Montážní poloha	-	-	vertikální, horizontální		
Nadm. výška	-	m	≤ 2000		
Stupeň znečištění	-	-	3		
Kategorie přepětí	-	-	IV		

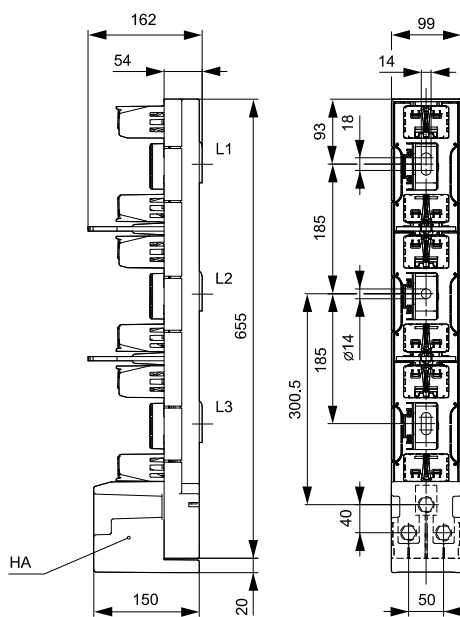
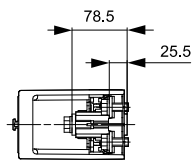
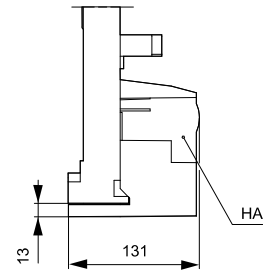
Rozměrové nákresy pro VL pojistkové lišty



velikost 00/100

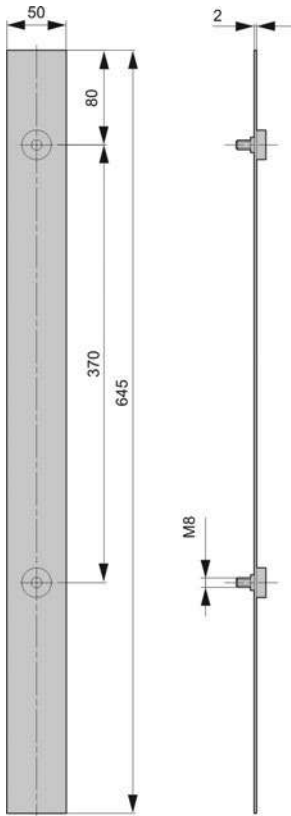


velikost 00/185

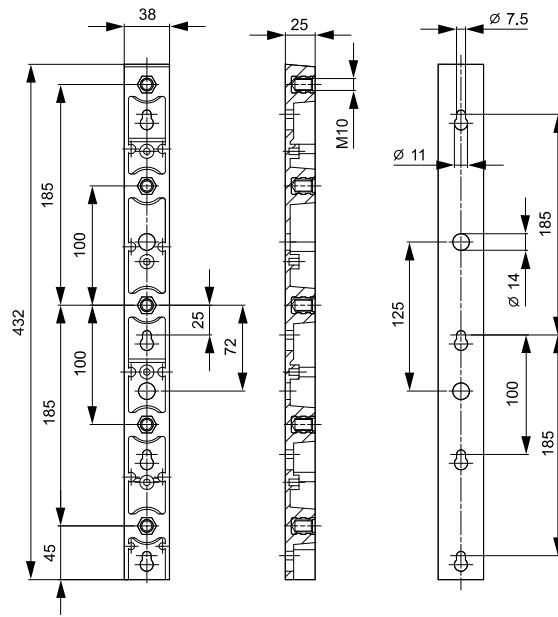


velikost 1, 2, 3 (M svorky)





Kryt přípojnice PZ 00/185



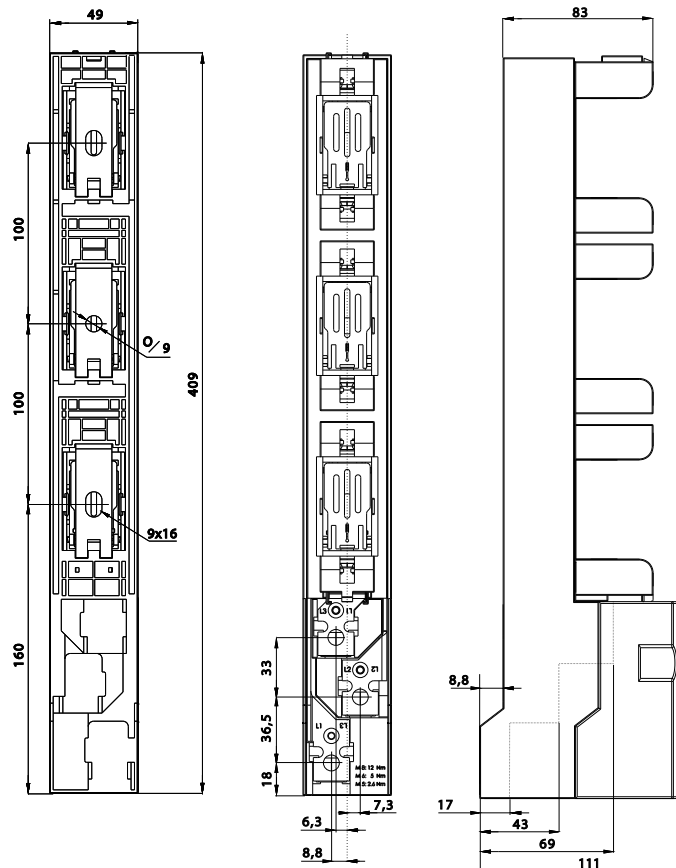
Podpěra přípojnic PP 100/185

## NV/NH pojistkové lišty typu VL00 EK

### Technická data

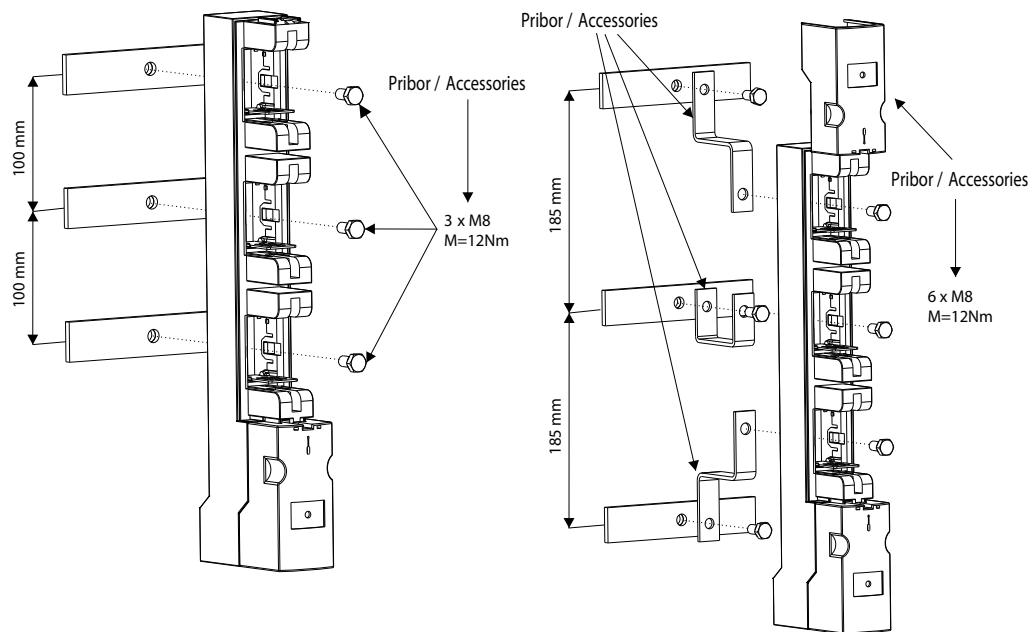
Typ	VL00/100 EK	
Konvenční tepelný proud ve volném prostoru ( $I_{th}$ )	A	160
Jm. izolační napětí	V	AC690
Jm. impulzní výdržné napětí	Kv	6
Jmenovitá frekvence	Hz	50 (40-60)
Odvod ztrát. tepla (bez poj. vložek)	W	16,6
Stupeň krytí (zavřený kryt)		IP20
Stupeň krytí (otevřený kryt)		IP20
Stupeň znečištění		3
Přípustná okolní teplota**	°C	-25°C ... +55°C
Teplota skladování	°C	-30°C ... +70°C
Hmotnost (bez poj. vložek)	kg	0,86
Balení	ks	1

\*\* při okolní teplotě v rozmezí 40-45°C,  $I_{th}$  je sníženo o 5%;  
při okolní teplotě nad 45°C,  $I_{th}$  je sníženo o 10%





## Technická data



## NV/NH Lištové poj. odpínače SL ve velikostech 00, 1, 2, 3

### Technická data (norma IEC/EN 60947-3)

Technické vlastnosti			SL00/100			SL00/185			SL1		
Elektrické vlastnosti											
Jm. provozní napětí	$U_e$	V	500 AC	690 AC	400 AC	500 AC	690 AC	400 AC	500 AC	690 AC	400 AC
Jm. provozní proud	$I_e$	A	160	100	160	160	160	160	250	250	250
Jmenovitá frekvence	-	Hz	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60	40-60
Jm. izolační napětí	$U_i$	V	AC 800						AC 1000		
Celkové výkonové ztráty při $I_{th}$ (bez pojistky)	$P_v$	W	18						23		
Kategorie užití	-	-	AC22B	AC22B	AC22B	AC23B	AC22B	AC23B	AC22B	AC22B	AC23B
Poj. vložky											
Velikost - DIN 43 620, IEC 60269-2	-	-	000/00						1		
Max. jmenovitý proud (gG)	$I_n$	A	160	100	160	160	160	160	250	250	250
Max. dovolené ztrátové výkon jedné pojistky	$P_v$	W	12						32		
Rozměry											
Hmotnost	-	kg	100 mm = 1,40			185mm=2,4			4,9		
Připojnice (vzdálenost)	-	mm	100			185			185		
Připojení											
Šroub	-	-	M8						M10		
Utahovací moment	$M_a$	Nm	12-15						30-35		
Trmen. V svorky	-	mm <sup>2</sup>	10-95						25-300		
Utahovací moment	$M_a$	Nm	15						32		
Ochrana											
Provozní stav	-	-	IP30						IP30		
Otevřený kryt	-	-	IP10						IP10		
Provozní podmínky											
Okolní teplota	$T_u$	°C	-25 ... +55						-25 ... +55		
Typ provozu	-	-	Nepřetržitý								
Montážní poloha	-	-	vertikální, horizontální								
Nadm. výška	-	m	≤ 2000								
Stupeň znečištění	-	-	3								
Kategorie přepětí	-	-	III						IV		

**Technická data (norma IEC/EN 60947-3)**

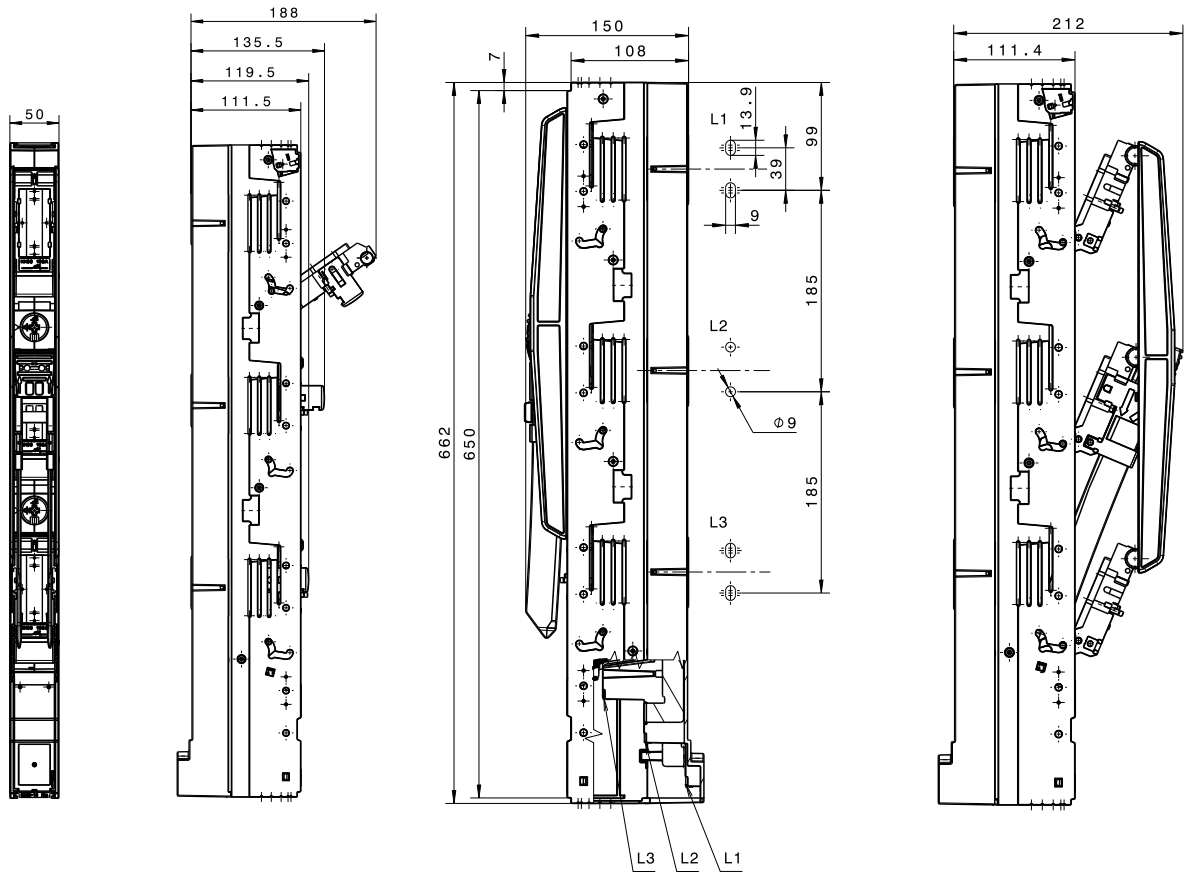
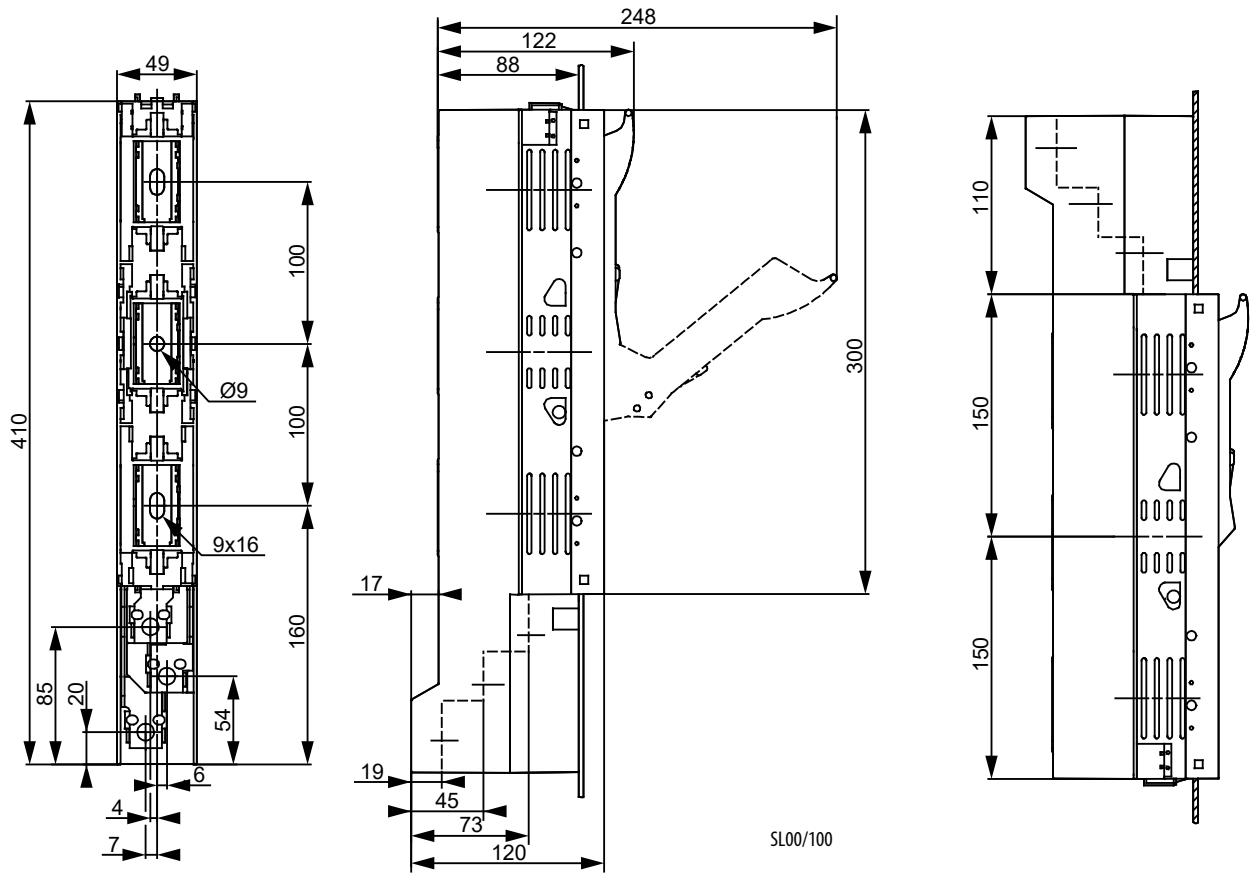
Technické vlastnosti			SL1H			SL2		
Elektrické vlastnosti								
Jm. provozní napětí	$U_e$	V	500 AC	690 AC	400 AC	500 AC	690 AC	400 AC
Jm. provozní proud	$I_e$	A	250			400	400	400
Jmenovitá frekvence	-	Hz	40-60			40-60	40-60	40-60
Jm. izolační napětí	$U_i$	V	AC 1000					
Celkové výkonové ztráty při $I_{th}$ (bez pojistky)	$P_v$	W	29			54		
Kategorie užití	-	-	AC22B	AC21B	AC23B	AC22B	AC21B	AC23B
Poj. vložky								
Velikost - DIN 43 620, IEC 60269-2	-	-	1			2		
Max. jmenovitý proud (gG)	$I_n$	A	250			400	400	400
Max. dovolené ztrátové výkon jedné pojistky	$P_v$	W	23			45		
Rozměry								
Hmotnost	-	kg				4,9		
Připojnice (vzdálenost)	-	mm				185		
Připojení								
Šroub	-	-	M10			M12		
Utahovací moment	$M_a$	Nm	30-35			35-40		
Trmen. V svorky	-	mm <sup>2</sup>	25-240 / 25-300			25-300		
Utahovací moment	$M_a$	Nm				32		
Ochrana								
Provozní stav	-	-				IP30		
Otevřený kryt	-	-				IP10		
Provozní podmínky								
Okolní teplota	$T_u$	°C	-25 ... +55					
Typ provozu	-	-	Nepřetržitý					
Montážní poloha	-	-	vertikální, horizontální					
Nadm. výška	-	m	≤ 2000					
Stupeň znečištění	-	-	3					
Kategorie přepětí	-	-	IV					

**Technická data (norma IEC/EN 60947-3)**

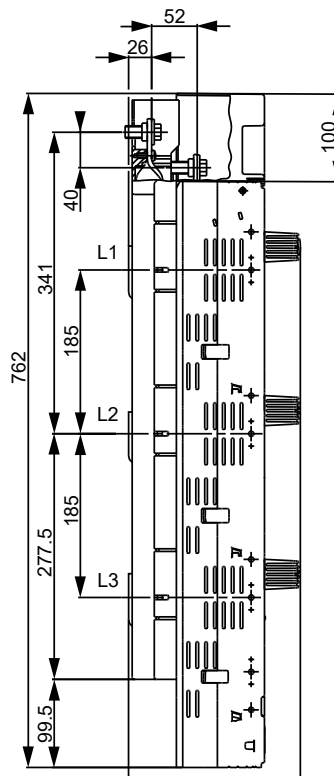
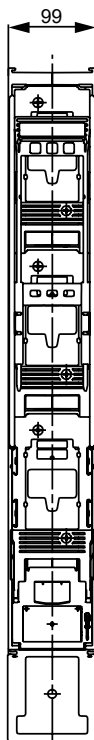
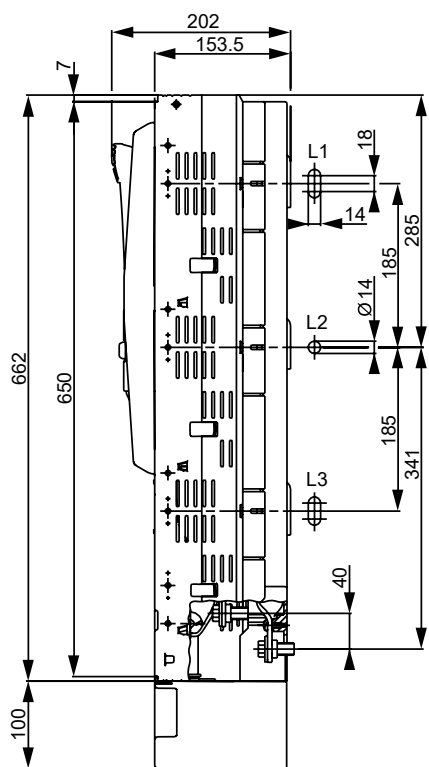
Technické vlastnosti			SL2H			SL3		
Elektrické vlastnosti								
Jm. provozní napětí	$U_e$	V	500 AC	690 AC	400 AC	500 AC	690 AC	400 AC
Jm. provozní proud	$I_e$	A	400			630	630	630
Jmenovitá frekvence	-	Hz	40-60			40-60	40-60	40-60
Jm. izolační napětí	$U_i$	V	AC 1000					
Celkové výkonové ztráty při $I_{th}$ (bez pojistky)	$P_v$	W	73			115		
Kategorie užití	-	-	AC22B	AC21B	AC23B	AC22B	AC21B	AC23B
Poj. vložky								
Velikost - DIN 43 620, IEC 60269-2	-	-	2			3		
Max. jmenovitý proud (gG)	$I_n$	A	400			630	630	630
Max. dovolené ztrátové výkon jedné pojistky	$P_v$	W	34			48		
Rozměry								
Hmotnost	-	kg	4,9			5,6		
Připojnice (vzdálenost)	-	mm				185		
Připojení								
Šroub	-	-	M12			M12		
Utahovací moment	$M_a$	Nm	35-40			35-40		
Trmen. V svorky	-	mm <sup>2</sup>	25-240 / 25-300			25-300		
Utahovací moment	$M_a$	Nm				32		
Ochrana								
Provozní stav	-	-				IP30		
Otevřený kryt	-	-				IP10		
Provozní podmínky								
Okolní teplota	$T_u$	°C	-25 ... +55					
Typ provozu	-	-	Nepřetržitý					
Montážní poloha	-	-	vertikální, horizontální					
Nadm. výška	-	m	≤ 2000					
Stupeň znečištění	-	-	3					
Kategorie přepětí	-	-	IV					

Technická data

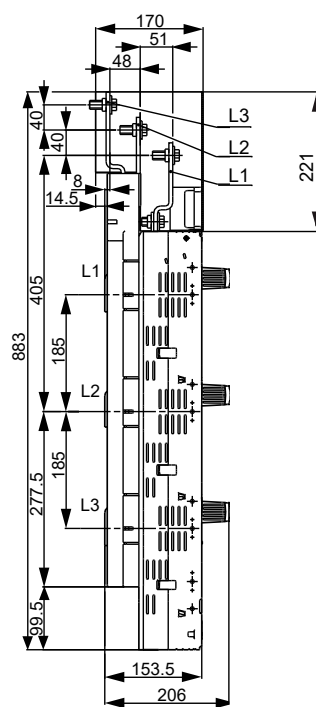
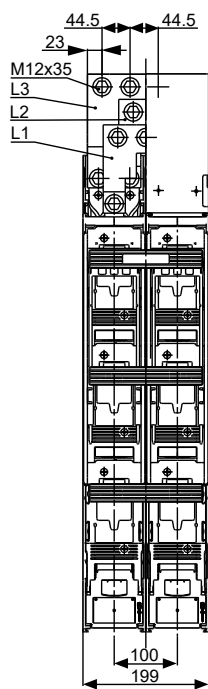
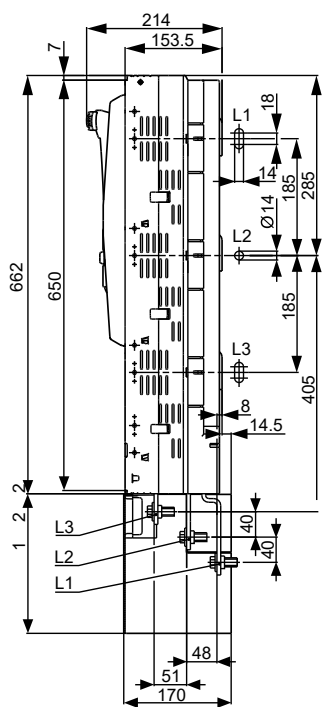
Rozměrové nákresy pro SL lištové poj. odpínače



SL00/185



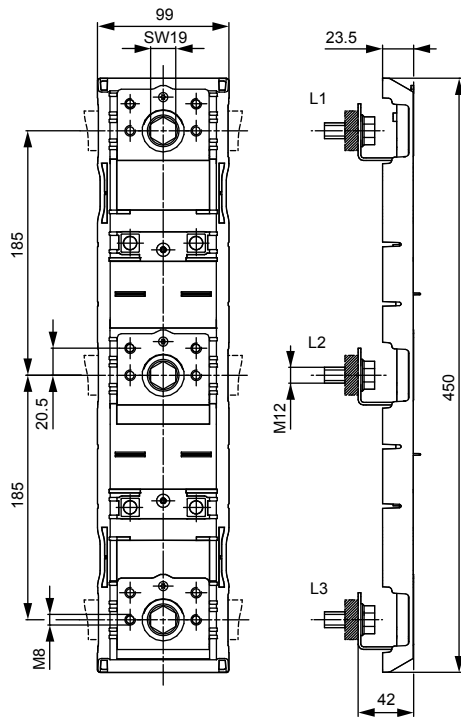
SL1(H), SL2(H), SL3



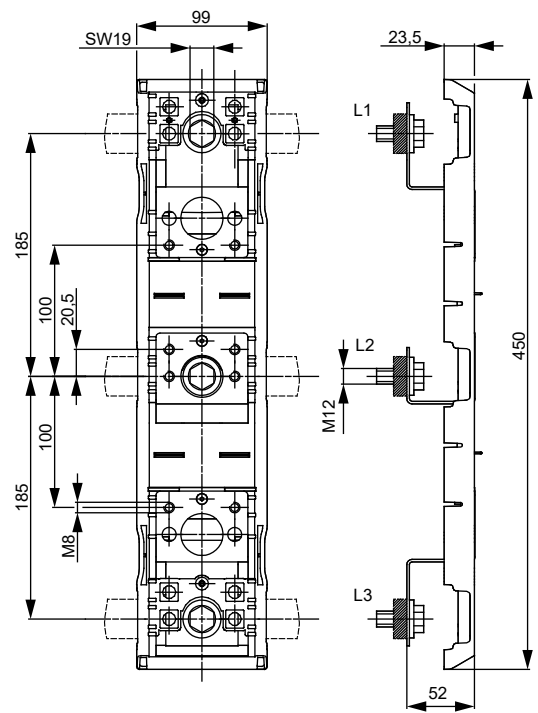
SL3 DOUBLE

## Technická data

### Rozměrové nákresy příslušenství pro SL lištové poj. odpínače



adaptér DA 185-185/42



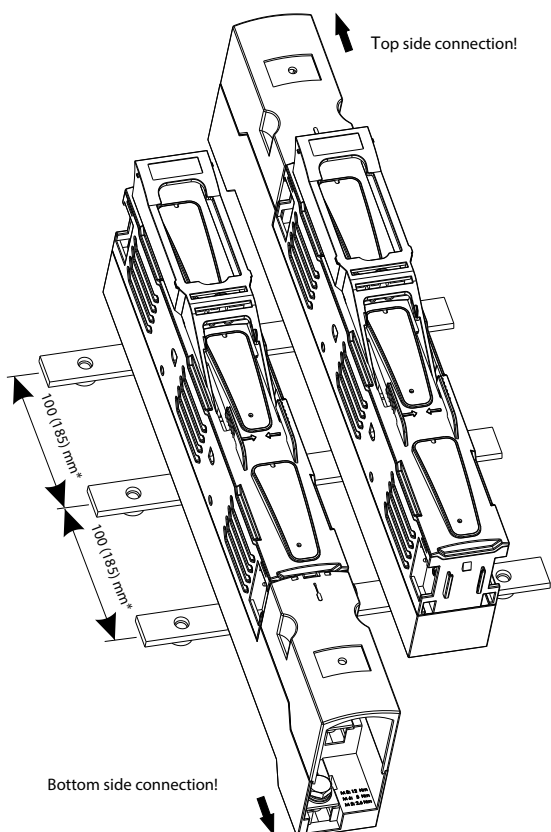
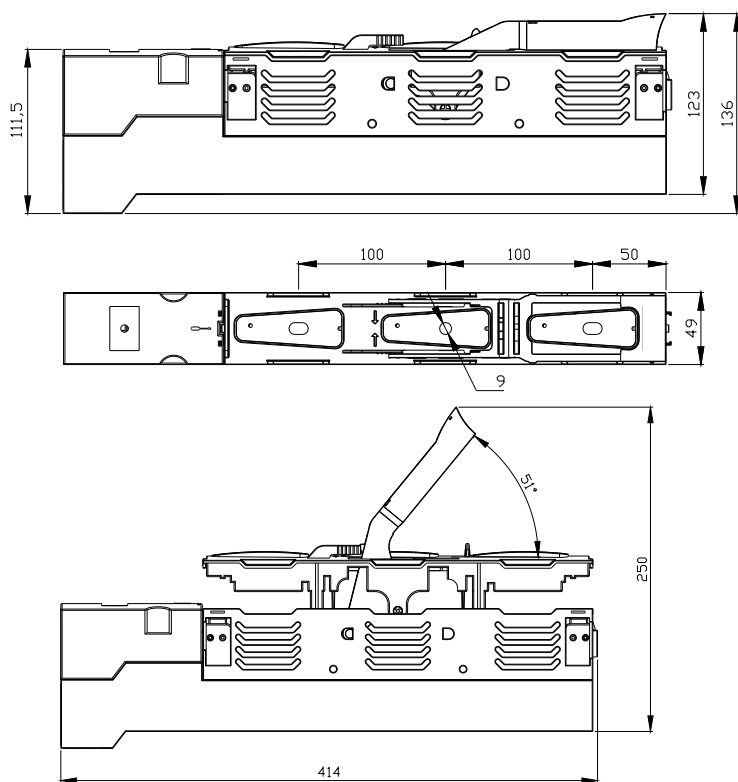
adaptér DA 185-100/52

## Lištové pojistkové odpínače typu SL00 EK

Technická data		SL00/100 EK		
Typ				
Konvenční tepelný proud ve volném prostoru (I <sub>th</sub> )	A	160		
Jm. izolační napětí	V	AC690		
Jm. impulzní výdržné napětí	Kv	6		
Jmenovitá frekvence	Hz	50 (40-60)		
Jm. provozní (spínací i vypínací) napětí	V	400V	500V	690V
Kategorie užití / Jm. provozní (spínací i vypínací) proud	AC21-B	160A	160A	125A
Kategorie užití / Jm. provozní (spínací i vypínací) proud	AC22-B	160A	160A	100A
Jm. podmíněný zkratový proud	kA <sub>eff</sub>	63		
Mechanická odolnost (provozní cykly)		1400		
Elektrická odolnost (provozní cykly)		200		
Odvod ztrát. tepla (bez poj. vložek)	W	19,5		
Stupeň krytí (zavřený kryt)		IP30		
Stupeň krytí (otevřený kryt)		IP20		
Stupeň znečištění		3		
Přípustná okolní teplota**	°C	-25°C ... +55°C		
Teplota skladování	°C	-30°C ... +70°C		
Hmotnost (bez poj. vložek)	kg	1,2		
Balení	ks	1		

\*\* při okolní teplotě v rozmezí 40-45°C, I<sub>th</sub> je sníženo o 5%; při okolní teplotě nad 45°C, I<sub>th</sub> je sníženo o 10%

Rozměry



## Technická data

# NV/NH řadové poj. odpínače KVL velikosti 00, 1, 2, 3 (Montáž na panel)

### Technická data (Norma IEC/EN 60947-3)

Velikost	00						1							
<b>Technické vlastnosti</b>														
Jm. provozní napětí	$U_e$	V	400 AC	500 AC	690 AC	250 DC	440 DC	400 AC	500 AC	690 AC	250 DC	440 DC		
Jm. provozní proud*	$I_e$	A	160	160	160	160	160	250	250	250	250	250		
Konv. tep. proud ve volném prostoru s poj. vložkami*	$I_{th}$	A	160						250					
Konv. tep. proud ve volném prostoru se zkrat. propoj.*	$I_{th}$	A	210						325					
Jmenovitá frekvence	f	Hz	40-60	40-60	40-60	/	/	40-60	40-60	40-60	/	/		
Jm. izolační napětí	$U_i$	V	1000 AC						1000 AC					
Celkové výkonové ztráty (bez pojistky)	$P_v$	W	1P - 3W, 3P - 9W						1P - 5W, 3P - 15W					
Výkonové ztráty při 80% $I_{th}$ (bez poj. vložek), **	$P_v$	W	1P - 1,9W, 3P - 5,8W						1P - 3,2W, 3P - 9,6W					
Jm. impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	kV	8						8					
Kategorie užití***			AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	DC-21B	AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	DC-21B		
Jm. podmíněný zkratový proud, ***, ****		kA	120 (500V), 100 (690V)						120 (500V), 100 (690V)					
Jm. krátkodobý výdržný proud	$I_{cw}$	kA	5/1s						8,6/1s					
<b>Poj. vložky</b>														
Velikost - DIN VDE 0636-2	-	-	000/00						1					
Max. jmenovitý proud (gG)	$I_n$	A	160	160	160	160	160	250	250	250	250	250		
Max. dovolený ztrátový výkon pojistky	$P_a$	W	12						23					
<b>Svorky</b>														
Připojení na šroub			M8						M10					
Utahovací moment	Ma	Nm	12-15						30-35					
Ploché svorky, průřez příp. vodiče		mm <sup>2</sup>	Round conductor: 1,5-70 Cu , Laminated copper bar: 6 x 9 x 0,8 Cu						Round conductor: 2,5-150 Cu , Laminated copper bar: 6 x 16 x 0,8 Cu					
Utahovací moment	Ma	Nm	2,6						9,5					
Prizmatické svorky, průřez příp. vodiče		mm <sup>2</sup>	(SP KVL00 P1); 10-70 Al/Cu , 35-95 Al/Cu						(SP KVL1 P1); 10-150 Al/Cu					
Utahovací moment	Ma	Nm	(SP KVL00 P1); 2,6						(SP KVL1 P1); 4,5					
Dvouúrovňové prizm. svorky, průřez příp. vodiče		mm <sup>2</sup>							(SP KVL1 P2); 2 x (10-150) Al/Cu					
Utahovací moment	Ma	Nm							(SP KVL1 P2); 4,5					
Trmenové svorky, průřez příp. vodiče		mm <sup>2</sup>	1,5-95 Al/Cu , (Al 95: max. 125A), *****						35-150 Al/Cu					
Utahovací moment	Ma	Nm	4,5						12					
<b>Stupeň krytí, přední strana</b>														
Zavřený kryt	-	-	IP20						IP20					
Otevřený kryt	-	-	IP10						IP10					
S kryty svorek a bočními kryty	-	-	IP2XC						IP2XC					
<b>Provoz</b>														
Okolní teplota *****	$T_{amb}$	°C	-25 ... +55						-25 ... +55					
Typ provozu	-	-							Nepřetržitý					
Montážní poloha	-	-							vertikální, horizontální					
Nadm. výška	-	m							≤ 2000					
Stupeň znečištění	-	-							3					
Kategorie přepětí	-	-	III						III					

\* Při montáži několika zařízení v rozváděči myslete na snižující faktor jm. zatížení podle DIN EN 61439.

\*\* Referenční hodnoty pro výměnu zařízení podle DIN EN 61439-1, dodatek 10.10.4.2.

\*\*\* Minimální vzdálenost k uzemněným, vodivým částem: Boční: 20mm / Horní: 50mm

\*\*\* a) Boční: 50mm / Horní: 100mm

\*\*\*\* Testováno s poj. vložkami s charakteristikou gG

\*\*\*\*\* 35°C Nnormální teplota; při 55°C se sníženým provozním proudem

Technická data (Normy IEC/EN 60947-3)												
Velikost	2						3					
<b>Technické vlastnosti</b>												
Jm. provozní napětí	$U_e$	V	400 AC	500 AC	690 AC	250 DC	440 DC	400 AC	500 AC	690 AC	250 DC	440 DC
Jm. provozní proud*	$I_e$	A	400	400	400	400	400	630	630	630	630	630
Konv. tep. proud ve volném prostoru s poj. vložkami*	$I_{th}$	A	400				630					
Konv. tep. proud ve volném prostoru se zkrat. propoj.*	$I_{th}$	A	520				910					
Jmenovitá frekvence	$f$	Hz	40-60	40-60	40-60	/	/	40-60	40-60	40-60	/	/
Jm. izolační napětí	$U_i$	V	1000 AC						1000 AC			
Celkové výkonové ztráty (bez pojistky)	$P_v$	W	1P - 9W, 3P - 28W						1P - 17W, 3P - 51W			
Výkonové ztráty při 80% $I_{th}$ (bez poj. vložek), **	$P_v$	W	1P - 6W, 3P - 17,9W						1P - 10,9W, 3P - 32,6W			
Jm. impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	kV	8						8			
Kategorie užití***			AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	DC-21B	AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	DC-21B
Jm. podmínění zkratový proud, ***, ****		kA	120 (500V), 100 (690V)						120 (500V), 100 (690V)			
Jm. krátkodobý výdržný proud	$I_{cw}$	kA	15/1s						15/1s			
<b>Poj. vložky</b>												
Velikost - DIN VDE 0636-2	-	-	2						3			
Max. jmenovitý proud (gG)	$I_n$	A	400	400	400	400	400	630	630	630	630	630
Max. dovolený ztrátový výkon pojistky	$P_a$	W	34						48			
<b>Svorky</b>												
Připojení na šroub			M10						M10 / M12			
Utahovací moment	$M_a$	Nm	30-35						30-35			
Ploché svorky, průřez příp. vodiče		mm <sup>2</sup>	Round conductor: 25-150 Cu, Laminated copper bar: 10 x 16 x 0,8 Cu						Laminated copper bar: 11 x 21 x 1 Cu			
Utahovací moment	$M_a$	Nm	23						23			
Prizmatické svorky, průřez příp. vodiče		mm <sup>2</sup>	(SP KVL2 P1); 120-240 Al/Cu						(SP KVL3 P1); 120-300 Al/Cu			
Utahovací moment	$M_a$	Nm	(SP KVL2 P1); 11						(SP KVL3 P1); 11			
Dvouúrovňové prizm. svorky, průřez příp. vodiče		mm <sup>2</sup>	(SP KVL2 P2); 2 x (120-150) Al/Cu						(SP KVL3 P2); 2 x (120-240) Al/Cu			
Utahovací moment	$M_a$	Nm	(SP KVL2 P2); 11						(SP KVL3 P2); 11			
Trmenové svorky, průřez příp. vodiče		mm <sup>2</sup>	95-300 Al/Cu						95-300 Al/Cu			
Utahovací moment	$M_a$	Nm	20						20			
<b>Stupeň krytí, přední strana</b>												
Zavřený kryt	-	-	IP20						IP20			
Otevřený kryt	-	-	IP10						IP10			
S kryty svorek a bočními kryty	-	-	IP2XC						IP2XC			
<b>Provoz</b>												
Okolní teplota *****	$T_{amb}$	°C	-25 ... +55						-25 ... +55			
Typ provozu	-	-	Nepřetržitý						Nepřetržitý			
Montážní poloha	-	-	vertikální, horizontální						vertikální, horizontální			
Nadm. výška	-	m	≤ 2000						≤ 2000			
Stupeň znečištění	-	-	3						3			
Kategorie přepětí	-	-	III						III			

\* Při montáži několika zařízení v rozváděči myslíte na snižující faktor jm. zatížení podle DIN EN 61439.

\*\* Referenční hodnoty pro výměnu zařízení podle DIN EN 61439-1, dodatek 10.10.4.2.

\*\*\* Minimální vzdálenost k uzemněným, vodivým částem: Boční: 20mm / Horní: 50mm

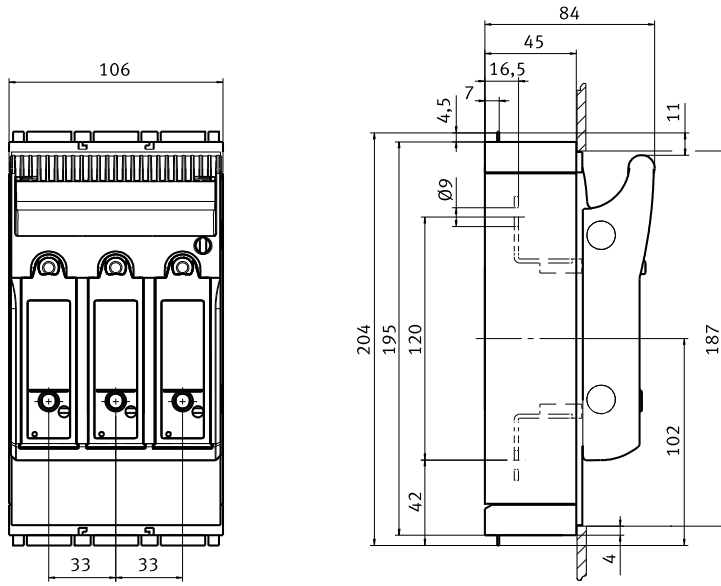
\*\*\*\* a) Boční: 50mm / Horní: 100mm

\*\*\*\*\* Testováno s poj. vložkami s charakteristikou gG

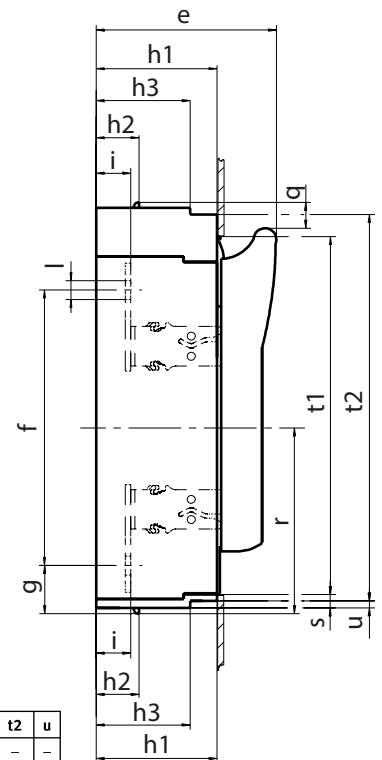
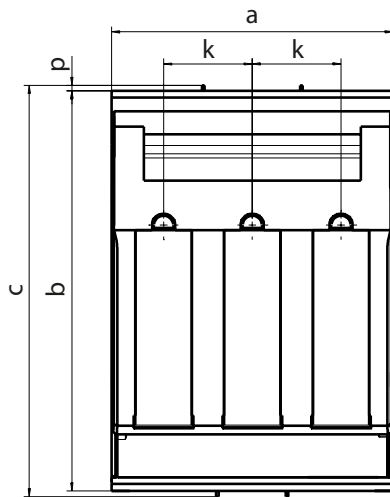
\*\*\*\*\* 35°C Nnormální teplota; při 55°C se sníženým provozním proudem



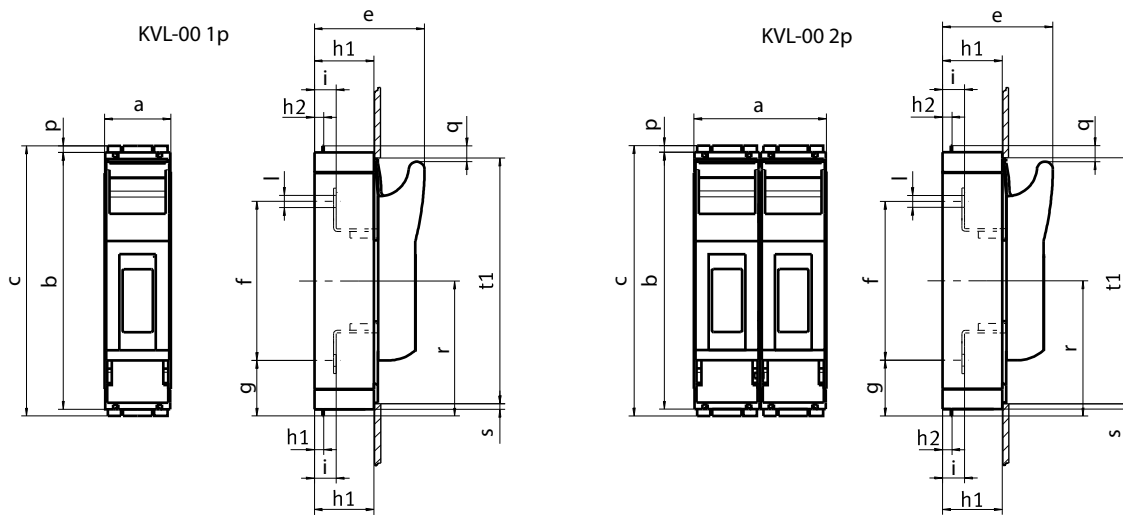
Technická data



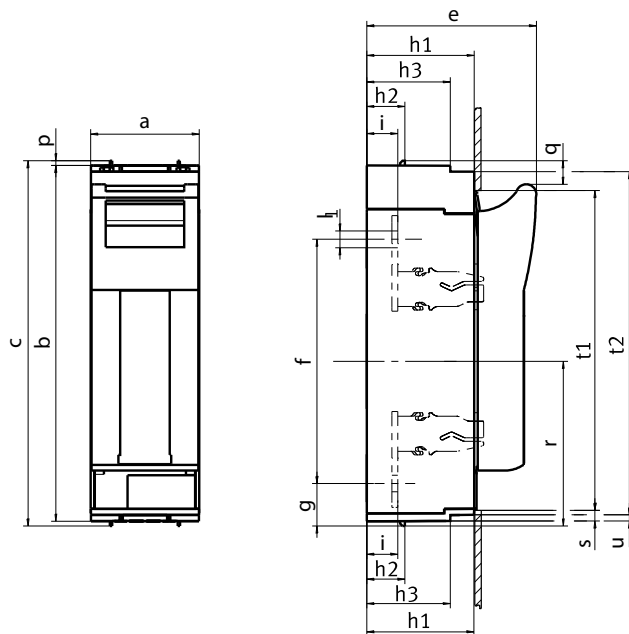
KVL-00 3p M8-M8
KVL-00 3p BC95-BC95
KVL-00 3p M8-M8 LED
KVL-00 3p BC95-BC95 LED



	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	i	k	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-1 3p M10-M10 (LED)	184	298	306	117	185	46	70	32	-	25	58	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	-
KVL-2 3p M10-M10 (LED)	210	298	306	134	205	36	90	32	70	26	66	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 3p M10-M10 (LED)	250	298	306	143	205	36	90	32	70	26	82	Ø14	4	19	138	10	268	288	5

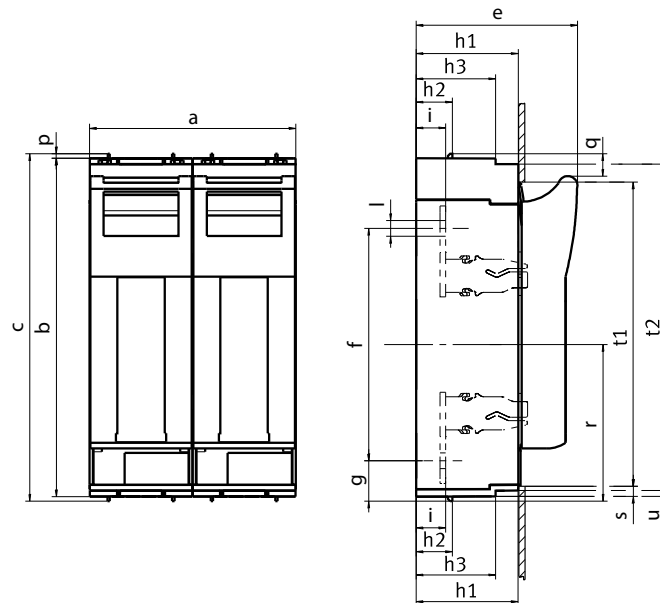


	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	i	l	p	q	r	s	t1
KVL-00 1p M8-M8	50	195	204	84	120	42	45	7	-	16,5	∅9	4,5	12	102	5	187
KVL-00 2p M8-M8	100	195	204	84	120	42	45	7	-	16,5	∅9	4,5	12	102	5	187

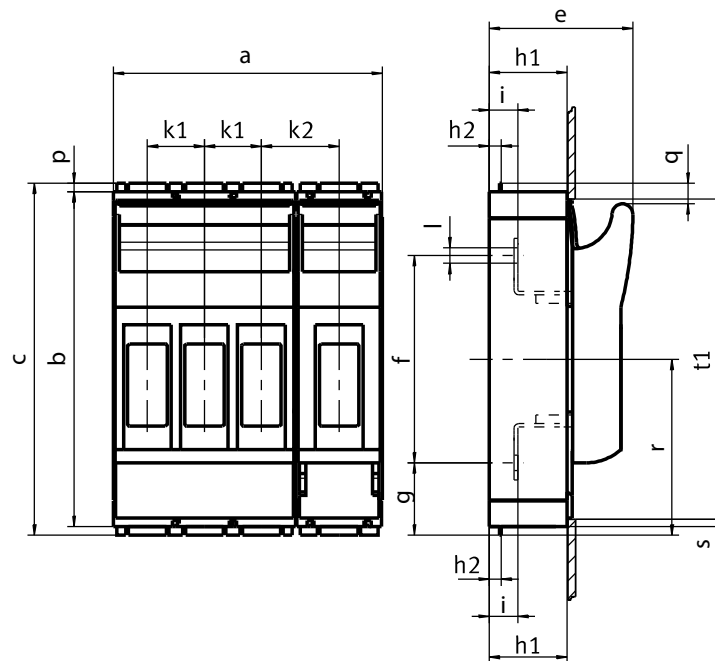


	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	i	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-1 1p M10-M10	69	298	306	117	185	46	70	32	-	25	∅10,5	4	19	138	5	272	-	-
KVL-3 1p M10-M10	91	298	306	143	205	36	90	32	70	26	∅14	4	19	138	10	268	288	5

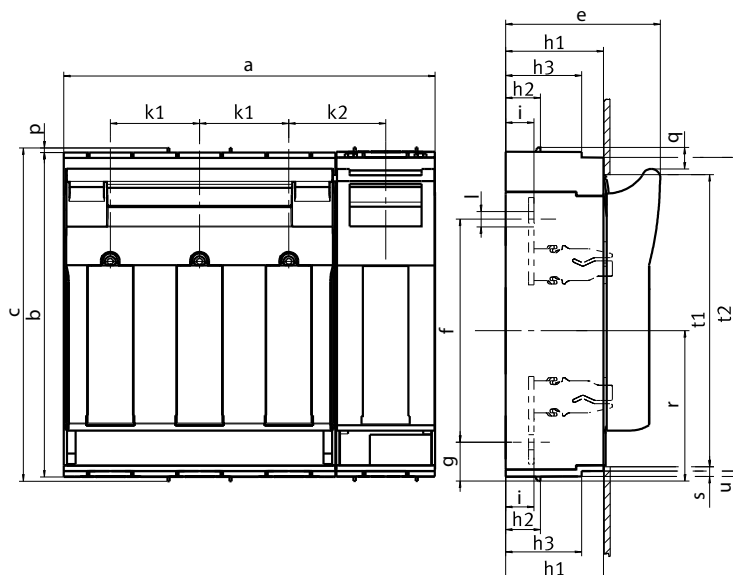
Technická data



	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	i	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-1 2p M10-M10	138	298	306	117	185	46	70	32	-	25	∅10,5	4	19	138	5	272	-	-
KVL-3 2p M10-M10	182	298	306	143	205	36	90	32	70	26	∅14	4	19	138	10	268	288	5



	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	k1	k2	i	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-00 4p M8-M8	156	195	204	84	120	42	45	7	-	33	45	16,5	∅9	4,5	12	102	5	187	-	-



	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	k1	k2	i	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-1 4p	254	298	306	117	185	46	70	32	-	58	69	25	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	-
KVL-3 4p	341,5	298	306	143	205	36	90	32	70	82	89	26	Ø14	4	19	138	10	268	288	5

**Technická data - Přívodní svorky**

Technické vlastnosti			
Maximální zátěž			AC690V/DC1000V-250A
Tepelná výchylka			125°C UL94: V0
Srovnávací sledovací index			600
Svorky			
Max. průměr vodiče Ø14 mm			
průřez jednoho vodiče		mm <sup>2</sup>	25 - 95
průřez vícero vodičů		mm <sup>2</sup>	25 - 95
slaněný vodič (s dutinkou)		mm <sup>2</sup>	25 - 70
Utahovací moment	Ma	Nm	13
Stupeň krytí			IP20
Normy			EN 60998-1:2004; EN 60998-2:2004; EN 60999-1:2000; EN 60999-2:2003



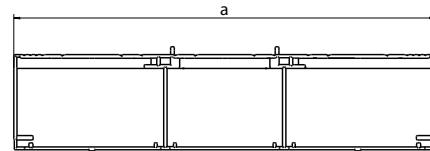
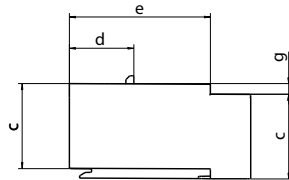
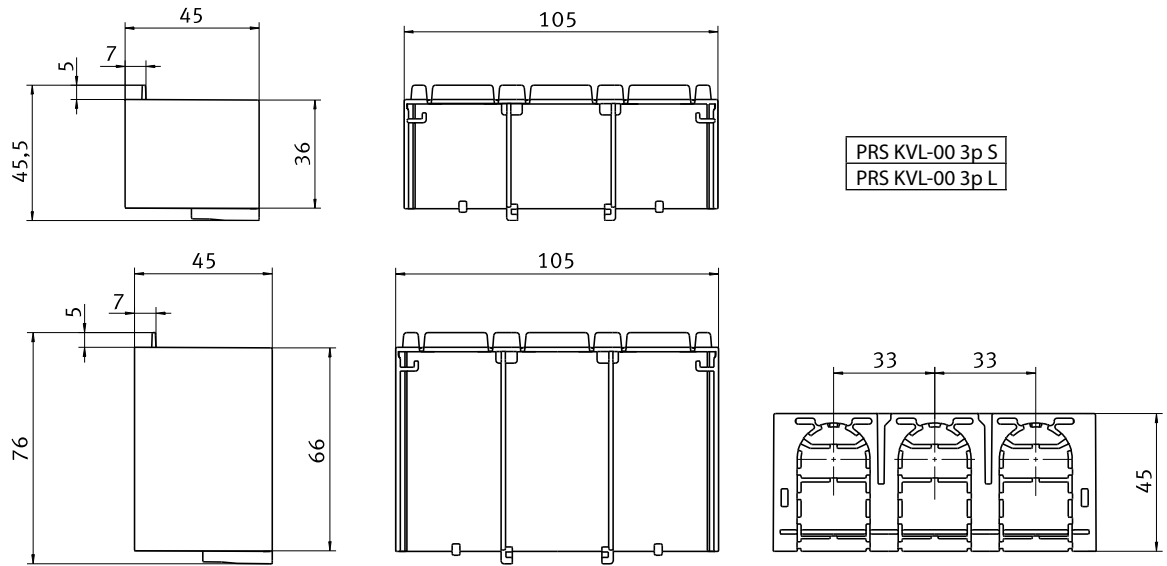
**Důležité**

Tyto svorky jsou vhodné pro hliníkové (Al) i měděné (Cu) vodiče. Věnujte prosím pozornost obvyklým pokynům pro manipulaci při připojení hliníkových vodičů. Očistěte kontaktní plochy a ošetřete je vhodným mazadlem.

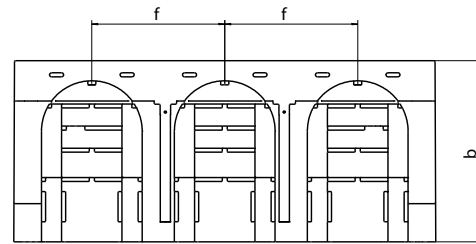
**Technická data - Fázové přípojnice**

Technické vlastnosti			
Jmenovitý průřez vodiče		mm <sup>2</sup>	50
Impulzní napětí		kV	≥8,5
Min. vzdušná vzdálenost		mm	>8
Min. povrchová vzdálenost		mm	>9
Max. provozní napětí		V	AC690
Stupeň krytí			IP20
Jmenovitý zkratový proud			IPK=25kA/0,1s, kapacita přepětí IPK, ICC 100kA - NH3 355A gL 500V
Dielektrická odolnost		kV/mm	≥32
Kapacita při 35°C okolní teploty v závislosti na průřezu napájení			
Dlka přípojnice		mm	max. 300
Napájení na začátku / na konci			
Max. proud Is na jednu fázi		A	250
Průřez přípojky		mm <sup>2</sup>	95
Další napájení			
Max. napájecí proud le na jednu fázi		A	250
Průřez přípojky		mm <sup>2</sup>	95
Kategorie přepětí / stupeň znečištění			III / 2
Normy			IEC 60947-1:2007

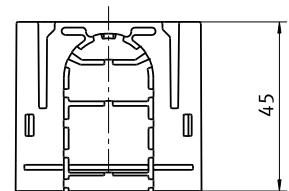
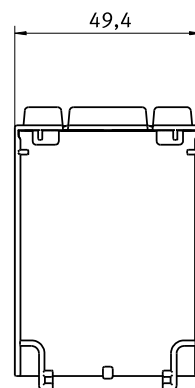
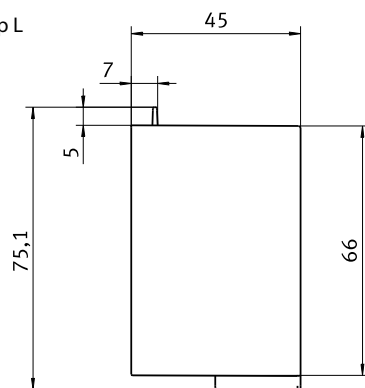
Technická data



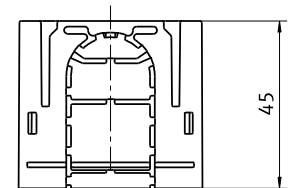
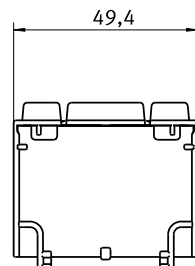
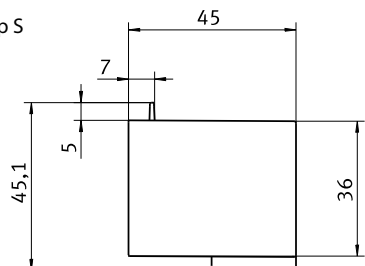
	a	b	c	d	e	f	g
PRS KVL-1 3p	184	70	42	32	-	58	-
PRS KVL-2 3p	210	90	42	32	70	66	5
PRS KVL-3 3p	250	90	42	32	70	82	5



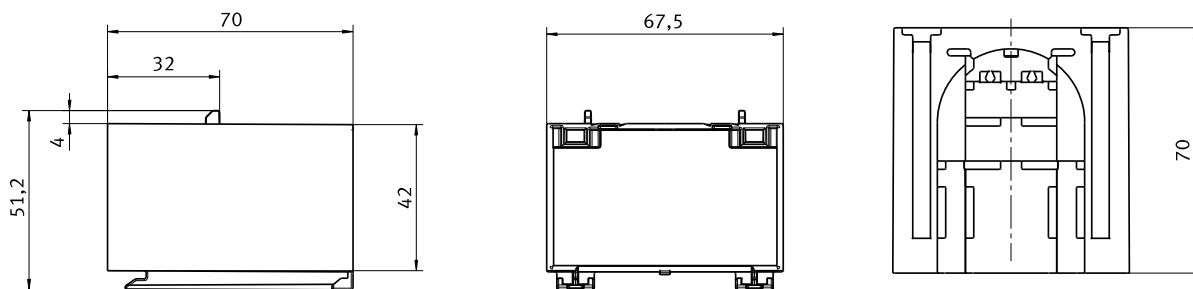
PRS KVL-00 1p L



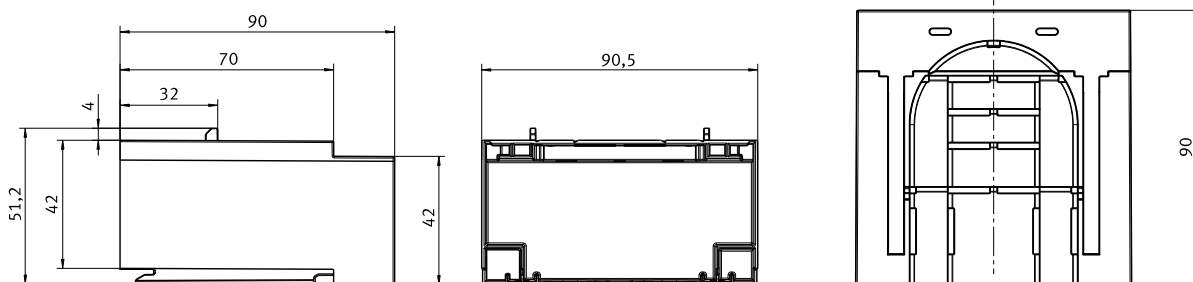
PRS KVL-00 1p S



PRS KVL-1 1p



PRS KVL-3 1p



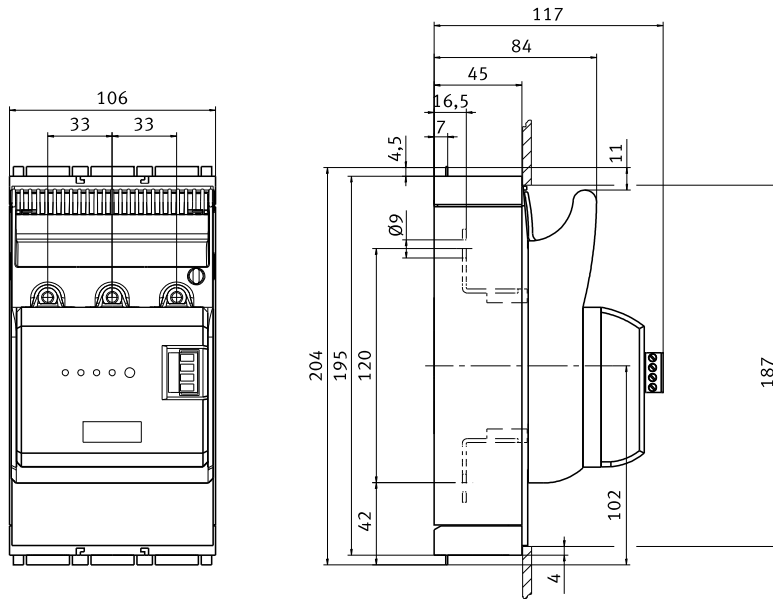
**Technická data - Elektronická jedn. sledování stavu pojistek EFMU KVL**

**Technické vlastnosti**

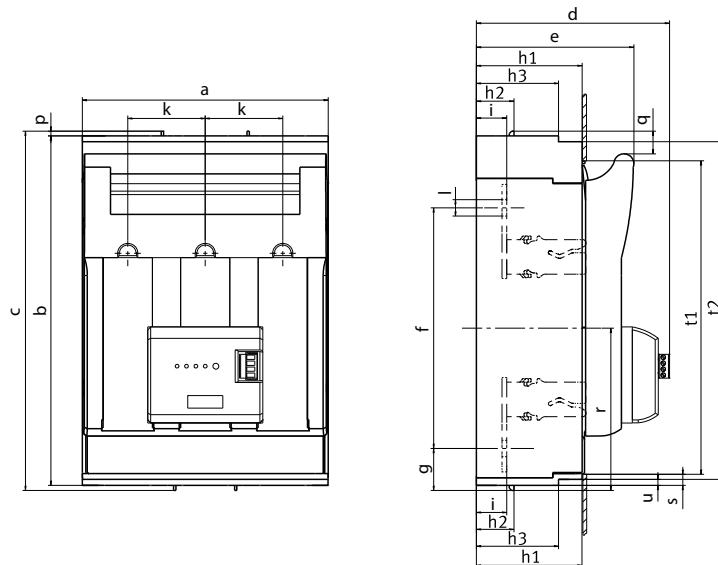
Jm. provozní napětí	$U_e$	V	AC400-500 (+/-10%)
Napájení			samo-napájené
Příkon		VA	1,5
Kategorie přepětí			230/400 V : III , (4kV) 500 V : II , (4kV)
Jmenovitá frekvence	f	Hz	50-60
Vstupní odpor			>1k Ohm/V
<b>Výstupní kanály</b>			
Výstupní kontakty			1NC/1NO
Maximální napětí		V	AC250/DC24
Max. spínaný proud		A	1
<b>Obecné informace</b>			
Indikace provozu			1 zelená LED
Indikace výstrahy			3 červené LED (F1, F2, F3)
Test funkce			Test tlač. pro relé + LED
EMC			IEC 61000-4-5/IEC 61000-4-4
Stupeň krytí			IP 3X
<b>Provozní podmínky</b>			
Okolní teplota	$T_{amb}$	°C	-5 ... +55

Žádná detekce paralelně zapojených pojistek!

## Technická data



KVL-00 3p M8-M8 + EFMU KVL-00 3p  
KVL-00 3p BC95-BC95 + EFMU KVL-00 3p



	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	h3	i	k	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-1 3p M10-M10 + EFMU KVL-1 3p	184	298	306	148	117	185	46	70	32	-	25	58	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	-
KVL-2 3p M10-M10 + EFMU KVL-2 3p	210	298	306	165	134	205	36	90	32	70	26	66	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 3p M10-M10 + EFMU KVL-3 3p	250	298	306	173	143	205	36	90	32	70	26	82	Ø14	4	19	138	10	268	288	5

### Technická data - Elektromech. jednotka sledování stavu poj. MPF MU KVL

#### Technické vlastnosti

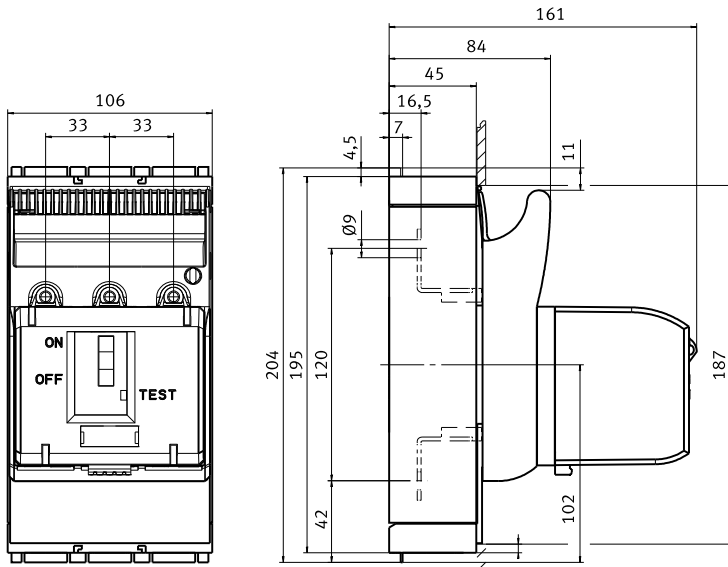
Jmenovité provozní napětí	$U_e$	V	AC24...690 DC24...250
Jmenovitá zkratová odolnost	$I_{cn}$	kA	100
Kategorie přepětí			230/400V : III (4kV) 500V : II (4kV)
Výstupní kanály			
Výstupní kontakty			1NC/1NO
Maximální napětí		V	AC230/DC24
Max. spínaný proud			2,5A...AC-12 / 1A...DC-13

Žádná detekce paralelně zapojených pojistek!

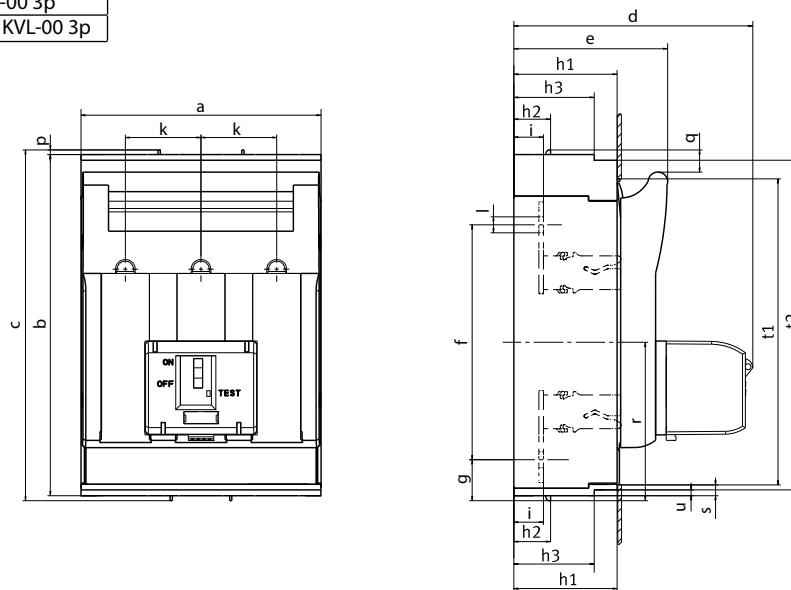
**Bezpečnostní pokyny**

Nelze použít ke sledování stavu v případě, že při poruše hrozí výskyt DC napětí vyššího než 300V (nebo vyššího než 600V v případě 3 paralelně zapojených okruhů).

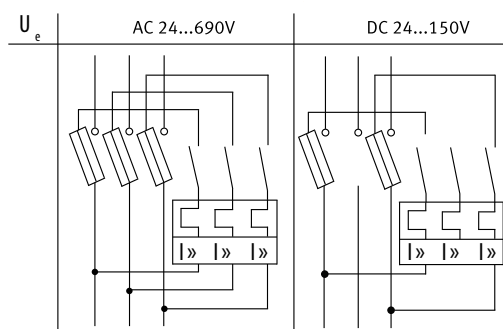
Pokud dojde k situaci, kdy musí být odpojeno nějaké zařízení na straně zátěže monitorovaných pojistek, ujistěte se, že nemůže dojít k výskytu parazitního napětí na jističi paralelně připojeném na k monitorovací jednotce.



KVL-00 3p M8-M8 + MPFMU KVL-00 3p  
KVL-00 3p BC95-BC95 + MPFMU KVL-00 3p



	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	h3	i	k	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-1 3p M10-M10 + MPFMU KVL-1 3p	184	298	306	192	117	185	46	70	32	-	25	58	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	-
KVL-2 3p M10-M10 + MPFMU KVL-2 3p	210	298	306	209	134	205	36	90	32	70	26	66	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 3p M10-M10 + MPFMU KVL-3 3p	250	298	306	217	143	205	36	90	32	70	26	82	Ø14	4	19	138	10	268	288	5





## Řadové pojistkové odpínače typu HVL EK (vel. 000 a 00)

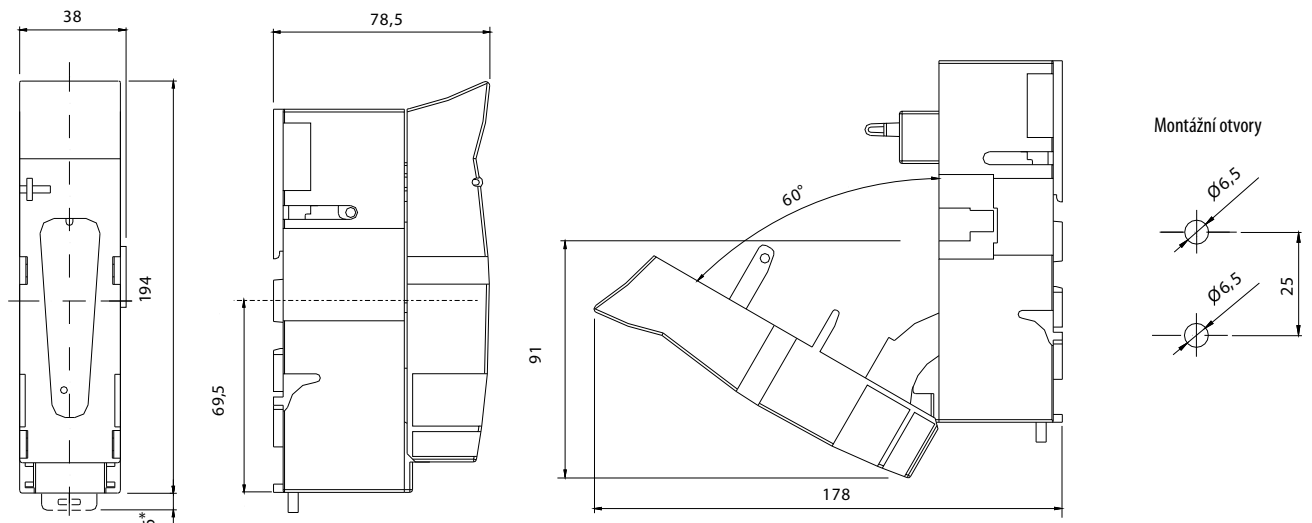
Technická data			HVL EK 000 1p		HVL EK 000 3p		HVL EK 00 1p		HVL EK 00 3p	
Konvenční tepelný proud ve volném prostoru*	$I_{th}$	A					160			
Jm. izolační napětí	$U_i$	V					AC 690			
Jm. výdržné napětí	$U_{imp}$	kV					6			
Jmenovitá frekvence		Hz					50 (40-60)			
Kategorie užití			AC-21B	AC-22B	AC-21B	AC-22B	AC-21B	AC-22B	AC-21B	AC-22B
Jm. provozní proud	$I_e$	A	160	125	160	100	160	125	160	125
Jm. provozní napětí	$U_e$	V	230 AC	690 AC	400 AC	500 AC	230 AC	690 AC	400 AC	500 AC
Jm. podmínění zkratový proud		$kA_{eff}$					63			
Mechanická odolnost (provozní cykly)							1600			
Elektrická odolnost (provozní cykly)							200			
Odvod ztrát. tepla (bez pojistky)		W	3,74		10,2		3,74		10,2	
Stupeň krytí (zavřený kryt)							IP20			
Stupeň krytí (otevřený kryt)							IP10			
Stupeň znečištění							3			
Přípustná okolní teplota**		°C					-25 ÷ +55			
Teplota skladování		°C					-30 ÷ +70			

\* V případě montáže v rozváděči, tepelný proud musí být přepočítán ( $I_{th}$  x snižující faktor), v závislosti na počtu věstavených zařízení (viz tabulka 1).

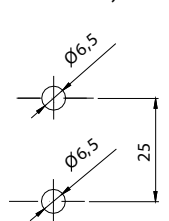
\*\* V případě použití v teplotním rozsahu +45°C až +55°C, tepelný proud ( $I_{th}$ ) by měl být snížen o 5%-10%.

**Tabulka 1**

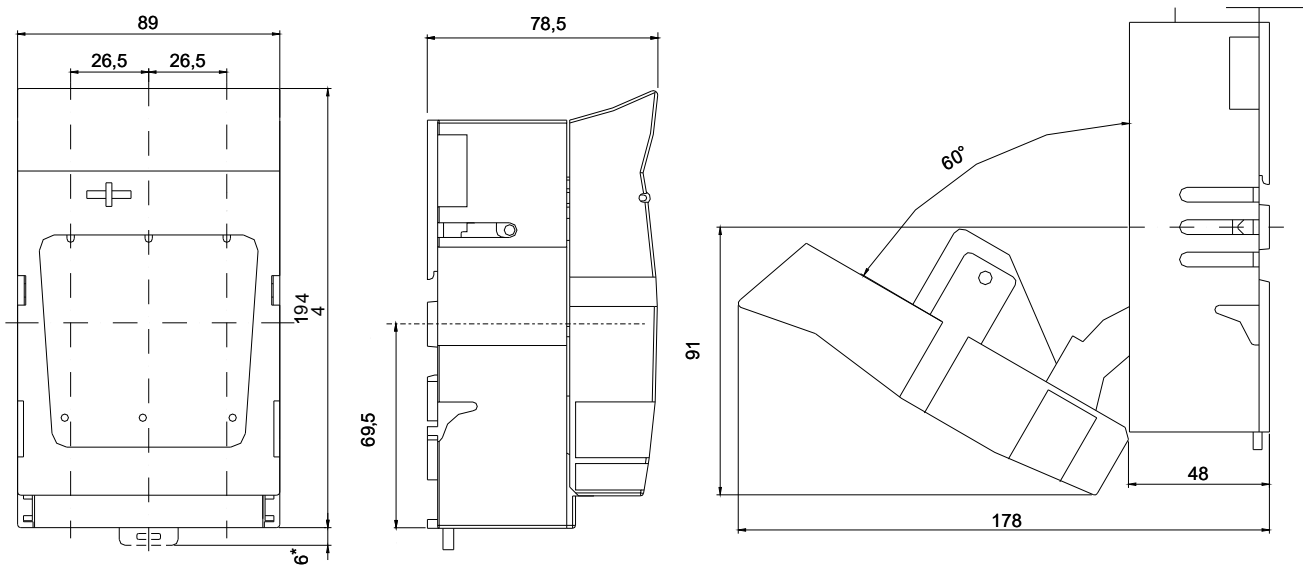
Počet věstavených zařízení	2 - 3	4 - 5	6 - 9	>9
Snižující faktor	0,9	0,8	0,7	0,6

**HVL EK 000 1p**


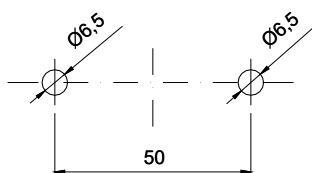
Montážní otvory



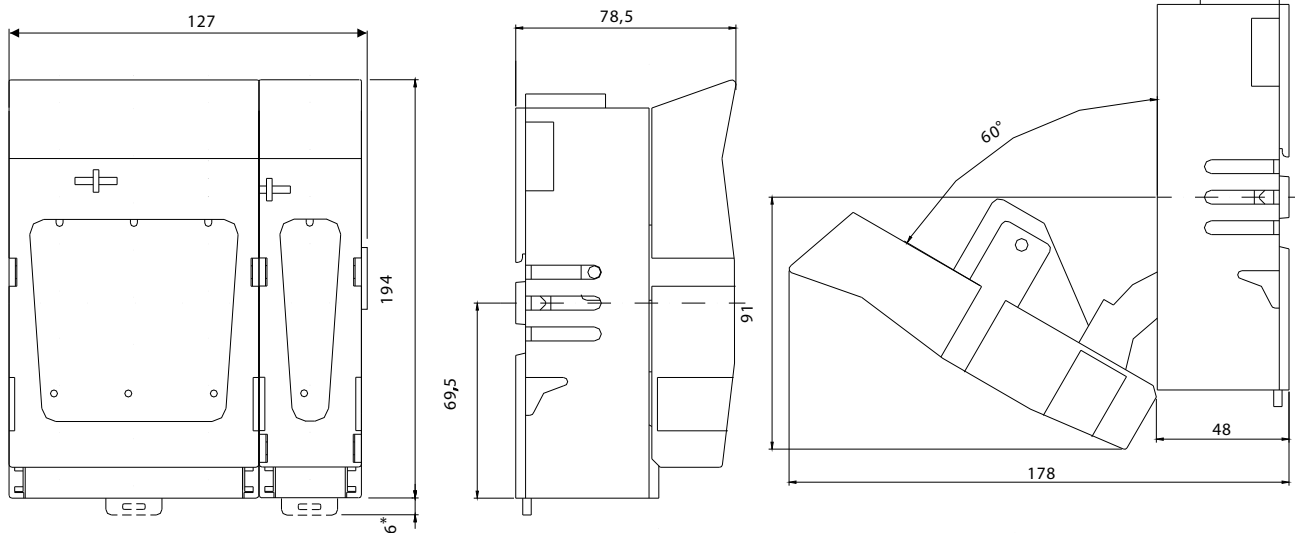
HVL EK 000 3p



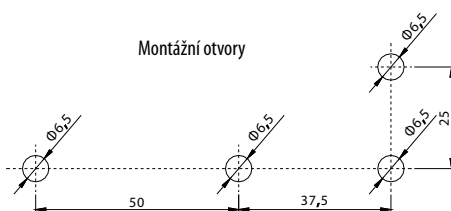
Montážní otvory



HVL EK 000 4p

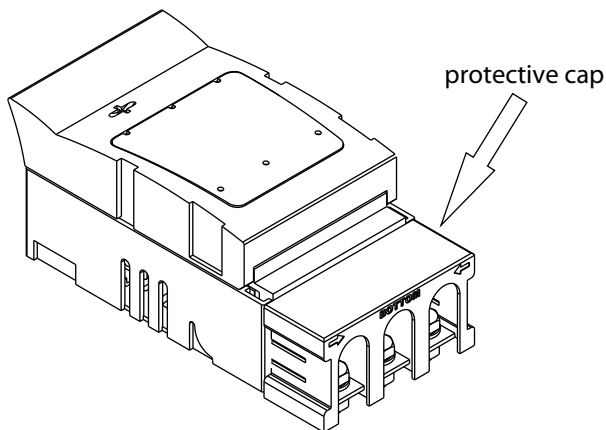
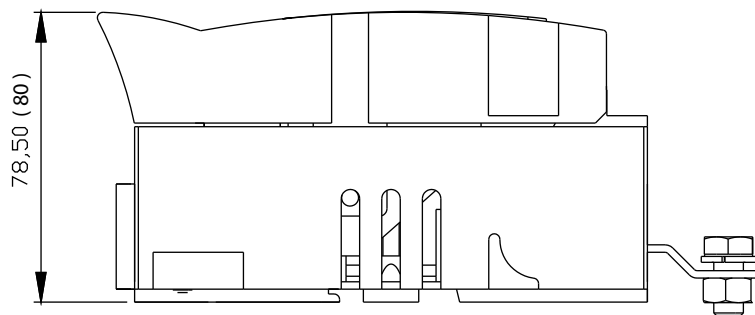
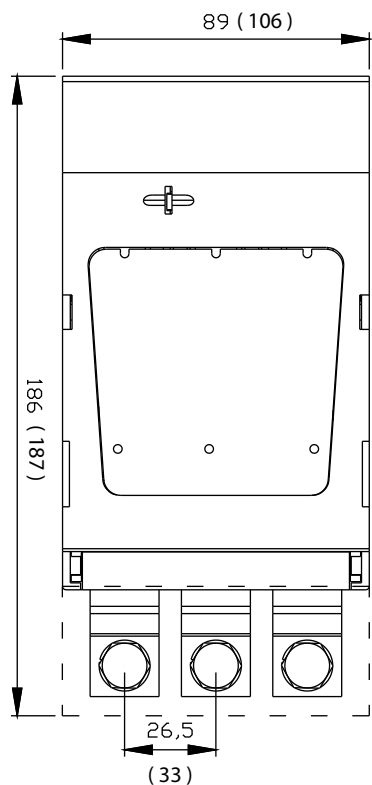


Montážní otvory

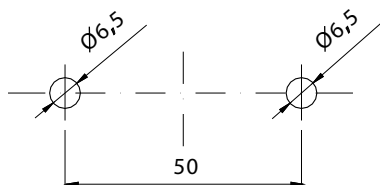




HVL-P EK 000 3P

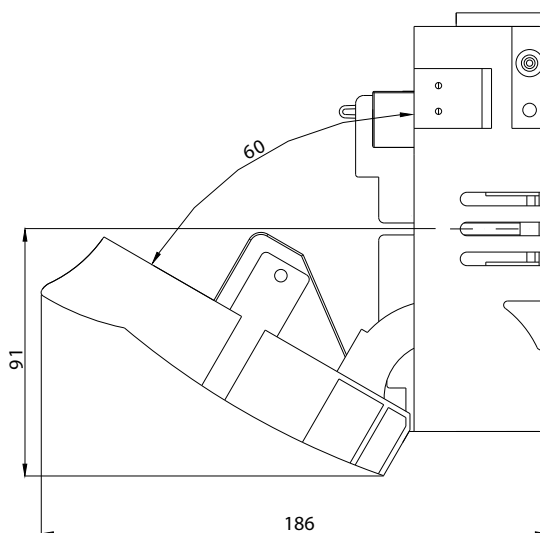
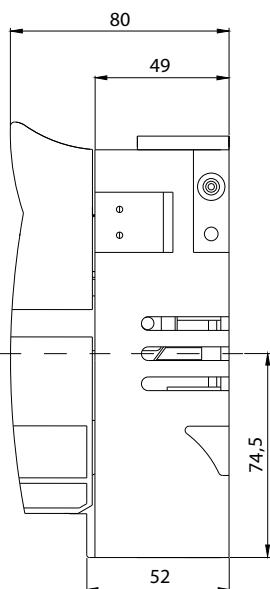
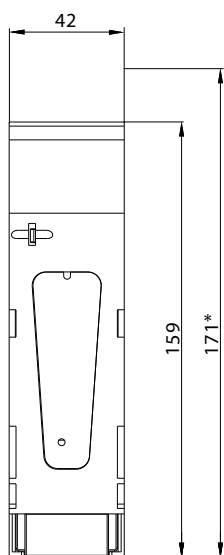


Montážní otvory

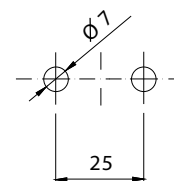


HVL-P EK 000 3p je dodáván s ochrannými kryty (horní i dolní). HVL-P EK 00 3p je dodáván bez ochranných krytů.

HVL EK 00 1p

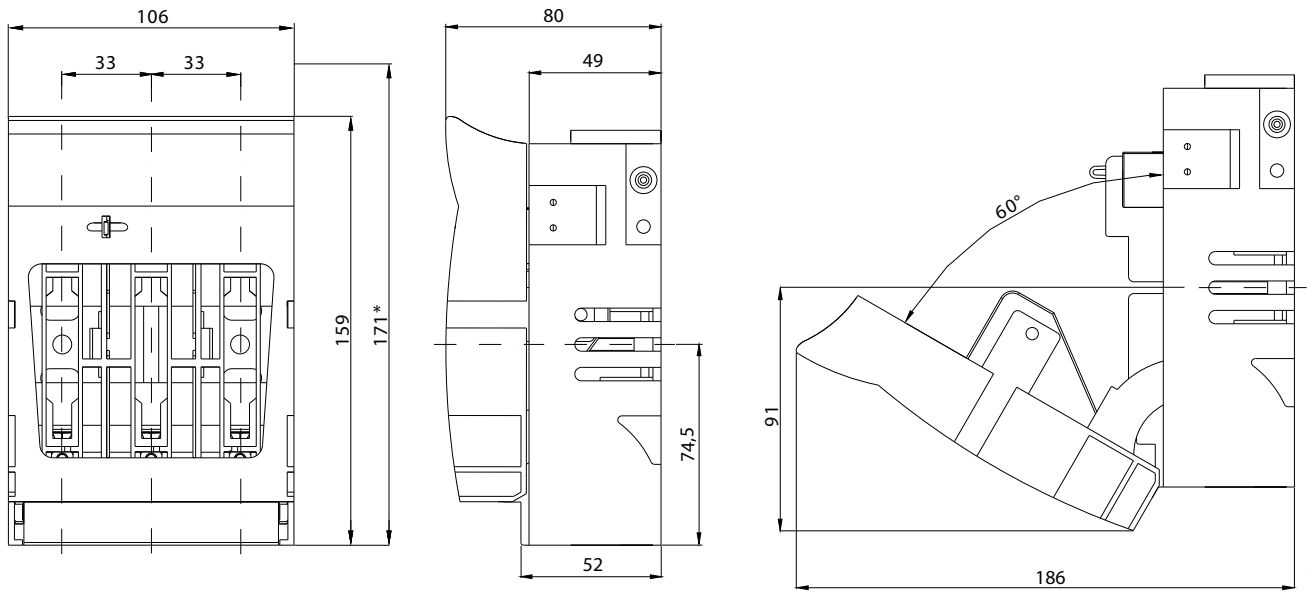


Montážní otvory

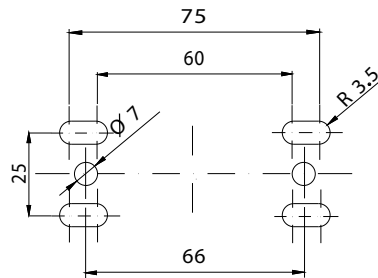


### Technická data

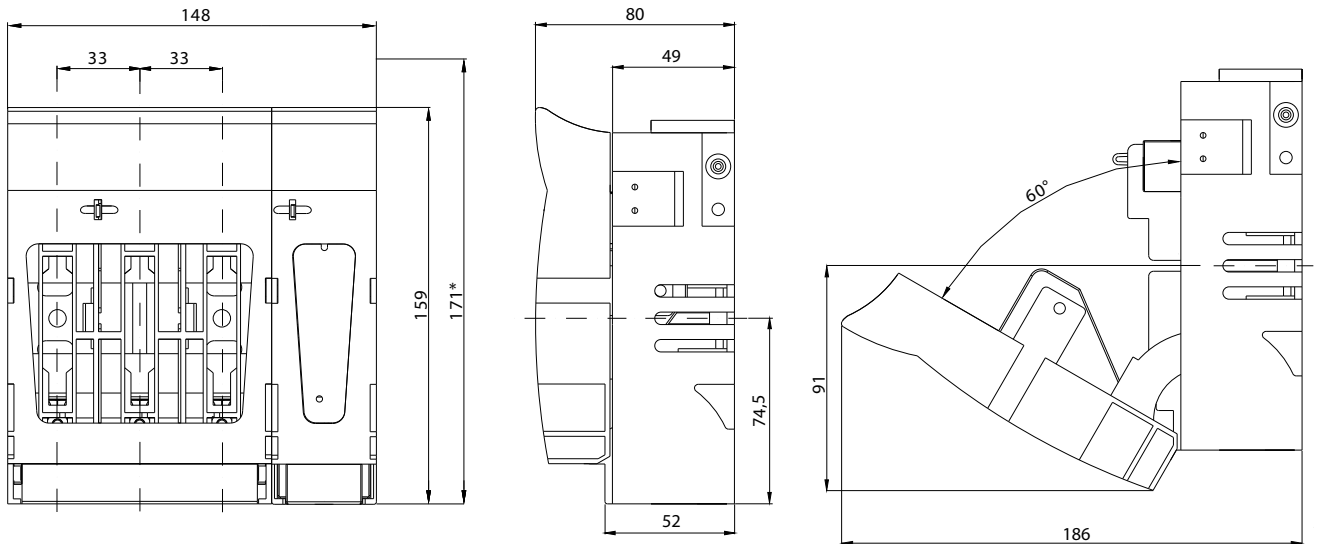
HVL EK 00 3p



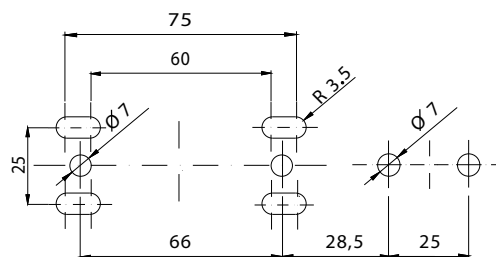
Montážní otvory



HVL EK 00 4p



Montážní otvory



\* S montážním setem pro montáž na 2 DIN lišty vzdálených od sebe 125mm, nebo 150mm



# ETIBUSBAR

Podpůrné a přípojovací prvky	734
Odpínače a pojistkové spodky pro nožové (NH) pojistky	739
Odpínače a pojistkové spodky pro D pojistky	740
Adaptéry pro zařízení	739
Technická data	743



## PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO 60MM PŘÍPOJNICOVÉ SYSTÉMY



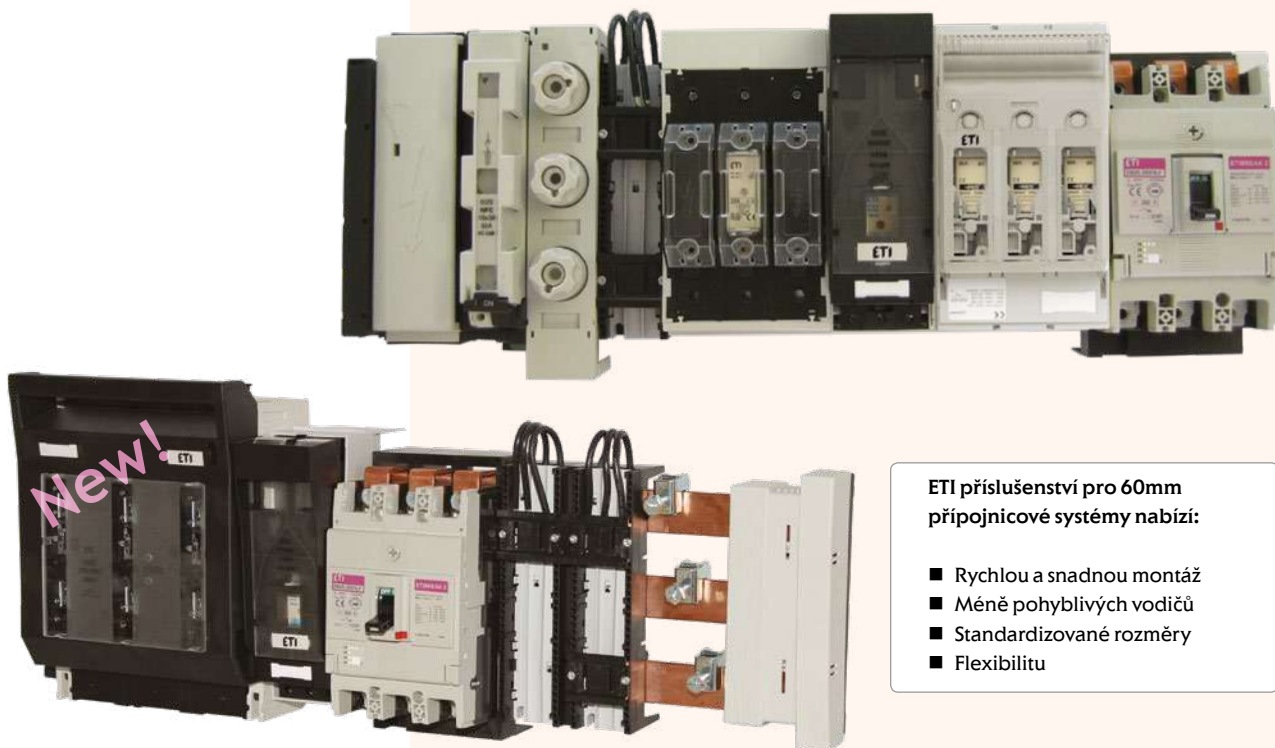
## Příslušenství pro 60mm přípojnicové systémy

### Popis

Pomocí systému přípojníc (Busbar) lze dosáhnout rychlejší montáže a připojení elektrických komponent a vyšší hustoty elektrických komponent na jednotku plochy. Tento způsob šetří čas, který je vyžadován při montáži, a také šetří místo potřebné pro instalaci. Hlavním rysem systému přípojníc je, že všechny komponenty jsou instalovány na přípojnice, které dodávají komponentům pevnost a zároveň napájení těchto komponent přímo z přípojníc. Pro dokončení zapojení elektrických součástí je třeba provést pouze zapojení větví ke spotřebičům / spotřebitelům. Systém přípojníc je snadné dodatečně rozšířit, protože jedinou podmínkou je prodloužení měděných přípojníc. Sortiment pro systémy přípojníc od ETI nabízí širokou škálu položek pro přímou montáž na systém přípojníc, v nabídce jsou také speciální adaptéry, pomocí kterých se mohou připojit k dalším součástem, které se připevňují k montážní desce.

