



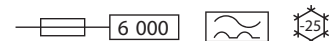
Modulární přístroje

PROUDOVÉ CHRÁNIČE LFE

Proudové chrániče do 80 A (6 kA)

- Podmíněný zkratový proud 6 kA.
- Pro ochranu:
 - před nebezpečným dotykem živých částí ($I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$)
 - před nebezpečným dotykem neživých částí
 - před vznikem požáru nebo zkratu při snížené izolační schopnosti elektrických zařízení.
- Široký sortiment příslušenství - pomocné a signalizační spínače, podpětové a napětové spouště, propojovací lišty atd.
- Testování proudových chráničů se provádí jednou za půl roku.
- N-pól u proudových chráničů při zapínání zapíná dříve a při vypínání vypíná později než ostatní póly.
- Montáž/demontáž na/z DIN lišty: západky umožňují provést velice rychle montáž a demontáž, a to rukou bez nutnosti použití nástroje.
- Možnost uzamknutí a zaplombování v zapnuté nebo vypnuté poloze.
- Možnost propojení s jističi LTE, LTN, LTP a LTS propojovacími lištami nahoře i dole.
- Pracovní teplota okolí od -25°C do $+45^\circ\text{C}$.
- Ukazatel stavu - signalizuje polohu zapnuto/vypnuto.

Typ A



- Reagují jak na sinusové střídavé reziduální proudy, tak i na pulzující stejnosměrné reziduální proudy.
- Stejnosměrné reziduální proudy $> 6 \text{ mA}$ je mohou vyřadit z provozu.
- Odolnost proti rázovému proudu 250 A (8/20 μs).
- Standardní typ pro běžné použití v domovních a bytových instalacích.

2pólové

$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
30	25	LFE-25-2-030A	OEZ:46395	2	0,198	1
	40	LFE-40-2-030A	OEZ:46396	2	0,203	1
300	25	LFE-25-2-300A	OEZ:46397	2	0,187	1
	40	LFE-40-2-300A	OEZ:46398	2	0,186	1

4pólové

$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
30	25	LFE-25-4-030A	OEZ:46399	4	0,362	1
	40	LFE-40-4-030A	OEZ:46400	4	0,340	1
	63	LFE-63-4-030A	OEZ:46401	4	0,392	1
	80	LFE-80-4-030A	OEZ:46402	4	0,391	1
300	25	LFE-25-4-300A	OEZ:46403	4	0,320	1
	40	LFE-40-4-300A	OEZ:46404	4	0,323	1
	63	LFE-63-4-300A	OEZ:46405	4	0,355	1
	80	LFE-80-4-300A	OEZ:46406	4	0,358	1

Příslušenství

Pomocné a signalizační spínače	PS-LT, SS-LT	str. B52
Napětové spouště	SV-LT	str. B53
Podpětové spouště	SP-LT	str. B53
Dálková ovládní	RC-LT	str. B54
Uzamykací vložka	OD-LT-VU02	str. B55
Propojovací lišty	S1L, S2L, S2L+N, S3L, S3L+N, S3L-...FI-.. ¹⁾ , S4L	str. B64
Připojovací nástavec	AS-50-S-AL01	str. B71

¹⁾ Pro propojení chrániče s řadou jističů, kde je potřeba, aby řada jističů začínala u N-pólu chrániče.



LFE-25-2-030A

LFE-40-4-030A

S3L

SV-LT

PS-LT

AS-50-S-AL01

OD-LT-VU02

Technické informace

Parametry

Typ	LFE-...-2	LFE-...-4
Normy	ČSN EN 61008-1 ed.3 ČSN EN 61008-2-1	ČSN EN 61008-1 ed.3 ČSN EN 61008-2-1
Oblast instalace ¹⁾		
Certifikační značky		
Počet pólů	2	4
Typ	A	A
Jmenovitý proud	I_n 25, 40 A	25, 40, 63, 80 A
Jmenovitý reziduální proud	$I_{\Delta n}$ 30, 300 mA	30, 300 mA
Jmenovité pracovní napětí	U_e AC 230 V	AC 230/400 V
Jmenovité impulzní napětí	U_{imp} 4 kV	4 kV
Min. provozní napětí (pro funkci testovacího tlačítka)	U_{min} pro $I_{\Delta n} = 30$ mA U_{min} pro $I_{\Delta n} \neq 30$ mA	AC 195 V AC 100 V
Max. provozní napětí	U_{max} AC 250 V	AC 250/440 V
Jmenovitý kmitočet	f_n 50 Hz	50 Hz
Jmenovitý podmíněný zkratový proud	I_{nc} 6 kA (viz strana D6)	6 kA (viz strana D6)
Jmenovitá zapínací a vypínací schopnost	I_m 500 A	800 A
Rázová odolnost	250 A	250 A
Mechanická trvanlivost	10 000 cyklů	10 000 cyklů
Elektrická trvanlivost	10 000 cyklů	10 000 cyklů
Krytí - s připojenými vodiči	IP20	IP20
Montáž na DIN lišty podle ČSN EN 60715 - typ	TH 35	TH 35
Připojení		
Vodič Cu - tuhý (plný, slaněný) ²⁾	0,75 ÷ 35 mm ²	0,75 ÷ 35 mm ²
Vodič Cu - ohebný ²⁾	0,75 ÷ 25 mm ²	0,75 ÷ 25 mm ²
Typ hlavy šroubu	PZ2	PZ2
Dotahovací moment	2,5 ÷ 3 Nm	2,5 ÷ 3 Nm
Přívod seshora nebo zespodu	seshora/zespodu	seshora/zespodu
Pracovní podmínky		
Teplota okolí	-25 ÷ +45 °C	-25 ÷ +45 °C
Pracovní poloha	libovolná	libovolná
Klimatická odolnost (ČSN EN 60068-2-30)	28 cyklů (55 °C, 95% relativní vzdušná vlhkost)	28 cyklů (55 °C, 95% relativní vzdušná vlhkost)

¹⁾ Podrobnější popis v části J - Oblast instalace.

²⁾ Detailní připojení vodičů viz tabulka níže Rozsah připojení.

Rozsah připojení

Počet připojených vodičů	Tuhý vodič (plný, slaněný)	Ohebný vodič s dutinkou	Ohebný vodič bez dutinky ¹⁾
1x vodič	1x (0,75 ÷ 35) mm ²	1x (0,75 ÷ 25) mm ²	1x (1 ÷ 35) mm ²
2x vodič	2x (0,75 ÷ 10) mm ²	2x (0,75 ÷ 4) mm ²	2x (1 ÷ 4) mm ²
1x vodič + propojovací lišta	1x (10 ÷ 25) mm ² + propojovací lišta tloušťka kolíku max. 1,5 mm	1x (6 ÷ 16) mm ² ²⁾ + propojovací lišta tloušťka kolíku max. 1,5 mm	-

¹⁾ Vodič musí být před vložením do svorky upraven zkroutěním, ze svorky nesmí vyčnívat jednotlivá vlákna vodiče.

²⁾ V případě použití dutinky bez plastového límce: vodič 1x (6 ÷ 25) mm²

Při použití více vodičů musí být použity vodiče stejného typu a průřezu.

Ztrátové výkony P

Provedení LFE	Jmenovitý proud I_n [A]	Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$ [mA]	
		30	300
2pólové	25	1,0 W/pól	0,6 W/pól
	40	2,6 W/pól	1,6 W/pól
4pólové	25	1,3 W/pól	0,7 W/pól
	40	3,9 W/pól	2,0 W/pól
	63	3,9 W/pól	3,9 W/pól
	80	4,1 W/pól	4,1 W/pól

Jištění proudových chráničů

A) Jištění proti zkratu

Z principu funkce nelze proudový chránič použít k jištění proti zkratu. K jištění obvodu musíme použít pojistku nebo jistič, které spolehlivě vypnou zkratovaný obvod. Proudový chránič musí vydržet pouze průchod zkratového proudu. Velikost maximálního průchozího zkratového proudu označujeme jako jmenovitý podmíněný zkratový proud I_{nc} . Následující tabulky uvádí jmenovitý podmíněný zkratový proud v závislosti na max. předřazené pojistce a jističi.