### Oblast použití a vlastnosti

Systémy přípojníc se používají všude tam, kde chceme dosáhnout vysoké viditelnosti a kompaktnosti uvnitř elektrických skříní bez zbytečného dalšího zapojení. Systém přípojníc lze použít v případě změn nebo rozšíření stávajících elektrických rozvaděčů, protože kompaktnější systém ušetří místo nebo je jediným způsobem, jak zajistit správné řešení. Přípojnicové systémy se zpravidla používají v průmyslovém prostředí, kde je konstrukce elektrických rozvaděčů vyrobena funkčním blokem a kde by měla být zajištěna vysoká viditelnost elektrických součástí pro snadnou a rychlou údržbu v případě poruch a prostojů.



### ETI příslušenství pro 60mm přípojnicové systémy nabízí:

- Rychlou a snadnou montáž
- Méně pohyblivých vodičů
- Standardizované rozměry
- Flexibilitu

### Výhody

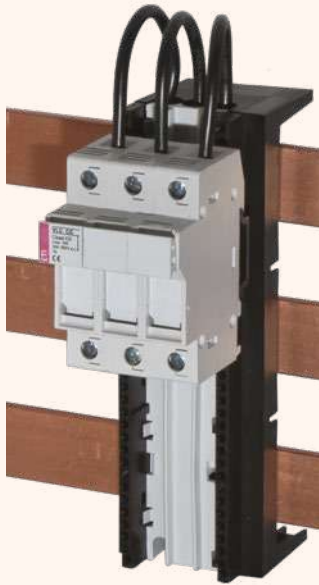
- ⚡ Široké oblasti použití
- ⚡ Malé množství jednotlivých částí
- ⚡ Bez požadavků na úpravu komponent
- ⚡ Vysoká flexibilita
- ⚡ Inovativní a sofistikované řešení
- ⚡ Jednoduché na montáž
- ⚡ V souladu s IEC 60439-1, VDE 0660 část 500

### Použití

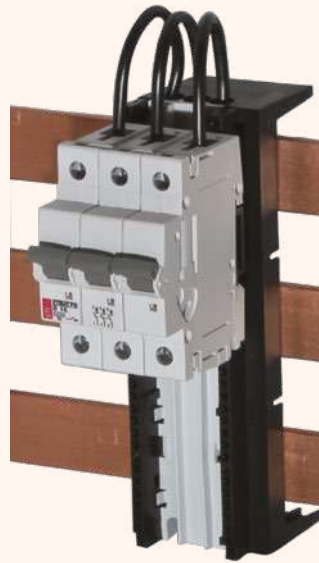
- ⚡ Průmysl a distribuce elektrické energie
- ⚡ Hlavní a podružné rozváděče
- ⚡ Ochrana kabelů a vodičů
- ⚡ Ochrana motorů



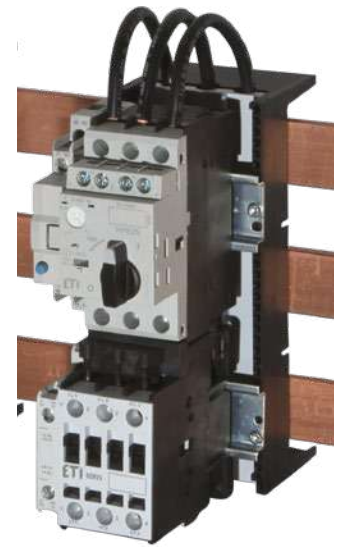
**Příklady:**



1x DA-60/32/54/1  
1x VLC 10, 3-pole



1x DA-60/32/54/1  
1x ETIMAT P10, 32A



1x DA-60/32/72/2  
1x MPE 25 + UVT + ECCMPE25  
1x CEM 25 + BXCMLC

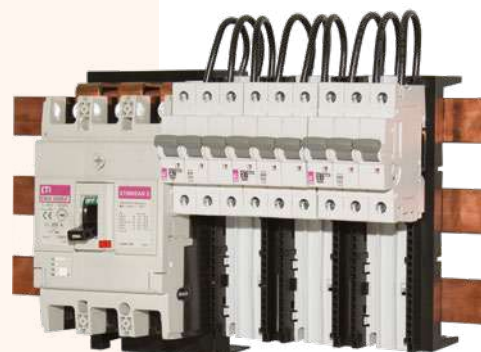
**Příklad 1**

Typ	Obj. kód	Počet komponentů [ks]
DVL-60/183	001696050	2
CHVL-60/183	001696152	2
DA-60/250/3/FE-5	001696162	1
EB2S 250/3LF 250A 3p	004671813	1



**Příklad 2**

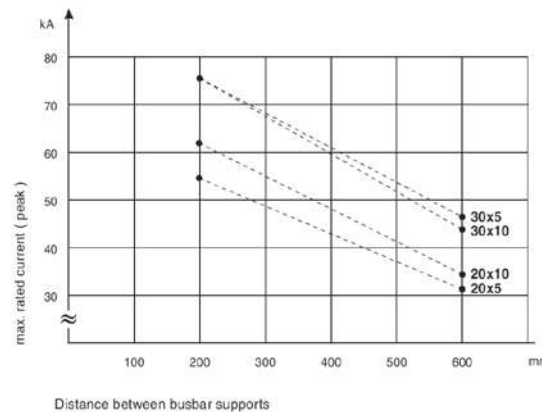
Typ	Obj. kód	Počet komponentů [ks]
DA-60/32/54/1	001696081	3
ETIMAT P10, C 32A, 3p	273231109	3
DA-60/250/3/FE-5	001696162	1
EB2S 250/3LF 250A 3p	004671813	1



**Podpůrné a připojovací prvky (60mm přípojnicový systém)**

Typ	Obj. kód	Popis	Balení [ks]
BBS-60/1	001696000	1-p podpěra pro přípojnice o tloušťce 5-10mm a šířce 20mm / 30mm	10
BBS-60/3	001696001	3-p podpěra pro přípojnice o tloušťce 5-10mm a šířce 20mm / 30mm	10
BBS-60/4	001696002	4-p podpěra pro přípojnice o tloušťce 5-10mm a šířce 20mm / 30mm	10
BBS-60/3-A25	001696003	3-p podpěra pro přípojnice o tloušťce 5-10mm a šířce 20mm / 30mm se svorkami 25mm <sup>2</sup>	5
BBS-60/3-A16	001696004	3-p podpěra pro přípojnice o tloušťce 5-10mm a šířce 20mm / 30mm se svorkami 16mm <sup>2</sup>	5
H5-BBS	001696005	vložka pro kompenzaci výšky přípojnic, 5mm	100
L-BBS-60/3	001696006	boční kryt podpěry přípojnic, 3-p	10
L-BBS-60/4	001696007	boční kryt podpěry přípojnic, 4-p	10
S-BBS-60/3	001696008	boční kryt podpěry přípojnic (BBS-60/3-A), 3-p	10
BBC-60/3	001696009	kryt přípojnic (3-p), krycí rozsah 27-50mm/ks	50
BBC-60/4	001696010	kryt přípojnic (4-p), krycí rozsah 27-50mm/ks	50
BBC-1/20	001696011	kryt přípojnic (1-p) pro jednu přípojnic 5-10mm x 20mm, délka 1m	20
BBC-1/30	001696012	kryt přípojnic (1-p) pro jednu přípojnic 5-10mm x 30mm, délka 1m	20
CM-60/250/3	001696013	připojovací modul 250A, 3-p, svorky 1,5-70mm <sup>2</sup>	1
CM-60/250/4	001696014	připojovací modul 250A, 4-p, svorky 1,5-70mm <sup>2</sup>	1
CM-60/250/3/120-5	001696015	připojovací modul 250A, 3-p, svorky 16-120mm <sup>2</sup> pro měděný vodič nebo přípojnic 5mm	1
CM-60/250/3/120-10	001696016	připojovací modul 250A, 3-p, svorky 16-120mm <sup>2</sup> pro měděný vodič nebo přípojnic 10mm	1
CM-60/630/3	001696017	připojovací modul 630A, 3-p, svorky 70-300mm <sup>2</sup>	1
CM-60/630/F/3	001696018	připojovací modul 630A, 3-p, upínací rozsah 11x21mm pro měděnou přípojnic	1
CT-5/16	001696019	Svorka s upínacím rozsahem 1,5-16mm <sup>2</sup> pro přípojnic 5mm	50
CT-5/35	001696020	Svorka s upínacím rozsahem 1,5-35mm <sup>2</sup> pro přípojnic 5mm	15
CT-5/50	001696021	Svorka s upínacím rozsahem 1,5-50mm <sup>2</sup> pro přípojnic 5mm	15
CT-5/70	001696022	Svorka s upínacím rozsahem 16-70mm <sup>2</sup> pro přípojnic 5mm	15
CT-5/120	001696023	Svorka s upínacím rozsahem 16-120mm <sup>2</sup> pro přípojnic 5mm	15
CT-5/185	001696024	Svorka s upínacím rozsahem 16-185mm <sup>2</sup> pro přípojnic 5mm	15
CT-10/16	001696025	Svorka s upínacím rozsahem 1,5-16mm <sup>2</sup> pro přípojnic 10mm	50
CT-10/35	001696026	Svorka s upínacím rozsahem 1,5-35mm <sup>2</sup> pro přípojnic 10mm	15
CT-10/50	001696027	Svorka s upínacím rozsahem 1,5-50mm <sup>2</sup> pro přípojnic 10mm	15
CT-10/70	001696028	Svorka s upínacím rozsahem 16-70mm <sup>2</sup> pro přípojnic 10mm	15
CT-10/120	001696029	Svorka s upínacím rozsahem 16-120mm <sup>2</sup> pro přípojnic 10mm	15
CT-10/185	001696030	Svorka s upínacím rozsahem 16-185mm <sup>2</sup> pro přípojnic 10mm	15
PT-30/34x10	001696031	Plochá svorka pro přípojnic o šířce až 30mm, upínací rozsah 34x34x10mm	3
PT-40/34x10	001696150	Plochá svorka pro přípojnic o šířce až 40mm, upínací rozsah 34x34x10mm	3
PT-50/34x10	001696151	Plochá svorka pro přípojnic o šířce až 50mm, upínací rozsah 34x34x10mm	3
BBCH-60/144	001696032	Univerzální kryt pro 3-p přípojnic 5-10mm, krycí rozsah 144mm (externí kryt pro svorky typu CT-...)	1
BBCH-60/84	001696033	Univerzální kryt pro 3-p přípojnic 5-10mm, krycí rozsah 84mm (externí kryt pro svorky typu CT-...)	1

BBS-60/... lze uzpůsobit pro přípojnic o šířce 20mm nebo 30mm a tloušťce 5-10 mm.



BBS-60/3



BBS-60/3-A25



H5-BBS



L-BBS



S-BBS-60-3



BBC-60/3



BBC-1/30



CM-60/250



CM-60/630



CT-5, 10/...



PT-30/34x10



BBCH-60/144



BC-20x5-30x10

## NV/NH řadové pojistkové odpínače KVL pro montáž na přípojnice

### Jednotná velikost krytů

KVL řadové pojistkové odpínače v různých pojistkových velikostech mohou být sjednoceny v jedné řadě a zakryty jedním krycím panelem. Nový sortiment obsahuje podpěrné kryty ve vzdálenostech 32, 60, 70 a 90 mm nad přípojnici.

KVL-B odpínače jsou určeny pro montáž přímo na přípojnice (odpínače pro montáž na panel a DIN lištu - viz kat. NV/NH).

- Dostupné v 1- a 3- pólových variantách
- Dostupné velikosti: 00, 1, 2, 3
- Pro nožové pojistky velikosti 000, 00, 1, 2, 3

### Montáž na přípojnice

Odpínače KVL-00 až KVL-3 lze upevnit přímo na přípojnice (60mm systém) - bez nutnosti vrtání, apod.

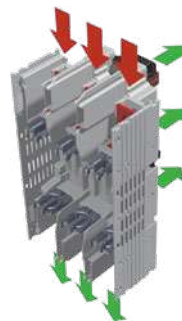


### Praktické výhody



#### Jednotná velikost krytů pro všechny velikosti

- Zaměnitelná hloubka uchycení 4 různými podpěrnými prvky (32mm, 60mm, 70mm, 90mm)

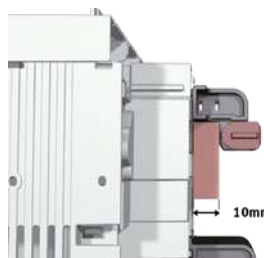


#### Úspora místa

- varianta s integrovanými napájecími svorkami
- napájení z přípojníc a bezpečné vývody pro obvod
- podpěry přípojníc až do šířky 20mm, výška max. 19mm.

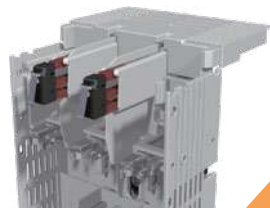
#### Jednoduché přizpůsobení

- přizpůsobení uchycení na přípojnice s tloušťkou 5mm nebo 10mm
- jednoduchá úprava přívodu vodiče z horní či dolní strany

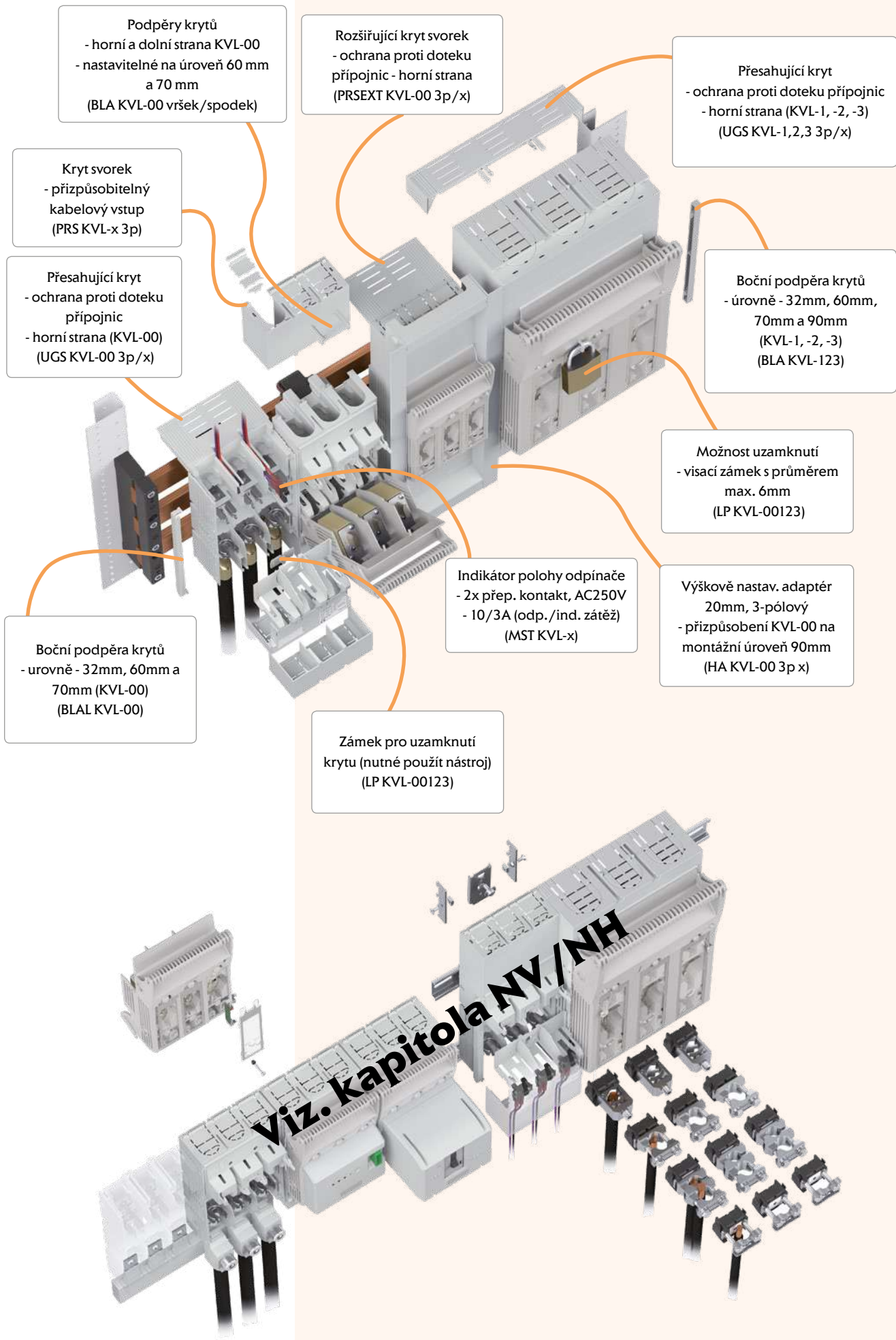


#### Spínač pro indikaci polohy spínače či vybavení pojistek

- Dvojitý monitorování každé jednotky
- Rozdílné funkce obvodů
- Široké možnosti použití díky vysoké spínací schopnosti 10/3A (odporová/ind. zátěž) AC250V



**Nová generace!**



Podpěry krytů  
 - horní a dolní strana KVL-00  
 - nastavitelné na úroveň 60 mm  
 a 70 mm  
 (BLA KVL-00 vršek/spodek)

Rozšiřující kryt svorek  
 - ochrana proti doteku  
 přípojnic - horní strana  
 (PRSEXT KVL-00 3p/x)

Přesahující kryt  
 - ochrana proti doteku přípojnic  
 - horní strana (KVL-1, -2, -3)  
 (UGS KVL-1,2,3 3p/x)

Kryt svorek  
 - přizpůsobitelný  
 kabelový vstup  
 (PRS KVL-x 3p)

Přesahující kryt  
 - ochrana proti doteku  
 přípojnic  
 - horní strana (KVL-00)  
 (UGS KVL-00 3p/x)

Boční podpěra krytů  
 - úrovně - 32mm, 60mm,  
 70mm a 90mm  
 (KVL-1, -2, -3)  
 (BLA KVL-123)

Možnost uzamknutí  
 - visací zámek s průměrem  
 max. 6mm  
 (LP KVL-00123)

Indikátor polohy odpínače  
 - 2x přep. kontakt, AC250V  
 - 10/3A (odp./ind. zátěž)  
 (MST KVL-x)

Výškově nastav. adaptér  
 20mm, 3-pólový  
 - přizpůsobení KVL-00 na  
 montážní úroveň 90mm  
 (HA KVL-00 3p x)

Boční podpěra krytů  
 - úrovně - 32mm, 60mm a  
 70mm (KVL-00)  
 (BLAL KVL-00)

Zámek pro uzamknutí  
 krytu (nutné použít nástroj)  
 (LP KVL-00123)

**Viz. kapitola NV/NH**

## Příslušenství pro 60mm přípojnicové systémy

### 3-pólové, pro systém 60mm, tloušťka 5/10 mm

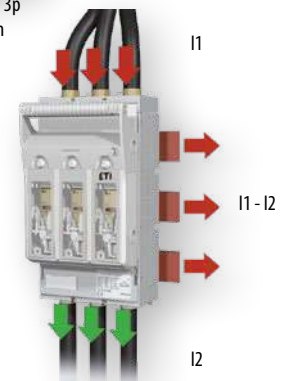
Vel.	Obj. kód	Typ	Váha [kg]	Balení [ks]
00	001696041	HVL-B 000 3p F57 Slim	0,8	1
	001690910	KVL-B-00 3p M8-M8	0,9	1
	001690911	KVL-B-00 3p BC95-BC95	0,92	1
1	001690912	KVL-B-1 3p M10-M10	2,14	1
2	001690913	KVL-B-2 3p M10-M10	3,53	1
3	001690914	KVL-B-3 3p M10-M10	4,13	1



HVL-B 000 3p F57 Slim

### 3-pólové, pro systém 60mm, integrované svorky napájení

Vel.	Obj. kód	Typ	Strana napájení - I1	Strana zátěže - I2	I1	I2	Váha [kg]	Balení [ks]
00	001690920	KVL-B/FT-00 3p M8-M8	nahore/dole	nahore/dole	400	160	1,05	1
1	001690921	KVL-B/FT-1 3p M10-M10 TOP	dole	nahore	500	250	2,39	1
	001690922	KVL-B/FT-1 3p M10-M10 BOTTOM	nahore	dole			2,39	1
2	001690923	KVL-B/FT-2 3p M10-M10 TOP	dole	nahore	800	400	3,9	1
	001690924	KVL-B/FT-2 3p M10-M10 BOTTOM	nahore	dole			3,9	1
3	001690925	KVL-B/FT-3 3p M10-M10 TOP	dole	nahore	1000	630	4,45	1
	001690926	KVL-B/FT-3 3p M10-M10 BOTTOM	nahore	dole			4,45	1



### 1-pólové, na přípojnicí

Vel.	Obj. kód	Typ	Upevnění na přípojnicí	Váha [kg]	Balení [ks]
00	001690930	KVL-B/SF-00 1p M8-M8	šrouby	0,35	2
	001690931	KVL-B/CF-00 1p M8-M8	svorky	0,39	2
1	001690932	KVL-B/SF-1 1p M10-M10	šrouby	0,98	1
2-3	001690933	KVL-B/SF-3 1p M10-M10	šrouby	1,59	1

Není určeno pro 3-pólové přípojnicové systémy!



!!! POUZE PRO 1-PÓLOVOU PŘÍPOJNICÍ

### Příslušenství pro odpínače KVL pro přípojnicové systémy 60 mm

Typ	Obj. kód	Popis	Balení min. obj. [ks]
HA KVL-00 3p T/B 340-370	001690980	Výškový adaptér, 70 až 90mm, 3-pólový, vel. systému 340-370mm, vršek+spodek, vel. 00	1
HA KVL-00 3p T/B 300	001690981	Výškový adaptér, 70 až 90mm, 3-pólový, vel. systému 300mm, vršek+spodek, vel. 00	1
HA KVL-00 3p L/R 340-370	001690982	Výškový adaptér, 70 až 90mm, 3-pólový, vel. systému 340-370mm, pravá+levá, vel. 00	1
HA KVL-00 3p L/R 300	001690983	Výškový adaptér, 70 až 90mm, 3-pólový, vel. systému 300mm, pravá+levá, vel. 00	1
PRSEXT KVL-00 3p/34-39	001690984	Rozšiřující kryt svorek, 3-pólový, h1 = 39 or 34mm, vel. 00, *	2
PRSEXT KVL-00 3p/32	001690985	Rozšiřující kryt svorek, 3-pólový, h1 = 32mm, vel. 00, *	2
UGS KVL-00 3p/34-39	001690986	Přesahující kryt přípojnic, h1 = 39 or 34mm, pro vorky F, S00, P00, R95, vel. 00	2
UGS KVL-00 3p/32	001690987	Přesahující kryt přípojnic, h1 = 32mm, pro vorky F, S00, P00, R95, vel. 00	2
UGS KVL-00 3p/R95T/34-39	001690988	Přesahující kryt přípojnic, h1 = 39 or 34mm, pro vorky R95T, vel. 00	2
UGS KVL-00 3p/R95T/32	001690989	Přesahující kryt přípojnic, h1 = 32mm, pro vorky R95T, vel. 00	2
UGS KVL-1 3p/34-39	001690990	Přesahující kryt přípojnic, h1 = 39 or 34mm, vel. 1	2
UGS KVL-1 3p/32	001690991	Přesahující kryt přípojnic, h1 = 32mm, vel. 1	2
UGS KVL-2 3p/39-34	001690992	Přesahující kryt přípojnic, h1 = 39 or 34mm, vel. 2	2
UGS KVL-2 3p/32	001690993	Přesahující kryt přípojnic, h1 = 32mm, vel. 2	2
UGS KVL-3 3p/39-34	001690994	Přesahující kryt přípojnic, h1 = 39 or 34mm, vel. 3	2
UGS KVL-3 3p/32	001690995	Přesahující kryt přípojnic, h1 = 32mm, vel. 3	2
BLA KVL-00 top/bottom	001690961	Podpěry krytů, horní a dolní, úroveň 60mm, 70mm, vel. 00	10
BLAL KVL-00 lateral	001690962	Podpěry krytů, boční, úroveň 32mm, 60mm, 70mm, vel. 00	10
BLA KVL-123	001690963	Podpěry krytů, horní a dolní, boční, úroveň 32mm, 60mm, 70mm, vel. 1, 2, 3	10

\* h1 = Vzdálenost horního kraje od základního panelu



BLA\_KVL-00\_top-bottom



BLAL\_KVL



HA\_KVL-00 3p T/B 300



PRS KVL-00 1p



PRS KVL-00 1p S



SP KVL... P2



SP KVL-1 V



CK KVL-00 2p/4p



IC KVL-00123



LP KVL-00123



MPFMU



EFMU



PRS KVL-00 3p L



PRSEXT KVL-00 3p/34-39



UGS KVL-(1 or 2 or 3) 3p/x



UGS KVL-00 3p/34-39

**Příslušenství pro KVL**

Typ	Obj. kód	Popis	Balení min. obj. [ks]
SP KVL00	001692701	Plochá svorka, 1,5 – 70 mm <sup>2</sup> Cu	3
SP KVL1	001692702	Plochá svorka, 25– 150 mm <sup>2</sup> Cu	3
SP KVL2	001692703	Plochá svorka, 25– 240 mm <sup>2</sup> Cu	3
SP KVL3	001692704	Plochá svorka, 11x21 mm <sup>2</sup> Cu	3
SP KVL00 P1	001692760	Prozmatická svorka, 10 – 70 mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP KVL1 P1	001692761	Prozmatická svorka, 70 – 150 mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP KVL2 P1	001692762	Prozmatická svorka, 120 – 240 mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP KVL3 P1	001692763	Prozmatická svorka, 120 – 300 mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP KVL1 P2	001692764	Dvouúrovňová prizmatická svorka pro 2 vodiče, 2x70 – 95 mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP KVL2 P2	001692765	Dvouúrovňová prizmatická svorka pro 2 vodiče, 2x120 – 150 mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP KVL3 P2	001692766	Dvouúrovňová prizmatická svorka pro 2 vodiče, 2x120 – 240 mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP HVL 4a D2	001692767	Přípojná sada pro 2 vodiče pro HVL 4a, 2x120– 300mm <sup>2</sup> Al/Cu	1
SP HVL 4a D3	001692768	Přípojná sada pro 2 vodiče pro HVL 4a, 3x95 – 150 mm <sup>2</sup> Al/Cu	1
SP HVL 4a D4	001692769	Přípojná sada pro 2 vodiče pro HVL 4a, 4x95 – 150 mm <sup>2</sup> Al/Cu	1
SP KVL-1 V	001690940	Třímenová svorka, 35-150mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
SP KVL-23 V	001690941	Třímenová svorka, 95-300mm <sup>2</sup> Al/Cu	3
MST KVL-00 1p	001690947	Indikační spínač sepnutí, 1-pólový, vel. 00, **	1
MST KVL-00 3p	001690948	Indikační spínač sepnutí, 3-pólový, vel. 00, **	1
MST KVL-123 1p/2p/3p	001690949	Indikační spínač sepnutí, 1/2/3 -pólový, vel. 1, 2, 3, **	1
MST 4a 1p+3p	001692714	Indikační spínač sepnutí + mech. spínač sledování stavu pojistek, vel. 4a, 1p/3p	1
MFM KVL-00 1p/2p/3p	001690950	Mechanický spínač sledování stavu pojistek, vel. 00, **	3
MFM KVL-123 1p/2p/3p	001690951	Mechanický spínač sledování stavu pojistek, vel. 1, 2, 3, **, ***	3
PRS KVL-00 3p L	001690952	Kryt svorek, 3-pólový, možnost otevření, délka 66mm, vel. 00	2
PRS KVL-00 3p S	001690953	Kryt svorek, 3-pólový, možnost otevření, délka 36mm, vel. 00	2
PRS KVL-1 3p	001690954	Kryt svorek, 3-pólový, možnost otevření, délka 42mm, vel. 1	2
PRS KVL-2 3p	001690955	Kryt svorek, 3-pólový, možnost otevření, délka 42mm, vel. 2	2
PRS KVL-3 3p	001690956	Kryt svorek, 3-pólový, možnost otevření, délka 42mm, vel. 3	2
PRS KVL-00 1p L	001690957	Kryt svorek, 1-pólový, možnost otevření, délka 66mm, vel. 00	2
PRS KVL-00 1p S	001690958	Kryt svorek, 1-pólový, možnost otevření, délka 36mm, vel. 00	2
PRS KVL-1 1p	001690959	Kryt svorek, 1-pólový, možnost otevření, délka 42mm, vel. 1	2
PRS KVL-3 1p	001690960	Kryt svorek, 1-pólový, možnost otevření, délka 42mm, vel. 3	2
EFMU KVL-00 3p	001690966	Elektronická jednotka sledování stavu pojistek, 3-pólový, vel. 00, ****	1
EFMU KVL-1 3p	001690967	Elektronická jednotka sledování stavu pojistek, 3-pólový, vel. 1, ****	1
EFMU KVL-2 3p	001690968	Elektronická jednotka sledování stavu pojistek, 3-pólový, vel. 2, ****	1
EFMU KVL-3 3p	001690969	Elektronická jednotka sledování stavu pojistek, 3-pólový, vel. 3, ****	1
MPFMU KVL-00 3p	001690974	Elektromechanická jednotka sledování stavu poj. (AM), 3-pólový, vel. 00, ****	1
MPFMU KVL-1 3p	001690975	Elektromechanická jednotka sledování stavu poj. (AM), 3-pólový, vel. 1, ****	1
MPFMU KVL-2 3p	001690976	Elektromechanická jednotka sledování stavu poj. (AM), 3-pólový, vel. 2, ****	1
MPFMU KVL-3 3p	001690977	Elektromechanická jednotka sledování stavu poj. (AM), 3-pólový, vel. 3, ****	1
LP KVL-00123	001690972	Díl pro visací zámek, průměr max. 6mm, vel. 00, 1, 2, 3	10
IC KVL-00123	001690973	Zámek krytu kontaktů, nutné použít nástroj, vel. 00-3	10

\*\* 1 CO (přepínací kontakt), AC250V, 10/3A (ohm./ind.)

\*\*\* Pouze v kombinaci s ETI pojistkami s výrazícím kolíkem; není možná kombinace se třímenovými svorkami nebo 2-úr. prizm. svorkami.

\*\*\*\* Pro sledování stavu pojistek bez izolovaných krycích ploch

## Příslušenství pro 60mm přípojnicové systémy

### NH pojistkové spodky pro přípojnicový systém 60mm

Typ	Obj. kód	Popis	Balení [ks]
PTV-B 00 3p M8	001696035	NH poj. spodek vel. 00, 3-pólový, pro příp. 5-10mm, ochranný kryt pojistek, připojení shora/zdola, svorky M8	1
PTV-B 00 3p F57	001696036	NH poj. spodek vel. 00, 3-pólový, pro příp. 5-10mm, ochranný kryt pojistek, připojení shora/zdola, svorky F57	1
PTV-B 1 3p M10 BOTTOM	001696037	NH poj. spodek vel. 1, 3-pólový, pro příp. 5-10mm, připojení zdola	1
PTV-B 1 3p M10 TOP	001696038	NH poj. spodek vel. 1, 3-pólový, pro příp. 5-10mm, připojení shora	1
PTV-B 2 3p M10 BOTTOM	001696039	NH poj. spodek vel. 2, 3-pólový, pro příp. 5-10mm, připojení zdola	1
PTV-B 2 3p M10 TOP	001696040	NH poj. spodek vel. 2, 3-pólový, pro příp. 5-10mm, připojení shora	1
PRS 00 B TOP 195	001696123	Ochranný kryt, 3p, vel. 00, horní, krátký (délka zdola nahoru 195mm)	1
PRS 00 B BOTTOM 195	001696124	Ochranný kryt, 3p, vel. 00, dolní, krátký (délka zdola nahoru 195mm)	1
PRS 00 B TOP 230	001696125	Ochranný kryt, 3p, vel. 00, horní, široký (délka zdola nahoru 230mm)	1
PRS 00 B BOTTOM 230	001696126	Ochranný kryt, 3p, vel. 00, dolní, široký (délka zdola nahoru 230mm)	1
PRS 1 B TOP	001696127	Ochranný kryt, 3-pólový, vel. 1, horní	1
PRS 1 B BOTTOM	001696128	Ochranný kryt, 3-pólový, vel. 1, dolní	1
PRS 2 B TOP	001696129	Ochranný kryt, 3-pólový, vel. 2, horní	1
PRS 2 B BOTTOM	001696130	Ochranný kryt, 3-pólový, vel. 2, dolní	1
H-PTV-B 00	001696131	Ochranný kryt na pojistku v pojistkovém spodku PTV-B 00	3

### Adaptéry pro zařízení pro přípojnicový systém 60mm

Typ	Obj. kód	Popis	Balení [ks]
DA-60/25/45/1	001696080	Adaptér s 1 DIN lištou, 3-pólový, šířka 45mm, 25A	1
DA-60/32/54/1	001696081	Adaptér s 1 DIN lištou, 3-pólový, šířka 54mm, 32A	1
DA-60/32/63/1	001696082	Adaptér s 1 DIN lištou, 3-pólový, šířka 63mm, 32A	1
DA-60/32/72/1	001696083	Adaptér s 1 DIN lištou, 3-pólový, šířka 72mm, 32A	1
DA-60/63/54/1	001696084	Adaptér s 1 DIN lištou, 3-pólový, šířka 54mm, 63A	1
DA-60/63/63/1	001696085	Adaptér s 1 DIN lištou, 3-pólový, šířka 63mm, 63A	1
DA-60/63/72/1	001696086	Adaptér s 1 DIN lištou, 3-pólový, šířka 72mm, 63A	1
DA-60/25/45/2	001696087	Adaptér s 2 DIN lištou, 3-pólový, šířka 45mm, 25A	1
DA-60/32/108/2	001696088	Adaptér s 2 DIN lištou, 3-pólový, šířka 108mm, 32A	1
DA-60/32/54/2	001696089	Adaptér s 2 DIN lištou, 3-pólový, šířka 54mm, 32A	1
DA-60/32/72/2	001696090	Adaptér s 2 DIN lištou, 3-pólový, šířka 72mm, 32A	1
DA-60/32/81/2	001696091	Adaptér s 2 DIN lištou, 3-pólový, šířka 81mm, 32A	1
DA-60/63/108/2	001696092	Adaptér s 2 DIN lištou, 3-pólový, šířka 108mm, 32A	1
DA-60/63/54/2	001696093	Adaptér s 2 DIN lištou, 3-pólový, šířka 54mm, 63A	1
DA-60/63/81/2	001696094	Adaptér s 2 DIN lištou, 3-pólový, šířka 81mm, 63A	1
MR-DA/45/7,5	001696098	DIN lišta pro adaptér s šířkou 45mm, lišta 35mm	10
MR-DA/54/7,5	001696099	DIN lišta pro adaptér s šířkou 54mm, lišta 35mm	10
MR-DA/63/7,5	001696100	DIN lišta pro adaptér s šířkou 63mm, lišta 35mm	10
MR-DA/72/7,5	001696101	DIN lišta pro adaptér s šířkou 72mm, lišta 35mm	10
MR-DA/81/7,5	001696102	DIN lišta pro adaptér s šířkou 81mm, lišta 35mm	10
MR-DA/90/7,5	001696103	DIN lišta pro adaptér s šířkou 90mm, lišta 35mm	10
CP-DA	001696104	Spojovací díl	100
WC-DA	001696105	Díl pro kompenzaci šířky (9mm)	10
AMR-DA/45	001696109	Modul adaptéru, šířka 45mm (díl k prodloužení adaptéru)	1
AMR-DA/54	001696110	Modul adaptéru, šířka 54mm (díl k prodloužení adaptéru)	1
HAS	001696111	Kompenzační díl šířky přípojnice (k způsobení komponent pro připojení na přípojnice o tloušťce 10mm nebo 5mm)	100
DA-60/250/3/FE-5	001696162	Adapter pro MCCB - ETIBREAK EB2 250 a EB2S 250	1
DA-60/250/4/FE-5	001696163	Adapter pro MCCB - ETIBREAK EB2 250 a EB2S 250	1



PTV-B 00 ...



PRS ... B 195



H-PTV-B 00



PRS ... B 230



DA-60 ... /2



DA-60 ... /1



MR-DA ... /7,5



CP-DA



WC-DA



MR-DA



AMR-DA



MCCB adapter



HAS



DVL-60/183  
CHVL-60/183



PTV-B ...



C-PTV-B ... /195



C-PTV-B ... /230



CL-PTV-B D /195



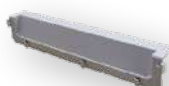
RPH-195



RTP-D ...



PRS-D ...



RTP-RL/230



PSR\_DVL



PRS-D ...



HAS

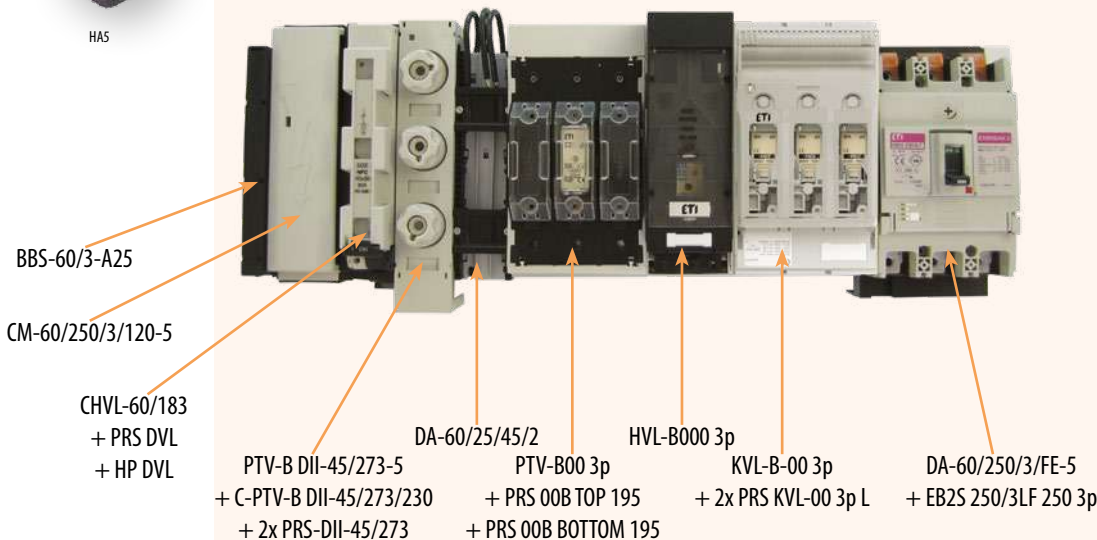
**Poznámka:**  
Při objednávce pojistkových spodků a odpínačů typu D, je nutné objednat pojistkové hlavice a vymezení kroužky zvlášť. Více v kapitolách D (viz. stranasee page 565) a D0 (viz. stranasee page 583).

**Poj. spodky a odpínače pro pojistky typu D pro přípojnicové systémy 60mm**

Typ	Obj. kód	Popis	Balení [ks]
DVL-60/183	001696050	Pojistkový odpínač pro pojistky D02	1
CHVL-60/183	001696152	Pojistkový odpínač pro pojistky CH	1
PTV-B D02-27/183-5	001696051	Poj. spodek pro pojistky D02, 3p, pro adaptér, šířka 27mm	10
PTV-B DII-45/273-5	001696052	Poj. spodek pro pojistky DII, 3p, pro adaptér, šířka 45mm	1
PTV-B DIII-54/333-5	001696053	Poj. spodek pro pojistky DIII, 3p, pro adaptér, šířka 54mm	10
PTV-B DII-45/273S-5	001696054	Poj. spodek pro pojistky DII, 3p, na šroub, šířka 45mm	10
PTV-B DIII-54/333S-5	001696055	Poj. spodek pro pojistky DIII, 3p, na šroub, šířka 54mm	10
C-PTV-B D02-27/183/195	001696056	Ochranný kryt, šířka 27mm, výška 195mm	10
C-PTV-B D02-36/183/195	001696057	Ochranný kryt, šířka 36mm, výška 195mm	10
C-PTV-B DII-45/273/195	001696058	Ochranný kryt, šířka 45mm, výška 195mm	10
C-PTV-B DIII-54/333/195	001696059	Ochranný kryt, šířka 54mm, výška 195mm	10
C-PTV-B D02-27/183/230	001696060	Ochranný kryt, šířka 27mm, výška 230mm	10
C-PTV-B D02-36/183/230	001696061	Ochranný kryt, šířka 36mm, výška 230mm	10
C-PTV-B DII-45/273/230	001696062	Ochranný kryt, šířka 45mm, výška 230mm	10
C-PTV-B DIII-54/333/230	001696063	Ochranný kryt, šířka 54mm, výška 230mm	10
CL-PTV-B D/195	001696064	Boční ochranný kryt, šířka 195 (pro C-PTV-B ... /195)	1
CL-PTV-B D/230	001696065	Boční ochranný kryt, šířka 230 (pro C-PTV-B ... /230)	10
RPH-195	001696066	Ochranný kryt	15
HP-DVL	001696067	Ochranný kryt pro DVL and CHVL, TOP/BOTTOM	2
RTP-D02-27/183	001696068	Ochrana proti proniknutí, čelní, horní a dolní, 27mm šířka	20
RTP-D02-36/183	001696069	Ochrana proti proniknutí, čelní, horní a dolní, 36mm šířka	20
RTP-DII-45/273	001696070	Ochrana proti proniknutí, čelní, horní a dolní, 45mm šířka	10
RTP-DIII-54/333	001696071	Ochrana proti proniknutí, čelní, horní a dolní, 54mm šířka	10
PRS-D02-27/183	001696072	Ochrana proti přesahu, čelní, horní a dolní, 27mm šířka	20
PRS-D02-36/183	001696073	Ochrana proti přesahu, čelní, horní a dolní, 36mm šířka	20
PRS-DII-45/273	001696074	Ochrana proti přesahu, čelní, horní a dolní, 45mm šířka	10
PRS-DIII-54/333	001696075	Ochrana proti přesahu, čelní, horní a dolní, 54mm šířka	10
RTP-RL/230	001696076	Ochrana proti proniknutí, boční, levá a pravá	20
PRS-DVL	001696077	D - vymezení rozpěra	10
HAS	001696111	Kompenzační díl šířky přípojnice (k uzpůsobení komponent pro připojení na přípojnice o tloušťce 10mm nebo 5mm)	100

\*HAS je kompenzační díl k uzpůsobení prvků na přípojnice - například poj. spodky nebo odpínače - z přípojnic tlustých 10mm na přípojnice tlusté 5mm. Každý pól vyžaduje jeden kompenzační díl.

\*\* více informací naleznete v technické části katalogu





## Výhody použití 60mm přípojnicového systému a ETI komponentů

Co vám přípojnicový systém usnadní a jakých potíží vás zbaví?

"Špatná viditelnost a orientace v zapojených obvodech."



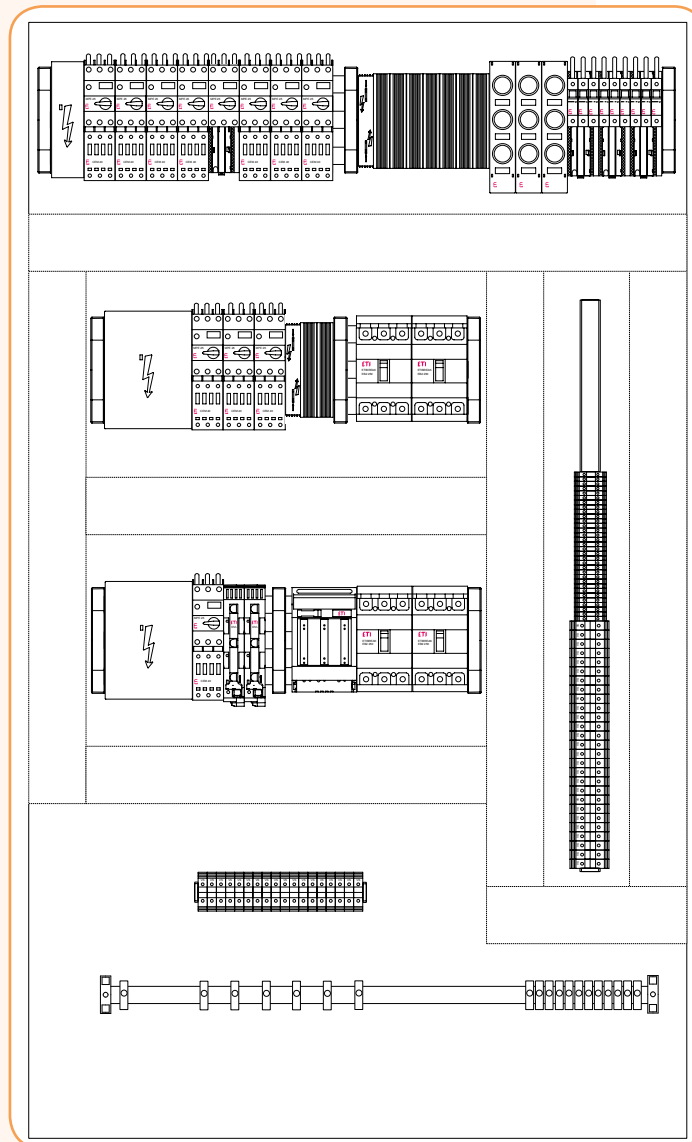
"Vysoký počet spojů, svorek a pohyblivých vodičů."



"Složitě rozložené komponenty."

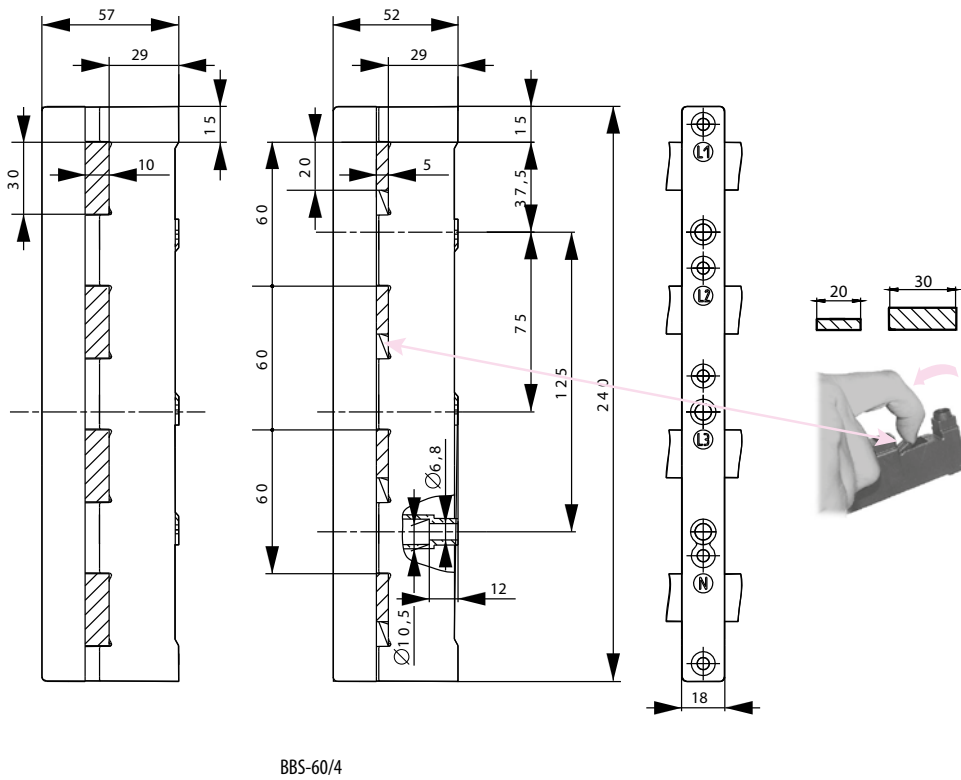
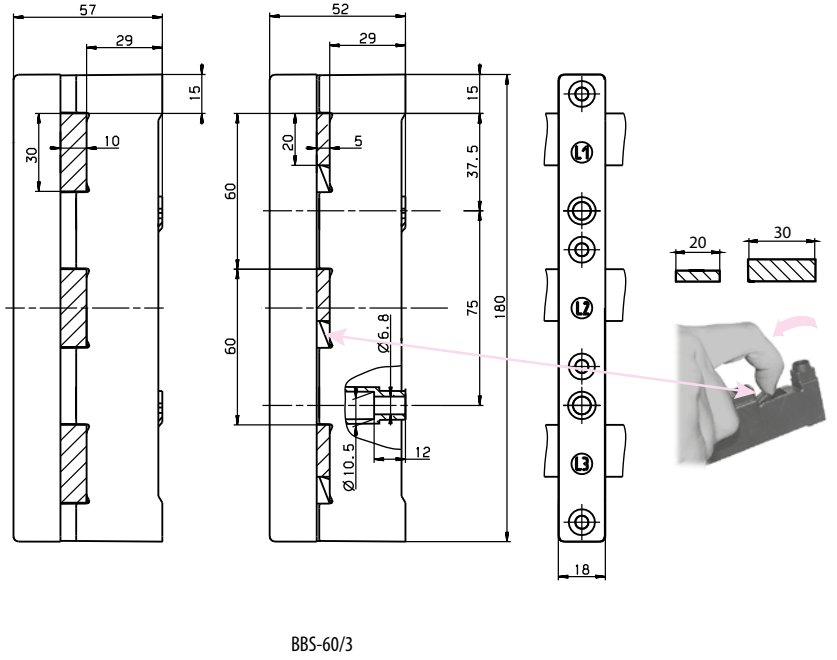
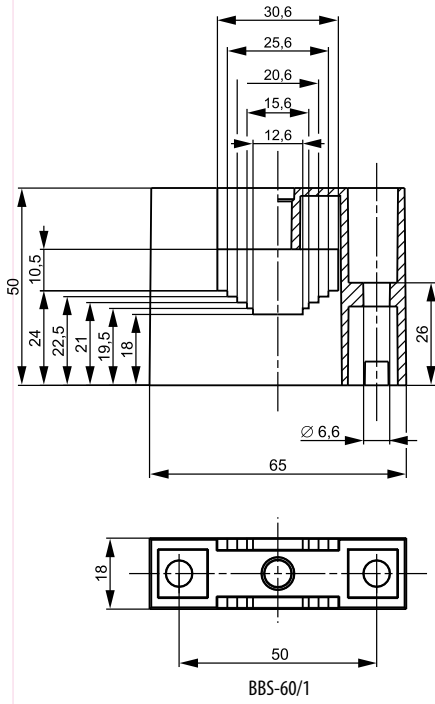


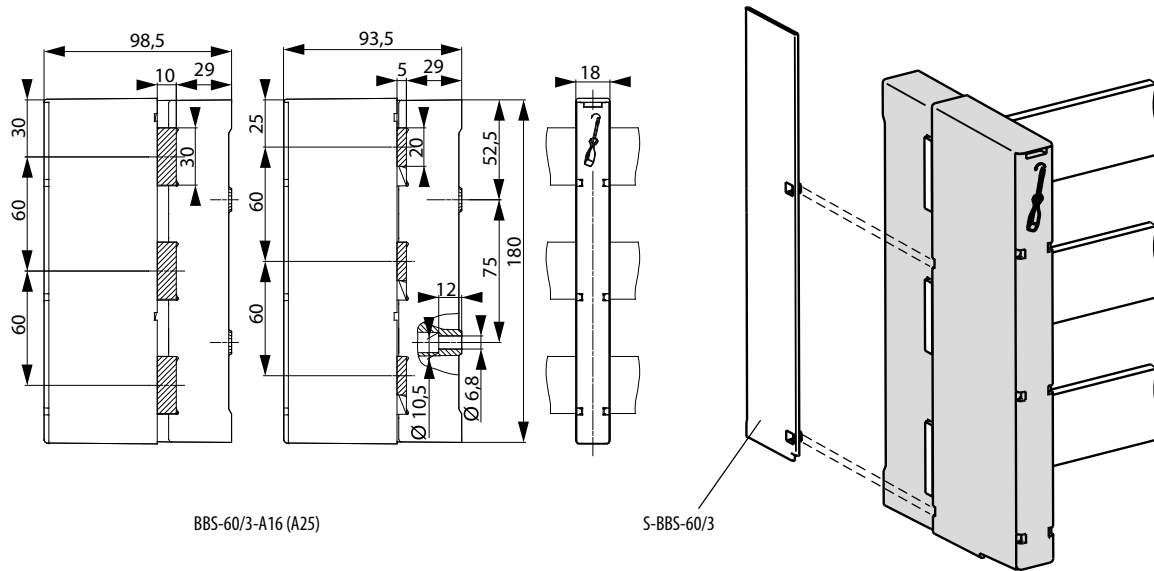
Implementace pomocí přípojnicového systému nabízí mnoho výhod a usnadnění.





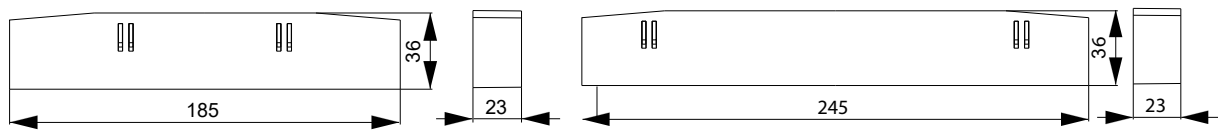
Podpěry přípojnic





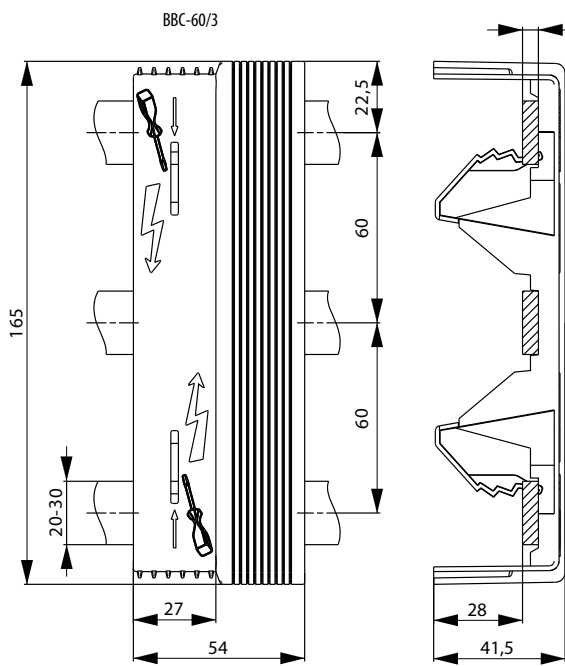
BBS-60/3-A16 (A25)

S-BBS-60/3



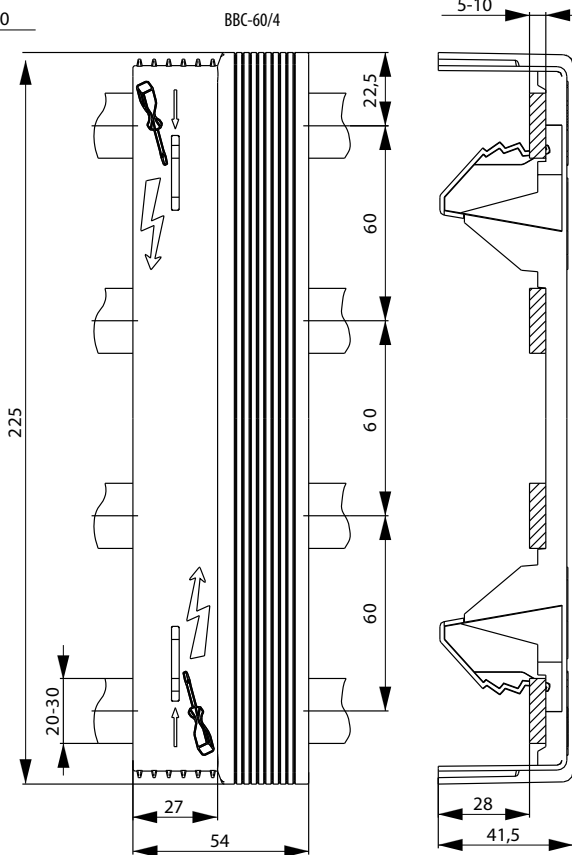
L-BBS-60/3

L-BBS-60/4

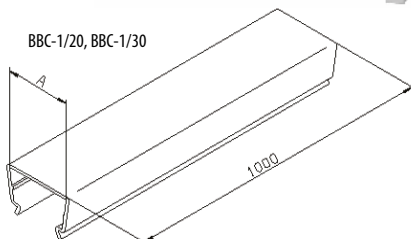


BBC-60/3

BBC-60/4

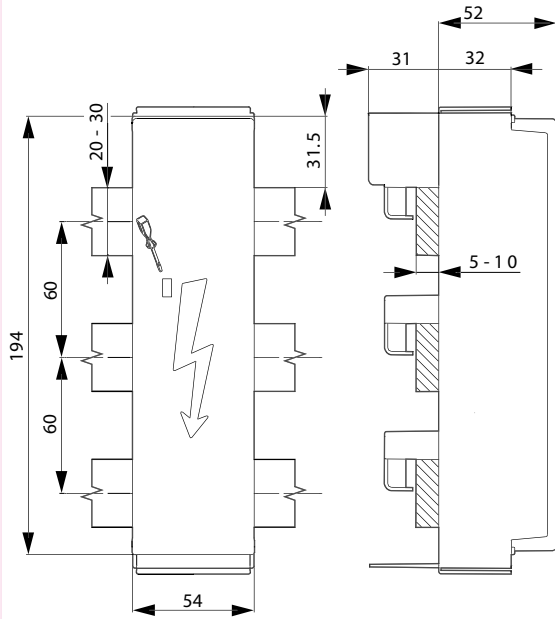


BBC-1/20, BBC-1/30

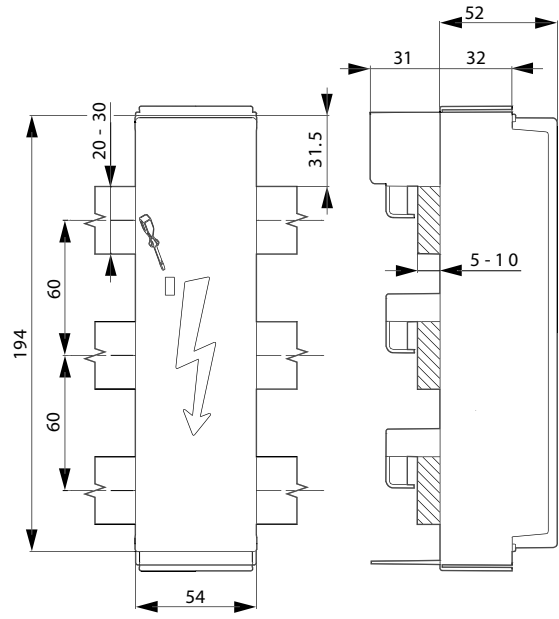


	A	Busbar Type
BBC-1/20	21	20x5 / 20x10
BBC-1/30	31	30x5 / 30x10

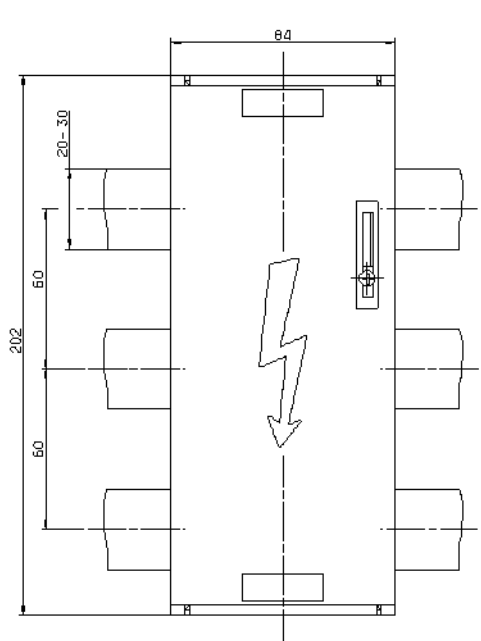
Technická data



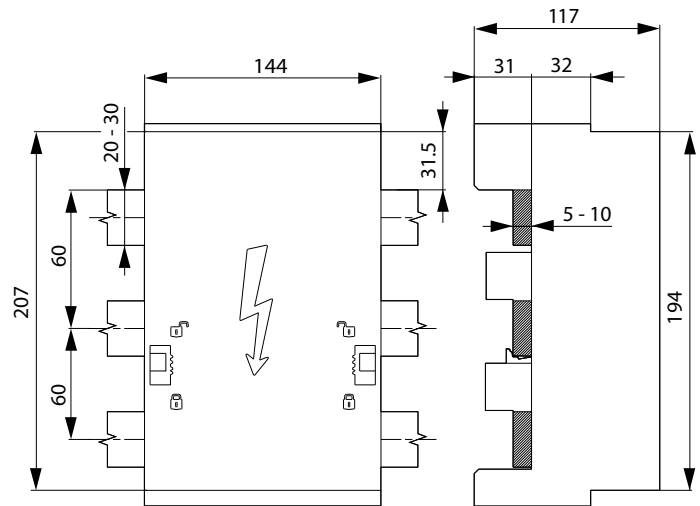
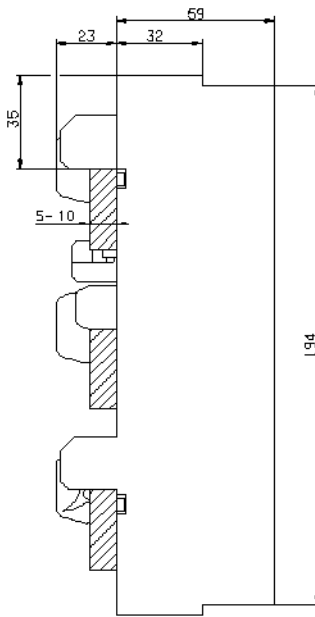
CM-60/250/3



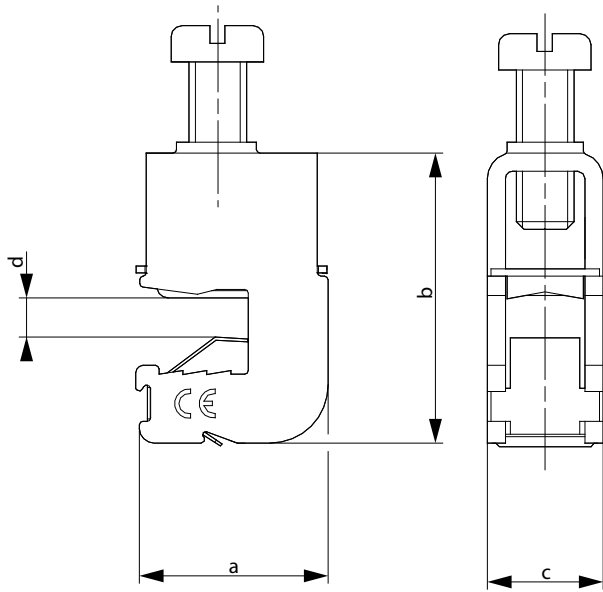
CM-60/250/4



CM-60/250/3/120-5/10

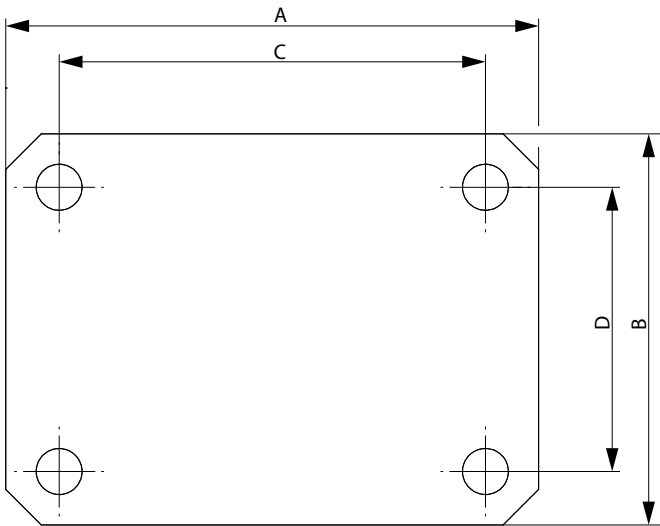


CM-60/630/3



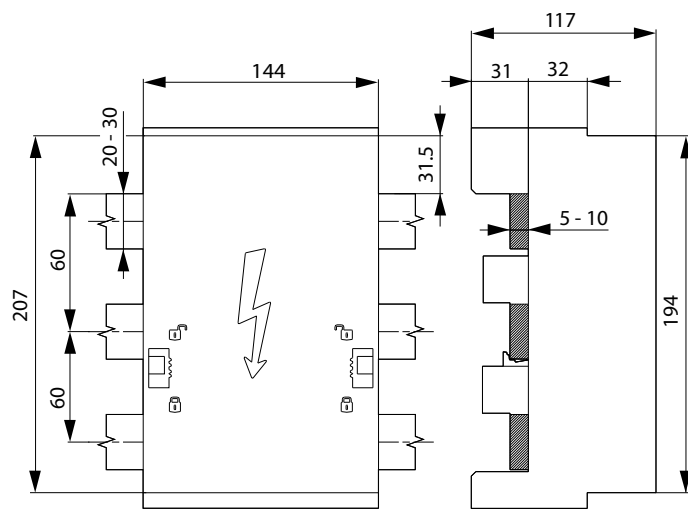
	d (Tloušťka přípojnice)	a	b	c
CT-5/16	5	25,5	26,5	12
CT-5/35		26,5	31,5	16
CT-5/50		26,5	35	16
CT-5/70		28	39	20,5
CT-5/120		29	46	23
CT-5/185	10	25,5	31,5	12
CT-10/35		26,5	36	16
CT-10/50		26,5	40	16
CT-10/70		28	39	20,5
CT-10/120		29	51	23
CT-10/185		29	53	28,5

CT- ...

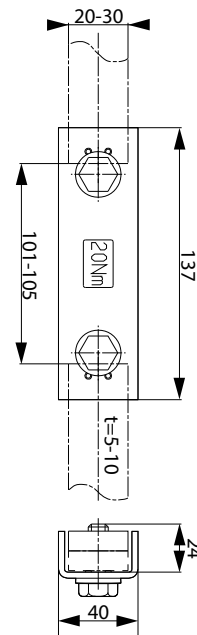


PT-30/34x10

	A	B	C	D
00169031	55	55	40	40
00169150	65	55	50	40
00169151	75	55	60	40



BBCH-60/144



BC-20x5-30x10

## NV/NH řadové pojistkové odpínače KVL (00, 1, 2, 3) pro přípojnicový systém

## Technická data (podle IEC/EN 60947-3)

Velikost			00					1				
<b>Technické vlastnosti</b>												
Jmenovité provozní napětí	$U_e$	V	400 AC	500 AC	690 AC	250 DC	440 DC	400 AC	500 AC	690 AC	250 DC	440 DC
Jmenovitý provozní proud	$I_e$	A	160	160	160	160	160	250	250	250	250	250
Konv. tepelný proud ve vol. prostoru s pojistkami, *	$I_{th}$	A	160					250				
Konv. tepelný proud ve vol. prostoru se zkrat. prop., *	$I_{th}$	A	Na vyžádání					Na vyžádání				
Jmenovitá frekvence	f	Hz	40-60	40-60	40-60	/	/	40-60	40-60	40-60	/	/
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V	1000 AC					1000 AC				
Celkové tepelné ztráty (bez pojistek)	$P_v$	W	1P - 5 W, 3P - 14 W					1P - 7 W, 3P - 22 W				
Ztráty při 80% I <sub>th</sub> (bez pojistek), **	$P_v$	W	1P - 3 W, 3P - 9 W					1P - 4,7 W, 3P - 14,1 W				
Jmenovité impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	kV	8					8				
Kategorie užití***			AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	DC-21B	AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	DC-21B
Jmenovitý podmíněný zkratový proud, ***, ****		kA	120 (500V), 100 (690V)					120 (500V), 100 (690V)				
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	$I_{cw}$	kA	5/1s					8,6/1s				
<b>Pojistkové vložky</b>												
Velikost - DIN VDE 0636-2	-	-	000/00					1				
Max. jmenovitý proud (gG)	$I_n$	A	160	160	160	160	160	250	250	250	250	250
Max. přípustné ztráty jedné pojistky	$P_a$	W	12					23				
<b>Kabelové svorky</b>												
Šroub ploché svorky			M8					M10				
Utahovací moment	Ma	Nm	12-15					30-35				
Plochá svorka, Průřez vodiče		mm <sup>2</sup>	Kulatý vodič: 1,5-70 Cu, Měděná přípojnice: 6 x 9 x 0,8 Cu					Kulatý vodič: 2,5-150 Cu, Měděná přípojnice: 6 x 16 x 0,8 Cu				
Utahovací moment	Ma	Nm	2,6					9,5				
Prizmatická svorka, Průřez vodiče		mm <sup>2</sup>	(SP KVL00 P1); 10-70 Al/Cu, 35-95 Al/Cu					(SP KVL1 P1); 10-150 Al/Cu				
Utahovací moment	Ma	Nm	(SP KVL00 P1); 2,6					(SP KVL1 P1); 4,5				
Prizmatická svorka, Průřez vodiče		mm <sup>2</sup>						(SP KVL1 P2); 2 x (10-150) Al/Cu				
Utahovací moment	Ma	Nm						(SP KVL1 P2); 4,5				
Třímenová svorka, Průřez vodiče		mm <sup>2</sup>	1,5-95 Al/Cu, (Al 95: max. 125A)					35-150 Al/Cu				
Utahovací moment	Ma	Nm	4,5					12				
<b>Stupeň krytí, čelní strana</b>												
Zavřený čelní kryt	-	-	IP20					IP20				
Otevřený čelní kryt	-	-	IP10					IP10				
S krytem svorek a bočním krytem	-	-	IP2XC					IP2XC				
<b>Provoz</b>												
Okolní teplota *****	$T_{amb}$	°C	-25 ... +55					-25 ... +55				
Provoz	-	-						Nepřetržitý				
Montáž	-	-						vertikální, horizontální				
Nadm. výška	-	m						≤ 2000				
Stupeň znečištění	-	-						3				
Kategorie přepětí	-	-	III					III				

\* V případě montáže vícero zařízení do rozváděče zvažte snižující faktor podle normy DIN EN 61439.

\*\* Referenční hodnota pro výměnu zařízení podle DIN EN 61439-1, dodatek 10.10.4.2.

\*\*\* Minimální vzdálenost k uzemněným a vodivým částem: Boční: 20mm / Horní: 50mm

\*\*\* a) Boční: 50mm / Horní: 100mm

\*\*\*\* Testováno s pojistkami NH s charakteristikou gG

\*\*\*\*\* 35°C běžná teplota, při 55°C se snižujícím faktorem provozního proudu

## Technická data (podle IEC/EN 60947-3)

Velikost	2						3					
<b>Technické vlastnosti</b>												
Jmenovité provozní napětí	$U_e$	V	400 AC	500 AC	690 AC	250 DC	440 DC	400 AC	500 AC	690 AC	250 DC	440 DC
Jmenovitý provozní proud	$I_e$	A	400	400	400	400	400	630	630	630	630	630
Konv. tepelný proud ve vol. prostoru s pojistkami, *	$I_{th}$	A	400					630				
Konv. tepelný proud ve vol. prostoru se zkrat. prop., *	$I_{th}$	A	Na vyžádání					Na vyžádání				
Jmenovitá frekvence	$f$	Hz	40-60	40-60	40-60	/	/	40-60	40-60	40-60	/	/
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V	1000 AC					1000 AC				
Celkové tepelné ztráty (bez pojistek)	$P_v$	W	1P - 12 W, 3P - 36 W					1P - 29 W, 3P - 86 W				
Ztráty při 80% I <sub>th</sub> (bez pojistek), **	$P_v$	W	1P - 7,7 W, 3P - 23 W					1P - 18,3 W, 3P - 55 W				
Jmenovité impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	kV	8					8				
Kategorie užití***			AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	DC-21B	AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	DC-21B
Jmenovitý podmíněný zkratový proud, ***, ****		kA	120 (500V), 100 (690V)					120 (500V), 100 (690V)				
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	$I_{cw}$	kA	15/1s					15/1s				
<b>Pojistkové vložky</b>												
Velikost - DIN VDE 0636-2	-	-	2					3				
Max. jmenovitý proud (gG)	$I_n$	A	400	400	400	400	400	630	630	630	630	630
Max. přípustné ztráty jedné pojistky	$P_a$	W	34					48				
<b>Kabelové svorky</b>												
Šroub ploché svorky			M10					M10 / M12				
Utahovací moment	$M_a$	Nm	30-35					30-35				
Plochá svorka, Průřez vodiče		mm <sup>2</sup>	Kulatý vodič: 25-150 Cu, Měděná přípojnice: 10 x 16 x 0,8 Cu					Měděná přípojnice: 11 x 21 x 1 Cu				
Utahovací moment	$M_a$	Nm	23					23				
Prizmatická svorka, Průřez vodiče		mm <sup>2</sup>	(SP KVL2 P1); 120-240 Al/Cu					(SP KVL3 P1); 120-300 Al/Cu				
Utahovací moment	$M_a$	Nm	(SP KVL2 P1); 11					(SP KVL3 P1); 11				
Prizmatická svorka, Průřez vodiče		mm <sup>2</sup>	(SP KVL2 P2); 2 x (120-150) Al/Cu					(SP KVL3 P2); 2 x (120-240) Al/Cu				
Utahovací moment	$M_a$	Nm	(SP KVL2 P2); 11					(SP KVL3 P2); 11				
Třmenová svorka, Průřez vodiče		mm <sup>2</sup>	95-300 Al/Cu					95-300 Al/Cu				
Utahovací moment	$M_a$	Nm	20					20				
<b>Stupeň krytí, čelní strana</b>												
Zavřený čelní kryt	-	-	IP20					IP20				
Otevřený čelní kryt	-	-	IP10					IP10				
S krytem svorek a bočním krytem	-	-	IP2XC					IP2XC				
<b>Provoz</b>												
Okolní teplota *****	$T_{amb}$	°C	-25 ... +55					-25 ... +55				
Provoz	-	-	Nepřetržitý					Nepřetržitý				
Montáž	-	-	vertikální, horizontální					vertikální, horizontální				
Nadm. výška	-	m	≤ 2000					≤ 2000				
Stupeň znečištění	-	-	3					3				
Kategorie přepětí	-	-	III					III				

\* V případě montáže vícero zařízení do rozváděče zvažte snižující faktor podle normy DIN EN 61439.

\*\* Referenční hodnota pro výměnu zařízení podle DIN EN 61439-1, dodatek 10.10.4.2.

\*\*\* Minimální vzdálenost k uzemněným a vodivým částem: Boční: 20mm / Horní: 50mm

\*\*\* a) Boční: 50mm / Horní: 100mm

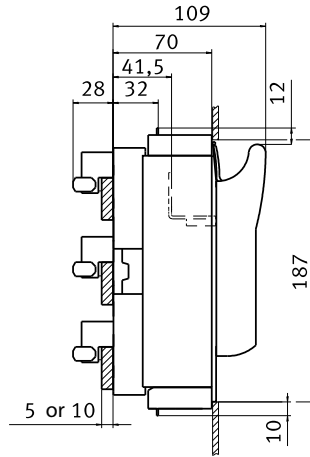
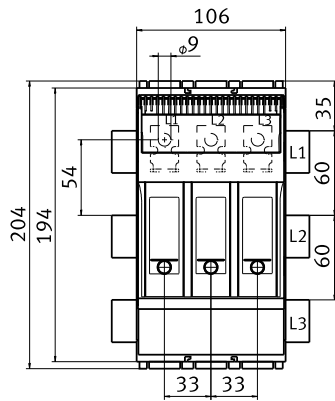
\*\*\*\* Testováno s pojistkami NH s charakteristikou gG

\*\*\*\*\* 35°C běžná teplota, při 55°C se snižujícím faktorem provozního proudu

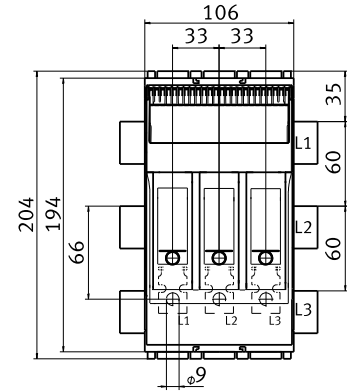


# Technická data

Svorky pro zátěž nahoře

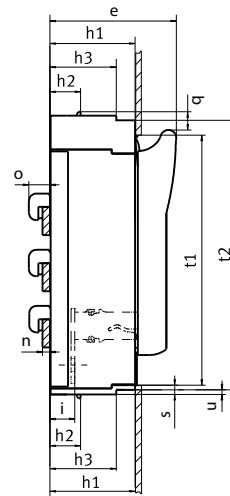
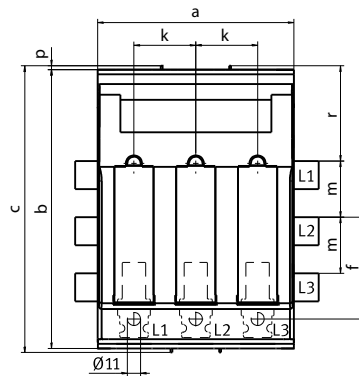


Svorky pro zátěž dole

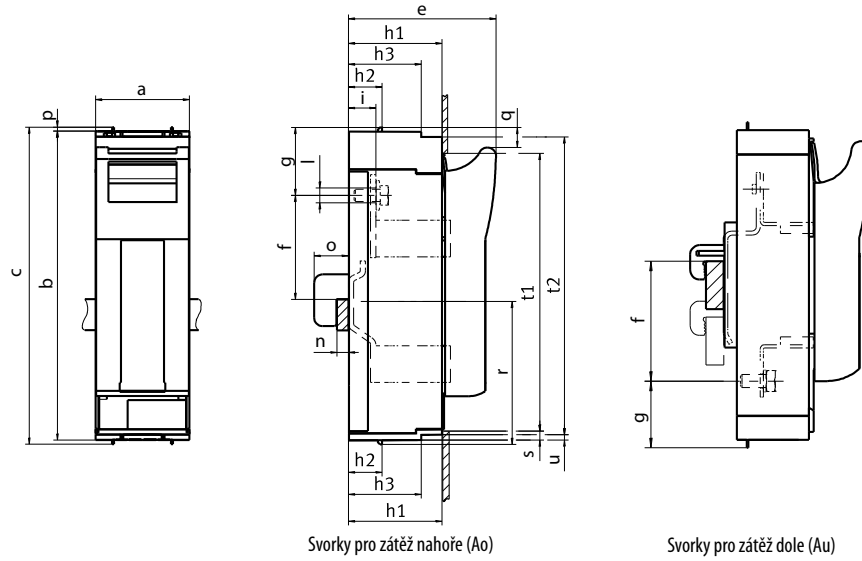


KVL-B-00 3p M8-M8
KVL-B-00 3p BC95-BC95
KVL-B/FT-00 3p M8-M8

Svorky pro zátěž dole

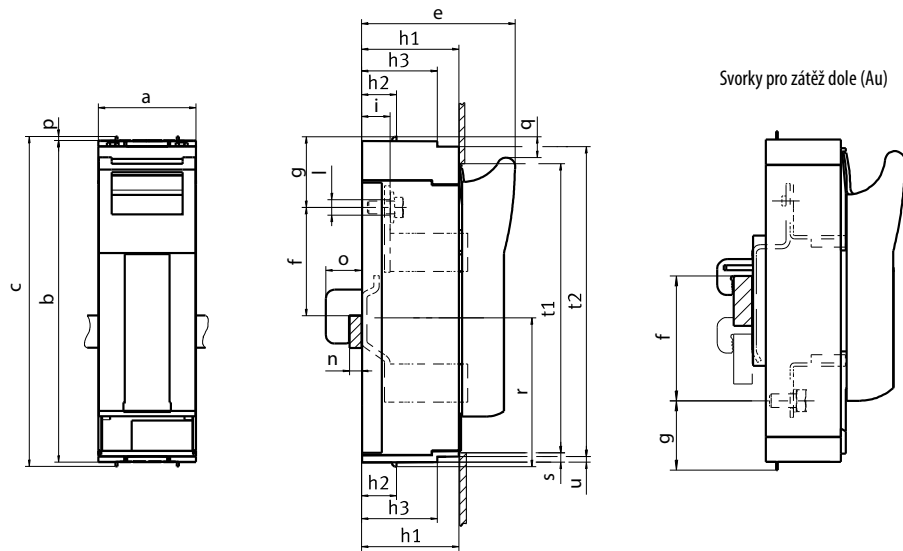


	a	b	c	e	f	h1	h2	h3	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-B-1 3p M10-M10	184	298	306	117	98	70	32	-	25,5	58	Ø10,5	60	4-10	25	4	19	102	5	272	-	-
KVL-B/FT-1 3p M10-M10 TOP																					
KVL-B/FT-1 3p M10-M10 BOTTOM																					
KVL-B-2 3p M10-M10	210	298	306	135	109	90	32	70	26,5	66	Ø14	60	4-10	25	4	19	102	10	268	289	5
KVL-B/FT-2 3p M10-M10 TOP																					
KVL-B/FT-2 3p M10-M10 BOTTOM																					
KVL-B-3 3p M10-M10	250	298	306	143	109	90	32	70	26,5	82	Ø14	60	4-10	25	4	19	102	10	268	289	5



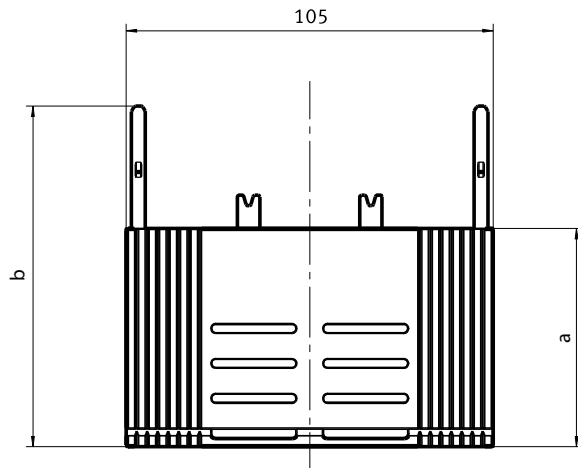
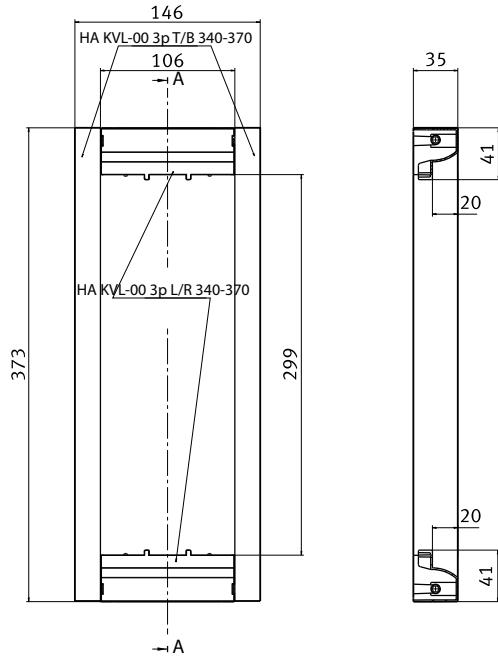
	a	b	c	e	f-Ao	f-Au	g-Ao	g-Au	h1	h2	i	l	n	o	p	q	r	s	t1
KVL-B/SF-00 1p M8-M8	50	195	204	92	45,50,55 ... 75	75,70,65 ... 45	42	42	53	15	24,5	∅9	4-10	22	4,5	12	102	5	187
KVL-B/CF-00 1p M8-M8																			

Svorky pro zátěž nahoře (Ao)

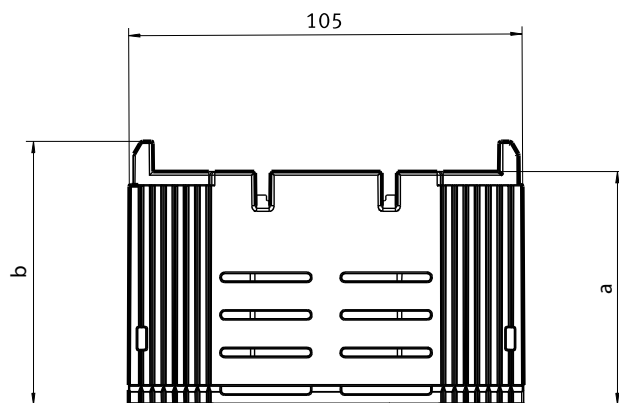


	a	b	c	e	f-Ao	f-Au	g-Ao	g-Au	h1	h2	h3	i	l	n	o	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-B/SF-1 1p M10-M10	69	298	306	117	93	93	76	44	70	32	-	25,5	∅10,5	5-10	33	4	19	138	5	272	-	-
KVL-B/SF-3 1p M10-M10	91	298	306	143	100	104	66	36	90	32	70	26,5	∅14	5-10	33	4	19	138	10	268	289	5

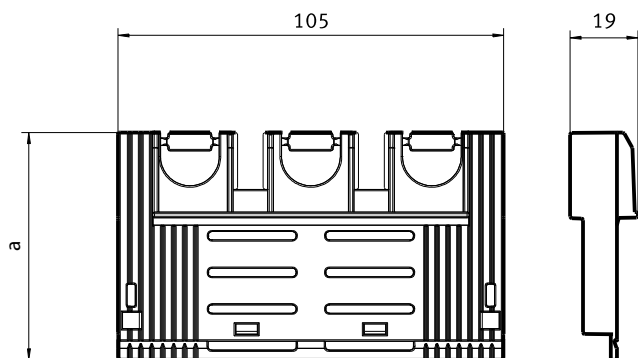
Technická data



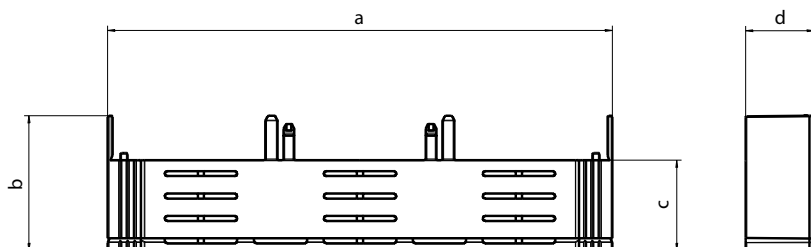
	a	b
PRSEXT KVL-00 3p/34-39	62,5	97,5
PRSEXT KVL-00 3p/32	55,5	90,5



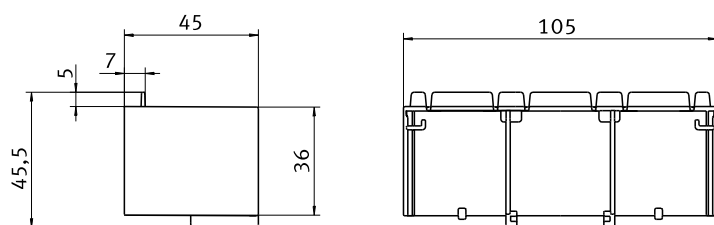
	a	b
UGS KVL-00 3p/34-39	62	70
UGS KVL-00 3p/32	55	63



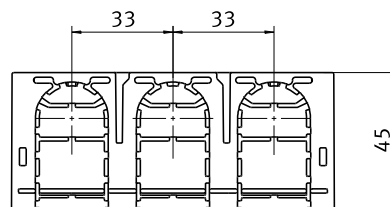
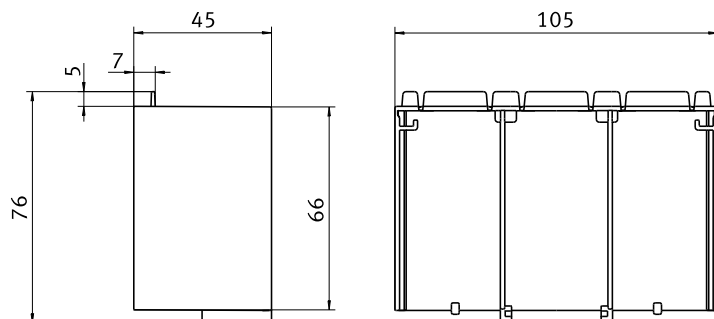
	a
UGS KVL-00 3p/R95T/34-39	62
UGS KVL-00 3p/R95T/32	55



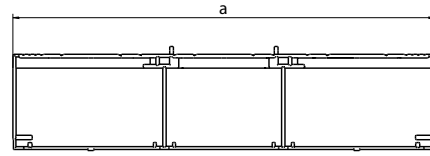
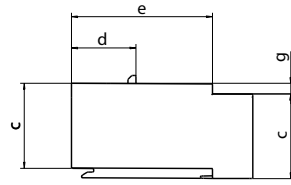
	a	b	c	d
UGS KVL-1 3p/32	184	51,5	30,5	16
UGS KVL-1 3p/34-39	184	58,5	37,5	16
UGS KVL-2 3p/32	210	49	30,5	28,5
UGS KVL-2 3p/39-34	210	56	37,5	28,5
UGS KVL-3 3p/32	250	49	30,5	28,5
UGS KVL-3 3p/39-34	250	56	37,5	28,5



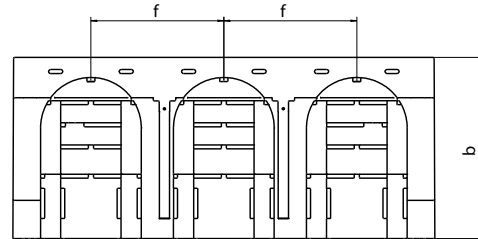
PRS KVL-00 3p S  
PRS KVL-00 3p L



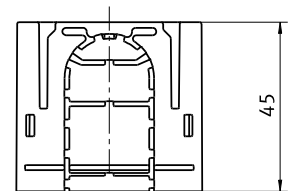
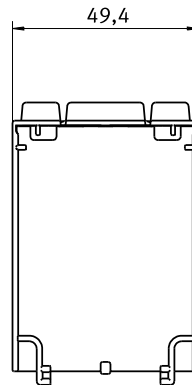
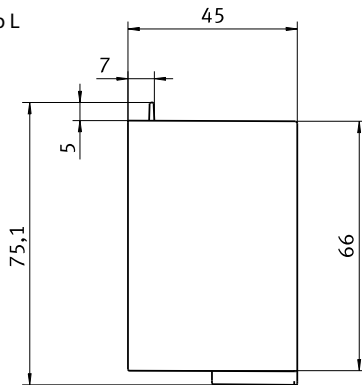
Technická data



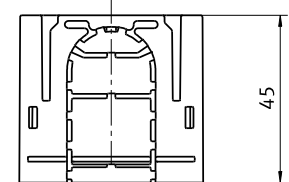
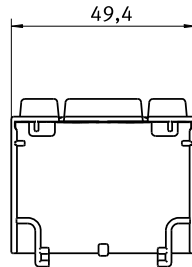
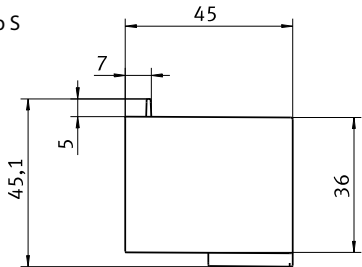
	a	b	c	d	e	f	g
PRS KVL-1 3p	184	70	42	32	-	58	-
PRS KVL-2 3p	210	90	42	32	70	66	5
PRS KVL-3 3p	250	90	42	32	70	82	5



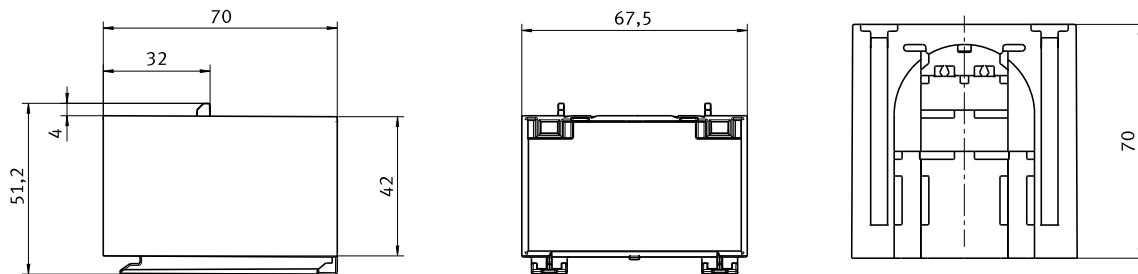
PRS KVL-00 1p L



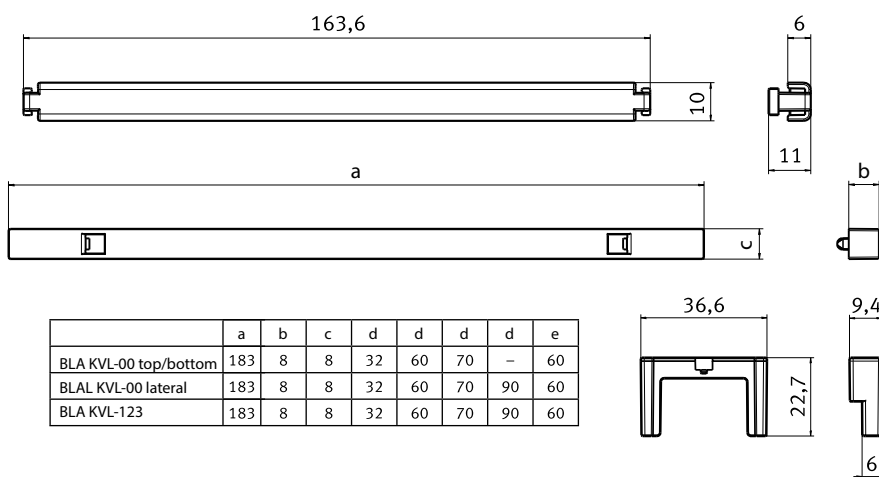
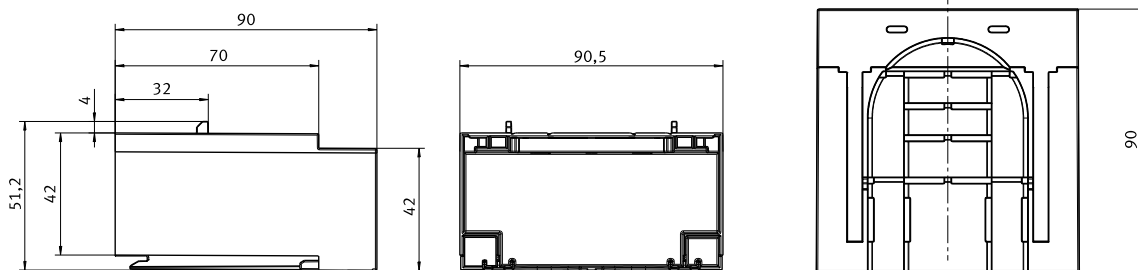
PRS KVL-00 1p S



PRS KVL-1 1p



PRS KVL-3 1p

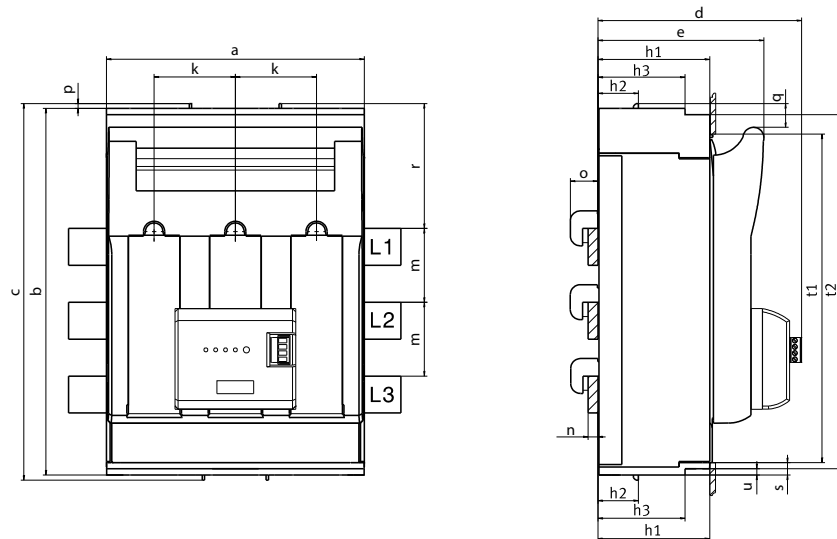


	a	b	c	d	d	d	d	e
BLA KVL-00 top/bottom	183	8	8	32	60	70	-	60
BLAL KVL-00 lateral	183	8	8	32	60	70	90	60
BLA KVL-123	183	8	8	32	60	70	90	60

**Technická data - Elektronická jednotka sledování stavu pojistek EFMU KVL**
**Technické vlastnosti**

Jmenovité provozní napětí	$U_c$	V	AC400-500 (+/-10%)
Napájení			samonapájené
Spotřeba		VA	1,5
Kategorie přepětí			230/400 V : III , (4kV) 500 V : II , (4kV)
Jmenovitá frekvence	f	Hz	50-60
Vstupní odpor			>1k Ohm/V
<b>Výstup</b>			
Výstup relé			1NC/1NO
Max. napětí		V	AC250/DC24
Max. spínaný proud		A	1
<b>Obecné</b>			
Indikátor provozu			Zelená LED
Indikátor alarmu			3 LED (F1, F2, F3) red
Funkční test			Test tlačítko pro alarm + LED
EMC			IEC 61000-4-5/IEC 61000-4-4
Stupeň krytí			IP 3X
<b>Provoz</b>			
Okolní teplota	$T_{amb}$	°C	-5 ... +55

Bez detekce paralelně spojených pojistek!



	a	b	c	d	e	h1	h2	h3	k	m	n	o	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-B-1 3p M10-M10 + EFMU KVL-1 3p																			
KVL-B/FT-1 3p M10-M10 TOP + EFMU KVL-1 3p	184	298	306	148	117	70	32	-	58	60	4-10	25	4	19	102	5	272	-	-
KVL-B/FT-1 3p M10-M10 BOTTOM + EFMU KVL-1 3p																			
KVL-B-2 3p M10-M10 + EFMU KVL-2 3p																			
KVL-B/FT-2 3p M10-M10 TOP + EFMU KVL-2 3p	210	298	306	165	135	90	32	70	66	60	4-10	25	4	19	102	10	268	289	5
KVL-B/FT-2 3p M10-M10 BOTTOM + EFMU KVL-2 3p																			
KVL-B-3 3p M10-M10 + EFMU KVL-3 3p	250	298	306	173	143	90	32	70	82	60	4-10	25	4	19	102	10	268	289	5

**Technická data - Elektromech. jednotka sledování stavu poj. MPFMM KVL**

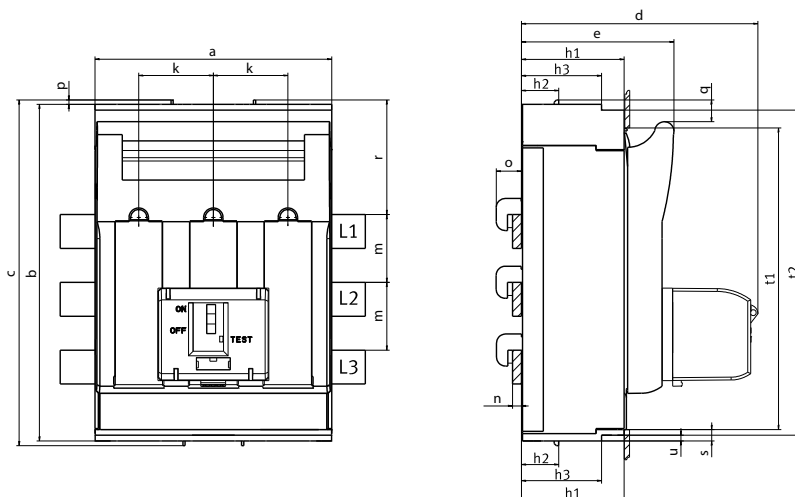
**Technické vlastnosti**

Jmenovité provozní napětí	$U_e$	V	AC24...690 DC24...250
Jmenovitý vypínací schopnost	$I_{en}$	kA	100
Kategorie přepětí			230/400V : III (4kV) 500V : II (4kV)
<b>Výstup</b>			
Výstup relé			1NC/1NO
Max. napětí		V	AC230/DC24
Max. spínaný proud		A	2,5A...AC-12 / 1A...DC-13

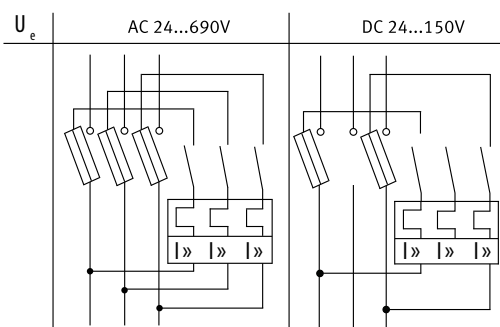
Bez detekce paralelně spojených pojistek!

**Bezpečnostní poznámka**

nelze použít pro bezpečnostní monitorování u napájení s řídicími jednotkami, v případě poruchy hrozí zpětná vazba stejnosměrného napětí >300V (nebo >600V v případě 3 proudových cest zapojených paralelně). Ujistěte se, že při odpojování zařízení na straně zátěže nehrozí přítomnost parazitního napětí z paralelně připojeného jističe.

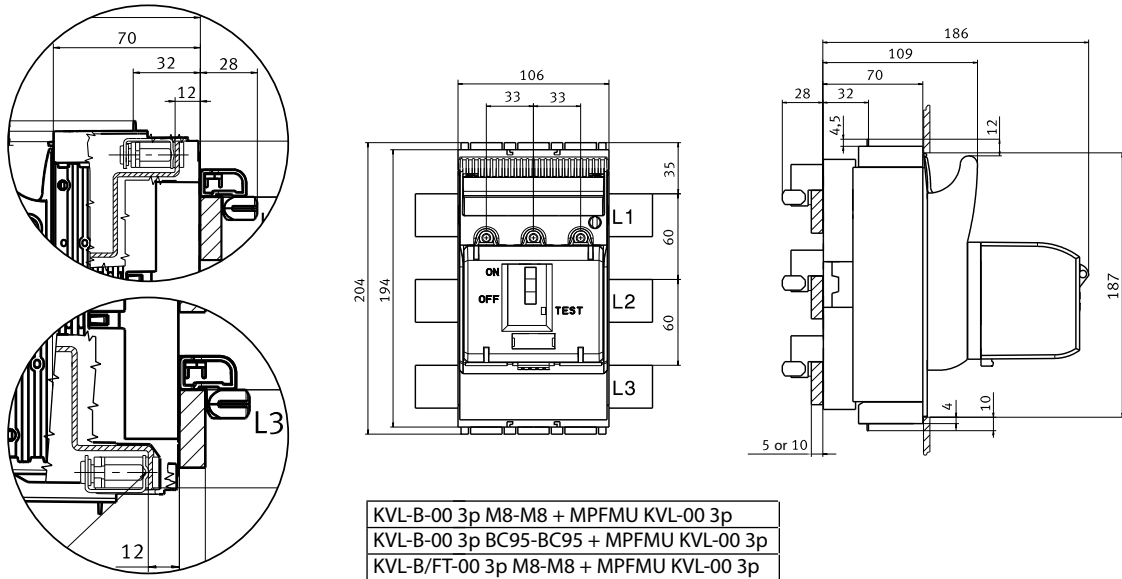


	a	b	c	d	e	h1	h2	h3	k	m	n	o	p	q	r	s
KVL-B-1 3p M10-M10 + MPFMM KVL-1 3p	184	298	306	192	117	70	32	-	58	60	4-10	25	4	19	102	5
KVL-B/FT-1 3p M10-M10 TOP + MPFMM KVL-1 3p																
KVL-B/FT-1 3p M10-M10 BOTTOM + MPFMM KVL-1 3p																
KVL-B-2 3p M10-M10 + MPFMM KVL-2 3p	210	298	306	209	135	90	32	70	66	60	4-10	25	4	19	102	10
KVL-B/FT-2 3p M10-M10 TOP + MPFMM KVL-2 3p																
KVL-B/FT-2 3p M10-M10 BOTTOM + MPFMM KVL-2 3p																
KVL-B-3 3p M10-M10 + MPFMM KVL-3 3p	250	298	306	217	143	90	32	70	82	60	4-10	25	4	19	102	10





## Technická data

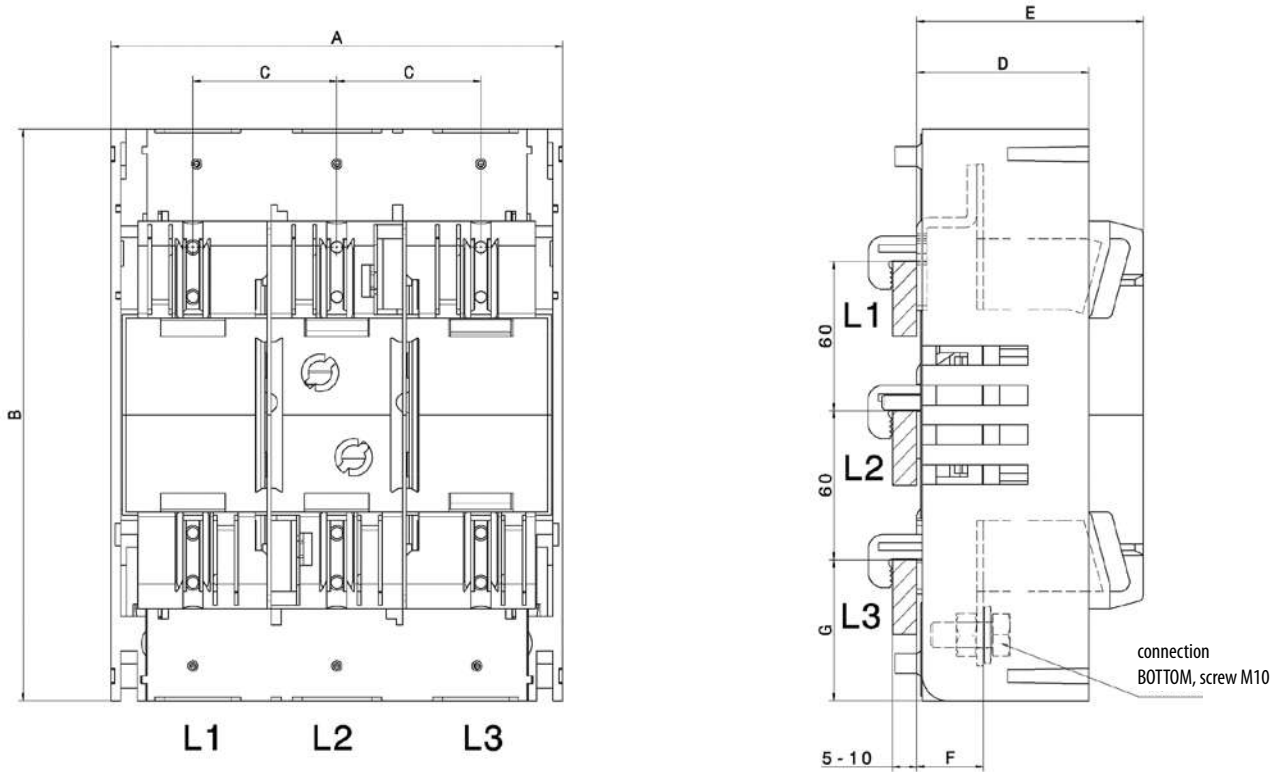
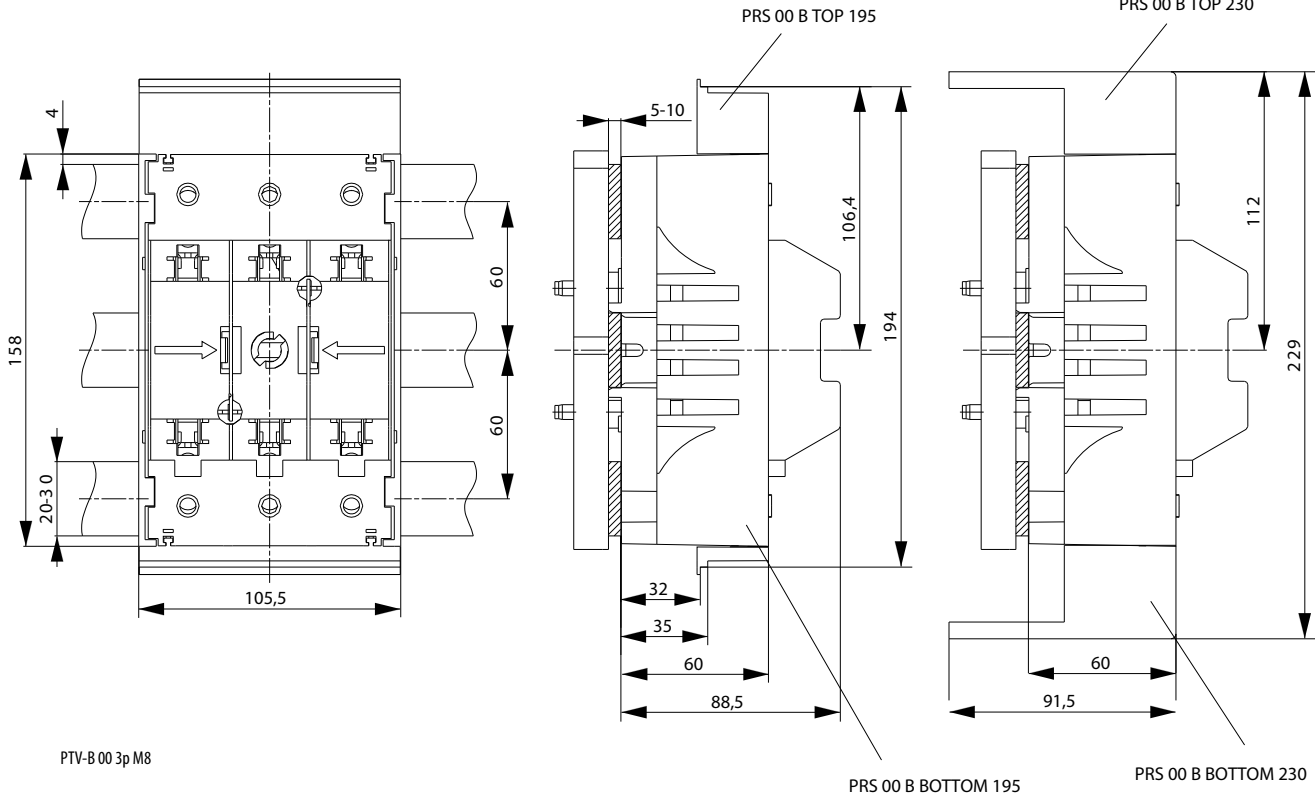


KVL-B-00 3p M8-M8 + MPF MU KVL-00 3p  
 KVL-B-00 3p BC95-BC95 + MPF MU KVL-00 3p  
 KVL-B/FT-00 3p M8-M8 + MPF MU KVL-00 3p

### Technická data (podle EN 60269-1, EN 60269-2-2)

Technické vlastnosti				PTV-B 00 3p	PTV-B 1 3p	PTV-B 2 3p			
<b>Elektrické vlastnosti</b>									
Jmenovité provozní napětí	Ue	V	690 AC	690 AC	690 AC	690 AC			
Jmenovitý provozní proud	Ie	A	160	250	400	400			
Konv. tepelný proud ve vol. prostoru s pojistkami	Ith	A	160	250	400	400			
Konv. tepelný proud ve vol. prostoru se zkr. prop.	Ith	A	210	325	520	520			
Jmenovitá frekvence	–	Hz	40-60	40-60	40-60	40-60			
<b>Pojistkové vložky</b>									
Velikost DIN 43620	–	–	00	1	2	2			
Max. jmenovitý proud (gl/gG)	I <sub>n</sub>	A	160	250	400	400			
Max. přípustný ztrátový výkon (bez pojistek)	P <sub>v</sub>	W	12	23	45	45			
Vzdálenost přípojnic (pouze 3p)	–	mm	40/50/60	60	60	60			
<b>Připojení vodičů</b>									
Plochá svorka	Průměr šroubu	–	–	M8	M10	M10			
	Kabelové oko (DIN 46235)	–	mm <sup>2</sup>	1 x 10-95 (max. šířka 25mm)	25-150	25-240			
	Přípojnice	–	mm	20 x 10	30 x 10	30x10			
	Utahovací moment	Ma	Nm	12-15	30-35	30-35			
Svorka	Upínací rozsah	–	mm <sup>2</sup>	500	1,5-70	S1	S2	25-240	
	Utahovací moment	Ma	Nm	–	26	–	95	23	
Svorka	Upínací rozsah	–	mm <sup>2</sup>	P00-70	10-70	P1	70-150	P2	120-240
	Utahovací moment	Ma	Nm	–	26	–	45	–	11
Svorka	Upínací rozsah	–	mm <sup>2</sup>	F57	1,5-70	P12	2 x 70-95	P22	1,5-70
	Utahovací moment	Ma	Nm	–	26	–	40	–	2x120-150
Svorka	Upínací rozsah	–	mm <sup>2</sup>	–	–	K2G	35-185	K2G	35-185
	Utahovací moment	Ma	Nm	–	–	–	40	–	40
Stupeň krytí - čelní strana - provozní stav				IP00					
<b>Provoz</b>									
Okolní teplota 1)	T <sub>u</sub>	°C	-25 ... +55						
Provoz	–	–	nepřetržitý						
Montáž	–	–	Vertikální, horizontální						
Nadm. výška	–	m	< 2000						
Stupeň znečištění	–	–	3						
Kategorie přepětí	–	–	III						

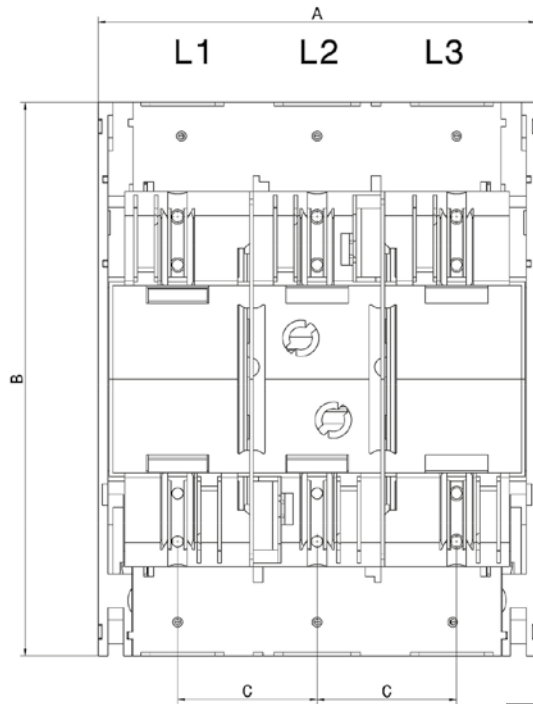
1) 35°C běžná teplota, při 55°C se snižujícím faktorem provozního proudu



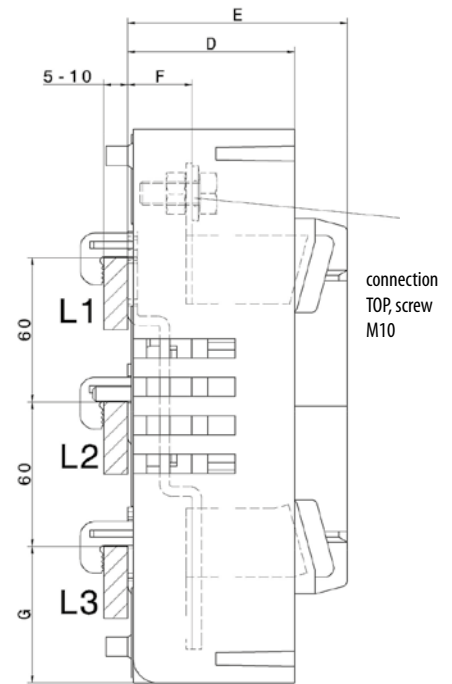
PTV-B 1 3p M10 BOTTOM, PTV-B 2 3p M10 BOTTOM

	A	B	C	D	E	F	G
PTV-B 1 3p M10 BOTTOM	184	230	58	69	92	27	57
PTV-B 2 3p M10 BOTTOM	210	256	66	83	101	27	68

## Technická data



PTV-B 1 3p M10 TOP, PTV-B 2 3p M10 TOP



	A	B	C	D	E	F	G
PTV-B 1 3p M10 TOP	184	230	58	69	92	27	57
PTV-B 2 3p M10 TOP	210	256	66	83	101	27	68

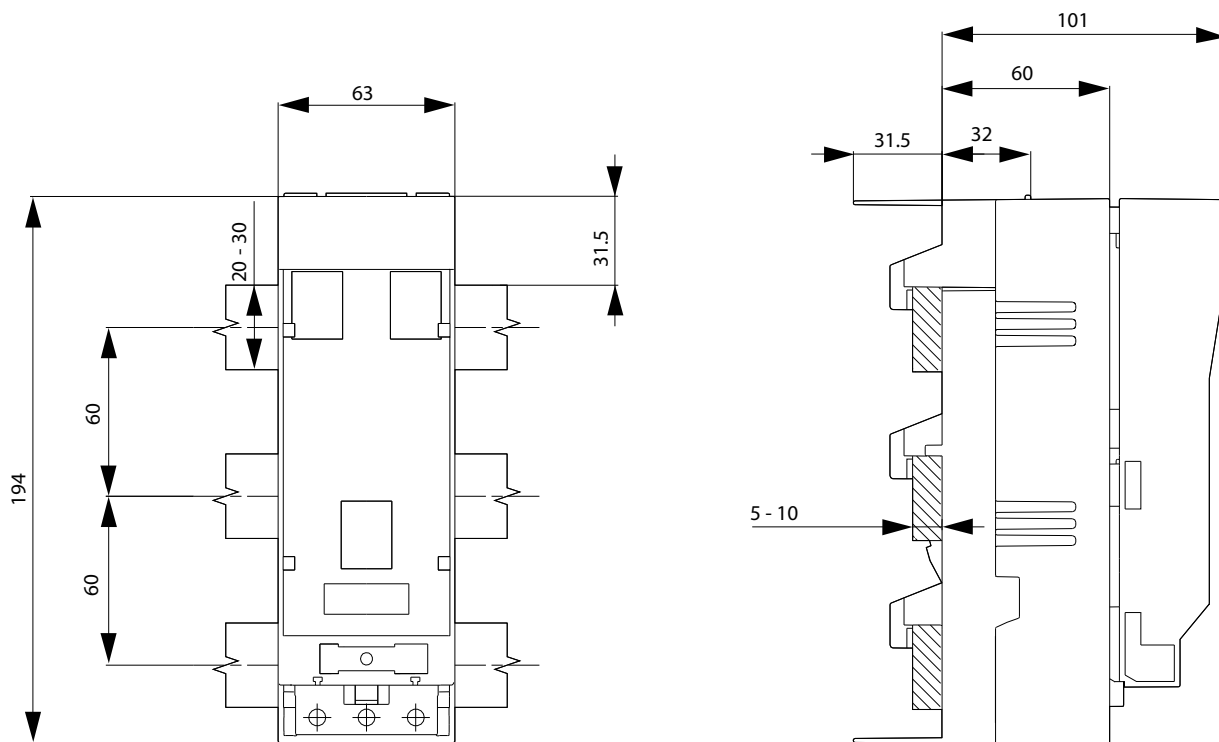
### Technická data (podle EN 60269-1, EN 60269-2-2)

Technické vlastnosti				HVL-B 000 3p F57 Slim	
<b>Elektrické vlastnosti</b>					
Pro nožové pojistky podle DIN VDE 0636-2	Velikost	6000			
Jmenovité provozní napětí	Ue	V	500 AC, 220 DC		
Jmenovitý provozní proud 1)	Ie	A	125		
Konv. tep. proud ve vol. prostoru s pojistkami 1)	Ith	A	125		
Konv. tep. proud ve vol. prostoru se zkrat. prop. 1)	Ith	A	160		
Jmenovitá frekvence	–	Hz	40-60		
Jmenovité izolační napětí	Ui	V	500 AC		
Celkové tepelné ztráty at Ith (bez pojistek)	Pv	W	18		
Jmenovité impulzní výdržné napětí	Uimp	kV	8		
Kategorie užití	–	–	AC-22B (500V/125A) DC-22B (220V/100A)		
Jmenovitý podmíněný zkratový proud 2)	–	kA	50		
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	Icw	kA	–		
Max. přípustný ztrátový výkon na jednu pojistku	Pa	W	8		
<b>Kabelové svorky</b>					
Svorky	Průřez vodiče	–	mm <sup>2</sup>	F50	○: 1,5-50 Cu / □: 6 x 9 x 0,8
	Utahovací moment	–	Nm	26	
Stupeň krytí z čelní strany	Provoz	IP20			
	V otevřeném stavu	IP10			
<b>Provoz</b>					
Okolní teplota 3)	T	°C	-25 ... +55		
Provoz	–	–	Nepřetržitý		
Spínání	–	–	Manuální provoz		
Montáž	–	–	Vertikální, horizontální		
Nadm. výška	–	m	< 2000		
Stupeň znečištění	–	–	3		
Kategorie přepětí	–	–	III		





1) V případě montáže vícero zařízení do rozváděče zvažte snižující faktor podle normy DIN EN 61439

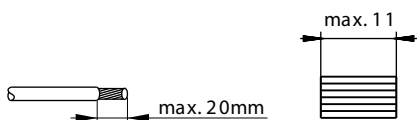
2) Testováno s pojistkami NH s charakteristikou gG

3) 35°C běžná teplota, při 55°C se snižujícím faktorem provozního proudu



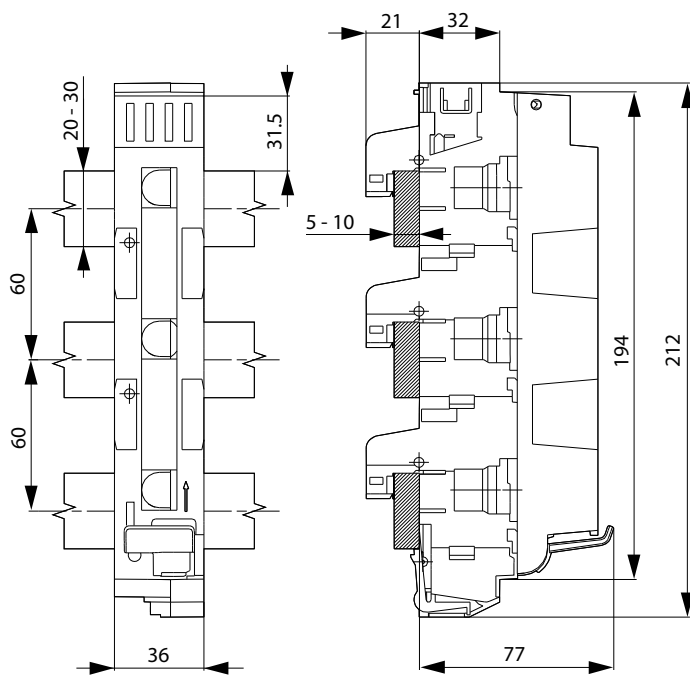
HVL-B 000 3p F57-5

Typ svorky	Název	Utahovací moment	Upínací rozsah	Ploché vodiče
 Šroubová svorka M8	F-M8x16	12 - 15 Nm	Kabelová oka podle DIN 46234 a 46235	
 Plochá svorka	S00	2,6 Nm	1,5 - 70 mm <sup>2</sup> Cu	Přípojnice max. 9x8 ohýbný plochý vodič max. 6x9x0,8
 Prizmatická svorka	P0070	2,6 Nm	10 - 70 mm <sup>2</sup> Al/Cu	
 Třímenová svorka	F57	2,6 Nm	1,5 - 70 mm <sup>2</sup> Cu	

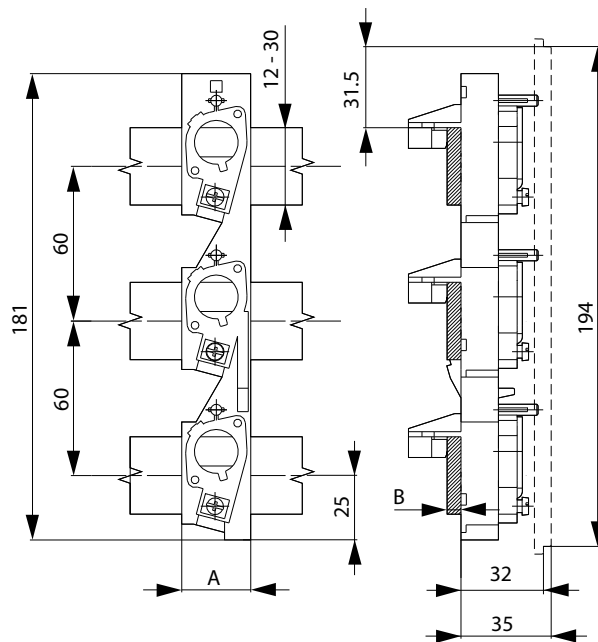


Technická data (podle IEC/EN 60947-3, VDE 0636 část 301)			
Technické vlastnosti			DVL-60/183
<b>Elektrické vlastnosti</b>			
Jmenovité provozní napětí	$U_e$	V	400 AC
Jmenovitý provozní proud	$I_e$	A	63
Konv. tep. proud ve vol. prostoru s pojistkami	$I_{th}$	A	63
Jmenovitá frekvence	–	Hz	40-60
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V	400 AC
Jmenovitý podmíněný zkratový proud	–	$kA_{eff}$	50
Kategorie užití	–	–	AC-23B
Jm. spínací schopnost	–	A	630
Jm. vypínací schopnost	–	A	630
Jmenovité impulzní napětí	$U_{imp}$	kV	8
Elektrická životnost (spínací cykly)	–	–	300
Celkový ztrátový výkon (bez pojistek)	$P_v$	W	8
<b>Pojistkové vložky</b>			
Velikost DIN 49522, 49515	–	–	D01, D02
Max. jmenovitý proud (gl/gG)	$I_n$	A	63
Max. přípustný ztrátový výkon (bez pojistek)	$P_v$	W	55
<b>Mechanické vlastnosti</b>			
Mechanická životnost (spínací cykly)	–	–	1700
Vzdálenost přípojnic (pouze 3p)	–	mm	60
Tloušťka přípojnice	–	mm	5 & 10
Šířka přípojnice	–	mm	20 & 30
<b>Kabelové svorky</b>			
Upínací rozsah svorek	–	$mm^2$	0,75-25
<b>Stupeň krytí</b>			
Čelní strana v provozním stavu	–	–	IP20
Otevřený čelní kryt	–	–	IP10
<b>Provoz</b>			
Okolní teplota <sup>1)</sup>	$T_u$	°C	-25 ... 55
Provoz	–	–	nepřetržitý
Montáž	–	–	Vertikální, horizontální
Nadm. výška	–	m	< 2000
Stupeň znečištění	–	–	3
Kategorie přepětí	–	–	III

1) 35°C běžná teplota, při 55°C se snižujícím faktorem provozního proudu



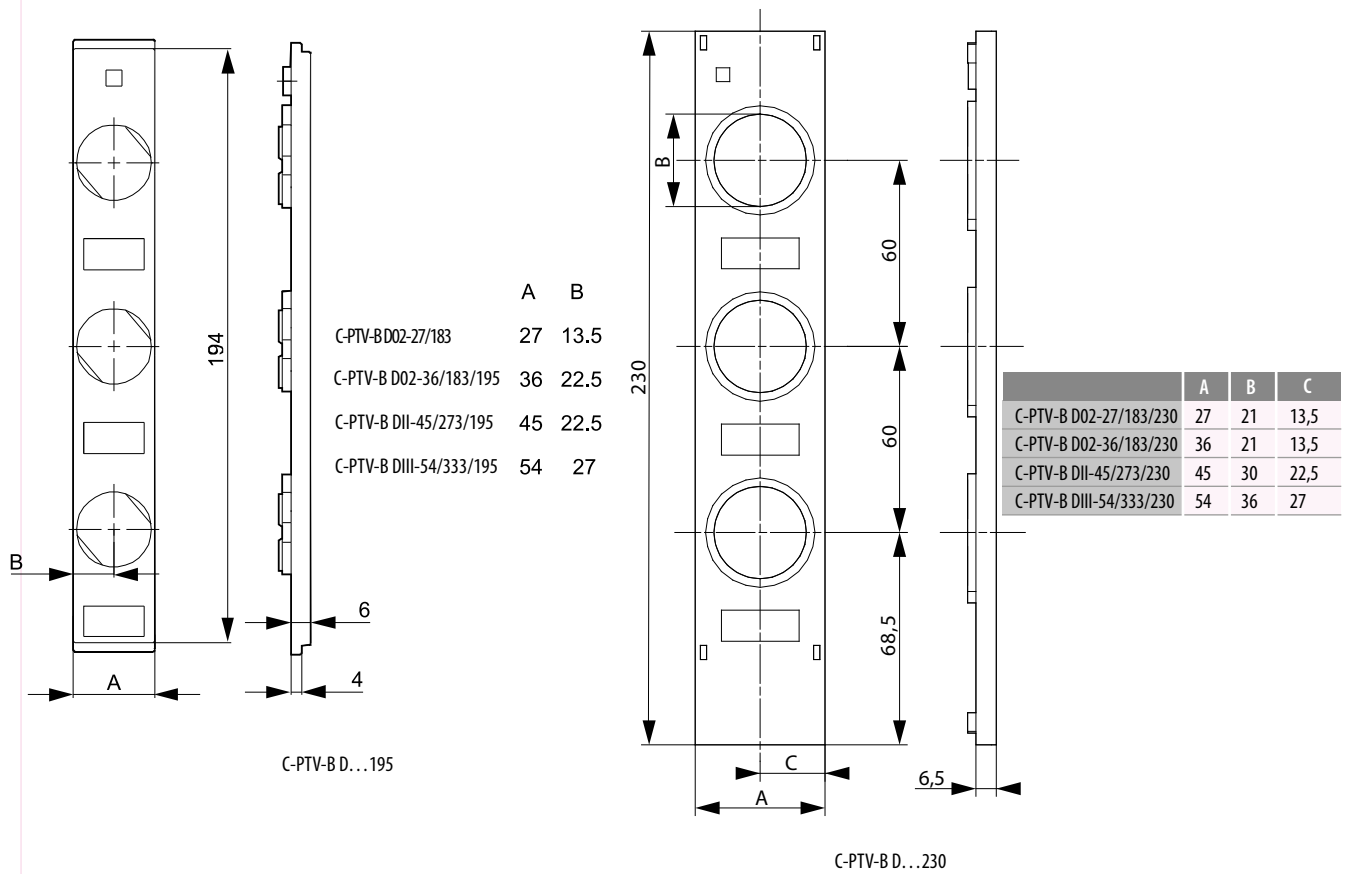
DVL-60/183



	A	B
PTV-B D02-27/183-5	27	5
PTV-B DII-45/273-5	45	5
PTV-B DIII-54/333-5	54	5

PTV-BD

## Technická data

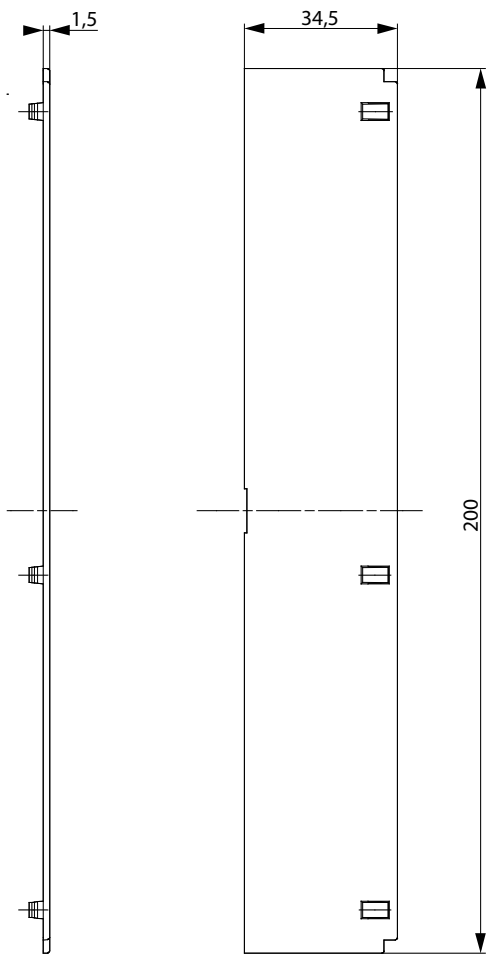
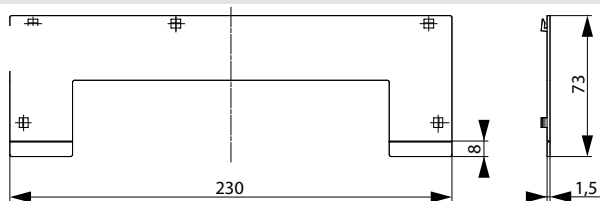


### Technická data lištového spodku pro D pojistky (podle IEC/EN 60269-1, VDE 0636 část 301)

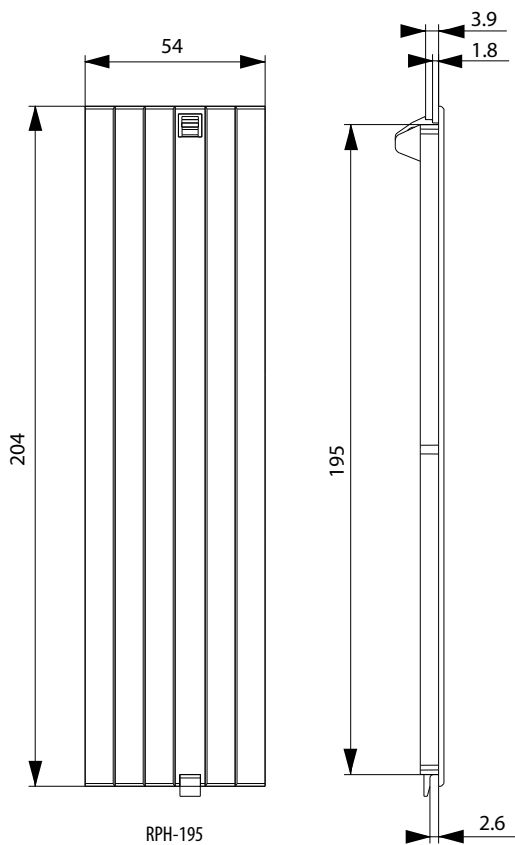
Technické vlastnosti			PTV-B D02	PTV-B DII	PTV-B DIII
<b>Elektrické vlastnosti</b>					
Jmenovité provozní napětí	$U_e$	V	AC400	AC500	AC690
Jmenovitý provozní proud	$I_e$	A	63	25	63
Thermal current with pojistkové vložky	$I_{th}$	A	63	25	63
Jmenovitá frekvence	–	Hz	40-60	40-60	40-60
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V	AC400	AC500	AC690
Jmenovitý podmíněný zkratový proud	–	kAe	50	50	50
<b>Pojistkové vložky</b>					
Velikost DIN 49522, 49515	–	–	D02	DII	DIII
Max. jmenovitý proud (gl/gG)	$I_n$	A	63	25	63
Max. přípustný ztrátový výkon (bez pojistek)	$P_v$	W	5,5	4	7
<b>Mechanické vlastnosti</b>					
Vzdálenost přípojníc (pouze 3p)	–	mm	60	60	60
Tloušťka přípojnice	–	mm	5 & 10	5 & 10	5 & 10
Šířka přípojníc	–	mm	12, 20, 30	12, 20, 30	12, 20, 30
<b>Kabelové svorky</b>					
Upínací rozsah svorek	–	mm <sup>2</sup>	0,75-25	0,75-25	0,75-25
<b>Stupeň krytí</b>					
Čelní strana v provozním stavu	–	–	IP20	IP20	IP20
<b>Provoz</b>					
Okolní teplota 1)	$T_u$	°C	-25 ... +55		
Provoz	–	–	nepřetržitý		
Montáž	–	–	Vertikální, horizontální		
Nadm. výška	–	m	< 2000		
Stupeň znečištění	–	–	3		
Kategorie přepětí	–	–	III		

1) 35°C běžná teplota, při 55°C se snižujícím faktorem provozního proudu

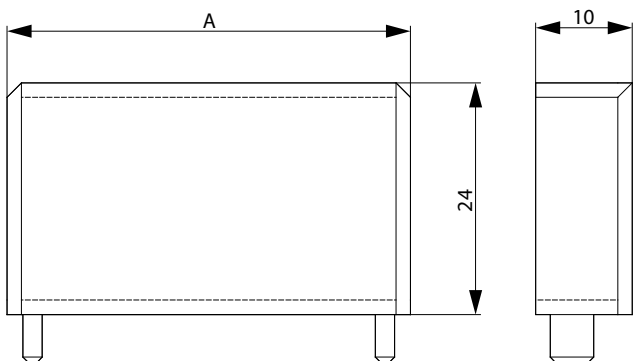
CL-PTV-B D/230



CL-PTV-B D/195

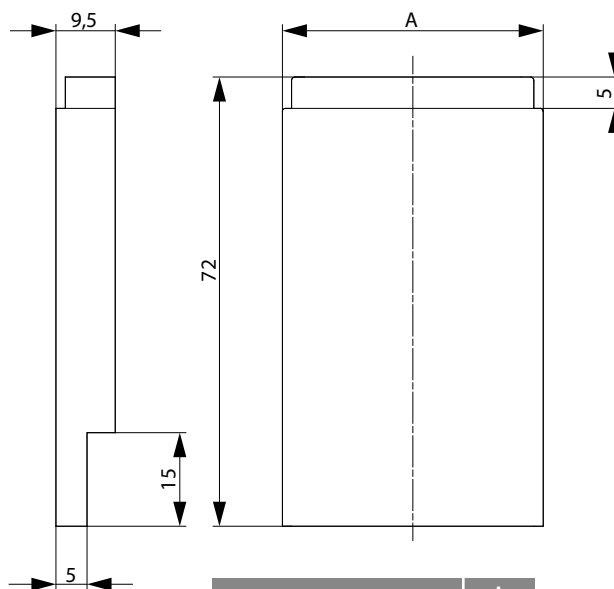


RPH-195



	A
RTP-D02-27/183	27
RTP-D02-36/183	36
RTP-D11-45/273	45
RTP-D11-54/333	54

RTP-RL/

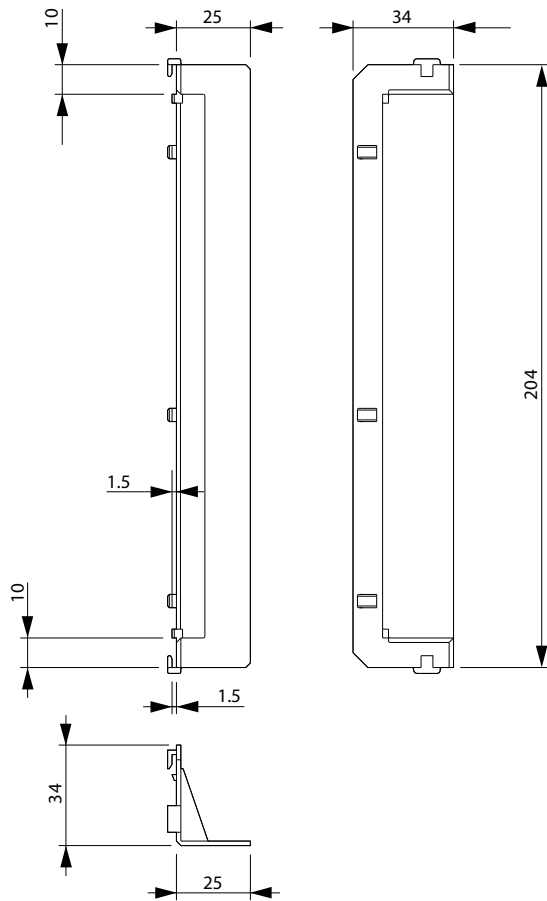


	A
RTP-D02-27/183	27
RTP-D02-36/183	36
RTP-D11-45/273	45
RTP-D11-54/333	54

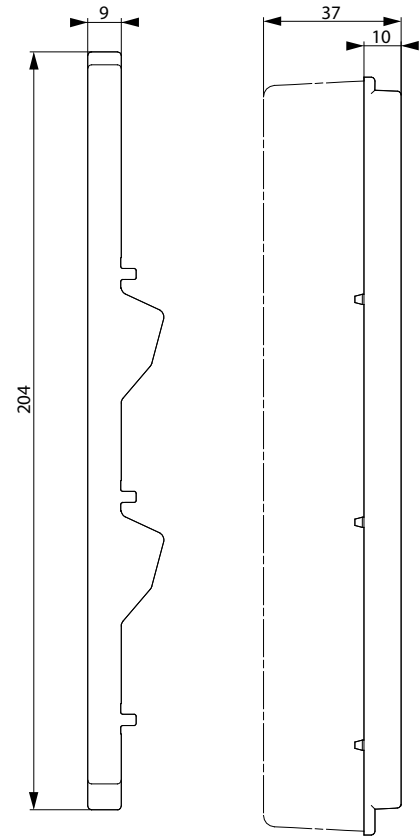
PRS-D ... /183



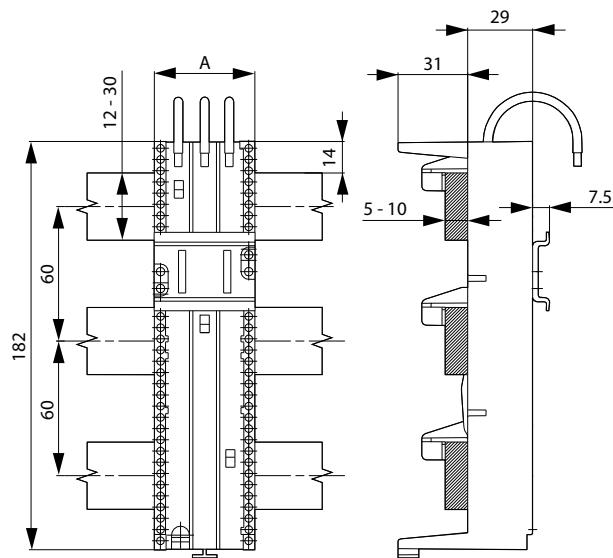
Technická data



RTP-RL/230



PRS-DVL



	A
GA-60/25/45	45
GA-60/32/108	108
GA-60/32/54	54
GA-60/32/63	63
GA-60/32/72	72
GA-60/32/81	81

	A
GA-60/63/108	108
GA-60/63/54	54
GA-60/63/63	63
GA-60/63/72	72
GA-60/63/81	81

DA-60/25/..., DA-60/32/..., DA-60/63/...

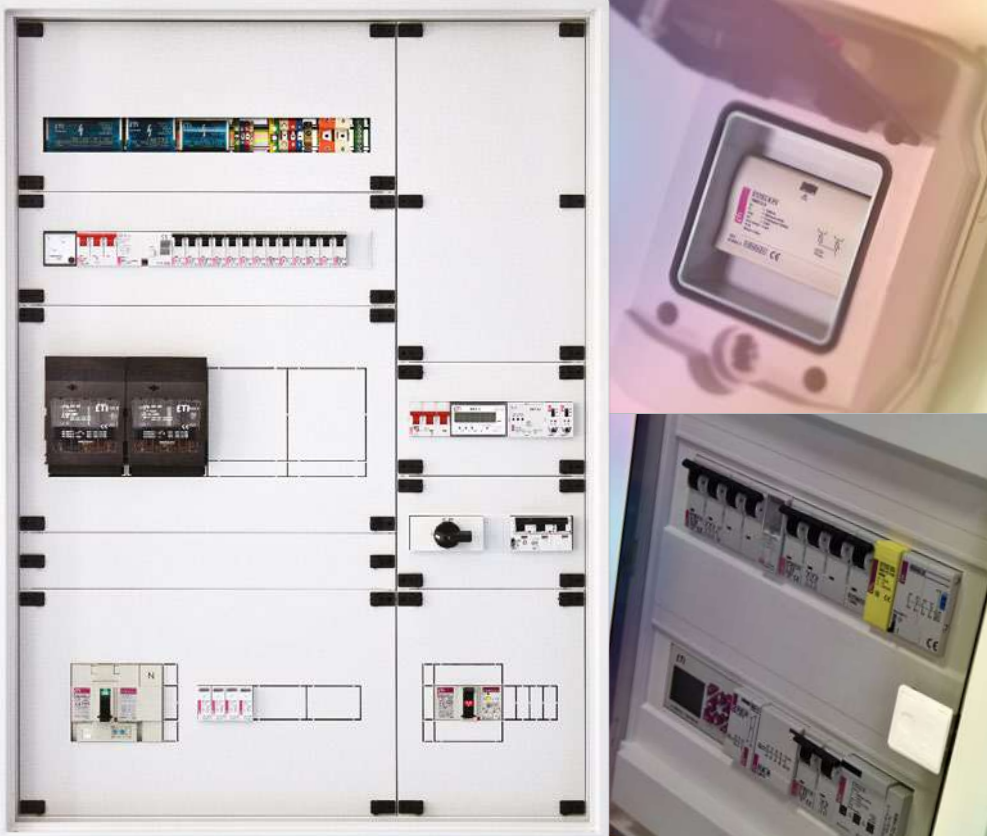


# ETIBOX

Plastové rozvodnice DIDO	768
Krabice s dvojitou izolací SB (S Box) - IP66, IK10	778
Oceloplechové skříně GT, IP66	780
Volně stojící distribuční skříně KVR	784
Příslušenství	786
Technická data	788
	801

Oceloplechové modulární skříně Solid GSX a skříně HXS  
jsou v samostatném katalogu

## ROZVODNICE A ROZVÁDĚČOVÉ SKŘÍNĚ



## Rozvodnice DIDO

### Rozvodnice DIDO-E určené pro domácnost

Jmenovitý proud  
**63 A**

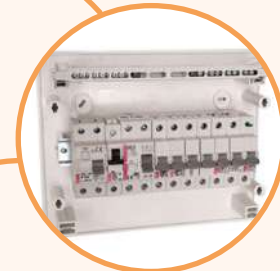
Jmenovité napětí  
**400 V**

Stupeň krytí  
**IP 40**

→ N/PE svorkovnice zajišťují  
snadné a rychlé zapojení



→ Včetně samolepících štítků  
se symboly pro běžné  
bytové instalace



→ Standardní balení obsahuje:  
- montážní DIN lišty v rozvodnici  
- PE/N svorkovnice  
- montážní set se šrouby  
- označovací štítky se symboly  
- zaslepovací kryt volných pozic



→ Možnost instalace zámku  
k zabránění neoprávněnému  
přístupu



→ Snadná montáž

Domovní rozvodnice DIDO-E jsou dostupné ve dvou provedeních: pro povrchovou a zapuštěnou montáž, s jednou, dvěma, nebo třemi řadami. Dveře jsou dostupné plně bílé, či průhledné s možností instalace zámku k uzamknutí rozvodnice. Svorkovnice pro pracovní a ochranné vodiče jsou standardně předmontované v rozvodnicích DIDO.

DIDO rozvodnice splňují požadavky norem IEC60670-24 a IEC62208.

## Rozvodnice DIDO

### Rozvodnice nástěnná - IP30

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]	Počet řad
EC 1+1	001101044	1+1	64	1/10	1
EC 3+1	001101045	3+1	86	1/10	1
EC 3+2	001101046	3+2	170	1/5	1

### Rozvodnice nástěnná - průhledná dvířka

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]	Počet řad
ECT4PT průhledná dvířka	001100140	4	491	1/5	1
ECT8PT průhledná dvířka	001101000	4(+4)	598	1/5	1
ECT12PT průhledná dvířka	001101001	12	952	1/5	1
ECT18PT průhledná dvířka	001101002	18	1207	1/5	1
ECT24PT průhledná dvířka	001101003	24	1444	1/5	2
ECT36PT průhledná dvířka	001101004	36	1965	1/5	3
ECT48PT průhledná dvířka	001101020	48	2200	1/5	4

### Rozvodnice nástěnná - bílá dvířka

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]	Počet řad
ECT4PO bílá dvířka	001100141	4	491	1/5	1
ECT8PO bílá dvířka	001101005	4(+4)	598	1/5	1
ECT12PO bílá dvířka	001101006	12	952	1/5	1
ECT18PO bílá dvířka	001101007	18	1207	1/5	1
ECT24PO bílá dvířka	001101008	24	1444	1/5	2
ECT36PO bílá dvířka	001101009	36	1965	1/5	3
ECT48PO bílá dvířka	001101021	48	2200	1/5	4

### Rozvodnice zapuštěná - průhledná dvířka

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]	Počet řad
ECM4PT průhledná dvířka	001100142	4	491	1/5	1
ECM8PT průhledná dvířka	001101010	4(+4)	681	1/5	1
ECM12PT průhledná dvířka	001101011	12	922	1/5	1
ECM18PT průhledná dvířka	001101018	18	1200	1/5	1
ECM24PT průhledná dvířka	001101012	24	1338	1/5	2
ECM36PT průhledná dvířka	001101013	36	1785	1/5	3

### Rozvodnice zapuštěná - bílá dvířka

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]	Počet řad
ECM4PO bílá dvířka	001100143	4	491	1/5	1
ECM8PO bílá dvířka	001101014	4(+4)	681	1/5	1
ECM12PO bílá dvířka	001101015	12	922	1/5	1
ECM18PO bílá dvířka	001101019	18	1200	1/5	1
ECM24PO bílá dvířka	001101016	24	1338	1/5	2
ECM36PO bílá dvířka	001101017	36	1785	1/5	3



ECT 8 PT

ECT 12 PT



ECT 48 PO



ECM 12 PT



ECM 36 PO



ECT 2x18 PT



ECT 3x18 PT

**Rozvodnice nástěnná 2x18 modulů**

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]	Počet řad
ECT 2x18PT průhledná dvířka	001101081	2x18	2414	1/5	2
ECT 2x18PO bílá dvířka	001101082	2x18		1/5	

**Rozvodnice zapuštěná 2x18 modulů**

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]	Počet řad
ECM 2x18PT průhledná dvířka	001101083	2x18	2414	1/5	2
ECM 2x18PO bílá dvířka	001101084	2x18		1/5	

**Rozvodnice nástěnná 3x18 modulů**

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]	Počet řad
ECT 3x18PT průhledná dvířka	001101040	3x18	2620	1/5	3
ECT 3x18PO bílá dvířka	001101041	3x18		1/5	

**Rozvodnice zapuštěná 3x18 modulů**

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]	Počet řad
ECM 3x18PT průhledná dvířka	001101047	3x18	2620	1/5	3
ECM 3x18PO bílá dvířka	001101048	3x18		1/5	

**Rozvodnice nástěnná 4x18 modulů**

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]	Počet řad
ECT 4x18PT průhledná dvířka	001100270	4x18	3200	1/5	4
ECT 4x18PO bílá dvířka	001100271	4x18		1/5	

**Rozvodnice nástěnná multimediální DIDO-E MEDIA**



ECT24MEDIAP0



ECT48MEDIAP0

**Rozvodnice nástěnná - bílá dvířka, perforovaný mont. panel**

Typ	Obj. kód	Velikost rámu	Váha [g]	Balení [ks]
ECT 2x18MEDIAP0	001100210	2x18	2414	1/5
ECT 3x18MEDIAP0	001100211	3x18	2600	1/5
ECT 4x18MEDIAP0	001100272	4x18	3200	1/5
ECT 24MEDIAP0	001100212	24	1444	1/5
ECT 36MEDIAP0	001100213	36	1965	1/5
ECT 48MEDIAP0	001100214	48	2200	1/5

Príslušenství (zásuvky, držáky, RJ45 držáky) jsou k objednání samostatně

## Příslušenství DIDO ECT/ECM

**Příslušenství DIDO ECT & ECM**

Typ	Popis	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
ECMECT-L2K	Kovový zámek se 2 klíči	001100203	50	1
PST-UNI	2x15 dodatečná svorkovnice	001101051	100	1/25
MP-E	Zaslepovací kryt - bílý (12 modulů)	001101052	26	10/500
M20	Gumová průchodka M20	001101054	10	50/3000
M25	Gumová průchodka M25	001101055	12	50/2000
M32	Gumová průchodka M32	001101056	16	25/1000
M40	Gumová průchodka M40	001101057	20	25/600
ECMEDIA-2xSCH	Dvojitá Schuko zásuvka s držákem	001100201	50	1
ECMEDIA-RHOLD	Držák zařízení (router / modem)	001100202	50	1
ECMEDIA-RJ	RJ45 držák, 12 portů	001100206	100	1

\* PST-UNI je dodatečná izolovaná svorkovnice (2 x 15), kterou lze namontovat do 12, 24, 28, 36, 42, 48 a 56 modulových DIDO rozvodnic



## Rozvodnice zapuštěná - mělká (kovová nebo plastová dvířka) DIDO ECG

→ Možnost zaplombování předního panelu

→ Speciální panty umožňují montáž dveří vpravo či vlevo

→ Možnost doplnění zámku

→ Možnost spojení 2 ECG rozvodnic pomocí speciální konzole

→ Standardní balení obsahuje:  
 - montážní DIN lišty v rozvodnici  
 - PE/N svorkovnice  
 - montážní set se šrouby pro různé typy zdí (zděná, dutá, dřevěná...)  
 - označovací štítky se symboly  
 - zaslepovací kryt volných pozic

→ Přibalený montážní set pro různé typy zdí

→ Označovací štítky se symboly

→ N/PE svorkovnice v balení

**Popis**

DIDO ECG jsou kompaktní rozvodnice pro zapuštěnou montáž. Jsou vhodné k instalaci do bytových prostor, škol, komerčních budov, apod.

Hlavní vlastnosti:

- Třída izolace II, dvojitá izolace
- Kabelový vstup shora či zespodu
- Krycí panely s 12 modulů v řadě + 2 zaslepené (s možností vylomení). Kryty lze zaplombovat.
- Mělká konstrukce, 88mm pod omítkou a 7mm na povrchu.
- Barva: Bílá RAL 9003

Rozvodnice jsou dodávány s veškerým potřebným vybavením:

- DIN lišty
- Izolované svorkovnice (N a PE)
- Zaslepovací kryty
- Upevňovací set pro různé typy zdí
- Návod

**Rozvodnice zapuštěná - kovová dvířka, bílá**

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]	Počet řad
ECG14	001101025	12+2	2000	1/1	1
ECG28	001101026	24+4	2500	1/1	2
ECG42	001101027	36+6	3000	1/1	3
ECG56	001101028	48+8	3500	1/1	4
ECG70	001101029	60+10	5000	1/1	5

\*Zadní strana splňuje test žhavou smyčkou 650°C (není vhodné k instalaci do dutých stěn (SDK) - IEC 60670-24).

Rozvodnice splňující test žh. smyčkou 850°C podle normy IEC 60670-24 (požadavek pro duté stěny) naleznete na straně 774

**Rozvodnice zapuštěná - plastová dvířka, průhledná**

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]	Počet řad
ECG14PT	001101180	12+2	1900	5	1
ECG28PT	001101181	24+4	2400	5	2
ECG42PT	001101182	36+6	2900	5	3

\*Zadní strana splňuje test žhavou smyčkou 650°C (není vhodné k instalaci do dutých stěn (SDK) - IEC 60670-24).

**Rozvodnice zapuštěná - plastová dvířka, bílá**

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]	Počet řad
ECG14PO	001101183	12+2	1900	5	1
ECG28PO	001101184	24+4	2400	5	2
ECG42PO	001101185	36+6	2900	5	3

\*Zadní strana splňuje test žhavou smyčkou 650°C (není vhodné k instalaci do dutých stěn (SDK) - IEC 60670-24).



## Rozvodnice zapuštěná multimediální DIDO ECG MEDIA

Použití rozvodnice pro multimediální a komunikační zařízení:

- Telefonní přípojka
- Modemy a routery (pro WiFi použijte plastové dveře!)
- Připojení antény, či kabelové a satelitní TV
- Obsahují perforovaný montážní panel (pozinkovaná ocel)
- Součástí je montážní set pro různé typy zdí



### Rozvodnice zapuštěná multimediální - perforovaná kovová dvířka, bílá

Typ	Obj. kód	Počet mont. panelů	Váha [g]	Balení [ks]
ECG14MEDIA-I	001101156	1	2000	1
ECG28MEDIA-I	001101157	2	2500	1
ECG42MEDIA-I	001101158	3	3000	1
ECG56MEDIA-I	001101159	4	3500	1
ECG70MEDIA-I	001101179	5	5000	1

\*Zadní strana splňuje test žhovou smýčkou 650°C (není vhodné k instalaci do dutých stěn (SDK) - IEC 60670-24).

### Rozvodnice zapuštěná multimediální - plastová dvířka, průhledná

Typ	Obj. kód	Počet mont. panelů	Váha [g]	Balení [ks]
ECG14MEDIAPT	001101186	1	2000	5
ECG28MEDIAPT	001101187	2	2500	5
ECG42MEDIAPT	001101188	3	3000	5

\*Zadní strana splňuje test žhovou smýčkou 650°C (není vhodné k instalaci do dutých stěn (SDK) - IEC 60670-24).

### Rozvodnice zapuštěná multimediální - plastová dvířka, bílá

Typ	Obj. kód	Počet mont. panelů	Váha [g]	Balení [ks]
ECG14MEDIAPO	001101189	1	2000	5
ECG28MEDIAPO	001101190	2	2500	5
ECG42MEDIAPO	001101191	3	3000	5

\*Zadní strana splňuje test žhovou smýčkou 650°C (není vhodné k instalaci do dutých stěn (SDK) - IEC 60670-24).



### Rozvodnice zapuštěná kombinovaná - perforovaná kovová dvířka, bílá

Typ	Obj. kód	Počet řad Multimediální / Modulární	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]
ECG42COMBO2/1-I_FR	001100150	2x media + 1x modulární	14	3400	1
ECG56COMBO3/1-I_FR	001100151	3x media + 1x modulární	14	4100	1
ECG56COMBO2/2-I_FR	001100152	2x media + 2x modulární	28	4100	1
ECG70COMBO4/1-I_FR	001100153	4x media + 1x modulární	14	4900	1
ECG70COMBO3/2-I_FR	001100154	3x media + 2x modulární	28	4900	1
ECG70COMBO2/3-I_FR	001100155	2x media + 3x modulární	42	5000	1

\*Zadní strana splňuje test žhovou smýčkou 650°C (není vhodné k instalaci do dutých stěn (SDK) - IEC 60670-24).

\*\*Rozvodnice COMBO obsahuje z výroby jednu vestavěnou el. zásuvku

ECG42(H)COMBO2/1-I

ECG56(H)COMBO2/2-I

ECG70(H)COMBO3/2-I



ECG56(H)COMB03/1-I

ECG70(H)COMB04/1-I

ECG70(H)COMB02/3-I

**Rozvodnice zapuštěná multimediální - perforovaná kovová dvířka, bílá**

Typ	Obj. kód	Počet řad Multimediální / Modulární	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]
ECG42HCOMB02/1-I_FR	001100156	2x media + 1x modulární	14	3400	1
ECG56HCOMB03/1-I_FR	001100157	3x media + 1x modulární	14	4100	1
ECG56HCOMB02/2-I_FR	001100158	2x media + 2x modulární	28	4100	1
ECG70HCOMB04/1-I_FR	001100159	4x media + 1x modulární	14	4900	1
ECG70HCOMB03/2-I_FR	001100160	3x media + 2x modulární	28	4900	1
ECG70HCOMB02/3-I_FR	001100161	2x media + 3x modulární	42	5000	1

\*Rozvodnice splňují test žhavou smyčkou 850°C dle IEC 60670-24 pro instalaci do dutých stěn (SDK)

\*\*Rozvodnice COMBO obsahuje z výroby jednu vestavěnou el. zásuvku

**Rozvodnice DIDO ECG\_H určené do dutých stěn dle IEC 60670-24****Popis**

DIDO ECG jsou kompaktní rozvodnice pro zapuštěnou montáž. Jsou vhodné k instalaci do bytových prostor, škol, komerčních budov, apod.

**Hlavní vlastnosti:**

- Třída izolace II, dvojitá izolace
- Kabelový přístup shora či zespodu
- Krycí panely s 12 moduly v řadě + 2 zaslepené (s možností vylovení). Kryty lze zaplombovat.
- Mělká konstrukce, 88mm pod omítkou a 7mm na povrchu.
- Barva: Bílá RAL 9003

Rozvodnice jsou dodávány s veškerým potřebným vybavením:

- DIN lišty
- Izolované svorkovnice (N a PE)
- Zaslepovací kryty
- Upevňovací set pro různé typy zdí
- Návod

**Rozvodnice zapuštěná - kovová dvířka, bílá**

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]	Počet řad
ECG14H	001101160	12+2	2000	1/1	1
ECG28H	001101161	24+4	2500	1/1	2
ECG42H	001101162	36+6	3000	1/1	3
ECG56H	001101163	48+8	3500	1/1	4
ECG70H	001101169	60+10	5000	1/1	5

Rozvodnice splňují test žhavou smyčkou 850°C dle IEC 60670-24 pro instalaci do dutých stěn (SDK)

**Rozvodnice zapuštěná multimediální DIDO ECG\_H MEDIA****Rozvodnice zapuštěná multimediální - perforovaná kovová dvířka, bílá**

Typ	Obj. kód	Počet mont. panelů	Váha [g]	Balení [ks]
ECG14HMEDIA-I	001100130	1	2000	1
ECG28HMEDIA-I	001100131	2	2500	1
ECG42HMEDIA-I	001100132	3	3000	1
ECG56HMEDIA-I	001100133	4	3500	1
ECG70HMEDIA-I	001100134	5	5000	1

Rozvodnice splňují test žhavou smyčkou 850°C dle IEC 60670-24 pro instalaci do dutých stěn (SDK)

## Příslušenství DIDO ECG

**Příslušenství DIDO ECG**

Typ	Popis	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
PST-UNI	2x15 dodatečná svorkovnice	001101051	100	1/25
MP-E	Zaslepovací kryt - bílý (12 modulů)	001101052	26	10/500
ECGBRP*	Propojovací konzole - horizontální, plastové	001100274	100	1
ECGBRV*	Propojovací konzole - vertikální	001100200	50	1
ECMEDIA-2xSCH	Dvojitá Schuko zásuvka s držákem	001100201	50	1
ECMEDIA-RHOLD	Držák zařízení (router / modem)	001100202	50	1
ECG-L2K	Kovový zámek se 2 klíči	001100205	50	1
ECMEDIA-RJ	RJ45 držák, 12 portů	001100206	100	1
ECMEDIA-PART**	Příčka s 1 zabudovanou zásuvkou	001100250	100	1
ECMEDIA-SCH	Dodatečná zásuvka 16A, 250V pro příčku	001100251	50	1

\*1 sada obsahuje 1 pár konzolí pro mechanické spojení dvou rozvodnic DIDO ECG

\*\*Do jedné příčky lze namontovat 2 zásuvky, 1 je standardně součástí, druhou je možné objednat zvlášť.

- Příčka se zásuvkou je vždy součástí rozvodnice ECG\_COMBO.


**Rozváděč zapuštěný DIDO ERP (IEC 62208)**

Jmenovitý proud  
**63 A**

Jmenovité napětí  
**400 V**

Stupeň krytí  
**IP 40**

- Rozváděč zapuštěný, vyztužená plastová vana s kovovými dveřmi
- Barva: bílá (RAL9016)
- Stupeň krytí: IP40
- Součástí jsou lišty DIN, PE/N svorkovnice, montážní konzole
- Možnost instalace zámku k uzamčení rozvodnice

Popis značení:

ERPxx-A  
 ↙                      ↘  
 Počet modulů v řadě      Počet řad

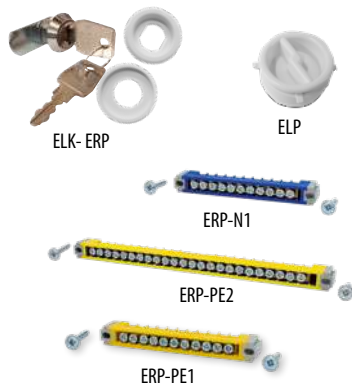
**Rozváděč zapuštěný - kovová dvířka, bílá**

Typ	Popis	Obj. kód	Počet řad	Počet modulů	Svorky PE/N	Váha [kg]	Balení [ks]
ERP12-1	12 mod. v řadě	001101200	1	12	11/11	2,1	1
ERP12-2	12 mod. v řadě	001101202	2	24	1x24/2x11	3,3	1
ERP12-3	12 mod. v řadě	001101204	3	36	1x24/3x11	4,3	1
ERP12-4	12 mod. v řadě	001101206	4	48	1x24/4x11	5,2	1
ERP12-5	12 mod. v řadě	001101298	5	60	1x24/6x11	5,75	1
ERP12-6	12 mod. v řadě	001101299	6	72	1x24/6x11	6,65	1
ERP18-1	18 mod. v řadě	001101208	1	18	11/11	4	1
ERP18-2	18 mod. v řadě	001101210	2	36	1x24/2x11	5,5	1
ERP18-3	18 mod. v řadě	001101212	3	54	1x24/3x11	6,8	1
ERP18-4	18 mod. v řadě	001101214	4	72	1x24/4x11	8,2	1
ERP18-5	18 mod. v řadě	001101216	5	90	2x24/5x11	9,6	1
ERP18-6	18 mod. v řadě	001101218	6	108	2x24/6x11	11	1
ERP24-2	24 mod. v řadě	001101293	2	48	1x24/2x11	5,4	1
ERP24-3	24 mod. v řadě	001101294	3	72	1x24/3x11	7,1	1
ERP24-4	24 mod. v řadě	001101295	4	96	2x24/4x11	8,8	1
ERP24-5	24 mod. v řadě	001101296	5	120	3x24/4x11	10,4	1
ERP24-6	24 mod. v řadě	001101297	6	144	3x24/4x11	12,0	1

**Rozváděč obsahuje:**

- DIN lišty
- Izolované svorkovnice, PE a N
- Modulární kryty
- Návod





## Příslušenství

Typ	Popis	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
EPLMB	Krytka šroubů	001101278	7	100
ELK-ERP	Zámek s klíčem	001101279	56	1/10
ELP	Otočný plastový zámek	001101280	12	1/10
ERP-N1	N svorkovnice 11 mod. (modrá)	001101281	44	1/10
ERP-N2	N svorkovnice 24 mod. (modrá)	001101282	90	1/10
ERP-PE1	PE svorkovnice 11 mod. (žlutá)	001101283	44	1/10
ERP-PE2	PE svorkovnice 24 mod. (žlutá)	001101284	90	1/10
ERP12-PM	Montážní panel pro EB2S/ED2S 160 3p pro ERP 12	001101285	220	1
ERP18-PM	Montážní panel pro EB2S/ED2S 160 3p pro ERP 18	001101286	250	1
ERP24-PM	Montážní panel pro EB2S/ED2S 160 3p pro ERP 24	001101287	345	1

## Plastové rozvodnice DIDO ACT

DIDO ACT rozvodnice jsou ideálním řešením pro nástěnné elektrické instalace v kombinaci s kabelovými kanály a žlaby. Výřezy různých rozměrů na horní i spodní straně pro různé rozměry kabelových kanálů.

Rozvodnice jsou vybaveny všemi potřebnými součástmi:

- DIN lišty
- Izolované svorkovnice, PE a N
- Zaslepovací kryty
- Montážní sada
- Návod



## Rozvodnice nástěnná - plastová dvířka, průhledná

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]	Počet řad
ACT12PT	001100240	12+2	1300	5	1
ACT24PT	001100241	24+4	1700	5	2
ACT36PT	001100242	36+6	2100	5	3

## Rozvodnice nástěnná - plastová dvířka, bílá

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]	Počet řad
ACT12PO	001100243	12+2	1300	5	1
ACT24PO	001100244	24+4	1700	5	2
ACT36PO	001100245	36+6	2100	5	3

## Rozvodnice nástěnná DIDO-ECH pro vnější použití (IP65)

Jmenovitý proud  
**63 A**

Jmenovité napětí  
**400V AC/ 1500V DC**

Stupeň krytí  
**IP 65**

DIDO ECH jsou voděodolné nástěnné rozvodnice pro domácí či průmyslové použití s požadavkem na vyšší stupeň krytí (IP65) proti vlhkosti, prachu a dalším nečistotám. Rozvodnice jsou vyrobené z vysoce tepelně odolného materiálu - ASA (Akrylonitril-akryl-styren), plast s velmi dobrými dielektrickými a mechanickými vlastnostmi, UV odolný (barevně stabilní).

Hlavní vlastnosti:

Snadná a rychlá montáž.

Zadní kryt s DIN lištou, PE a N svorkovnice a vyznačená místa pro kabelové průchodky

Přední kryt s těsněním a možností zaplombování

Průhledná dvířka z polykarbonátu (PC) s plastovým zámkem s možností výměny za kovový zámek s klíčem



## Krabice s dvojitou izolací SB (S Box) - IP66, IK10

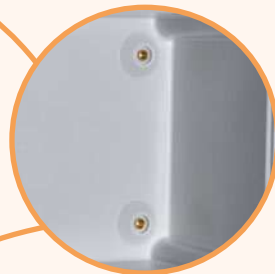
Krabice s vysokou mechanickou i elektrickou odolností



→ Uchycení přímo na zeď pomocí příslušných otvorů



→ Každá krabice je v základu vybavena montážním panelem. V případě potřeby lze samostatně dokoupit montážní panely



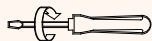
→ Odnímatelný montážní panel



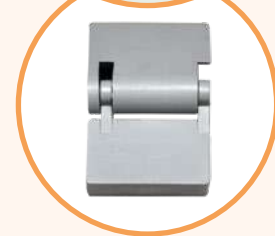
→ Přední kryt je opatřen těsněním pro dosažení vysokého stupně krytí (IP66)



→ Přední kryt je uchycen pomocí 4 upínáků na plochý šroubovák



(Max. 2,1 Nm)



→ Možnost doobjednat dveřní panty (příslušenství). Doporučujeme použít silikon pro otvory šroubů pro zajištění krytí.

## Krabice s dvojitou izolací SB (S Box)

## Popis

Rozvodnice je vyrobena z polyesteru vyztuženého skelným vlákem, který je navržen pro extrémní podmínky

- samozhášivý materiál 960 ° C , nešíří plameny
- vodotěsné, IP66
- dvojitá izolace
- neobsahuje halogeny
- UV stabilní polykarbonátový kryt s těsněním
- široký teplotní rozsah -30 ° C / + 60 ° C
- ochrana proti mechanickým rázům: IK10
- jednoduchá a uživatelsky přívětivá montáž
- vhodné pro fotovoltaické aplikace, jmenovité napětí 1000 V DC
- barva: základna šedá RAL 7035, kryt průhledný

## Propojovací krabice nástěnná - průhledný kryt

Typ	Obj. kód	Počet modulů	Váha [g]	Balení [ks]
SB-32	001102500	270x180x170	1,25	1
SB-44	001102501	360x360x170	2,90	1
SB-64	001102502	540x360x170	5,05	1

\*polyesterový montážní panel je již součástí balení

## Příslušenství, náhradní díly

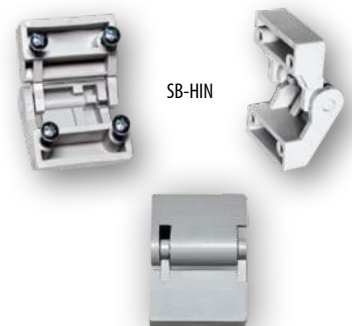
Typ	Obj. kód	Popis	Váha [g]	Balení [ks]
SB-MP32	001102503	Montážní panel pro SB-32	0,16	5
SB-MP44	001102504	Montážní panel pro SB-44	0,71	5
SB-MP64	001102505	Montážní panel pro SB-64	0,88	5
SB-HIN	001102507	Dveřní pant	0,01	1



Extrémně pevné, korozi odolné, schopné vydržet vystavení chemikáliím, vodě a extrémním podmínkám



SB-MP.



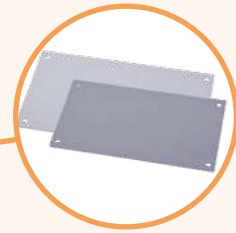
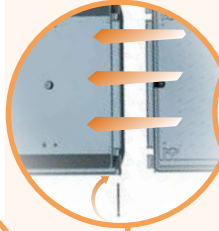
SB-HIN

## Polyesterové rozvodnice EPC (IP66)

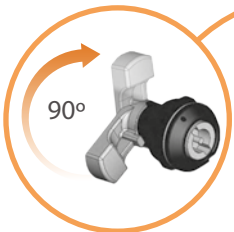
→ Nekovové panty  
k zabránění koroze



→ Těsnící systém se třemi nebo čtyřmi tlakovými body. Panty přitlačují těsnění ke dveřím rozvodnice pro zajištění krytí IP66.



→ Montážní panely nejsou součástí nalení. Lze je objednat samostatně: kovové či polyesterové.



→ 90° zamykací mechanismus. Standardní otočný zámek lze vyměnit za zámek na klíč.



→ Rozvodnici lze přímo namontovat na zeď, nebo lze použít dodatečné montážní prvky.



→ Možnost spojit 2 a více rozvodnic k sobě (seskupování) za použití speciálních propojovacích přírub.



→ Ruční montáž čepů do pantů bez dodatečných nástrojů. Čepy umožňují otevírání dveří až do 180°.



→ Skříň je navržena s přírubou či krytem, který brání vniknutí vody.



→ V balení je montážní set pro upevnění přímo na zeď (4 šrouby s hmoždinkami). Díky odděleným montážním otvorům je zachováno krytí IP66.



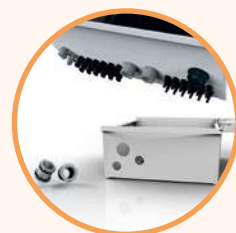
→ Příslušenství EPC-DH-145 umožňuje omezení otevírání dveří ze 180° na 145°



→ 2 typy pasivní ventilace (přirozené proudění vzduchu): EPC-VDS / VDL moduly



→ Pro vizuální kontrolu jsou dostupné dveře s průzorem (EPC-W).



→ Lze použít gumové či metrické kabelové průchodky.



## Polyesterové rozvodnice EPC

### Rozvodnice EPC z polyesteru vyztuženého skelným vláknem (IP66)

#### Popis

Rozvodnice vyrobené z polyesteru vyztuženého skelným vláknem zajišťují dvojitou izolaci a krytí IP66. Vhodné pro vnější použití (FV systémy, do 1500V DC) nebo v průmyslových aplikacích.

	→ Rozvodnice s dvojitou izolací, třída ochrany II. Jmenovité provozní napětí 1000 V AC - 1500 V DC	→ Skvělé řešení pro vnější instalace a náročné podmínky. Déšť, mraz, znečištění... taktéž i chemické látky. Mají mnohem delší životnost než kovové skříně.	
	→ Vyrobeno kompletně z nekovových součástí. Nulové riziko reznutí.	→ Všechny součásti jsou vyrobené z recyklovatelného materiálu bez zbytečných odpadů. Regulováno Evropským nařízením RoHS	
	→ Krytí IP66 - vodo a pracho těsné; nehygroskopické materiály.	→ Vysoká mechanická odolnost IK-10	
	→ Termosetové materiály se neliší strukturou ani se deformují změnami klimatu. Naproti tomu plastové díly se deformují.	→ UV stabilní materiál	
	→ Možnost seskupování jednotlivých skříní pomocí IP66 propojovacích přírub.	→ Barva RAL 7035	
		→ Ohnivzdorné při 960°, samozhášivý materiál, neobsahuje halogeny.	



#### Polyesterové rozvodnice EPC IP66 (plná dvířka)

Typ	Obj. kód	Popis	Rozměry [mm]			Váha [kg]	Balení [ks]
			Výška	Šířka	Hloubka		
EPC 30-25-14	001102600	Polyesterová rozvodnice IP66	300	250	140	1,93	1
EPC 40-30-20	001102601	Polyesterová rozvodnice IP66	400	300	200	3,60	1
EPC 40-40-20	001102602	Polyesterová rozvodnice IP66	400	400	200	4,35	1
EPC 50-40-20	001102603	Polyesterová rozvodnice IP66	500	400	200	5,25	1
EPC 60-40-23	001102604	Polyesterová rozvodnice IP66	600	400	230	7,13	1
EPC 60-50-23	001102605	Polyesterová rozvodnice IP66	600	500	230	7,93	1
EPC 80-30-23	001102606	Polyesterová rozvodnice IP66	800	300	230	6,40	1
EPC 80-60-30	001102607	Polyesterová rozvodnice IP66	800	600	300	12,65	1

Montážní panel není součástí!

#### Polyesterové rozvodnice EPC IP66 (dvířka s průzorem)

Typ	Obj. kód	Popis	Rozměry [mm]			Váha [kg]	Balení [ks]
			Výška	Šířka	Hloubka		
EPC-W 30-25-14	001102608	Polyest. rozvodnice IP66 (s průzorem)	300	250	140	2,00	1
EPC-W 40-30-20	001102609	Polyest. rozvodnice IP66 (s průzorem)	400	300	200	3,57	1
EPC-W 40-40-20	001102610	Polyest. rozvodnice IP66 (s průzorem)	400	400	200	4,30	1
EPC-W 50-40-20	001102611	Polyest. rozvodnice IP66 (s průzorem)	500	400	200	5,21	1
EPC-W 60-40-23	001102612	Polyest. rozvodnice IP66 (s průzorem)	600	400	230	7,05	1
EPC-W 60-50-23	001102613	Polyest. rozvodnice IP66 (s průzorem)	600	500	230	7,56	1
EPC-W 80-30-23	001102614	Polyest. rozvodnice IP66 (s průzorem)	800	300	230	6,40	1
EPC-W 80-60-30	001102615	Polyest. rozvodnice IP66 (s průzorem)	800	600	300	12,15	1

Montážní panel není součástí!



## Příslušenství

## Montážní panel EPC-PMP (polyester)

Typ	Obj. kód	Popis	Celkové rozměry [mm]			Váha [g]	Balení [ks]
			Výška	Šířka	Thickness		
EPC-PMP 30-25	001102616	Polyesterový panel	262	198	3	380	1
EPC-PMP 40-30	001102617	Polyesterový panel	360	248	3	590	1
EPC-PMP 40-40	001102618	Polyesterový panel	360	348	3	870	1
EPC-PMP 50-40	001102619	Polyesterový panel	460	348	3	1090	1
EPC-PMP 60-40	001102620	Polyesterový panel	558	348	3	1300	1
EPC-PMP 60-50	001102621	Polyesterový panel	558	448	3	1750	1
EPC-PMP 80-30	001102622	Polyesterový panel	756	248	3	1460	1
EPC-PMP 80-60	001102623	Polyesterový panel	756	548	4	2780	1



## Montážní panel EPC-MMP (kov)

Typ	Obj. kód	Popis	Celkové rozměry [mm]			Váha [g]	Balení [ks]
			Výška	Šířka	Thickness		
EPC-MMP 30-25	001102624	Kovový panel	262	198	2	790	1
EPC-MMP 40-30	001102625	Kovový panel	360	248	2	1300	1
EPC-MMP 40-40	001102626	Kovový panel	360	348	2	1900	1
EPC-MMP 50-40	001102627	Kovový panel	460	348	2	2200	1
EPC-MMP 60-40	001102628	Kovový panel	558	348	2	3000	1
EPC-MMP 60-50	001102629	Kovový panel	558	448	2	3600	1
EPC-MMP 80-30	001102630	Kovový panel	756	248	2	3260	1
EPC-MMP 80-60	001102631	Kovový panel	756	548	2	6400	1



## Příslušenství

Typ	Obj. kód	Popis	Celkové rozměry [mm]			Váha [g]	Balení [ks]
			Výška	Šířka	Hloubka		
EPC-DL10	001102632	Zámek s univerzálním klíčem	50	20	20	40	1
EPC-LK	001102633	Zámek s klíčem	50	40	20	70	1
EPC-VDS	001102634	IP54 ventilační modul (malý)	28	25	20	10	1
EPC-VDL	001102635	IP54 ventilační modul (velký)	68	50	23	30	1
EPC-WM	001102636	Úchyty pro uchycení na zeď	67	28	25	90	1
EPC-DH-145	001102637	Dveřní zárážka (145°)	6	1	1	10	1



EPC-DL10



EPC-LK



EPC-VDS



EPC-VDL



EPC-WM



EPC-DH-145

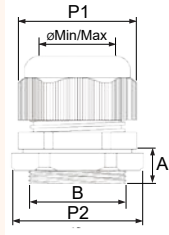
## Polyesterové rozvodnice EPC

### Kabelové průchodky PG IP68

Kabelové průchodky s krytím IP68 pro zavedení kabelů do skříní EPC, součástí je matka a gumové těsnění.

### Kabelové průchodky PG IP68

Typ	Obj. kód	Závit	Průřez		Celkové rozměry [mm]				Váha [g]	Balení [ks]
			min.	max.	A	B	P1	P2		
PG-7	001102641	M-12	2,5	6,5	9	12,5	16	19	10	1
PG-9	001102642	M-16	4,5	8	9	15,5	19	22	10	1
PG-11	001102643	M-20	5	10	9	18,6	22	24	10	1
PG-13.5	001102644	M-20	6	12	10	20,4	24	26	20	1
PG-16	001102645	M-25	7	14	10	22,5	27	30	20	1
PG-21	001102646	M-32	11	18	12	28,3	33	36	20	1
PG-29	001102647	M-32	17	25	13	37	42	46	30	1
PG-36	001102648	M-40	22	32	16	47	52	56	30	1
PG-42	001102649	M-50	26	39	17	54	60	65	30	1
PG-48	001102650	M-63	30	44	18	59,3	64	70	40	1

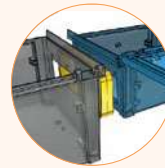
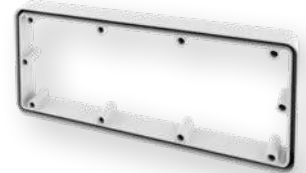


### Propojovací příruby EPC-CF

Pro spojení 2 a více EPC rozvodnic (seskupování).

### Propojovací příruby EPC-CF

Typ	Obj. kód	Popis	Celkové rozměry [mm]			Váha [g]	Balení [ks]
			Výška	Šířka	Hloubka		
EPC-CF-A 23x10	001102638	Propojovací příruba	230	100	20	150	1
EPC-CF-B 35x15	001102639	Propojovací příruba	350	150	20	190	1
EPC-CF-C 35x15	001102640	Propojovací příruba	350	150	20	240	1



## Oceloplechové skříně GT, IP66

### Použití:

GT skříně nabízejí široké možnosti v oblasti průmyslu, ale i domovní zástavby. Jejich konstrukce zajišťuje vysoké krytí IP66, mechanickou pevnost a funkčnost. Jsou vhodné k použití tam, kde hrozí vystavení elektrických zařízení různým vnějším faktorům jako je voda, prach, mechanické nárazy, apod.

### Hlavní výhody:

- Skříně vyrobené z vysoce kvalitního ocelového plechu 1.2 mm až 2 mm, odolného vůči mechanickým rázům - IK10.
- Speciálně tvarované okraje skříně zajišťují ochranu proti vniku vody. Lité polyuretanové těsnění zajišťuje krytí IP66.
- Otevírání dveří probíhá pouze v mezích skříně, což umožňuje propojení více skříní vedle sebe. Dveře je možné upevnit na levé či pravé straně.