B) Jištění proti přetížení

Jištění chráničů proti přetížení je možné jak pojistkami, tak i jističi při dodržení následujících podmínek:

- jmenovitý proud pojistky musí být o stupeň menší než jmenovitý proud proudového chrániče $I_{n \text{ pojistky o 1 stupeň menší}} \leq I_{n \text{ chrániče}}$
- jmenovitý proud jističe musí být roven nebo menší než jmenovitý proud proudového chrániče $I_{n \text{ jističe}} \leq I_{n \text{ chrániče}}$

Jmenovitý podmíněný zkratový proud s předřazenou pojistkou

Provedení LFE	I_n [A]	Max. předřazená pojistka gG	Jmenovitý podmíněný zkratový proud I_{nc} [kA]
2pólové	25 ÷ 40	63 A	6 kA
4pólové	25 ÷ 40	80 A	6 kA
	63 ÷ 80	100 A	6 kA

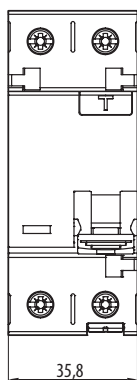
Jmenovitý podmíněný zkratový proud s předřazeným jističem

Proudový chránič LFE	Předřazený jistič		Jmenovitý podmíněný zkratový proud I_{nc} [kA]
	Typ	I_n jističe	
LFE	LTE, LTN, LVN, LTP, LTS, LMB	$I_n \text{ jističe} \leq I_n \text{ chrániče}$	6 kA

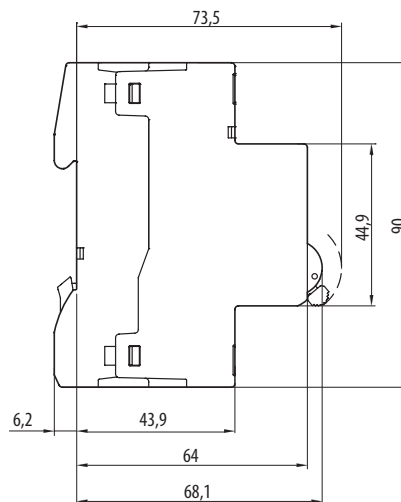
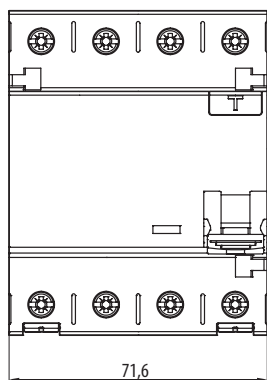
D

Rozměry

LFE...- 2

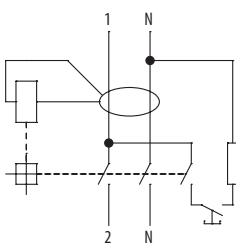


LFE...-4

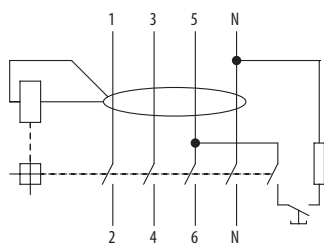


Schéma

LFE...- 2

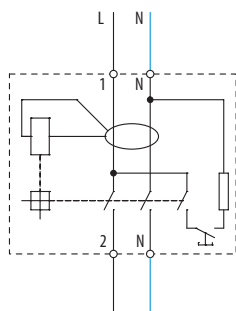


LFE...-4

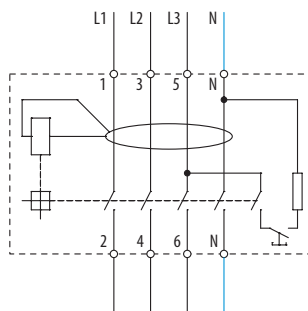


Zapojení

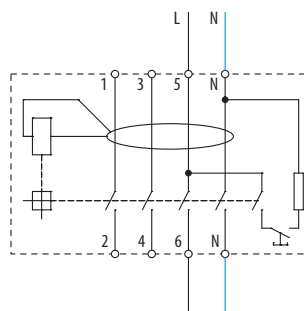
Standardní zapojení 2pólového proudového chrániče LFE



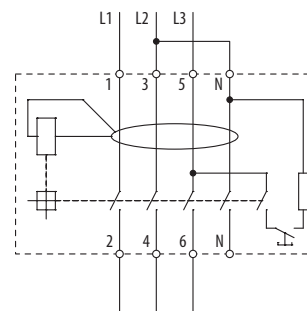
Standardní zapojení 4pólového proudového chrániče LFE



4pólový proudový chránič LFE v 1fázových obvodech s N-pólem



4pólový proudový chránič LFE ve 3fázových obvodech bez N-pólu



ZÁKLADNÍ POJMY, ZNAČKY A VYPÍNAČÍ DOBY

■ **Jmenovitý reziduální pracovní proud $I_{\Delta n}$** je hodnota reziduálního proudu $I_{\Delta n}$ nastavená výrobcem, při které musí chránič za stanovených podmínek vypnout. Střídavý reziduální proud musí proudový chránič vybavit v rozmezí $(0,5 \div 1) I_{\Delta n}$.

■ **Jmenovitý proud I_n** je hodnota proudu určená výrobcem, kterou může proudový chránič převádět nepřetržitě. Kontakty tedy může protékat proud I_n po neomezeně dlouhou dobu. Proto lze například použít proudový chránič s $I_n = 25 \text{ A}$ v obvodu s proudem max. 25 A nebo menším. K jistění proti přetížení proudových chráničů LFE, LFN, OFI doporučujeme použít LTE, LTN, LVN s jmenovitými proudy $I_{n \text{ jističe}} \leq I_{n \text{ chrániče}}$.

■ **Jmenovité pracovní napětí U_e** je hodnota napětí, na kterou má být chránič připojen a k níž se vztahují jeho vlastnosti. Připojené napětí nemá vliv na vlastní funkci, ale na funkci testovacího obvodu a izolační vlastnosti.

■ **Jmenovitý kmitočet f_n** je hodnota kmitočtu, pro kterou je proudový chránič navržen a při níž správně pracuje za stanovených podmínek. Pevná většina proudových chráničů je navržena pro $f_n = 50$ až 60 Hz. Protože funkce proudového chrániče je založena na indukčním principu, má časový průběh a kmitočet reziduálního proudu vliv na vypínání. Při použití přístroje navrženého pro 50/60 Hz v síti s kmitočtem odlišným musí uživatel počítat se změnou prahu vybavení, tzn. se změnou $I_{\Delta n}$.

■ **Jmenovitý podmíněný zkratový proud I_{nc} – zkratová odolnost.** Princip funkce a konstrukce nedovoluje použít proudového chrániče k jistění proti zkratu. K jistění obvodu musíme použít jistič nebo pojistku. Tyto prvky spolehlivě vypnou zkratovaný obvod. Proudový chránič musí vydržet pouze průchod zkratového proudu. Velikost maximálního průchozího proudu označujeme jako jmenovitý podmíněný zkratový proud I_{nc} . Zkratová odolnost je tedy vyjádřena proudem I_{nc} . Na štítku přístroje je např. $I_{nc} = 10 \text{ kA}$ vyjádřen následující značkou:



■ **Teplota okolí T** pro proudové chrániče je podle téměř všech mezinárodních norem $(-5 \div +40) \text{ }^\circ\text{C}$. Některé chrániče pracují i v rozšířeném pásmu $(-25 \div +40) \text{ }^\circ\text{C}$. Tato možnost použití je označena následujícím symbolem na štítku přístroje:



■ **Proudový chránič – typ AC** – reaguje na sinusové střídavé reziduální proudy – používá se v klasických střídavých sítích bez spotřebičů s elektronikou.



■ **Proudový chránič – typ A** – reaguje na sinusové střídavé a pulzující stejnosměrné reziduální proudy – používá se v sítích s fázovou regulací výkonu v klasických střídavých sítích s moderními elektronickými spotřebiči apod. Jedná se o nejčastěji používané chrániče.



■ **Proudový chránič – typ F** – reaguje na sinusové střídavé a pulzující stejnosměrné reziduální proudy – je schopen detekovat reziduální proudy až do 1 kHz – používá se v obvodech, kde předpokládáme reziduální proudy o vyšších frekvencích.



■ **Proudový chránič – typ B** – reaguje na sinusové střídavé reziduální proudy, na pulzující stejnosměrné reziduální proudy a na stejnosměrné reziduální proudy – je schopen detekovat reziduální proudy až do 1 kHz – používá se v obvodech, kde se mohou vyskytovat stejnosměrné reziduální proudy větší než 10 mA.



■ **Proudový chránič – typ B+** – reaguje na sinusové střídavé reziduální proudy, na pulzující stejnosměrné reziduální proudy a na stejnosměrné reziduální proudy – je schopen detekovat reziduální proudy až do 20 kHz – používá se v obvodech, kde se mohou vyskytovat stejnosměrné reziduální proudy větší než 10 mA a zároveň reziduální proudy o vyšších frekvencích.



■ **Proudový chránič – provedení standardní** – proudový chránič použitelný v běžných obvodech obsahujících koncová zařízení nezpůsobující krátkodobé chybové proudy větší než rázová odolnost proudového chrániče. Rázová odolnost: 250 A / 1 kA (8/20 μs) dle provedení Bez zpoždění při vypnutí



■ **Proudový chránič – provedení G a K** – speciální proudový chránič omezující počet nežádoucích vypnutí. Instaluje se především před zařízení způsobující krátkodobé (do 10 ms) chybové proudy.

Označení: G - v první půlvině nevypíná reziduální proudy do 500 A (splňuje podmínky ÖVE E 8001-1).

Označení: K - v první půlvině nevypíná reziduální proudy do 50 A.

Rázová odolnost: 3 kA (8/20 μs)

Zpoždění při vypnutí: 10 ms



■ **Proudový chránič – provedení S** – speciální proudový chránič, který je především určen k selektivnímu řazení proudových chráničů a k omezení počtu nežádoucích vypnutí. Instaluje se před zařízení způsobující krátkodobé (do 40 ms) chybové proudy. Označení: S

Rázová odolnost: 5 kA (8/20 μs)

Zpoždění při vypnutí: 40 ms



Selektivní vypínání znamená, že pokud jsou chrániče zapojeny v sérii, vybaví pouze ten přístroj, v jehož okruhu nastane porucha. Přesněji řečeno, vypne pouze ten přístroj, který je nejbliže vzniku vybavovacího reziduálního proudu vlivem poruchy v chráněném okruhu. Výhodou je tedy zachování dodávky elektrické energie v ostatních neporušených obvodech.