Nejsou vhodné pro vnější použití.

### Oceloplechové skříně GT - výška 25-80 cm

Typ	Obj. kód	Počet zámků	Počet pantů	Váha (kg)	Balení (ks)
GT 25-20-15	001102100	1	2	3,61	1
GT 30-20-15	001102101	1	2	4,14	1
GT 30-30-15	001102102	1	2	5,65	1
GT 30-30-20	001102103	1	2	6,38	1
GT 30-30-25	001102104	1	2	7,13	1
GT 40-30-15	001102105	1	2	7,07	1
GT 40-30-20	001102106	1	2	7,90	1
GT 40-30-25	001102107	1	2	8,74	1
GT 40-40-15	001102108	1	2	8,92	1
GT 40-40-20	001102109	1	2	9,90	1
GT 40-40-25	001102110	1	2	10,89	1
GT 40-60-20	001102111	1	2	14,57	1
GT 40-60-25	001102112	1	2	15,87	1
GT 40-60-30	001102113	1	2	17,17	1
GT 50-40-15	001102114	2	2	10,69	1
GT 50-40-20	001102115	2	2	11,17	1
GT 50-40-25	001102116	2	2	12,86	1
GT 50-55-20	001102117	2	2	15,30	1
GT 50-55-25	001102118	2	2	16,62	1
GT 60-40-15	001102119	2	2	12,47	1
GT 60-40-20	001102120	2	2	13,64	1
GT 60-40-25	001102121	2	2	14,82	1
GT 60-60-20	001102122	2	2	20,02	1
GT 60-60-25	001102123	2	2	21,51	1
GT 60-60-30	001102124	2	2	22,99	1
GT 60-80-30	001102125	2	2	32,65	1
GT 65-55-20	001102126	2	2	19,86	1
GT 65-55-25	001102127	2	2	21,32	1
GT 80-40-20	001102128	2	3	19,45	1
GT 80-40-25	001102129	2	3	21,11	1
GT 80-55-20	001102130	2	3	26,17	1
GT 80-55-25	001102131	2	3	28,11	1
GT 80-60-20	001102132	2	3	28,13	1
GT 80-60-25	001102133	2	3	30,14	1
GT 80-60-30	001102134	2	3	32,17	1
GT 80-60-40	001102135	2	3	36,20	1
GT 80-80-20	001102136	2	3	35,93	1
GT 80-80-25	001102137	2	3	38,31	1
GT 80-80-30	001102138	2	3	40,68	1
GT 80-80-40	001102139	2	3	45,44	1
GT 80-100-30	001102140	2	3	49,20	1
GT 80-100-40	001102141	2	3	54,67	1



### GT 100-80-30

Výška                      Šířka                      Hloubka

**Oceloplechové skříně GT - výška 100/120 cm**

Typ	Obj. kód	Počet zámků	Počet pantů	Váha (kg)	Balení (ks)
GT 100-60-25	001102142	1*	3	36,35	1
GT 100-60-30	001102143	1*	3	38,60	1
GT 100-60-40	001102144	1*	3	43,10	1
GT 100-80-25	001102145	1*	3	46,11	1
GT 100-80-30	001102146	1*	3	48,72	1
GT 100-80-40	001102147	1*	3	53,94	1
GT 100-100-25	001102148	1*	3	55,87	1
GT 100-100-30	001102149	1*	3	58,83	1
GT 100-100-40	001102150	1*	3	64,78	1
GT 120-60-25	001102151	1*	3	42,55	1
GT 120-80-25	001102152	1*	3	53,90	1
GT 120-80-30	001102153	1*	3	56,76	1
GT 120-80-40	001102154	1*	3	62,45	1
GT 120-100-30	001102155	1*	3	68,47	1
GT 120-100-40	001102156	1*	3	74,88	1

\*Jeden zámek s 3-místným zamykacím systémem (nahore, ve středu, dole)

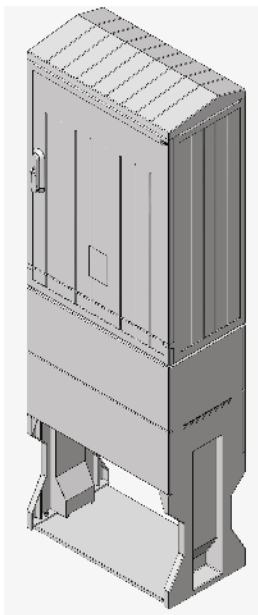
**Příslušenství**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha (g)	Balení (ks)
U400	001102166	Držáky (sada 4 ks)	370	1
LK-D3-M22	001102167	Zámek D3	70	1
LK-D5-M22	001102168	Zámek D5	70	1
LK-KW8-M22	001102169	Zámek DW	70	1
LK-T9-M22	001102170	Zámek T9	70	1
LK-1333-M22	001102171	Zámek 1333	90	1
LK-B1333-M22	001102172	Zámek 1333 s rukojetí	120	1
KEY-D5-M	001102173	Klíčka D5	40	1
KEY-T9-M	001102174	Klíčka T9	40	1
KEY-KW8-M	001102175	Klíčka čtyřhran 8mm	40	1
KEY-UNI-M	001102176	Univerzální klíčka	70	1
LPE-6	001102177	Uzemňovací vodič 6mm <sup>2</sup>	20	1
K-A4	001102178	Kapsa na dokumenty A4	160	1



## Volně stojící distribuční skříně KVR

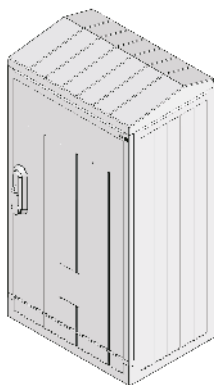
### Volně stojící distribuční skříně KVR



KVR jsou volně stojící termosetové skříně s normovanými DIN rozměry o hloubce 320 mm, které splňují řadu požadavků na elektrické rozváděče. Jsou vyrobené z termosetového polyesteru vyztuženého skelným vláknem, který má izolační, ohni-odolné a samozhášivé vlastnosti a mezi jeho charakteristické vlastnosti patří i vysoká odolnost vůči vnějším vlivům (UV). Tyto skříně díky své multifunkční konstrukci lze použít v oblasti elektroenergetické distribuce či telekomunikačním průmyslu, stejně jako pro veřejné či průmyslové aplikace.

Modulární konstrukce umožňuje libovolné propojení skříně s kabelovými podstavci. Vnější povrch skříně je žebrovaný, což jí dodává dodatečnou mechanickou odolnost a též znesnadňuje například polepení plakáty. Dveře a jednotlivé díly podstavců lze demontovat ručně bez dodatečných nástrojů. Ventilační systém skříně minimalizuje hromadění vlhkosti.

- Skříně jsou vyrobené z vysoce odolného materiálu SMC - termosetový materiál vyztužený skelnými vlákny
- Dostupné ve velikostech 00, 0, 1, 2
- Hloubka 320 mm
- Modulární konstrukce: skříň, základna, podstavec
- Zkosená střeška
- Tříbodové zavírání dveří s otočnou rukojetí a možností včlenění poloválčové vložky
- Nastavitelný tříbodový držák přípojnic
- Standardní krytí IP44
- Materiál odolný UV záření, kyselinám, úderům a atmosférickým vlivům
- Barva RAL 7035
- Příslušenství
- Normy: IEC 62208:2011, IEC 61439-5:2010



#### Skříně - standardní velikost (874mm)

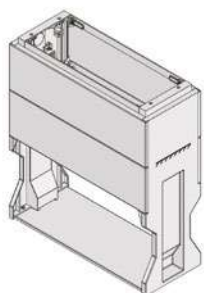
Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
KVR 00	001601600	Jednokřídlé dveře	14,20	1/1
KVR 0	001601601	Jednokřídlé dveře	16,20	1/1
KVR 1	001601602	Dvoukřídlé dveře	20,60	1/1
KVR 2	001601603	Dvoukřídlé dveře	26,00	1/1

Možnost použití visácho zámku

#### Skříně - velikost 1m (1144mm)

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
KVR 01	001601604	Jednokřídlé dveře	21	1/1
KVR 11	001601605	Dvoukřídlé dveře	26,5	1/1
KVR 21	001601606	Dvoukřídlé dveře	33,5	1/1

Možnost použití visácho zámku



#### Podstavec

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [kg]	Balení [ks]
KVR-P 00	001601610	KVR 00	11,60	1
KVR-P 0	001601611	KVR 0, KVR 01	13,20	1
KVR-P 1	001601612	KVR 1, KVR 11	15,20	1
KVR-P 2	001601613	KVR 2, KVR 21	17,80	1

## Volně stojící distribuční skříně KVR

## Prodloužení podstavce

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [kg]	Balení [ks]
KVR-PE 00	001601620	KVR 00	4,60	1
KVR-PE 0	001601621	KVR 0, KVR 01	5,20	1
KVR-PE 1	001601622	KVR 1, KVR 11	6,00	1
KVR-PE 2	001601623	KVR 2, KVR 21	7,40	1

## Montážní panel pozinkovaný - pro standartní velikost skříně (874mm)

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [kg]	Balení [ks]
KVR-MP 00	001601630	KVR 00	5,20	4
KVR-MP 0	001601631	KVR 0	6,80	4
KVR-MP 1	001601632	KVR 1	9,20	4
KVR-MP 2	001601633	KVR 2	13,00	4

## Montážní panel pozinkovaný pro velikost skříně 1m (1144mm)

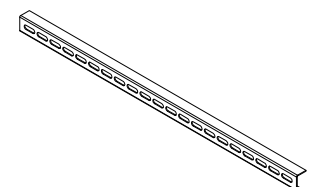
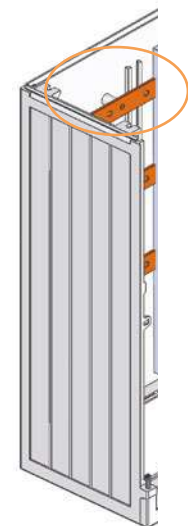
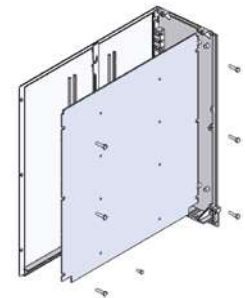
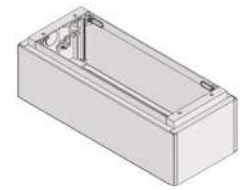
Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [kg]	Balení [ks]
KVR-MP 01	001601634	KVR 01	6,3	4
KVR-MP 11	001601635	KVR 11	8,75	4
KVR-MP 21	001601636	KVR 21	17	4
KVR-MP 2	001601633	KVR 2	13,00	4

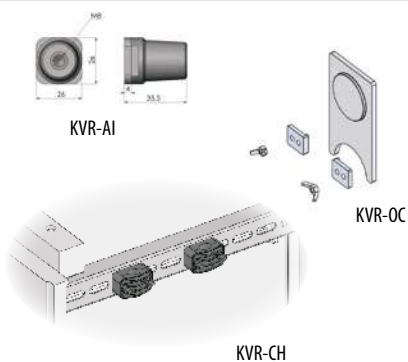
## Měděné přípojnice bez lisovaných matic - dostupné na vyžádání

Typ	Rozměry, pro použití s	Váha [kg]	Balení [ks]
KVR-CB 00 30x5	30x5x444, KVR 00	0,60	4
KVR-CB 00 40x5	40x5x444, KVR 00	0,78	4
KVR-CB 0 30x5	30x5x580, KVR 0, KVR 01	0,78	4
KVR-CB 0 40x5	40x5x580, KVR 0, KVR 01	1,05	4
KVR-CB 1 40x5	40x5x774, KVR 1, KVR 11	1,35	4
KVR-CB 1 40x10	40x10x774, KVR 1, KVR 11	2,70	4
KVR-CB 1 60x10	60x10x774, KVR 1, KVR 11	4,10	4
KVR-CB 2 40x5	40x5x1104, KVR 2, KVR 21	1,90	4
KVR-CB 2 40x10	40x10x1104, KVR 2, KVR 21	3,80	4
KVR-CB 2 60x10	60x10x1104, KVR 2, KVR 21	5,80	4

## Konzole pro uchycení kabelů

Typ	Obj. kód	Rozměry, pro použití s	Váha [kg]	Balení [ks]
KVR-FB 00	001601640	450mm, KVR 00	0,42	4
KVR-FB 0	001601641	585mm, KVR 0, KVR 01	0,58	4
KVR-FB 1	001601642	784mm, KVR 1, KVR 11	0,76	4
KVR-FB 2	001601643	1110mm, KVR 2, KVR 21	1,00	4





**Běžné příslušenství**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
KVR-AI	001601650	Izolační podpěra	0,025	20
KVR-OC	001601651	Kabelová průchodka	0,35	10
KVR-CH 120	001601652	Kabelový držák	0,14	10
KVR-CH 240	001601653	Kabelový držák	0,20	10

Příklady použití KVR-AI a KVR-OC jsou na straně 821

## Příslušenství

### Svorkovnice a propojovací lišty



**Svorkovnice na ochranný vodič**

Typ	Obj. kód	Rozměry [mm]	Váha [g]	Balení [ks]
2/6	002911101	6x9x56	23,3	100
2/8	002911102	6x9x86	28,5	100
2/12	002911103	6x9x92	39,3	100
2/18	002911104	6x9x128	53,8	100
EFB50*	002921278	50	29	10

\*Pro připojení vodiče o průřezu až 50mm<sup>2</sup> na propojovací lištu (vidlicového i kolíkového typu)

### Vidlicové typy

**Propojovací lišty 16mm<sup>2</sup> 80A (boční připojení) / 130A (střední připojení), vidlicový typ**

Typ	Popis	Obj. kód	Délka [mm]	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
IZ16/2F/56 18mm	2 p lišta, šířka 56 modulů	002921230	1012	525	10	ETIMAT P10 1P+N, 2P
IZ16/3F/57 18mm	3 p lišta, šířka 57 modulů	002921231	1027	840	10	ETIMAT P10 3P
IZ16/4F/56 18mm	4 p lišta, šířka 56 modulů	002921232	1010	1205	10	ETIMAT P10 3P+N

**Propojovací lišty 16mm<sup>2</sup> 80A (boční připojení) / 130A (střední připojení), vidlicový typ**

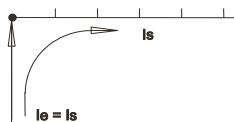
Typ	Popis	Obj. kód	Délka [mm]	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
IZ16/2F/44 18+9mm	2 p lišta s mezerou	002921233	990	525	10	ETIMAT 2P, DC + pomocný kontakt

**Propojovací lišty 10 mm<sup>2</sup> - AFDD**

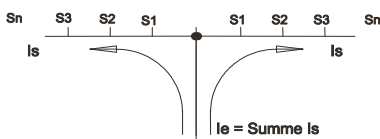
Typ	Popis	Obj. kód	Průřez [mm <sup>2</sup> ]	Délka [m]	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
IZ10/2F/19	10mm <sup>2</sup> , 2 p, 19 KZS AFDDs	002921294	10	1,012	0,378	10	KZS AFDD
IZ10/4F/18	10mm <sup>2</sup> , 4 p, 18 KZS AFDDs	002921295	10	0,965	0,589	10	KZS AFDD

**Koncové kryty**

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
Z-16/2F/3F 18mm	002921240	3	50	IZ16/2F/56 18mm (002921230), IZ16/3F/57 18mm (002921231), IZ16/2F/44 27mm (002921232), IZ10/2F/19 (002921294)
Z-16/4F 18mm	002921241	2	50	IZ16/4F/56 18mm (002921232), IZ10/L1NL2NL3N (002921279), IZ10/4F/18 (002921295)



Feeding at beginning / ending



Feeding in the middle

V případě napájení ze středu, prosíme berte v úvahu, že součet proudů S1...Sn na lištu nesmí přesáhnout maximální hodnotu udávaného proudu Is/Fáze.



**Propojovací lišty 10 mm<sup>2</sup> 63A**

Typ	Popis	Obj. kód	Průřez [mm <sup>2</sup> ]	Délka [m]	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
IZ10/1F/54*	10mm <sup>2</sup> , 1p, 54 mod.	002921142	10	1,00	260	40	ETIMAT6, ETIMAT P10, ETITEC,SV, VLD01
IZ10/3F/12	10mm <sup>2</sup> , 3p, 12 mod.	002921140	10	0,21	115	20/240	
IZ10/3F/54*	10mm <sup>2</sup> , 3p, 54 mod.	002921141	10	1,00	560	20	
IZ10/1F/12	10mm <sup>2</sup> , 1p, 12 mod.	002921143	10	0,21	50	40/240	
IZ10/L1NL2NL3N/12	10mm <sup>2</sup> , 4p, 12 mod.	002921268	10	0,21	228	10	ETIMAT6 1P+N, ETIMAT P10 1P+N, KZS-2M
IZ10/L1NL2NL3N/54	10mm <sup>2</sup> , 4p, 1m / 53 mod.	002921279	10	0,965	536	10	ETIMAT6 1P+N, ETIMAT P10 1P+N, KZS-2M
IZ10/L1L2L3N-L1NL2NL3N	10mm <sup>2</sup> , 4p, 12 mod.	002921275	10	0,21	131	10	EFI4 + ETIMAT 6 1P+N, ETIMAT P10 1P+N
IZ10/L1L2L3NL1/NL2/NL3/N	10mm <sup>2</sup> , 4p, 12 mod.	002921276	10	0,21	255	50	EFI4+ETIMAT1N, KZS1M
IZ10/L1L2L3_L1L2L3	10mm <sup>2</sup> , 3p, 12 mod.	002921277	10	0,21	120	10	EFI4 + ETIMAT 6, ETIMAT P10

\*Neplatí pro vícepólové ETIMAT P10 (2p, 3p, 19+N, 3p+N) s celkovou šířkou více než 12 modulů.


**Propojovací lišty 12 mm<sup>2</sup> 80A**

Typ	Popis	Obj. kód	Průřez [mm <sup>2</sup> ]	Délka [m]	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
IZ12/1F/12	12mm <sup>2</sup> , 1p, 12 modul	002921018	12	0,21	57	40/480	ETIMAT6, ETIMAT P10, ETITEC,SV, VLD01
IZ12/1F/54*	12mm <sup>2</sup> , 1p, 54 mod.	002921026	12	1,00	260	40	
IZ12/3F/9	12mm <sup>2</sup> , 3p, 9 mod.	002921017	12	0,16	81	20/240	
IZ12/3F/12	12mm <sup>2</sup> , 3p, 12 mod.	002921020	12	0,21	115	20/240	
IZ12/3F/18*	12mm <sup>2</sup> , 3p, 18 mod.	002921022	12	0,32	180	20/120	
IZ12/3F/54*	12mm <sup>2</sup> , 3p, 54 mod.	002921024	12	1,00	560	20	

\*Neplatí pro vícepólové ETIMAT P10 (2p, 3p, 19+N, 3p+N) s celkovou šířkou více než 12 modulů.


**Propojovací lišty 16 mm<sup>2</sup> (standartní) 100A**

Typ	Popis	Obj. kód	Průřez [mm <sup>2</sup> ]	Délka [m]	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
IZ16/1F/12P	16mm <sup>2</sup> , 1p, 12 modul	002921091	16	0,21	70	40/360	ETIMAT6, ETIMAT P10, ETITEC,SV, VLD01
IZ16/1F/54P*	16mm <sup>2</sup> , 1p, 54 mod.	002921092	16	1,00	320	40	
IZ16/3F/12	16mm <sup>2</sup> , 3p, 12 mod.	002921061	16	0,21	155	20/180	
IZ16/3F/54*	16mm <sup>2</sup> , 3p, 54 mod.	002921063	16	1,00	700	20	

\*Neplatí pro vícepólové ETIMAT P10 (2p, 3p, 19+N, 3p+N) s celkovou šířkou více než 12 modulů.


**Propojovací lišty 16mm<sup>2</sup> (2 p a 4 p) 100A**

Typ	Popis	Obj. kód	Průřez (mm <sup>2</sup> )	Délka (m)	Váha (g)	Balení (pcs)	Pro použití s
IZ16/2F/12	16mm <sup>2</sup> , 2p, 12 mod.	002921066	16	0,21	120	10/120	EFI-2, EFI-4, KZS-2M, KZS-4M
IZ16/2F/54*	16mm <sup>2</sup> , 2p, 54 mod.	002921067	16	1	550	10	
IZ16/4F/12	16mm <sup>2</sup> , 4p, 12 mod.	002921068	16	0,21	230	10/80	
IZ16/4F/56*	16mm <sup>2</sup> , 4p, 56 mod.	002921070	16	1	1020	10	ETIMAT6, P10, SV, ETITEC, VLD01

\*Neplatí pro vícepólové ETIMAT P10 (2p, 3p, 19+N, 3p+N) s celkovou šířkou více než 12 modulů.

**Propojovací lišty 16 mm<sup>2</sup> ( L shape ) 100A**

Typ	Popis	Obj. kód	Průřez [mm <sup>2</sup> ]	Délka [m]	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
IZ16/1F/2/L	16mm <sup>2</sup> , 1p, 2 modul	002921081	16	0,03	11	50/600	ETIMAT6, ETIMAT P10, ETITEC,SV, VLD01
IZ16/1F/3/L	16mm <sup>2</sup> , 1p, 3 mod.	002921082	16	0,05	16	50/600	
IZ16/1F/4/L	16mm <sup>2</sup> , 1p, 4 mod.	002921083	16	0,07	21	50/600	
IZ16/1F/12/L	16mm <sup>2</sup> , 1p, 12 mod.	002921060	16	0,21	65	40/360	
IZ16/1F/54/L*	16mm <sup>2</sup> , 1p, 54 mod.	002921062	16	1,00	290	40	

\*Neplatí pro vícepólové ETIMAT P10 (2p, 3p, 19+N, 3p+N) s celkovou šířkou více než 12 modulů.





**Propojovací lišty 16 mm<sup>2</sup> (STV) 100A**

Typ	Popis	Obj. kód	Průřez [mm <sup>2</sup> ]	Délka [m]	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
IZ16/1F/12/STV	16mm <sup>2</sup> , 1p, 12 mod.	002921071	16	0,32	95	40/240	STVD02
IZ16/1F/36/STV	16mm <sup>2</sup> , 1p, 36 mod.	002921073	16	1,00	280	40	
IZ16/3F/12/STV	16mm <sup>2</sup> , 3p, 12 mod.	002921072	16	0,32	230	20/120	
IZ16/3F/36/STV	16mm <sup>2</sup> , 3p, 36 mod.	002921074	16	1,00	700	20	

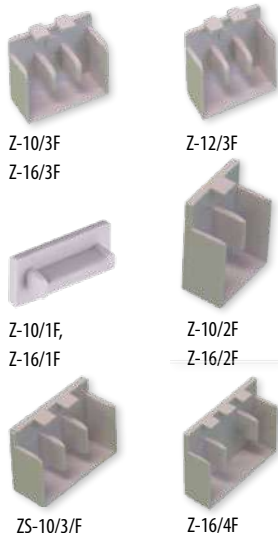
**Propojovací lišty pro motorové spouštěče - IZM (16 mm<sup>2</sup>) 100A**

Typ	Popis	Obj. kód	Průřez [mm <sup>2</sup> ]	Délka [m]	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
IZM16/3F/4	16mm <sup>2</sup> , 3p, 12 mod.	002921132	10	0,20	155	20	MPE 25*
IZM16/3F/20	16mm <sup>2</sup> , 3p, 54 mod.	002921133	10	1,00	700	20	

\*Bez bočních krytů.

**Koncové kryty**

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
Z-10/3F	002921227	0,8	25/250	IZ10/3F (002921140, 002921141), IZM10/3F (002921130, 002921131)
Z-16/3F	002921228	0,8	25/250	IZ16/3F (002921061, 002921063), IZM16/3F (002921132, 002921133), IZ16/3F/STV (002921072, 002921074)
Z-12/3F	002921019	0,7	25/250	IZ12/3F (002921017, 002921020, 002921022, 002921024)
Z-10/1F	002921220	0,15	25/250	IZ10/1F (002921143, 002921142), IZ10/3F/D (002921160, 002921161), IZM10/3F/D (002921190, 002921191)
Z-12/1F	002921221	0,15	25/250	IZ12/1F (002921018, 002921026), IZ12/3F/D (002921162, 002921163, 002921164)
Z-16/1F	002921222	0,15	25/250	IZ16/1F (002921091, 002921092), IZ16/3F/D (002921064, 002921065), IZ16/2F/D (002921200, 002921201), IZ16/4F/D (002921210, 002921211), IZM16/3F/D (002921192, 002921193), IZ16/1F/STV (002921071, 002921073)
Z-16/2F	002921224	0,5	25/250	IZ16/2F (002921066, 002921067)
Z-16/4F	002921225	1	25/250	IZ16/4F (002921068, 002921070)
ZS-16/4F	002921229	1	25/250	IZS16/4F (002921177, 002921178)
ZS-10/3F	002921226	0,8	25/250	IZS10/3F (002921102, 002921103)



**Kolíkové typy**

**Propojovací lišty 10 mm<sup>2</sup> (standartní) 63A**

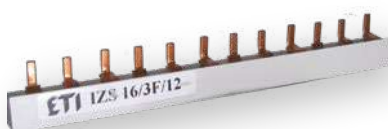
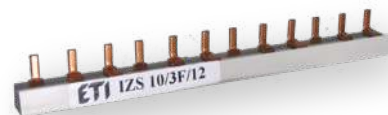
Typ	Popis	Obj. kód	Průřez [mm <sup>2</sup> ]	Délka [m]	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
IZS10/1F/12	10mm <sup>2</sup> , 1p, 12 mod.	002921100	10	0,21	40	40/480	ETIMAT6, ETIMAT P10, ETITEC,SV,VLD01, PCF8, PCF10, EFD8, EFD10
IZS10/1F/54*	10mm <sup>2</sup> , 1p, 54 mod.	002921101	10	1,00	150	40	
IZS10/3F/12	10mm <sup>2</sup> , 3p, 12 mod.	002921102	10	0,21	100	20/240	
IZS10/3F/54*	10mm <sup>2</sup> , 3p, 54 mod.	002921103	10	1,00	450	20	

\*Neplatí pro vícepólové ETIMAT P10 (2p, 3p, 19+N, 3p+N) s celkovou šířkou více než 12 modulů.

**Propojovací lišty 16 mm<sup>2</sup> (standartní) 100A**

Typ	Popis	Obj. kód	Průřez [mm <sup>2</sup> ]	Délka [m]	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
IZS16/1F/12	16mm <sup>2</sup> , 1p, 12 mod.	002921110	16	0,21	50	40/480	ETIMAT6, ETIMAT P10, ETITEC,SV,VLD01, PCF8, PCF10, EFD8, EFD10
IZS16/1F/54*	16mm <sup>2</sup> , 1p, 54 mod.	002921111	16	1,00	220	40	
IZS16/3F/12	16mm <sup>2</sup> , 3p, 12 mod.	002921112	16	0,21	130	20/180	
IZS16/3F/18*	16mm <sup>2</sup> , 3p, 18 mod.	002921113	16	0,32	230	20/120	
IZS16/3F/54*	16mm <sup>2</sup> , 3p, 54 mod.	002921114	16	1,00	700	20	

\*Neplatí pro vícepólové ETIMAT P10 (2p, 3p, 19+N, 3p+N) s celkovou šířkou více než 12 modulů.



## Příslušenství

### Propojovací lišty 16mm<sup>2</sup> 80A (boční připojení) / 130A (střední připojení)

Typ	Popis	Obj. kód	Průřez [mm <sup>2</sup> ]	Délka [m]	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
IZS16/1F/37	1 p, 37 mod.	002921250	16	0,981	320	10	EFD14, EFH14, PFB D02/D01
IZS16/3F/39	3 p, 39 mod.	002921254	16	1,045	760	10	
IZS16/1F/28	1 p, 28 mod.	002921260	16	0,976	320	10	EFD22
IZS16/3F/30	3 p, 30 mod.	002921264	16	1,05	1050	10	

### Propojovací lišty 50mm<sup>2</sup> 160A (boční připojení) / 250A (střední připojení)

Typ	Popis	Obj. kód	Průřez [mm <sup>2</sup> ]	Délka [m]	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
IZS50/1F/37	1 p, 37 mod.	002921251	50	0,981	750	10	EFD14, EFH14, PFB D02/D01
IZS50/3F/39	3 p, 39 mod.	002921255	50	1,045	2190	10	
IZS50/1F/28	1 p, 28 mod.	002921261	50	0,976	770	10	EFD22
IZS50/3F/30	3 p, 30 mod.	002921265	50	1,05	2320	10	

### Koncové kryty

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
Z-16/1F	002921252	1,6	50	IZS16/1F/37, IZS16/1F/28
Z-50/1F	002921253	3,2	50	IZS50/1F/37
Z-16/2F/3F	002921240	3	50	IZS16/3F/39, IZS16/3F/30
*Z-50/1F/28	002921263	5,6	25	IZS50/1F/28
Z-50/3F	002921267	4,4	50	IZS50/3F/30 & IZS50/3F/39

\*Pod jedním objednacím kódem jsou 2 kusy (levý a pravý kryt)

### DIN lišty

Typ	Obj. kód	Délka [m]	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
TH35/L - 1m	002911022	1,00	312	10/50	Veškeré modulární prvky
TH35/L - 2m	002911023	2,00	624	10/30	
TH35/A - 1m	002911024	1,00	312	10/50	
TH35/A - 2m	002911025	2,00	624	10/30	

L - standardní kvalita galvanizace – mat

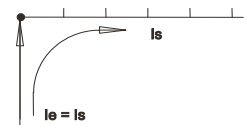
A - vyšší kvalita galvanizace – lesk

### Označovací lišta

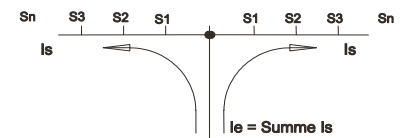
Obj. kód	Délka [m]	Šířka [mm]	Váha [g]	Balení [ks]
002911007	1	12	40,7	50

### Zaslepovací kryt

Obj. kód	Délka [m]	opening [mm]	Váha [g]	Balení [ks]
002911003	0,217	46 <sup>+0,5</sup>	24,4	500

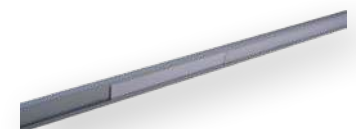


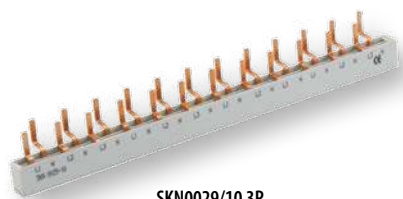
Napájení ze strany



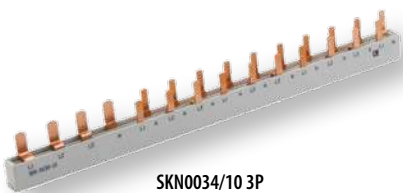
Napájení ze středu

V případě napájení ze středu, prosíme berte v úvahu, že součet proudů S1...Sn na lištu nesmí přesáhnout maximální hodnotu udávaného proudu Is/Fáze.





SKN029/10 3P



SKN034/10 3P

## SKN typ

### Propojovací lišty 10 mm<sup>2</sup> (standardní) 63A

Typ	Popis	Obj. kód	Průřez [mm <sup>2</sup> ]	Délka [m]	Váha [g]	Balení [ks]	Pro použití s
SKN0021/10	10mm <sup>2</sup> , 1p+N, 12 mod.	002921150	10	0,216	203	10	ETIMAT1N, KZS1M
SKN0029/10 3P	10mm <sup>2</sup> , 3p+N, 12 mod.	002921154	10	0,216	292	10	
SKN0032/10	10mm <sup>2</sup> , 1p+N, 12 mod.	002921155	10	0,21	160	10	EF12+10xETIMAT1N
SKN0034/10 3P	10mm <sup>2</sup> , 3p+N, 14 mod.	002921156	10	0,252	378	10	EF14+10xETIMAT1N

## Distribuční bloky EDB na DIN lištu



EDB-407

### Konstrukce

- Mosazné šroubové svorkovnice
- Pouzdro je vyrobené ze samozhášivého materiálu
- Kryt a oddělovače jsou vyrobené z polykarbonátu

### Použití

Řádné a viditelné propojení vodičů v nízkonapěťových DIDO rozvodnicích

### Výhody

- Montáž na lištu DIN, nebo na rovný podklad
- Bezpečná a snadná montáž
- Průhledný kryt
- 2 nebo 4-pólová verze
- Samozhášivý materiál
- Možnost propojit vodiče s dutinkami nebo bez nich



EDB-411



EDB-215

### Distribuční bloky EDB

Typ	Obj. kód	Počet svorek	I <sub>n</sub> [A]	Rozměry L x W x H [mm]	Váha [kg]	Balení
2 - póly						
EDB-207	001102300	2 x (5 x Ø 5,3 + 2 x Ø 7,5)	125A	65 x 42 x 50	0,14	1/100
EDB-211	001102301	2 x (7 x Ø 5,3 + 2 x Ø 7,5 + 2 x Ø 9)	125A	100 x 42 x 50	0,18	1/100
EDB-215	001102302	2 x (11 x Ø 5,3 + 2 x Ø 7,5 + 2 x Ø 9)	125A	133 x 42 x 50	0,22	1/50
4 - póly						
EDB-407	001102303	4 x (5 x Ø 5,3 + 2 x Ø 7,5)	125A	65 x 88 x 50	0,24	1/100
EDB-411	001102304	4 x (7 x Ø 5,3 + 2 x Ø 7,5 + 2 x Ø 9)	125A	100 x 88 x 50	0,34	1/50
EDB-415	001102305	4 x (11 x Ø 5,3 + 2 x Ø 7,5 + 2 x Ø 9)	125A	133 x 88 x 50	0,46	1/50

Značení:



## Distribuční bloky EDBM, EDBS na DIN lištu

### Konstrukce

- Mosazné, nebo hliníkové svorky
- Utahování vodičů inbusem (hex)
- Pouzdro vyrobené z materiálu zpomalujícího hoření PA6 GF25

### Použití

- Pro připojení fázových a nulových vodičů v rozvaděcích NN pro správné a přehledné rozložení elektrické energie

### Výhody

- Montáž na DIN lištu nebo na montážní panel pomocí šroubů s nízkým profilem
- Pevné a jednoduché uchycení
- Materiál svorek:  
EDBM – MO-58 mosaz  
EDBS – 6060 hliník
- Tělo: PA6 GF25 materiál zpomalující hoření

### Vlastnosti

- Jmenovité impulzní výdržné napětí 6 kV
- Jmenovité izolační napětí 690 V
- Počet pólů: 1
- CTI faktor 600 V
- V souladu s IEC 60947-7-1

### EDBM-1, EDBM-1/N, EDBM-1/PE - 50 mm<sup>2</sup>

Průřezy vodičů					
Vstupy	Výstupy	Pevný vodič	Slaněný vodič		Utahovací moment
1	1	4-50 mm <sup>2</sup>	6-50 mm <sup>2</sup>	21 mm	14 Nm
	3	2,5-25 mm <sup>2</sup>	4-25 mm <sup>2</sup>	17 mm	6 Nm
	4	2,5-16 mm <sup>2</sup>	2,5-16 mm <sup>2</sup>	9 mm	3 Nm

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
EDBM-1	001102400	225	1/5/100
EDBM-1/N	001102410	225	1/5/100
EDBM-1/PE	001102411	225	1/5/100

#### Parametry:

Jmenovitý průřez 50 mm<sup>2</sup>, Jmenovitý proud 160 A, Inbus (hex) 3 mm, 4 mm, 6 mm



### EDBM-2, EDBM-2/N, EDBM-2/PE - 50 mm<sup>2</sup>

Průřezy vodičů					
Vstupy	Výstupy	Pevný vodič	Slaněný vodič		Utahovací moment
1	1	4-50 mm <sup>2</sup>	6-50 mm <sup>2</sup>	21 mm	14 Nm
	2	4-35 mm <sup>2</sup>	6-25 mm <sup>2</sup>	25 mm	10 Nm
	3	2,5-25 mm <sup>2</sup>	2,5-16 mm <sup>2</sup>	12 mm	3 Nm

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
EDBM-2	001102401	225	1/5/100
EDBM-2/N	001102412	225	1/5/100
EDBM-2/PE	001102413	225	1/5/100

#### Parametry:

Jmenovitý průřez 50 mm<sup>2</sup>, Jmenovitý proud 160 A, Inbus (hex) 3 mm, 5 mm, 6 mm



### EDBM-4, EDBM-4/N, EDBM-4/PE - 70 mm<sup>2</sup>

Průřezy vodičů					
Vstupy	Výstupy	Pevný vodič	Slaněný vodič		Utahovací moment
1	3	4-70 mm <sup>2</sup>	6-50 mm <sup>2</sup>	20 mm	14 Nm

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
EDBM-4	001102402	215	1/5/100
EDBM-4/N	001102414	215	1/5/100
EDBM-4/PE	001102415	215	1/5/100

#### Parametry:

Jmenovitý průřez 70 mm<sup>2</sup>, Jmenovitý proud 192 A, Inbus (hex) 6 mm



### EDBM-6, EDBM-6/N, EDBM-6/PE - 70 mm<sup>2</sup>

Průřezy vodičů					
Vstupy	Výstupy	Pevný vodič	Slaněný vodič		Utahovací moment
1	1	4-70 mm <sup>2</sup>	6-50 mm <sup>2</sup>	24 mm	14 Nm
	2	4-50 mm <sup>2</sup>	6-35 mm <sup>2</sup>	20 mm	10 Nm
	1	4-25 mm <sup>2</sup>	6-25 mm <sup>2</sup>	20 mm	6 Nm

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
EDBM-6	001102403	215	1/5/100
EDBM-6/N	001102416	215	1/5/100
EDBM-6/PE	001102417	215	1/5/100

#### Parametry:

Jmenovitý průřez 70 mm<sup>2</sup>, Jmenovitý proud 192 A, Inbus (hex) 4 mm, 5 mm, 6 mm



**EDBM-7, EDBM-7/N, EDBM-7/PE - 70 mm<sup>2</sup>**

Vstupy	Výstupy	Průřezy vodičů			Utahovací moment
		Pevný vodič	Slaněný vodič		
1	1	4-70 mm <sup>2</sup>	6-50 mm <sup>2</sup>	21 mm	14 Nm
	3	2,5-25 mm <sup>2</sup>	4-25 mm <sup>2</sup>	17 mm	6 Nm
	4	2,5-16 mm <sup>2</sup>	2,5-16 mm <sup>2</sup>	9 mm	3 Nm
Typ		Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]	
EDBM-7		001102422	225	1/5/100	
EDBM-7/N		001102423	225	1/5/100	
EDBM-7/PE		001102424	225	1/5/100	

Parametry:

Jmenovitý průřez 70 mm<sup>2</sup>, Jmenovitý proud 192 A, Inbus (hex) 3 mm, 4 mm, 6 mm**EDBM-8, EDBM-8/N, EDBM-8/PE - 70 mm<sup>2</sup>**

Vstupy	Výstupy	Průřezy vodičů			Utahovací moment
		Pevný vodič	Slaněný vodič		
1	1	4-70 mm <sup>2</sup>	6-50 mm <sup>2</sup>	21 mm	14 Nm
	2	4-35 mm <sup>2</sup>	6-25 mm <sup>2</sup>	25 mm	10 Nm
	3	2,5-25 mm <sup>2</sup>	2,5-16 mm <sup>2</sup>	12 mm	3 Nm
Typ		Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]	
EDBM-8		001102425	225	1/5/100	
EDBM-8/N		001102426	225	1/5/100	
EDBM-8/PE		001102427	225	1/5/100	

Parametry:

Jmenovitý průřez 70 mm<sup>2</sup>, Jmenovitý proud 192 A, Inbus (hex) 3 mm, 5 mm, 6 mm**EDBS-50A, EDBS-50A/N, EDBS-50A/PE, EDBS-50B, EDBS-50B/N, EDBS-50B/PE**

Vstupy	Výstupy	Průřezy vodičů			Utahovací moment
		Pevný vodič	Slaněný vodič		
1	1	16-70 mm <sup>2</sup>	25-50 mm <sup>2</sup>	20 mm	10 Nm
Typ		Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]	
EDBS-50A		001102404	225	1/5/100	
EDBS-50A/N		001102418	225	1/5/100	
EDBS-50A/PE		001102419	225	1/5/100	
Typ		Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]	
EDBS-50B		001102405	225	1/5/100	
EDBS-50B/N		001102420	225	1/5/100	
EDBS-50B/PE		001102421	225	1/5/100	

## Distribuční bloky EDBJ na DIN lištu

### Build

- Mosazné, nebo hliníkové svorky a tělo z plastu
- Utahování vodičů inbusem (hex)

### Výhody

- Montáž na DIN lištu
- Jednoduchá montáž
- Šířka 1 modulu
- Silné spojení

### Použití

- Pro připojení fázových a nulových vodičů v rozvaděčích NN pro správné a přehledné rozložení elektrické energie

### Hlavní vlastnosti

- Jmenovité impulzní výdržné napětí 6 kV (EDBJ-4x25-4x25, EDBJ-1x70-4x25), 12kV (EDBJ-1x35-1x35)
- Jmenovité izolační napětí 1000 V
- Počet pólů - 1
- Jmenovité napětí 240/415 V
- Materiál svorek:
  - mosaz MO-58 (EDBJ-4x25-4x25, EDBJ-1x70-4x25)
  - hliník 6060 pozinkovaný (EDBJ-1x35-1x35)
- Materiál těla:
  - PC / ABS plast (EDBJ-4x25-4x25, EDBJ-1x70-4x25)
  - PA6.6 plast (EDBJ-1x35-1x35)
- Třída hořlavosti VO
- Možnost plombování (EDBJ-4x25-4x25, EDBJ-1x70-4x25)
- Pracovní teplota -30°C to +80°C
- V souladu s IEC 60947-7-1

### EDBJ-4x25-4x25

		Průřezy vodičů			Utahovací moment
Horní	Dolní	Pevný vodič	Slaněný vodič		
4	4	25 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	16 mm	6 Nm
Typ		Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]	
EDBJ-4x25-4x25		001102428	125	1/12/240	
EDBJ-4x25-4x25N		001102429	125	1/12/240	
EDBJ-4x25-4x25PE		001102430	125	1/12/240	

#### Parametry:

Jmenovitý průřez 25mm<sup>2</sup>, Jmenovitý proud 100 A, Inbus (hex) 3 mm

### EDBJ-1x70-4x25

		Průřezy vodičů			Utahovací moment
Horní	Dolní	Pevný vodič	Slaněný vodič		
1		4-70 mm <sup>2</sup>	6-50 mm <sup>2</sup>	25 mm	10 Nm
	4	2,5-25 mm <sup>2</sup>	2,5-16 mm <sup>2</sup>	16 mm	6 Nm
Typ		Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]	
EDBJ-1x70-4x25		001102434	117	1/12/240	
EDBJ-1x70-4x25N		001102435	117	1/12/240	
EDBJ-1x70-4x25PE		001102436	117	1/12/240	

#### Parametry:

Jmenovitý průřez 70 mm<sup>2</sup>, Jmenovitý proud 192 A, Inbus (hex) 3 mm, 5 mm

### EDBJ-1x35-1x35

		Průřezy vodičů			Utahovací moment
Horní	Dolní	Pevný vodič	Slaněný vodič		
1	1	2,5-35 mm <sup>2</sup>	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>	21 mm	6 Nm
Typ		Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]	
EDBJ-1x35-1x35		001102431	27	1/12/300	
EDBJ-1x35-1x35N		001102432	27	1/12/300	
EDBJ-1x35-1x35PE		001102433	27	1/12/300	

#### Parametry:

Jmenovitý průřez 35 mm<sup>2</sup>, Jmenovitý proud 125 A, Inbus (hex) 3 mm, Galvanický povrch vstupů umožňuje připojení měděných i hliníkových vodičů



EDBJ-4x25-4x25



EDBJ-4x25-4x25N



EDBJ-4x25-4x25PE



EDBJ-1x70-4x25



EDBJ-1x70-4x25N



EDBJ-1x70-4x25PE



EDBJ-1x35-1x35



EDBJ-1x35-1x35N



EDBJ-1x35-1x35PE

## Elektroměrové desky

### Instrukce pro montáž elektroměrové desky

- Upevníte montážní rám desky na stěnu pomocí 47 šroubů a hmoždinek. Během vrtání děr si dejte pozor, abyste nepoškodili vodiče ve zdi.
- Poté co upevníte desku na ní připevníte elektroměr pomocí šroubů s pohyblivými maticemi.
- Po připevnění elektroměru do něj přiveďte vodiče a zakryjte.



VPO



VP

### Elektroměrové desky

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
MPO	001117001	508	1/25
VPO	001117002	690	1/16
MP	001117004	276	1/25
VP	001117005	453	1/16

MPO - malá deska

VPO - velká deska

MP - malá deska bez montážního rámu

VP - velká deska bez montážního rámu

## Univerzální krycí panely UPO

Standardní délka profilu  
**1 m**

UPO jsou vylepšené krycí panely určené k zakrytí prostoru mezi řadami vestavěných zařízení v rozvodnicích DIDO. Vestavěná zařízení jsou namontována na lištách DIN s šířkou 35 mm, které by měly být od sebe ve vzdálenosti 125 mm.

Popis:

UPO se skládá z podpůrných bloků, který se montuje na lišty DIN a plochých a zahnutých panelů, které se montují nadvaknutím do příslušných podpěr. Prostor mezi jednotlivými řadami přístrojů je krytý plochými panely. Prostor nad vrchní a pod spodní řadou je krytý zahnutými panely.



### Univerzální krycí panely UPO

Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
Podpůrný blok	001214011	50	18
Plochý panel	001214012	15	322
Zahnutý panel	001214013	10	306

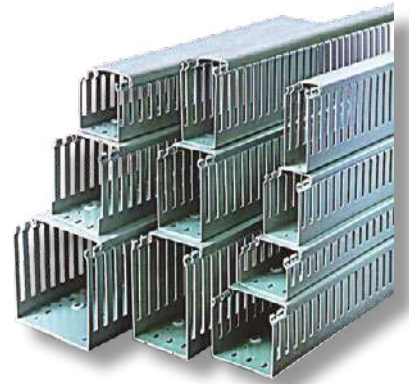


## Instalační kanály

## Označení

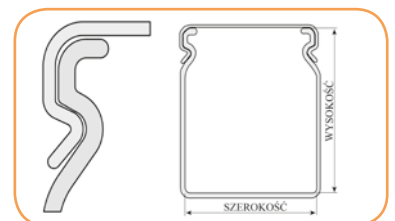
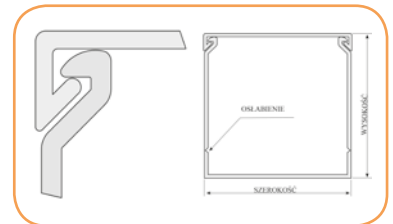
Typ uchycení krytu → **B 40x60 T**  
 B  
 A

↑  
Rozměry (šířka x výška)



Typ uchycení B			
Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
B 25x40 T	003911034	520	36
B 25x60 T	003911035	620	18
B 25x80 T	003911036	980	18
B 40x40 T	003911037	700	18
B 40x60 T	003911038	840	18
B 40x80 T	003911039	980	18
B 40x100 T	003911040	1225	12
B 48x100 T	003911041	6030	4
B 55x100 T	003911042	3020	4
B 60x40 T	003911043	613	18
B 60x60 T	003911044	1040	12
B 60x80 T	003911045	1480	12
B 60x100 T	003911046	1720	8
B 75x100 T	003911047	1706	8
B 80x40 T	003911048	1160	12
B 80x60 T	003911049	1420	12
B 80x80 T	003911050	1720	12
B 80x100 T	003911051	1790	8
B 100x60 T	003911052	1760	8
B 100x80 T	003911053	1860	8
B 100x100 T	003911054	2120	8
B 150x100 T	003911055	3200	4

Typ uchycení A			
Typ	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
A 25x25 T	003911003	540	48
A 25x30 T	003911004	600	48



## Montážní izolátory

Jmenovité napětí  
250-3600 V

Jmenovité impulzní napětí  
8-50kV

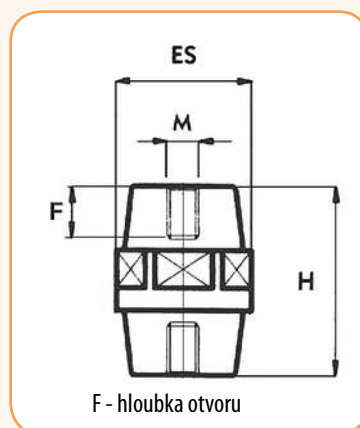


### Použití

Podpěrné izolátory jsou určeny pro instalaci v el. skříních pro podporu přípojníc a/nebo jiných živých částí. Poskytují elektrickou izolaci. Jsou vyrobeny z červeného polyesteru vyztuženého skelnými vlákny, což zaručuje vysokou odolnost a mechanickou pevnost. Na obou stranách má izolátor závitová pouzdra z pozinkované oceli.

### Označení:

INS H x M x ES  
 H - výška  
 M - průměr otvoru  
 ES - vnější průměr izolátoru

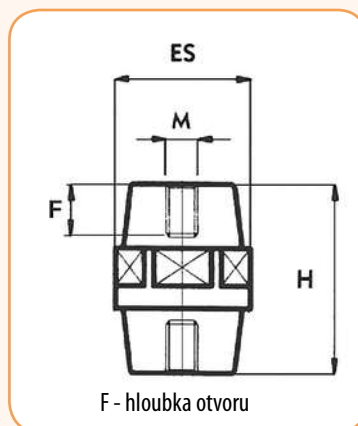


### Montážní izolátory

Typ	Obj. kód	Rozměry (mm)				Mechanické vlastnosti			Elektrické vlastnosti		Balení [ks]	Váha [g]
		H	M	ES	F	Pevnost v tahu [daN]	Konzolová síla [daN]	Krouticí síla [Nm]	Provozní napětí AC/DC [V]	Přepadové napětí [kV]		
INS 1238	003810201	12	3	8	3,5	100	20	0,6	250	8	200	18
INS 15414	003810203	15	4	14	4,5	300	60	3	250	8	100	22
INS 15514	003810204	15	5	14	4,5	300	60	4	250	8	100	22
INS 16414	003810202	16	4	14	4,5	300	60	3	250	8	100	20
INS 20417	003810205	20	4	17	5	350	80	3	400	15	100	25
INS 20517	003810206	20	5	17	5	350	80	4	400	15	100	26
INS 20617	003810207	20	6	17	5	350	80	8	400	15	100	27
INS 25419	003810208	25	4	19	8	400	220	3	600	25	50	28
INS 25519	003810209	25	5	19	8	400	220	6	600	25	50	30
INS 25619	003810210	25	6	19	8	400	220	10	600	25	50	32
INS 25819	003810211	25	8	19	8	400	220	10	600	25	50	36
INS 30630	003810212	30	6	30	9	900	450	10	750	30	50	40
INS 30830	003810213	30	8	30	9	900	450	25	750	30	50	40
INS 35632	003810214	35	6	32	11	1100	500	10	750	40	50	44
INS 35832	003810216	35	8	32	11	1100	500	25	750	40	50	44
INS 351032	003810218	35	10	32	11	1100	500	50	750	40	50	44
INS 36641	003810215	36	6	41	11	1400	650	10	1000	40	50	48
INS 36841	003810217	36	8	41	11	1400	650	25	1000	40	50	48

**Montážní izolátory**

Typ	Obj. kód	Rozměry (mm)				Mechanické vlastnosti			Elektrické vlastnosti		Balení [ks]	Váha [g]
		H	M	ES	F	Pevnost v tahu [daN]	Konzolová síla [daN]	Krouticí síla [Nm]	Provozní napětí AC/DC [V]	Přepadové napětí [kV]		
INS 361041	003810219	36	10	41	11	1400	650	50	1000	40	50	48
INS 40632	003810220	40	6	32	15	1100	500	10	1000	40	25	52
INS 40832	003810221	40	8	32	15	1100	500	25	1000	40	25	52
INS 401032	003810222	40	10	32	15	1100	500	50	1000	40	25	52
INS 401232	003810223	40	12	32	15	1100	500	87	1000	40	25	55
INS 45641	003810224	45	6	41	15	1400	740	10	1000	40	25	55
INS 45841	003810225	45	8	41	15	1400	740	25	1000	40	25	55
INS 451041	003810226	45	10	41	15	1400	740	50	1000	40	25	55
INS 45846	003810227	45	8	46	15	1500	750	10	1000	40	25	56
INS 451046	003810228	45	10	46	15	1500	750	25	1000	40	25	56
INS 451246	003810229	45	12	46	15	1500	750	50	1000	40	25	56
INS 50636	003810230	50	6	36	15	1300	650	10	1500	50	25	61
INS 50836	003810231	50	8	36	15	1300	650	25	1500	50	25	61
INS 501036	003810233	50	10	36	15	1300	650	50	1500	50	25	61
INS 50850	003810232	50	8	50	15	1500	750	25	1500	50	10	67
INS 501050	003810234	50	10	50	15	1500	750	50	1500	50	10	75
INS 501250	003810235	50	12	50	15	1500	750	87	1500	50	10	75
INS 55855	003810236	55	8	55	15	1600	780	25	1500	50	10	87
INS 551055	003810237	55	10	55	15	1600	780	50	1500	50	10	87
INS 551255	003810238	55	12	55	15	1600	780	87	1500	50	10	87
INS 60855	003810239	60	8	55	15	2000	800	25	1500	50	10	94
INS 601055	003810240	60	10	55	15	2000	800	50	1500	50	10	91
INS 601255	003810241	60	12	55	15	2000	800	87	1500	50	10	91
INS 63841	003810242	63	8	41	15	1600	700	25	1500	50	10	83
INS 631041	003810243	63	10	41	15	1600	700	50	1500	50	10	83
INS 65856	003810244	65	8	56	15	2000	800	25	2000	50	10	85
INS 651056	003810245	65	10	56	15	2000	800	50	2000	50	10	98
INS 651256	003810246	65	12	56	15	2000	800	87	2000	50	10	98
INS 701065	003810249	70	10	65	25	3000	1200	50	2000	50	5	103
INS 701265	003810247	70	12	65	25	3000	1200	87	2000	50	5	112
INS 701665	003810248	70	16	65	25	3000	1200	210	2000	50	5	115
INS 75850	003810253	75	8	50	15	1800	730	25	2000	50	5	114
INS 751050	003810250	75	10	50	25	1800	730	50	2000	50	5	112
INS 751250	003810255	75	12	50	25	1800	730	87	2000	50	5	114
INS 751065	003810254	75	10	65	25	3000	1200	50	2000	50	5	114
INS 751265	003810251	75	12	65	25	3000	1200	87	2000	50	5	112
INS 801065	003810256	80	10	65	25	3500	1300	50	3600	50	5	125
INS 801265	003810257	80	12	65	25	3500	1300	87	3600	50	5	125
INS 801665	003810258	80	16	65	25	3500	1300	210	3600	50	5	154
INS 1001065	003810259	100	10	65	25	4000	1300	50	3600	50	5	154
INS 1001265	003810260	100	12	65	25	4000	1300	87	3600	50	5	154
INS 1001665	003810261	100	16	65	25	4000	1300	210	3600	50	5	154



## Metrické kabelové průchodky IP67



M-12G M-16G M-20G M-25G M-32G  
M-40G M-50G M-63G

IP 68 s těsnící podložkou

Metrické kabelové průchodky				
Typ	Popis	Obj. kód	Váha [g]	Balení [ks]
M-12G	Kabelová průchodka M12	004482200	3	50
M-16G	Kabelová průchodka M16	004482201	5,6	50
M-20G	Kabelová průchodka M20	004482202	9,4	250
M-25G	Kabelová průchodka M25	004482203	19	150
M-32G	Kabelová průchodka M32	004482204	32	100
M-40G	Kabelová průchodka M40	004482205	58	50
M-50G	Kabelová průchodka M50	004482206	84	30
M-63G	Kabelová průchodka M63	004482207	147	16
M-12N	Maticice M12	004482208	1	200
M-16N	Maticice M16	004482209	1	200
M-20N	Maticice M20	004482210	2	250
M-25N	Maticice M25	004482211	3	800
M-32N	Maticice M32	004482212	5	80
M-40N	Maticice M40	004482213	6	50
M-50N	Maticice M50	004482214	9	30
M-63N	Maticice M63	004482215	15	10
M-12S	TP-M12 Gumová těsnící podložka M12	004482216	1,2	500
M-16S	TP-M16 Gumová těsnící podložka M16	004482217	1,5	500
M-20S	TP-M20 Gumová těsnící podložka M20	004482218	1,8	500
M-25S	TP-M25 Gumová těsnící podložka M25	004482219	2,1	300
M-32S	TP-M32 Gumová těsnící podložka M32	004482220	2,3	250
M-40S	TP-M40 Gumová těsnící podložka M40	004482221	2,6	150
M-50S	TP-M50 Gumová těsnící podložka M50	004482222	2,9	60
M-63S	TP-M63 Gumová těsnící podložka M63	004482223	4,1	50



M-xxN



M-xxS

## Plastové rozvodnice DIDO

### Technická data

Stupeň krytí	IP 40*
Barva	bílá
Dvojitá izolace	
Normy	IEC 62208, IEC 60670-1, IEC 60670-24
Okolní teplota	-25° / +60°C
Test zh. smyčkou	650°C

\*IP 30 pro EC 1+1, 3+1, 3+2, ECGxxMEDIA

### Počet N / PE svorkovnic (1,5...16mm<sup>2</sup>):

ECT/ECM4PT/PO	2x4	4 PE / 4 N
ECT/M8PT/PO	2x8	8 PE / 8 N
ECT/M12PT/PO	2x10	10 PE / 10 N
ECT/M18PT/PO	2x13	13 PE / 13 N
ECT/M24PT/PO	2x13	13 PE / 13 N
ECT/M36PT/PO	2x15	15 PE / 15 N
ECT48PT/PO	2x20	20 PE / 20 N
ECT/M 2x18PT/PO	2x15	15 PE / 15 N
ECT/M 3x18PT/PO	2x25	25 PE / 25 N
ECT 4x18PT/PO	2x30	30 PE / 30 N
ECG14	2x10	10 PE / 10 N
ECG28	2x13	13 PE / 13 N
ECG42	2x15	15 PE / 15 N
ECG56	2x20	20 PE / 20 N
ECG70	2x30	30 PE / 30 N
EC 1+1	-	
EC 3+1	-	
EC 3+2	2x4	4 PE / 4 N

- ECG14, ECG28, ECG42 mají 1 dodatečné místo pro namontování univerzální svorkovnice PST-UNI.

- ECG56 má 3 dodatečné místa k namontování 3 univerzálních PST-UNI svorkovnic.

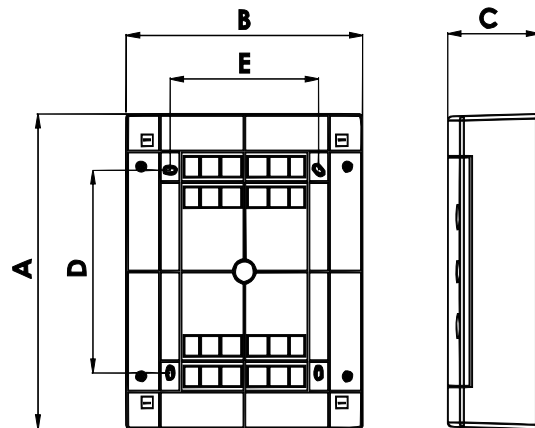
- Dvojitá izolace neplatí pro ECG MEDIA

### Rozvodnice nástěnná

Typ	Rozměry**					Pde*	Statické zatížení
	A	B	C	D	E		
ECT4PT/ECT4PO	235 mm	143 mm	98 mm	127 mm	46 mm	>10W	520 g
ECT8PT/ECT8PO	236mm	215 mm	102mm	107 mm	120 mm	>16W	1040 g
ECT12PT/ECT12PO	236mm	287 mm	112 mm	107 mm	180 mm	>25W	1560 g
ECT18PT/ECT18PT	361 mm	287 mm	112 mm	232 mm	180 mm	>30W	1560 g
ECT24PT/ECT24PO	485mm	287 mm	112 mm	357 mm	180 mm	>30W	1560 g
ECT36PT/ECT36PO	652 mm	287 mm	112 mm	482 mm	180 mm	>35W	1560 g
ECT48PT/ECT48PO	236mm	396mm	112 mm	107 mm	289 mm	>25W	2340 g
ECT2x18PT/ECT2x18PO	361 mm	396mm	112 mm	232 mm	289 mm	>30W	2340 g
ECT3x18PT/ECT3x18PO	526mm	396mm	112 mm	357 mm	289 mm	>35W	2340 g
ECT4x18PT/ECT4x18PO	651 mm	396mm	112 mm	357 mm	289 mm	>40W	2340 g

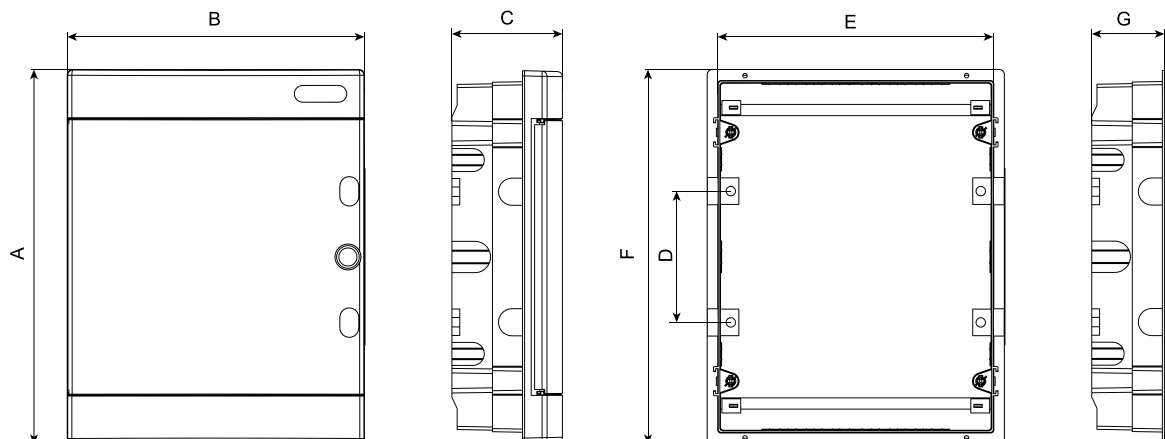
\*Max povolený ztrátový výkon při maximálním počtu zařízení

\*\*Rozměry jsou shodné s IT rozvodnicemi DIDO-E MEDIA: ECT...MEDIA



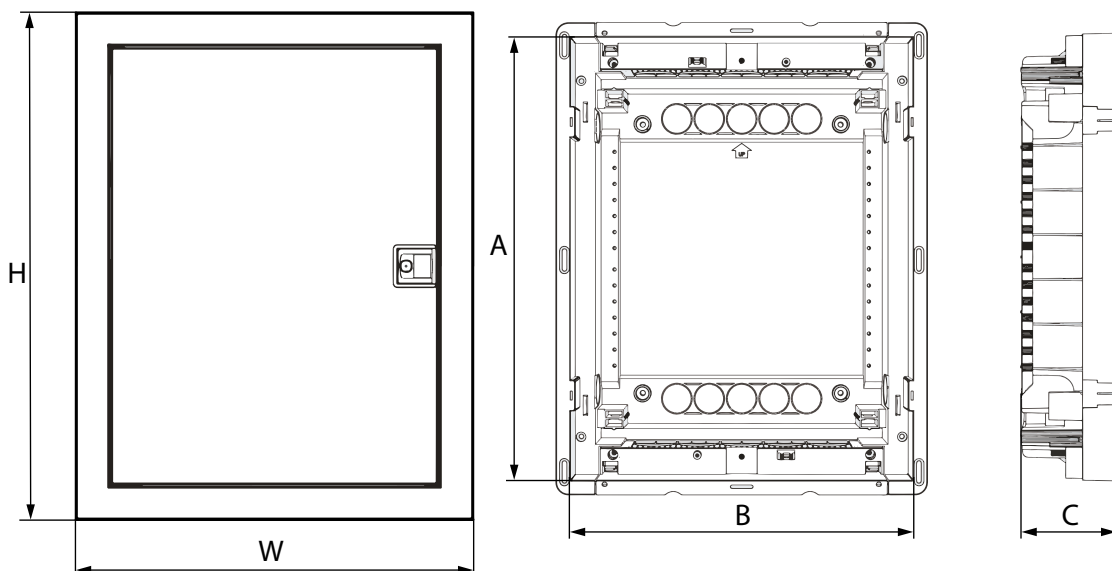
### Rozvodnice zapuštěná

Typ	Rozměry							Max povolený ztrátový výkon při maximálním počtu zařízení Pde	Statické zatížení
	A	B	C	D	E	F	G		
ECM4PT/ECM4PO	232 mm	139 mm	99 mm	-	123 mm	216 mm	69 mm	>10W	520 g
ECM8PT/ECM8PO	232mm	211 mm	99mm	-	201 mm	212mm	68mm	>16W	1040 g
ECM12PT/ECM12PO	232mm	283mm	106mm	-	273mm	212 mm	68mm	>25W	1560 g
ECM18PT/ECM18PO	357mm	283mm	106mm	125mm	273mm	336mm	68mm	>30W	1560 g
ECM24PT/ECM24PO	482mm	283mm	106mm	125mm	273mm	462mm	68mm	>30W	1560 g
ECM36PT/ECM36PO	232mm	392mm	106mm	-	382mm	212 mm	68mm	>25W	2340 g
ECM2x18PT/ECM2x18PO	357mm	392mm	106mm	125mm	382mm	336mm	68mm	>30W	2340 g
ECM3x18PT/ECM3x18PO	522mm	392mm	106mm	125mm	382mm	502mm	68mm	>35W	2340 g



**Rozvodnice zapuštěná**

Typ	Rozměry					Max povolený ztrátový výkon při maximálním počtu zařízení Pde
	A	B	C	H	W	
ECG14	274 mm	306 mm	87 mm	317 mm	346 mm	31W
ECG28	399 mm	306 mm	87 mm	442 mm	346 mm	40W
ECG42	549 mm	306 mm	87 mm	592 mm	346 mm	50W
ECG56	673 mm	306 mm	87 mm	717 mm	346 mm	60W
ECG70	799 mm	306 mm	87 mm	842 mm	346 mm	70W



**Rozvodnice nástěnná - IP30**

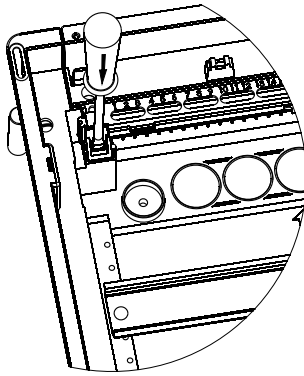
Typ	Rozměry	Počet modulů
EC 1+1	137 x 51 x 57	1 (+1)
EC 3+1	137 x 87 x 57	3 (+1)
EC 3+2	97 x 155 x 57	3 (+2)

ECG	
Materiál	Akrylonitril-butadien-styren
Barva	RAL9003
Dvířka	Akrylonitril-butadien-styren
Barva	Průhledná & bílá
Test zh. smyčkou	650°C
Držáky svorkovnic	Samozhášivý materiál (Test zh. smyčk.: 960°C)
Okolní teplota	-25°C ... +60°C
Jmenovité napětí	AC400V
Normy	IEC 62208, IEC 60670-1, IEC 60670-24
Neobsahuje halogeny	✓

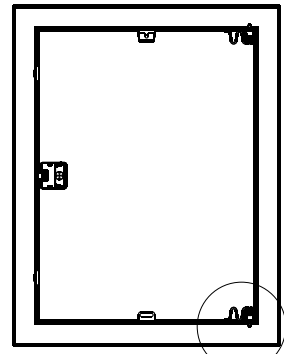
ECG_H	
Materiál	Akrylonitril-butadien-styren
Barva	RAL9003
Dvířka	Kov
Barva	bílá
Test zh. smyčkou	850°C
Držáky svorkovnic	Samozhášivý materiál (Test zh. smyčkou: 960°C)
Okolní teplota	-25°C ... +60°C
Jmenovité napětí	AC400V
Normy	IEC 62208, IEC 60670-1, IEC 60670-24
Neobsahuje halogeny	✓

- ECH\_H jsou určeny pro montáž do dutých stěn (např. sádkarton)

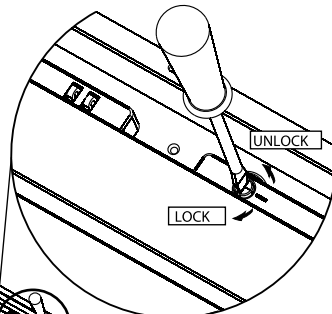
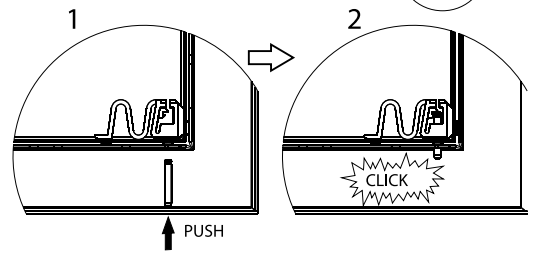
Výhody



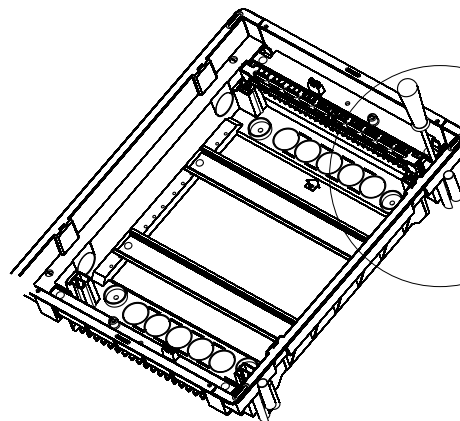
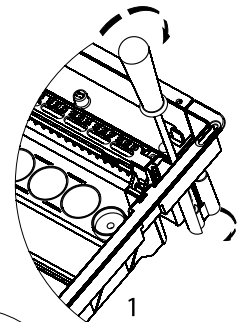
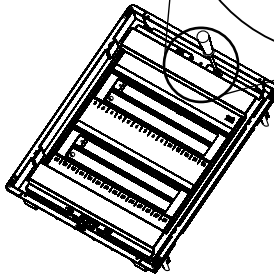
Jednoduchá montáž svorkovnic



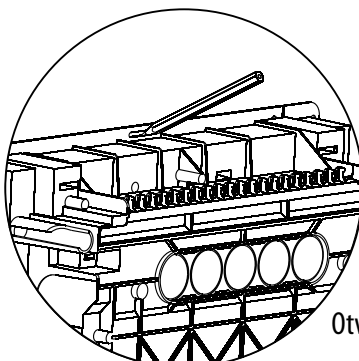
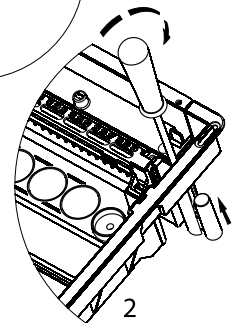
Možnost montáže dvířek na levou či pravou stranu



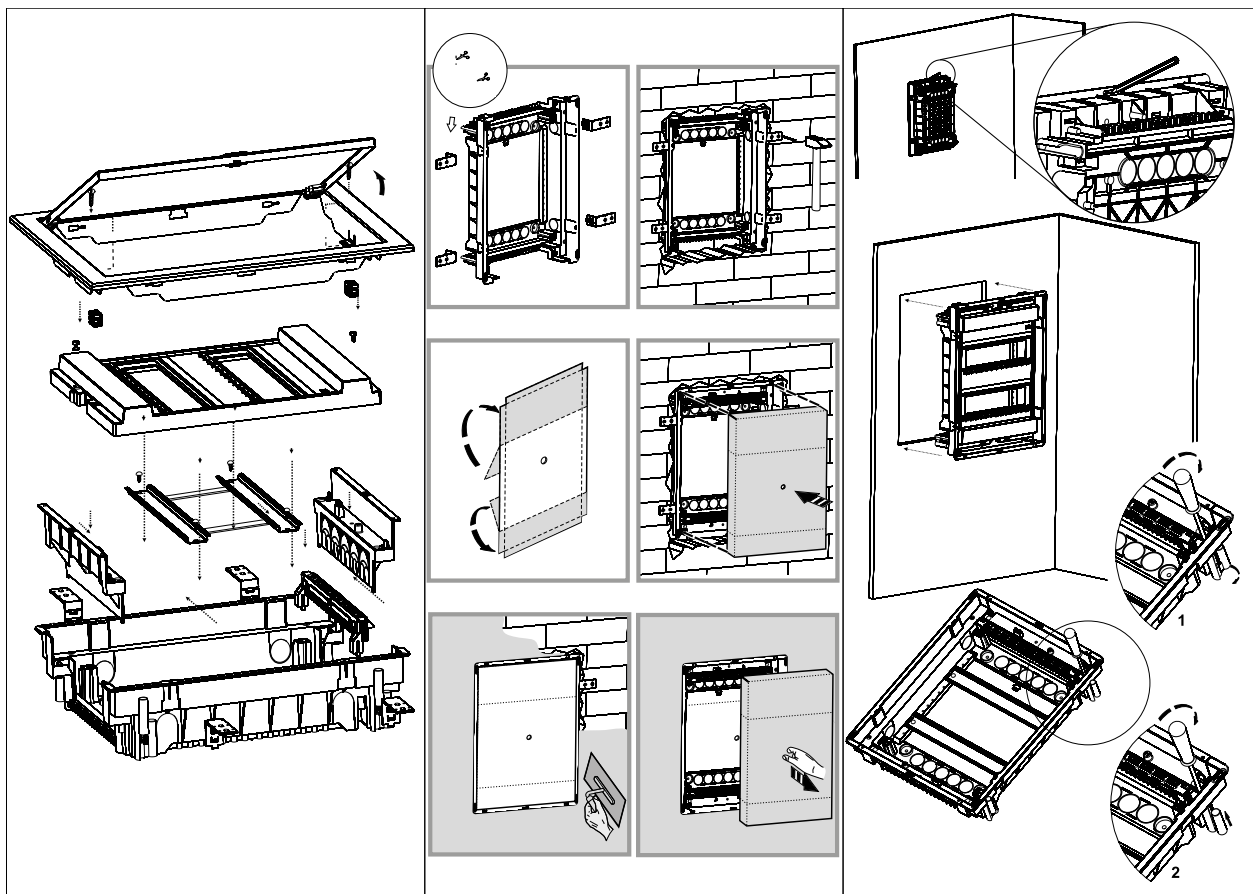
Snadná montáž krytu i dvířek



Držáky pro pevné upevnění do zdi



Otvory k označení výřezu dutých stěn



## Rozváděč zapuštěný DIDO ERP (IEC 62208)

### Technická data

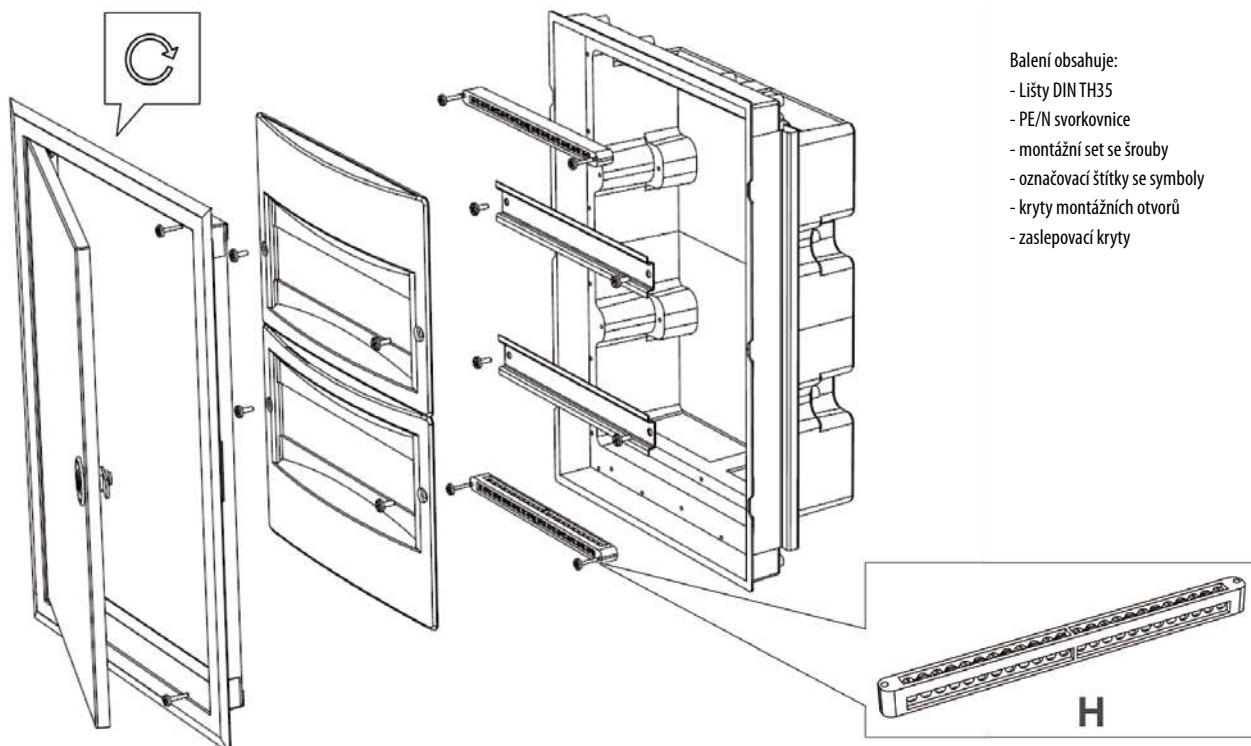
Odolnost vůči mechanickým rázům	IK08
Izolační napětí	500V
Třída ochrany	II
Normy	PN-EN 62208:2011

Nejsou určeny pro montáž do dutých stěn! Materiál vany splňuje zkoušku zh. smyčkou pouze 650°C

### Montáž

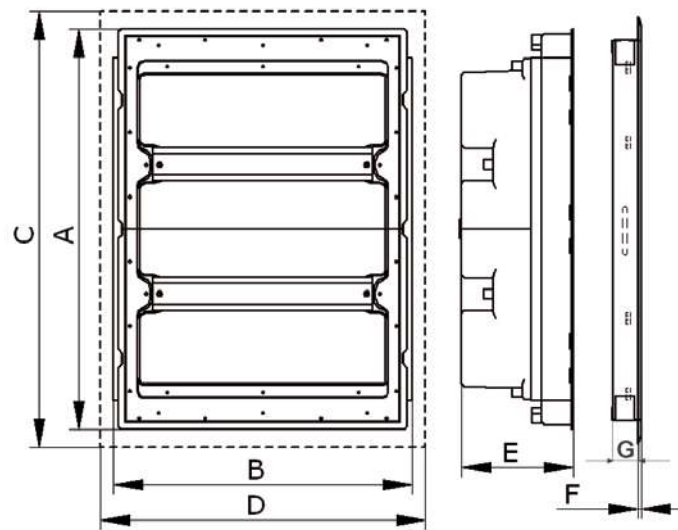
Balení obsahuje:

- Lišty DIN TH35
- PE/N svorkovnice
- montážní set se šrouby
- označovací štítky se symboly
- kryty montážních otvorů
- zaslepovací kryty





## Rozměry

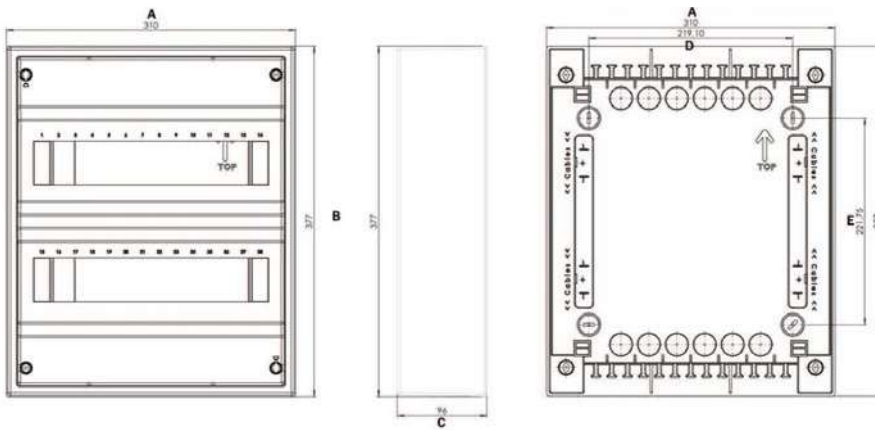


	A	B	C	D	E	F	G	H
ERP12-1	270 mm	288 mm	306 mm	326 mm	113 mm	4 mm	25 mm	2 x 5
ERP12-2	412 mm	288 mm	448 mm	326 mm	120 mm	4 mm	25 mm	2x11
ERP12-3	548 mm	288 mm	584 mm	326 mm	120 mm	4 mm	25 mm	4x11
ERP12-4	684 mm	288 mm	720 mm	326 mm	120 mm	4 mm	25 mm	4x11
ERP12-5	809 mm	288 mm	845 mm	326 mm	120 mm	4 mm	25 mm	6x12, 1x24
ERP12-6	943 mm	288 mm	980 mm	326 mm	120 mm	4 mm	25 mm	6x12, 1x24
ERP18-1	275 mm	418 mm	306 mm	451 mm	120 mm	6 mm	25 mm	2x11
ERP18-2	407 mm	418 mm	447 mm	451 mm	120 mm	6 mm	25 mm	3x11
ERP18-3	541 mm	418 mm	581 mm	451 mm	120 mm	6 mm	25 mm	3x11, 1x24
ERP18-4	675 mm	418 mm	715 mm	451 mm	120 mm	6 mm	25 mm	4x11, 1x24
ERP18-5	809 mm	418 mm	849 mm	451 mm	120 mm	6 mm	25 mm	5x11, 2x24
ERP18-6	943 mm	418 mm	983 mm	451 mm	120 mm	6 mm	25 mm	6x11, 2x24
ERP24-2	465 mm	542 mm	507 mm	575 mm	120 mm	6 mm	25 mm	1x24, 2x11
ERP24-3	600 mm	542 mm	642 mm	575 mm	120 mm	6 mm	25 mm	1x24, 3x11
ERP24-4	735 mm	542 mm	777 mm	575 mm	120 mm	6 mm	25 mm	2x24, 4x11
ERP24-5	870 mm	542 mm	912 mm	575 mm	120 mm	6 mm	25 mm	3x24, 4x11
ERP24-6	1005 mm	542 mm	1047 mm	575 mm	120 mm	6 mm	25 mm	3x24, 4x11

## Plastové rozvodnice DIDO ACT

DIDO ACT	
Materiál	ABS
Barva	RAL9003
Dvířka	Styren-akrylonitril
Barva	Transparent & bílá
Test zh. smýčkou	650°C
Držáky svorkovnic	Samozhášivý materiál (Test zh. smýčkou: 960°C)
Okolní teplota	-25°C ... +60°C
Jmenovité napětí	AC400V
Normy	IEC 62208, IEC 60670-1, IEC60670-24
Neobsahuje halogeny	✓

Rozměry



	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Max povolený ztrátový výkon při maximálním počtu zařízení
ACT12	310	251	96	96	219	30W
ACT24	310	377	96	219	222	40W
ACT36	310	502	96	219	347	60W

Rozvodnice nástěnná DIDO-ECH pro vnější použití (IP65)

Technická data

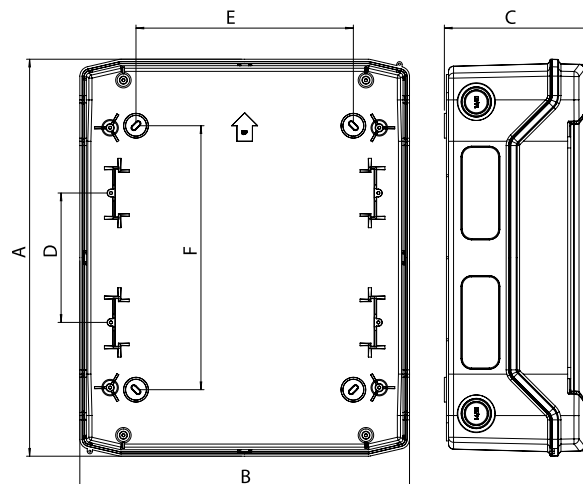
Stupeň krytí	IP 65
Třída izolace	II
Barva	RAL 7035
Dvojitá izolace	<input type="checkbox"/>
Normy	IEC 60670-1, IEC 60670-24
Okolní teplota	-20° / +60°C
Test zh. smyčkou	650°C

Rozměry

Typ	Rozměry						Max povolený ztrátový výkon při maximálním počtu zařízení
	A	B	C	D	E	F	
ECH-4G	201 mm	128 mm	120 mm	-	78 mm	111 mm	10W
ECH-8G	201 mm	202 mm	120 mm	-	100 mm	140 mm	13W
ECH-12PT	259 mm	319 mm	144 mm	-	210 mm	130 mm	16W
ECH-24PT	384 mm	319 mm	144 mm	125 mm	210 mm	255 mm	24W
ECH-36PT	508 mm	319 mm	144 mm	125 mm	210 mm	380 mm	26W
ECH-48PT	664 mm	319 mm	144 mm	125 mm	210 mm	505 mm	35W

Počet PE - N svorkovnic:

4-G	2x4	4 PE / 4 N
8-G	2x8	8 PE / 10 N
12-PT	2x10	10 PE / 10 N
24-PT	2x15	15 PE / 15 N
36-PT	2x15	15 PE / 15 N
36-PT	2x15	15 PE / 15 N
48-PT	2x20	20 PE / 20 N



## Oceloplechové skříně GT, IP66

### V souladu s následujícími normami a nařízeními:

EN 62208 Prázdné skříně pro rozváděče nn - Všeobecné požadavky  
EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)  
EN 62262 Stupně ochrany poskytované kryty elektrických zařízení proti vnějším mechanickým nárazům (IK kód)  
Splňují požadavky nařízení RoHS  
CE označení

### GT skříně jsou dodávány s:

- Kryt kabelového vstupu s montážní sadou
- Montážní panel s montážní sadou
- Dvířka se zámkem, dvojitá vložka i s kličkou
- Kryty otvorů
- Zemnicí set (bez vodiče)

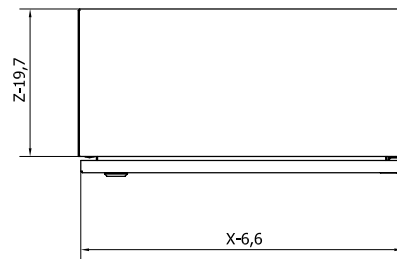
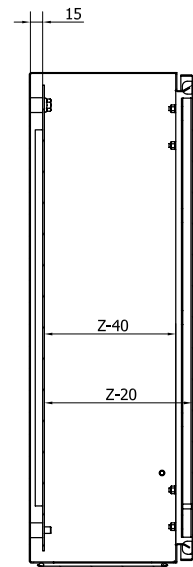
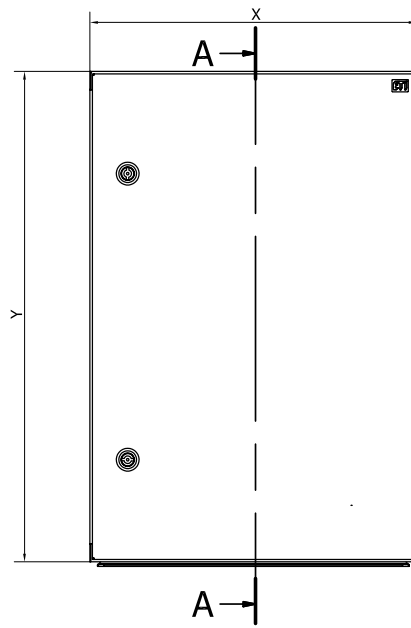
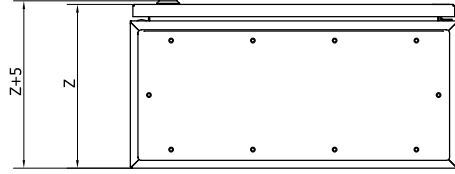
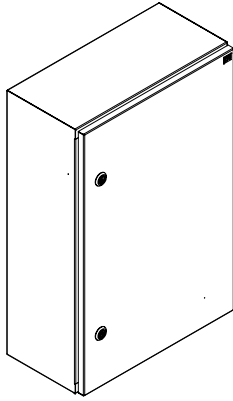
### Označení:

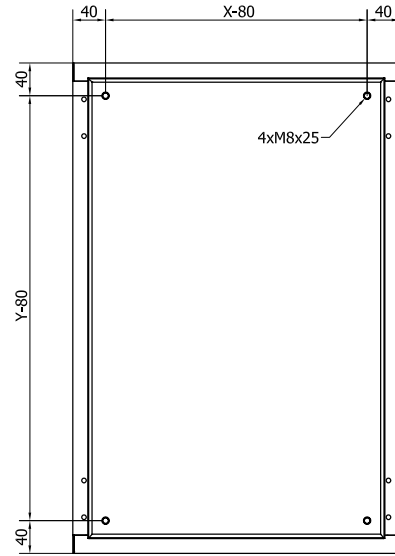
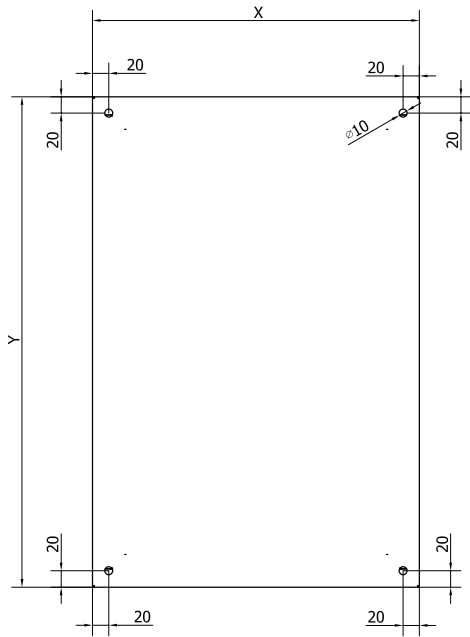
**GT 100-80-30**

Výška                      Šířka                      Hloubka

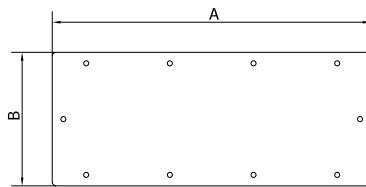
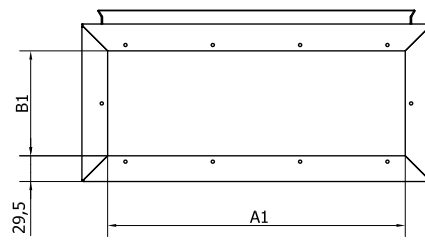
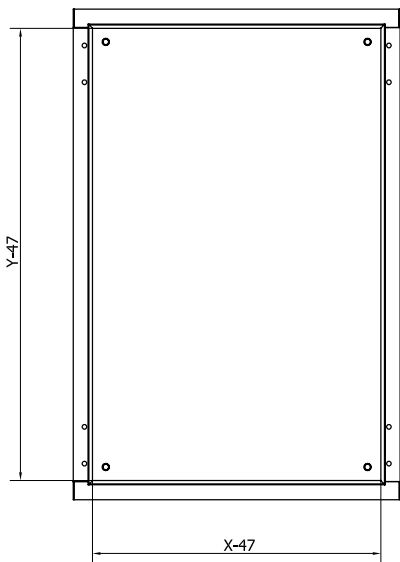
Typ	Výška Y (mm)	Šířka X (mm)	Hloubka Z (mm)	Počet zámků	Počet pantů	Kab. vstup Hloubka B1 (mm)	Kab. vstup Šířka A1 (mm)	Kryt kab. vstupu Hloubka B (mm)	Kryt kab. vstupu Šířka A (mm)
GT 25-20-15	250	200	150	1	2	70	140	110	180
GT 30-20-15	300	200	150	1	2	70	140	110	180
GT 30-30-15	300	300	150	1	2	70	240	110	280
GT 30-30-20	300	300	200	1	2	120	240	160	280
GT 30-30-25	300	300	250	1	2	170	240	210	280
GT 40-30-15	400	300	150	1	2	70	240	110	280
GT 40-30-20	400	300	200	1	2	120	240	160	280
GT 40-30-25	400	300	250	1	2	170	240	210	280
GT 40-40-15	400	400	150	1	2	70	340	110	380
GT 40-40-20	400	400	200	1	2	120	340	160	380
GT 40-40-25	400	400	250	1	2	170	340	210	380
GT 40-60-20	400	600	200	1	2	120	540	160	580
GT 40-60-25	400	600	250	1	2	170	540	210	580
GT 40-60-30	400	600	300	1	2	170	540	210	580
GT 50-40-15	500	400	150	2	2	70	340	110	380
GT 50-40-20	500	400	200	2	2	120	340	160	380
GT 50-40-25	500	400	250	2	2	170	340	210	380
GT 50-55-20	500	550	200	2	2	120	490	160	530
GT 50-55-25	500	550	250	2	2	170	490	210	530
GT 60-40-15	600	400	150	2	2	70	340	110	380
GT 60-40-20	600	400	200	2	2	120	340	160	380
GT 60-40-25	600	400	250	2	2	170	340	210	380
GT 60-60-20	600	600	200	2	2	120	540	160	580
GT 60-60-25	600	600	250	2	2	170	540	210	580
GT 60-60-30	600	600	300	2	2	170	540	210	580
GT 60-80-30	600	800	300	2	2	170	740	210	780
GT 65-55-20	650	550	200	2	2	120	490	160	530
GT 65-55-25	650	550	250	2	2	170	490	210	530
GT 80-40-20	800	400	200	2	3	120	340	160	380
GT 80-40-25	800	400	250	2	3	170	340	210	380
GT 80-55-20	800	550	200	2	3	120	490	160	530
GT 80-55-25	800	550	250	2	3	170	490	210	530
GT 80-60-20	800	600	200	2	3	120	540	160	580
GT 80-60-25	800	600	250	2	3	170	540	210	580
GT 80-60-30	800	600	300	2	3	170	540	210	580
GT 80-60-40	800	600	400	2	3	170	540	210	580
GT 80-80-20	800	800	200	2	3	120	740	160	780
GT 80-80-25	800	800	250	2	3	170	740	210	780
GT 80-80-30	800	800	300	2	3	170	740	210	780
GT 80-80-40	800	800	400	2	3	170	740	210	780
GT 80-100-30	800	1000	300	2	3	170	940	210	980
GT 80-100-40	800	1000	400	2	3	170	940	210	980
GT 100-60-25	1000	600	250	3p*	3	170	540	210	580
GT 100-60-30	1000	600	300	3p*	3	170	540	210	580
GT 100-60-40	1000	600	400	3p*	3	170	540	210	580
GT 100-80-25	1000	800	250	3p*	3	170	740	210	780
GT 100-80-30	1000	800	300	3p*	3	170	740	210	780
GT 100-80-40	1000	800	400	3p*	3	170	740	210	780
GT 100-100-25	1000	1000	250	3p*	3	170	940	210	980
GT 100-100-30	1000	1000	300	3p*	3	170	940	210	980
GT 100-100-40	1000	1000	400	3p*	3	170	940	210	980
GT 120-60-25	1200	600	250	3p*	3	170	540	210	580
GT 120-80-25	1200	800	250	3p*	3	170	740	210	780
GT 120-80-30	1200	800	300	3p*	3	170	740	210	780
GT 120-80-40	1200	800	400	3p*	3	170	740	210	780
GT 120-100-30	1200	1000	300	3p*	3	170	940	210	980
GT 120-100-40	1200	1000	400	3p*	3	170	940	210	980

\*Jeden zámek s 3-místným zamykacím systémem (nahore, ve středu, dole)

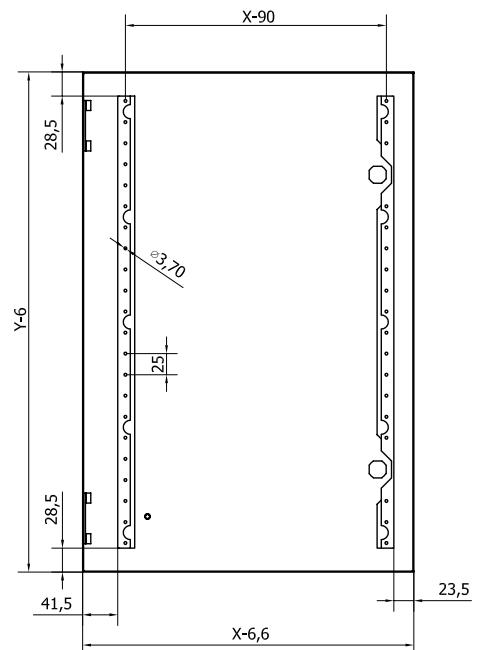
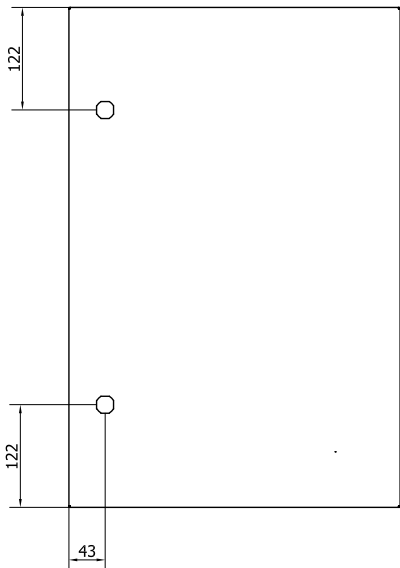




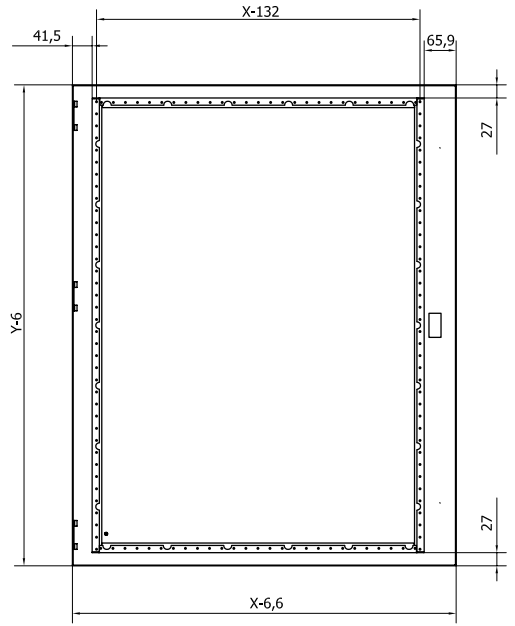
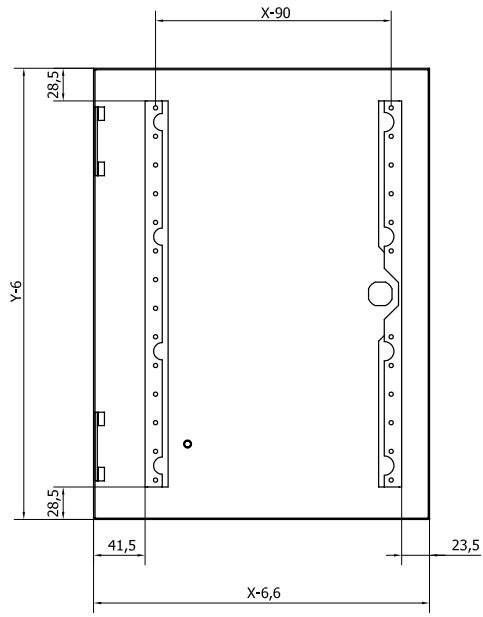
**Dvířka**



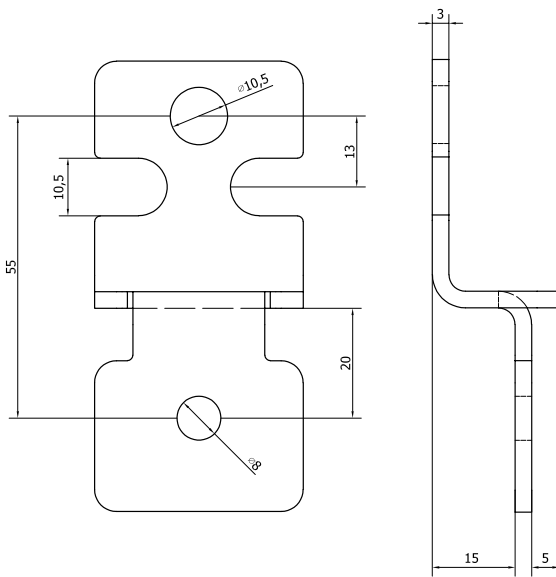
Kryt kabelového vstupu



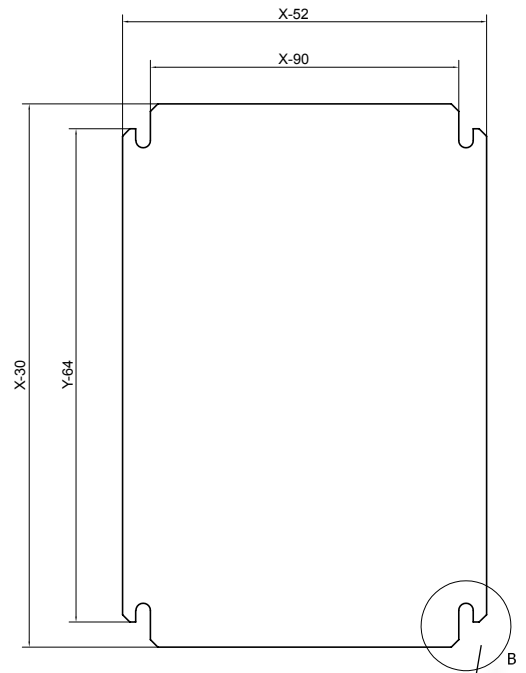
**Dvířka**



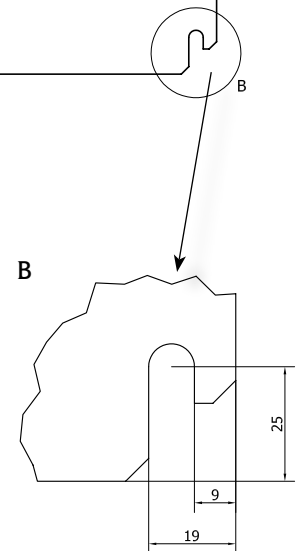
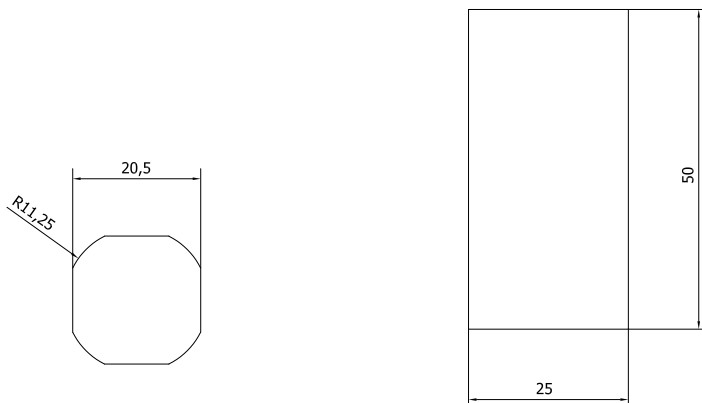
**Nástěnný držák**



**Montážní panel**



**Dveřní otvory**

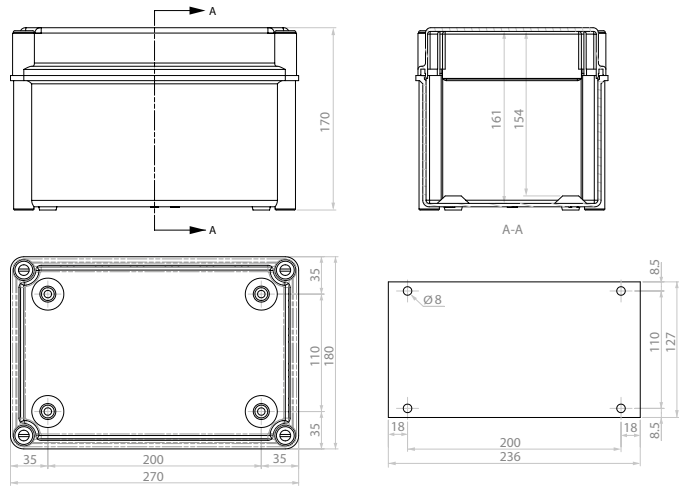


## SB (S Box) Krabice s dvojitou izolací - IP66, IK10

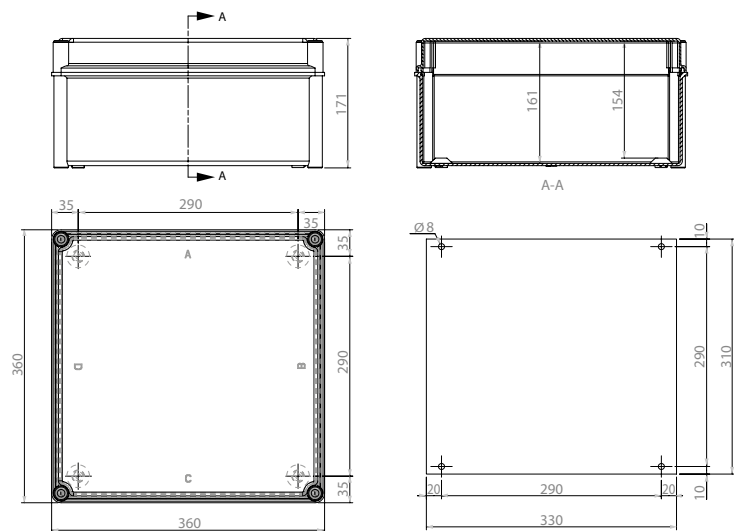
### Technická data

Stupeň krytí	IP 66
Odolnost vůči mechanickým rázům	IK10 (≤ 20 kJ)
Dvojitá izolace	☐
Třída izolace	II
Jmenovité napětí	1500V DC / 1000V AC
Okolní teplota	-30°C ... +60°C
Barva	Zákl. - šedá (RAL 7035) Kryt - transparentní
Žárovzdornost (UL 94)	Základna - V0 / Kryt - V2
Tepelná odolnost	Základna - 960°C / Kryt - 750°C
Normy	IEC 62208

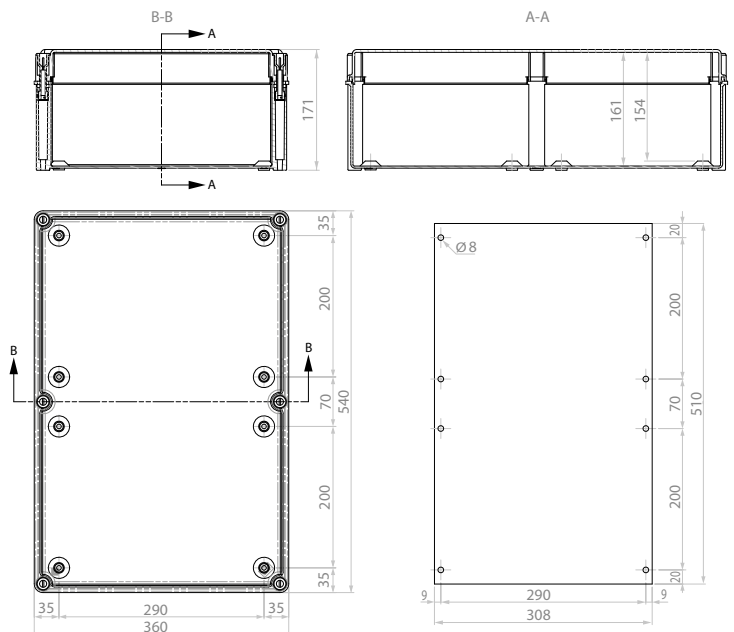
### Rozměry



SB-32



SB-44



SB-64



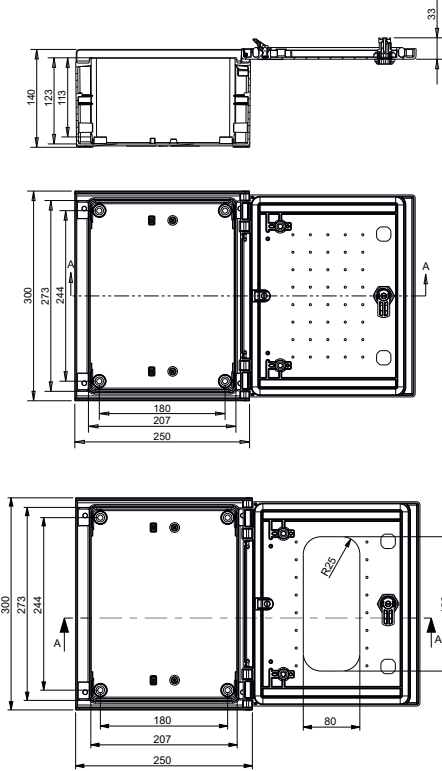
## Polyesterové rozvodnice EPC (IP66)

Technická data	
Stupeň ochrany	IP66
Odolnost vůči mechanickým rázům	IK10, IK07 (with window)
Třída ochrany	II
Jm. provozní napětí	1000 V AC, 1500 V DC
Materiál těla / těsnění	polyester vyzt. skelným vláknem / polyuretan
Odolnost vůči UV záření	✓
Okolní teplota	-30 °C ... +120 °C
Barva	RAL 7035
Tepelná odolnost	960 °C
Normy	IEC 62208

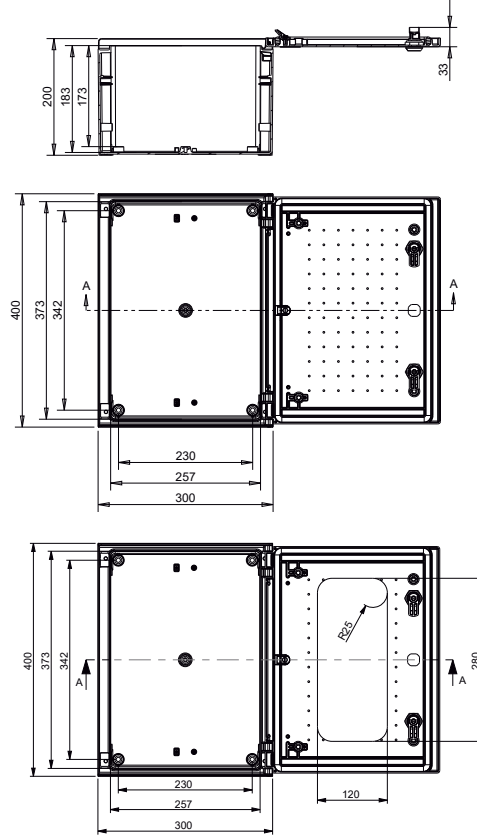
Vlastnosti	EPC-W 30-25-14	EPC-W 40-30-20	EPC-W 40-40-20	EPC-W 50-40-20	EPC-W 60-40-23	EPC-W 60-50-23	EPC-W 80-30-23	EPC-W 80-60-30
Vnější rozměry								
Výška (mm)	300	400	400	500	600	600	800	800
Šířka (mm)	250	300	400	400	400	500	300	600
Hloubka (mm)	140	200	200	200	230	230	230	300
Vnitřní rozměry								
Výška (mm)	273	373	373	473	573	573	773	773
Šířka (mm)	207	257	357	357	357	457	257	557
Hloubka (mm)	123	183	183	183	213	213	213	283
Ostatní vlastnosti								
Počet zámků	1	2	2	2	2	2	2	2
Počet pantů (anti-blow system)	1	1	2	2	2	2	2	2
Počet kontvících bodů - montážní panel	4	5	5	6	6	6	4	7
Max ztrátový výkon zařízení Pde@T=40°C	36,2	58,8	72,6	82,9	99,4	117	103	185
Váha (kg)	1,93	3,6	4,35	5,25	7,13	7,93	6,4	12,65
Montážní panel (polyester)	EPC-PMP 30-25	EPC-PMP 40-30	EPC-PMP 40-40	EPC-PMP 50-40	EPC-PMP 60-40	EPC-PMP 60-50	EPC-PMP 80-30	EPC-PMP 80-60
Výška (mm)	262	360	360	460	558	558	756	756
Šířka (mm)	198	248	348	348	348	448	248	548
Tloušťka (mm)	3	3	3	3	3	3	3	4
Váha (kg)	0,38	0,59	0,87	1,09	1,3	1,75	1,46	2,78
Montážní panel (Kov)	EPC-MPP 30-25	EPC-MPP 40-30	EPC-MPP 40-40	EPC-MPP 50-40	EPC-MPP 60-40	EPC-MPP 60-50	EPC-MPP 80-30	EPC-MPP 80-60
Výška (mm)	262	360	360	460	558	558	756	756
Šířka (mm)	198	248	348	348	348	448	248	548
Tloušťka (mm)	2	2	2	2	2	2	2	2
Váha (kg)	0,79	1,3	1,9	2,2	3	3,6	3,26	6,4

Rozměry

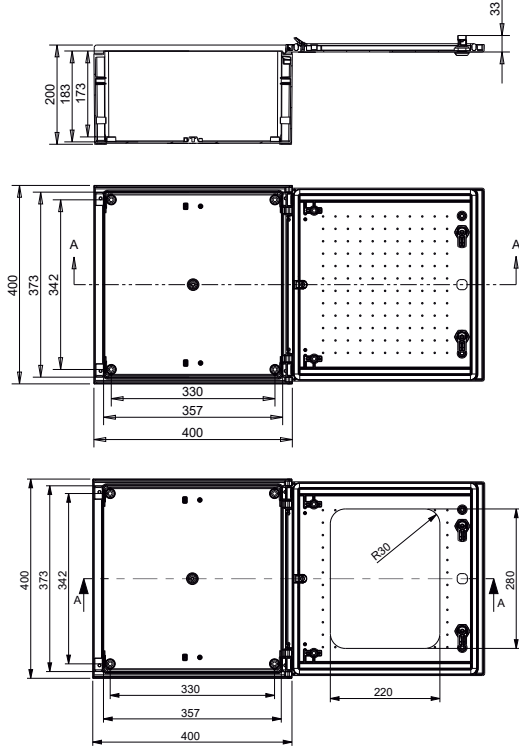
EPC/EPC-W 30-25-14



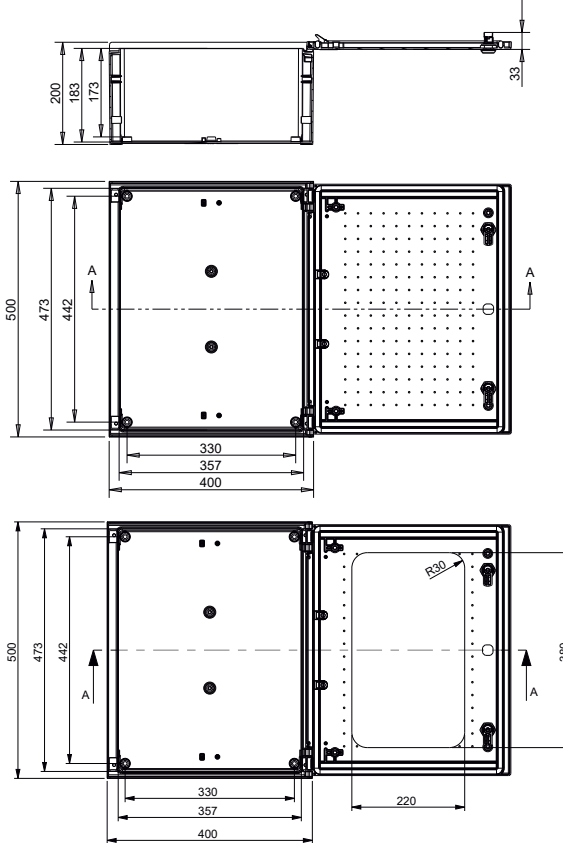
EPC/EPC-W 40-30-20



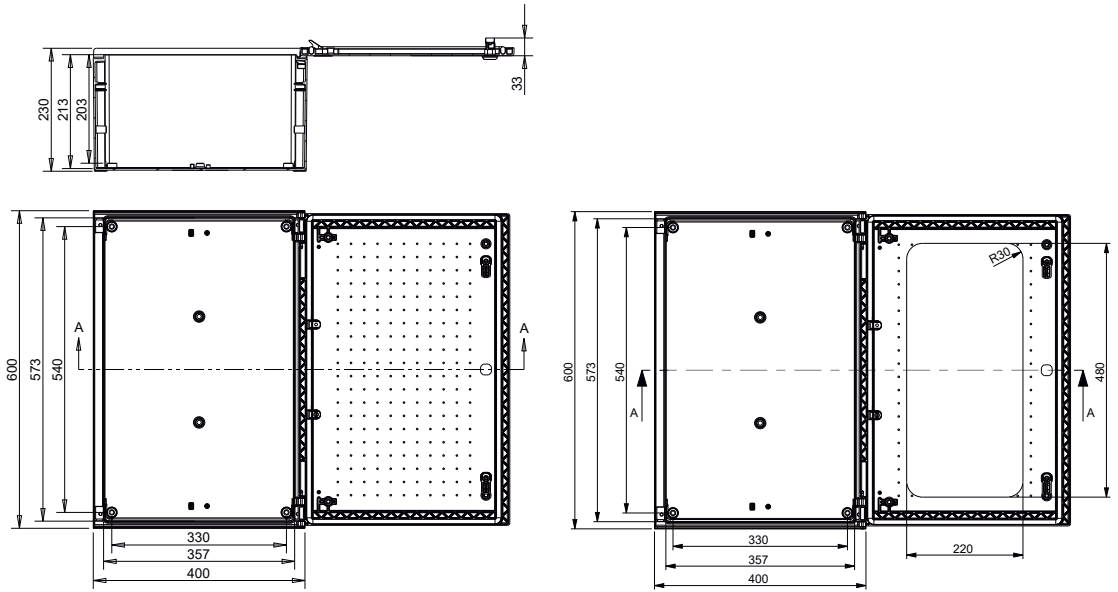
EPC/EPC-W 40-40-20



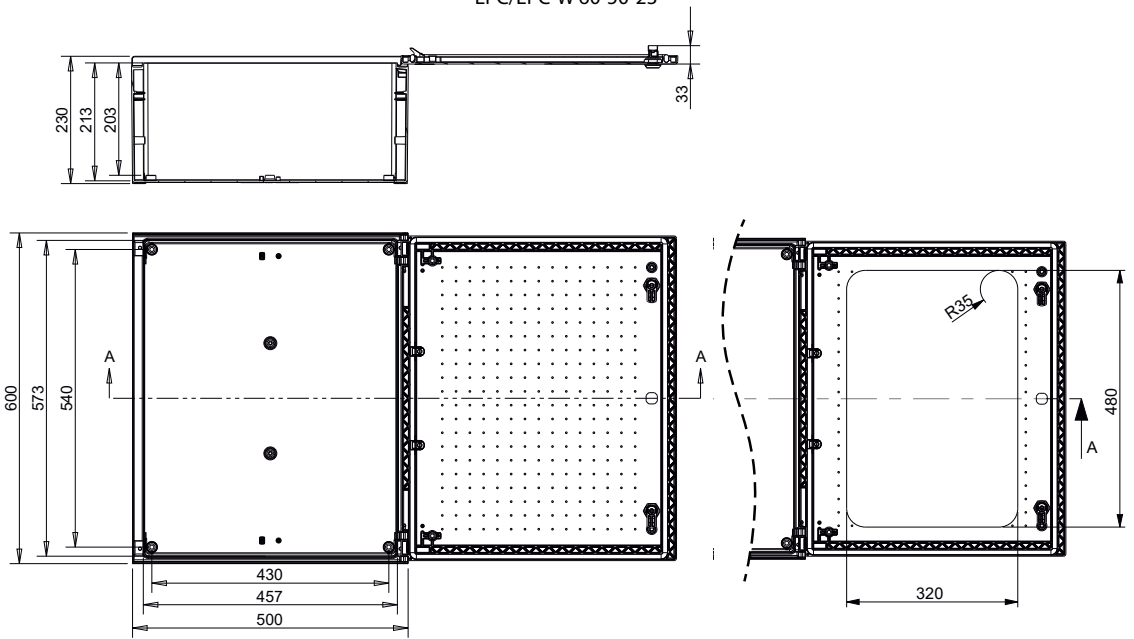
EPC/EPC-W 50-40-20



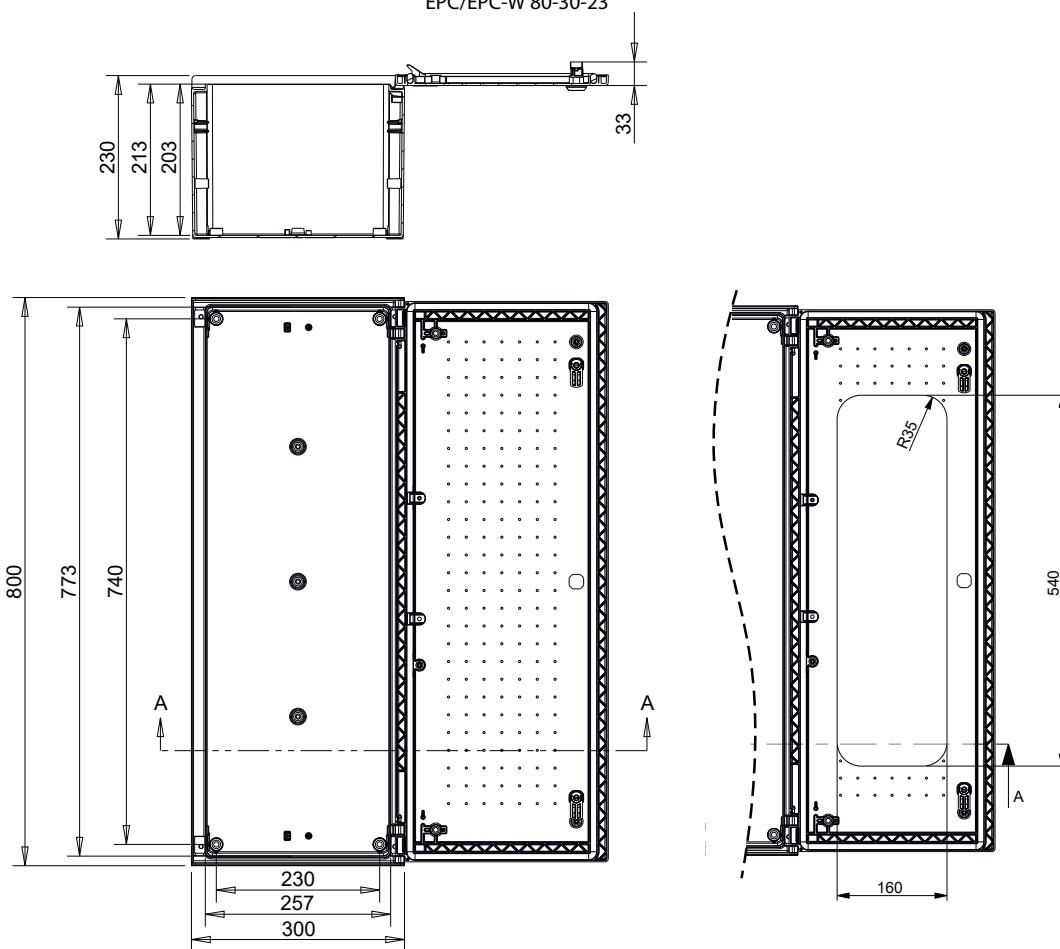
EPC/EPC-W 60-40-23



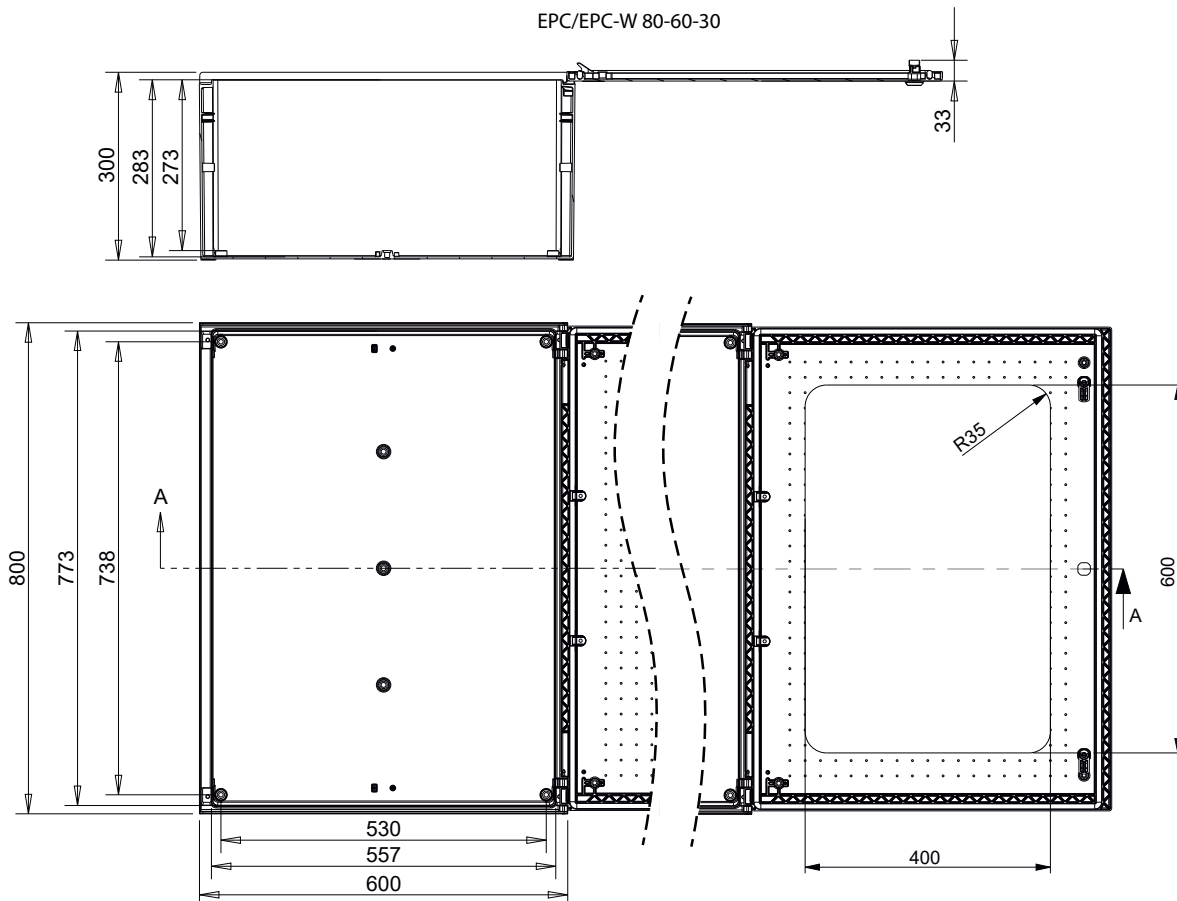
EPC/EPC-W 60-50-23



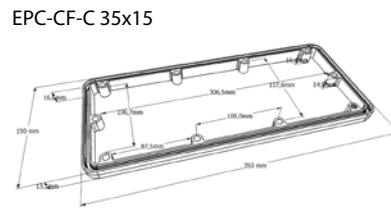
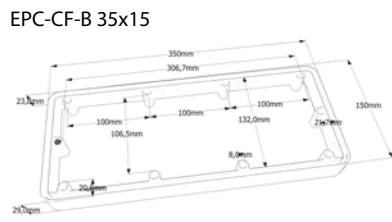
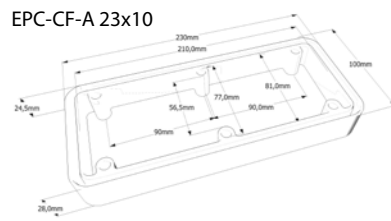
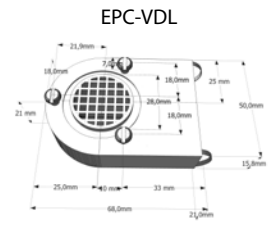
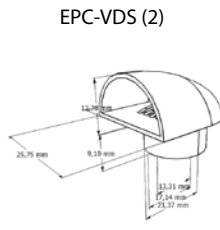
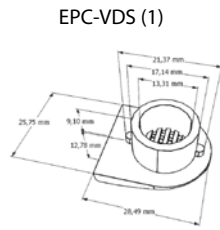
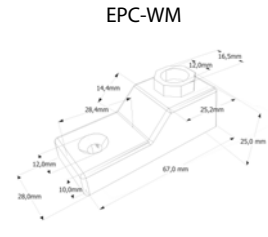
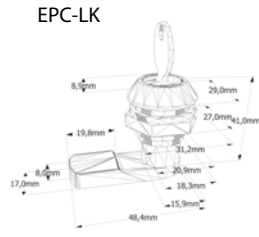
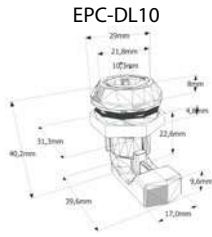
EPC/EPC-W 80-30-23



EPC/EPC-W 80-60-30

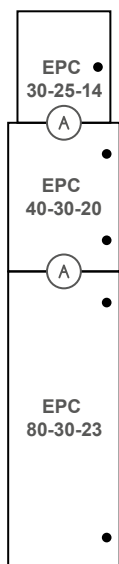


ETIBOX

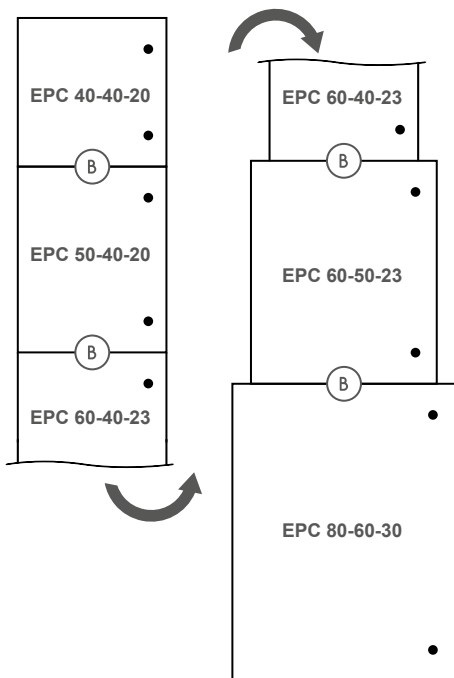


Možnosti spojení skříní EPC-CF

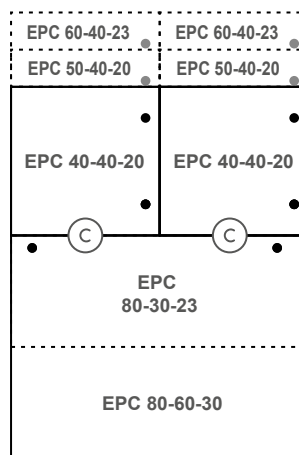
(A)  
EPC-CF-A 23x10



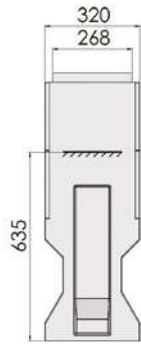
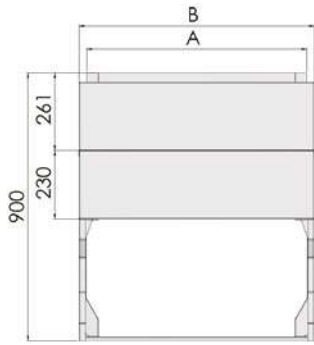
(B)  
EPC-CF-B 35x15



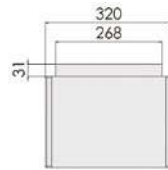
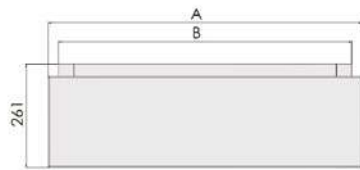
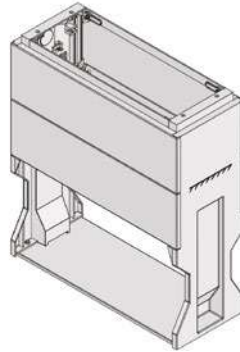
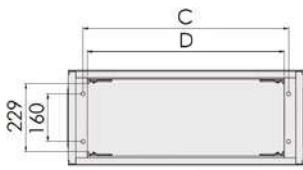
(C)  
EPC-CF-C 35x15



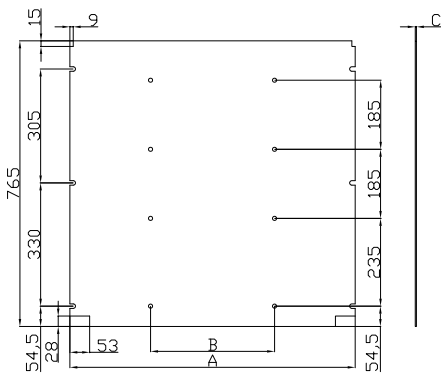
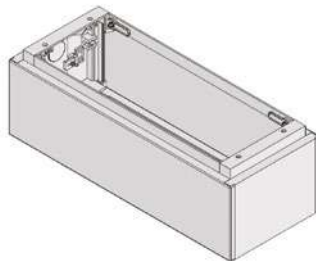
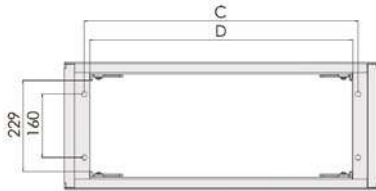




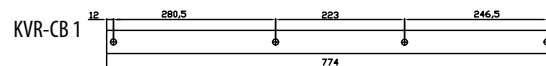
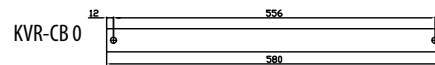
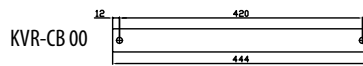
[mm]	A	B	C	D
KVR-P 00	408	460	360	332
KVR-P 0	543	595	495	467
KVR-P 1	738	790	690	662
KVR-P 2	1068	1120	1020	992



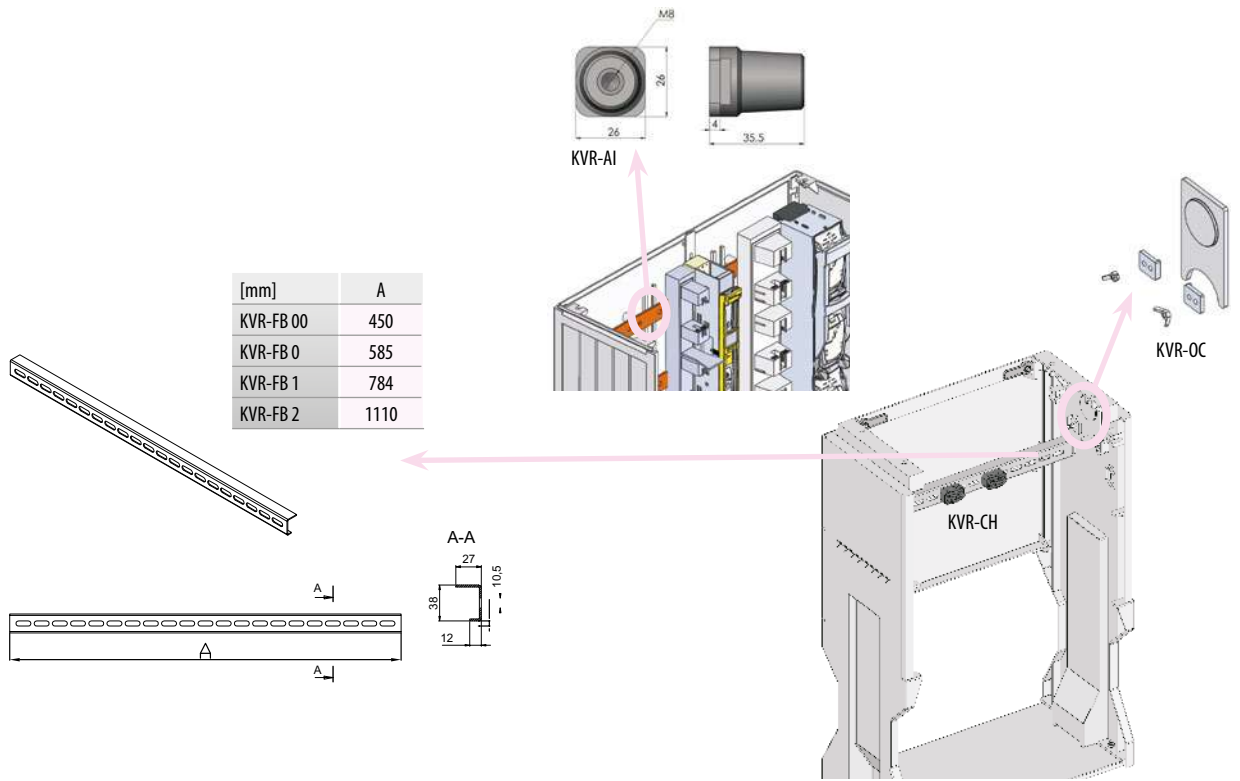
[mm]	A	B	C	D
KVR-PE 00	460	408	360	332
KVR-PE 0	595	543	495	467
KVR-PE 1	790	738	690	662
KVR-PE 2	1120	1068	1020	992



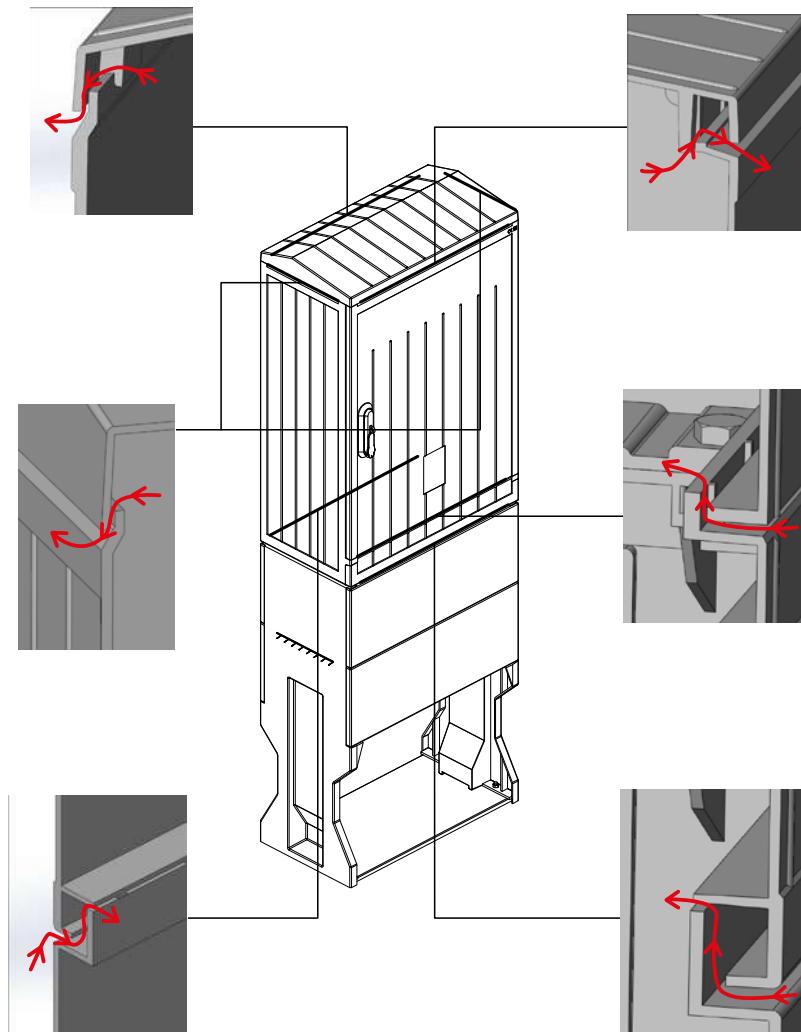
[mm]	A	B	C
KVR-MP 00	435	-	2
KVR-MP 0	572	-	2
KVR-MP 1	764	300	2
KVR-MP 2	1095	400	2







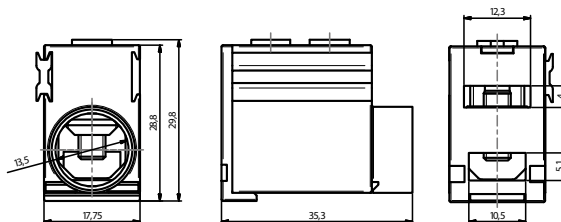
**Ventilace skříně**



## Příslušenství

### Svorkovnice na ochranný vodič

Typ	délka [m]	napájení [mm <sup>2</sup> ]	výstupy [mm <sup>2</sup> ]
2/6	0,056	2 x 22	6 x 14
2/8	0,086	2 x 22	8 x 14
2/12	0,092	2 x 22	12 x 14
2/18	0,128	2 x 22	18 x 14



### Technická data - propojovací lišty pro ETIMAT P10

Průřez	10 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>
Napájení ze strany			
Max. proud Is/Fáze	63	80	100
Průřez připojení, mm <sup>2</sup>	10	16	25
Napájení ze středu			
Max. proud Ie/Fáze	100	130	170
Průřez připojení, mm <sup>2</sup>	25	35	2x25
Odraz okolního tepla PVC	80°C žáruvzdorné		
Srovnávací sledovací index PVC	300V		
Normy	EN 60947-1:2007/ IEC 60947-1:2007		
Klimatická stabilita	DIN EN 60068		
Koordinace izolace	Stupeň znečištění 2		
Elektrické vlastnosti			
Impulzní výdržné napětí	≥4,5 kV		
Min. vzduchová vzdálenost	> 5,5 mm		
Min. progresivní vzdálenost	> 5 mm		
Max. provozní napětí	690 V AC/DC		
Třída ochrany	IP20		
Zkratová odolnost	ICC 15kA NH 250A gL 500V		
Dielektrická pevnost	≥ 32 kV/mm		
Materiál			
	Materiál	Povrch	
Přípojnice	Měď	rovný	
Izolace	PVC bezolovnatý	šedá RAL 7035	
Koncový kryt	lisované		

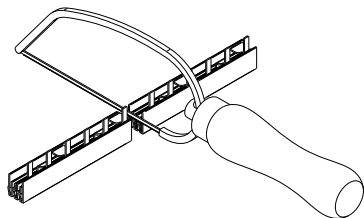
Ampacita při 35° C okolní teploty v závislosti na místě napájení



**ATTENTION:** Varování: Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem během zásahů, instalace, nebo údržby, je nutné odpojit napájení a zajistit, že je bez napětí.

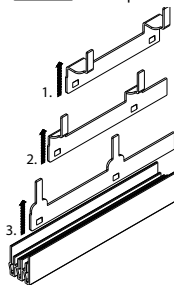
1.

Řezání



**Danger** Varování: Instalaci smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

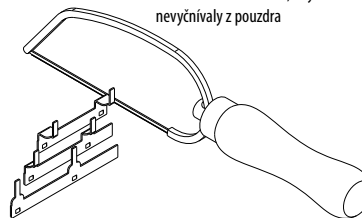
2.



Z bezpečnostních důvodů musí mít všechny lišty koncový kryt.

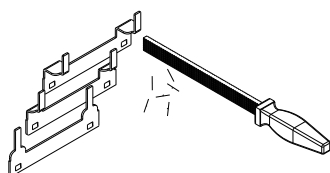
3.

Vodivé části zkratke tak, aby nevyčnívaly z pouzdra



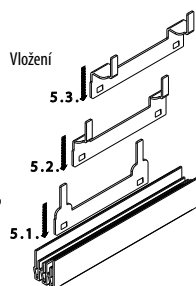
4.

Pilování



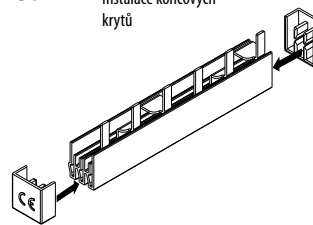
5.

Vložení

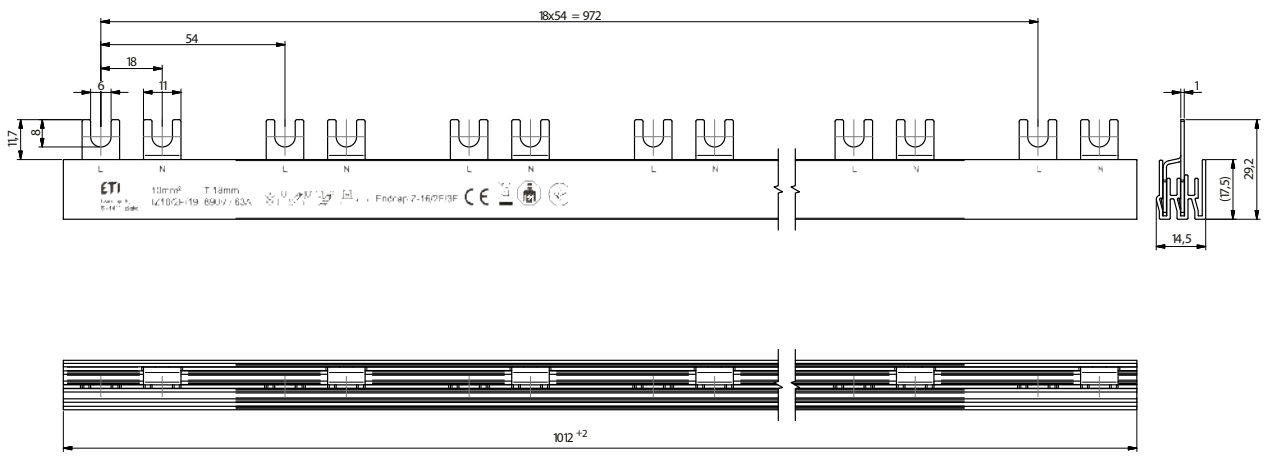
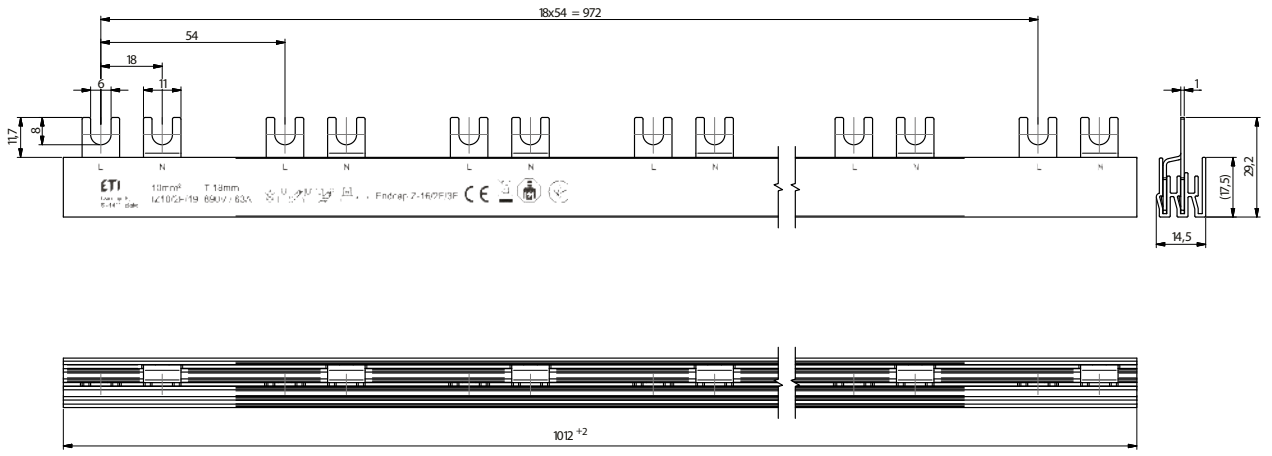
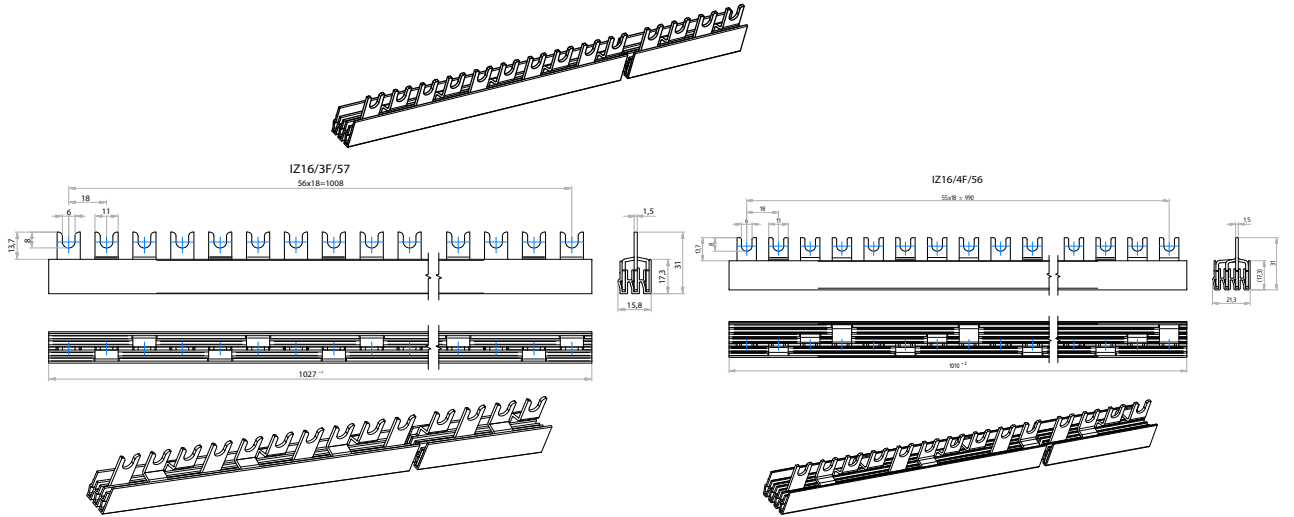
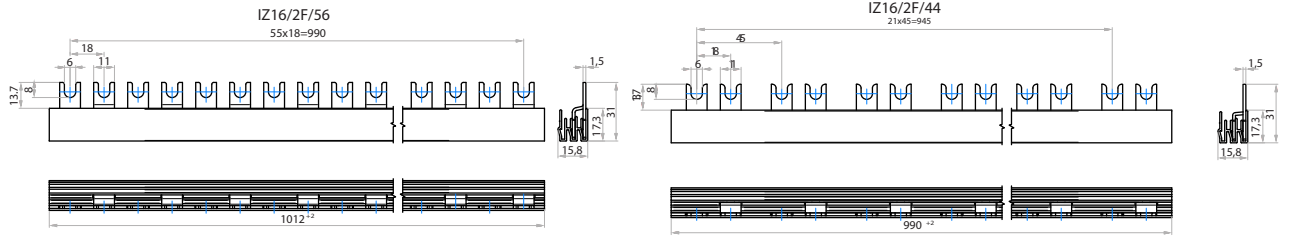


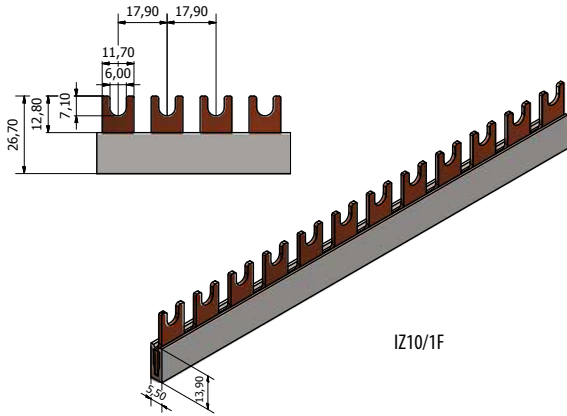
6.

Instalace koncových krytů

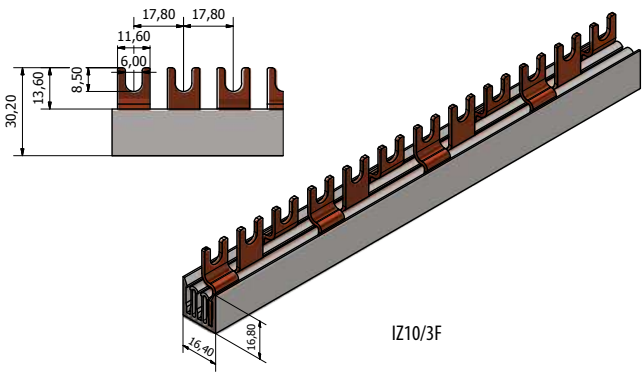


Rozměry

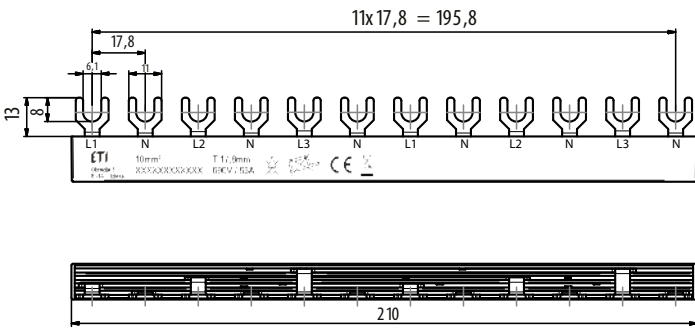




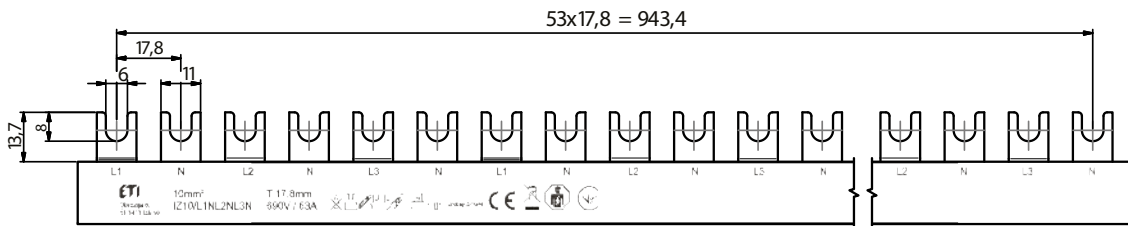
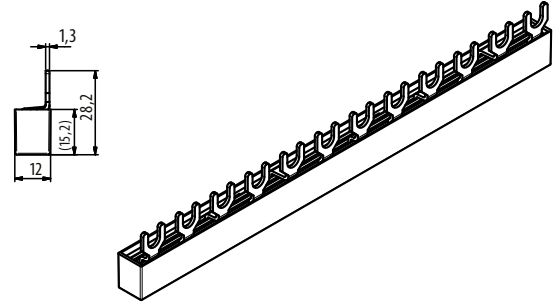
IZ10/1F



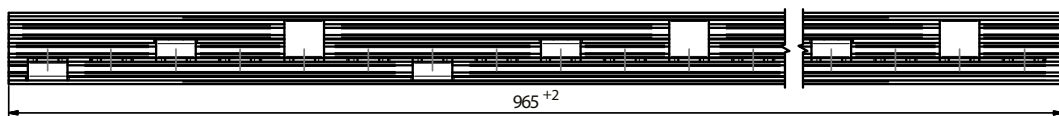
IZ10/3F

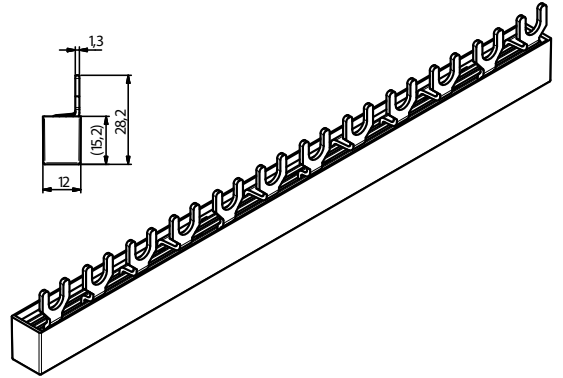
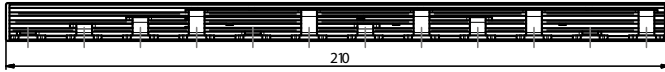
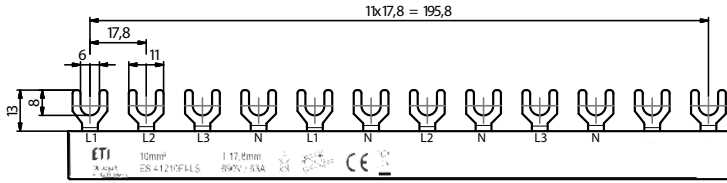


IZ10/L1NL2NL3/12

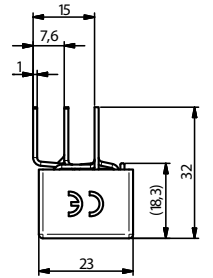
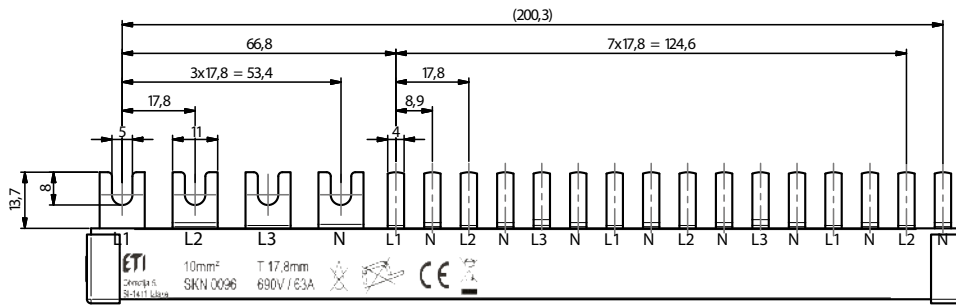


IZ10/L1NL2NL3N

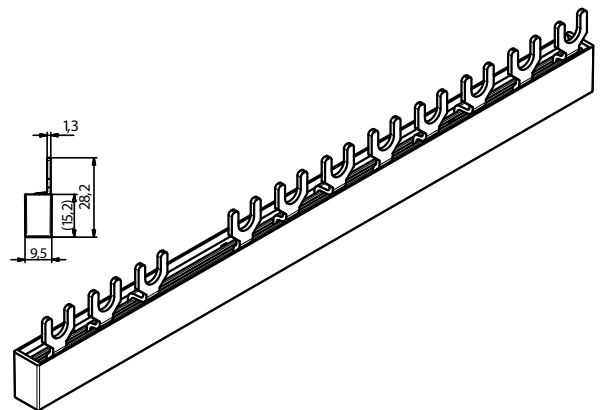
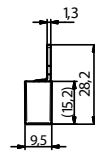
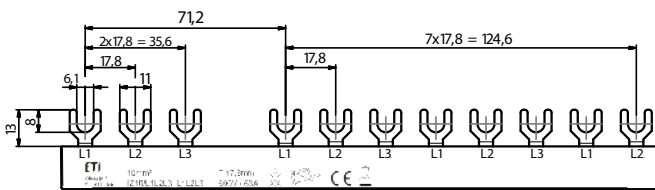




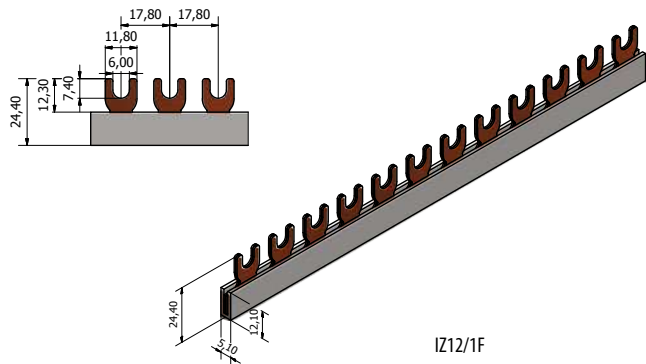
IZ10/L1L2L3NL1NL2NL3N



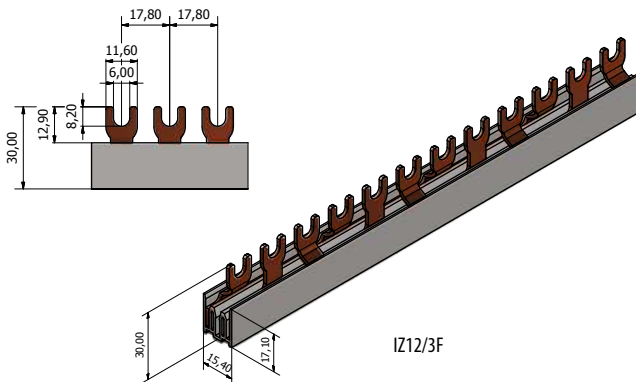
IZ10/L1L2L3NL1/NL2/NL3/N



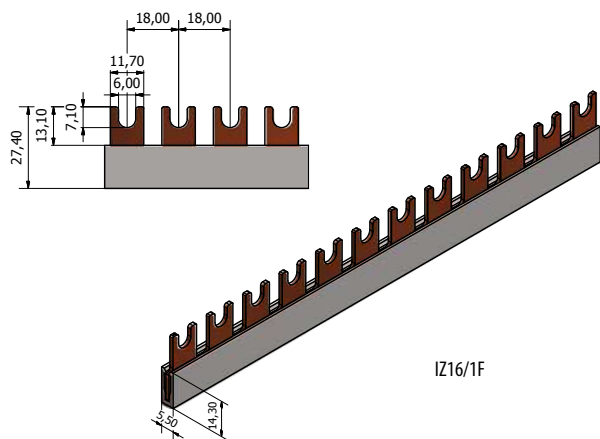
IZ10/L1L2L3\_L1L2L3



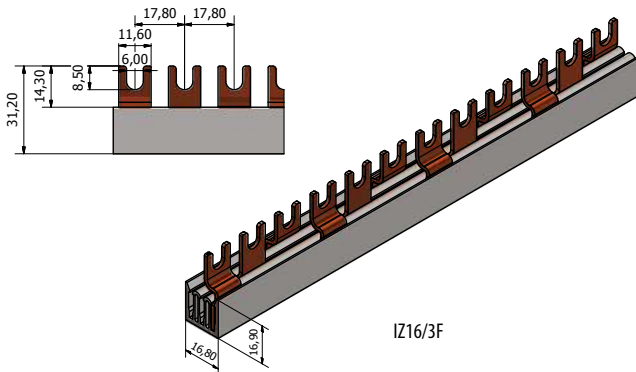
IZ12/1F



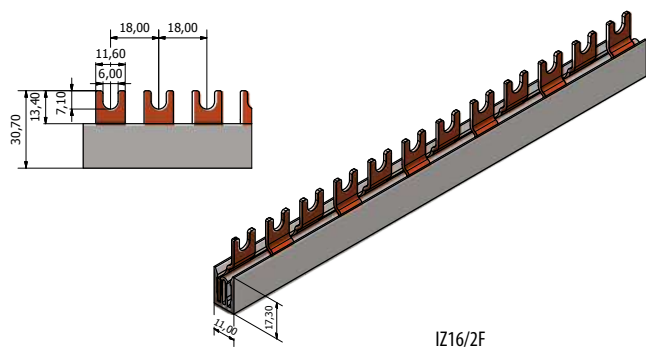
IZ12/3F



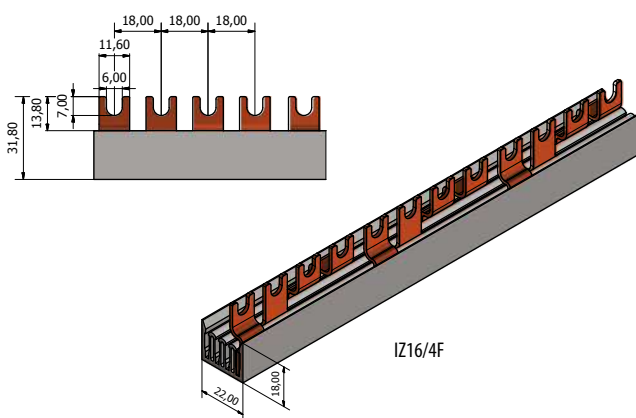
IZ16/1F



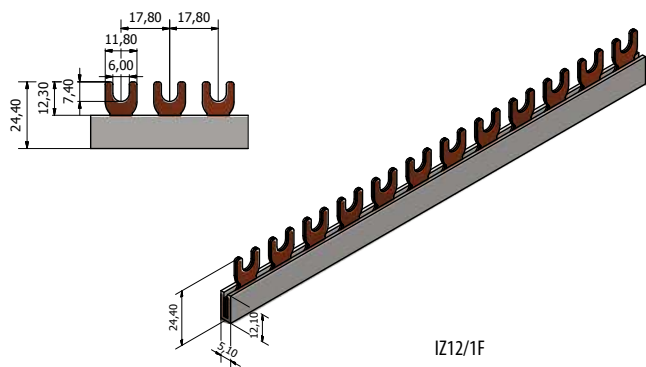
IZ16/3F



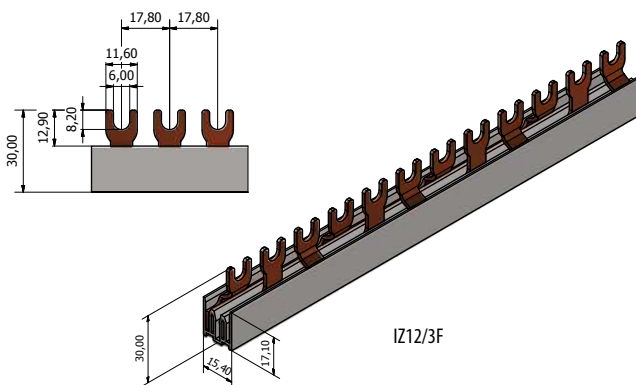
IZ16/2F



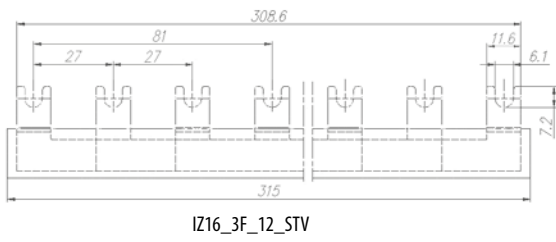
IZ16/4F



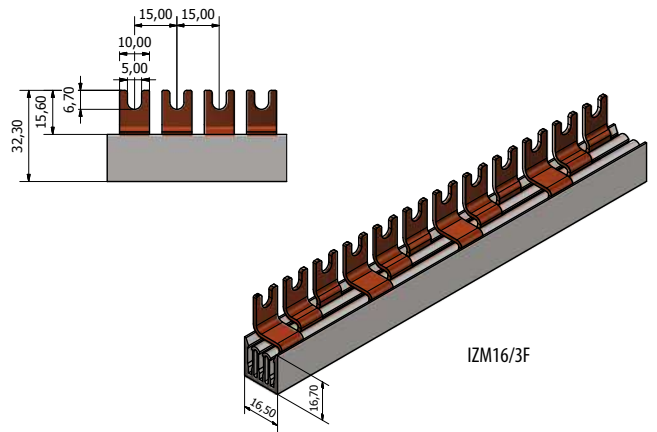
IZ12/1F



IZ12/3F



IZ16\_3F\_12\_STV

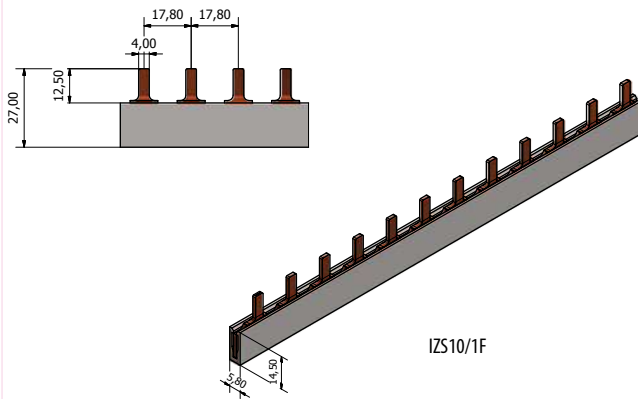


IZM16/3F

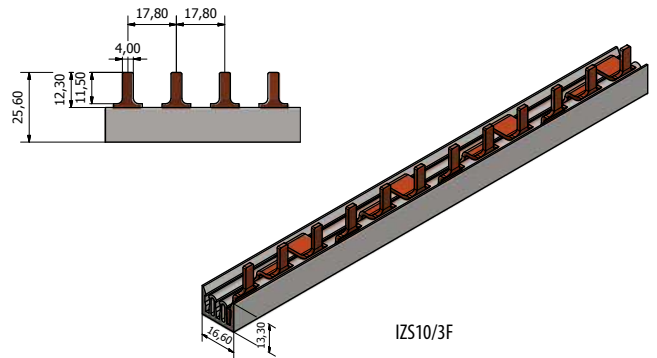
**IZ-S lišty**

Jmenovité napětí	max. 500V
Dielektrická pevnost	2,5 kV
Izolační odolnost	> 5 MΩ (DIN 53482)
Okolní teplota	-20°C ... + 50°C
Test žh. smyčkou	850°C (IEC 695-2-1)
Samozhášivost	V-0
Normy	EN 60947-7-1

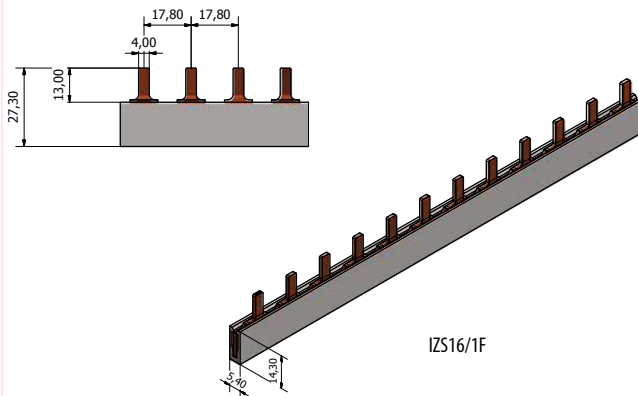
Průřez	Jm. proud (A)
10 mm <sup>2</sup>	63
12 mm <sup>2</sup>	80
16 mm <sup>2</sup>	100



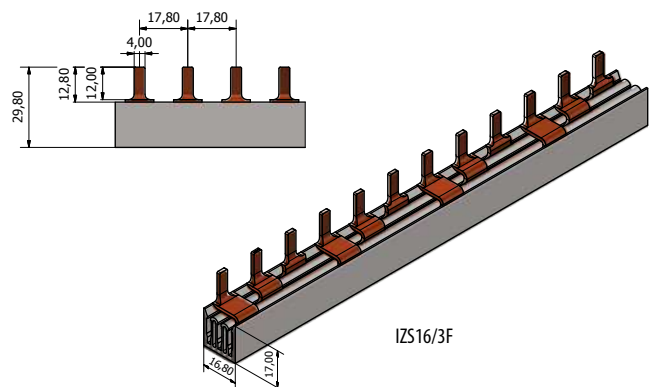
IZS10/1F



IZS10/3F



IZS16/1F



IZS16/3F

**Technická data - propojovací lišty pro EFD**

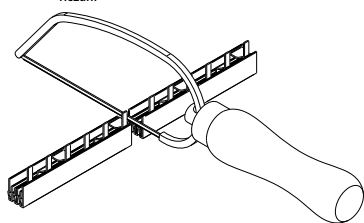
Průřez	16 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>
Napájení ze strany		
Max. proud Is/Fáze	80	160
Průřez připojení, mm <sup>2</sup>	16	50
Napájení ze středu		
Max. proud Ie/Fáze	130	250
Průřez připojení, mm <sup>2</sup>	35	2x50
Odraz okolního tepla PVC	80°C žáruvzdorné	
Srovnávací sledovací index PVC	300V	
Normy	EN 60947-1:2007/ IEC 60947-1:2007	
Klimatická stabilita	DIN EN 60068	
Koordinace izolace	Stupeň znečištění 2	
Elektrické vlastnosti		
Impulzní výdržné napětí	≥ 4,5 kV	
Min. vzduchová vzdálenost	> 5,5 mm	
Min. progresivní vzdálenost	> 5 mm	
Max. provozní napětí	690 V AC/DC	
Třída ochrany	IP20	
Zkratová odolnost	ICC 15kA NH 250A gL 500V	
Dielektrická pevnost	≥ 32 kV/mm	
Materiál		
	Materiál	Povrch
Připojnice	Meď	rovný
Izolace	PVC bezolovnatý	šedá RAL 7035
Koncový kryt	lisovaný	



**ATTENTION:** Varování: Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem během zásahů, instalace, nebo údržby, je nutné odpojit napájení a zajistit, že je bez napětí.

1.

Řezání



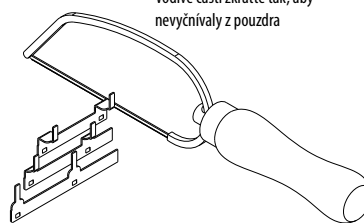
**Danger** Varování: Instalaci smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

3.



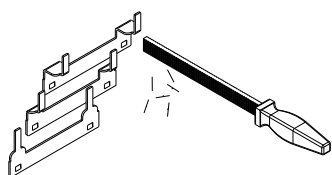
Z bezpečnostních důvodů musí mít všechny lišty koncový kryt.

Vodivé části zkratke tak, aby nevyčnívaly z pouzdra



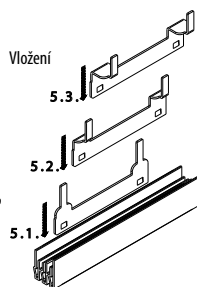
4.

Pilování



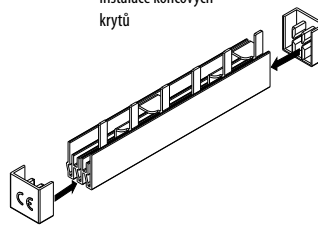
5.

Vložení



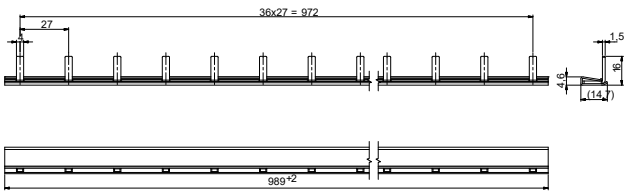
6.

Instalace koncových krytů

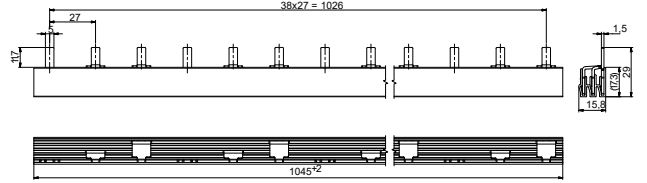




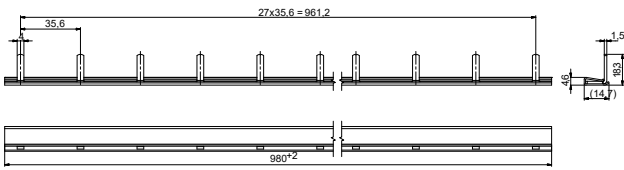
IZ16/1F/37



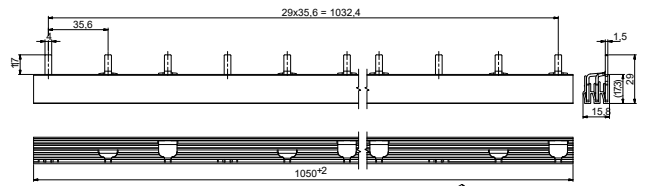
IZ16/3F/37



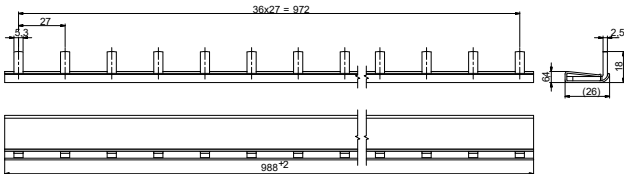
IZ16/1F/28



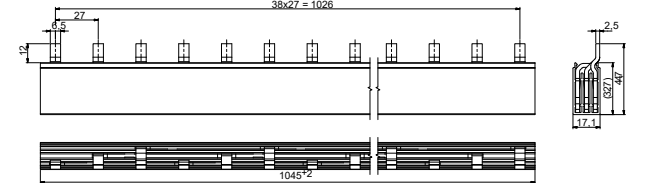
IZ16/3F/28



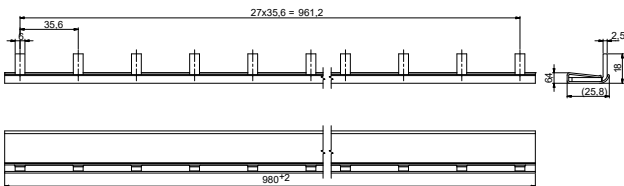
IZ50/1F/37



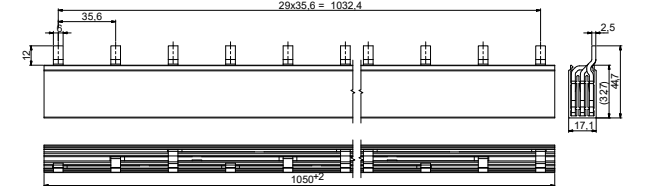
IZ50/3F/37



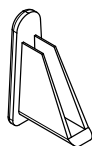
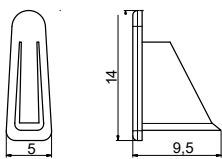
IZ50/1F/28



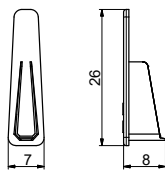
IZ50/3F/28



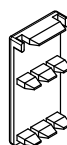
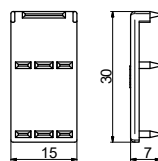
Z-16/1F/37



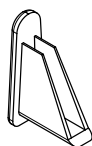
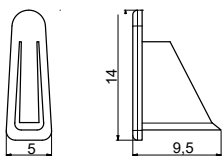
Z-50/1F/37



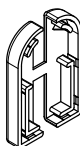
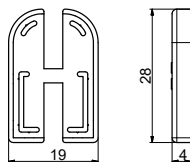
Z-50/3F/39



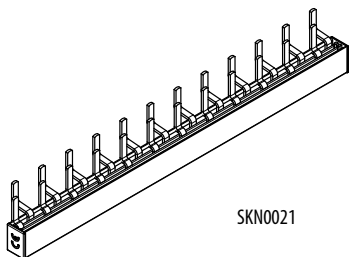
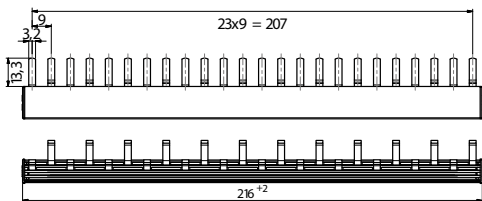
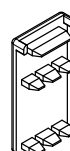
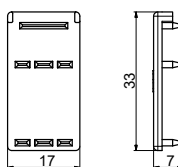
Z-16/1F/28



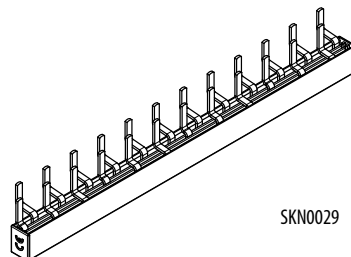
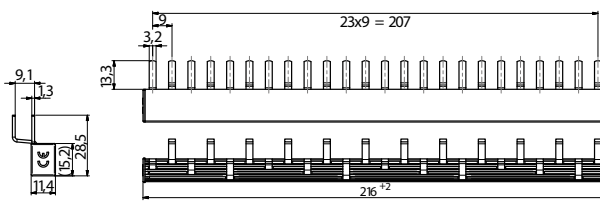
Z-50/1F/28



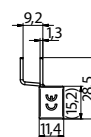
Z-50/3F/30

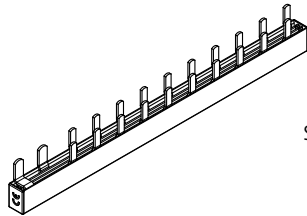
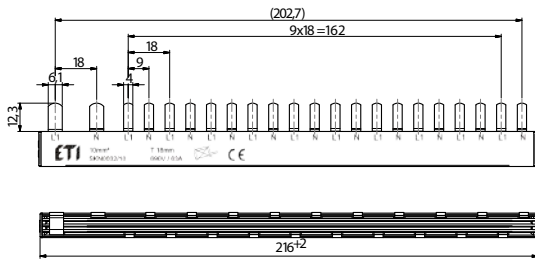


SKN0021

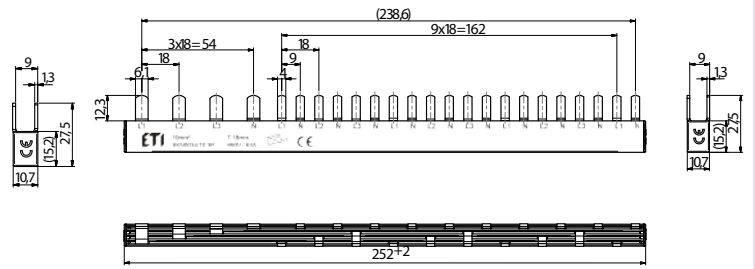


SKN0029





SKN0032

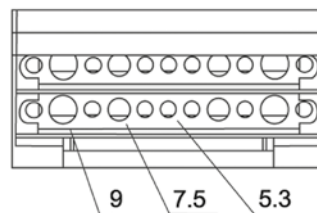
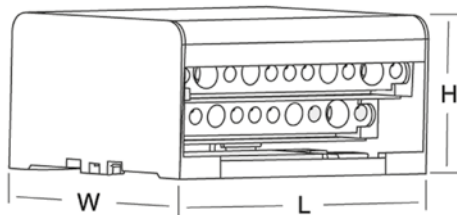


SKN0034 3P

## Distribuční bloky EDB na lištu DIN

### Technická data:

Stupeň krytí	IP20 (se zavřeným krytem)
Zkratová odolnost $I_{cc}$	20kA
Jm. proud	125A
Normy	EN 60947-1, EN 60947-7-1

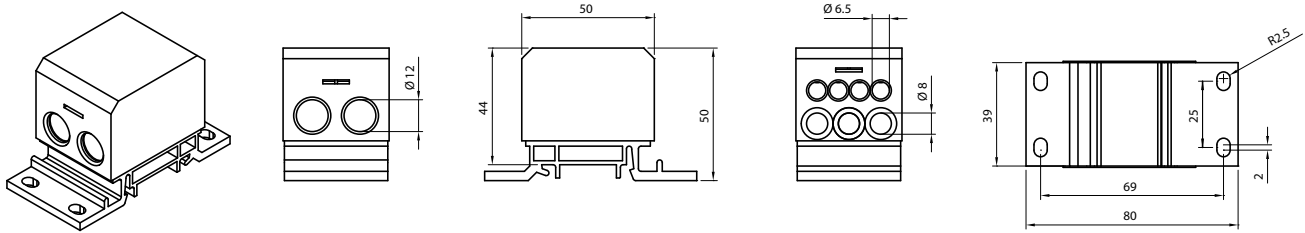


### Průřez vodiče dle velikosti svorek

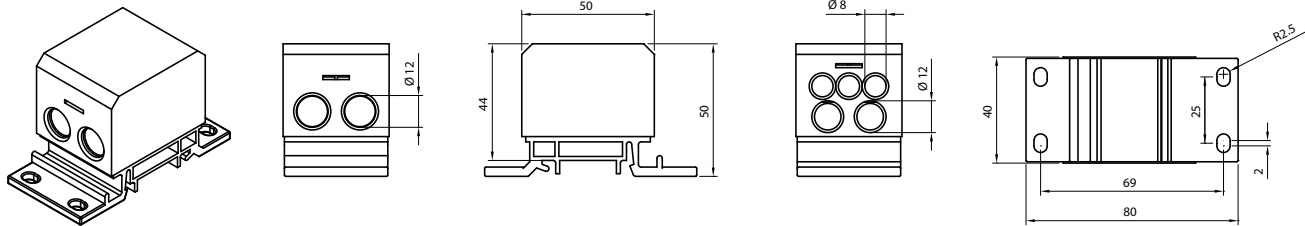
Vodič s dutinkou	Vodič bez dutinky	Velikost svorky [mm]
1,5 - 6 mm <sup>2</sup>	2,5 - 6 mm <sup>2</sup>	Ø 5,3
6 - 16 mm <sup>2</sup>	10 - 25 mm <sup>2</sup>	Ø 7,5
10 - 16 mm <sup>2</sup>	10 - 35 mm <sup>2</sup>	Ø 9

## Distribuční bloky EDBM, EDBS na DIN lištu

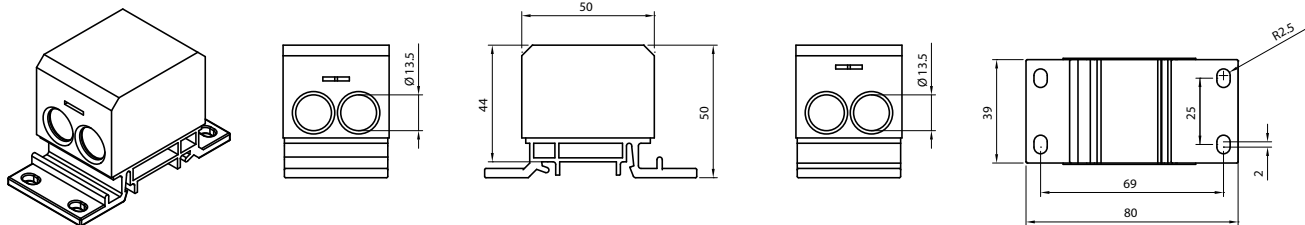
EDBM-1, EDBM-1/N, EDBM-1/PE - 50 mm<sup>2</sup>



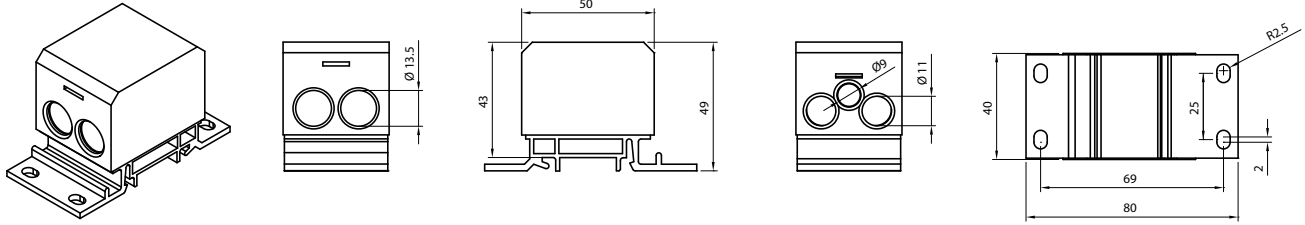
EDBM-2, EDBM-2/N, EDBM-2/PE - 50 mm<sup>2</sup>



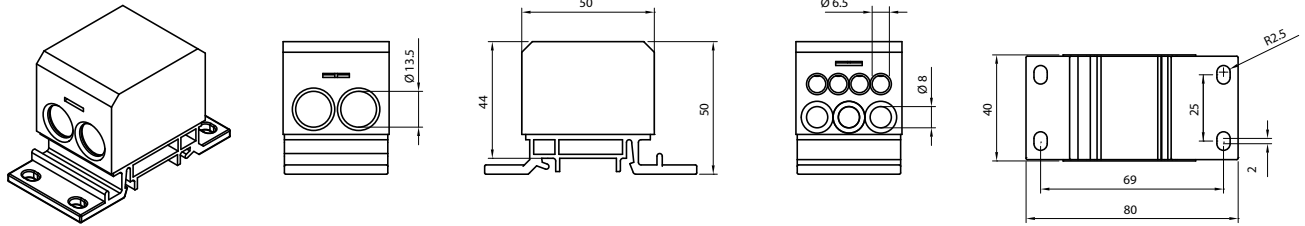
EDBM-4, EDBM-4/N, EDBM-4/PE - 70 mm<sup>2</sup>



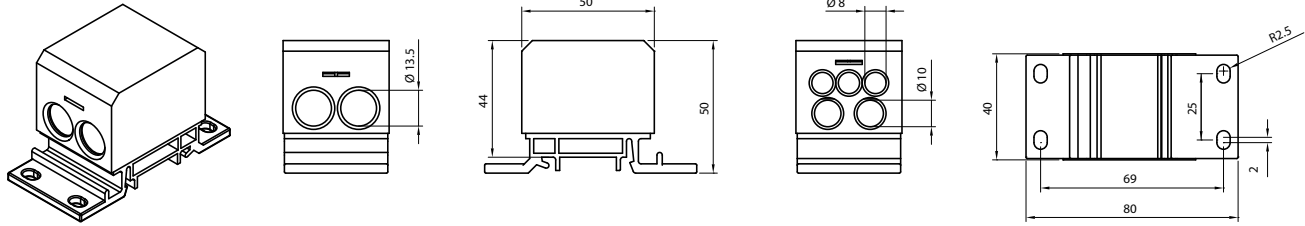
EDBM-6, EDBM-6/N, EDBM-6/PE - 70 mm<sup>2</sup>



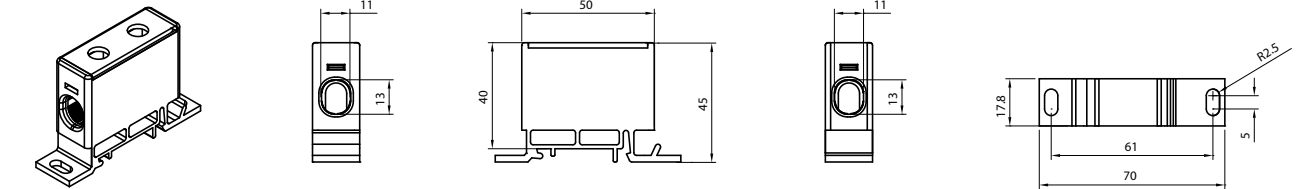
EDBM-7, EDBM-7/N, EDBM-7/PE - 70 mm<sup>2</sup>



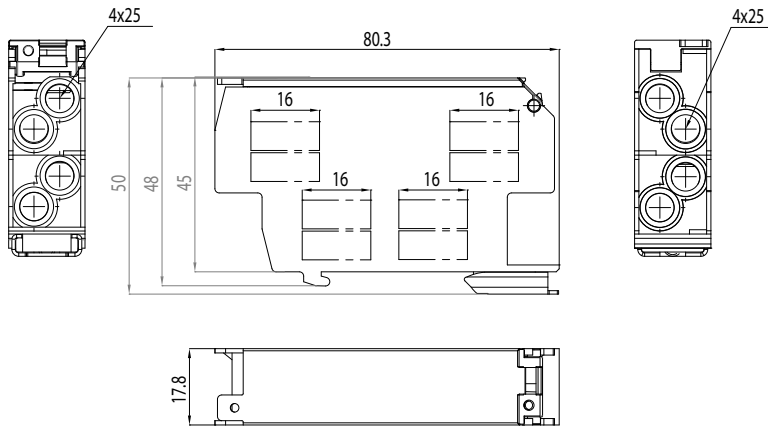
EDBM-8, EDBM-8/N, EDBM-8/PE - 70 mm<sup>2</sup>



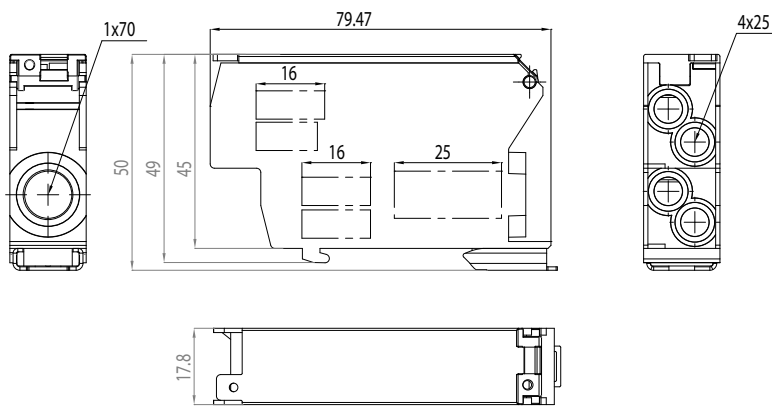
EDBS-50..., EDBS-50../N, EDBS-50../PE



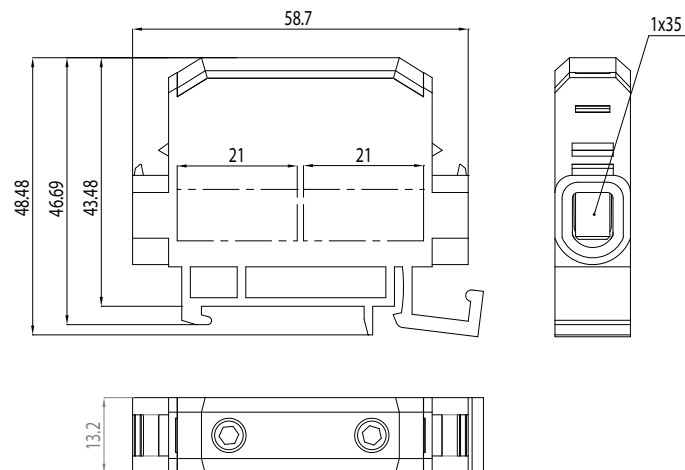
## Distribuční bloky EDBJ na DIN lištu



EDBJ-4x25-4x25..