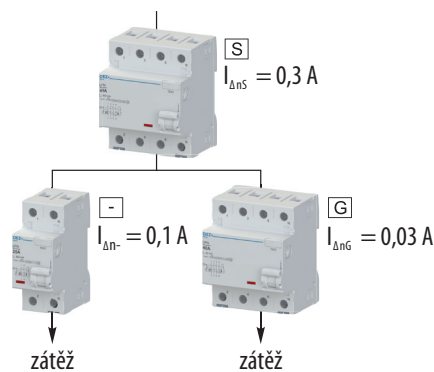
Takového fungování chráněného obvodu docílíme, zapojíme-li selektivní proudový chránič (viz obr. 1) před proudové chrániče standardní nebo G s následujícím poměrem mezi jmenovitými reziduálními proudy:

$$I_{\Delta n S} \geq 3 \times I_{\Delta n G}$$

$I_{\Delta n S}$ jmenovitý reziduální pracovní proud selektivního proudového chrániče

$I_{\Delta n G}$ jmenovitý reziduální pracovní proud proudového chrániče standardního nebo G

Větší časové zpoždění selektivního proudového chrániče při vypínání (v porovnání s chrániči standardními nebo G) je hlavní příčinou selektivního odpojení obvodů.



Obr. 1. Zjednodušený příklad selektivního zapojení proudových chráničů

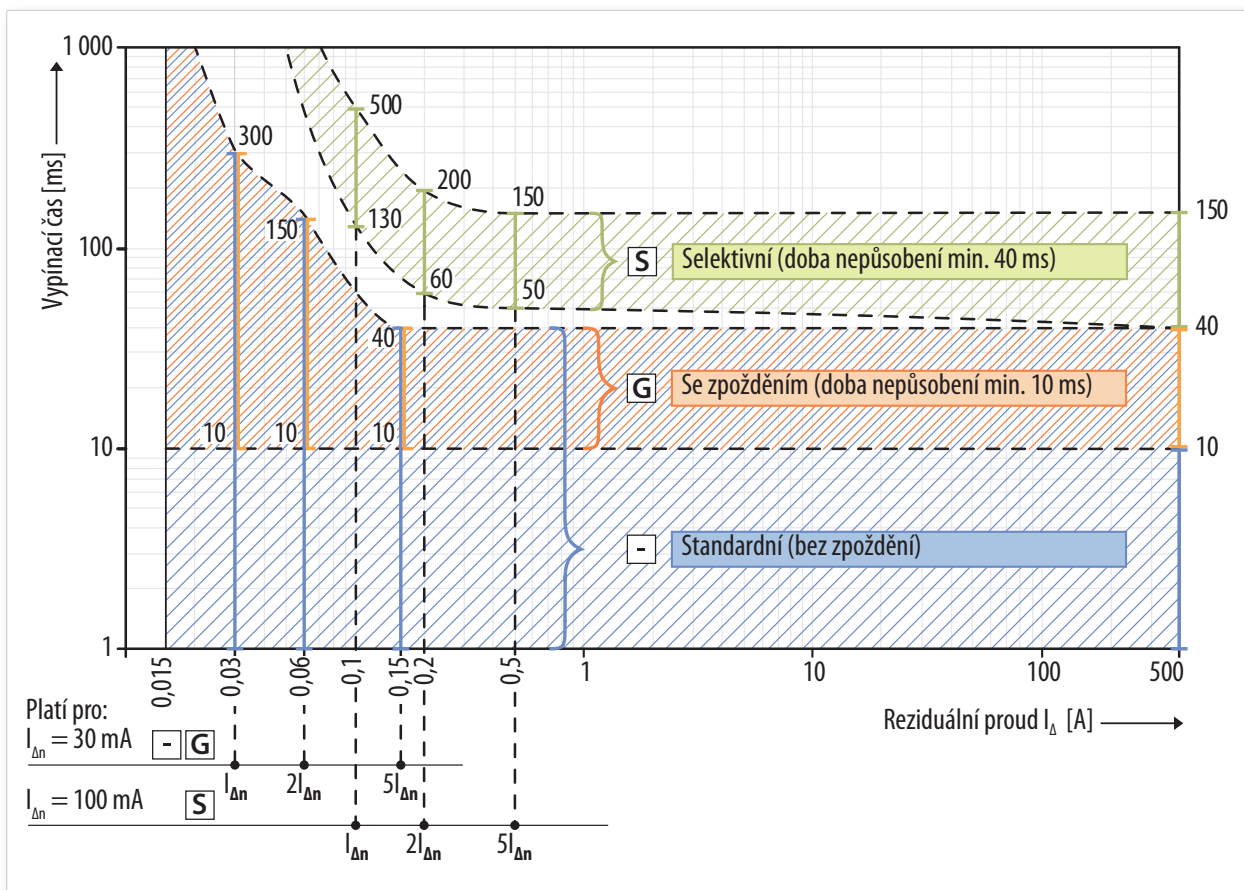
Minimální časové zpoždění a vypínací doby proudových chráničů

	Provedení proudového chrániče		
	standardní	G	S
Min. časové zpoždění T_v	s	-	0,01
Vypínací doby t	s	$t \leq 0,3$	$0,13 \leq t \leq 0,5$
(dle ČSN EN 61008-1)	při $I_{\Delta n}$	$t \leq 0,15$	$0,01 \leq t \leq 0,15$
	při $2I_{\Delta n}$	$t \leq 0,04$	$0,06 \leq t \leq 0,2$
	při $5I_{\Delta n}$	$t \leq 0,04$	$0,05 \leq t \leq 0,15$
	při 500 A	$t \leq 0,04$	$0,04 \leq t \leq 0,15$
poznámka	vypínací čas není zdola omezen	hodnotu 0,01 s norma nestanovuje	vypínací doby platí pro chrániče s $I_n \geq 25$ A a $I_{\Delta n} > 0,03$ A

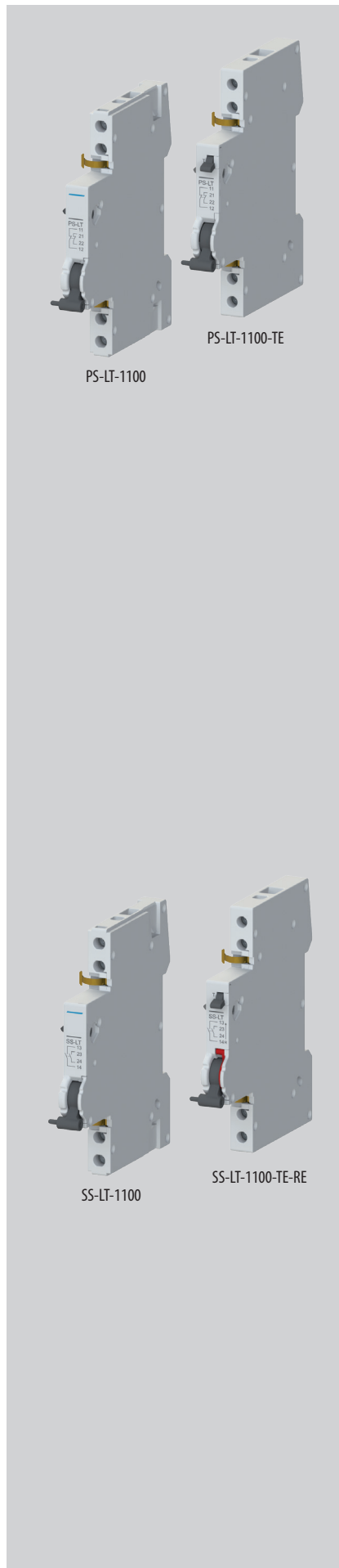
Příklad charakteristik

Níže uvedené charakteristiky vycházejí z ČSN EN 61 008-1 a platí pro:

- proudové chrániče standardní a provedení G s $I_{\Delta n} = 30$ mA
- proudové chrániče provedení S s $I_{\Delta n} = 100$ mA



PŘÍSLUŠENSTVÍ



PS-LT-1100

PS-LT-1100-TE

SS-LT-1100

SS-LT-1100-TE-RE

Pomocné spínače

- Příslušenství k:
 - jističům: LTE, LTN, LTN-UC, LTP, LTS, LMB, LVN, LVN-XC
 - proudovým chráničům: LFE, LFN
 - jističochráničům: LMF, OLI (montáž na OLI vyžaduje nástavec rukojeti OD-OL-NR01 str. B54 kromě provedení PS-LT-1100-K)
 - AFDD: LMA
 - vypínačům: MSO, MSN, AVN-DC.
- K signalizaci polohy hlavních kontaktů přístroje při vypnutí spouštěmi a ručně, tj. při vypnutí přetížením, zkratem, napětovou nebo podpětovou spouští, reziduálním proudem a ručně ovládací páčkou.
- Montáž na pravý bok přístroje.
- Počet pomocných spínačů připojených na přístroj ve vzájemné kombinaci s ostatním příslušenstvím na str. B61.
- Šířka 9 mm.
- Funkci pomocných spínačů lze prověřit testovací páčkou z čela přístroje (verze PS-...-TE).
- Varianta pro spínání malých stejnosměrných napětí max. DC 30 V.
- Jsou vhodné pro použití v obvodech SELV a PELV - je zajištěna dostatečná izolace mezi přístrojem a pomocným spínačem.