EDBJ-1x70-4x25..

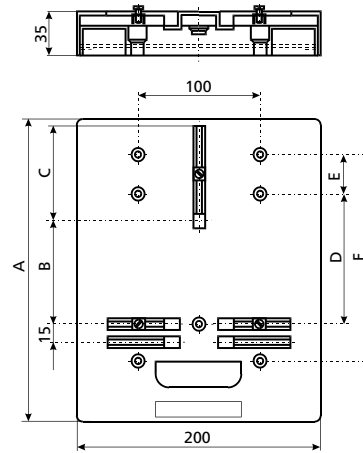


EDBJ-1x35-1x35

## Elektroměřové desky

### Elektroměřové desky

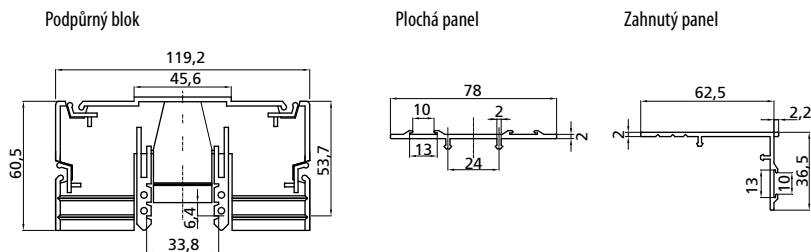
Typ	Rozměry					
	A	B	C	D	E	F
MPO	250	80	85	47	63	170
VPO	370	75	170	136	50	241
MP	250	80	85	47	63	270
VP	370	75	170	136	50	241



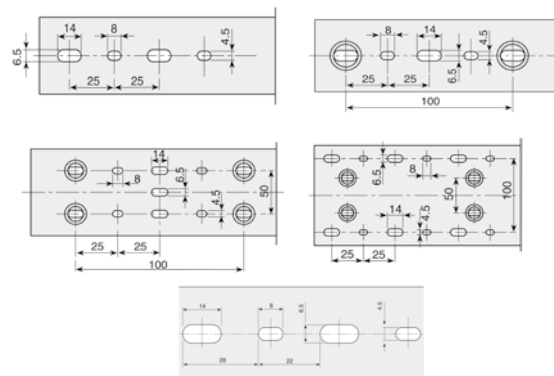
## Univerzální krycí panely UPO

### Technická data:

Standartní délka profilu	1 m
Počet nosičů na 1m profilu	4 ks
Vzdálenost mezi DIN lištami	125 mm
Prostor pro vestavné prvky	46 + 0,5 mm

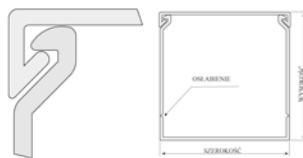
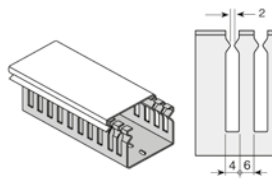


## Instalační kanály

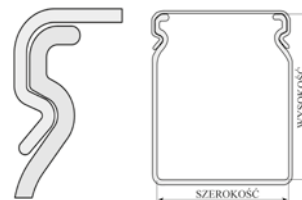


Technical data		
Materiál	PVC, bez halogenů	
Rozměry	Výška	15, 25, 30, 40, 60, 80, 100, 125, 150
	Šířka	15, 25, 40, 60, 80, 100
Délka	2 m	
Barva	RAL 7030	
Pevnost v tahu	390 kg/cm <sup>2</sup>	
Dielektrická pevnost	36 kV/mm	
Teplota pro instalaci	< 70 °C	
Elektrický odpor	6,1 x 10 <sup>14</sup> Ω/cm	
Hořlavost	UL 94 V0	
Norma	IEC 60754-2	
Nářízení	RoHS	
Normové označení		

### Boční perforace



Type uchycení B



Typ uchycení A

### Montážní izolátory

Technical data	
Teplota pro instalaci	-20°C ... +120°C
Materiál	BMC polyester, bez halogenů
Hořlavost	VO (UL94)



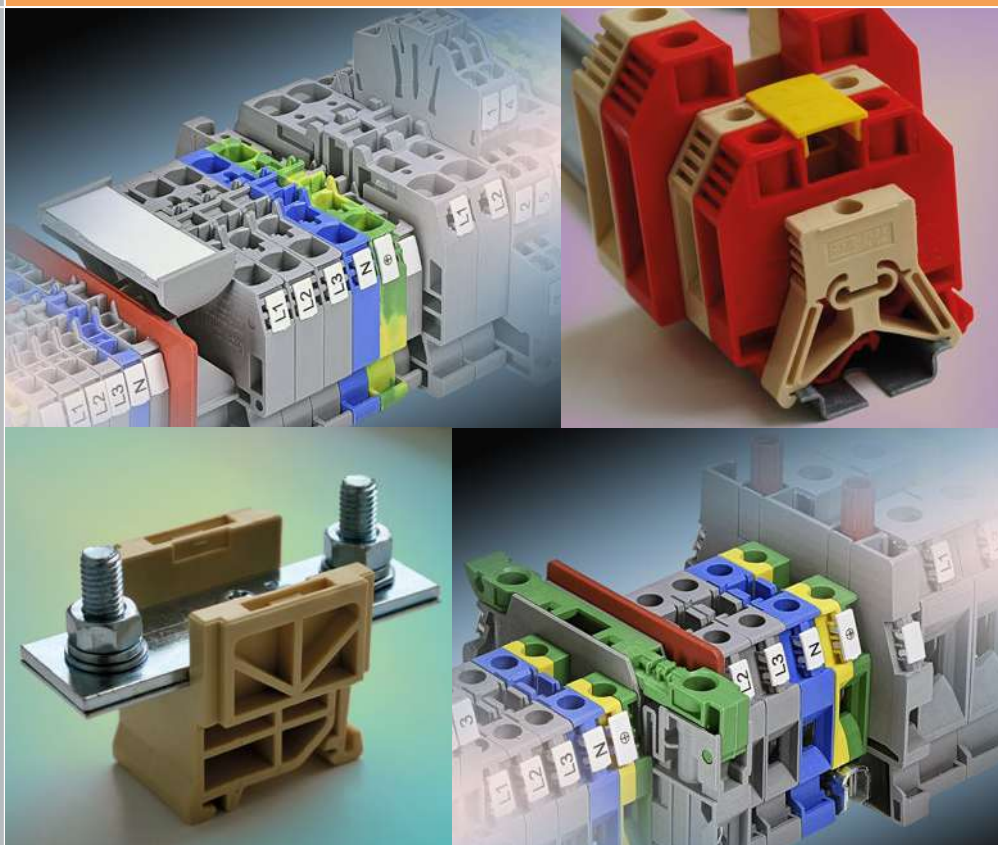


# ETICONNECT

Řadové svorky 838

Technická data 854

## ŘADOVÉ SVORKY



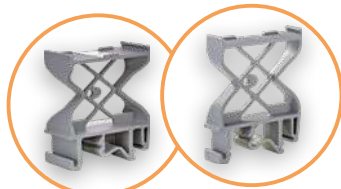
## Řadové svorky

### Šroubové řadové svorky

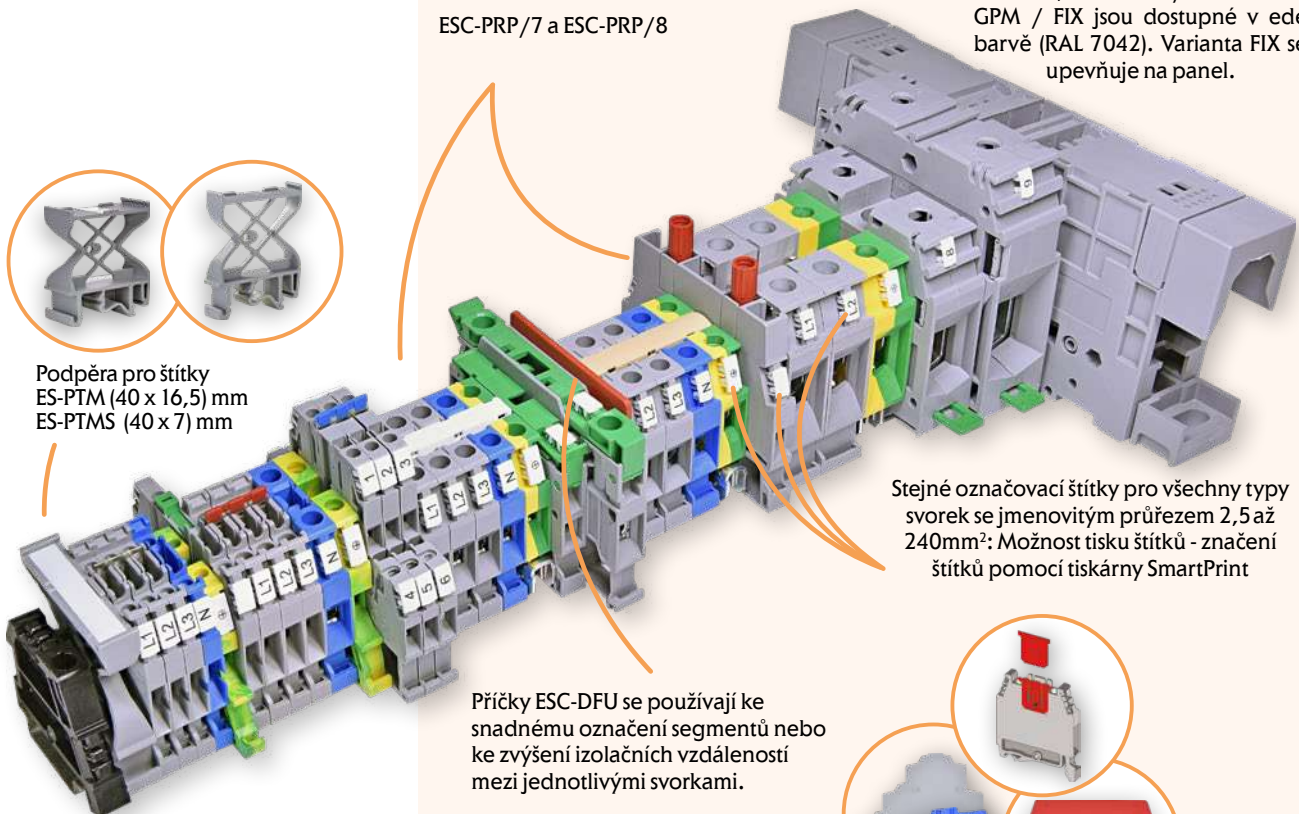
Kryty tvaru U pro ochranu proti nechtěnému dotyku:

ESC-PRP / 7 a ESC-PRP / 8

Svorkové bloky pro velké proudy ESC-GPA, ESC-GPA / FIX a ESC-GPM / FIX jsou dostupné v edé barvě (RAL 7042). Varianta FIX se upevňuje na panel.

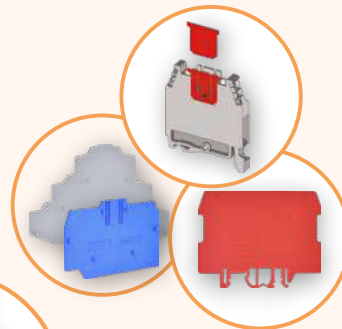


Podpěra pro štítky ES-PTM (40 x 16,5) mm  
ES-PTMS (40 x 7) mm

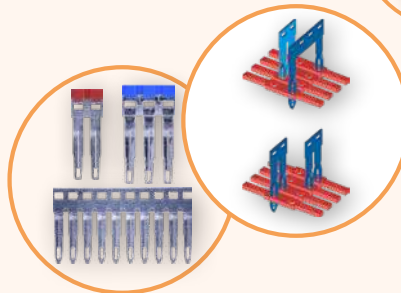


Stejné označovací štítky pro všechny typy svorek se jmenovitým průřezem 2,5 až 240mm<sup>2</sup>: Možnost tisku štítků - značení štítků pomocí tiskárny SmartPrint

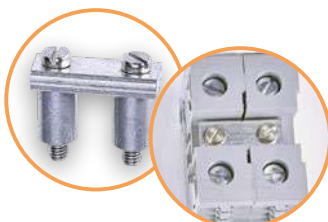
Příčky ESC-DFU se používají ke snadnému označení segmentů nebo ke zvýšení izolačních vzdáleností mezi jednotlivými svorkami.



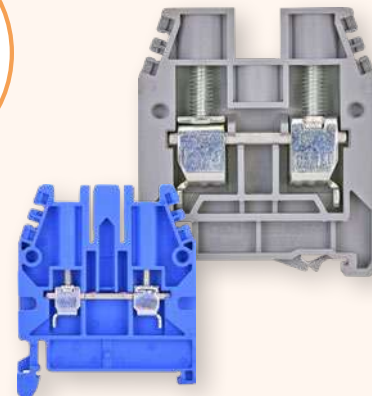
Koncové držáky ES-BTO (pružinový typ), ES-BT / 3 (šroubový typ) se používají k zajištění svorek na DIN liště.



"Easy bridge" systém: dvoji možnost vložení PTC, PTP více-pólových můstek, bez nutnosti ochranné izolace.  
Křížové propoje - můstky 2, 3 a 10-pólové varianty s červenou nebo modrou izolací, nebo bez izolace.



ESC-POF propojovací můstky: 2 póly a ekvipotenciální můstek (16 otvorů) pro 16 mm<sup>2</sup> a 35 mm<sup>2</sup>



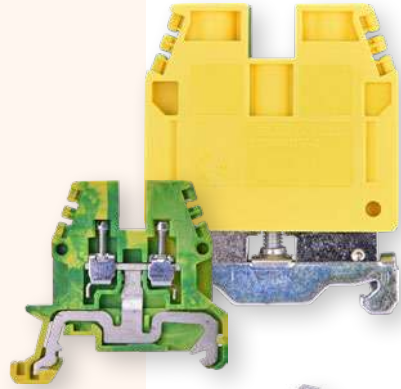
Šroubové řadové svorky ESC-CBC pro vodiče o průřezu od 0,2 do 50 mm<sup>2</sup> jsou v šedé nebo modré barvě.

## Řadové svorky

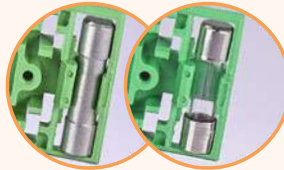
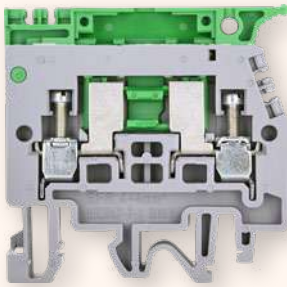
Uzemňovací svorkové bloky ESC-TEO a ESC-TEC jsou pro vodiče o průřezu od 0,2 do 95 mm<sup>2</sup>.



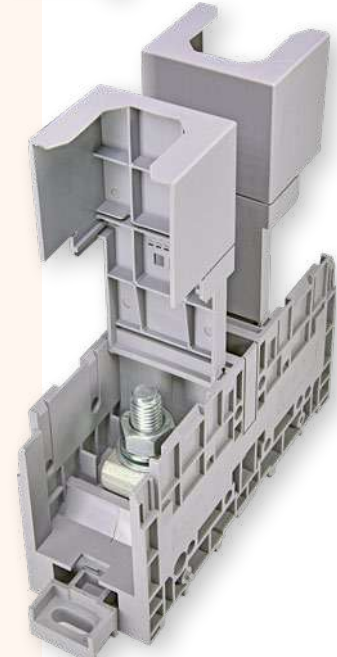
Pro spolehlivější upevnění a zjednodušenou instalaci několika svorkových bloků vedle sebe mají řady GPA boční vyhlisované výstupy



Šroubové svorky řady ESC-GPA pro připojení vodičů o průřezu 10 až 300 mm<sup>2</sup> jsou na obou stranách uzavřeny, aby se zabránilo náhodnému dotyku s aktuálními částmi. Terminály ESC-GPA / FIX jsou určeny k instalaci na montážní panel.

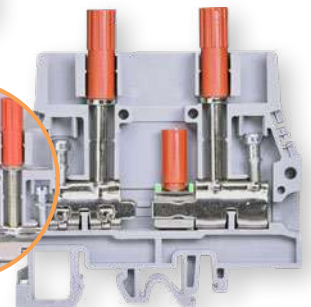
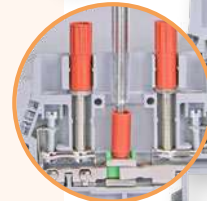
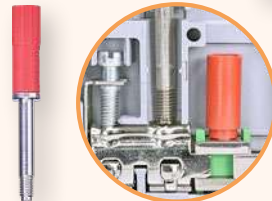
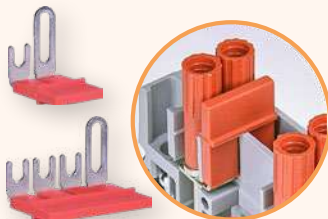
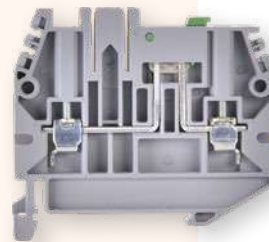


Svorky řady ESC-SFR pro vodiče o průřezu 0,2 až 10 mm<sup>2</sup> se používají k ochraně řídicích obvodů pomocí pojistky vložené v držáku. ESC-SFR.4 - pro pojistky 5x20mm, propojovací válec 5x20 nebo dioda 5x20. ESC-SFR.6 - pro pojistky 6x32mm.



Šroubové svorky řady ESC-GPM / FIX, určené pro montáž na montážní panel, mají ochranné kryty pro zabránění náhodnému dotyku živých částí.

Odpojovací svorkový blok (1-0) - navržený pro odpojení obvodů.



Zkratové desky ESC-SCB.6 / PO se používají k vytvoření speciálních křížových spojení s odpojovací svorkovnicí ESC-SCB.6 používané pro zkušební a měřicí obvody.

Pro měření a kontroly obvodů, které se vztahují ke svorkovnicím, lze použít izolované zásuvky ESC-PSD přišroubovatelné na tělo vodiče svorkovnic.

Odpojovací svorkovnice pro zkušební a měřicí obvody řady ESC-SCB pro vodiče o průřezu 0,2 až 10 mm<sup>2</sup>. Umožňují připojit nebo vyměnit měřicí transformátory, přístroje, čítače a další zařízení bez nutnosti vypnutí napájecího napětí.

## Vlastnosti

## ESC - CBC

- s polyamidovým (UL94V-0) izolačním tělem
- zmenšení celkové rozměry
- patentovaný systém "Easy bridge": dvojitá možnost vložení více-pólových propojů PTC, bez nutnosti izolační ochrany
- dostupné v šedé barvě RAL 7042
- provozní teplotní rozsah:  $-40 \div +80$  °C
- Jm. napětí: 1000V

## ESC-GPA a ESC-GPA / FIX výkonové svorkové bloky

- s polyamidovým (UL94V-0) izolačním tělem
- standartní verze dostupné v šedé barvě RAL 7042
- možnost uzamknutí pomocí standardních šroubů M3
- jm. napětí 1000 V
- maximální trvalá provozní teplota 100 °C
- montáž na DIN lištu - podle IEC 60715, typy "G32" a "TH/35" (ESC-GPA)
- verze pro montáž na panel (M6 šrouby) (ESC-GPA / FIX)
- Svorky lze použít pro měděné / hliníkové\* vodiče

\*Viz technická data na straně 854



ESC-CBC.X



ESC-GPA.X



ESC-GPA.70/FIX



ESC-GPM.240/FIX



ESC-GPM.150/FIX



ESC-GPM.95/FIX

## Řadová svorka - šedá

Typ	Obj. kód	Průřez vodiče* [mm <sup>2</sup> ]	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-CBC.2	003903000	2,5	9	120
ESC-CBC.4	003903001	4	11,2	100
ESC-CBC.6	003903002	6	15,8	100
ESC-CBC.10	003903003	10	20,5	100
ESC-CBC.16	003903004	16	30,4	50
ESC-CBC.35	003903005	35	60	50
ESC-CBD.50	003903241	50	69	40
ESC-GPA.70	003903006	70	120,7	25
ESC-GPA.95	003903007	95	220,4	10
ESC-GPA.150	003903008	150	356,5	8
ESC-GPA.240	003903009	240	565,8	4

\*Vodič s dutinkou, nebo bez. Max. průřezy dalších typů vodičů naleznete v technických datech.

## Řadová svorka - šedá - Pro montáž na panel

Typ	Obj. kód	Průřez vodiče* [mm <sup>2</sup> ]	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-GPA.70/FIX	003903211	70	114	25
ESC-GPA.95/FIX	003903212	95	205	10
ESC-GPA.150/FIX	003903213	150	339	8
ESC-GPA.240/FIX	003903214	240	555	4

\*Vodič s dutinkou, nebo bez. Max. průřezy dalších typů vodičů naleznete v technických datech.

## Řadová svorka - šedá - Pro montáž na panel

Typ	Obj. kód	Průřez vodiče* [mm <sup>2</sup> ]	Typ šroubu	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-GPM.95/FIX	003903215	95/150	M8	225,4	10
ESC-GPM.150/FIX	003903216	150/240	M10	348	6
ESC-GPM.240/FIX	003903217	240/300	M12	552	4

\*Vodič s kabelovým okem.

## Koncový kryt - šedý

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-CBC.2-10/PT	003903010	ESC-CBC.2...ESC-CBC.10	3	50
ESC-CBC.16/PT	003903011	ESC-CBC.16	3,8	25
ESC-CBC.35/PT	003903012	ESC-CBC.35	5,5	25
ESC-CBD.50/PT	003903242	ESC-CBD.50	6,23	10

- Svorky pro větší průřezy (ESC-GPA.70 až 240mm<sup>2</sup>) jsou kompaktní - nepotřebují koncové kryty

## Řadové svorky

### Řadová svorka - modrá

Typ	Obj. kód	Průřez vodiče* [mm <sup>2</sup> ]	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-CBC.2B	003903044	2,5	8,2	120
ESC-CBC.4B	003903045	4	10	100
ESC-CBC.6B	003903046	6	15	100
ESC-CBC.10B	003903047	10	18,8	100
ESC-CBC.16B	003903048	16	28,6	50
ESC-CBC.35B	003903049	35	58	50
ESC-CBD.50B	003903243	50	69	40
ESC-CBD.70B	003903245	70	99	40

\* Vodič s dutinkou, nebo bez. Max. průřezy dalších typů vodičů naleznete v technických datech.

### Koncový kryt - modrý

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-CBC.2-10/PTB	003903050	ESC-CBC.2B...ESC-CBC.10B	3,1	50
ESC-CBC.16/PTB	003903051	ESC-CBC.16B	3,8	25
ESC-CBC.35/PTB	003903052	ESC-CBC.35B	5,2	25
ESC-CBD.50/PTB	003903244	ESC-CBD.50B	6,23	10
ESC-CBD.70/PTB	003903246	ESC-CBD.70B	6,8	10

### Řadová svorka dvoupatrová - šedá

Typ	Obj. kód	Průřez vodiče* [mm <sup>2</sup> ]	Váha [g]	Balení [ks]
ESC2-DBC.2	003903053	2,5	16,3	120
ESC2-DBC.4	003903054	4	20	100

\* Vodič s dutinkou, nebo bez. Max. průřezy dalších typů vodičů naleznete v technických datech.

### Řadová svorka třípatrová

Typ	Obj. kód	Průřez vodiče* [mm <sup>2</sup> ]	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-TLD.2	003903247	2,5	17,4	125
ESC-TLD.2B	003903249	2,5	17,4	125
ESC-TDE.2	003903250	2,5	6	125

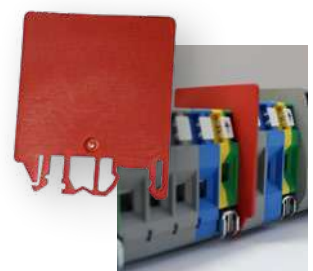
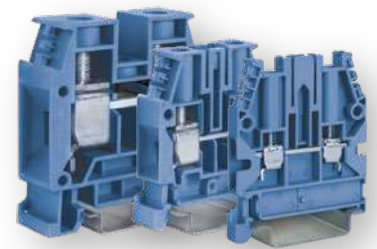
\* Vodič s dutinkou, nebo bez. Max. průřezy dalších typů vodičů naleznete v technických datech.

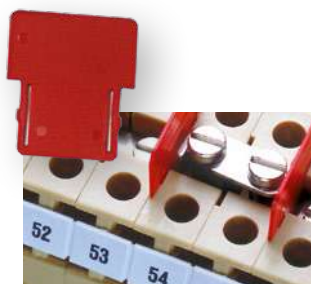
### Koncový kryt pro patrové svorky

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ESC2-DBC.2/PT	003903055	ESC2-DBC.2	5,2	25
ESC2-DBC.4/PT	003903056	ESC2-DBC4	5,2	25
ESC-TLD/PT	003903248	ESC-TLD, ESC-TDE	6	25

### Červené přepážky

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-DFU/4/R	003903013	ESC-CBC.2...ESC-CBC.16	4,9	50
ESC-DFU/5/R	003903014	ESC-CBC.35B	6,2	25
ESC-DFU/6/R	003903224	ESC-SCB.6 / DD / CD	9,04	25
ESC-DFU/7/R	003903015	ESC2-DBC.2 & ESC2-DBC4	7,4	25





**Kryty tvaru U pro zakrytí křížových propojů (můstků)**

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-PRP/7	003903042	ESC-POF & ESC-PMP, délka 10 cm (pro použití s ESC-CBC.4...16)	2	10
ESC-PRP/8	003903043	ESC-POF & ESC-PMP, délka 10 cm (pro použití s ESC-CBC.35...ESC-GPA.70)	2,2	10

**Červené přepážky na oddělení křížových propojů (můstků)**

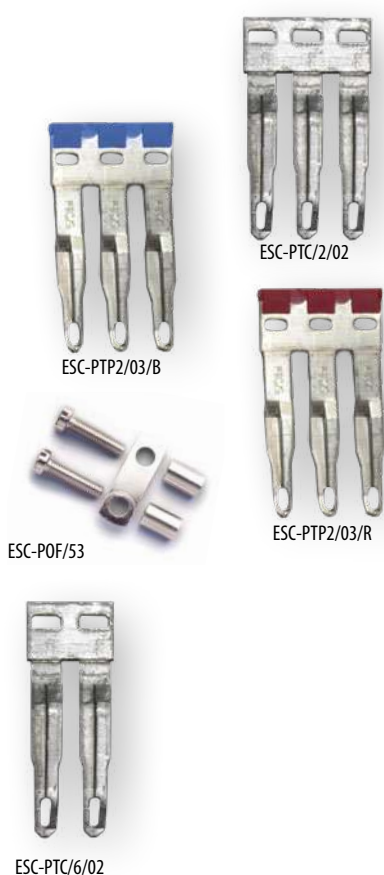
Typ	Obj. kód	Rozměry (pro použití s)	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-DFM/900	003903016	17 x 18mm (ESC-CBC.2...ESC-CBC.10, ESC2-DBC.2M ESC2-DBC.4)	1	50
ESC-DFM/700	003903017	28 x 32mm (ESC-CBC.16, ESC-CBC.35)	0,9	50

**Křížové propoje - můstky**

Typ	Obj. kód	Počet pólů / pro použití s / barva	Váha [g]	Balení [ks]	min. obj. [ks]	
ESC-PTC/2/02	003903018	2 póly pro (ESC-CBC.2, ESC2-DBC.2)	1	25	1	
ESC-PTC/2/10	003903019	10 pólů pro (ESC-CBC.2, ESC2-DBC.2)	5	10		
ESC-PTC/4/02	003903020	2 póly pro (ESC-CBC.4, ESC2-DBC.4)	1	25		
ESC-PTC/4/10	003903021	10 pólů pro (ESC-CBC.4, ESC2-DBC.4)	6	10		
ESC-PTP2/02/R	003903022	2 póly pro (ESC-CBC.2) - červená izolace	0,9	25		
ESC-PTP2/03/R	003903023	3 póly pro (ESC-CBC.2) - červená izolace	1,4	25		
ESC-PTP2/10/R	003903024	10 pólů pro (ESC-CBC.2) - červená izolace	4,6	10		
ESC-PTP2/02/B	003903025	2 póly pro (ESC-CBC.2) - modrá izolace	0,9	25		
ESC-PTP2/03/B	003903026	3 póly pro (ESC-CBC.2) - modrá izolace	1,4	25		
ESC-PTP2/10/B	003903027	10 pólů pro (ESC-CBC.2) - modrá izolace	4,6	10		
ESC-PTP4/02/R	003903028	2 póly pro (ESC-CBC.4) - červená izolace	1	25		
ESC-PTP4/03/R	003903029	3 póly pro (ESC-CBC.4) - červená izolace	1,3	25		
ESC-PTP4/10/R	003903030	10 pólů pro (ESC-CBC.4) - červená izolace	5,4	10		
ESC-PTP4/02/B	003903031	2 póly pro (ESC-CBC.4) - modrá izolace	1	25		
ESC-PTP4/03/B	003903032	3 póly pro (ESC-CBC.4) - modrá izolace	1,3	25		
ESC-PTP4/10/B	003903033	10 pólů pro (ESC-CBC.4) - modrá izolace	5,4	10		
ESC-PTC/6/02	003903034	2 póly pro (ESC-CBC.6)	2	25	1	
ESC-PTC/6/10	003903035	10 pólů pro (ESC-CBC.6)	12	10		
ESC-PTC/10/02	003903036	2 póly pro (ESC-CBC.10)	3	25		
ESC-PTC/10/10	003903037	10 pólů pro (ESC-CBC.10)	18	10		
ESC-POF/53	003903038	můstek na propojení několika svorek (ESC-CBC.16, délka - 2 otvory)	13	25		25
ESC-POF/35	003903039	můstek na propojení několika svorek (ESC-CBC.35, délka - 2 otvory)	13	15		15
ESC-CPM/16	003903230	Šroub/návrlek, pro ESC-CBC.16 / B	5	25		25
ESC-PMP/05	003903040	ekvipotenciální můstek (21 otvorů, délka 25 cm) pro ESC-CBC.16 / B	15	8		8
ESC-CPM/35	003903231	Šroub/návrlek pro ESC-CBC.35 / B		20		20
ESC-PMP/35	003903041	ekvipotenciální můstek (16 otvorů, délka 25 cm) pro ESC-CBC.35 / B	10	8		8
ESC-POF/70	003903325	2 póly pro (ESC-GPA.70, ESC-GPA.70/FIX)	23	25	25	
ESC-POF/07	003903326	2 póly pro (ESC-CBD.50, ESC-CBD.50B)	19	15	15	
ESC-PM/20/2	003903327	2 póly pro (ESC-TLD.2, ESC-TDE.2)	2	25	25	
ESC-PM/30/3	003903328	3 póly pro (ESC-TLD.2, ESC-TDE.2)	3	25	25	
ESC-PM/30/10	003903329	10 pólů pro (ESC-TLD.2, ESC-TDE.2)	9	10	10	

- Propojovací můstky lze zkrátit na požadovanou délku

- V případě použití propojovacích můstků doporučujeme použít oddělovací přepážky DFM



ESC-POF/53

ESC-PTC/6/02

## Řadové svorky

## Řadová svorka pro ochranný vodič - žluto-zelená

Typ	Obj. kód	Průřez vodiče* [mm <sup>2</sup> ]	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-TE0.2	003903066	2,5	11,2	75
ESC-TE0.4	003903067	4	14,6	50
ESC-TEC.6/0	003903070	6	29,3	45
ESC-TEC.10/0	003903071	10	34	35
ESC-TEC.16/0	003903072	16	48,7	30
ESC-TEC.35/0	003903073	35	81	15
ESC-TEC.70/0	003903074	70	36	25

\* Vodič s dutinkou, nebo bez. Max. průřezy dalších typů vodičů naleznete v technických datech.

## Koncový kryt - zelený

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-TE0.2/PT	003903068	ESC-TE0.2	2,3	50
ESC-TE0.4/PT	003903069	ESC-TE0.4	3,2	25

- Svorky pro větší průřezy (6 až 70mm<sup>2</sup>) jsou kompaktní - nepotřebují koncové kryty

Pojistková svorka - průřez vodiče 4mm<sup>2</sup>

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-SFR.4	003903057	Pojistková svorka (pojistka 5 x 20mm)	16	70
ESC-SFR/3A	003903058	3A Držák diody	2	70
ESC-C0/5	003903059	Mosazný propojovací válec (funkce odpojovače)	3	50
ESC-SFR.4/PT	003903060	Koncový kryt	3,5	25

\* Vodič s dutinkou, nebo bez. Max. průřezy dalších typů vodičů naleznete v technických datech.

Pojistková svorka - průřez vodiče 6mm<sup>2</sup>

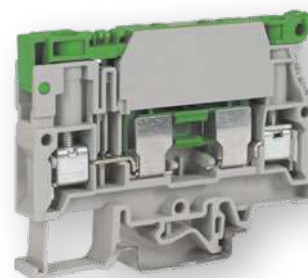
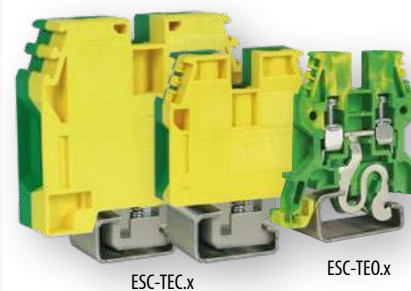
Typ	Obj. kód	Popis	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-SFR.6	003903061	Pojistková svorka (pojistka 6,3 x 32mm)	28	50
ESC-SFR.6/PT	003903062	Koncový kryt	5,7	25

\* Vodič s dutinkou, nebo bez. Max. průřezy dalších typů vodičů naleznete v technických datech.

## Odpojovací svorka (1-0)

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-CBS.2	003903064	Odpojovací svorka, průřez vodiče 2,5mm <sup>2</sup>	1	100
ESC-CB/PT	003903237	Koncový kryt	3,48	25

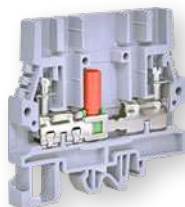
\* Vodič s dutinkou, nebo bez. Max. průřezy dalších typů vodičů naleznete v technických datech.



## Odpojovací svorky pro testovací a měřicí obvody ESC-SCB

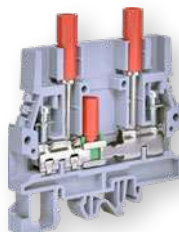
- odpojuje obvod pomocí vodivého prvku zasunutého v držadle
- posuvné odpojování
- možnost provádět paralelní propojení
- univerzální montáž pro lišty PR/DIN a PR/3, které splňují normy IEC 60715, typy „G32“ a TH/35
- dostupné v šedé barvě
- maximální provozní teplota 100 °C

ESC-SCB.6



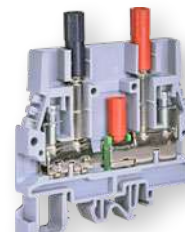
(\*) Pro jednoduché paralelní připojení ke dvěma nebo více sousedícím svorkovnicím použijte paralelní propoje se šrouby a objímkami, po odstranění boční izolační stěny ostrým nástrojem.

ESC-SCB.6/DD



Podélná a příčná zkušební spínací svorkovnice. Konfigurace je kompletní s testovací zásuvkou na přívodu i na vývodu, což odpovídá specifikacím ENEL LV 27/3.

ESC-SCB.6/CD



Podélná a příčná zkušební spínací svorkovnice. Konfigurace je kompletní s testovací zásuvkou na přívodu a samostatně balenou zkratovou deskou ESC-SCB.6/PO-2 nebo ESC-SCB.6/PO-4, na vývod, vyhovující specifikaci ENEL LV 27/2.



ESC-SCB.4

## Odpojovací svorka pro testovací a měřicí obvody - šedá

Typ	Obj. kód	Průřez vodiče* [mm <sup>2</sup> ]	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-SCB.4	003903218	4	13,2	75
ESC-SCB.6	003903220	6	27,8	100
ESC-SCB.6/DD	003903221	6	36	80
ESC-SCB.6/CD	003903222	6	39	80

## Koncový kryt

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-SCB.4/PT	003903219	ESC-SCB.4	3,44	25
SCB/6/PT/GR	003903223	ESC-SCB.6, SCB.6/DD/GR, ESC-SCB.6/CD	8,1	25

## PSD zásuvky - testovací konektory

Testovací konektory jsou určeny pro měření a kontrolu obvodů. Tyto izolované zásuvky (PSD) se přišroubují na vodivou část těla řadové svorky.

## PSD testovací konektory - červené

Typ	Obj. kód	Popis Vnitřní průměr Ø (mm)	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-PSD/P	003903225	4,05	ESC-SCB.6, ESC-SCB.6/	4	50
ESC-PSD/A	003903226	2,35	ESC-SCB.4	2	50





## Řadové svorky

## Zkratové desky

Umožňují současné připojení několika sousedních svorek ESC-SCB.4, ESC-SCB.6. Skládají se ze speciálních destiček a pouzder, které zaručují správnou funkci. Destičky v otevřené poloze blokují pohyby držáku a zabraňují tak odpojení proudových obvodů.

## Zkratové desky

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-SCB.6/PO-2	003903227	Zkratová deska pro dvě sousední svorky ESC-SCB.6	3,15	40
ESC-SCB.6/PO-4	003903228	Zkratová deska pro čtyři sousední svorky ESC-SCB.6	6	20



ESC-SCB.6/PO-2



ESC-SCB.6/PO-4

## Ekvipotenciální svorkovnice

## Použití

Přídavné svorkovnice se používají pro spojení ochranných či pracovních vodičů uvnitř rozváděčů. Též se jim říká ekvipotenciální svorkovnice, jelikož slouží k vyrovnání stejného potenciálu na všech připojených vodičích.

## Hlavní vlastnosti

- Dostupné ve verzi se 7 nebo 12 otvorů
- Upevnění na lišty PR/3 podle IEC 60715, DIN TH/35
- Ochrana proti náhodnému dotyku
- Krytí IPXXB podle IEC 60529
- Možnost označení štítkem CNU/8
- Dostupné v zelené a modré
- V souladu s EN 60998-1:2004 a EN 60998-2-1:2004
- Izolační tělo vyrobené z polyamidu 6.6 UL94V-0

## Ekvipotenciální svorky

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [g]	Balení [ks]
ESC-QBLOK7001	003903204	pro vodič slaněný/pevný (10/16 mm <sup>2</sup> ), 7 otvorů, modrá	45	10
ESC-QBLOK7002	003903205	pro vodič slaněný/pevný (10/16 mm <sup>2</sup> ), 7 otvorů, zelená	45	10
ESC-QBLOK1201	003903206	pro vodič slaněný/pevný (10/16 mm <sup>2</sup> ), 12 otvorů, modrá	28	10
ESC-QBLOK1202	003903207	pro vodič slaněný/pevný (10/16 mm <sup>2</sup> ), 12 otvorů, zelená	28	10



ESC-QBLOK7001



ESC-QBLOK7002

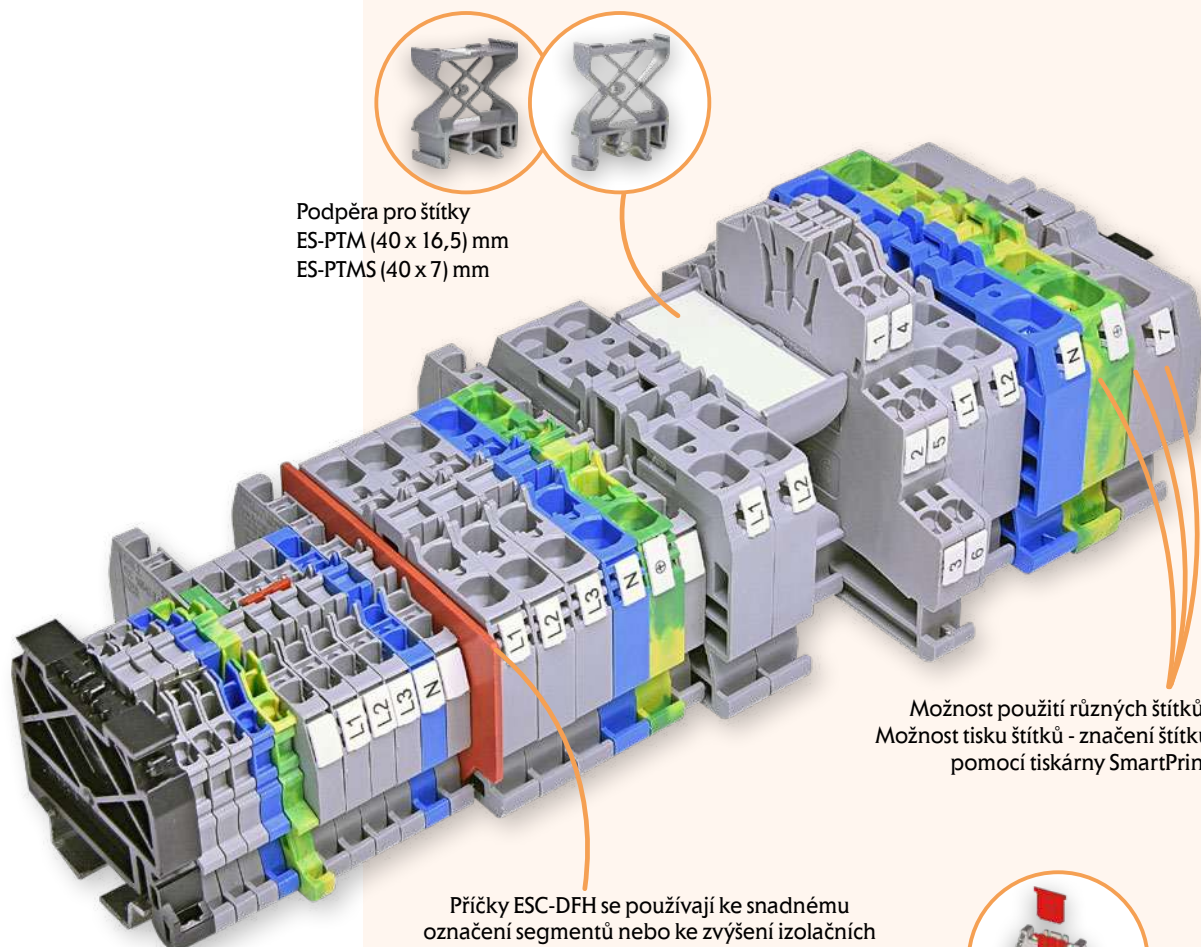


ESC-QBLOK1201



ESC-QBLOK1202

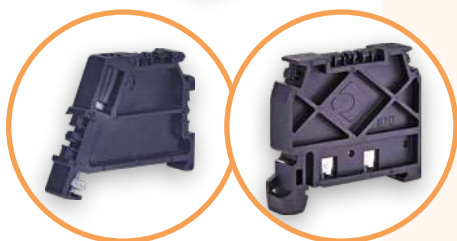
## Bezšroubové (pružinové) řadové svorky



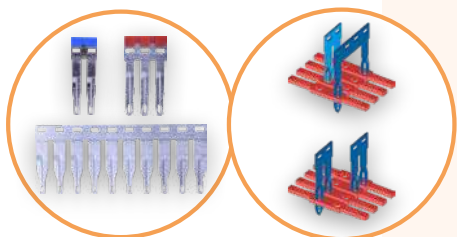
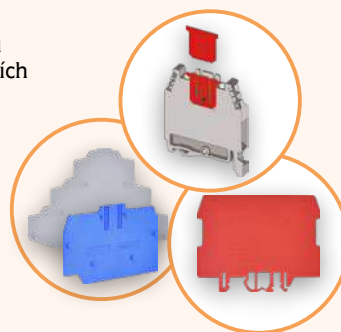
Podpěra pro štítky  
ES-PTM (40 x 16,5) mm  
ES-PTMS (40 x 7) mm

Možnost použití různých štítků:  
Možnost tisku štítků - značení štítků  
pomocí tiskárny SmartPrint

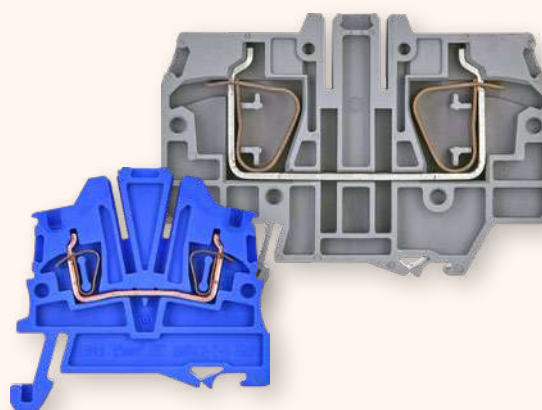
Příčky ESC-DFH se používají ke snadnému  
označení segmentů nebo ke zvýšení izolačních  
vzdáleností mezi jednotlivými svorkami.



Koncové držáky ES-BTO (pružinový typ), ES-BT / 3 (šroubový typ) se používají k zajištění svorek na DIN liště.



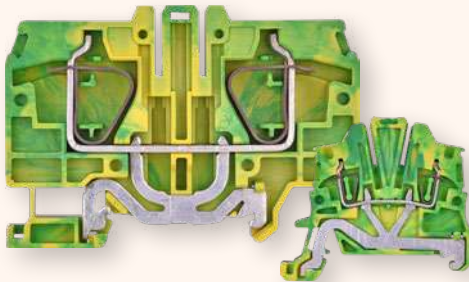
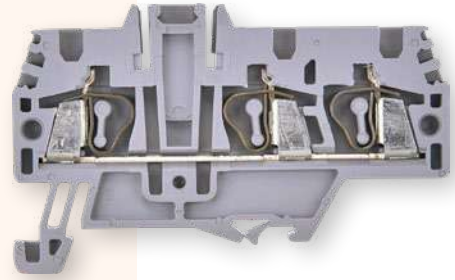
“Easy bridge” systém: dvojnásobná možnost vložení PTC, PTP více-pólových můstků, bez nutnosti ochranné izolace. Křížové propoje - můstky 2, 3 a 10-pólové varianty s červenou nebo modrou izolací, nebo bez izolace.



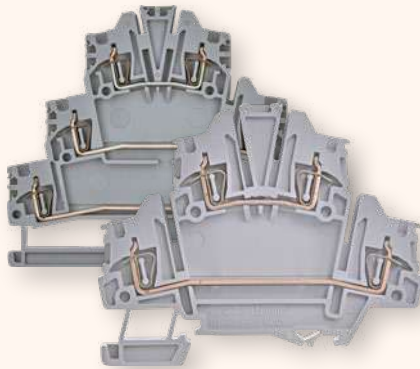
Bezšroubové řadové svorky ESP-HMM pro vodiče o průřezu 0,2 až 25 mm<sup>2</sup> v šedé a modré barvě. Zajišťují konstantní a trvalý tlak kontaktů na vodiči a jsou odolné proti vibracím.

## Řadové svorky

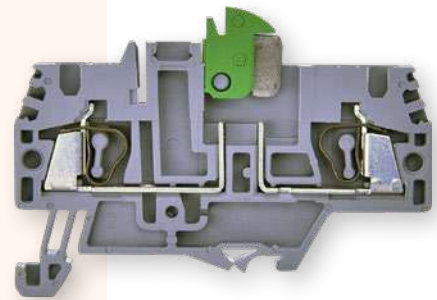
Řadové svorky ESP-HMM/1+2 mají 1 vstup a 2 výstupy.  
Pro vodiče o průřezu 0,2 až 4 mm<sup>2</sup>.



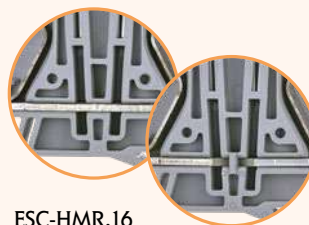
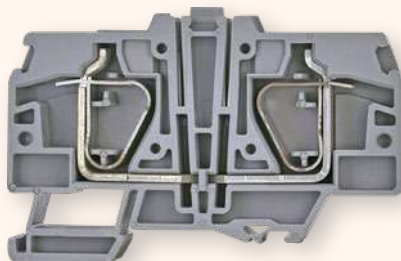
Žluto zelené svorky ESP-HTE pro ochranný vodič.  
Pro vodiče o průřezu 0,2 až 25 mm<sup>2</sup>.



Dvou a třípatrové svorky ESP2-HMD a ESP3-HLD, šedé.  
Pro vodiče o průřezu 0,2 až 2,5 mm<sup>2</sup>.



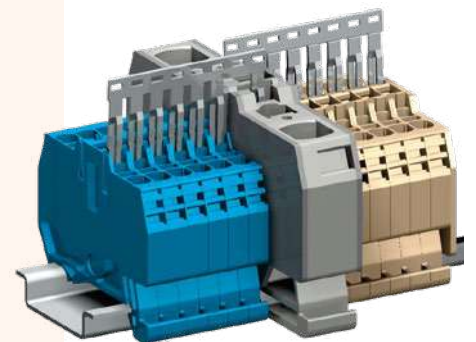
Odpojovací svorka ESP-HMS.2, šedá.  
Pro vodiče o průřezu 0,2 až 4 mm<sup>2</sup>.



ESC-HMR.16

ESC-HMR.16/D

Distribuční výkonové svorky ESP-HMR.16 a ESP-HMR.16/D pro vodiče o průřezu 1,5 to 25 mm<sup>2</sup> jsou určeny pro hromadné napájení několika řadových svorek. Jsou k dispozici ve variantě pro jedno či dvě různá napájení.



Příklad: dvojitě napájení



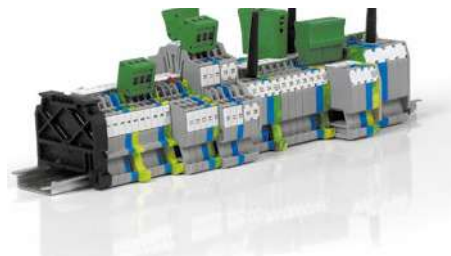
Pro použití křížových propojovacích můstků s distribučními svorkami ESC-HMR a ESC-HMR/D je nutné odstranit druhý pól.

Pro vysoké objemy svazku nabízí ETI vlastní řadu pružinových svorek vhodných pro vodiče s průřezem od 0,2 do 10 mm<sup>2</sup> a snížené hodnoty intenzity proudu.

Pro ochranu upínacího systému je v izolacním tělese speciální doraz; to má funkci zajistit, aby pružina nepřekročila svůj elastický rozsah v případě manipulace prováděné nekvalifikovanou pracovní silou. Vhodná velikost otvoru pro zasunutí drátu, plně v souladu s požadavky normy IEC 60947-1 týkající se měřidla, zaručuje zasunutí jakéhokoli typu vodiče se jmenovitým průřezem, také s dutinkou. Výsledné spojení, s ohledem na použitou technologii, zaručuje maximální spolehlivost a bezpečnost jak z hlediska kvality materiálů, tak konkrétní konformaci komponent; tímto způsobem se zabrání poškození nepřipravených pružných vodičů. Zasunutí drátu je vsíslé; to znamená další úsporu času a nákladů, zejména tam, kde je omezený prostor, ale kde je vyžadováno zaručené připojení s vysokou hustotou.

Pro společné použití různých prvků je k dispozici praktický a bezpečný systém vzájemného propojení.

Terminály s průřezem vodičů mezi 1,5 a 16 mm<sup>2</sup> lze vzájemně propojit nejrůznějšími způsoby díky našemu exkluzivnímu připojovacímu systému „Easy Bridge“ (ESP-PTC / PTP) s rychlou spojkou, která kombinuje účinnost, rychlost a flexibilitu a zároveň zajišťuje mimořádný ekonomický výsledek; tyto vlastnosti společně s vlastní ochranou IPXXB zaručují konektivitu, která je lepší než u konkurence.



CNU/8



SHZ

#### Označování

Je třeba zdůraznit náš konkrétní systém značení. Stejný číselný proužek SHZ lze ve skutečnosti vložit na obě strany svorkovnice nebo na příslušná pouzdra v horní části svorkovnice. To znamená snadnou identifikaci každé svorkovnice v elektrickém panelu.

Značení je možné provést také pomocí štítků ES-NU0851.

Svorky lze použít pro měděné / hliníkové\* vodiče.

\*Viz technická data na straně 854



#### Řadová svorka - bezšroubová, šedá

Typ	Obj. kód	Průřez vodiče* [mm <sup>2</sup> ]	Váha [g]	Balení [ks]
ESP-HMM.1	003903130	1,5	5	100
ESP-HMM.2	003903131	2,5	7	80
ESP-HMM.4	003903132	4	12	60
ESP-HMM.6	003903133	6	19	30
ESP-HMM.10	003903134	10	25,2	30
ESP-HMM.16	003903135	16	38,3	30

\*Vodič s dutinkou, nebo bez. Max. průřezy dalších typů vodičů naleznete v technických datech.

#### Koncový kryt - šedý

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ESP-HMT.1/PT	003903136	ESP-HMM.1, ESP-HTE.1	2,7	25
ESP-HMT.2/PT	003903137	ESP-HMM.2, ESP-HTE.2	2,8	25
ESP-HMT.4/PT	003903138	ESP-HMM.4, ESP-HTE.4	3,8	25
ESP-HMT.6/PT	003903139	ESP-HMM.6, ESP-HTE.6	4,2	25
ESP-HMT.10/PT	003903140	ESP-HMM.10, ESP-HTE.10	5	25
ESP-HMT.16/PT	003903141	ESP-HMM.16, ESP-HTE.16	6	25

## Řadové svorky

## Řadová svorka - bezšroubová, modrá

Typ	Obj. kód	Průřez vodiče* [mm <sup>2</sup> ]	Váha [g]	Balení [ks]
ESP-HMM.1B	003903166	1,5	5	100
ESP-HMM.2B	003903167	2,5	7	80
ESP-HMM.4B	003903168	4	12	60
ESP-HMM.6B	003903169	6	19	30
ESP-HMM.10B	003903170	10	25,2	30
ESP-HMM.16B	003903171	16	38,3	30

\* Vodič s dutinkou, nebo bez. Max. průřezy dalších typů vodičů naleznete v technických datech.

## Koncový kryt - modrý

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ESP-HMT.1/PTB	003903172	ESP-HMM.1B	2,6	25
ESP-HMT.2/PTB	003903173	ESP-HMM.2B	2,9	25
ESP-HMT.4/PTB	003903174	ESP-HMM.4B	3,4	25
ESP-HMT.6/PTB	003903175	ESP-HMM.6B	4	25
ESP-HMT.10/PTB	003903176	ESP-HMM.10B	10	25
ESP-HMT.16/PTB	003903177	ESP-HMM.16B	6	25

## Distribuční výkonová svorka - šedá

Typ	Obj. kód	Popis / Průřez vodiče* [mm <sup>2</sup> ]	Váha [g]	Balení [ks]
ESP-HMR.16	003903178	Pro jedno napájení / 16	43	15
ESP-HMR.16/D	003903179	Pro dvojitě napájení / 16	47	30

## Koncový kryt pro distribuční svorky - šedý

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ESP-HMR.16-2/PT	003903180	ESP-HMM.2	8	10
ESP-HMR.16-4/PT	003903181	ESP-HMM.4	8	10
ESP-HMR.16-6/PT	003903182	ESP-HMM.6	9	10

\* Vodič s dutinkou, nebo bez. Max. průřezy dalších typů vodičů naleznete v technických datech.

## Řadová svorka dvoupatrová - bezšroubová, šedá

Typ	Obj. kód	Průřez vodiče* [mm <sup>2</sup> ]	Váha [g]	Balení [ks]
ESP2-HMD.1	003903183	1,5	9,4	50
ESP2-HMD.2N	003903184	2,5	12,2	40

\* Vodič s dutinkou, nebo bez.

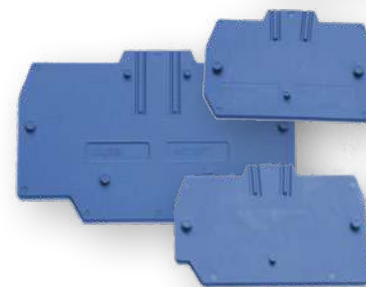
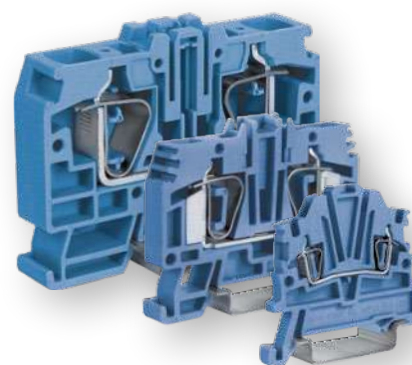
## Koncový kryt pro dvoupatrovou řadovou svorku - šedý

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ESP2-HMD.1/PT	003903185	ESP2-HMD.1, ESP2-HMD.2N	4,9	25

## Třípatrová řadová svorka - bezšroubová, šedá

Typ	Obj. kód	Průřez vodiče* [mm <sup>2</sup> ]	Váha [g]	Balení [ks]
ESP3-HLD.2	003903186	2,5	19,2	50

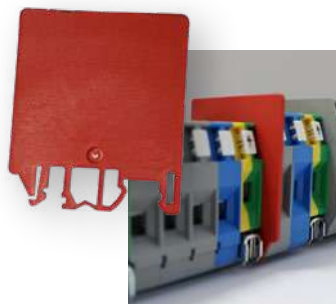
\* Vodič s dutinkou, nebo bez. Max. průřezy dalších typů vodičů naleznete v technických datech.





ESP-HMM.2/1+2

ESP-HMM.4/1+2



ESP-PTP3/03/B



ESP-PTC/1/03



ESP-PTP3/03/R



ESP-PTC/08/02

**Koncový kryt pro třípatrovou řadovou svorku**

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ESP3-HLD.2/PT	003903187	ESP3-HLD.2	6	25

**Řadová svorka s 1 vstupem a 2 výstupy - bezšroubová, šedá**

Typ	Obj. kód	Průřez vodiče* [mm <sup>2</sup> ]	Váha [g]	Balení [ks]
ESP-HMM.2/1+2	003903233	2,5	10	80
ESP-HMM.4/1+2	003903234	4	17,2	40

\* Vodič s dutinkou, nebo bez. Max. průřezy dalších typů vodičů naleznete v technických datech.

**Koncový kryt**

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ESP-HMT.2/1+2/PT	003903189	ESP-HMM.2/1+2	3,4	25
ESP-HMT.4/1+2/PT	003903236	ESP-HMM.4/1+2	4,3	25

**Červené přepážky**

Typ	Obj. kód	Pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ESP-DFH/1	003903142	ESP-HMM.1...ESP-HMM.6	4	25
ESP-DFH/4	003903143	ESP-HMM.10...ESP-HMM.16	6	25

Kompatibilní i s dvou a třípatrovými bezšroubovými svorkami

**Křížové propoje - můstky**

Typ	Obj. kód	Počet pólů / pro použití s / barva	Váha [g]	Balení [ks]
ESP-PTC/1/02	003903145	2 póly pro (ESP-HMM.1,ESP2-HMD.1)	1	25
ESP-PTC/1/03	003903146	3 póly pro (ESP-HMM.1, ESP2-HMD.1)	1	25
ESP-PTC/1/10	003903147	10 pólů pro (ESP-HMM.1, ESP2-HMD.1)	3	10
ESP-PTP/3/02/R	003903148	2 póly pro (ESP-HMM.2, ESP2-HMD.2) - červená izolace	0,9	25
ESP-PTP/3/03/R	003903149	3 póly pro (ESP-HMM.2, ESP2-HMD.2) - červená izolace	1,4	25
ESP-PTP/3/10/R	003903150	10 pólů pro (ESP-HMM.2, ESP2-HMD.2) - červená izolace	4,8	10
ESP-PTP/3/02/B	003903151	2 póly pro (ESP-HMM.2, ESP2-HMD.2) - modrá izolace	0,9	25
ESP-PTP/3/03/B	003903152	3 póly pro (ESP-HMM.2, ESP2-HMD.2) - modrá izolace	1,4	25
ESP-PTP/3/10/B	003903153	10 pólů pro (ESP-HMM.2, ESP2-HMD.2) - modrá izolace	4,8	10
ESP-PTP/5/02/R	003903154	2 póly pro (ESP-HMM.4) - červená izolace	1,3	25
ESP-PTP/5/03/R	003903155	3 póly pro (ESP-HMM.4) - červená izolace	1,9	25
ESP-PTP/5/10/R	003903156	10 pólů pro (ESP-HMM.4) - červená izolace	6,4	10
ESP-PTP/5/02/B	003903157	2 póly pro (ESP-HMM.4) - modrá izolace	1,3	25
ESP-PTP/5/03/B	003903158	3 póly pro (ESP-HMM.4) - modrá izolace	1,9	25
ESP-PTP/5/10/B	003903159	10 pólů pro (ESP-HMM.4) - modrá izolace	6,4	10
ESP-PTC/8/02	003903160	2 póly pro (ESP-HMM.6)	2	25
ESP-PTC/8/10	003903161	10 pólů pro (ESP-HMM.6)	12	10
ESP-PTC/11/02	003903162	2 póly pro (ESP-HMM.10)	5	25
ESP-PTC/11/10	003903163	10 pólů pro (ESP-HMM.10)	12	10
ESP-PTC/16/02	003903164	2 póly pro (ESP-HMM.16)	6	25
ESP-PTC/16/10	003903165	10 pólů pro (ESP-HMM.16)	12	10

Kompatibilní i s dvou a třípatrovými bezšroubovými svorkami

## Řadové svorky

### Červené přepážky na oddělení křížových propojů (můstků)

Typ	Obj. kód	Rozměry (pro použití s)	Váha [g]	Balení [ks]
ESP-DFM/500	003903144	4,5 x 13 (ESP-HMM.1)	0,1	50

### Odpojovací svorka - bezšroubová

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [g]	Balení [ks]
ESP-HMS.2	003903188	Odpojovací svorka, průřez vodiče 2,5mm <sup>2</sup>	11	80
ESP-HMT.2/1+2/PT	003903189	Koncový kryt	3,4	25

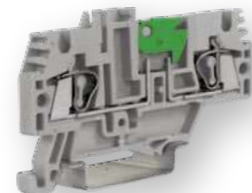
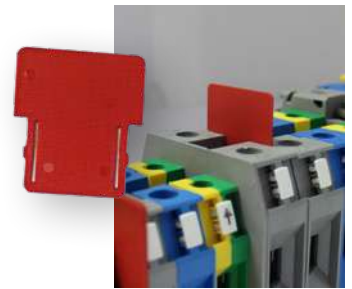
\* Vodič s dutinkou, nebo bez. Max. průřezy dalších typů vodičů naleznete v technických datech.

### Řadová svorka pro ochranný vodič - bezšroubová, žluto-zelená

Typ	Obj. kód	Průřez vodiče* [mm <sup>2</sup> ]	Váha [g]	Balení [ks]
ESP-HTE.1	003903190	1,5	7	80
ESP-HTE.2	003903191	2,5	10	80
ESP-HTE.4	003903192	4	14	60
ESP-HTE.6	003903193	6	20	30
ESP-HTE.10	003903194	10	29	30
ESP-HTE.16	003903195	16	24	30

\* Vodič s dutinkou, nebo bez. Max. průřezy dalších typů vodičů naleznete v technických datech.

- Koncové kryty ESP-HMT.X/PT na straně 848.



## Příslušenství pro řadové svorky

### Koncové držáky

#### ES-BTO

Koncový držák na DIN lištu IEC 60715/TH35 (PR/3).  
Bezšroubová montáž. Vhodné převážně v případě vysokých šroubů pro uchycení lišty

- z černého polyamidu
- šířka: 8 mm

#### ES-BT/3

Koncový držák na DIN lištu IEC 60715/TH3 (PR/3).  
Šroubová montáž.

- z černého polyamidu
- šířka: 8 mm

### Koncový držák

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [g]	Balení [ks]
ES-BTO	003903075	Koncový držák na DIN lištu TH35	8	25
ES-BT/3	003903229	DIN lištu TH35	6	25



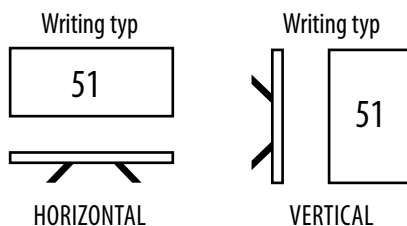
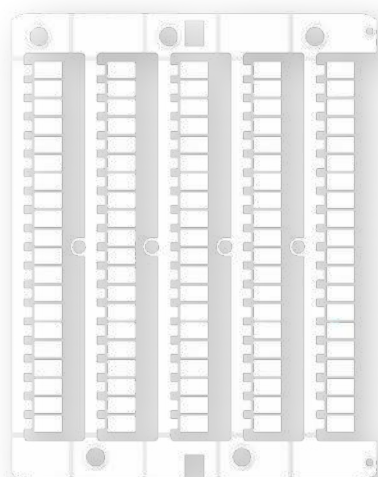
ES-BTO



ES-BT/3

Označovací štítky

- Označovací štítky ES-NU0851 jsou vhodné pro všechny typy řadových svorek (šroubové i bezšroubové) v platech po 100 kusech v balení po 500 kusech; musí být objednávány v násobcích 100 ks
- Vyeobené z bílého polykarbonátu s černým popisem; rozměry štítku: 8 x 5.1 mm
- Označovací štítky ES-TA1640AW: musí být objednávány v násobcích 150 ks (1 plato).
- Označovací štítky ES-TA407AW: musí být objednávány v násobcích 360 ks (1 plato).



Označovací štítky pro všechny typy svorek pro vodiče 2,5mm<sup>2</sup> až 240mm<sup>2</sup>

Typ	Obj. kód (1 plato)	Popis	Váha [g]	Balení [ks]
ES-NU0851	003903076	Prázdné štítky	0,2	1500
ES-NU0851001	003903077	Štítky s čísly 1 až 50	0,2	500
ES-NU0851051	003903078	Štítky s čísly 51 až 100	0,2	500
ES-NU0851101	003903079	Štítky s čísly 101 až 150	0,2	500
ES-NU0851151	003903080	Štítky s čísly 151 až 200	0,2	500
ES-NU0851201	003903081	Štítky s čísly 201 až 250	0,2	500
ES-NU0851251	003903082	Štítky s čísly 251 až 300	0,2	500
ES-NU0851301	003903083	Štítky s čísly 301 až 350	0,2	500
ES-NU0851351	003903084	Štítky s čísly 351 až 400	0,2	500
ES-NU0851401	003903085	Štítky s čísly 401 až 450	0,2	500
ES-NU0851451	003903086	Štítky s čísly 451 až 500	0,2	500
ES-NU0851501	003903087	Štítky s čísly 501 až 550	0,2	500
ES-NU0851551	003903088	Štítky s čísly 551 až 600	0,2	500
ES-NU0851601	003903089	Štítky s čísly 601 až 650	0,2	500
ES-NU0851651	003903090	Štítky s čísly 651 až 700	0,2	500
ES-NU0851701	003903091	Štítky s čísly 701 až 750	0,2	500
ES-NU0851751	003903092	Štítky s čísly 751 až 800	0,2	500
ES-NU0851801	003903093	Štítky s čísly 801 až 850	0,2	500
ES-NU0851851	003903094	Štítky s čísly 851 až 900	0,2	500
ES-NU0851901	003903095	Štítky s čísly 901 až 950	0,2	500
ES-NU0851951	003903096	Štítky s čísly 951 až 1000	0,2	500
ES-NU0851510	003903097	Štítky s čísly 1 až 10	0,2	500
ES-NU0851520	003903098	Štítky s čísly 11 až 20	0,2	500
ES-NU0851530	003903099	Štítky s čísly 21 až 30	0,2	500
ES-NU0851540	003903100	Štítky s čísly 31 až 40	0,2	500
ES-NU0851550	003903101	Štítky s čísly 41 až 50	0,2	500
ES-NU0851560	003903102	Štítky s čísly 51 až 60	0,2	500
ES-NU0851570	003903103	Štítky s čísly 61 až 70	0,2	500
ES-NU0851580	003903104	Štítky s čísly 71 až 80	0,2	500
ES-NU0851590	003903105	Štítky s čísly 81 až 90	0,2	500
ES-NU0851600	003903106	Štítky s čísly 91 až 100	0,2	500
ES-NU08510L1	003903107	Štítky L1	0,2	500
ES-NU08510L2	003903108	Štítky L2	0,2	500
ES-NU08510L3	003903109	Štítky L3	0,2	500
ES-NU0851N	003903110	Štítky N	0,2	500
ES-NU08510PE	003903111	Štítky PE	0,2	500
ES-NU085110	003903112	Štítky =	0,2	500
ES-NU085111	003903113	Štítky +	0,2	500
ES-NU085112	003903114	Štítky -	0,2	500
ES-NU085114	003903115	Štítky uzemnění	0,2	500
ES-NU0851R	003903116	Štítky R	0,2	500
ES-NU0851S	003903117	Štítky S	0,2	500
ES-NU0851T	003903118	Štítky T	0,2	500
ES-NU0851UV	003903119	Štítky U	0,2	500
ES-NU0851V	003903120	Štítky V	0,2	500
ES-NU0851W	003903121	Štítky W	0,2	500
ES-NU0851X	003903122	Štítky X	0,2	500
ES-PTM	003903123	Podpěra pro štítky	12,5	15
ES-PTMS	003903124	Podpěra pro štítky	6,4	36
ES-TAP1640AW	003903239	Prázdné štítky (40 x 16 x 0,5 mm)	0,89	120
ES-TAP407AW	003903240	Prázdné štítky (40 x 7 x 0,5 mm)	0,89	280
ES-NU1051S	003903232	Prázdné štítky - pro tiskárnu SmartPrinter	8	1500

- Není kompatibilní s HMM.1 (1,5mm<sup>2</sup> pružinová svorka), použijte štítky ESP-SHZ



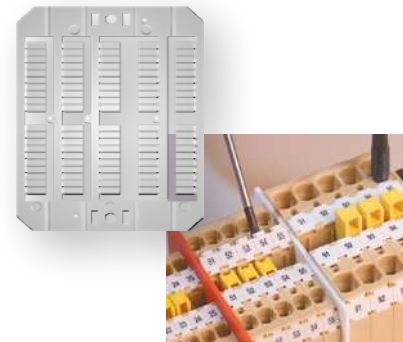
## Řadové svorky

ES-NU1051S - pro tiskárnu SmartPrint

- Štítky pro řadové svorky CBC / CBD / HMM, vícenásobné uchycení na CBC.2, jednotlivě na všechny ostatní
- Material: polycarbonate thickness 1.6 mm
- Working temperature: -40° / +80° C
- Rub resistance: CEI 16-7.

**Označovací štítky pro bezšroubové svorky pro vodiče 1,5mm<sup>2</sup> (ESP-HMM.1, HTE.1)**

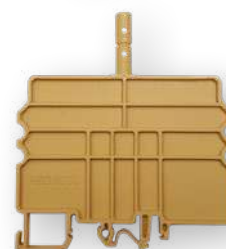
Typ	Obj. kód	Popis	Váha [g]	Balení [ks]	Min. obj. [ks]
ESP-SHZ/1/1_10	003903196	Štítky s čísly 1 až 10	0,2	500	100
ESP-SHZ/1/1_50	003903197	Štítky s čísly 1 až 50	0,2	500	100
ESP-SHZ/1/51_100	003903198	Štítky s čísly 51 až 100	0,2	500	100
ESP-SH004S	003903238	Prázdné štítky pro svorku HMM.1 - pro tiskárnu SmartPrinter	8	1500	1500


**Popisovací pásky ESP-SHZ, ESP-SH004S**

Mohou být namontované na stranu svorek nebo do příslušné drážky v horní části svorky.

**Dodatečné kryty svorek a podpěr**

Typ	Obj. kód	Popis, pro použití s	Váha [g]	Balení [ks]
ES-PZM.4	003903200	Protection cover (2m, 66mm x 32 mm), ES-PZD.4/SO	410	2
ES-PZD.4/SO	003903201	Support pro ES-PZM.4	14	20
ES-PZM.6	003903202	Protection cover (2m, 87mm x 36 mm), ES-PZD.6/SO	326	2
ES-PZD.6/SO	003903203	Support pro ES-PZM.6	8,15	10


**Dodatečné kryty svorek a podpěr**

Řadové svorky do průřezu 70 mm<sup>2</sup> mohou být dodatečně zakryty pro ochranu proti nechtěnému dotyku pomocí průhledného PVC krytu, který je k dispozici ve délce 2m, uchycuje se na polyamidové podpěry, které se uchytí na DIN lištu PR/DIN, PR/3, "G32", TH/35 po stranách řadových svorek. Mohou být zpevněny pomocí koncových držáků.

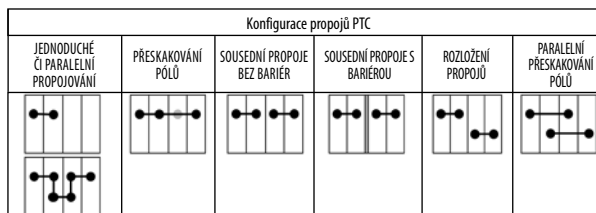


## Řadové svorky

## Vlastnosti

## ESC-CBC

- izolační tělo z polyamidu UL94V-0
- změřené celkové rozměry
- "Easy bridge" systém: dvojitá možnost vložení PTC, PTP více-pólových můstků, bez nutnosti ochranné izolace.
- dostupné v šedé (RAL 7042) a modré (RAL 5015) barvě
- rozsah provozní teploty:  $-40 \div +80$  °C



Typ svorky	Můstek	Izolační napětí výše zmíněných konfigurací (V)					
ESC-CBC.2	ESC-PTC/2	630	630	1000	500	500	
ESC-CBC.4	ESC-PTC/4	630	500	800	500	500	
ESC-CBC.6	ESC-PTC/6	630	630	800	630	630	
ESC-CBC.10	ESC-PTC/10	800	630	800	800	630	
ESC-CBC.16	ESC-PTC/16	-	-	-	-	-	
ESC-CBC.35	ESC-PTC/16	-	-	-	-	-	

## Technická data pro ESC-CBC - šedé a modré svorky

	ESC-CBC.2(B)	ESC-CBC.4(B)	ESC-CBC.6(B)	ESC-CBC.10(B)	ESC-CBC.16(B)	ESC-CBC.35(B)	ESC-CBD.50(B)	ESC-CBD.70B
<b>Technické vlastnosti</b>								
funkce / typ	napájecí / propustné							
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	2,5	4	6	10	25	50	50	70
připojovací kapacita:								
slaněný (mm <sup>2</sup> )	0,2 ÷ 4	0,2 ÷ 6	0,2 ÷ 10	1,5 ÷ 16	1,5 ÷ 25	2,5 ÷ 50	1,5 ÷ 50	1,5 ÷ 95
pevný (mm <sup>2</sup> )	0,2 ÷ 4	0,2 ÷ 6	0,2 ÷ 10	1,5 ÷ 16	1,5 ÷ 25	2,5 ÷ 50	1 ÷ 70	1 ÷ 95
max. slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> ) - typ dutinky	2,5 - WP25/14	4 - WP40/16	6 - WP60/20	10 - WP100/21	16 - WP160/22	35 - WP350/30	50 - WP500/40	-
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1	1000 V / 32 A (4 mm <sup>2</sup> ) / A3	1000 V / 41 A (6 mm <sup>2</sup> ) / A4	1000 V / 57 A (10 mm <sup>2</sup> ) / A5	1000 V / 76 A (16 mm <sup>2</sup> ) / B6	1000 V / 101 A (25 mm <sup>2</sup> ) / B7	1000 V / 150 A (50 mm <sup>2</sup> ) / B9	1000 V / 150 A	1000 V / 192 A
jm. napětí / jm. proud / AWG / utahovací moment (UL)	600 V / 20 A / 20-12 AWG / 0,4 Nm	600 V / 30 A / 20-10 AWG / 0,5 Nm	600 V / 50 A / 20-8 AWG / 1,7 Nm	600 V / 65 A / 14-6 AWG / 1,9 Nm	600 V / 100 A / 16-3 AWG / 2,8 Nm	600 V / 125 A / 20-1 AWG / 8,47 Nm	600 V / 130 A (*) / 16-1 AWG / 45 Nm	600 V / 220 A / 12 - 4/0 AWG / 68 Nm
max. proud (*)	27 A (2,5 mm <sup>2</sup> ) / 37 A (4 mm <sup>2</sup> )	38 A (4 mm <sup>2</sup> ) / 45 A (6 mm <sup>2</sup> )	53 A (6 mm <sup>2</sup> ) / 64 A (10 mm <sup>2</sup> )	70 A (10 mm <sup>2</sup> ) / 85 A (16 mm <sup>2</sup> )	95 A (16 mm <sup>2</sup> ) / 114 A (25 mm <sup>2</sup> )	134 A (35 mm <sup>2</sup> ) / 160 A (50 mm <sup>2</sup> )		
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění	12 kV / 3	12 kV / 3	12 kV / 3	12 kV / 3	12 kV / 3	12 kV / 3	12 kV / 3	12 kV / 3
délka odizolování vodiče (mm)	9	10	10	12	15	18	22	26
utahovací moment (test / max) (Nm)	0,4 / 0,8	0,5 / 1,2	0,8 / 1,4	1,2 / 1,9	2 / 3	2,5 / 5	2,5 / 5	3 / 8
výška / šířka / tloušťka	52 / 44 / 5	52 / 44 / 6	52 / 44 / 8	52 / 44 / 10	56 / 47 / 12	63 / 56 / 16	62 / 57 / 18	71 / 62 / 20,5
výška / šířka / tloušťka	60 / 44 / 5	60 / 44 / 6	60 / 44 / 8	60 / 44 / 10	64 / 47 / 12	71 / 56 / 16	70 / 57 / 18	79 / 62 / 20,5
Štítek	popsaný / prázdný	ES-NU0851	ES-NU0851	ES-NU0851	ES-NU0851	ES-NU0851	ES-NU0851	ES-NU0851

## Použití svorek s hliníkovými vodiči

## Připojení hliníkových vodičů

Hliníkový vodič bez izolačního pláště začíná oxidovat, což snižuje kvalitu kontaktu (Oxid hliníkový není dobrý vodič) a následně snížení jeho vodivosti.

Kroky, které je třeba dodržet, aby bylo zajištěno dobré elektrické a mechanické spojení hliníkových kabelů s našimi svorkovnicemi:

- 1) Očistěte odizolovaný vodič drátěným kartáčem, abyste odstranili vrstvu oxidu;
- 2) Namočte čistý vodič do neutrální vazelíny a ihned jej připojte, utáhněte svorku předepsaným utahovacím momentem (nepřekračujte doporučený utahovací moment!). Pokud znovu připojíte stejný kabel, musí se tento krok opakovat (čištění a namočení vodiče ve vazelíně);
- 3) Proveďte instalaci v prostředí bez vlhkosti a v neagresivní atmosféře;
- 4) Znovu zkontrolujte utažení po několika dnech od připojení (toto opatření se doporučuje také u měděných vodičů);
- 5) Pokud je průřez kabelu větší než 25 mm<sup>2</sup>, doporučuje se použít dutinky.

Z technického hlediska je elektrická vodivost hliníku nižší než měděná:

Elektrický odpor při 20 °C

- Měď: 0.0178 mm<sup>2</sup> / m

- Hliník: 0.0284 mm<sup>2</sup> / m

V důsledku odlišného měrného odporu (a tedy různé elektrické vodivosti) se stejným průřezem kabelu, se stejnou teplotou okolí a povoleným  $\Delta T$ , za stejných podmínek bude proud v hliníkovém kabelu nižší než v případě měděného kabelu.

Z hlediska toku proudu tedy hliníkový kabel nemůže namáhat připojenou svorku více než měděný kabel: zahřívání svorky je důsledkem úbytku napětí, který je úměrný toku proudu, a jak již bylo uvedeno výše je tok proudu v hliníkovém kabelu nižší.

**Křížové propoje - můstky**  
 "Easy Bridge" systém

- bezšroubová - zasunovací montáž
- možnost příčného či skokového propojení
- po vložení mají vlastní ochranu IPXXB, bez nutnosti dalších krytů (izolovaná verze)
- patentovaný systém



1



2



3

1-2) Po zkrácení lišty na požadovaný rozměr vložte propojky do příslušných otvorů řadových svorek. Pomocí šroubováku, či jiného tenkého nástroje zasuňte propojky až do koncové polohy. Křížový propoj bude plně izolován s vlastní ochranou IPXXB (izolovaná verze).

2) Pro vyjmutí křížového propoje je nutné vložit šroubovák, či jiný tenký nástroj do otvoru propojky a jeho pomocí propojku nadzdvihnout a vytáhnout.

Řadová svorka	2-pólový můstek	10-pólový můstek
ESC-CBC.2	ESC-PTC/2/02	ESC-PTC/2/10
ESC-CBC.4	ESC-PTC/4/02	ESC-PTC/4/10
ESC-CBC.6	ESC-PTC/6/02	ESC-PTC/6/10
ESC-CBC.10	ESC-PTC/10/02	ESC-PTC/10/10
ESC2-DBC.2(*)	ESC-PTC/2/02	ESC-PTC/2/10

**Izolované můstky**

Počet pólů	PTP Řada - modrá	PTP Řada - červená
2	ESC-PTP/2/02/B	ESC-PTP/2/02/R
3	ESC-PTP/2/03/B	ESC-PTP/2/03/R
10	ESC-PTP/2/10/B	ESC-PTP/2/10/R
2	ESC-PTP/4/02/B	ESC-PTP/4/02/R
3	ESC-PTP/4/03/B	ESC-PTP/4/03/R
10	ESC-PTP/4/10/B	ESC-PTP/4/10/R

**ESC-POF propojovací můstky - šroubovací**

Umožňují propojení dvou sousedících svorek. Montuje se ve vhodné poloze, aby se zabránilo zranění.

Každý můstek ESC-POF je složen z:

- 2 šrouby
- 2 návlačky
- 1 vodivá destička se 2 otvory

Všechny komponenty jsou mosazné s povrchovou úpravou pomocí niklu.

Řadová svorka	Typ můstku	Šroub	Návlačka	Destička
		M x l [mm]	Ø x l [mm]	l x s [mm]
ESC-CBC.16	ESC-POF/53	M4 x 21	8 x 15	7 x 1,5
ESC-CBC.35	ESC-POF/35	M4 x 21	8 x 15	8 x 2
ESC-GPA.70, ESC-GPA.70/ FIX	ESC-POF/70			
ESC-CBD.50, ESC-CBD.50B	ESC-POF/07			
ESC-TLD.2, ESC-TDE.2	ESC-PM/20/2			
	ESC-PM/30/3			
	ESC-PM/30/10			

Řadová svorka	Šroub/návlačka	Ekvipotenc. můstek	Ekvipotenc. můstek (Délka, l x s)	Počet pólů
ESC-CBC.16 / B	ESC-CPM/16	ESC-PMP/05	25 cm , 7 x 1,5	21
ESC-CBC.35 / B	ESC-CPM/35	ESC-PMP/35	25 cm , 10 x 4	16

## ESC-PT - koncové kryty

Pro každý typ řadové svorky a příslušný jmenovitý průřez je dostupný adekvátní koncový kryt, který slouží k zakrytí boční odkryté strany na konci řady. Tento kryt lze použít též pro zvýšení izolační vzdálenosti mezi svorkami s rozdílnými fázemi či potenciály. Koncové kryty mají stejné rozměry jako příslušné svorky, kopírující tak jejich tvar. Tloušťka těchto krytů je vypsána v tabulce níže.

Řadové svorky (šedé) pro větší průřezy (70mm<sup>2</sup> a výš) koncové kryty nemají. Tyto svorky jsou kompaktní.

Řadová svorka	Koncové kryty	
	Typ	Tloušťka [mm]
ESC-CBC.2	ESC-CBC.2-10/PT	1,5
ESC-CBC.4	ESC-CBC.2-10/PT	1,5
ESC-CBC.6	ESC-CBC.2-10/PT	1,5
ESC-CBC.10	ESC-CBC.2-10/PT	1,5
ESC-CBC.16	ESC-CBC.16/PT	1,5
ESC-CBC.35	ESC-CBC.35/PT	1,5
ESC-CBD.50	ESC-CBD.50/PT	1
ESC-CBC.2B	ESC-CBC.2-10/PTB	1,5
ESC-CBC.4B	ESC-CBC.2-10/PTB	1,5
ESC-CBC.6B	ESC-CBC.2-10/PTB	1,5
ESC-CBC.10B	ESC-CBC.2-10/PTB	1,5
ESC-CBC.16B	ESC-CBC.16/PTB	1,5
ESC-CBC.35B	ESC-CBC.35/PTB	1,5
ESC-CBD.50B	ESC-CBD.50/PTB	1
ESC-CBD.70B	ESC-CBD.70/PTB	1
ESC2-DBC.2	ESC2-DBC.2/PT	1,5
ESC2-DBC.4	ESC2-DBC.4/PT	1,5
ESC-TLD, ESC-TDE	ESC-TLD/PT	1
ESC-TE0.2	ESC-TE0.2/PT	1,5
ESC-TE0.4	ESC-TE0.4/PT	1,5
ESC-SFR.4	ESC-SFR.4/PT	1,5
ESC-SFR.6	ESC-SFR.6/PT	1,5
ESC-CBS.2	ESC-MPS.4/PT	1,5

## ESC-PRP - kryty křížových propojů

Šroubové křížové propoje skládají se ze šroubů, návlaček a vodivých destiček, již vložené na požadované místo, lze dodatečně zakrýt ochranným krytem o standardní délce 10 cm pro zamezení nežádoucímu dotyku. Tento bílý kryt lze taktéž popsat, čímž zároveň slouží jako štítek, či referenční bod pro svorky.

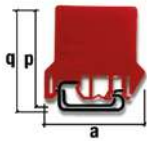
Na krytu jsou uspořádány otvory, které usnadňují jeho odstranění pomocí šroubováku.

pro řadové svorky se jmenovitým průřezem 4-16 mm <sup>2</sup>	ESC-PRP/7
pro řadové svorky se jmenovitým průřezem 25-70 mm <sup>2</sup>	ESC-PRP/8

## ESC-DFU - přepážky

Červeně zbarvené polyamidové přepážky, 1,5 mm tlusté, sloužící k oddělení jednotlivých prvků a svorek pro snadnější odlišení sekcí a pro zvýšení izolačních vzdáleností mezi svorkami.

Taktéž je možné tyto přepážky využít pro zvýšení izolační vzdálenosti mezi propojovacími můstky.

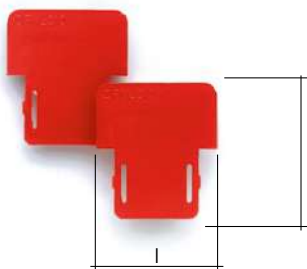


Poznámka:  
rozměr q lze vypočítat přidáním 4mm k rozměru p




Řadová svorka	Přepážka	Rozměry a / p
ESC-CBC.2	ESC-DFU/4	52 x 62
ESC-CBC.4	ESC-DFU/4	52 x 62
ESC-CBC.6	ESC-DFU/4	52 x 62
ESC-CBC.10	ESC-DFU/4	52 x 62
ESC-CBC.16	ESC-DFU/4	52 x 62
ESC-CBC.35	ESC-DFU/5	62 x 68
ESC2-DBC.2	ESC-DFU/7	80 x 64
ESC2-DBC.4	ESC-DFU/7	80 x 64
ESC-SCB.6 / DD / CD	ESC-DFU/6/R	72 x 74

## ESC-DFM - přepážky pro oddělení křížových propojů

Červeně zbarvené polyamidové přepážky, sloužící k oddělení křížových propojů (zasunovacích i šroubových) a zvýšení izolační vzdálenosti mezi nimi. Přepážka se standardně vsune do otvoru mezi dvěma řadovými svorkami.



Řadová svorka	Přepážka	Rozměry l x h [mm]	Tloušťka [mm]
ESC-CBC.2	ESC-DFM/900	17 x 18	0,5
ESC-CBC.4	ESC-DFM/900	17 x 18	0,5
ESC-CBC.6	ESC-DFM/900	17 x 18	0,5
ESC-CBC.10	ESC-DFM/900	17 x 18	0,5
ESC-CBC.16	ESC-DFM/700	28 x 32	0,5
ESC-CBC.35	ESC-DFM/700	28 x 32	0,5
ESC2-DBC.2	ESC-DFM/900	17 x 18	0,5
ESC2-DBC.4	ESC-DFM/900	17 x 18	0,5

Technická data pro ESC-GPA & /FIX				
	ESC-GPA.70 & /FIX	ESC-GPA.95 & /FIX	ESC-GPA.150 & /FIX	ESC-GPA.240 & /FIX
<b>Technické vlastnosti</b>				
funkce / typ	napájecí / propustné	napájecí / propustné	napájecí / propustné	napájecí / propustné
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	70	95	150	240
přípojovací kapacita:				
slaněný (mm <sup>2</sup> )	10 ÷ 95	10 ÷ 95	50 ÷ 150	95 ÷ 240
pevný (mm <sup>2</sup> )	10 ÷ 95	10 ÷ 120	50 ÷ 185	50 ÷ 300
přípojnice a/nebo kabelová oka	-	-	-	-
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1	1000 V / 192 A / B11	1000 V / 232 A / B12	1000 V / 309 A / B14	1000 V / 415 A / B16
jm. napětí / jm. proud / AWG / utahovací moment (UL)	1000 V / 215 A / 8 AWG str. ÷ 4/0 AWG str. / 79,5 lb.in	1000 V / 232 A / 2 AWG sol./str. ÷ 250 MCM str. / 90 lb.in.	1000 V / 309 A / 1/0 AWG str ÷ 350 MCM str. / 142 lb.in	1000 V / 415 A / 3/0 AWG str. ÷ 600 MCM str. / 300 lb.in.
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění	12 kV / 3	12 kV / 3	12 kV / 3	12 kV / 3
délka odizolování vodiče (mm)	25	30	35	40
utahovací moment - přípojnice (test / doporučené) (Nm)	-	-	-	-
utahovací moment - kabel (test / doporučené) (Nm)	6 / 9 (Inbus, 4 mm klíč)	6 / 9 (Inbus, 4 mm klíč)	10 / 15 (Inbus, 5 mm klíč)	14 / 21 (Inbus, 6 mm klíč)
výška / šířka / tloušťka  TH/35 7,5 mm	70 / 91 / 20,5	87 / 98 / 26	99 / 108 / 31	120 / 119 / 37
výška / šířka / tloušťka  TH/35 15 mm	78 / 91 / 20,5	95 / 98 / 26	106 / 108 / 31	128 / 119 / 37
výška / šířka / tloušťka  G32	75 / 91 / 20,5	91 / 98 / 26	103 / 108 / 31	124 / 119 / 37
výška / šířka (vzdálenost středů) / tloušťka (montáž na panel)	75 / 102 (88) / 20,5	91 / 111 (97) / 26	94 / 122 (106) / 31	115 / 134 (118) / 37
Štítek popsáný / prázdný	ES-NU0851	ES-NU0851	ES-NU0851	ES-NU0851
Koncový držák	ES-BTO, ES-BT/3	ES-BTO, ES-BT/3	ES-BTO, ES-BT/3	ES-BTO, ES-BT/3

## ESC-GPM.FIX - svorky pro vyšší proudy

- vodič: přípojnice nebo kabel
- jmenovité napětí 1000 V
- pro montáž na panel - M6 šrouby (doporučené se šroubovákem a podložkou)
- v šedé barvě
- rozsah provozní teploty: -40 ÷ +80 °C
- maximální nepřetržitá provozní teplota 100 °C
- extra ochrana přípojnic

Technická data pro ESC-GPM.FIX - Pro montáž na panel			
	ESC-GPM.95 & /FIX	ESC-GPM.150 & /FIX	ESC-GPM.240 & /FIX
<b>Technické vlastnosti</b>			
funkce / typ	napájecí / propustné	napájecí / propustné	napájecí / propustné
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	95/150	150/240	240/300
přípojnice a/nebo kabelová oka	22 mm maximum šířka (M8 bolt) (*)	32 mm maximum šířka (M10 bolt) (**)	40 mm maximum šířka (M12 bolt) (***)
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1	1000 V / 232 A	1000 V / 309 A	1000 V / 415 A
max. proud	320A	440A	600A
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění	12 kV / 3	12 kV / 3	12 kV / 3
utahovací moment - přípojnice (test / doporučené) (Nm)	6 / 9 (13 mm klíč)	10 / 15 (klíč 17 mm)	14 / 21 (klíč 19 mm)
výška / šířka (vzdálenost středů) / tloušťka (montáž na panel)	76 / 176 (158) / 32	76 / 200 (158) / 42	84 / 250 (172) / 52
Štítek popsáný / prázdný	ES-NU0851	ES-NU0851	ES-NU0851
Koncový držák	ES-BTO, ES-BT/3	ES-BTO, ES-BT/3	ES-BTO, ES-BT/3

(\*) vzdálenost mezi osou šroubu kabelového oka a vodivým tělem: 10 mm




(\*\*) vzdálenost mezi osou šroubu kabelového oka a vodivým tělem: 12 mm

(\*\*\*) vzdálenost mezi osou šroubu kabelového oka a vodivým tělem: 15 mm

## Vlastnosti

Svorka pro ochranný vodič ESC-TEO

- izolační tělo z polyamidu UL94V-0
- montáž na DIN lištu - podle IEC 60715, "G32" a "TH/35"
- žluto-zelené izolační tělo z jednoho kusu

Technická data pro ESC-TEO		ESC-TEO.2	ESC-TEO.4
<b>Technické vlastnosti</b>			
funkce / typ		uzemnění	uzemnění
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )		2,5	4
připojovací kapacita:			
slaněný (mm <sup>2</sup> )		0,2 ÷ 4	0,2 ÷ 6
pevný (mm <sup>2</sup> )		0,2 ÷ 4	0,2 ÷ 6
max. slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> ) - typ dutinky		2,5 - WP25/14	4 - WP40/16
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1		- / - / A3	- / - / A4
jm. napětí / jm. proud / AWG / utahovací moment UL		- / - / 20-14 AWG / 5,5 lb.in.	- / - / 20 ÷ 12 AWG / 5,5 lb.in.
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění		8 kV / 3	8 kV / 3
délka odizolování vodiče (mm)		12	14
utahovací moment (test / max) (Nm)		0,4 / 0,8	0,5 / 1,2
výška / šířka / tloušťka	 TH/35 7,5 mm	47 / 50 / 5,5	52 / 50 / 6,5
výška / šířka / tloušťka	 TH/35 15 mm	55 / 50 / 5,5	60 / 50 / 6,5
výška / šířka / tloušťka	 G32	-	-
Štítek	popsaný / prázdný	ES-NU0851	ES-NU0851

MAXIMÁLNÍ KRÁTKODOBÉ VÝDRŽNÉ PROUDY V ZÁVISLOSTI NA TYPU MONTÁŽNÍ LIŠTY				
Typ lišty	Materiál	Ekvivalentní průřez vodiče	Krátkodobý výdržný proud (1s)	Jmenovitý tepelný proud uzemňovací přípojnice
		mm <sup>2</sup>	kA	A
"Nosná" lišta IEC 60715/TH 15 - 5,5	Ocel	10	1,2	-
	Měď	25	3	101
	Hliník	16	1,92	76
G32-typ rail IEC 60715/G32	Ocel	35	4,2	-
	Měď	120	14,4	269
	Hliník	70	8,4	192
"Nosná" lišta IEC 60715/TH 35 - 7,5	Ocel	16	1,92	-
	Měď	50	6	150
	Hliník	35	4,2	125
"Nosná" lišta IEC 60715/TH 35 - 15	Ocel	50	6	-
	Měď	150	18	309
	Hliník	95	11,4	232




- Převzato z normy CEI EN 60947-7-2

## Vlastnosti

## Svorka pro ochranný vodič ESC-TEC

- izolační tělo z polyamidu UL94V-0
- montáž na DIN lištu - podle IEC 60715, "G32" a "TH/35"
- žluto-zelené izolační tělo ze dvou kusů
- stejné rozměry a tvar jako svorky ESC-CBC a ESC-GPA

## Technická data pro ESC-TEC

	ESC-TEC.6/0	ESC-TEC.10/0	ESC-TEC.16/0	ESC-TEC.35/0	ESC-TEC.70/0
<b>Technické vlastnosti</b>					
funkce / typ	uzemnění	uzemnění	uzemnění	uzemnění	uzemnění
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	6	10	16	35	71
připojovací kapacita:					
slaněný (mm <sup>2</sup> )	0,5 ÷ 10	1,5 ÷ 16	1,5 ÷ 25	2,5 ÷ 50	10 ÷ 95
pevný (mm <sup>2</sup> )	0,5 ÷ 10	1,5 ÷ 16	1,5 ÷ 25	2,5 ÷ 50	10 ÷ 95
max. slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> ) - typ dutinky	6 - WP60/20	10 - WP100/21	16 - WP160/22	-	-
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1	- / 41 A / A5	- / 57 A / B6	- / 76 A / B7	- / 125 A / B9	- / 192 A / B11
jm. napětí / jm. proud / AWG (UL)	-	-	-	-	-
max. proud (*)	-	-	-	-	-
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění	12 kV / 3	12 kV / 3	12 kV / 3	12 kV / 3	12 kV / 3
délka odizolování vodiče (mm)	10	12	18	18	25
utahovací moment (test / max) (Nm)	0,8 / 1,4	1,2 / 1,9	-	2,5 / 5	6 / 9
výška / šířka / tloušťka  TH/35 7,5 mm	52 / 44 / 8	52 / 44 / 10	56 / 47 / 12	63 / 56 / 16	74 / 70 / 20,5
výška / šířka / tloušťka  TH/35 15 mm	60 / 44 / 8	60 / 44 / 10	64 / 47 / 12	71 / 56 / 16	81,5 / 70 / 20,5
výška / šířka / tloušťka  G32	53 / 44 / 8	53 / 44 / 10	57 / 47 / 12	64 / 56 / 16	75 / 70 / 20,5
Štítek	popsaný / prázdný	ES-NU0851	ES-NU0851	ES-NU0851	ES-NU0851

## MAXIMÁLNÍ KRÁTKODOBÉ VÝDRŽNÉ PROUDY V ZÁVISLOSTI NA TYPU MONTÁŽNÍ LIŠTY

Typ lišty	Materiál	Ekvivalentní průřez vodiče	Krátkodobý výdržný proud (1s)	Jmenovitý tepelný proud uzemňovací přípojnice
		mm <sup>2</sup>	kA	A
"Top hat" rail IEC 60715/TH 15 - 5,5	Ocel	10	1,2	-
	Měď	25	3	101
	Hliník	16	1,92	76
G32-typ rail IEC 60715/G32	Ocel	35	4,2	-
	Měď	120	14,4	269
	Hliník	70	8,4	192
"Top hat" rail IEC 60715/TH 35 - 7,5	Ocel	16	1,92	-
	Měď	50	6	150
	Hliník	35	4,2	125
"Top hat" rail IEC 60715/TH 35 - 15	Ocel	50	6	-
	Měď	150	18	309
	Hliník	95	11,4	232

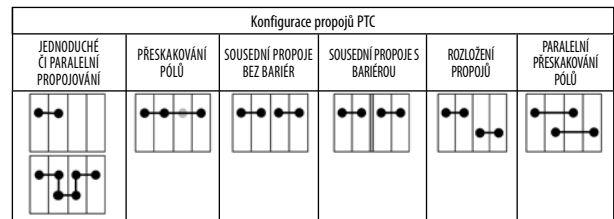
- Převzato z normy CEI EN 60947-7-2



**Vlastnosti**

ESC2-DBC a ESC-TLD (TDE) - dvou a třípatrové svorky

- izolační tělo z polyamidu UL94V-0
- napájecí / propustné
- vybavené vnitřním propojením
- v šedé barvě RAL 7042
- montáž na DIN lištu, podle IEC 60715, "TH/35"
- ESC2-DBC.4: Čtyři sloty určené pro vložení šroubového propoje "Easy Bridge"



Izolační napětí výše zmíněných konfigurací (V)					
630	500		250 (*) 630 (**)	500	500

**Technická data pro ESC2-DBC**

	ESC2-DBC.2	ESC2-DBC.4
<b>Technické vlastnosti</b>		
funkce / typ	2 patra - napájecí / propustné	2 patra - napájecí / propustné
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	2,5	4
připojovací kapacita:		
slaněný (mm <sup>2</sup> )	0,2 ÷ 4	0,2 ÷ 6
pevný (mm <sup>2</sup> )	0,2 ÷ 4	0,2 ÷ 6
max. slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> ) - typ dutinky	2,5 - WP25/14	4 - WP40/16
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1	630 V / 24 A / A3	630 V / 32 A / A4
jm. napětí / jm. proud / AWG / utahovací moment (UL)	600 V / 20 A / 28-12 AWG / 8 lb.in	-
max. proud (***)	27 A (2,5 mm <sup>2</sup> ) / 34 A (4 mm <sup>2</sup> )	-
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění	8 kV / 3	8 kV / 3
délka odizolování vodiče (mm)	9	9
utahovací moment (test / max) (Nm)	0,4 / 0,8	0,5 / 1
výška / šířka / tloušťka	TH/35 7,5 mm	66 / 70 / 6
výška / šířka / tloušťka	TH/35 15 mm	74 / 70 / 6
Štítek	popsaný / prázdný	ES-NU0851

(\*) mezi spodními patry (s přepážkou)

(\*\*) mezi horními patry (s přepážkou)

(\*\*\*) hodnota odpovídající řadové jedné řadové svorce, v teplotním rozsahu podle IEC 60947-7-1.

**Technická data pro ESC2-DBC**

	ESC-TLD.2(B)	ESC-TDE.2
<b>Technické vlastnosti</b>		
funkce / typ	3 patra - napájecí / propustné	2 patra - napájecí / propustné + uzemnění
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	2,5	2,5
připojovací kapacita:		
slaněný (mm <sup>2</sup> )	0,2 ÷ 4	0,2 ÷ 4
pevný (mm <sup>2</sup> )	0,2 ÷ 4	0,2 ÷ 4
max. slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> ) - typ dutinky	2,5	2,5
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1	250 V / 24 A	250 V / 24 A
jm. napětí / jm. proud / AWG / utahovací moment (UL)	600 V / 15 A (*) / 20 - 12 AWG / 3.5 lb.in	600 V / 20 A (*) / 20 - 12 AWG / 3.5 lb.in
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění	4 kV / 3	4 kV / 3
délka odizolování vodiče (mm)	8	8
utahovací moment (test / max) (Nm)	0,4 / 0,8	0,4 / 0,8
výška / šířka / tloušťka	TH/35 7,5 mm	52 / 85 / 6,2
výška / šířka / tloušťka	TH/35 15 mm	60 / 85 / 6,2
Štítek	popsaný / prázdný	ES-NU0851

(\*) mezi spodními patry (s přepážkou)

(\*\*) mezi horními patry (s přepážkou)




## Vlastnosti

## ESC-SFR - pojistková svorka

- izolační tělo z polyamidu UL94V-0
- v šedé barvě RAL 7042
- montáž na DIN lištu, podle IEC 60715, "G32" a "TH/35"
- ESC-SFR.4: pro  $\varnothing$  5 x 20 mm pojistky, s možností detekovat stav vybavení pomocí LED mikro obvodu (CIL...)
- ESC-SFR.6: pro  $\varnothing$  6.3 x 32 mm pojistky, s pájecím okem

Max. ztrátový výkon – podle IEC 60947-7-3				
Řadová svorka	Napětí [V] (*)	Proud [A]	Ochrana proti přetížení a zkratu	Ochrana pouze proti zkratu
			(PV) - [W]	(PV) - [W]
ESC-SFR.4	250	6,3	2,5	2,5
ESC-SFR.6	250	10	2,5	4

## Technická data pro ESC-SFR

	ESC-SFR.4	ESC-SFR.6
<b>Technické vlastnosti</b>		
funkce / typ	pro $\varnothing$ 5 x 20 mm pojistky	pro $\varnothing$ 6,3 x 32 mm pojistky
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	4	6
připojovací kapacita:		
slaněný (mm <sup>2</sup> )	0,2 ÷ 6	0,2 ÷ 10
pevný (mm <sup>2</sup> )	0,2 ÷ 6	0,2 ÷ 10
max. slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> ) - typ dutinky	4 - WP40/16	6 - WP60/20
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1	800 V (*) / 6,3 A max (20 A with CO/5) / A4	630 V (*) / 10 A / A5
jm. napětí / jm. proud / AWG / utahovací moment (UL)	600 V / 6,3 A / 20-12 AWG / 4,4 lb.in.	600 V / 10 A / 20-8 AWG / 13 lb.in
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění	6 kV / 3	6 kV (*) / 3
délka odizolování vodiče (mm)	11	11
utahovací moment (test / max) (Nm)	0,5 / 1,2	0,8 / 1,4
výška / šířka / tloušťka	 TH/35 7,5 mm	52 / 52 / 8
výška / šířka / tloušťka	 TH/35 15 mm	60 / 52 / 8
výška / šířka / tloušťka	 G32	56 / 52 / 8
Štítek	popsaný / prázdný	ES-NU0851

(\*) hodnota odpovídající izolační charakteristice řadové svorky

## Vodivý prvek

ESC-CO/5

 $\varnothing$ 5 x 20 mm



## Technická data

## Vlastnosti

## ESC-CBS.2 - odpojovací svorka




- izolační tělo z polyamidu UL94V-0
- odpojení obvodu od napájení
- možnost křížových propojů
- "Easy bridge" systém: dvojitá možnost vložení PTC, PTP více-pólových můsteků, bez nutnosti ochranné izolace
- Propojení křížovými propojkami napájecí svorky, pojistkové svorky a další typy pro usnadnění instalace

## Technická data pro ESC-CBS



		ESC-CBS.2
<b>Technické vlastnosti</b>		
funkce / typ		odpojení obvodu
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )		2
připojovací kapacita:		
slaněný (mm <sup>2</sup> )		0,2 ÷ 4
pevný (mm <sup>2</sup> )		0,2 ÷ 4
max. slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> ) - typ dutinky		2,5 - WP25/14
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1		630 V / 22 A / A3
jm. napětí / jm. proud / AWG / utahovací moment (UL)		-
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění		6 kV / 3
délka odizolování vodiče (mm)		9
utahovací moment (test / max) (Nm)		0,4 / 0,6
výška / šířka / tloušťka	 TH/35 7,5 mm	52 / 57 / 5
výška / šířka / tloušťka	 TH/35 15 mm	60 / 57 / 5
<b>Příslušenství</b>		
Koncové kryty	šedá	ESC-MPS.4/PT
Křížové propoje (vlastní ochrana IPXXB po montáži)		ESC-PTC/2/02 ESC-PTC/2/10
Přepážka pro můstky	červená	ESC-DFM/900
Štítek	popsaný / prázdný	ES-NU0851

## Odpojovací řadové svorky pro testovací a měřicí obvody ESC-CBS

## Technická data pro ESC-SCB

		ESC-SCB.4	ESC-SCB.6	SCB.6/DD	ESC-SCB.6/CD
<b>Technické vlastnosti</b>					
funkce / typ		posuvné odpojení	posuvné odpojení	posuvné odpojení ve speciální konfiguraci pro napětové měření	posuvné odpojení ve speciální konfiguraci pro proudové měření
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )		4	6	6	6
připojovací kapacita:					
slaněný (mm <sup>2</sup> )		0,2-6	0,5-10	0,5-10	0,5-10
pevný (mm <sup>2</sup> )		0,2-6	0,5-10	0,5-10	0,5-10
max. slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> )		4	6	6	6
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1		800 V / 32 A / A4	800 V / 41 A / A5	800 V / 41 A / A5	800 V / 41 A / A5
jm. napětí / jm. proud / AWG / utahovací moment (UL)		600 V / 20 A / 20-12 AWG / 4.4 lb.in.	600 V / 47 A / 20-8 AWG / 13.3 lb.in.	-	-
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění		8 kV / 3	8 kV / 3	8 kV / 3	8 kV / 3
délka odizolování vodiče (mm)		9	12	12	12
utahovací moment (test / doporučené) (Nm)		0.5 / 1.2	0.8 / 1.4	0.8 / 1.4	0.8 / 1.4
výška / šířka / tloušťka	 TH/35 7,5 mm	44 / 58 / 6.5	65 / 69 / 8	76 / 69 / 8	77 / 69 / 8
výška / šířka / tloušťka	 TH/35 15 mm	52 / 58 / 6.5	73 / 69 / 8	84 / 69 / 8	85 / 69 / 8
výška / šířka / tloušťka	 G32	48 / 58 / 6.5	68 / 69 / 8	79 / 69 / 8	80 / 69 / 8
<b>Příslušenství</b>					
Koncové kryty		ESC-SCB.4/PT	ESC-SCB.6/PT	ESC-SCB.6/PT	ESC-SCB.6/PT
Přepážka		-	ESC-DFU/6/R	ESC-DFU/6/R	ESC-DFU/6/R
Testovací zásuvka		ESC-PSD/A	ESC-PSD/P	2 pcs. Included	2 pcs. Included
Zkratovací destička mezi - 2 sousedními svorkami		-	ESC-SCB.6/PO-2	ESC-SCB.6/PO-2	ESC-SCB.6/PO-2
Zkratovací destička mezi - 4 sousedními svorkami		-	ESC-SCB.6/PO-4	ESC-SCB.6/PO-4	ESC-SCB.6/PO-4
Štítek	popsaný / prázdný	ES-NU0851	ES-NU0851	ES-NU0851	ES-NU0851
Koncový držák		ES-BTO, ES-BT/3	ES-BTO, ES-BT/3	ES-BTO, ES-BT/3	ES-BTO, ES-BT/3

**Technická data pro ESC-QBLOK**

	ESC-QBLOK7001	ESC-QBLOK7002	ESC-QBLOK1201	ESC-QBLOK1202
<b>Technické vlastnosti</b>				
funkce / typ	ekvipotenciální svorka na DIN			
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	10			
připojovací kapacita:				
slaněný (mm <sup>2</sup> )	1,5 ÷ 10			
pevný (mm <sup>2</sup> )	1,5 ÷ 16			
max. slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> ) - typ dutinky	10 - WP100/21			
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1	500 V / 63 A / B5			
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění	-			
délka odizolování vodiče (mm)	6			
utahovací moment (test / max) (Nm)	2 / 2,5			
výška / šířka / tloušťka 	TH/35 7,5 mm	33 - 53 - 16	33 - 85 - 16	
výška / šířka / tloušťka 	TH/35 15 mm	41 - 53 - 16	41 - 85 - 16	
Barva	modrá	zelená	modrá	zelená

**Vlastnosti**

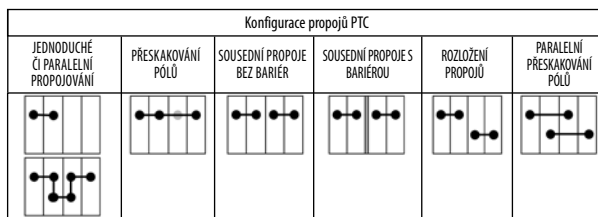
**ESC-QBLOK**

- izolační tělo z polyamidu UL94V-0
- dostupné se 7 nebo 12 otvory
- Upevnění na lišty PR/3 podle IEC 60715, DIN TH/35
- Krytí IPXXB proti náhodnému dotyku podle IEC 60529
- Možnost označení štítkem CNU/8
- V souladu s EN 60998-1:2004 a EN 60998-2-1:2004

**Vlastnosti**



**ESP-HMM**

- izolační tělo z polyamidu UL94V-0
- montáž na DIN lištu, podle IEC 60715, "TH/35"
- dostupné v šedé RAL 7042 a modré RAL 5015 barvě



Typ svorky	Mústek	Izolační napětí výše zmíněných konfigurací (V)					
ESP-HMM.1	-	630	630	320	630	630	
ESP-HMM.2	-	630	630	320	630	630	
ESP-HMM.4	ESC-PTC/5	500	500	500	500	500	
ESP-HMM.6	ESC-PTC/8	500	500	500	500	500	
ESP-HMM.10	ESC-PTC/11	1000	1000	800	1000	800	
ESP-HMM.16	ESC-PTC/16	1000	1000	800	1000	800	

**Technická data pro ESP-HMM - šedá a modrá**

	ESP-HMM.1(B)	ESP-HMM.2(B)	ESP-HMM.4(B)	ESP-HMM.6(B)	ESP-HMM.10(B)	ESP-HMM.16(B)
<b>Technické vlastnosti</b>						
funkce / typ	nap. / propustné	nap. / propustné	nap. / propustné	nap. / propustné	nap. / propustné	nap. / propustné
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	1,5	2,5	4	6	10	16
připojovací kapacita:						
slaněný (mm <sup>2</sup> )	0,2 ÷ 2,5	0,2 ÷ 4	0,2 ÷ 6	0,2 ÷ 10	1,5 ÷ 16	1,5 ÷ 25
pevný (mm <sup>2</sup> )	0,2 ÷ 2,5	0,2 ÷ 4	0,2 ÷ 6	0,2 ÷ 10	1,5 ÷ 16	1,5 ÷ 25
max. slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> ) - typ dutinky	1,5 - WP15/14	2,5 - WP25/14	4 - WP40/16	6 - WP60/20	10 - WP100/21	16 - WP160/22
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1	500 V / 17,5 A / B2	800 V / 24 A / A3	800 V / 32 A / A4	800 V / 41 A / A5	1000 V / 57 A / A6	1000 V / 76 A / A7
jm. napětí / jm. proud / AWG / utahovací moment (UL)	600 V / 15 A / 26-14 AWG	600 V / 20 A / 24-12 AWG	600 V / 30 A / 24-10 AWG	600 V / 41 A / 24-8 AWG	-	-
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění	8 kV / 3	8 kV / 3	8 kV / 3	8 kV / 3	12 kV / 3	12 kV / 3
délka odizolování vodiče (mm)	10	10	12	13	13	13
výška / šířka / tloušťka 	TH/35 7,5 mm	43 / 45 / 4,2	41 / 50 / 5,2	45 / 58 / 6,2	44 / 62 / 8,2	53 / 71 / 10
výška / šířka / tloušťka 	TH/35 15 mm	51 / 45 / 4,2	49 / 50 / 5,2	52 / 58 / 6,2	52 / 62 / 8,2	61 / 71 / 10
Štítek	popsaný / prázdný	ESP-SHZ/1	ES-NU0851	ES-NU08/61	ES-NU0851	ES-NU0851

<b>Technická data pro ESP-HMM.x/1+2</b>			
		ESP-HMM.2/1+2	ESP-HMM.4/1+2
<b>Technické vlastnosti</b>			
funkce / typ		napájecí / propustné, 1 vstup a 2 výstupy	napájecí / propustné, 1 vstup a 2 výstupy
jm. průřez vodiče	(mm <sup>2</sup> )	2,5	4
připojovací kapacita:			
slaněný	(mm <sup>2</sup> )	0.2–4	0.2–6
pevný	(mm <sup>2</sup> )	0.2–4	0.2–6
max. slaněný s dutinkou	(mm <sup>2</sup> )	2,5	4
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1		800 V / 24 A / A3	800 V / 32 A / A4
jm. napětí / jm. proud / AWG / utahovací moment (UL)		600 V / 20 A / 24-12 AWG	-
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění		8 kV / 3	8 kV / 3
délka odizolování vodiče	(mm)	10	12
výška / šířka / tloušťka	TH/35 7,5 mm	76 / 69 / 8	77 / 69 / 8
výška / šířka / tloušťka	TH/35 15 mm	84 / 69 / 8	85 / 69 / 8
<b>Příslušenství</b>			
Koncové kryty		ESP-HMT.2/1+2/PT	ESP-HMT.4/1+2/PT
Jm. proud vedený propojovacím můstkem	(A)	24	32
Štítek	popsaný / prázdný	ES-NU0851	ES-NU0851
Koncový držák		ES-BTO, ES-BT/3	ES-BTO, ES-BT/3

- ESP-HMM.x/1+2 Řadová svorka s 1 vstupem a 2 výstupy
- UL94V-0
  - Upevnění na lišty PR/3 podle IEC 60715, DIN TH/35
  - v šedé barvě
  - maximální provozní teplota 100 °C
  - rozsah provozní teploty: -40 – +80 °C
  - CoC IECEx INE 16.0032U

**Křížové propoje - můstky**  
 "Easy Bridge" systém

- bezšroubová - zasunovací montáž
- možnost příčného či skokového propojení
- po vložení mají vlastní ochranu IPXXB, bez nutnosti dalších krytů (izolovaná verze)
- patentovaný systém



1



2



3

1-2) Po zkrácení lišty na požadovaný rozměr vložte propojky do příslušných otvorů řadových svorek. Pomocí šroubováku, či jiného tenkého nástroje zasuňte propojky až do koncové polohy. Křížový propoj bude plně izolován s vlastní ochranou IPXXB (izolovaná verze).

2) Pro vyjmutí křížového propoje je nutné vložit šroubovák, či jiný tenký nástroj do otvoru propojky a jeho pomocí propojku nadzdvihnout a vytáhnout.

Řadová svorka	2-pólový můstek	3-pólový můstek	10-pólový můstek
ESP-HMM.1(**)	ESP-PTC/1/02	ESP-PTC/1/03	ESP-PTC/1/10
ESP2-HMD.1	ESP-PTC/1/02	ESP-PTC/1/03	ESP-PTC/1/10
ESP-HMM.6	ESP-PTC/8/02		ESP-PTC/8/10
ESP-HMM.10	ESP-PTC/11/02		ESP-PTC/11/10
ESP-HMM.16	ESP-PTC/16/02		ESP-PTC/16/10

<b>Izolované můstky</b>		
Počet pólů	PTP řada - modrá	PTP řada - červená
2	ESP-PTP/3/02/B	ESP-PTP/3/02/R
3	ESP-PTP/3/03/B	ESP-PTP/3/03/R
10	ESP-PTP/3/10/B	ESP-PTP/3/10/R
2	ESP-PTP/5/02/B	ESP-PTP/5/02/R
3	ESP-PTP/5/03/B	ESP-PTP/5/03/R
10	ESP-PTP/5/10/B	ESP-PTP/5/10/R

## ESP-PT - koncové kryty

Pro každý typ řadové svorky a příslušný jmenovitý průřez je dostupný adekvátní koncový kryt, který slouží k zakrytí boční odkryté strany na konci řady. Tento kryt lze použít též pro zvýšení izolační vzdálenosti mezi svorkami s rozdílnými fázemi či potenciály. Koncové kryty mají stejné rozměry jako příslušné svorky, kopírující tak jejich tvar. Tloušťka těchto krytů je vypsána v tabulce níže.

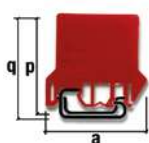
Řadové svorky (šedé) pro větší průřezy (70mm<sup>2</sup> a výš) koncové kryty nemají. Tyto svorky jsou kompaktní.

Řadová svorka	Koncové kryty	
	Typ	Tloušťka [mm]
ESP3-HLD.2	ESP3-HLD.2/PT	1,5
ESP-HMM.1	ESP-HMT.1/PT	1,5
ESP-HMM.2	ESP-HMT.2/PT	1,5
ESP-HMM.4	ESP-HMT.4/PT	1,5
ESP2-HMD.1	ESP2-HMD.1/PT	1,5
ESP2-HMD.2N	ESP2-HMD.1/PT	1,5
ESP-HMM.6	ESP-HMT.6/PT	1,5
ESP-HTE.1	ESP-HMT.1/PT	1,5
ESP-HTE.2	ESP-HMT.2/PT	1,5
ESP-HTE.4	ESP-HMT.4/PT	1,5
ESP-HTE.6	ESP-HMT.6/PT	1,5
ESP-HTE.10	ESP-HMT.10/PT	1,5
ESP-HTE.16	ESP-HMT.16/PT	1,5
ESP-HMM.1B	ESP-HMT.1/PT B	1,5
ESP-HMM.2B	ESP-HMT.2/PT B	1,5
ESP-HMM.4 B	ESP-HMT.4/PT B	1,5
ESP-HMM.6 B	ESP-HMT.6/PT B	1,5
ESP-HMM.10	ESP-HMT.10/PT	1,5
ESP-HMM.16	ESP-HMT.16/PT	1,5
ESP-HMM.10B	ESP-HMT.10/PTB	1,5
ESP-HMM.16B	ESP-HMT.16/PTB	1,5

## ESP-DFH - přepážky

Červeně zbarvené polyamidové přepážky, 1,5 mm tlusté, sloužící k oddělení jednotlivých prvků a svorek pro snadnější odlišení sekcí a pro zvýšení izolačních vzdáleností mezi svorkami.

Taktéž je možné tyto přepážky využít pro zvýšení izolační vzdálenosti mezi propojovacími můstky.

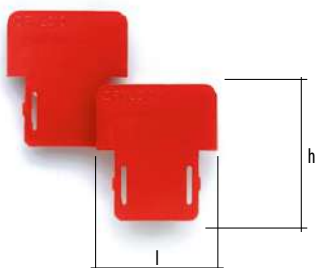


Poznámka:  
rozměr q lze vypočítat přidáním 4mm k rozměru p

Přepážka	Rozměry a x p
ESP-DFH/4	97 x 51,5
ESP-DFH/1	64 x 42,5

## ESP-DFM - přepážky pro oddělení křížových propojů

Červeně zbarvené polyamidové přepážky, sloužící k oddělení křížových propojů (zasunovacích i šroubových) a zvýšení izolační vzdálenosti mezi nimi. Přepážka se standardně vsune do otvoru mezi dvěma řadovými svorkami.



Přepážka	Rozměry l x h [mm]	Tloušťka [mm]
ESP-DFM/500	4,6 x 13,5	0,5



## Technická data

## Vlastnosti

Svorka pro ochranný vodič ESP-HTE

- izolační tělo z polyamidu UL94V-0
- montáž na DIN lištu - podle IEC 60715, "TH/35"
- žluto-zelené izolační tělo z jednoho kusu

## Technická data pro ESP-HTE



	ESP-HTE.1	ESP-HTE.2	ESP-HTE.4	ESP-HTE.6	ESP-HTE.10	ESP-HTE.16
<b>Technické vlastnosti</b>						
funkce / typ	uzemnění	uzemnění	uzemnění	uzemnění	uzemnění	uzemnění
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	1,5	2,5	4	6	10	16
připojovací kapacita:						
slaněný (mm <sup>2</sup> )	0,2 ÷ 2,5	0,2 ÷ 4	0,2 ÷ 6	0,2 ÷ 10	1,5 ÷ 16	1,5 ÷ 25
pevný (mm <sup>2</sup> )	0,2 ÷ 2,5	0,2 ÷ 4	0,2 ÷ 6	0,2 ÷ 10	1,5 ÷ 16	1,5 ÷ 25
max. slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> ) - typ dutinky	1,5 - WP15/14	2,5 - WP25/14	4 - WP40/16	6 - WP60/20	10 - WP100/21	16 - WP160/22
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1	- / - / B2	- / - / A3	- / - / A4	- / - / A5	- / - / A6	- / - / A7
jm. napětí / jm. proud / AWG UL	- / - / 26-14 AWG	- / - / 24-12 AWG	- / - / 24-10 AWG	- / - / 24-8 AWG	-	-
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění	8 kV / 3	8 kV / 3	8 kV / 3	8 kV / 3	12 kV / 3	12 kV / 3
délka odizolování vodiče (mm)	10	10	12	13	13	13
výška / šířka / tloušťka 	43 / 50 / 4,2	41 / 54 / 5,2	45 / 58 / 6,2	44 / 62 / 8,2	53 / 71 / 10	56 / 80 / 12
výška / šířka / tloušťka 	51 / 50 / 4,2	49 / 54 / 5,2	52 / 58 / 6,2	52 / 62 / 8,2	61 / 70 / 10	64 / 80 / 12
Štítek popsaný / prázdný	ESP-SHZ/1, ESP-SH004S	ES-NU0851	ES-NU08/61	ES-NU0851	ES-NU0851	ES-NU0851

## Vlastnosti

Dvoupatrové řadové svorky ESP2-HMD

- izolační tělo z polyamidu UL94V-0
- montáž na DIN lištu - podle IEC 60715, "TH/35"
- dvojitá možnost zapojení můstek PTC – "Easy Bridge" pro každé patro
- v šedé barvě RAL 7042

## Technická data pro ESP-HMD

	ESP2-HMD.1	ESP2-HMD.2N
<b>Technické vlastnosti</b>		
funkce / typ	2 patra - napájecí / propustné	2 patra - napájecí / propustné
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	1,5	2,5
připojovací kapacita:		
slaněný (mm <sup>2</sup> )	0,2 ÷ 2,5	0,2 ÷ 2,5
pevný (mm <sup>2</sup> )	0,2 ÷ 2,5	0,2 ÷ 2,5
max. slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> ) - typ dutinky	1,5 - WP15/14	1,5 - WP15/14
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1	500 V / 17,5 A / B2	630 V / 24 A / B2
jm. napětí / jm. proud / AWG UL	600 V / 15 A / 26-14 AWG	600 V / 15 A / 26-14 AWG
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění	6 kV / 3	8 kV / 3
délka odizolování vodiče (mm)	10	10
výška / šířka / tloušťka 	59 / 73 / 4,2	59 / 73 / 5,2
výška / šířka / tloušťka 	67 / 73 / 4,2	67 / 73 / 5,2
Štítek popsaný / prázdný	ESP-SHZ/1, ESP-SH004S	ES-NU0851

## Vlastnosti

## Třípatrové řadové svorky ESP3-HLD

- montáž na DIN lištu - podle IEC 60715 Std.
- v šedé barvě RAL 7042
- "Easy bridge" systém: dvojitá možnost vložení PTC, PTP více-pólových můstků, bez nutnosti ochranné izolace
- Možnost vzájemného propojení

Konfigurace propojů PTC					
JEDNODUCHÉ ČI PARALELNÍ PROPOJOVÁNÍ	PŘESKAKOVÁNÍ PÓLŮ	SOUSEDNÍ PROPOJE BEZ BARIÉR	SOUSEDNÍ PROPOJE S BARIÉROU	ROZLOŽENÍ PROPOJŮ	PARALELNÍ PŘESKAKOVÁNÍ PÓLŮ

Izolační napětí výše zmíněných konfigurací (V)					
horní hladina	500	500	500	500	500
střední hladina	500	500	500	500	500
dolní hladina	500	500	500	500	500

## Technická data pro ESP-HLD

		ESP3-HLD.2
<b>Technické vlastnosti</b>		
funkce / typ		3 patra - napájecí / propustné
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )		2,5
připojovací kapacita:		
slaněný (mm <sup>2</sup> )		0,2 ÷ 2,5
pevný (mm <sup>2</sup> )		0,2 ÷ 2,5
max. slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> ) - typ dutinky		1,5 - WP15/14
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1		500 V / 24 A / B2
jm. napětí / jm. proud / AWG UL		-
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění		8 kV / 3
délka odizolování vodiče (mm)		10
výška / šířka / tloušťka		75 / 95 / 5,2
výška / šířka / tloušťka		83 / 95 / 5,2
Štítek	popsaný / prázdný	ES-NU0851

## ESP-HMM.x/1+2 - Řadová svorka s 1 vstupem a 2 výstupy

- UL94V-0
- Upevnění na lišty PR/3 podle IEC 60715, "TH/35"
- v šedé barvě
- maximální provozní teplota 100 °C
- rozsah provozní teploty: -40 – +80 °C
- CoC IECEx INE 16.0032U



<b>Technická data pro ESP-HMM.x/1+2</b>		
	ESP-HMM.2/1+2	ESP-HMM.4/1+2
<b>Technické vlastnosti</b>		
funkce / typ	napájecí / propustné, 1 vstup a 2 výstupy	napájecí / propustné, 1 vstup a 2 výstupy
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	2,5	4
připojovací kapacita:		
slaněný (mm <sup>2</sup> )	0,2–4	0,2–6
pevný (mm <sup>2</sup> )	0,2–4	0,2–6
max. slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> )	2,5	4
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1	800 V / 24 A / A3	800 V / 32 A / A4
jm. napětí / jm. proud / AWG / utahovací moment (UL)	600 V / 20 A / 24-12 AWG	-
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění	8 kV / 3	8 kV / 3
délka odizolování vodiče (mm)	10	12
výška / šířka / tloušťka  TH/35 7,5 mm	76 / 69 / 8	77 / 69 / 8
výška / šířka / tloušťka  TH/35 15 mm	84 / 69 / 8	85 / 69 / 8
<b>Příslušenství</b>		
Koncové kryty	ESP-HMT.2/1+2/PT	ESP-HMT.4/1+2/PT
Jm. proud vedený propojovacím můstkem (A)	24	32
Štítek popsáný / prázdný	ES-NU0851	ES-NU0851
Koncový držák	ES-BTO, ES-BT/3	ES-BTO, ES-BT/3

**Vlastnosti**
**Odpojovací svorka ESP-HMS**

- izolační tělo z polyamidu UL94V-0
- odpojení páčkou a posuvné odpojení
- pro testovací a měřicí obvody
- montáž na DIN lištu - podle IEC 60715, "TH/35"
- v šedé barvě RAL 7042

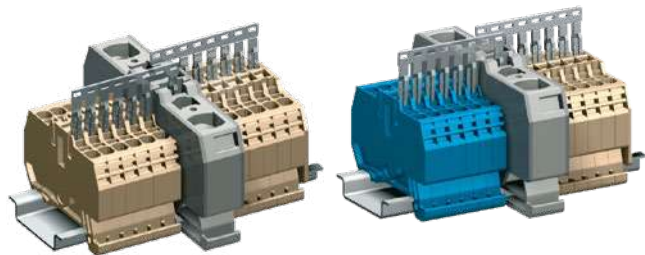
**Technická data pro ESP-HMS**

<b>Technická data pro ESP-HMS</b>		ESP-HMS.2
<b>Technické vlastnosti</b>		
funkce / typ		odpojení obvodu
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )		2,5
připojovací kapacita:		
slaněný (mm <sup>2</sup> )		0,2 ÷ 4
pevný (mm <sup>2</sup> )		0,2 ÷ 4
max. slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> ) - typ dutinky		2,5 - WP25/14
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1		400 V / 16 A / A3
jm. napětí / jm. proud / AWG UL		600 V / 24 A / 24-12 AWG
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění		6 kV / 3
délka odizolování vodiče (mm)		10
výška / šířka / tloušťka  TH/35 7,5 mm		37 / 66 / 5,2
výška / šířka / tloušťka  TH/35 15 mm		45 / 66 / 5,2
<b>Příslušenství</b>		
Koncové kryty	šedá	ESP-HMT.2/1+2/PT
Křížové propoje (vlastní ochrana IPXXB po montáži)		ESP-PTC/03/02 poles
		ESP-PTC/03/03 poles
		ESP-PTC/03/10 poles
Jm. proud vedený propojovacím můstkem (A)		24
Štítek popsáný / prázdný		ES-NU0851
Koncový držák		ES-BTO

Vlastnosti

Distribuční výkonové svorky ESP-HMR

- izolační tělo z polyamidu UL94V-0
- průřez vodiče 16 mm<sup>2</sup>
- montáž na DIN lištu - podle IEC 60715, "TH/35"
- v šedé barvě RAL 7042
- lze propojit se svorkou ESP-HMM.2



Bezšroubová distribuční svorka pro jedno napájení

Bezšroubová distribuční svorka pro dvě různá napájení

Technická data pro ESP-HMR

	ESP-HMR.16, ESP-HMR.16/D	
<b>Technické vlastnosti</b>		
funkce / typ	distribuční svorka	
jm. průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	16	
připojovací kapacita:		
slaněný (mm <sup>2</sup> )	1,5 ÷ 25	
pevný (mm <sup>2</sup> )	1,5 ÷ 25	
max. slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> ) - typ dutinky	16 - WP160/22	
jm. napětí / jm. proud / průměr podle IEC 60947-7-1	800 V / 76 A (*) / A7	
jm. napětí / jm. proud / AWG UL	-	
jm. impulzní výdržné napětí / stupeň znečištění	12 kV / 3	
délka odizolování vodiče (mm)	18	
výška / šířka / tloušťka	TH/35 7,5 mm	50 / 80 / 12,8
výška / šířka / tloušťka	TH/35 15 mm	57 / 80 / 12,8
<b>Průslušenství</b>		
Koncové kryty	šedá	viz tabulka
Křížové propoje		viz tabulka
Jm. proud vedený propojovacím můstkem (A)		viz tabulka
Přepážka	červená	ESP-DFH/4
Štítek	popsaný / prázdný	ES-NU0851

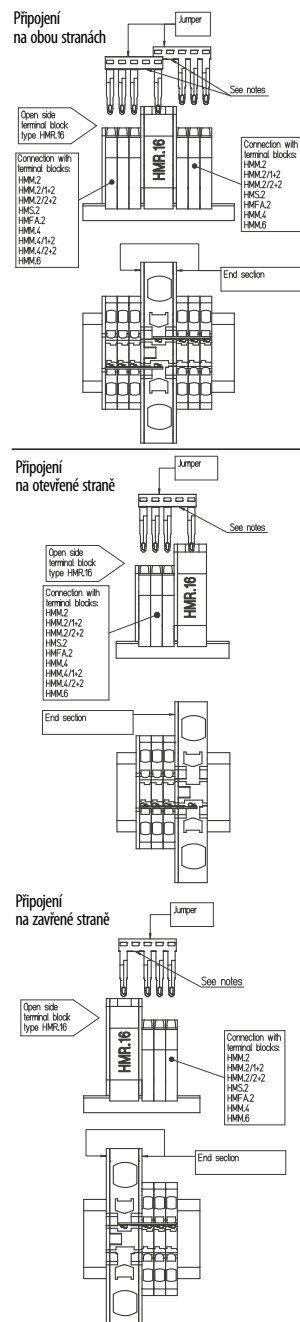
Pozn.:  
Počet polů křížových propojů musí být o 1 větší než je počet propojovaných svorek včetně svorky distribuční (1 pól je totiž nutné odstranit pro správné umístění do distribuční svorky - viz obrázek).



Řádková svorka připojená k distribuční svorce	Koncové kryty	Křížové propoje (**)	
		Typ	Celkové zatížení
ESP-HMM.2	ESP-HMR.16-2/PT	ESP-PTP0303	24 A
		ESP-PTP0310	
ESP-HMM.4	ESP-HMR.16-4/PT	ESP-PTP0503	32 A
		ESP-PTP0510	
ESP-HMM.6	ESP-HMR.16-6/PT	ESP-PTC/08/10 poles	41 A

(\*\*) Pro správné zapojení PTC propoje do distribuční svorky je nutné odstranit jeho druhý pól (pin).

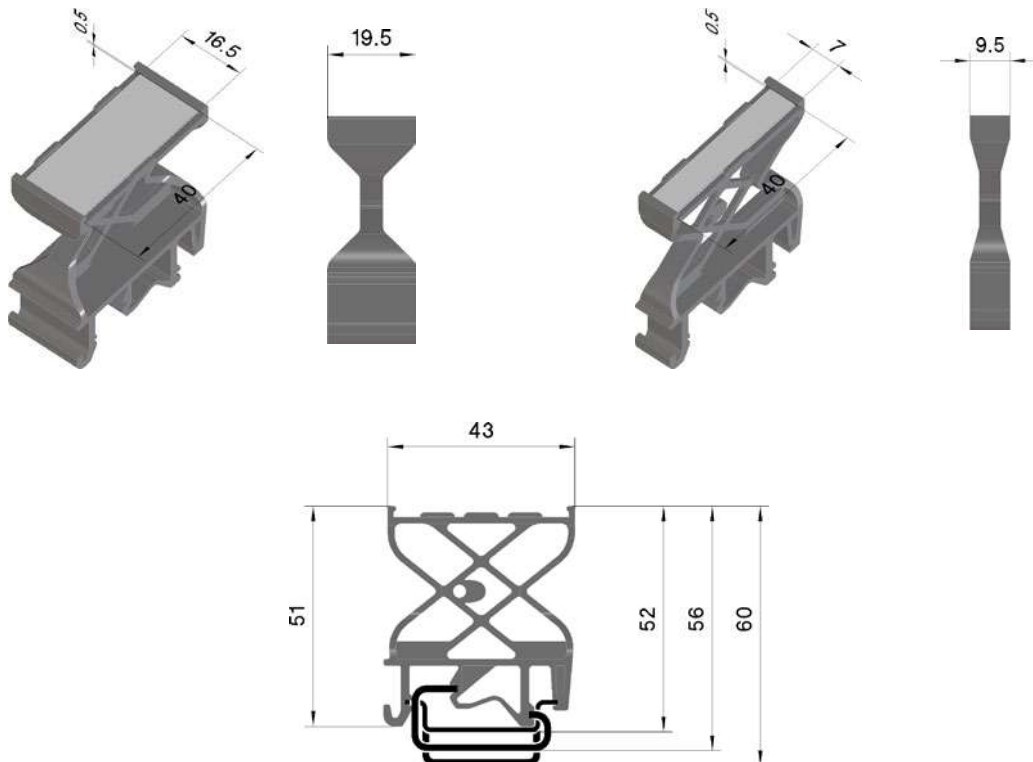
Připojení



**Rozměry**

ES-PTM + ES-TA1640AW

ES-PTMS + ES-TA407AW


**Vlastnosti**

- ES-PZM.4 je dodatečný kryt svorek a jejich příslušenství do celkové výšky přibližně 58 mm (včetně DIN lišty).
- ES-PZM.6 je dodatečný kryt svorek a jejich příslušenství s výškou větší než 58 mm (včetně DIN lišty).

**Technická data pro ES-PZM**

	ES-PZM.4	ES-PZM.6	ES-PZM.4 + ES-PZD.4/SO	ES-PZM.6 + ES-PZD.6/SO
<b>Technické vlastnosti</b>				
Rozměry (mm)	a = 64+2 / b = 32	a = 85+2 / b = 36		
Montáž na podpěry	ES-PZD.4/SO	ES-PZD.6/SO		
Maximální rozměry: (mm)				
na liště IEC 60715/G32			70 / 82 (*)	82 / 94 (*)
na liště IEC 60715/TH35			65 / 77 (*)	78 / 90 (*)

(\*) v závislosti na použitých zářezech (horní či dolní)



# ETICEE

Zásuvkové kombinace EDS 874

Průmyslové zásuvky a vidlice 876

Technická data 883

## PRŮMYSLOVÉ ZÁSUVKY, VIDLICE A ZÁSUVKOVÉ KOMBINACE



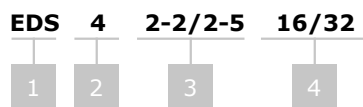
## Zásuvkové kombinace EDS

## Zásuvkové kombinace EDS

Stupeň krytí - IP 44, IP 54  
 Jmenovitý proud 16 A, 32 A / 5P  
 Jmenovité napětí 250 V  
 Mechanická odolnost krabic IK 07, IK 09, IK 10  
 Produkty neobsahují zakázané látky podle RoHS nařízení.

Popis značení:

1 - typ  
 2 – počet modulů  
 3 – 2x Schuko zásuvka / 2x 5p zás.  
 4 – jmenovitý proud: 16A, 32A



## EDS 4 mini IP44

Typ	Obj. kód	Osazené zásuvky			Typy jističů			Stupeň krytí IP	Váha [kg]	Balení [ks]
		16A/5P	32A/5P	Schuko 250V	C16/1	C16/3	C32/3			
EDS4m 2-2/1-5 16	004483110	1		2	1	1		44	0,4	1
EDS4m 2-2/1-5 32	004483111		1	2	1		1	44	0,4	1



## EDS 4 IP44

Typ	Obj. kód	Osazené zásuvky			Typy jističů			Stupeň krytí IP	Váha [kg]	Balení [ks]
		16A/5P	32A/5P	Schuko 250V	C16/1	C16/3	C32/3			
EDS4 2-2/2-5 16	004483100	2		2	1	1		44	0,5	1
EDS4 2-2/2-5 32	004483101		2	2	1		1	44	0,5	1
EDS4 2-2/2-5 16/32	004483102	1	1*	2	1	1		44	0,5	1

\*Zásuvka 32A/5P je chráněna jističem 16A!



## EDS 4 H s držadlem IP44

Typ	Obj. kód	Osazené zásuvky			Typy jističů			Stupeň krytí IP	Váha [kg]	Balení [ks]
		16A/5P	32A/5P	Schuko 250V	C16/1	C16/3	C32/3			
EDS4H 2-2/2-5 16	004483120	2		2	1	1		44	0,5	1
EDS4H 2-2/2-5 32	004483121		2	2	1		1	44	0,5	1
EDS4H 2-2/2-5 16/32	004483122	1	1*	2	1	1		44	0,5	1

\*Zásuvka 32A/5P je chráněna jističem 16A!



## EDS 5 IP54

Typ	Obj. kód	Osazené zásuvky			Typy jističů			Stupeň krytí IP	Váha [kg]	Balení [ks]
		16A/5P	32A/5P	Schuko 250V	C16/1	C16/3	C32/3			
EDS5 2-2/1-5 16	004483150	1		2	2	1		54	0,7	1
EDS5 2-2/1-5 32	004483151		1	2	2		1	54	0,7	1

## Zásuvkové kombinace EDS

### EDS 7 IP54

Typ	Obj. kód	Osazené zásuvky			Typy jističů			Stupeň krytí IP	Váha [kg]	Balení [ks]
		16A/5P	32A/5P	Schuko 250V	C16/1	C16/3	C32/3			
EDS7 1-2/2-5 16/32	004483200	1	1	1	1	1	1	54	0,9	1

S vačkovým spínačem - viz technická data



### EDS 8 IP44

Typ	Obj. kód	Osazené zásuvky			Typy jističů			Pr.Chr. 3-fázové	Stupeň krytí IP	Váha [kg]	Balení [ks]
		16A/5P	32A/5P	Schuko 250V	C16/1	C16/3	C32/3				
EDS8 2-2/1-5 16*	004483250	1		2	1	1			44	1	1
EDS8 2-2/1-5 32*	004483251		1	2	1		1		44	1	1
EDS8 6-2/0-5 16*	004483252			6	6				44	1	1
EDS8 RCD 2-2/1-5 16**	004483253	1		2	1	1		1	44	1	1
EDS8 RCD 2-2/1-5 32**	004483254		1	2	1		1	1	44	1	1
EDS8 RCD 3-2/0-0 16**	004483255			6	3			1	44	1	1

\*s vypínačem

\*\*s proudovým chráničem



### EDS 8H s držadlem IP44

Typ	Obj. kód	Osazené zásuvky			Typy jističů			Pr.Chr. 3-fázové	Stupeň krytí IP	Váha [kg]	Balení [ks]
		16A/5P	32A/5P	Schuko 250V	C16/1	C16/3	C32/3				
EDS8H 2-2/1-5 16*	004483280	1		2	1	1			44	1,2	1
EDS8H 2-2/1-5 32*	004483281		1	2	1		1		44	1,2	1
EDS8H 6-2/0-5 16*	004483282			6	6				44	1,2	1
EDS8H RCD 2-2/1-5 16**	004483283	1		2	1	1		1	44	1,2	1
EDS8H RCD 2-2/1-5 32**	004483284		1	2	1		1	1	44	1,2	1
EDS8H RCD 6-2/0-5 16**	004483285			6	3			1	44	1,2	1

\*s vypínačem

\*\*s proudovým chráničem



### EDS 11 IP54

Typ	Obj. kód	Osazené zásuvky			Typy jističů			Pr.Chr. 3-fázové	Stupeň krytí IP	Váha [kg]	Balení [ks]
		16A/5P	32A/5P	Schuko 250V	C16/1	C16/3	C32/3				
EDS11 4-2/2-5 16*	004483300	2		4	4	2			54	2	1
EDS11 4-2/2-5 32*	004483301		2	4	4		2		54	2	1
EDS11 4-2/2-5 16/32*	004483302	1	1	4	4	1	1		54	2	1
EDS11 0-2/4-5 16*	004483303	4				3			54	2	1
EDS11 0-2/4-5 32*	004483304		4				3		54	2	1
EDS11 0-2/4-5 16/32*	004483305	2	2			1	2		54	2	1
EDS11 2-2/3-5 16/32	004483306	2	1	2	2	2	1		54	2	1
EDS11 2-2/3-5 32/16	004483307	1	2	2	2	1	2		54	2	1
EDS11 7-2/0-5 16*	004483308			7	7				54	2	1
EDS11 RCD 4-2/2-5 16**	004483309	2		4	4	1		1	54	2	1
EDS11 RCD 4-2/2-5 32**	004483310		2	4	4		1	1	54	2	1
EDS11 RCD 0-2/3-5 16**	004483311	4				2		1	54	2	1
EDS11 RCD 0-2/3-5 32**	004483312		4				2	1	54	2	1
EDS11 RCD 0-2/3-5 16/32**	004483313	2	2			1	1	1	54	2	1
EDS11 RCD 2-2/3-5 16/32**	004483314	2	1	2	1	1	1	1	54	2	1
EDS11 RCD 2-2/3-5 32/16**	004483315	1	2	2	1	1	1	1	54	2	1
EDS11 RCD 7-2/0-5 16**	004483316			7	7			1	54	2	1

\*s vypínačem

\*\*s proudovým chráničem



## Průmyslové zásuvky a vidlice

### Výhody:

- spolehlivé a bezpečné
- okolní teplota -25 °C až +40 °C
- vysoká tepelná tolerance: až 125°C pro "živé" části
- standardizované barvy

**Použití:** Naše průmyslové vidlice a zásuvky byly navrženy pro připojení elektrických zařízení a spotřebičů k nízkému napětí v širokém spektru aplikací. Často se používají ve stavebnictví, elektroinstalačním průmyslu, strojírenství, chemickém a kosmetickém průmyslu, farmaceutickém průmyslu a zdravotnictví, zemědělství, potravinářském průmyslu a textilním průmyslu, stejně tak v kinech, divadlech, sportovních zařízeních, rekreačních střediscích, ...

### Řada s krytím IP44



ES 1643



ES 1632



EZ 1643



EZ 3232



EZCZ 1653

#### Zásuvky na pohyblivý přívod IP44

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
ES 1632	004482000	16A, 230V, 2P+PE	0,17	12
ES 1643	004482001	16A, 400V, 3P+PE	0,18	12
ES 1653	004482002	16A, 400V, 3P+N+PE	0,20	12
ES 3232	004482003	32A, 230V, 2P+PE	0,24	10
ES 3243	004482004	32A, 400V, 3P+PE	0,29	9
ES 3253	004482005	32A, 400V, 3P+N+PE	0,31	9

#### Zásuvky na stěnu IP44

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
EZ 1632	004482034	16A, 230V, 2P+PE	0,19	9
EZ 1643	004482035	16A, 400V, 3P+PE	0,21	9
EZ 1653	004482036	16A, 400V, 3P+N+PE	0,22	9
EZ 3232	004482037	32A, 230V, 2P+PE	0,26	12
EZ 3243	004482038	32A, 400V, 3P+PE	0,30	6
EZ 3253	004482039	32A, 400V, 3P+N+PE	0,35	6

#### Kombinované zásuvky na stěnu IP44

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
EZCZ-S 1643	004482050	16A, 400V/230V, 3P+PE plus EE 16S Schuko IP44	0,34	6
EZCZ-S 1653	004482051	16A, 400V/230V, 3P+N+PE plus EE 16S Schuko IP44	0,36	6
EZCZ-S 3243	004482052	32A, 400V/230V, 3P+PE plus EE 16S Schuko IP44	0,42	4
EZCZ-S 3253	004482053	32A, 400V/230V, 3P+N+PE plus EE 16S Schuko IP44	0,45	4



**Zásuvky vestavné IP54**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
EE 1632	004482076	16A, 230V, 2P+PE	0,12	12
EE 1643	004482077	16A, 400V, 3P+PE	0,12	12
EE 1653	004482078	16A, 400V, 3P+N+PE	0,14	12
EE 3232	004482079	32A, 230V, 2P+PE	0,18	12
EE 3243	004482080	32A, 400V, 3P+PE	0,19	12
EE 3253	004482081	32A, 400V, 3P+N+PE	0,21	12



EE 1643



EE 1632

**Zásuvky vestavné IP54, rovné**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
EER 1632	004482128	16A, 230V, 2P+PE	0,13	6
EER 1643	004482092	16A, 400V, 3P+PE	0,15	6
EER 1653	004482093	16A, 400V, 3P+N+PE	0,16	6
EER 3243	004482094	32A, 400V, 3P+PE	0,21	12
EER 3253	004482095	32A, 400V, 3P+N+PE	0,23	12



EER 1643



EER 1632

**Zapuštěné zásuvkové krabice IP44**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
EZB 16S	004482097	16A, 250V, (Schuko)	0,18	8
EZB 1643	004482098	16A, 400V	0,28	8
EZB 1653	004482099	16A, 400V	0,28	8
EZB 3243	004482100	32A, 400V	0,33	8
EZB 3253	004482101	32A, 400V	0,34	8



EZB 16

**Přisazené zásuvkové krabice IP44**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
EZBN 16S	004482103	16A, 250V, (Schuko)	0,221	8
EZBN 1643	004482104	16A, 400V	0,317	8
EZBN 1653	004482105	16A, 400V	0,328	8
EZBN 3243	004482106	32A, 400V	0,37	8
EZBN 3253	004482107	32A, 400V	0,39	8



EZBN 16



EV 3253



EV 1632



EVO 1653



ER 3253



ER 1632



ERR 1643



ERR 1632

**Vidlice na pohyblivý přívod IP44**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
EV 1632	004482016	16A, 230V, 2P+PE	0,128	14
EV 1643	004482017	16A, 400V, 3P+PE	0,145	14
EV 1653	004482018	16A, 400V, 3P+N+PE	0,159	14
EV 3232	004482019	32A, 230V, 2P+PE	0,193	10
EV 3243	004482020	32A, 400V, 3P+PE	0,235	10
EV 3253	004482021	32A, 400V, 3P+N+PE	0,261	10

**Vidlice na pohyblivý přívod IP44 - reverzní**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
EVO 1653	004482022	16A, 400V, 3P+N+PE	0,156	14
EVO 3253	004482023	32A, 400V, 3P+N+PE	0,259	10

**Vidlice na stěnu IP44**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
ER 1632	004482129	16A, 230V, 2P+PE	0,122	12
ER 1643	004482130	16A, 400V, 3P+PE	0,144	12
ER 1653	004482131	16A, 400V, 3P+N+PE	0,153	12
ER 3232	004482109	32A, 230V, 2P+PE	0,122	12
ER 3243	004482132	32A, 400V, 3P+PE	0,196	12
ER 3253	004482133	32A, 400V, 3P+N+PE	0,234	12

**Vidlice vestavné IP44, rovné**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
ERR 1632	004482108	16A, 230V, 2P+PE	0,093	6
ERR 1643	004482110	16A, 400V, 3P+PE	0,113	6
ERR 1653	004482111	16A, 400V, 3P+N+PE	0,127	6
ERR 3243	004482112	32A, 400V, 3P+PE	0,156	6
ERR 3253	004482113	32A, 400V, 3P+N+PE	0,179	6
ERRO 1653	004482114	16A, 400V, 3P+N+PE, reverzace	0,127	6
ERRO 3253	004482115	32A, 400V, 3P+N+PE, reverzace	0,183	6

**Vidlice na stěnu IP44**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
EP 1632	004482058	16A, 230V, 2P+PE	0,156	9
EP 1643	004482059	16A, 400V, 3P+PE	0,17	9
EP 1653	004482060	16A, 400V, 3P+N+PE	0,184	9
EP 3232	004482061	32A, 230V, 2P+PE	0,202	12
EP 3243	004482062	32A, 400V, 3P+PE	0,249	6
EP 3253	004482063	32A, 400V, 3P+N+PE	0,273	6
EPO 1653	004482064	16A, 400V, 3P+N+PE, reverzace	0,2	9
EPO 3253	004482065	32A, 400V, 3P+N+PE, reverzace	0,291	6



EP 1643



EPO 1653

**Řada s krytím IP67**

**Zásuvky na pohyblivý přívod IP67**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
ESH 1632	004482006	16A, 230V, 2P+PE	0,178	10
ESH 1643	004482007	16A, 400V, 3P+PE	0,189	10
ESH 1653	004482008	16A, 400V, 3P+N+PE	0,224	10
ESH 3232	004482009	32A, 230V, 2P+PE	0,298	12
ESH 3243	004482010	32A, 400V, 3P+PE	0,285	12
ESH 3253	004482011	32A, 400V, 3P+N+PE	0,324	12
ESH 6343	004482012	63A, 400V, 3P+PE	0,615	10
ESH 6353	004482013	63A, 400V, 3P+N+PE	0,976	2
ESH 12543	004482014	125A, 400V, 3P+PE	1,16	2
ESH 12553	004482015	125A, 400V, 3P+N+PE	1,25	2



ESH 1643



ESH 12543



EZH 6353



EZH 1632



EZH 12543

**Zásuvky na stěnu IP67**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
EZH 1632	004482040	16A, 230V, 2P+PE	0,255	9
EZH 1643	004482041	16A, 400V, 3P+PE	0,273	9
EZH 1653	004482042	16A, 400V, 3P+N+PE	0,321	9
EZH 3232	004482043	32A, 230V, 2P+PE	0,418	12
EZH 3243	004482044	32A, 400V, 3P+PE	0,42	12
EZH 3253	004482045	32A, 400V, 3P+N+PE	0,456	12
EZH 6343	004482046	63A, 400V, 3P+PE	0,802	4
EZH 6353	004482047	63A, 400V, 3P+N+PE	1,178	4
EZH 12543	004482048	125A, 400V, 3P+PE	1,9	1
EZH 12553	004482049	125A, 400V, 3P+N+PE	1,95	1



EEH 6353



EEH 1632



EEH 12553



EVH 1643



EVH 1632



EVH 12553

**Zásuvky vestavné IP67**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
EEH 1632	004482082	16A, 230V, 2P+PE	0,134	12
EEH 1643	004482083	16A, 400V, 3P+PE	0,152	12
EEH 1653	004482084	16A, 400V, 3P+N+PE	0,176	12
EEH 3232	004482085	32A, 230V, 2P+PE	0,226	12
EEH 3243	004482086	32A, 400V, 3P+PE	0,232	12
EEH 3253	004482087	32A, 400V, 3P+N+PE	0,268	12
EEH 6343	004482088	63A, 400V, 3P+PE	0,54	8
EEH 6353	004482089	63A, 400V, 3P+N+PE	0,638	8
EEH 12543	004482090	125A, 400V, 3P+PE	0,89	2
EEH 12553	004482091	125A, 400V, 3P+N+PE	0,99	2

**Vidlice na pohyblivý přívod IP67**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
EVH 1632	004482024	16A, 230V, 2P+PE	0,129	12
EVH 1643	004482025	16A, 400V, 3P+PE	0,175	12
EVH 1653	004482026	16A, 400V, 3P+N+PE	0,198	12
EVH 3232	004482027	32A, 230V, 2P+PE	0,238	12
EVH 3243	004482028	32A, 400V, 3P+PE	0,243	12
EVH 3253	004482029	32A, 400V, 3P+N+PE	0,275	12
EVH 6343	004482030	63A, 400V, 3P+PE	0,623	8
EVH 6353	004482031	63A, 400V, 3P+N+PE	0,795	2
EVH 12543	004482032	125A, 400V, 3P+PE	1,05	2
EVH 12553	004482033	125A, 400V, 3P+N+PE	1,16	2

**Vidlice na stěnu IP67**

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
EPH 1632	004482066	16A, 230V, 2P+PE	0,16	10
EPH 1643	004482067	16A, 400V, 3P+PE	0,198	10
EPH 1653	004482068	16A, 400V, 3P+N+PE	0,226	6
EPH 3232	004482069	32A, 230V, 2P+PE	0,28	12
EPH 3243	004482070	32A, 400V, 3P+PE	0,274	12
EPH 3253	004482071	32A, 400V, 3P+N+PE	0,307	3
EPH 6343	004482072	63A, 400V, 3P+PE	0,848	8
EPH 6353	004482073	63A, 400V, 3P+N+PE	1,016	4
EPH 12543	004482074	125A, 400V, 3P+PE	1,8	1
EPH 12553	004482075	125A, 400V, 3P+N+PE	1,84	1



EPH 1653



EPH 1632



EPH 6353

## Příslušenství



EA 16-32/5

## Adaptéry

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
EA-1653/43	004482116	5p/4p	0,284	9
EA-3253/43	004482117	5p/4p	0,457	6
EA-1653/43-0	004482118	5p/4p, reverzace	0,284	9
EA-3253/43-0	004482119	5p/4p, reverzace	0,47	6
EA 16-32/4	004482120	4p	0,343	8
EA 16-32/5	004482121	5p	0,386	8
EA 16-32/5-0	004482122	16A/32A 5p, reverzace	0,386	8



EEH 16S

## Vestavné Schuko zásuvky

Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
EE 16S	004482124	IP54	0,043	12
EEH 16S	004482126	250V/16A IP67	0,079	12



EEVG 16

## Unischuko vidlice

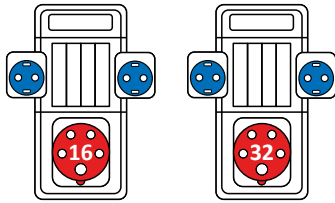
Typ	Obj. kód	Popis	Váha [kg]	Balení [ks]
EEVG 16	004482127	IP67	0,12	14

## Zásuvkové kombinace EDS

### Technická data

Stupeň krytí	IP 44, IP 54
Jmenovitý proud	16 A, 32 A / 5P
Jmenovité napětí	250 V
Produkty neobsahují zakázané látky dle RoHS nařízení.	

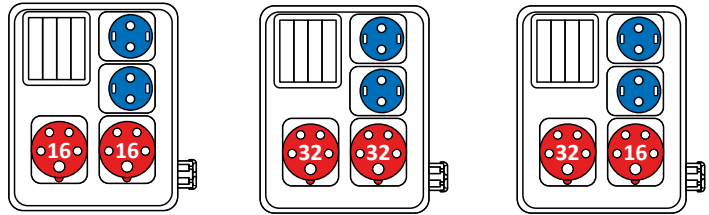
### EDS 4 mini



EDS4m 2-2/1-5 16

EDS4m 2-2/1-5 32

### EDS 4

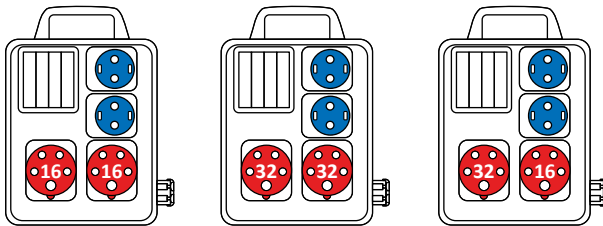


EDS4 2-2/2-5 16

EDS4 2-2/2-5 32

EDS4 2-2/2-5 16/32

### EDS 4H

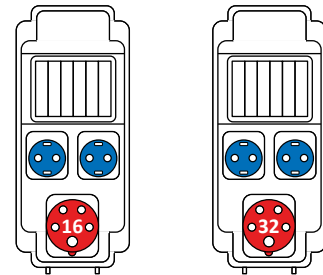


EDS4H 2-2/2-5 16

EDS4H 2-2/2-5 32

EDS4H 2-2/2-5 16/32

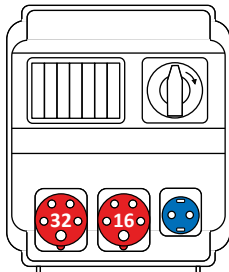
### EDS 5



EDS5 2-2/1-5 16

EDS5 2-2/1-5 32

### EDS 7

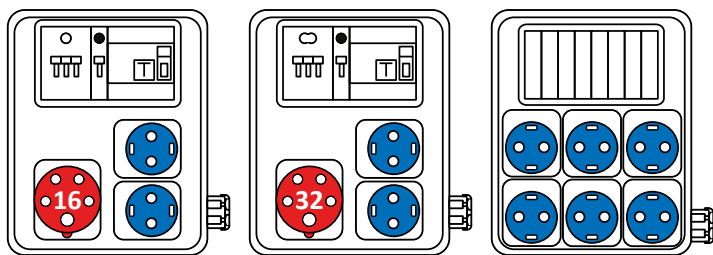


EDS7 1-2/2-5 16/32

### Technická data - vačkové spínače

Proud	40A, 50/60Hz		
Jmenovité izolační napětí Ui	690V		
Jmenovitý provozní proud Ie	AC-22A	230V	32A
		400V	32A
	DC-21A	24V	32A
		110V	16A
Provozní výkon při AC 23	230V	220V	12A
		400V	7,5kW
	400V	13kW	
Normy	EN60947-3		

EDS 8

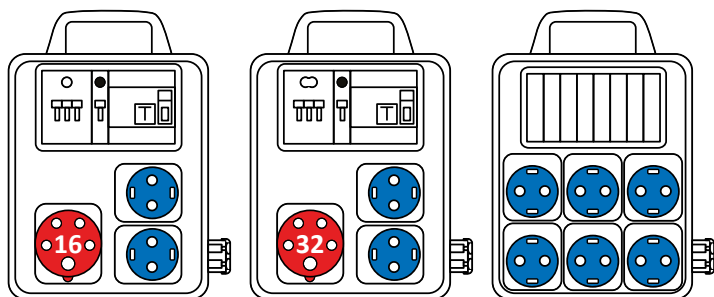


EDS8 RCD 2-2/1-5 16

EDS8 RCD 2-2/1-5 32

EDS8 6-2/0-5 16

EDS 8 H

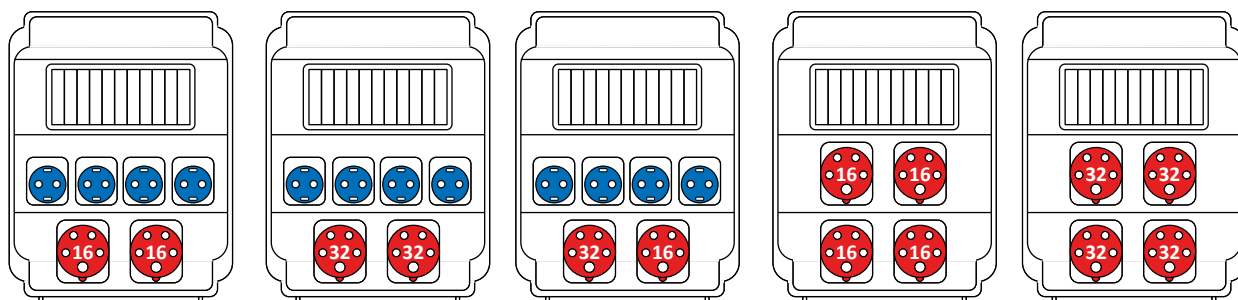


EDS8H RCD 2-2/1-5 16

EDS8H RCD 2-2/1-5 32

EDS8H 6-2/0-5 16

EDS 11



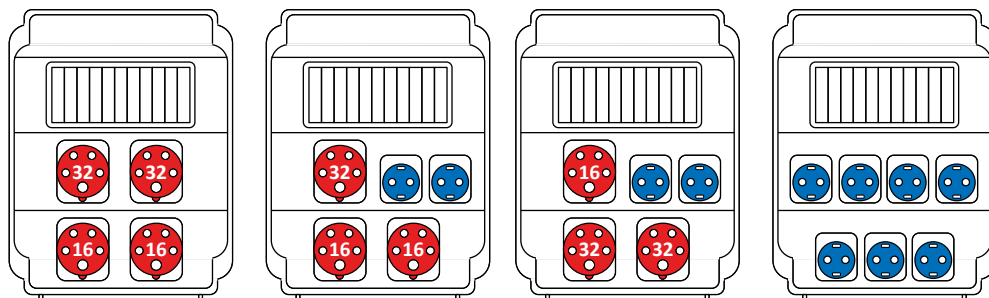
EDS11 4-2/2-5 16

EDS11 4-2/2-5 32

EDS11 4-2/2-5 16/32

EDS11 0-2/4-5 16

EDS11 0-2/4-5 32



EDS11 0-2/4-5 16/32

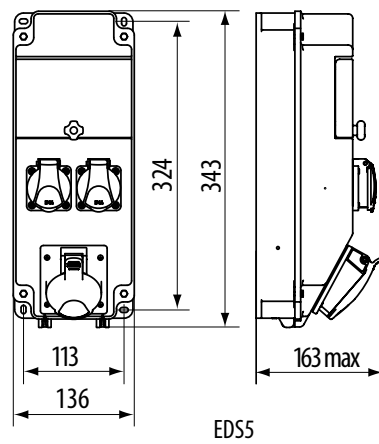
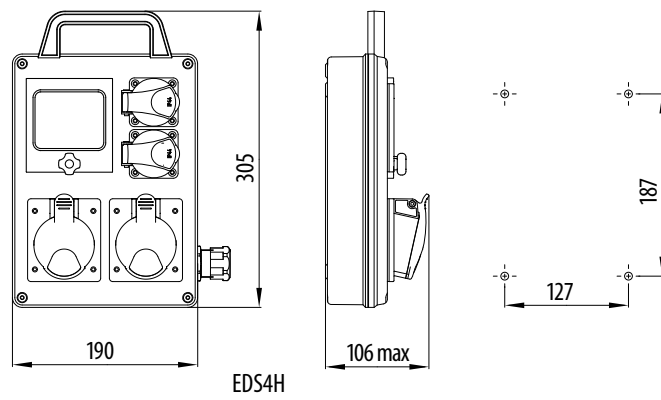
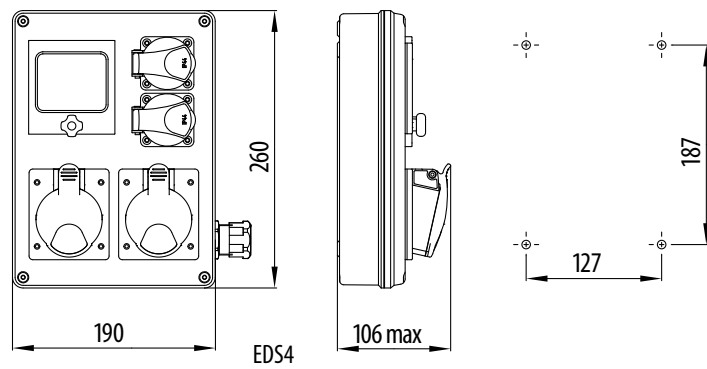
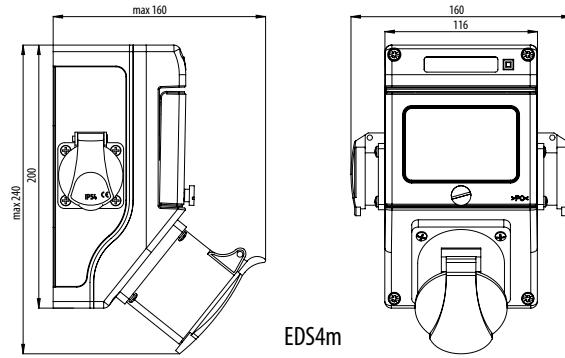
EDS11 2-2/3-5 16/32

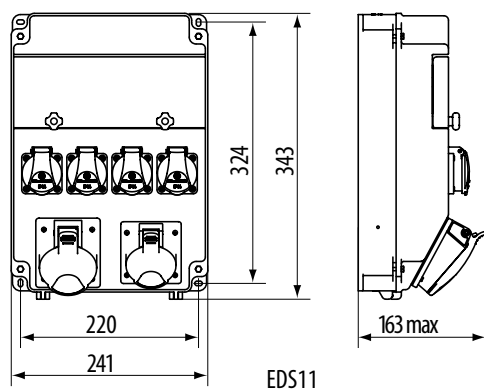
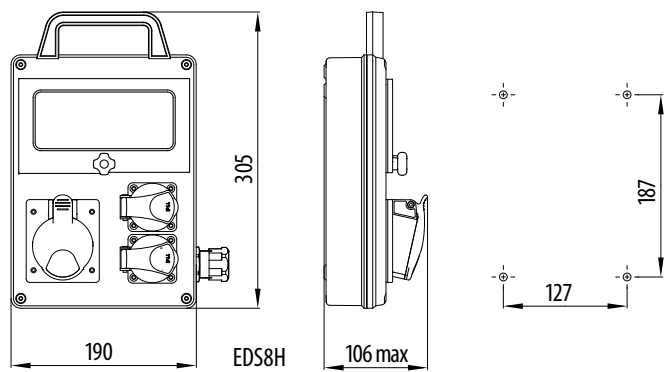
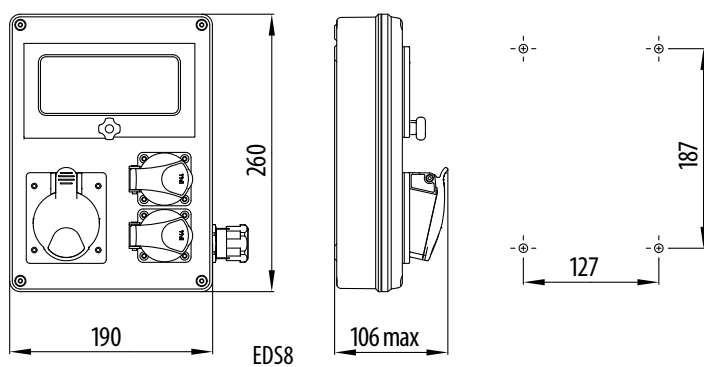
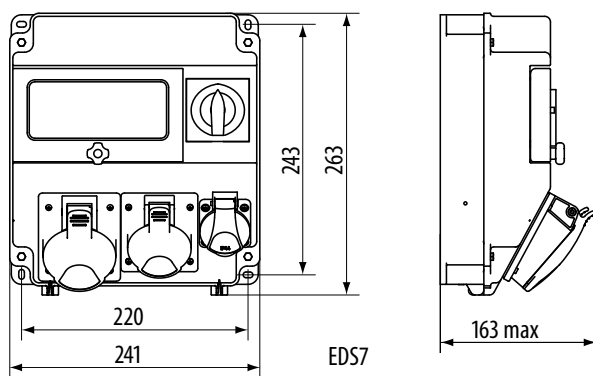
EDS11 2-2/3-5 32/16

EDS11 7-2/0-5 16



**Rozměry**





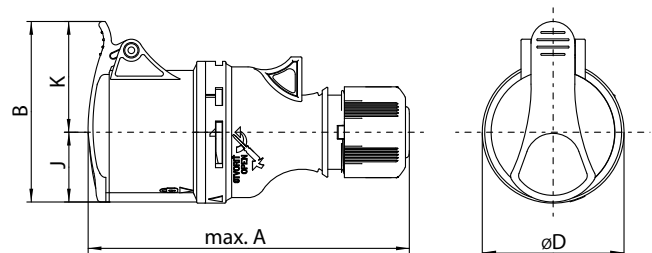
## Průmyslové zásuvky a vidlice

**Technická data**

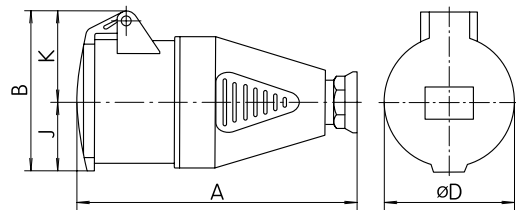
Jmenovité napětí $U_n$	230V, 400V
Jmenovitá frekvence $f_n$	50 - 60Hz
Jmenovitý proud $I_n$	16, 32, 63, 125 A
Okolní teplota	-25°C ... +40°C
Normy	IEC 60309 - 1, 2

**Zásuvky na pohyblivý přívod IP44**

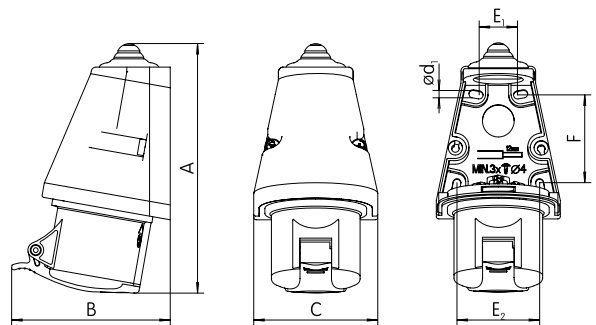
Typ/(mm)	A	B	øD	J	K
ES1632	145	79	64	29	50
ES 1643	145	81,5	56	31,5	50
ES 1653	145	89	64	35	54
ES 3243	175,5	96	65	38	58
ES 3253	179	103	73	41	62


**Zásuvky na pohyblivý přívod IP44**

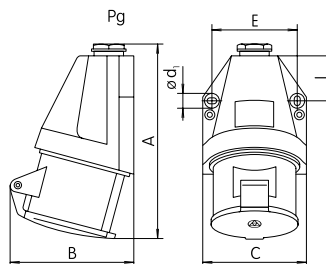
Typ/(mm)	A	B	øD	J	K	Pg
ES 3232	165	93	72	42	51	21


**Zásuvky na stěnu IP44**

Typ/(mm)	A	B	C	ød1	E1	E2	F
EZ 1632	157	90	78	4	30	53	58
EZ 1643	157	99	78	4	30	53	58
EZ 1653	157	104	78	4	30	53	58
EZ 3243	179	118	88	4	35	61	60
EZ 3253	179	121	88	4	35	61	60

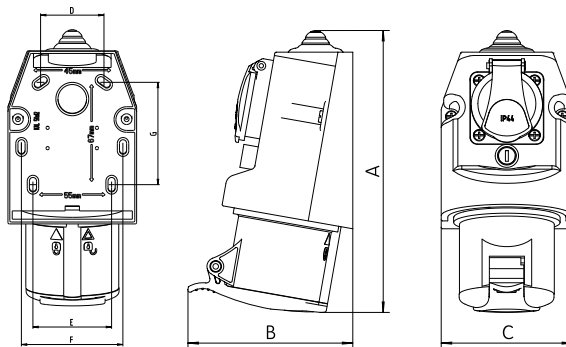

**Wall sockets IP44**

Typ/(mm)	A	B	C	ød1	E	I	Pg	Modifikace
EZ3232	155	101	82	5,2	67	34	P21	A



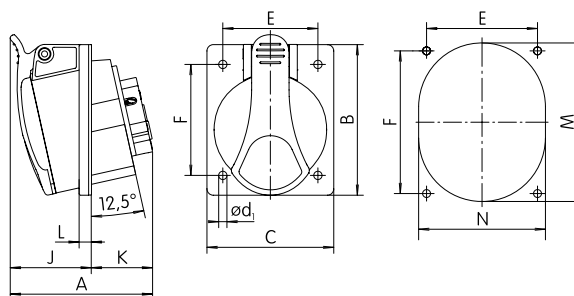
**Kombinované zásuvky na stěnu IP44**

Typ / (mm)	A	B	C	D	E	F	G
EZCZ (EZCZ-S) 16xx	182	113	90	45	55	71	67
EZCZ (EZCZ-S) 32xx	193	118	90	45	55	71	67



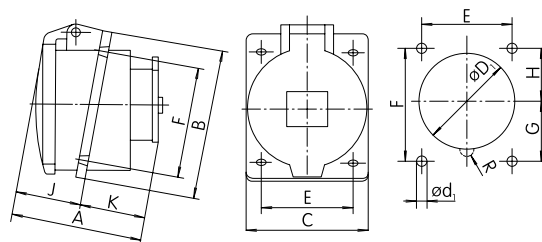
**Zásuvky vestavné IP54**

Typ \ (mm)	A	B	C	øD1	J	E	F	K	L	M	N
EE 1643	73	85	75	5,2	42	60	60	31	7	66	58
EE 1653	75	85	75	5,2	43	60	60	32	7	72	64
EE 3243	90	95	80	5,2	52	60	70	38	8	78	68
EE 3253	92	95	80	5,2	53	60	70	39	8	84	70
EZ 3253	179	121	4	35	4	35	88	4	35	61	60



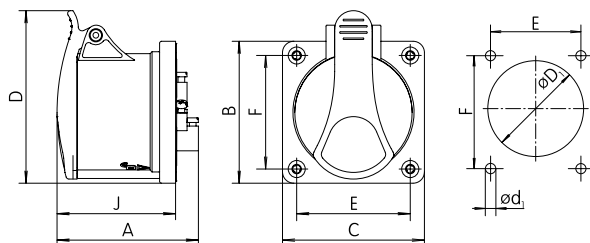
**Zásuvky vestavné IP54**

Typ \ (mm)	A	B	C	øD1	ød1	E	F	G	H	J	K
EE 1632	61	85	75	56	5,5	60	60	30	30	32	29
EE 3232	84	95	80	68	5,5	60	70	38	32	42	42



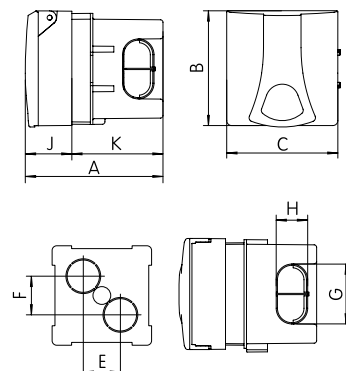
**Zásuvky vestavné IP54, rovné**

Typ \ (mm)	A	B	C	øD1	ød1	D	E	F	J
EER 1632	76	75	75	57	4,2	88	60	60	61
EER 1643	76	75	75	57	4,2	88	60	60	61
EER 1653	77	75	75	57	4,2	91	60	60	63
EER 3243	91	75	75	64	4,2	96	60	60	71
EER 3253	93	75	75	64	4,2	103	60	60	75



**Zapuštěné zásuvkové krabice IP44**

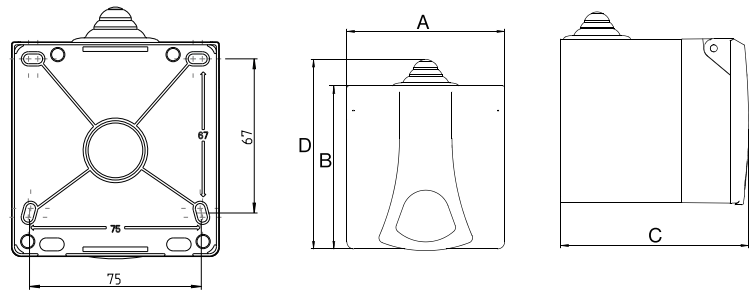
Typ \ (mm)	A	B	C	E	F	G	H	J	K
EZB xxxx	115,5	93	90	30	30	48,5	25,5	37,7	73,8



## Technická data

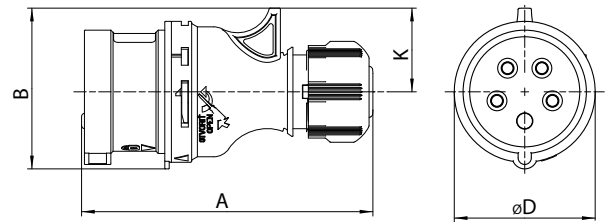
### Přisazené zásuvkové krabice IP44

Typ \ (mm)	A	B	C	D
EZBN 16S	90	93	106	108
EZBN 1643	90	93	106	108
EZBN 1653	90	93	106	108
EZBN 3243	90	93	106	108
EZBN 3253	90	93	106	108