Provedení	Řazení kontaktů ¹⁾	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Standardní	1100	PS-LT-1100	OEZ:42297	0,5	0,065	1
	2000	PS-LT-2000	OEZ:42299	0,5	0,071	1
	0200	PS-LT-0200	OEZ:42298	0,5	0,065	1
	0010	PS-LT-0010	OEZ:45595	0,5	0,051	1
S testovací páčkou	1100	PS-LT-1100-TE	OEZ:42300	0,5	0,054	1
	2000	PS-LT-2000-TE	OEZ:42302	0,5	0,058	1
	0200	PS-LT-0200-TE	OEZ:42301	0,5	0,080	1
Pro malá napětí standardní	1100	PS-LT-1100-MN	OEZ:42303	0,5	0,075	1
Pro malá napětí s testovací páčkou	1100	PS-LT-1100-MN-TE	OEZ:42304	0,5	0,054	1
S nástavcem rukojeti OD-OL-NR01 ²⁾	1100	PS-LT-1100-K	OEZ:42305	0,5	0,065	1
Kombinované se signalizačním kontaktem ³⁾	0011	PS-LT-0011	OEZ:46050	0,5	0,056	1

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích, rozpínacích, pomocných přepínacích a signalizačních přepínacích.

²⁾ PS-LT-1100-K je komplet pro pohodlné objednání při montáži na OLI. Ostatní provedení pomocných spínačů při montáži na OLI vyžadují navíc separátní objednání OD-OL-NR01.

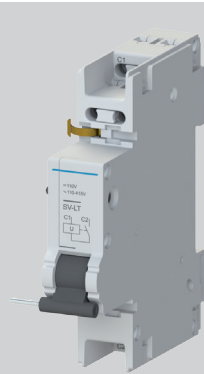
³⁾ Signalizační kontakt: k signalizaci polohy hlavních kontaktů přístroje při vypnutí spouštěmi, tj. při vypnutí přetížením, zkratem, napětovou a podpětovou spouští nebo reziduálním proudem.

Signalizační spínače

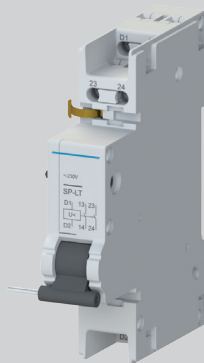
- Příslušenství k:
 - jističům: LTE, LTN, LTN-UC, LTP, LTS, LMB, LVN, LVN-XC
 - proudovým chráničům: LFE, LFN
 - jističochráničům: LMF, OLI (montáž na OLI vyžaduje nástavec rukojeti OD-OL-NR01 str. B54)
 - AFDD: LMA
 - vypínačům: MSN, AVN-DC.
- K signalizaci polohy hlavních kontaktů přístroje při vypnutí spouštěmi, tj. při vypnutí přetížením, zkratem, napětovou a podpětovou spouští nebo reziduálním proudem.
- Montáž na pravý bok přístroje.
- Počet pomocných spínačů připojených na přístroj ve vzájemné kombinaci s ostatním příslušenstvím na str. B61.
- Funkci pomocných spínačů lze prověřit testovací páčkou z čela přístroje (verze SS-...-TE).
- Signalizační spínač lze resetovat pomocí červené resetovací páčky z čela přístroje bez zapnutí přístroje ovládací pákou (verze SS-...-RE).
- Jsou vhodné pro použití v obvodech SELV a PELV - je zajištěna dostatečná izolace mezi přístrojem a signalizačním spínačem.
- Reakce při vypnutí spouštěmi: zapínací (rozpínací) kontakt při vypnutí spouštěmi rozepne (zapne) - detailně viz tabulka na str B56.

Provedení	Řazení kontaktů ¹⁾	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Standardní	1100	SS-LT-1100	OEZ:42306	0,5	0,065	1
	2000	SS-LT-2000	OEZ:42307	0,5	0,075	1
	0200	SS-LT-0200	OEZ:42308	0,5	0,078	1
S testovací a resetovací páčkou	1100	SS-LT-1100-TE-RE	OEZ:42309	0,5	0,055	1
	2000	SS-LT-2000-TE-RE	OEZ:42310	0,5	0,057	1
	0200	SS-LT-0200-TE-RE	OEZ:42311	0,5	0,057	1

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích, rozpínacích, pomocných přepínacích a signalizačních přepínacích.



SV-LT-X400



SP-LT-A230-2000

Napětové spouště

- Příslušenství k:
 - jističům: LTE, LTN, LTN-UC, LTS, LVN, LVN-XC
 - proudovým chráničům: LFE, LFN
 - jističochráničům: LMF, OLI (montáž na OLI vyžaduje nástavec rukojeti OD-OL-NR01 str. B54)
 - vypínačům: MSN, AVN-DC.
- Slouží k vypnutí přístroje přivedeným napětím.
- Montáž:
 - na pravý bok přístroje
 - k jednomu přístroji je možné připojit 1 napětovou spoušť ve vzájemné kombinaci s ostatním příslušenstvím - viz strana B61.

Jmenovité napětí U_c	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
AC/DC 24 ÷ 60 V	SV-LT-X060	OEZ:42312	1	0,106	1
AC 110 ÷ 415 V / DC 110 ÷ 220 V	SV-LT-X400	OEZ:42313	1	0,098	1

Podpětové spouště

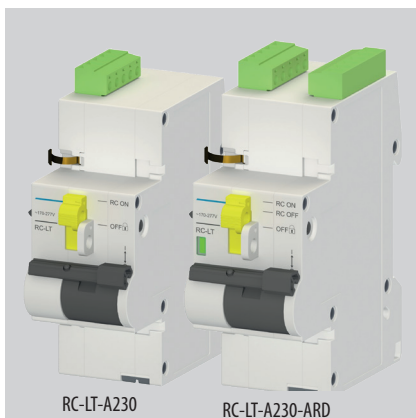
- Příslušenství k:
 - jističům: LTE, LTN, LTN-UC, LTS, LVN, LVN-XC
 - proudovým chráničům: LFE, LFN
 - jističochráničům: LMF, OLI (montáž na OLI vyžaduje nástavec rukojeti OD-OL-NR01 str. B54)
 - vypínačům: MSN, AVN-DC.
- Slouží k vypnutí přístroje při ztrátě napětí i při pozvolném poklesu napětí.
- Slouží k zabránění zapnutí jističe, je-li napětí nižší než 35 % U_c (zapnutí je opět možné při napětí vyšším než 85 % U_c).
- Často se používají k ochraně proti opětovnému rozběhu zařízení po výpadku napětí.
- Montáž:
 - na pravý bok přístroje
 - k jednomu přístroji je možné připojit 1 podpětovou spoušť ve vzájemné kombinaci s ostatním příslušenstvím - viz strana B61.

Jmenovité napětí U_c	Řazení kontaktů ¹⁾	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
AC 230 V	-	SP-LT-A230	OEZ:42315	1	0,109	1
	2000	SP-LT-A230-2000	OEZ:42317	1	0,123	1
DC 24 V	-	SP-LT-D024	OEZ:42319	1	0,113	1
	2000	SP-LT-D024-2000	OEZ:42321	1	0,117	1
DC 110 V	-	SP-LT-D110	OEZ:42320	1	0,105	1
	2000	SP-LT-D110-2000	OEZ:42322	1	0,128	1

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích, rozpínacích, pomocných přepínacích a signalizačních přepínacích.

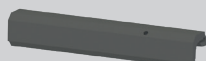
B

B



RC-LT-A230

RC-LT-A230-ARD



RC-LT-NR01



OD-OL-NR01



Dálková ovládání

- Příslušenství k:
 - jističům: LTE, LTN, LTN-UC, LTP, LTS, LMB, LVN, LVN-XC
 - proudovým chráničům: LFE, LFN (pouze v kombinaci s verzemi RCD a ARD)
 - jističochráničům: LMF, OLI
 - vypínačům: MSO, MSN, AVN-DC.
- Slouží k dálkovému zapnutí a vypnutí přístrojů.
- Funkce ARD (auto reclose device) slouží k automatickému opětovnému zapnutí ovládaného přístroje poté, co byl vypnut spouští.
- Pro připojení k přístroji je nutné použít vhodný nástavec k dálkovému ovládání.
- Provedení RCD a ARD s integrovanými přepínacími pomocnými a signalizačními kontakty.

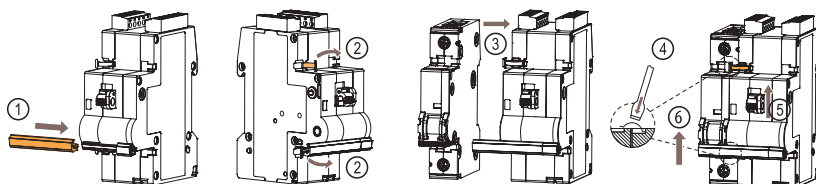
Jmenovité napětí U _c	Řazení kontaktů ¹⁾	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
AC 230 V	-	RC-LT-A230	OEZ:46474	2	0,229	1
	0011	RC-LT-A230-RCD	OEZ:46476	2	0,234	1
	0011	RC-LT-A230-ARD	OEZ:46478	2	0,237	1
AC/DC 24 V	-	RC-LT-X024	OEZ:46473	1,5	0,188	1
	0011	RC-LT-X024-RCD	OEZ:46475	2	0,234	1
	0011	RC-LT-X024-ARD	OEZ:46477	2	0,237	1

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích, rozpínacích, pomocných přepínacích a signalizačních přepínacích.