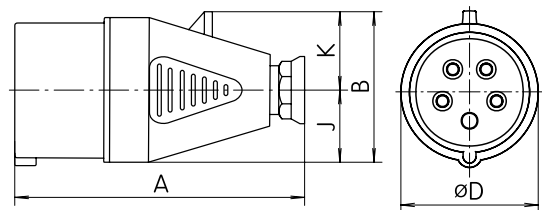
### Vidlice na pohyblivý přívod IP44

Typ \ (mm)	A	B	ØD	K
EV 1632	126	64	64	32
EV 1643	132	66	64	34
EV 1653/ EVO 1653	132	73	64	38
EV 3243	162	79	73	41
EV 3253/ EVO 3253	162	86,5	73	45



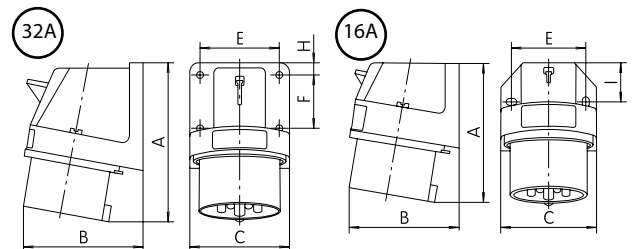
### Vidlice na pohyblivý přívod IP44

Typ \ (mm)	A	B	ØD	J	K	Pg
EV 3232	154	77	72	36	41	P21



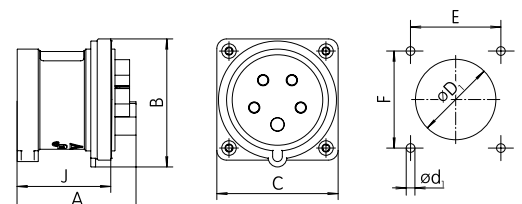
### Vidlice na stěnu IP44

Typ \ (mm)	A	B	C	E	F	I
ER 1632	91	68	57,2	45	-	20
ER 164x	97	77	65,2	50	-	27,5
ER 1653	98	79	65,2	50	-	27,5
ER 3232	128	88	72,5	58	40	9
ER 324x	128	88	72,3	58	40	9
ER 3253	129	90	72,3	58	40	9



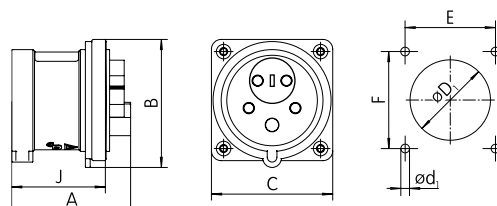
### Vidlice na stěnu IP44, rovné

Typ \ (mm)	A	B	C	ød1	øD1	E	F	J
ERR 1632	67	75	75	4,2	57	60	60	48
ERR 1643	66	75	75	4,2	57	60	60	48
ERR 1653	66	75	75	4,2	57	60	60	48
ERR 3243	73	75,3	75	4,2	64	60	60	58
ERR 3253	73	80	75	4,2	64	60	60	58



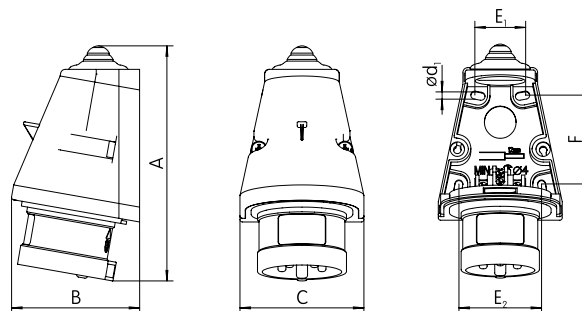
**Vidlice na stěnu IP44, rovné, reverzní**

Typ \ (mm)	A	B	C	ød1	øD1	E	F	J
ERRO 1653	66	75	75	4,2	57	60	60	48
ERRO 3253	73	80	75	4,2	64	60	60	58



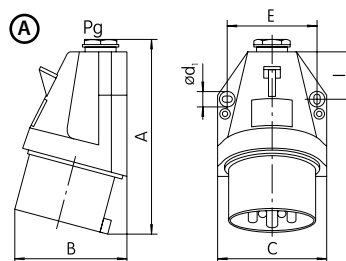
**Vidlice na stěnu IP44**

Typ \ (mm)	A	B	C	ød1	E1	E2	F
EP 1632	147	81	78	4	30	53	58
EP 1643	146	81	78	4	30	53	58
EP 1653	146	81	78	4	30	53	58
EP 3243	168	95	88	4	35	61	60
EP 3253	168	95	88	4	35	61	60



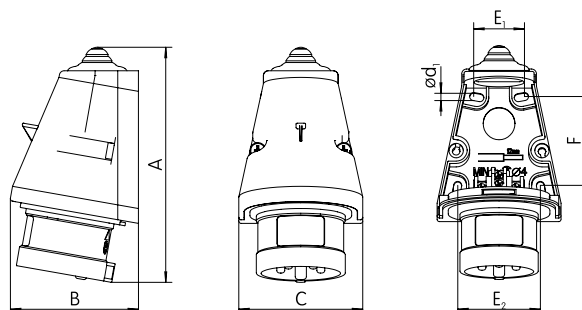
**Vidlice na stěnu IP44**

Typ \ (mm)	A	B	C	ød1	E	I	Pg	Modifikace
EP 3232	147	105	82	5,2	67	34	P21	A



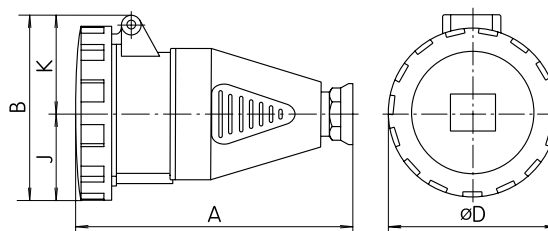
**Vidlice na stěnu IP44**

Typ \ (mm)	A	B	C	ød1	E1	E2	F
EPO 1653	146	81	78	4	30	53	58
EPO 3253	168	95	88	4	35	61	60



**Zásuvky na pohyblivý přívod IP67**

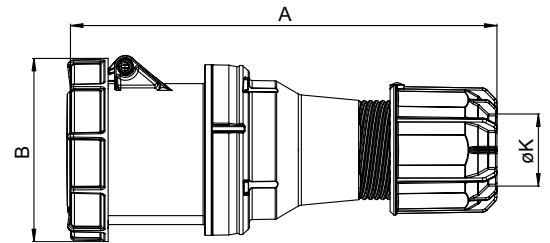
Typ \ (mm)	A	B	øD	J	K	Pg
ESH 1632	136	78,5	70	35	43,5	16
ESH 1643	142	85,5	78	39	46,5	16
ESH 1653	145	92,5	87	43,5	49	16
ESH 3232	166	101,5	93	46,5	55	21
ESH 3243	166	101,5	93	46,5	55	21
ESH 3253	168	108	100	50	58	21
ESH 6343	224	-	113	196	-	29



## Technická data

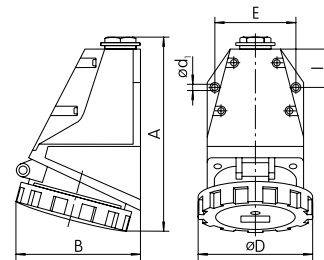
### Zásuvky na pohyblivý přívod IP67

Typ \ (mm)	A	B	øK
ESH 12543	269	114	22,5-50
ESH 12553	269	114	22,5-50



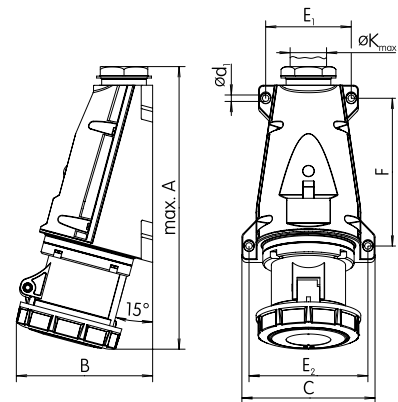
### Zásuvky na stěnu IP67

Typ \ (mm)	A	B	D	ød1	E	I	Pg
EZH 1632	146	90	78,5	4,8	65,6	32	P16
EZH 1643	148	92	78,5	4,8	65,6	32	P16
EZH 1653	148	96	87	4,8	65,6	32	P16
EZH 3232	173	111	92,5	5,2	71	35,5	P21
EZH 3243	173	111	92,5	5,2	71	35,5	P21
EZH 3253	175	114	100	5,2	71	35,5	P21
EZH 6343	225	131	132	7	114	90,3	P36



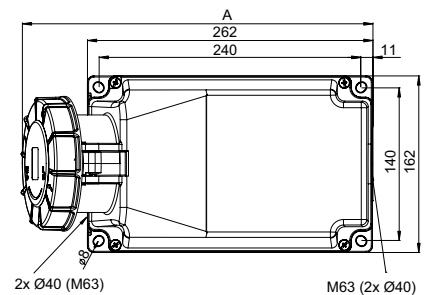
### Zásuvky na stěnu IP67

Typ \ (mm)	A	B	C	ød1	E1	E2	F	øK
EZH 6353	300	145	140	6,5	90	125	155	35



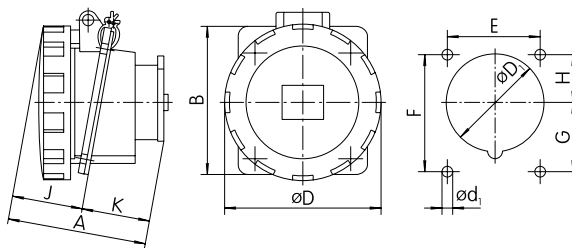
### Zásuvky na stěnu IP67

Typ \ (mm)	A	B=výška
EZH 12543	322	205
EZH12553	322	205



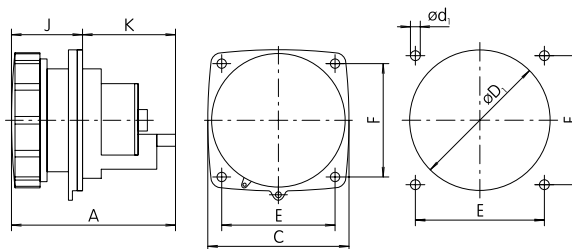
**Zásuvky vestavné IP67**

Typ \ (mm)	A	B	øD	øD1	ød1	E	F	G	H	J	K
EEH 1632	78	85	75	56	5,5	60	60	30	30	39	39
EEH 1643	80	85	78	62	5,5	60	60	31	29	41	39
EEH 1653	81	85	87	65	5,5	60	60	31	29	42	39
EEH 3232	89	95	92,5	68	5,5	60	70	38	32	47	42
EEH 3243	89	95	92,5	68	5,5	60	70	38	32	47	42
EEH 3253	91	95	100	74	5,5	60	70	36	34	49	42



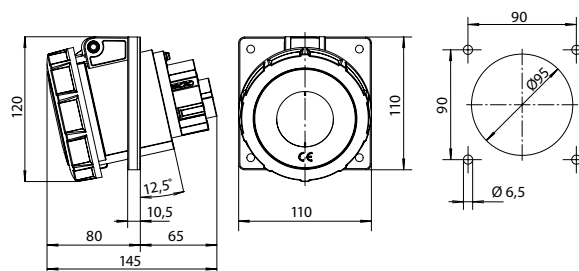
**Zásuvky vestavné IP67**

Typ \ (mm)	A	C	ød1	øD1	E	F	J	K
EEH 634x	131	111	6,8	93	90	90	52	79



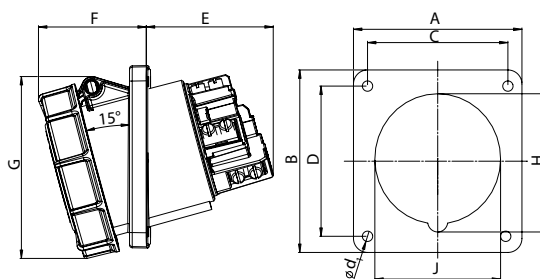
**Zásuvky vestavné IP67**

EEH 6353
----------



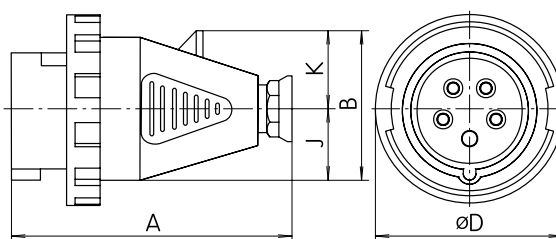
**Zásuvky vestavné IP67**

Typ \ (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	ød1
EEH 12543-p	114	114	90	90	92	77	130	102	90	7
EEH 12553-p	114	114	90	90	92	77	130	102	90	7



**Vidlice na pohyblivý přívod IP67**

Typ \ (mm)	A	øD	J	K	Pg
EVH 1632	123	70	28,5	31	P16
EVH 1643	129	78	32,5	35	P16
EVH 1653	129	87	32,5	39	P16
EVH 3232	154	92,5	36	41	P21
EVH 3243	154	92,5	36	41	P21
EVH 3253	154	100	36	46	P21
EVH 6343	224	113	195	-	P29

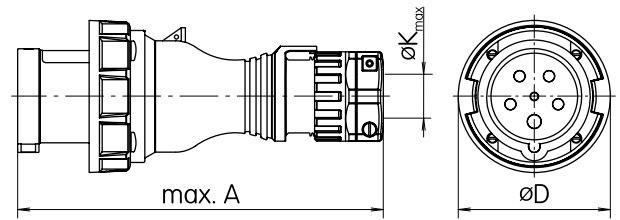




## Technická data

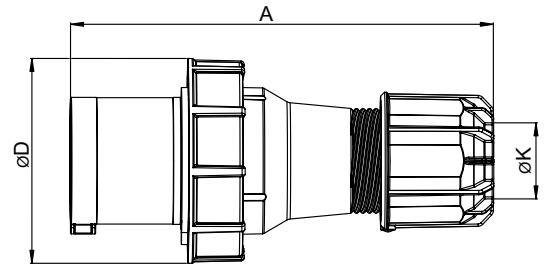
### Vidlice na poh. přívod IP67

Typ \ (mm)	A	øD	øK
EVH 6353	265	110	32



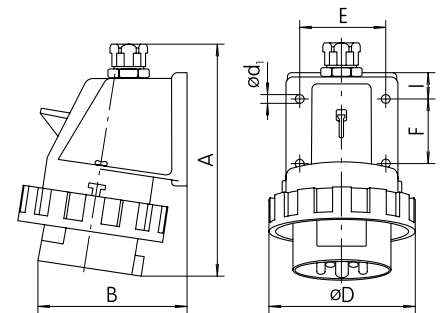
### Vidlice na pohyblivý přívod IP67

Typ \ (mm)	A	øD	øK
EVH 12543	270	131	22,5-50
EVH 12553	270	131	22,5-50



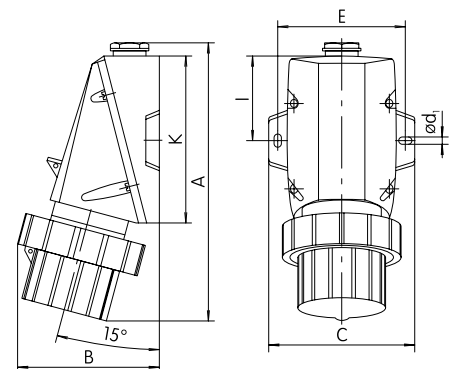
### Vidlice na stěnu IP67

Typ \ (mm)	A	B	ød1	øD	E	F	I	Pg
EPH 1632	140	74	4,8	70	45	30	15	P16
EPH 1643	143	92	5,2	78	50	30	18	P16
EPH 1653	143	98	5,2	87	50	30	18	P16
EPH 3243	165	108	5,2	92,5	58	40	20	P21
EPH 3253	165	113	5,2	100	58	40	20	P21



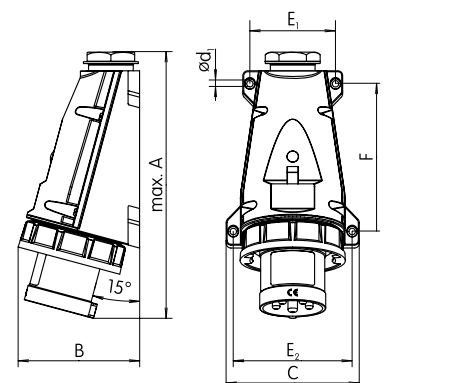
### Vidlice na stěnu IP67

Typ \ (mm)	A	B	C	D1	E	I	K	Pg
EPH 6343	260	122	103	7	91,5	72,2	144,5	P29
EPH 6345	260	122	103	7	91,5	72,2	144,5	P29



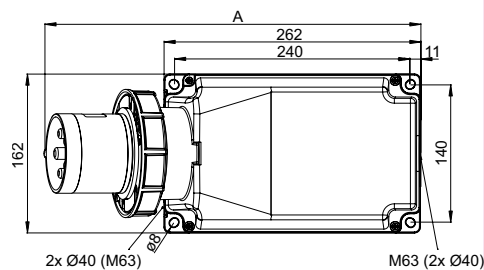
### Vidlice na stěnu IP67

Typ \ (mm)	A	B	C	ød1	E1	E2	F	K
EPH 6353	280	130	140	6,5	90	125	155	35



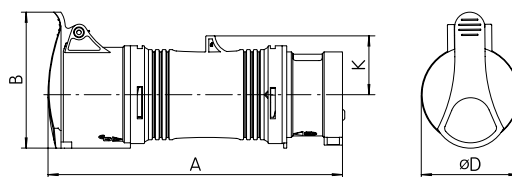
**Vidlice na stěnu IP67**

Typ \ (mm)	A	B=výška
EPH 12543	387	209
EPH 12553	387	209



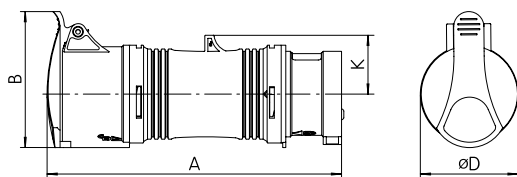
**Adaptéry**

Typ \ (mm)	A	B	ØD	K
EA 1653/43	180	82	64	39
EA 3253/43	235	96	73	45



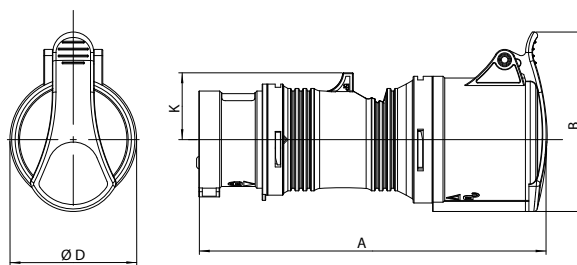
**Adaptéry**

Typ \ (mm)	A	B	ØD	K
EA 1653/43-0	180	82	64	39
EA 3253/43-0	235	96	73	45



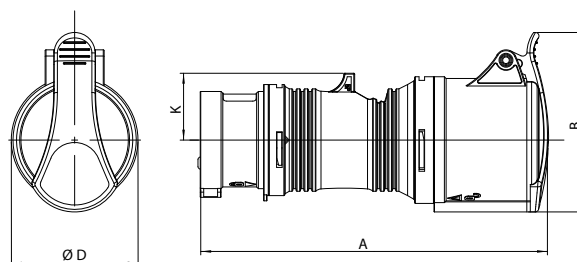
**Adaptéry**

Typ \ (mm)	A	B	ØD	K
EA 16-32/4	198	96	65	34
EA 16-32/5	200	103	73	37



**Adaptéry**

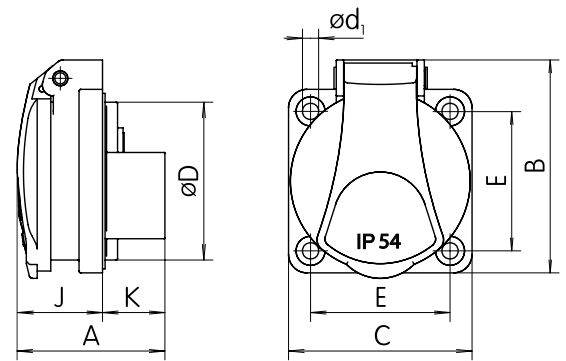
Typ \ (mm)	A	B	ØD	K
EA 16-32/5	200	103	73	37



## Technická data

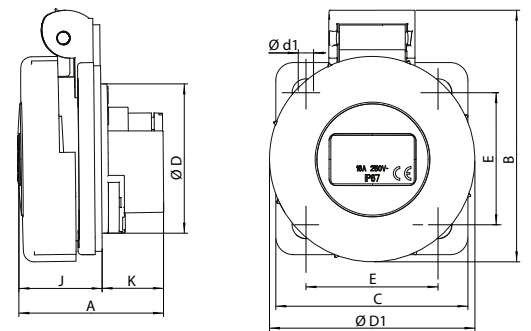
### Vestavné Schuko zásuvky

Typ \ (mm)	A	B	C	ØD	Ød1	E	J	K
EE 16 S	43	59,5	50	43	4,5	38	26	17



### Vestavné Schuko zásuvky

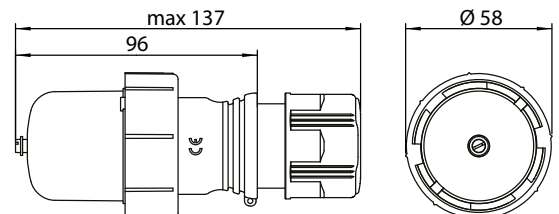
Typ \ (mm)	A	B	C	ØD	Ød1	E	J	K	ØD1
EEH 16 C	42	73	55	43	4,5	38	24	18	60
EEH 16 S	48	73	55	43	4,5	38	24	24	60



### Unischuko vidlice IP67

Typ

EEVG 16 - Unischuko vidlice IP67





# VV/HH

Vysokonapětové pojistkové vložky 898

Technická data 907

**KEMA** Labs

## VYSOKONAPĚŤOVÉ POJISTKOVÉ VLOŽKY



## Vysokonapěťové pojistkové vložky

### Vysokonapěťové pojistkové vložky s vysokou vypínací schopností

#### Všeobecné informace

Vysokonapěťové pojistky od ETI zvané "VVT TD3" jsou navrženy k ochraně instalací a jiných zařízení v energetice (distribuční transformátory, kondenzátory, motory,...) před tepelnými a dynamickými účinky zkratů a přetížení. Ampérsekundové charakteristiky jsou v souladu s normou IEC 60282-1, bod 3.3.3. - Pojistky s omezeným rozsahem funkce (back-up fuse).

Jsou vhodné pro použití ve:

- vnitřních a venkovních rozváděčových pro distribuční transformovny
- skříních s izolačním plynem (SF<sub>6</sub>)
- speciálních provozních podmínkách (rozdílných od běžných podmínek, popsanych v bodě 4.1. normy IEC 60282-1)

Nejdůležitější vlastnosti vysokonapěťových pojistek ETI VVT TD3:

- nízký tepelný nárůst díky nízkých výkonovým ztrátám
- nízké minimální vypínací proudy
- vysoká vypínací schopnost 63 kA
- dva typy vyrážecího kolíku: 50 N a 80 N (s integrovaným teplotním omezovačem)
- spolehlivý systém těsnění proti vlhkosti
- nízké spínací napětí
- na vyžádání lze dodat pojistky v nestandardních rozměrech

#### Přehled standardních a nestandardních rozměrů

ETI VVT TD3	1A	2A	4A	6A	6,3A	10A	16A	20A	25A	31,5A	32A	40A	50A	63A	80A	100A	125A	160A	200A	250A	315A							
6/7,2 kV	192 x Ø 53												192 x Ø 68		192 x Ø 85		292 x Ø 68		292 x Ø 85		442 x Ø 68		442 x Ø 85					
	292 x Ø 53												292 x Ø 68		292 x Ø 85		442 x Ø 68		442 x Ø 85		537 x Ø 85							
	442 x Ø 53												442 x Ø 68		442 x Ø 85		537 x Ø 85											
10/12 kV	192 x Ø 53												192 x Ø 68		292 x Ø 68		292 x Ø 85		442 x Ø 53		442 x Ø 68		442 x Ø 85		537 x Ø 85			
	292 x Ø 53												292 x Ø 68		292 x Ø 85		442 x Ø 53		442 x Ø 68		442 x Ø 85		537 x Ø 85					
	442 x Ø 53												442 x Ø 68		442 x Ø 85		537 x Ø 85											
15/17,5 kV	292 x Ø 53												292 x Ø 68		292 x Ø 85		367 x Ø 53		367 x Ø 68		367 x Ø 85		442 x Ø 53		442 x Ø 68		442 x Ø 85	
	367 x Ø 53												367 x Ø 68		367 x Ø 85		442 x Ø 53		442 x Ø 68		442 x Ø 85							
	442 x Ø 53												442 x Ø 68		442 x Ø 85													
20/24 kV	292 x Ø 53												292 x Ø 68		292 x Ø 85		442 x Ø 53		442 x Ø 68		442 x Ø 85		537 x Ø 53		537 x Ø 68		537 x Ø 85	
	442 x Ø 53												442 x Ø 68		442 x Ø 85		537 x Ø 53		537 x Ø 68		537 x Ø 85							
	537 x Ø 53												537 x Ø 68		537 x Ø 85													
30/36 kV	442 x Ø 53												537 x Ø 53		537 x Ø 68		537 x Ø 85											
	537 x Ø 53												537 x Ø 68		537 x Ø 85													
	537 x Ø 53												537 x Ø 68		537 x Ø 85													

\* fialová: standardní rozměry

\*\* zelená: nestandardní rozměry

## KEMA Labs

→ Certifikace KEMA

→ Spolehlivý systém těsnění proti vniknutí vlhkosti

→ Vysoce odolná keramická trubice

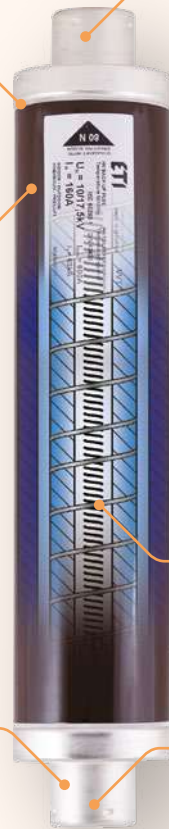
→ Nízký růst teploty díky nízkým tepelným ztrátám

→ Nízké minimální vypínací proudy

→ Nízké vypínací napětí

→ Vysoká vypínací schopnost 63 kA

→ Galvanickou ochranou hlavy kontaktů vyrobené z elektrolytické mědi může být nikl (Ni), cín (Sn), nebo stříbro (Ag).



→ Vyrážecí systém: tepelně citlivý prvek, který nereaguje na krátkodobé přetížení, pouze na nepřijatelné tepelné hodnoty. Vhodná ochrana při instalaci pojistek v rozváděčích s izolačním plynem SF<sub>6</sub>.

→ Odolný vyrážecí kolík

→ Různé typy ochrany a síly kolíku: 50N, 80N, bez vyr. kolíku, tepelná ochrana, bez tep. ochrany,...

→ Tavný prvek ze stříbra

→ Snazší instalace díky vylepšeným hlavám kontaktů

## Normy:

- Vysokonapěťové pojistky ETI vyhovují následujícím normám a specifikacím:
- IEC 60282-1 "Pojistky omezující proud", ed. 8 z 04/2020
- DIN 43625 "Hochspannungs-Sicherungen; Nennspannung 3,6 bis 36kV; ma e für Sicherungseinsätze"
- VDE 0670 T402, Wechselstromschaltgeräte für Spannungen über 1kV, "Auswahl von strombegrenzenden Sicherungseinsätzen für Transformatorstromkreise"
- IEC TR 62655 "Návod k použití a výběr vysokonapěťových pojistek omezujících zkratový proud"
- IEC 60644 "Vysokonapěťové tavné vložky pro motorové obvody"
- IEC 60549 "Pojistky vysokého napětí pro vnější ochranu kompenzačních kondenzátorů"

## Certifikace a zkušební protokoly:

- KEMA certifikace vypínací schopnosti
- Testovací protokoly pro varianty 25kV, 38,5kV, 40,5kV a 42kV

## Konstrukce:

ETI vysokonapěťové pojistky jsou navrženy tak, aby byly zajištěny stabilní a spolehlivé vlastnosti.

Glazované porcelánové trubice (vyrobena ve vlastní keramické továrně ETI) mají extrémně vysokou mechanickou a tepelnou odolnost.

Galvanicky chráněné kontaktní čepice jsou vyrobeny z elektrolyticky poniklované nebo pocínované mědi - nebo na přání zákazníka postříbřené. Hlavy kontaktů jsou uchyceny zalisováním do drážky porcelánové trubice. Těsnost tohoto spojení je zajištěna speciálním těsněním odolným proti stárnutí a vysokým teplotám.

Konstrukce a způsob výroby tavných částí zajišťuje přesné tolerance a stabilní ampér-sekundovou charakteristiku. Tavný prvek je navinut na keramickém nosiči a elektricky přivařen na speciální měděné pásky.

Vnitřek trubice je naplněn křemičitým pískem s přesně stanovenou granulací a chemickou strukturou. Písek zaručuje dobré a spolehlivé hašení elektrického oblouku v případě poruchy.

Důležitým prvkem v konstrukci VV pojistky je vyrážecí kolík. Součástí této konstrukce je i prvek citlivý na teplotu, který reaguje na zvýšení teploty pojistky způsobené různými vlivy. Systém reaguje tak, že krátké přetížení nezpůsobí přerušování obvodu. Systém odpojení reaguje pouze v případě, že dojde k nepřijatelnému překročení teploty.

Vzhledem k těmto vlastnostem je ETI "tepelný" vyrážecí kolík vhodný k ochraně pojistek nainstalovaných v rozváděčích s izolačním plynem SF<sub>6</sub>, které vyžadují dodatečnou funkci ochrany proti nepřijatelným teplotám.

## Popis typů vyrážecího kolíku:

- VVA3: bez vyrážecího kolíku
- VVC3: síla vyrážecího kolíku 50N
- VVT-D3: síla vyrážecího kolíku 80N, s teplotním omezovačem (VVT)

**VN pojistky se jmenovitým napětím 3 až 7,2 kV**

Jmenovité napětí $U_n$ [kV]	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC (mm)	Jmenovitý proud [A]	VVA (bez výrážecího kolíku)	VVC Typ vyr. kolíku 50N	VVT-D Typ vyr. kolíku 80N THERMO	Průměr trubice "d" (mm)	Váha [kg]			
3/7,2	192	1 A	004221102	004220002	004222002	53	1.1			
		2 A	004221103	004220003	004222003					
		4 A	004221104	004220004	004222004					
		6 A	004221105	004220005	004222005					
		6,3 A	004221106	004220006	004222006					
		10 A	004221107	004220007	004222007					
		16 A	004221108	004220008	004222008					
		20 A	004221109	004220009	004222009					
		25 A	004221110	004220010	004222010					
		31,5 A	004221111	004220011	004222011					
		32 A	004221112	004220012	004222012					
		40 A	004221113	004220013	004222013					
		50 A	004221114	004220014	004222014					
		63 A	004221115	004220015	004222015			68	1.7	
		80 A	004221116	004220016	004222016					
	100 A	004221117	004220017	004222017						
	125 A	004221118	004220018	004222018	85	2.7				
	160 A	004221119	004220019	004222019						
	292	292	2 A		004220503	004222503	53	1.6		
			4 A		004220504	004222504				
			6 A		004220505	004222505				
			6,3 A		004220506	004222506				
			10 A		004220507	004222507				
			16 A		004220508	004222508				
			20 A		004220509	004222509				
			25 A		004220510	004222510				
			31,5 A		004220511	004222511				
			32 A		004220512	004222512				
			40 A		004220513	004222513				
			50 A		004220514	004222514				
			63 A		004220515	004222515			68	2.8
			80 A		004220516	004222516				
			100 A		004220517	004222517				
	125 A		004220518	004222518						
	160 A		004220519	004222519	85	4.0				
	200 A		004220520	004222520						
250 A		004220521	004222521							
442	442	2 A		004220603	004222603	68	3.9			
		4 A		004220604	004222604					
		6 A		004220605	004222605					
		6,3 A		004220606	004222606					
		10 A		004220607	004222607					
		16 A		004220608	004222608					
		20 A		004220609	004222609					
		25 A		004220610	004222610					
		31,5 A		004220611	004222611					
		32 A		004220612	004222612					
		40 A		004220613	004222613					
		50 A		004220614	004222614					
		63 A		004220615	004222615					
		80 A		004220616	004222616					
		100 A		004220617	004222617					
		125 A		004220618	004222618					
160 A		004220619	004222619							
200 A		004220620	004222620	85	5.8					
250 A		004220621	004222621							
315 A		004220622	004222622							

Pozn. 1: Jiné hodnoty a rozměry jsou možné po konzultaci. Pro speciální aplikace kontaktujte tým ETI.

Pozn. 2: Rozměry označené oranžovou barvou jsou standardizované rozměry podle normy IEC 60282-1.



## Vysokonapěťové pojistkové vložky

### VN pojistky se jmenovitým napětím 6 až 12 kV

Jmenovité napětí $U_n$ [kV]	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC (mm)	Jmenovitý proud [A]	VVA (bez vyrážecího kolíku)	VVC Typ vyr. kolíku 50N	VVT-D Typ vyr. kolíku 80N THERMO	Průměr trubice "d" (mm)	Váha [kg]		
6/12	192	2 A		004230103	004232103	53	1.1		
		4 A		004230104	004232104				
		6 A		004230105	004232105				
		3,6 A		004230106	004232106				
		10 A		004230107	004232107				
		16 A		004230108	004232108				
		20 A		004230109	004232109				
		25 A		004230110	004232110				
		31,5 A		004230111	004232111				
		32 A		004230112	004232112				
	40 A		004230113	004232113					
	50 A		004230114	004232114	68	1.7			
	292	1 A	004231102	004230002			004232002	53	1.6
		2 A	004231103	004230003			004232003		
		4 A	004231104	004230004			004232004		
		6 A	004231105	004230005			004232005		
		6,3 A	004231106	004230006			004232006		
		10 A	004231107	004230007			004232007		
		16 A	004231108	004230008			004232008		
		20 A	004231109	004230009			004232009		
		25 A	004231110	004230010			004232010		
		31,5 A	004231111	004230011	004232011				
		32 A	004231112	004230012	004232012				
		40 A	004231113	004230013	004232013				
		50 A	004231114	004230014	004232014				
		63 A	004231115	004230015	004232015	68	2.8		
		80 A	004231116	004230016	004232016				
		100 A	004231117	004230017	004232017	85	4.0		
	125 A	004231118	004230018	004232018					
	160 A	004231119	004230019	004232019	53	2.3			
	442	2 A		004230503			004232503		
		4 A		004230504			004232504		
		6 A		004230505			004232505		
		6,3 A		004230506			004232506		
		10 A		004230507			004232507		
		16 A		004230508			004232508		
20 A			004230509	004232509					
25 A			004230510	004232510					
31,5 A			004230511	004232511					
32 A			004230512	004232512					
40 A			004230513	004232513					
50 A			004230514	004232514					
63 A			004230515	004232515			68	3.9	
80 A			004230516	004232516					
100 A			004230517	004232517					
125 A			004230518	004232518					
160 A		004230519	004232519	85	5.8				
200 A		004230520	004232520						
537	160 A		004230619			004232619	85	7.0	
	200 A		004230620			004232620			
	250 A		004230621	004232621					

Pozn. 1: Jiné hodnoty a rozměry jsou možné po konzultaci. Pro speciální aplikace kontaktujte tým ETI.

Pozn. 2: Rozměry označené oranžovou barvou jsou standardizované rozměry podle normy IEC 60282-1.




**VN pojistky se jmenovitým napětím 10 až 17,5 kV**

Jmenovité napětí $U_n$ [kV]	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC (mm)	Jmenovitý proud [A]	VVA (bez vyrážecího kolíku)	VVC Typ vyr. kolíku 50N	VVT-D Typ vyr. kolíku 80N THERMO	Průměr trubice "d" (mm)	Váha [kg]		
10/17,5	292	2 A		004240103	004242103	53	1.6		
		4 A		004240104	004242104				
		6 A		004240105	004242105				
		6,3 A		004240106	004242106				
		10 A		004240107	004242107				
		16 A		004240108	004242108				
	20 A		004240109	004242109	68	2.8			
	25 A		004240110	004242110					
	31,5 A		004240111	004242111					
	32 A		004240112	004242112					
	40 A		004240113	004242113					
	50A		004240114	004242114	85	4.0			
	63 A		004240115	004242115					
	80 A		004240116	004242116					
	100 A		004240117	004242117					
10/17,5	367	1 A	004241102	004240002	004242002	53	1.9		
		2 A	004241103	004240003	004242003				
		4 A	004241104	004240004	004242004				
		6 A	004241105	004240005	004242005				
		6,3 A	004241106	004240006	004242006				
		10 A	004241107	004240007	004242007				
		16 A	004241108	004240008	004242008				
		20 A	004241109	004240009	004242009				
		25 A	004241110	004240010	004242010				
		31,5 A	004241111	004240011	004242011				
		32 A	004241112	004240012	004242012				
		40 A	004241113	004240013	004242013				
		50 A	004241114	004240014	004242014			68	3.1
		63 A	004241115	004240015	004242015				
		80A	004241116	004240016	004242016				
100 A	004241117	004240017	004242017	85	4.6				
125A	004241118	004240018	004242018						
160 A	004241119	004240019	004242019						
10/17,5	442	2 A		004240503	004242503	53	2.3		
		4 A		004240504	004242504				
		6 A		004240505	004242505				
		6,3 A		004240506	004242506				
		10 A		004240507	004242507				
		16 A		004240508	004242508				
		20 A		004240509	004242509				
		25 A		004240510	004242510				
		31,5 A		004240511	004242511				
		32 A		004240512	004242512				
		40 A		004240513	004242513				
		50 A		004240514	004242514				
		63 A		004240515	004242515			68	3.9
		80A		004240516	004242516				
		100 A		004240517	004242517				
125 A		004240518	004242518	85	5.8				

Pozn. 1: Jiné hodnoty a rozměry jsou možné po konzultaci. Pro speciální aplikace kontaktujte tým ETI.  
 Pozn. 2: Rozměry označené oranžovou barvou jsou standardizované rozměry podle normy IEC 60282-1.

## Vysokonapěťové pojistkové vložky

### VN pojistky se jmenovitým napětím 10 až 24 kV

Jmenovité napětí $U_n$ [kV]	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC (mm)	Jmenovitý proud [A]	VVA (bez vyřezého kolíku)	VVC Typ vyr. kolíku 50N	VVT-D Typ vyr. kolíku 80N THERMO	Průměr trubice "d" (mm)	Váha [kg]	
10/24	292	2 A		004250103	004252103	53	1.6	
		4 A		004250104	004252104			
		6 A		004250105	004252105			
		6,3 A		004250106	004252106			
		10 A		004250107	004252107			
		16 A		004250108	004252108	68	2.8	
		20 A		004250109	004252109			
		25 A		004250110	004252110			
		31,5 A		004250111	004252111			
		32 A		004250112	004252112			
		40 A		004250113	004252113	85	4.0	
		50A		004250114	004252114			
		63 A		004250115	004252115			
		442		1 A	004251102	004250002	004252002	53
			2 A	004251103	004250003	004252003		
			4 A	004251104	004250004	004252004		
			6 A	004251105	004250005	004252005		
			6,3 A	004251106	004250006	004252006		
			10 A	004251107	004250007	004252007		
			16 A	004251108	004250008	004252008		
			20 A	004251109	004250009	004252009		
			25 A	004251110	004250010	004252010		
			31,5 A	004251111	004250011	004252011		
			32 A	004251112	004250012	004252012		
			40 A	004251113	004250013	004252013		
			50 A	004251114	004250014	004252014		
			63 A	004251115	004250015	004252015		
			80A	004251116	004250016	004252016		
		100 A	004251117	004250017	004252017			
		125A	004251118	004250018	004252018			
	537		2 A		004250503	004252503	53	2.8
			4 A		004250504	004252504		
		6 A		004250505	004252505			
		6,3 A		004250506	004252506			
		10 A		004250507	004252507			
		16 A		004250508	004252508			
		20 A		004250509	004252509			
		25 A		004250510	004252510			
		31,5 A		004250511	004252511			
		32 A		004250512	004252512			
		40 A		004250513	004252513			
		50 A		004250514	004252514			
		63 A		004250515	004252515			
	80A		004250516	004252516				
	100 A		004250517	004252517				
	125 A		004250518	004252518				
	160 A		004250519	004252519				

Pozn. 1: Jiné hodnoty a rozměry jsou možné po konzultaci. Pro speciální aplikace kontaktujte tým ETI.

Pozn. 2: Rozměry označené oranžovou barvou jsou standardizované rozměry podle normy IEC 60282-1.




**VN pojistky se jmenovitým napětím 20 až 36 kV**

Jmenovité napětí $U_n$ [kV]	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC (mm)	Jmenovitý proud [A]	VVA (bez vyrážecího kolíku)	VVC Typ vyr. kolíku 50N	VVT-D Typ vyr. kolíku 80N THERMO	Průměr trubice "d" (mm)	Váha [kg]	
20/36	442	2 A		004260103	004262103	53	2.3	
		4 A		004260104	004262104			
		6 A		004260105	004262105			
		6,3 A		004260106	004262106			
		10 A		004260107	004262107			
		16 A		004260108	004262108			
	537	537	1 A	004261102	004260002	004262002	53	2.8
			2 A	004261103	004260003	004262003		
			4 A	004261104	004260004	004262004		
			6 A	004261105	004260005	004262005		
			6,3 A	004261106	004260006	004262006		
			10 A	004261107	004260007	004262007		
			16 A	004261108	004260008	004262008		
			20 A	004261109	004260009	004262009		
			25 A	004261110	004260010	004262010		
			31,5 A	004261111	004260011	004262011		
68	68	32 A	004261112	004260012	004262012	68	4.7	
		40 A	004261113	004260013	004262013			
		50 A	004261114	004260014	004262014			
		63 A	004261115	004260015	004262015			
85	85	80 A	004261116	004260016	004262016	85	7.0	

\*\* je nutné vzít v úvahu snižující faktor. Vyžadovány speciální parametry.

Pozn. 1: Jiné hodnoty a rozměry jsou možné po konzultaci. Pro speciální aplikace kontaktujte tým ETI.

Pozn. 2: Rozměry označené oranžovou barvou jsou standardizované rozměry podle normy IEC 60282-1.

**Vysokonapěťové pojistky pro transformátory ponořené do kapaliny**

**VN pojistky pro olejové transformátory**

Jmenovité napětí $U_n$ [kV]	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC (mm)	Jmenovitý proud [A]	VVT-D Striker type 80N	Průměr trubice "d" (mm)	Váha [kg]
6/12	292	2A	004236903	53	1,6
		4A	004236904		
		6A	004236905		
		10A	004236906		
		16A	004236907		
		20A	004236908		
		25A	004236909		
		32A	004236910		
		40A	004236911		
10/24	292	2A	004256943	53	1,6
		4A	004256944		
		6A	004256945		
		10A	004256946		
		16A	004256947		
442	442	2A	004256903	53	2,3
		4A	004256904		
		6A	004256905		
		10A	004256906		
		16A	004256907		
		20A	004256908		
		25A	004256909		
		32A	004256910		
		40A	004256911		

## Vysokonapěťové pojistky pro ochranu napěťových transformátorů

## VN pojistky pro ochranu napěťových transformátorů

Jmenovité napětí	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC (mm)	Jmenovitý proud	VVT-D	Průměr trubice "d" (mm)	Váha
$U_n$ [kV]		[A]			[kg]
10/24	235	2A	004251033	53	1,45
		4A	004251034		



## Pojistkové spodky pro vysokonapěťové pojistky

## 1-pólové pro vnitřní montáž

Typ	Jmenovité napětí [kV]	Obj. kód	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC [mm]	Balení [ks]
VVP 12 1p-N	12	004239010	292	1
VVP 24 1p-N	24	004259010	442	1

\* při výběru správného poj. spodku vezměte v úvahu rozměry a jmenovité napětí pojistky

\*\* vzhledem k bezpečnosti nemůže být délka pojistkových spodků později upravována zákazníkem

\*\*\* pojistkové spodky pro vnitřní použití se nesmí instalovat do venkovních prostorů!



## 1-pólové pro vnitřní montáž, s mikrospínačem na monitorování pojistky

Typ	Jmenovité napětí [kV]	Obj. kód	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC [mm]	Balení [ks]
VVP 12 1p-N + NK 12 BSW	12	004349020	292	1
VVP 24 1p-N + NK 24 BSW	24	004349022	442	1

\* při výběru správného poj. spodku vezměte v úvahu rozměry a jmenovité napětí pojistky

\*\* vzhledem k bezpečnosti nemůže být délka pojistkových spodků později upravována zákazníkem

\*\*\* poloha instalace je povolena pouze tak, aby vystřelovací kolík směřoval vzhůru (tak jako na obrázku)





**1-pólové pro venkovní montáž**

Typ	Jmenovité napětí [kV]	Obj. kód	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC [mm]	Balení [ks]
VVP 12 1p-Z	12	004239030	292	1
VVP 24 1p-Z	24	004259030	442	1

\* při výberu správného poj. spodku vezměte v úvahu rozměry a jmenovité napětí pojistky

\*\* vzhledem k bezpečnosti nemůže být délka pojistkových spodků později upravována zákazníkem

**Příslušenství**



Montážní deska pro vytvoření 3p poj. spodku (2 montážní desky jsou potřeba)



Mikrospínač

VV univerzální spona



VV univerzální spona s adaptrem

**Příslušenství pro pojistkové spodky VVP**

Typ	Jmenovité napětí [kV]	Obj. kód	Balení [ks]
Montážní deska pro VVP 7,2 3p-N, vnitřní	7,2	004229020	1
Montážní deska pro VVP 12 3p-N, vnitřní	12	004239020	1
Montážní deska pro VVP 17,5 3p-N, vnitřní	17,5	004249020	1
Montážní deska pro VVP 24 3p-N, vnitřní	24	004259020	1
Montážní deska pro VVP 36 3p-N, vnitřní	36	004269020	1
Montážní deska pro VVP 12 3p-Z, vnější	12	004239040	1
Montážní deska pro VVP 24 3p-Z, vnější	24	004259040	1
Mikrospínač NK 7,2 BSW, vnitřní	7,2	004349007	1
Mikrospínač NK 12 BSW, vnitřní	12	004349008	1
Mikrospínač NK 17,5 BSW, vnitřní	17,5	004349009	1
Mikrospínač NK 24 BSW, vnitřní	24	004349010	1
Mikrospínač NK 36 BSW, vnitřní	36	004349011	1
VV univerzální spona s adaptérem, připraveno pro připojení šroubem M10	7,2 - 36	004349015	1
VV univerzální spona	7,2 - 36	004349016	1

Montážní desky jsou určeny pro sloučení 1-pólových poj. spodků do 3-pólového.

## Vysokonapěťové pojistkové vložky s vysokou vypínací schopností

Technická data										
Jmenovité napětí	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC	Jmenovitý proud	Typ vyřážeče	Jmenovitá vypínací schopnost	Jmenovitý minimální vypínací proud	Odolnost proti chladu	Ztrátový výkon	Předoblouková hodnota I <sup>2</sup> t	Celková hodnota I <sup>2</sup> t	
[kV]	(mm)	I <sub>n</sub> [A]		(kA)	(A)	[mΩ]	[W]	[A <sup>2</sup> s]	[A <sup>2</sup> s]	
3/7.2	192	1	C <sub>0</sub>	63	12	1170	3			
		2			12	580	4	6,1	57	
		4			20	370	9	17,3	164	
		6			25	260	10	36	340	
		6,3			25	260	10	36	340	
		10			43	75	9	165	1.450	
		16			56	44	13,5	320	5.200	
		20			70	27	12,5	450	7.000	
		25			87	21	16	700	10.000	
		31,5			110	18	23,5	1.400	15.000	
		32			110	18	25	1.400	15.000	
		40			140	13	28,5	3.200	27.000	
		50			175	10,5	35,5	5.800	44.000	
		63			220	7,5	42,5	12.000	70.000	
		80			280	5,9	59	19.000	140.000	
		100			360	4,8	73	35.000	202.000	
		125			450	3,9	101	55.000	300.000	
		160			600	3	144	94.000	580.000	
	292	292	2	C <sub>0</sub>	63	12	580	4	6,1	57
			4			20	370	9	17,3	164
			6			25	260	10	36	340
			6,3			25	260	10	36	340
			10			43	75	9	165	1.450
			16			56	44	13,5	320	5.200
			20			70	27	12,5	450	7.000
			25			87	21	16	700	10.000
			31,5			110	18	23,5	1.400	15.000
			32			110	18	25	1.400	15.000
			40			140	13	28,5	3.200	27.000
			50			175	10,5	35,5	5.800	44.000
			63			220	7,5	42,5	12.000	70.000
			80			280	5,9	59	19.000	140.000
			100			360	4,8	73	35.000	202.000
			125			450	3,9	101	55.000	300.000
			160			600	3	144	94.000	580.000
			200			1000	2,1	155	151.780	789.270
	250	1250	1,7	196	228.610	1.188.800				
	442	442	2	C <sub>0</sub>	63	12	840	4,7	6,1	57
			4			20	530	11,7	17,3	164
			6			25	270	13,4	36	340
			6,3			25	270	13,4	36	340
			10			43	90	11	165	1.450
16			56			53	16	320	5.200	
20			70			32	15	450	7.000	
25			87			25	19	700	10.000	
31,5			110			21,5	28	1.400	15.000	
32			110			21,5	30	1.400	15.000	
40			140			15,5	34	3.200	27.000	
50			175			12,6	43	5.800	44.000	
63			220			9	51	12.000	70.000	
80			280			7,1	71	19.000	140.000	
100			360			5,8	88	35.000	202.000	
125			450			4,7	121	55.000	300.000	
160			600			3,6	173	94.000	580.000	
200			1000			2,65	195	151.780	789.270	
250			1250			2,2	253	228.610	1.188.800	
315			1575			1,75	320	368.640	1.916.930	

**Technická data**

Jmenovité napětí	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC	Jmenovitý proud	Typ vyrážeče	Jmenovitá vypínací schopnost	Jmenovitý minimální vypínací proud	Odolnost proti chladu	Ztrátový výkon	Předobloková hodnota I <sup>2</sup> t	Celková hodnota I <sup>2</sup> t				
[kV]	(mm)	I <sub>n</sub> [A]		(kA)	(A)	[mΩ]	[W]	[A <sup>2</sup> s]	[A <sup>2</sup> s]				
6/12	192	2	C, D	50	12	980	6	6,1	57				
		4			20	650	15	17,3	164				
		6			27	435	21	36	340				
		6,3			27	435	21	36	340				
		10			42	130	15	165	1.450				
		16			64	70	23	320	5.200				
		20			80	44	21	450	7.000				
		25			100	33	28	700	10.000				
		31,5			126	29	38	1.400	15.000				
		32			126	29	41	1.400	15.000				
		40			160	21	48	3.200	27.000				
		50			200	16,5	54	5.800	44.000				
		6/12			292	1	C, D	63	12	1970	5		
						2			12	980	6	6,1	57
4	20		650	15		17,3			164				
6	25		435	21		36			340				
6,3	25		435	21		36			340				
10	43		130	15		165			1.450				
16	56		70	23		320			5.200				
20	70		44	21		450			7.000				
25	87		33	28		700			10.000				
31,5	110		29	38		1.400			15.000				
32	110		29	41		1.400			15.000				
40	140		21	48		3.200			27.000				
50	175		16,5	54		5.800			44.000				
63	220		12	62		12.000			70.000				
80	280		9	75		19.000			140.000				
100	360		6,7	114		35.000			202.000				
125	450		5,2	138		55.000			300.000				
160	600		4,1	179		94.000			580.000				
6/12	442		2	C, D		63			12	980	6	6,1	57
			4						20	650	15	17,3	164
		6	25		435		21	36	340				
		6,3	25		435		21	36	340				
		10	43		130		15	165	1.450				
		16	56		70		23	320	5.200				
		20	70		44		21	450	7.000				
		25	87		33		28	700	10.000				
		31,5	110		29		38	1.400	15.000				
		32	110		29		41	1.400	15.000				
		40	140		21		48	3.200	27.000				
		50	175		16,5		54	5.800	44.000				
		63	220		12		62	12.000	70.000				
		80	280		9		75	19.000	140.000				
		100	360		6,7		114	35.000	202.000				
		125	450		5,2		138	55.000	300.000				
	160	600	4,1	179	94.000	580.000							
	200	1000	3,3	238	151.780	789.270							
	537	537	160	C, D	63	600	4,1	179	94.000	580.000			
			200			1000	3,3	238	151.780	789.270			
250			1250			2,65	305	228.610	1.188.800				



**Technická data**
**Technická data**

Jmenovité napětí	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC	Jmenovitý proud	Typ vyrážeče	Jmenovitá vypínací schopnost	Jmenovitý minimální vypínací proud	Odolnost proti chladu	Ztrátový výkon	Předoblouková hodnota I <sup>2</sup> t	Celková hodnota I <sup>2</sup> t
[kV]	(mm)	I <sub>n</sub> [A]		(kA)	(A)	[mΩ]	[W]	[A <sup>2</sup> s]	[A <sup>2</sup> s]
10/17.5	292	2	C, D	50	12	1400	8	6,1	57
		4			20	900	17	17,3	164
		6			27	670	35	36	340
		6,3			27	670	35	36	340
		10			42	160	20	165	1.450
		16			64	95	31	320	5.200
		20			80	58	29	450	7.000
		25			100	45	36	700	10.000
		31,5			126	38	51	1.400	15.000
		32			126	38	53	1.400	15.000
		40			160	28	64	3.200	27.000
		50			200	21,5	75	5.800	44.000
		63			252	16,5	100	12.000	70.000
		80			320	12,5	130	19.000	140.000
	100	400	9	145	35.000	202.000			
	367	C, D	63	1	12	2800	6		
				2	12	1400	8	6,1	57
				4	20	900	17	17,3	164
				6	25	670	35	36	340
				6,3	25	670	35	36	340
				10	42	160	20	165	1.450
				16	56	95	31	320	5.200
				20	70	58	29	450	7.000
				25	87	45	36	700	10.000
				31,5	110	38	51	1.400	15.000
				32	110	38	53	1.400	15.000
				40	140	28	64	3.200	27.000
				50	175	21,5	75	5.800	44.000
				63	220	16,5	100	12.000	70.000
				80	280	12,5	130	19.000	140.000
				100	360	9	145	35.000	202.000
				125	450	7,5	210	55.000	300.000
				160	600	5,6	290	94.000	580.000
	442	C, D	63	2	12	1400	8	6,1	57
				4	20	900	17	17,3	164
				6	25	670	35	36	340
				6,3	25	670	35	36	340
				10	42	160	20	165	1.450
				16	56	95	31	320	5.200
				20	70	58	29	450	7.000
				25	87	45	36	700	10.000
				31,5	110	38	51	1.400	15.000
32				110	38	53	1.400	15.000	
40				140	28	64	3.200	27.000	
50				175	21,5	75	5.800	44.000	
63				220	16,5	100	12.000	70.000	
80				280	12,5	130	19.000	140.000	
100				360	9	145	35.000	202.000	
125				450	7,5	210	55.000	300.000	
160				600	5,6	290	94.000	580.000	

**Technická data**

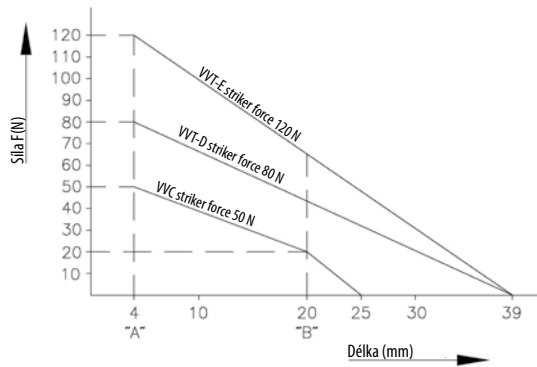
Jmenovité napětí	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC	Jmenovitý proud	Typ vyrážeče	Jmenovitá vypínací schopnost	Jmenovitý minimální vypínací proud	Odolnost proti chladu	Ztrátový výkon	Předobloková hodnota I <sup>2</sup> t	Celková hodnota I <sup>2</sup> t	
[kV]	(mm)	I <sub>n</sub> [A]		(kA)	(A)	[mΩ]	[W]	[A <sup>2</sup> s]	[A <sup>2</sup> s]	
10/24	292	2	C, D	31,5	12	2040	12	6,1	57	
		4			20	1300	35	17,3	164	
		6			27	900	56	36	340	
		6,3			27	900	56	36	340	
		10			42	230	25,5	165	1.450	
		16			64	125	42	320	5.200	
		20			80	76	39,5	450	7.000	
		25			100	59	49	700	10.000	
		31,5			126	52	75	1.400	15.000	
		32			126	52	59	1.400	15.000	
		40			160	38	94	3.200	27.000	
		50			200	29	110	5.800	44.000	
		63			252	21,5	137	12.000	70.000	
		442			442	1	C, D	63	12	3900
	2		12	2040		12			6,1	57
	4		20	1300		35			17,3	164
	6		25	900		56			36	340
	6,3		25	900		56			36	340
	10		42	230		25,5			165	1.450
	16		56	125		42			320	5.200
	20		70	76		39,5			450	7.000
	25		87	59		49			700	10.000
	31,5		110	52		75			1.400	15.000
	32		110	52		79			1.400	15.000
	40		140	38		94			3.200	27.000
	50		175	29		110			5.800	44.000
	63		220	21,5		137			12.000	70.000
	80		280	16		174			19.000	140.000
	100		355	12,9		220			35.000	202.000
	125		473	11,9		317			49.000	220.000
	537		537	2		C, D			63	12
		4		20	1300		35	17,3		164
		6		25	900		56	36		340
		6,3		25	900		56	36		340
		10		42	230		25,5	165		1.450
		16		56	125		42	320		5.200
20		70		76	39,5		450	7.000		
25		87		59	49		700	10.000		
31,5		110		52	75		1.400	15.000		
32		110		52	79		1.400	15.000		
40		140		38	94		3.200	27.000		
50		175		29	110		5.800	44.000		
63		220		21,5	137		12.000	70.000		
80		280		16	174		19.000	140.000		
100		355		12,9	220		35.000	202.000		
125		473		11,9	317		49.000	220.000		
160		600		5,6	290		94.000	580.000		

## Technická data

### Technická data

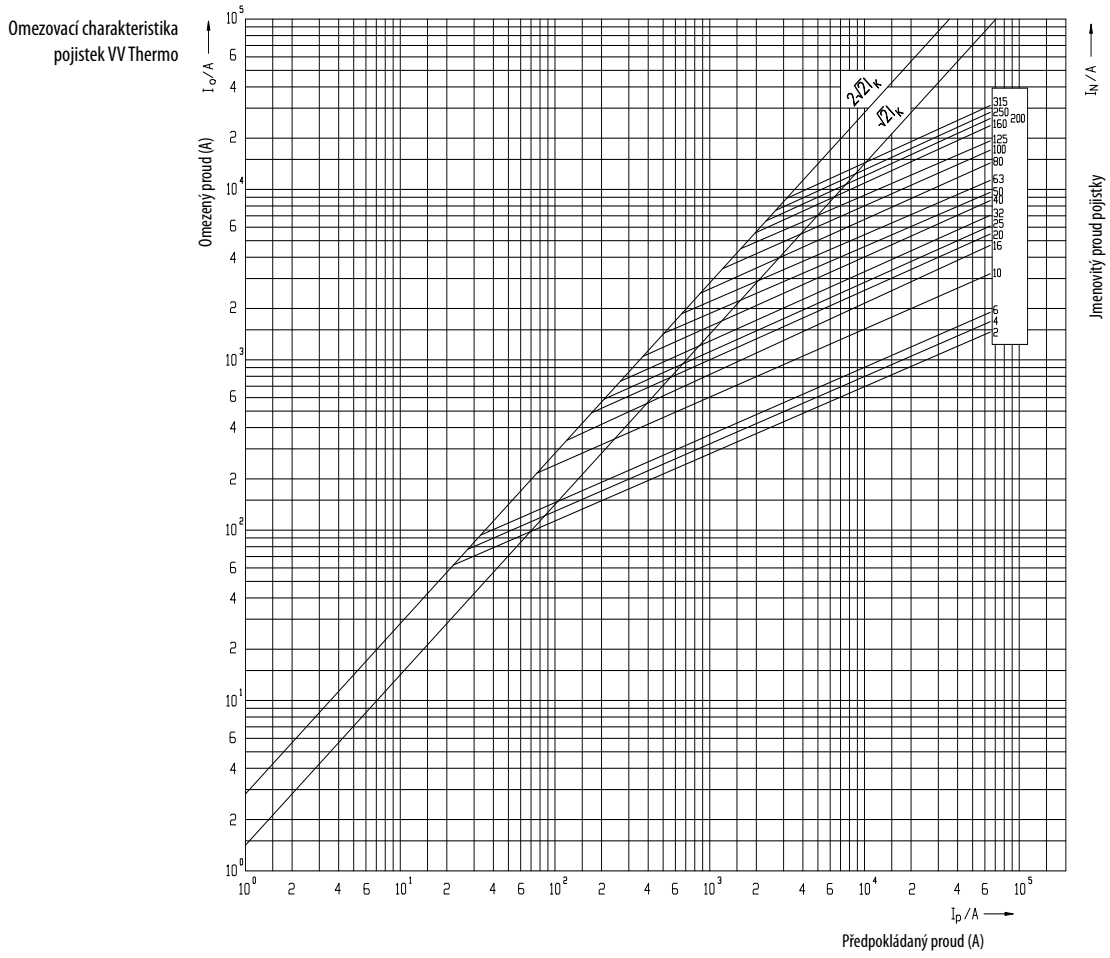
Jmenovité napětí	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC	Jmenovitý proud	Typ vyrážedce	Jmenovitá vypínací schopnost	Jmenovitý minimální vypínací proud	Odolnost proti chladu	Ztrátový výkon	Předoblouková hodnota I <sup>2</sup> t	Celková hodnota I <sup>2</sup> t
[kV]	(mm)	I <sub>n</sub> [A]		(kA)	(A)	[mΩ]	[W]	[A <sup>2</sup> s]	[A <sup>2</sup> s]
20/36	442	2	C, D	20	12	2900	17	6,1	57
		4			20	1870	45	17,3	164
		6			27	1300	73	36	340
		6,3			27	1300	73	36	340
		10			42	323	40	165	1.450
		16			64	177	60	320	5.200
		20			80	110	70	450	7.000
		25			100	83	80	700	10.000
	537	C, D	31,5	1	12	5800	14	6,1	57
				2	12	2900	17	17,3	164
				4	20	1870	45	36	340
				6	25	1300	73	36	340
				6,3	25	1300	73	36	340
				10	42	323	40	165	1.450
				16	56	177	60	320	5.200
				20	70	110	70	450	7.000
				25	87	83	80	700	10.000
				31,5	110	75	115	1.400	15.000
				32	110	75	120	1.400	15.000
				40	140	53	145	3.200	27.000
50	175	41	150	5.800	44.000				
63	220	30	195	12.000	70.000				
80	280	22,5	230	19.000	140.000				

Síla / délka vyrážecího kolíku

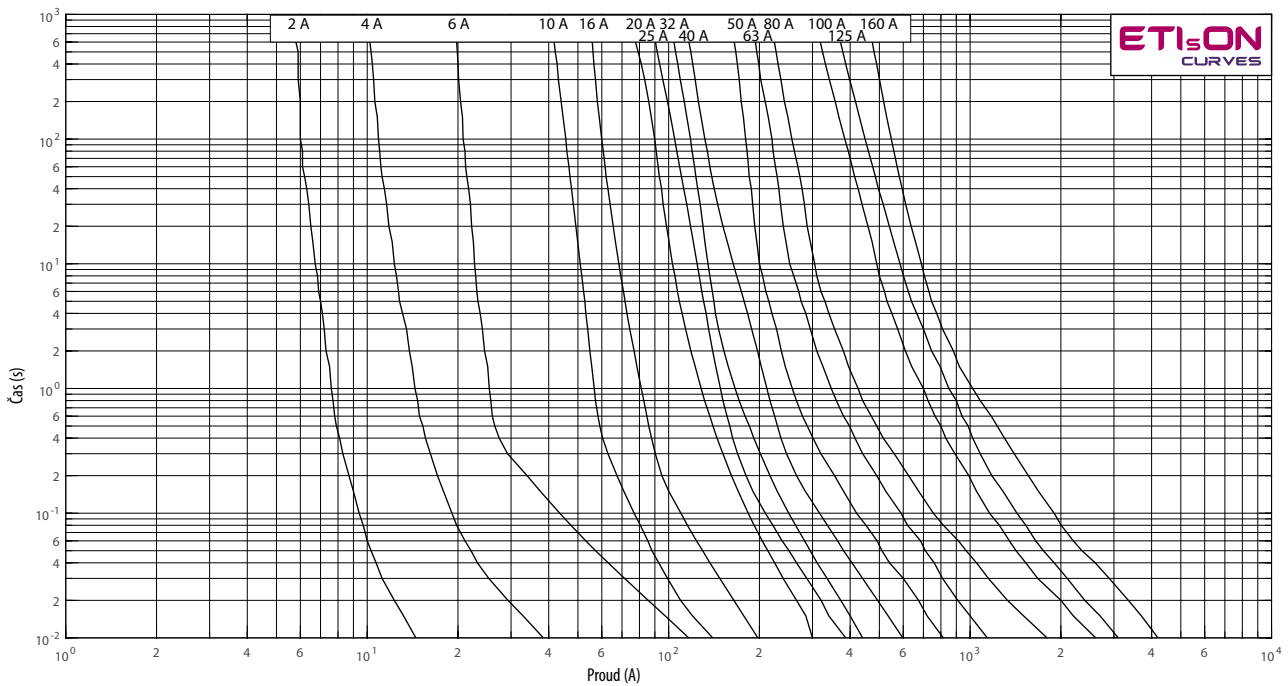


Příklad připojení ve vnitřním rozváděči:



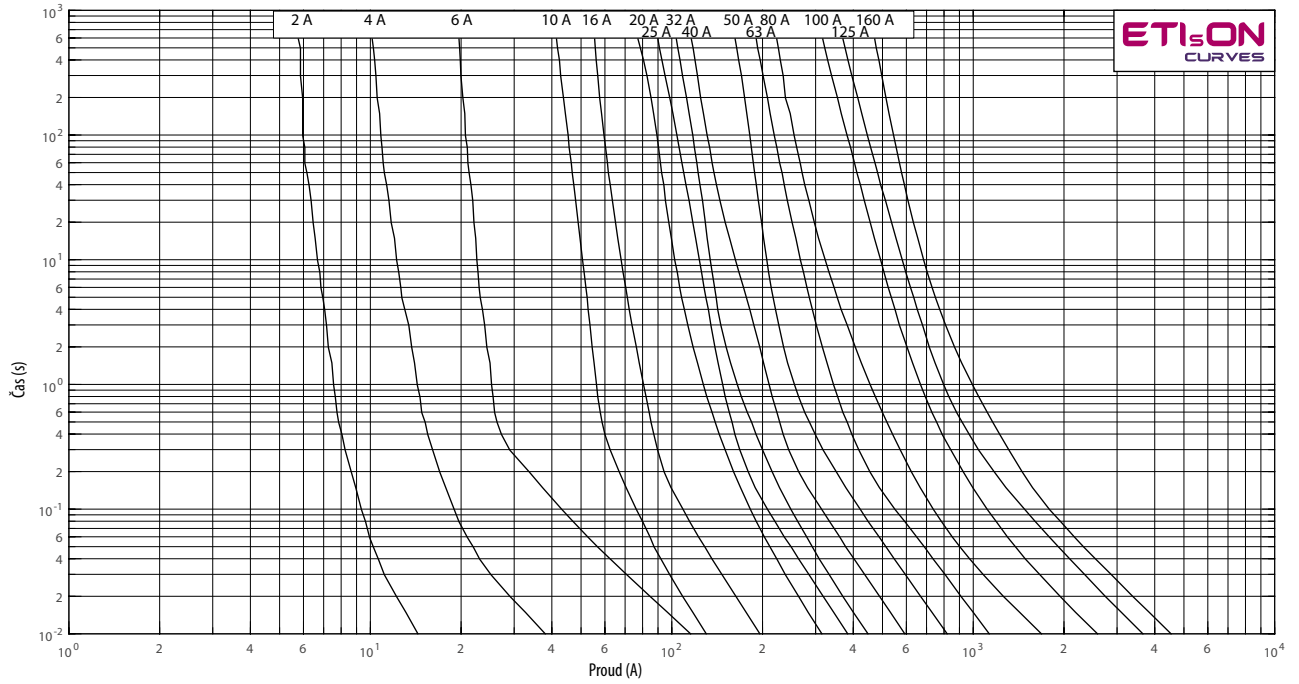


Ampér-sekundová charakteristika pojistek VV Thermo 7,2 kV

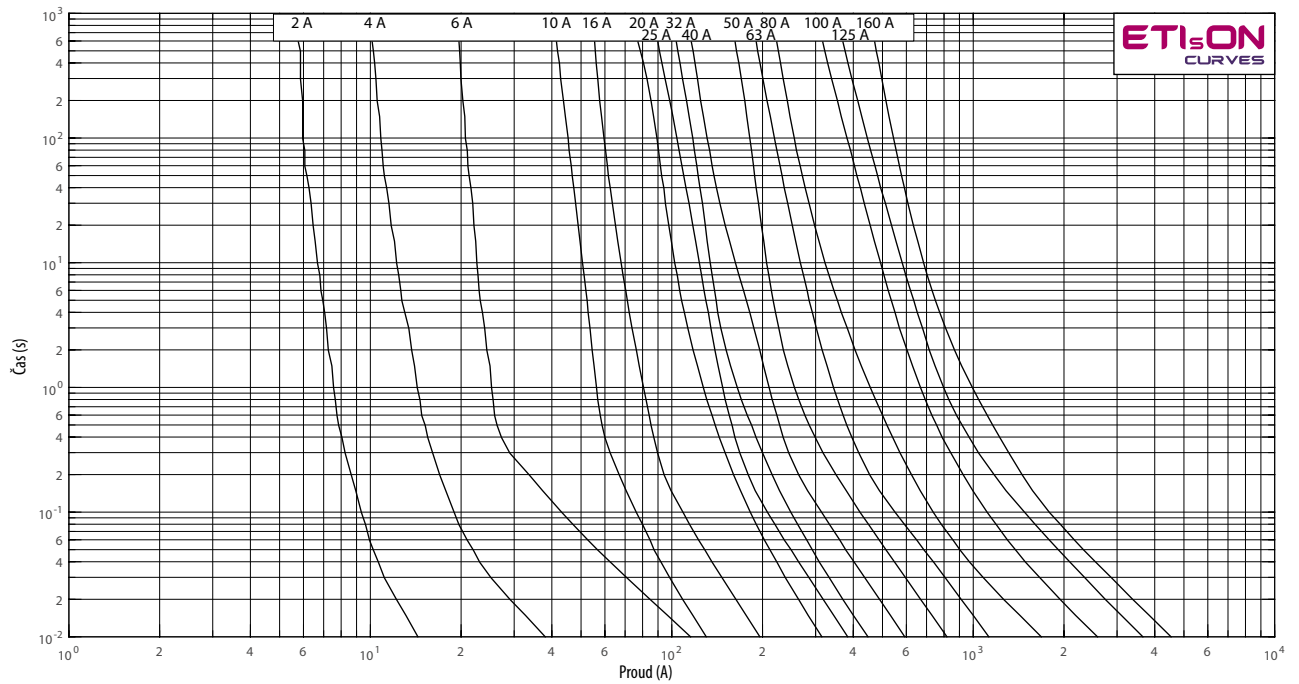


### Technická data

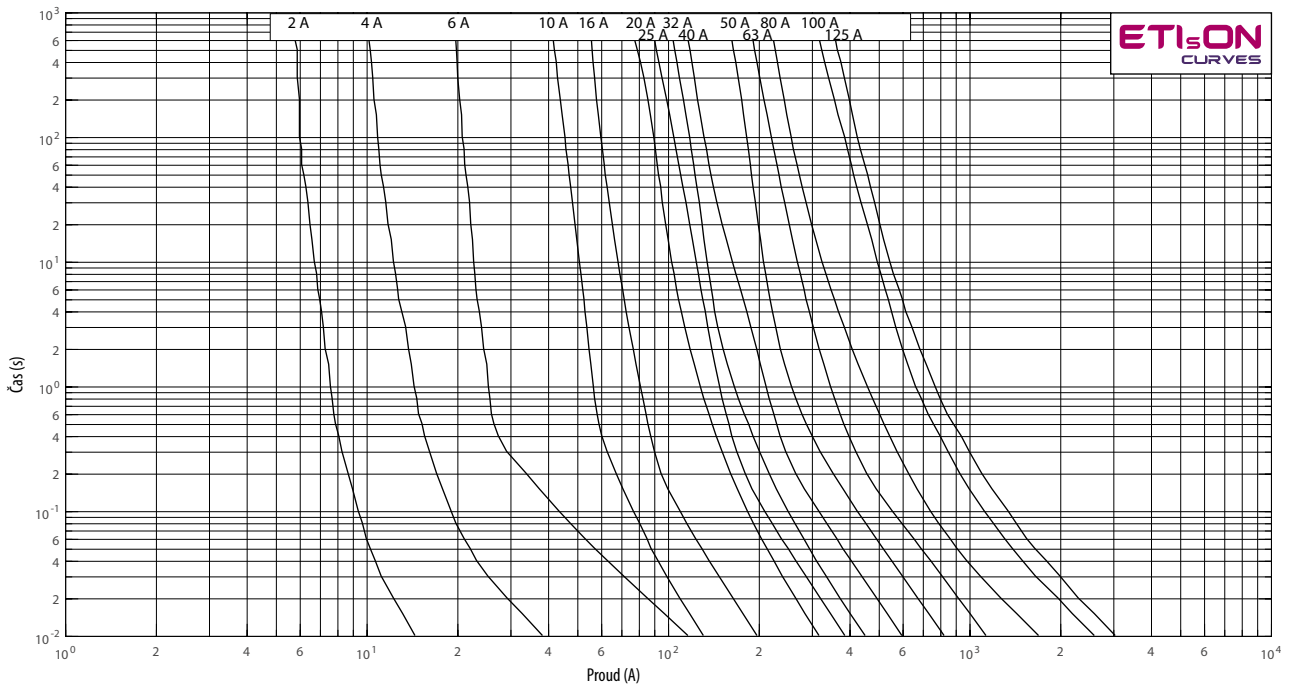
Ampér-sekundová charakteristika  
pojistek VV Thermo  
12 kV



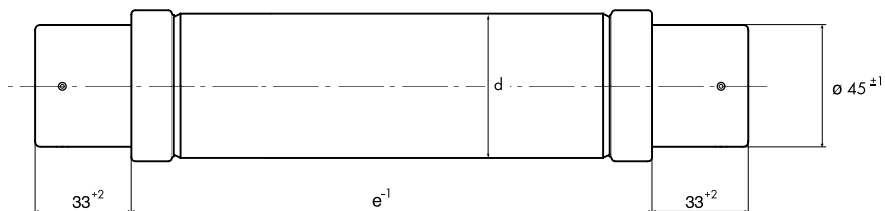
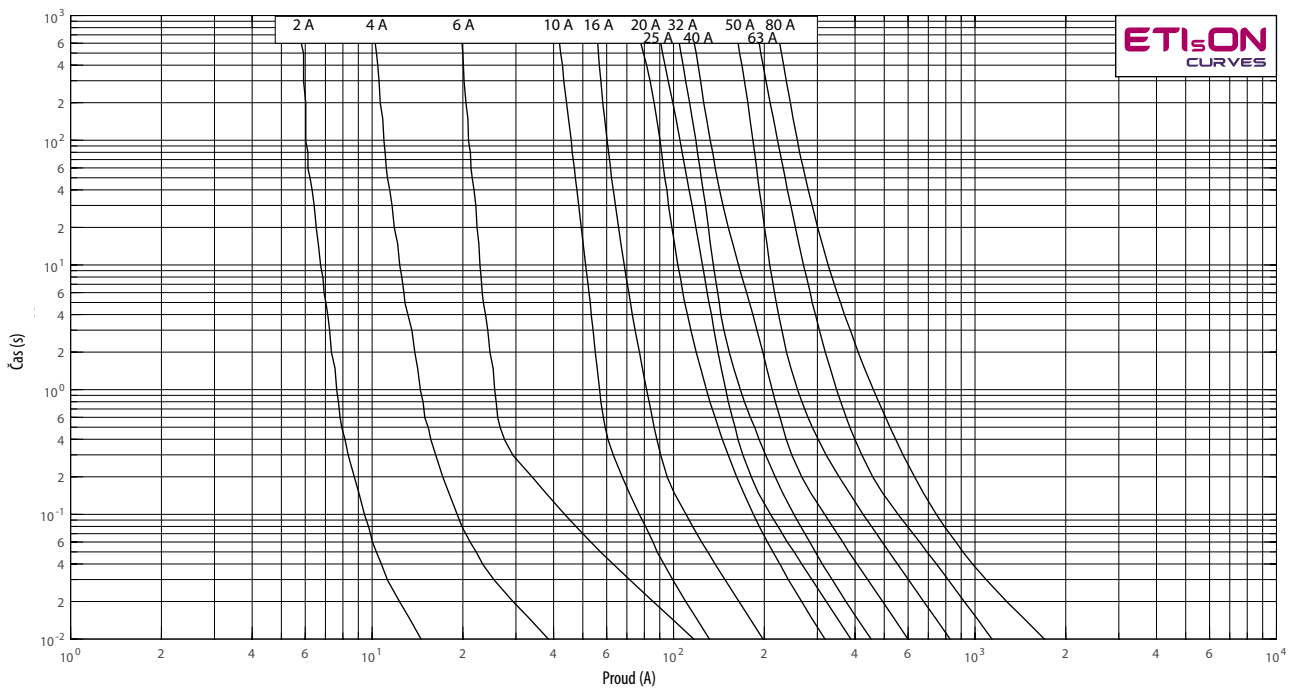
Ampér-sekundová charakteristika  
pojistek VV Thermo  
17,5 kV



Ampér-sekundová charakteristika  
pojistek VV Thermo  
24 kV



Ampér-sekundová charakteristika  
pojistek VV Thermo  
36 kV

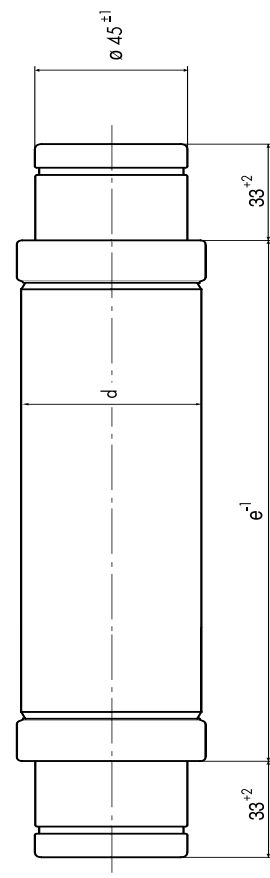
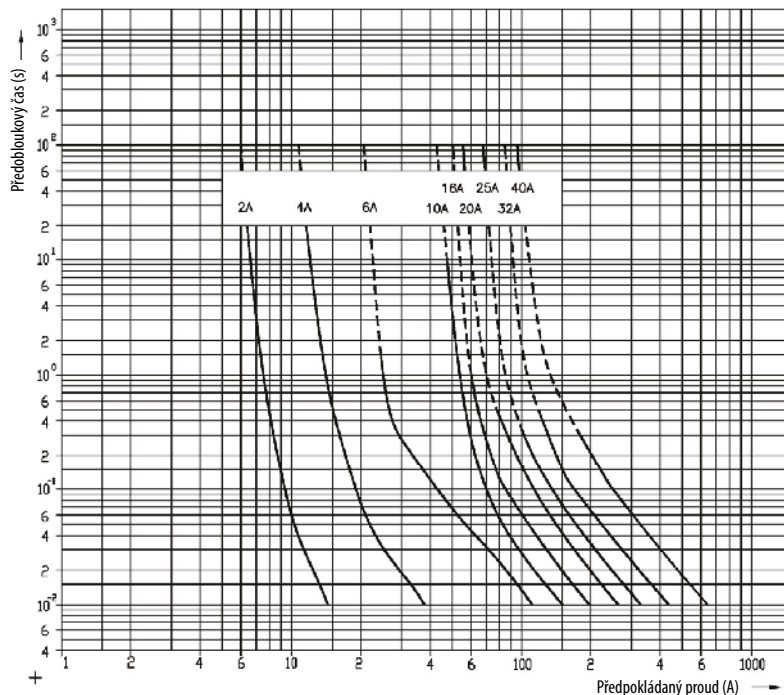


## Vysokonapěťové pojistky pro transformátory ponořené do kapaliny

## Technická data

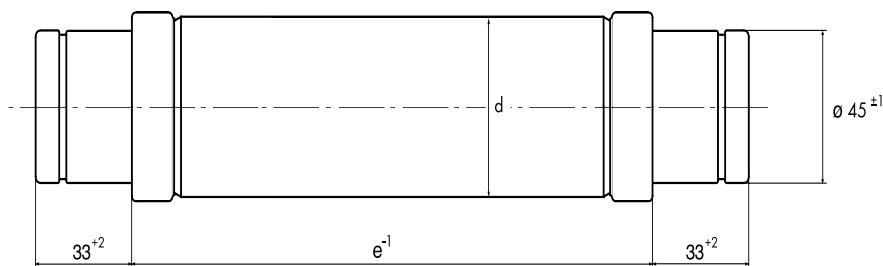
Jmenovitá napětí	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC	Jmenovitý proud	Typ vyřážeče	Jmenovitá vypínací schopnost	Jmenovitý minimální vypínací proud	Odolnost proti chladu	Ztrátový výkon	Předobloková hodnota I <sup>2</sup> t	Celková hodnota I <sup>2</sup> t		
[kV]	(mm)	I <sub>n</sub> [A]		(kA)	(A)	[mΩ]	[W]	[A <sup>2</sup> s]	[A <sup>2</sup> s]		
6/12	292	2A	VVT-D	50	12	980	6	6,1	57		
		4A			20	650	15	17,3	164		
		6A			25	435	21	36	340		
		10A			46	87	8	161	1530		
		16A			60	60,5	19	250	2270		
		20A			80	47	22	430	3750		
		25A			105	37	34	650	5500		
		32A			130	27	43	1220	10100		
		40A			178	21	54	2270	18100		
10/24	292	2A	VVT-D	50	12	2040	12	6,1	57		
		4A			20	1300	35	17,3	164		
		6A			25	900	56	36	340		
		10A			46	160	19	161	1530		
		16A			60	106	35	250	2270		
		20A			80	85	44	430	3750		
	442	VVT-D	50	VVT-D	50	12	2040	12	6,1	57	
						4A	20	1300	35	17,3	164
						6A	25	900	56	36	340
						10A	46	160	19	161	1530
						16A	60	106	35	250	2270
						20A	80	85	44	430	3750
		VVT-D	50	VVT-D	50	50	105	67	58	650	5500
							130	48	71	1220	10100
							178	37,5	95	2270	18100

Ampér-sekundová charakteristika



## Vysokonapěťové pojistky pro ochranu napěťových transformátorů

Technická data									
Jmenovité napětí	Rozměr "e" v souladu s DIN a IEC	Jmenovitý proud	Typ vyrážače	Jmenovitá vypínací schopnost	Jmenovitý minimální vypínací proud	Odolnost proti chladu	Ztrátový výkon	Předoblouková hodnota I <sup>2</sup> t	Celková hodnota I <sup>2</sup> t
[kV]	(mm)	I <sub>n</sub> [A]		(kA)	(A)	[mΩ]	[W]	[A <sup>2</sup> s]	[A <sup>2</sup> s]
10/24	235	2A	/	20	12	2040	14	6,1	57
		4A			20	1300	38	17,3	164



## Aplikační doporučení pro ochranu transformátorů

Při výběru jmenovitého proudu pojistkových vložek na ochranu transformátoru je nutné přihlížet k následujícím parametrům:

- Jmenovitý výkon  $P_n$  (kVA)
- Napětí nakrátko  $U_{cc}$  (%)
- Jmenovitý proud  $I_{nt}$
- Nárazový proud (obvykle mezi 8-12x  $I_{nt}$ )
- Proud nakrátko  $I_{cc}$
- Proud při přetížení (obvykle 1.4  $I_{nt}$ )
- Maximální doba zkratu, standardně 2s pro transformátory do 630 kVA a 3s pro vyšší výkony

Je nutné znát následující parametry pojistky:

- Jmenovité napětí  $U_n$  (kV)
- Jmenovitý proud  $I_n$  (A)
- I/t charakteristiky s ohledem na průběh křivek
- Tavní proud (0.1s)  $I_{f(0.1sec)}$
- Tavní proud při 2s nebo tavní prou při 3s
- Minimální vypínací proud  $I_3$  (A)
- Vypínací schopnost  $I_1$  (kA)

Obecně o ochraně transformátorů:

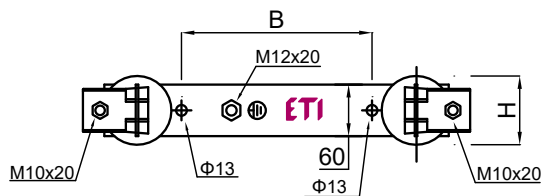
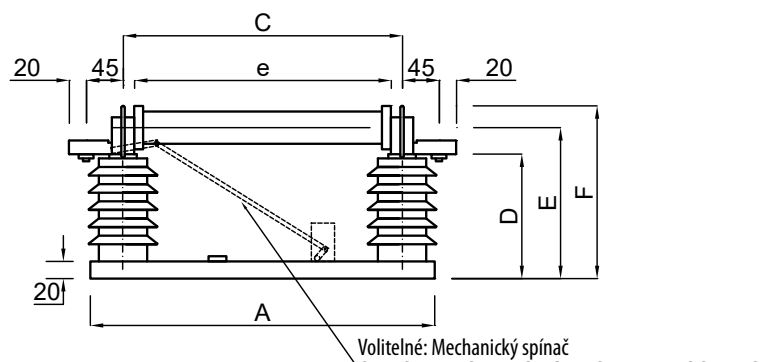
- Jmenovité napětí pojistky  $U_n$  musí být vyšší než napětí sítě.
- Maximální vypínací proud pojistky  $I_1$  musí být vyšší než zkratový proud  $I_{cc}$ .
- Nárazový proud by neměl vybavit pojistku. Tavní proud při 100ms musí být vyšší než 12-násobek jm. proudu transformátoru
- Pojistka musí vybavit před tím, než očekávaný zkratový proud poškodí transformátor  $I_{cc} > I_f(2s)$  nebo  $I_{cc} > I_f(3s)$
- Pojistka musí být schopna vydržet krátkodobá přetížení.  $I_n$  pojistky  $> 1.4 I_n$  transformátoru



Technická data

Jmenovitý výkon transformátoru Pt (kVA)	67,2 kV				10/12 kV				15/17,5kV				20/24 kV				30/36 kV			
	Jmenovitý primární proud transformátoru I <sub>1(N)</sub> /I <sub>1</sub>		HV Fázový proud primární transformátoru I <sub>1(N)</sub> /I <sub>1</sub>		NN pojistka NH gG		NN pojistka NH gT		Jmenovitý primární proud transformátoru I <sub>1(N)</sub> /I <sub>1</sub>		NN pojistka NH gG		NN pojistka NH gT		Jmenovitý primární proud transformátoru I <sub>1(N)</sub> /I <sub>1</sub>		NN pojistka NH gG		NN pojistka NH gT	
	6kV	(A)	10kV	(A)	15kV	(A)	20kV	(A)	20kV	(A)	24kV	(A)	30kV	(A)	30kV	(A)	36kV	(A)	36kV	(A)
50	4,8	10	50	72	1,9	6	50	72	1,4	4	50	72	1,0	4	50	72	1,0	4	50	72
75	7,2	16	80	108	2,9	6	80	108	2,2	6	80	108	1,4	6	80	108	1,4	4	80	108
100	9,6	20	100	144	3,8	10	100	144	2,9	10	100	144	1,9	6	100	144	1,9	6	100	144
125	12,0	20	125	180	4,8	10	125	180	3,6	10	125	180	2,4	6	125	180	2,4	6	125	180
160	15,3	25	160	231	6,2	16	160	231	4,6	16	160	231	3,1	6	160	231	3,1	6	160	231
200	19,2	32	200	289	7,7	16	200	289	5,8	16	200	289	3,8	10	200	289	3,8	10	200	289
250	24,0	40	250	361	9,6	20	250	361	7,2	20	250	361	4,8	10	250	361	4,8	10	250	361
315	30,3	50	315	455	12,1	20	315	455	9,1	20	315	455	6,0	16	315	455	6,0	16	315	455
400	38,5	63	400	577	15,4	25	400	577	11,5	25	400	577	7,7	16	400	577	7,7	16	400	577
500	48,1	80	500	722	19,2	32	500	722	14,4	32	500	722	9,6	20	500	722	9,6	20	500	722
630	60,6	100	630	909	24,2	40	630	909	18,2	40	630	909	12,1	20	630	909	12,1	20	630	909
800	77,0	100	800	1.155	30,8	50	800	1.155	23,1	40	800	1.155	15,4	25	800	1.155	15,4	25	800	1.155
1000	96,2	125	1.000	1.443	38,5	63	1.000	1.443	28,9	50	1.000	1.443	19,2	32	1.000	1.443	19,2	32	1.000	1.443
1250	120,0	160	1250	**	48,1	80	1250	**	36,1	63	1250	**	24,0	40	1250	**	24,0	40	1250	**
1600	154,0	200*	1600	**	61,6	100	1600	**	46,2	63	1600	**	30,8	50	1600	**	30,8	50	1600	**
2000	192,5	250*	**	**	77,0	100	**	**	57,7	80	**	**	38,5	63	**	**	38,5	63	**	**

1-pólové poj. spodky	Un [kV]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]	"e" délka trub.
Vnitřní montáž	12	405	205	325	150	195	250	82	292
	24	555	355	475	246	292	350	82	442
Venkovní montáž	12	405	205	330	310	370	420	125	292
	24	555	355	475	310	370	420	125	442



## Definice a výrazy

### Pojistky s omezeným rozsahem funkce (Back-up fuse)

Podle normy IEC 60282-1 pátá edice (2002-01), bod 3.3.3, Pojistky s omezeným rozsahem funkce je pojistka omezující proud schopna vybavit při určitých podmínkách použití a činnosti všechny proudy od jmenovitého maximálního vypínacího proudu ( $I_1$ ) až po jmenovitý minimální vypínací proud ( $I_3$ ).

Pojistky s omezeným rozsahem funkce by neměly být provozovány v případě poruchového proudu nižšího než je jejich minimální vypínací proud. Pokud je zkratový proud transformátoru nižší, než minimální vypínací proud pojistky, je nutná dodatečná ochrana.

### Rozsah jmenovitého napětí

Pojistky ETI VV Thermo musí být provozovány v mezích jmenovitého napětí. Při provozu na nižší napětí bez omezení, kontaktujte tým ETI.

### Vypínací schopnost $I_1$

Tato hodnota proudu (též nazývána "Jmenovitý maximální vypínací proud") indikuje maximální proudovou hodnotu, kterou pojistka dokáže vypnout. Hodnota  $I_1$  by tak měla být vyšší než maximální očekávaná poruchová hodnota jistěného obvodu.

### Minimální vypínací proud $I_3$

Tato hodnota proudu (též nazývána "Jmenovitý minimální vypínací proud") je specifikována pro pojistky s omezeným rozsahem funkce. Pojistka je schopna vybavit od této hodnoty směrem nahoru.

### Ztrátový výkon pojistky $P_n$

Ztrátový výkon pojistek VV Thermo je specifikován při jmenovitém proudu pojistky. Pro výpočet ochrany pojistkami VV Thermo je nutno podotknout, že provozní proud je standardně přibližně polovina jmenovitého proudu pojistky.

### Vypínací (ampér-sekundová) charakteristika

$I/t$  charakteristika reprezentuje představuje vztah mezi proudem protékajícím pojistkou a časem, po který tento proud protéká pojistkou aby došlo k jejímu vybavení (přetavení stříbrného tavného prvku). Pro koordinaci s jinými ochrannými zařízeními, tavný integrál musí odpovídat tavicímu času 100ms.

### Omezení proudu

Toto je nejvýznamnější výhoda tavných pojistkových vložek oproti mechanickým jisticím zařízením. Kontakty spínacích zařízení vyžadují v porovnání s pojistkou mnohem delší dobu k vypnutí. VV pojistkové vložky přeruší poruchový proud v rámci milisekund a sinusový průběh proudu nedosáhne špičky.

### Vypínací napětí

V průběhu omezování proudu musí být zkratový proud omezen v co nejkratším čase. To vyžaduje, aby spínací napětí přesáhlo jmenovité provozní napětí sítě a tím omezilo tak poruchový proud téměř na nulu.

Přípustná hodnota vypínacího napětí je 2.2-násobek špičkové hodnoty maximálního jmenovitého napětí.