Nástavce k dálkovému ovládání

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
RC-LT-NR01	OEZ:46480	pro 1pólové a 2pólové přístroje LTE, LTN, LTN-UC, LVN, LVN-XC a MSN	0,013	1
RC-LT-NR02	OEZ:46481	pro 3pólové a 4pólové přístroje LTE, LTN, LVN, MSN a AVN-DC	0,011	1
RC-LT-NR03	OEZ:46482	pro přístroje OLI	0,010	1
RC-LT-NR04	OEZ:46483	pro LFE, LFN, LMB, LMF a 1pólové a 2pólové přístroje LTP, LTS a MSO	0,009	1
RC-LT-NR05	OEZ:46484	pro 3pólové a 4pólové přístroje LTP, LTS a MSO	0,011	1

Příklad montáže

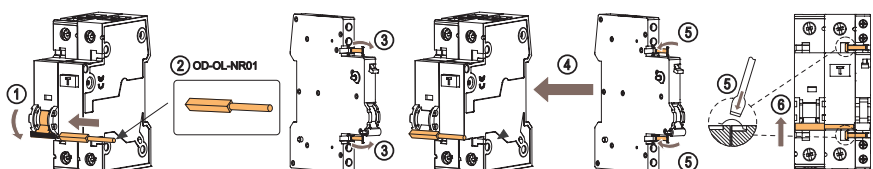


Nástavec rukojeti OD-OL-NR01

- Příslušenství k: OLI
- Umožňuje montáž následujícího příslušenství na jističochrániče OLI
 - pomocné spínače (PS-LT)
 - signalizační spínače (SS-LT)
 - podpětové spouště (SP-LT)
 - napětové spouště (SV-LT).
- Speciální pomocný spínač PS-LT-1100-K obsahuje nástavec rukojeti OD-OL-NR01. Není ho tedy nutné objednávat samostatně.

Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-OL-NR01	OEZ:38270	0,002	5

Příklad montáže





Uzamykací vložka OD-LT-VU01

- Příslušenství k:
 - jističům: LTE, LTN, LTN-UC, LVN, LVN-XC
 - jističochráničům: OLI
 - vypínačům: MSN, AVN-DC.
- K bezpečnostnímu uzamknutí ovládací páčky ve vypnuté nebo zapnuté poloze.
- U přístroji je jističí funkce zachována i v uzamknuté poloze.
- Maximální průměr dřívku zámku - 3 mm.
- Zámek není součástí balení.

Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-LT-VU01	OEZ:42324	0,012	1

Uzamykací vložka OD-LT-VU02

- Příslušenství k:
 - jističům: LTP, LTS, LMB
 - proudovým chráničům: LFN, LFE
 - jističochráničům: LMF
 - AFDD: LMA
 - vypínačům: MSO.
- K bezpečnostnímu uzamknutí ovládací páčky ve vypnuté nebo zapnuté poloze.
- U přístroji je jističí a ochranná funkce zachována i v uzamknuté poloze.
- Maximální průměr dřívku zámku - 6 mm.
- Zámek není součástí balení.
- Při montáži je nutné stisknout upevňovací pružinky vložky dvěma prsty proti sobě a pružinky poté nasunout do otvorů v přístroji. V případě zatlačení vložky proti tělu přístroje hrozí odlomení části plastového krytu!

Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-LT-VU02	OEZ:42325	0,003	1

Plombovací vložka OD-LT-VP01

- Příslušenství k:
 - jističům: LTE, LTN, LTN-UC, LVN, LVN-XC
 - jističochráničům: OLI
 - vypínačům: MSO, MSN, AVN-DC.
- K zakrytování a zaplombování šroubů svorek.

Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-LT-VP01	OEZ:42323	0,002	1

Technické informace

Parametry pomocných a signalizačních spínačů

Typ		PS-LT SS-LT	PS-LT-1100-MN PS-LT-1100-MN-TE
Normy		ČSN EN 60947-5-1 ed.3 ČSN EN 62019	ČSN EN 60947-5-1 ed.3 ČSN EN 62019
Oblast instalace ¹⁾			
Certifikační značky			
Řazení kontaktů ²⁾		1100, 2000, 0200, 0010, 0011	1100, 2000, 0200
Jmenovité pracovní napětí/proud	U _e /I _e		
	AC-13	400 V 2 A 230 V 6 A	-
	AC-14	400 V 2 A 230 V 6 A	-
	DC-13 ³⁾	220 V 1 A/0,5 A	-
		110 V 1 A/0,75 A	-
		60 V 3 A/1,5 A 24 V 6 A/3 A	-
Max. napětí/proud		-	DC 30 V / 100 mA
Min. napětí/proud		AC/DC 24 V / 50 mA	DC 5 V / 1 mA
Předjištění - pojistka/jistič		6 A gG / 6 A char. B, C	6 A gG / 6 A char. B, C
Mechanická trvanlivost		10 000 cyklů	10 000 cyklů
Elektrická trvanlivost při I _e		10 000 cyklů	10 000 cyklů
Krytí		IP20	IP20
Připojení			
Vodič Cu - tuhý (plný, slaněný)		0,5 ÷ 2,5 mm ²	0,5 ÷ 2,5 mm ²
Vodič Cu - ohebný s dutinkou		0,5 ÷ 2,5 mm ²	0,5 ÷ 2,5 mm ²
Dotahovací moment		0,5 Nm	0,5 Nm
Přívod seshora nebo zesponu		seshora/zesponu	seshora/zesponu
Pracovní podmínky			
Teplota okolí		-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
Pracovní poloha		libovolná	libovolná
Klimatická odolnost dle IEC 60068-2-30		28 cyklů	28 cyklů
Rázy (ČSN EN 60068-2-27)		150 m/s ² za 11 ms půlsinusový pulz	150 m/s ² za 11 ms půlsinusový pulz
Odolnost vůči vibracím podle IEC 60068-2-6		50 m/s ² při 10 ÷ 150 Hz	50 m/s ² při 10 ÷ 150 Hz

¹⁾ Podrobnější popis v části J - Oblast instalace.

²⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích, rozpínacích, pomocných přepínacích a signalizačních přepínacích.

³⁾ Hodnota dle ČSN EN 62019 / dle ČSN EN 60947-5-1

Funkce signalizačního spínače SS-LT

Stav kontaktů jističe	Stav ZAPÍNACÍHO signalizačního kontaktu SS-LT-... ¹⁾
Výchozí poloha - kontakty rozepruty	rozepruty
Zapnutí jističe ručně - kontakty zapnuty	zapnuty
Vypnutí jističe ručně - kontakty rozepruty	zapnuty
Vypnutí jističe spouští - kontakty rozepruty	rozepruty

¹⁾ Rozpínací kontakt se chová opačně.

Parametry napěťových a podpětových spouští

Typ		SV-LT	SP-LT
Normy		ČSN EN 60947-1	ČSN EN 60947-1
Oblast instalace ¹⁾			
Certifikační značky			
Upevnění		na pravý bok přístroje	na pravý bok přístroje
Krytí		IP20	IP20
Ovládací obvod cívka			
Jmenovité napětí	U_c	AC/DC 24 ÷ 60 V AC 110 ÷ 415 V / DC 110 ÷ 220 V	AC 230 V DC 24, 110 V
Rozsah jmenovitého napětí		0,7 ÷ 1,1 U_c	0,85 ÷ 1,1 U_c
Rozsah napětí pro vypnutí		-	< 0,35 ÷ 0,7 U_c
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 Hz
Předjistění - pojistka/jistič		6 A gG / 6 A char. B, C	6 A gG / 6 A char. B, C
Délka impulsu nezbytná pro vypnutí přístroje		15 ms	-
Ztrátový výkon	P	AC 230 V - DC 24 V - DC 110 V -	5 VA 1,4 W 1,8 W
Kontakt			
Řazení kontaktů ²⁾		-	2000
Min. napětí/proud		-	24 V / 50 mA
Předjistění - pojistka/jistič		-	6 A gG / 6 A char. B, C
Připojení			
Vodič Cu - tuhý (plný, slaněný)		0,5 ÷ 2,5 mm ²	0,5 ÷ 2,5 mm ²
Vodič Cu - ohebný s dutinkou		0,5 ÷ 2,5 mm ²	0,5 ÷ 2,5 mm ²
Dotahovací moment		0,8 Nm	0,8 Nm
Přívod seshora nebo zesponu		seshora/zesponu	seshora/zesponu
Pracovní podmínky			
Mechanická trvanlivost		10 000 cyklů	10 000 cyklů
Elektrická trvanlivost		2 000 cyklů	2 000 cyklů
Teplota okolí		-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
Pracovní poloha		libovolná	libovolná
Klimatická odolnost dle IEC 60068-2-30		28 cyklů	28 cyklů
Rázy (ČSN EN 60068-2-27)		50 m/s ² za 11 ms půlsinusový pulz	50 m/s ² za 11 ms půlsinusový pulz
Odolnost vůči vibracím podle IEC 60068-2-6		50 m/s ² při 10 ÷ 150 Hz	50 m/s ² při 10 ÷ 150 Hz

¹⁾ Podrobnější popis v části J - Oblast instalace.

²⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích, rozpínacích, pomocných přepínacích a signalizačních přepínacích.

Maximální zatěžovací proud napěťových spouští SV-LT

Typové označení	Pracovní napětí U_c	Max. zatěžovací proud I_{max}
SV-LT-X060	AC 24 V	1,45 A
	AC 48 V	2,9 A
	DC 24 V	1 A
	DC 48 V	2 A
SV-LT-X400	AC 110 V	115 mA
	AC 230 V	238 mA
	AC 421 V	425 mA
	DC 110 V	80 mA
	DC 121 V	90 mA

Parametry dálkových ovládaní

Typ		RC-LT-X024	RC-LT-A230	RC-LT-X024-RCD RC-LT-A230-RCD	RC-LT-X024-ARD RC-LT-A230-ARD
Normy		ČSN EN 63024	ČSN EN 63024	ČSN EN 63024	ČSN EN 63024
Oblast instalace ¹⁾					
Certifikační značky					
Upevnění		na pravý bok přístroje	na pravý bok přístroje	na pravý bok přístroje	na pravý bok přístroje
Krytí		IP20	IP20	IP20	IP20
Jmenovité napětí	U _c	RC-LT-X024... AC/DC 24 V RC-LT-A230... -	- AC 230 V	AC/DC 24 V AC 230 V	AC/DC 24 V AC 230 V
Rozsah jmenovitého napětí		RC-LT-X024... AC 12 ÷ 30 V DC 12 ÷ 48 V RC-LT-A230... -	- AC 177 ÷ 270 V	AC 12 ÷ 30 V DC 12 ÷ 48 V AC 177 ÷ 270 V	AC 12 ÷ 30 V DC 12 ÷ 48 V AC 177 ÷ 270 V
Jmenovitý kmitočet	f _n	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Max. délka vodičů ovládacího obvodu		1 500 m	1 500 m	1 500 m	1 500 m
Ztrátový výkon	P	1 VA	1 VA	1 VA	1 VA
Počet cyklů sepnutí/rozepnutí dálkově za 1 minutu		2	2	2	2
Přepínač s funkcí zamknutí přístroje		-	ano	ano	ano
Vypnutí funkce dálkového ovládaní (pouze ruční zapnutí)		-	-	ano	ano
Signalizace stavu		-	-	zelená/červená LED	zelená/červená LED
ARD - automatické opětné zapínání					
Počet pokusů		0	0	0	3
Doba, po které proběhne automatické opětové zapnutí		-	-	-	10 s, 1 min, 10 min
Pomocné a signalizační kontakty					
Řazení kontaktů ²⁾		-	-	0011	0011
Jmenovité pracovní napětí/proud		-	-	AC 250 V / 2 A	AC 250 V / 2 A
Připojení					
Vodič Cu tuhý (plný, slaněný)		0,5 ÷ 1,5 mm ²	0,5 ÷ 1,5 mm ²	0,5 ÷ 1,5 mm ²	0,5 ÷ 1,5 mm ²
Vodič Cu ohebný		0,5 ÷ 1,5 mm ²	0,5 ÷ 1,5 mm ²	0,5 ÷ 1,5 mm ²	0,5 ÷ 1,5 mm ²
Dotahovací moment		0,25 Nm	0,25 Nm	0,25 Nm	0,25 Nm
Pracovní podmínky					
Mechanická trvanlivost		10 000 cyklů	10 000 cyklů	10 000 cyklů	10 000 cyklů
Elektrická trvanlivost		10 000 cyklů	10 000 cyklů	10 000 cyklů	10 000 cyklů
Teplota okolí		-40 ÷ 55 °C	-40 ÷ 55 °C	-40 ÷ 55 °C	-40 ÷ 55 °C

¹⁾ Podrobnější popis v části J - Oblast instalace.

²⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích, rozpinacích, pomocných přepínacích a signalizačních přepínacích.

Stavy světelné signalizace dálkového ovládaní

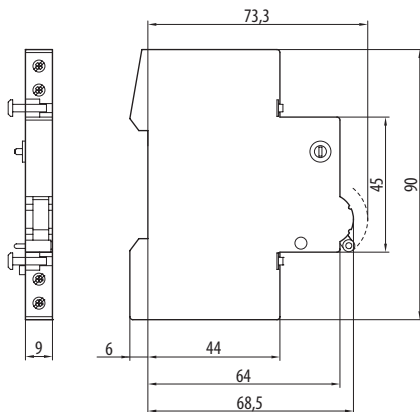
Stav LED		Pozice posuvného přepínače	Pozice páky	Stav RC-LT	Vzdálené ZAP/VYP
Nesvítí		OFF	○	Vypnuto (uzamknuto) nebo bez napájení	-
Bliká pomalu zeleně (1x / 1,5 s)		RC OFF RC ON	I/O ○ (ručně vypnuto)	Dálkové ovládaní vypnuto ¹⁾	-
Bliká rychle zeleně (2x / 1 s)		RC ON	I ○ (dálkově vypnuto) I (dálkově zapnuto)	Nabíjení ²⁾	-
Svítí zeleně		RC ON	I ○ (dálkově vypnuto) I (dálkově zapnuto)	Dálkové ovládaní zapnuto	■ ZAP/VYP
Bliká pomalu červeně (1x / 1,5 s)		RC ON	○ (vybaveno)	Vybaveno RC-LT připraveno k zapnutí (RC-LT-...-ARD: funkce ARD aktivována, probíhá časování)	■ ZAP
Bliká rychle červeně (2x / 1 s)		RC ON	○ (vybaveno, ARD funkce blokována)	Vybaveno RC-LT připraveno k zapnutí (RC-LT-...-ARD: funkce ARD blokována po 3 chybných pokusech)	■ ZAP
Svítí červeně		-	-	Konec životnosti nebo vnitřní chyba	-

¹⁾ V případě, že je kombinace jističe nebo chrániče s RC-LT zapnuta ručně a následně dojde k vybavení, tak je funkce dálkového zapnutí/vypnutí deaktivována.

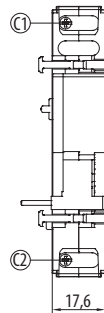
²⁾ Probíhá proces nabíjení nebo je dálkové ovládaní RC-LT zablokováno z důvodu překročení počtu sepnutí (max. 2x/min).

Rozměry

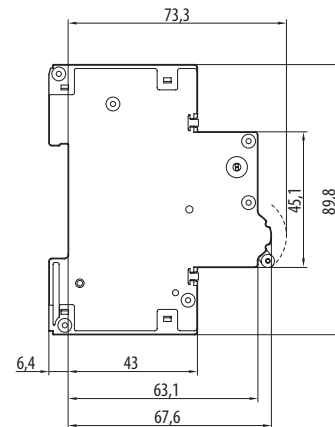
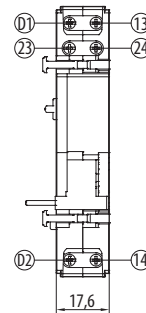
PS-LT, SS-LT



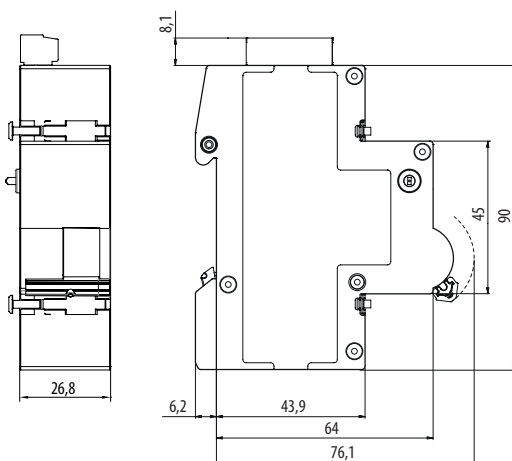
SV-LT



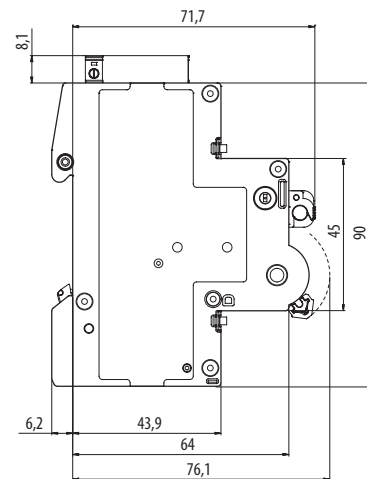
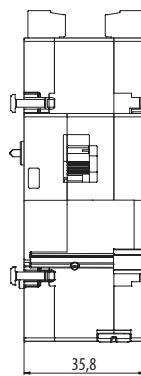
SP-LT



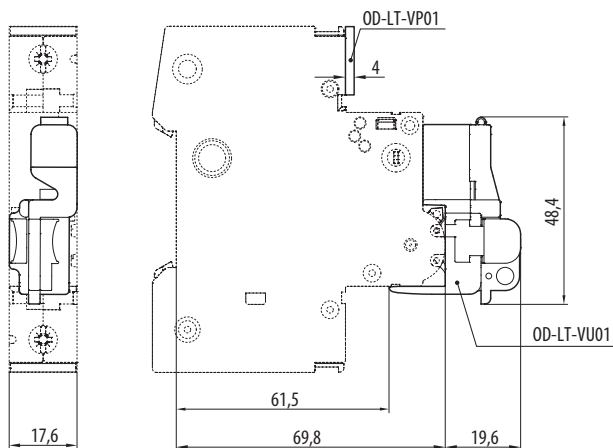
RC-LT-X024



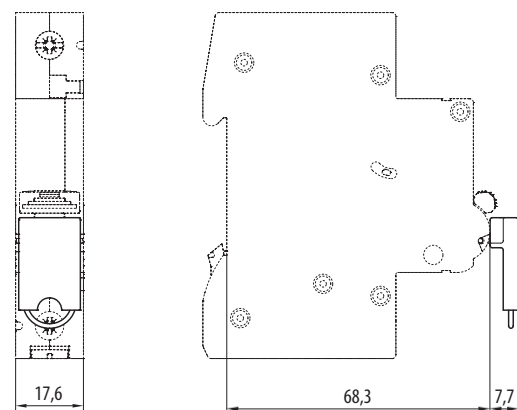
RC-LT-A230
RC-LT-...-RCD
RC-LT-...-ARD



LTE, LTN, LVN, OLI, MSN, AVN-DC + OD-LT-VU01 + OD-LT-VP01



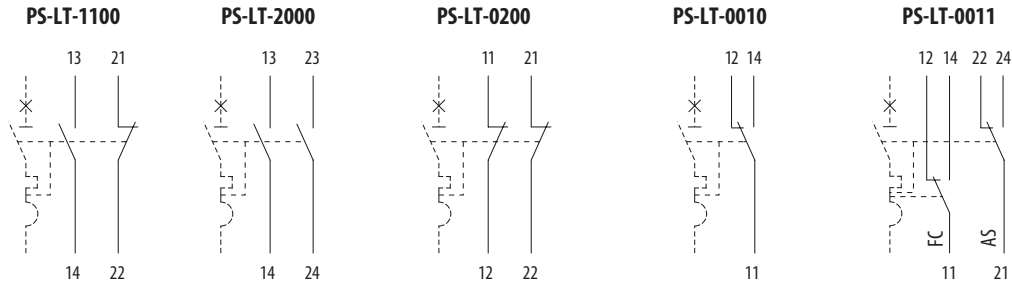
LTP, LTS, LMB, LMF, LFE, LFN, LMA, MSO + OD-LT-VU02



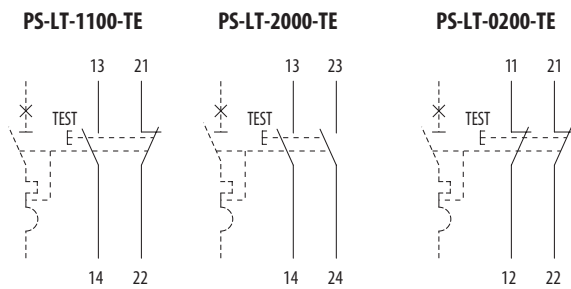
B

Schéma

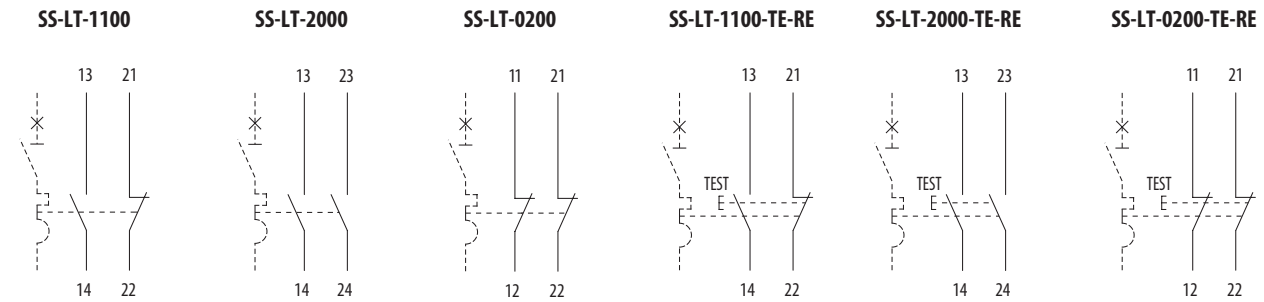
Pomocné spínače



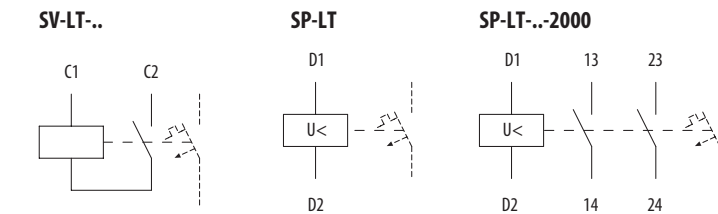
FC ... signalizační kontakt
AS ... pomocný kontakt



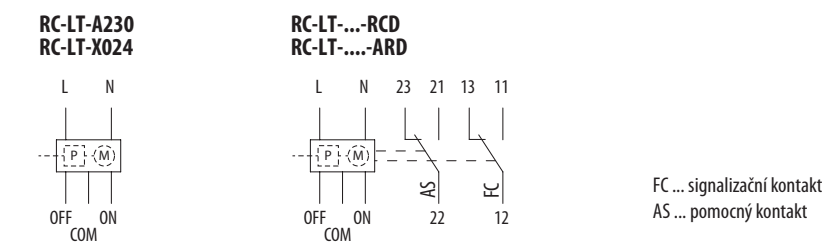
Signalizační spínače



Napětové a podpětové spouště



Dálková ovládání

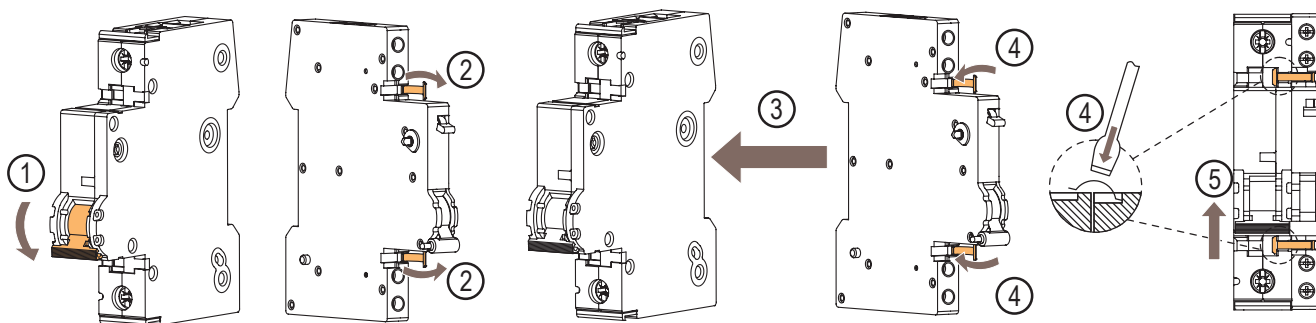


FC ... signalizační kontakt
AS ... pomocný kontakt

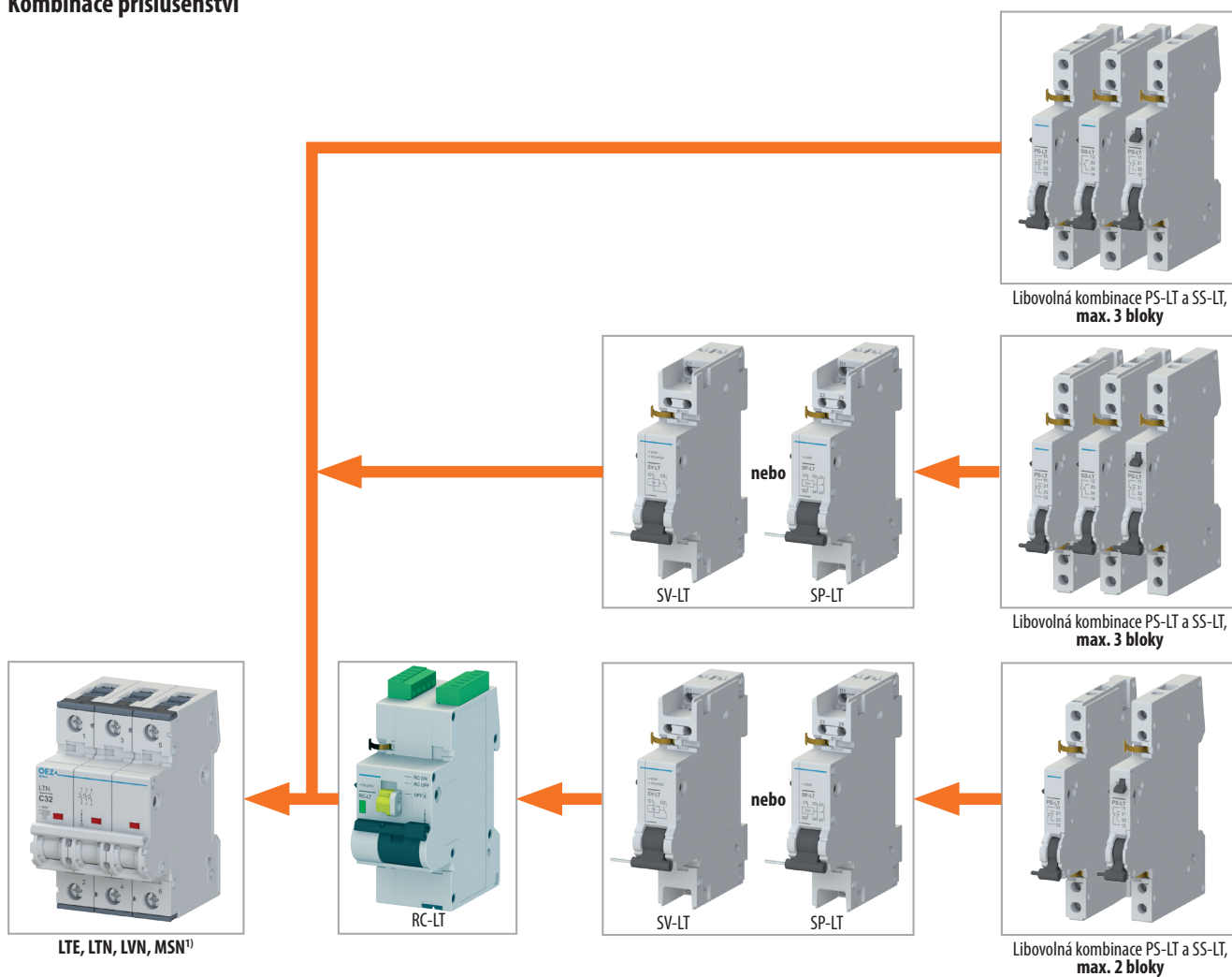
Montáž pomocného spínače, napěťových a podpětových spouští

Pro montáž pomocného spínače, napěťové nebo podpětové spouště na jistič, proudový chránič či vypínač platí naprosto stejný postup, který je popsán na příkladu montáže pomocného spínače na jistič v bodech dále.

1. Při montáži jsou páčky pomocného spínače a jističe v poloze vypnuto.
2. Odklopte obě upevňovací pružinky pomocného spínače doprava tak, aby se při montáži nedostaly mezi pomocný spínač a jistič.
3. Nasuňte pomocný spínač zprava na jistič.
4. Zajistěte upevňovací pružinky v těle jističe tak, aby nemohlo dojít k uvolnění pomocného spínače.
5. Překontrolujte správnou funkci sepnutím.



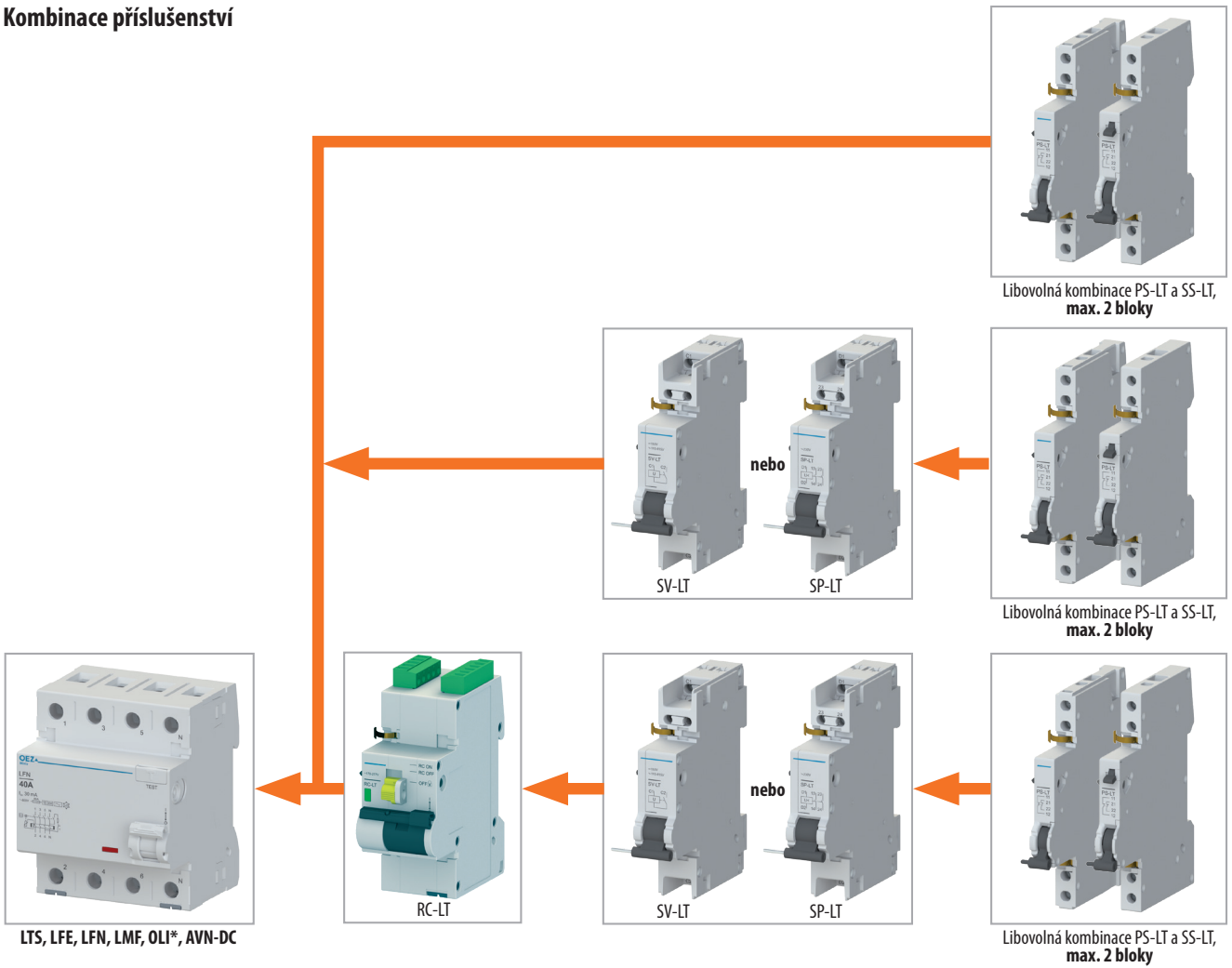
Kombinace příslušenství



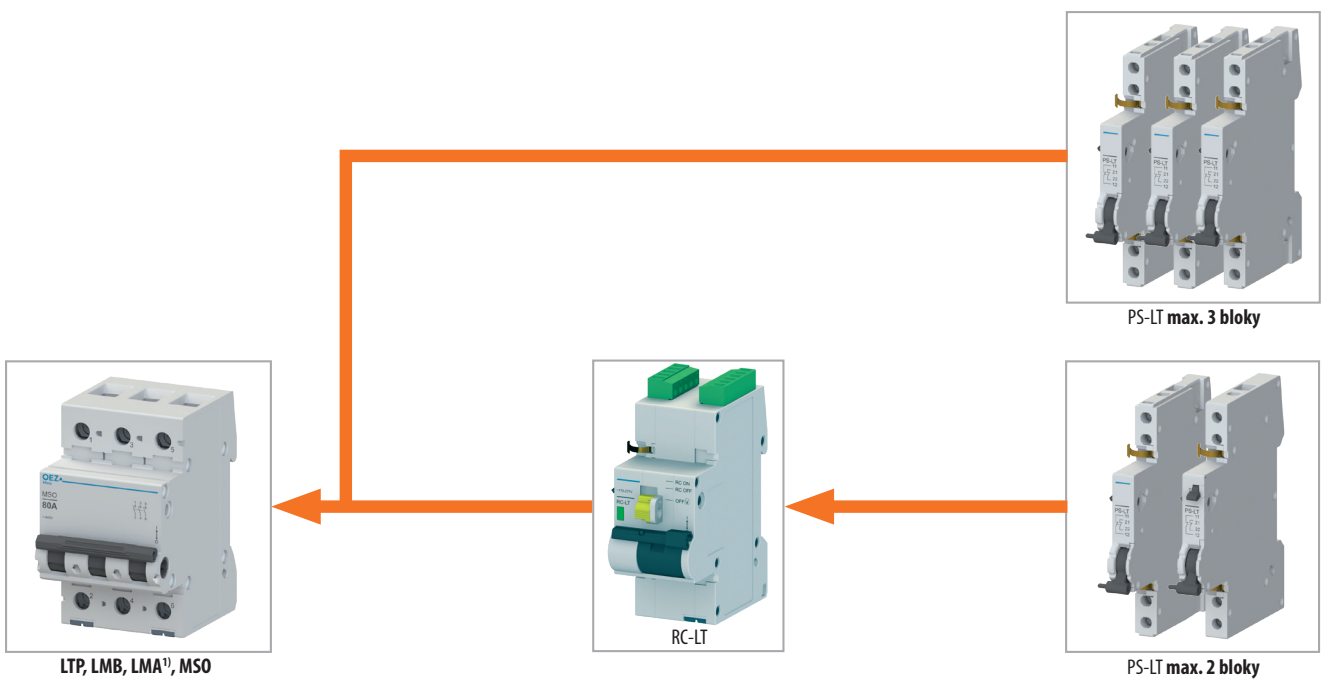
¹⁾ Montáž signalizačních spínačů SS-LT na vypínač MSN, jen s SP-LT nebo SV-LT.

Kombinace příslušenství

B



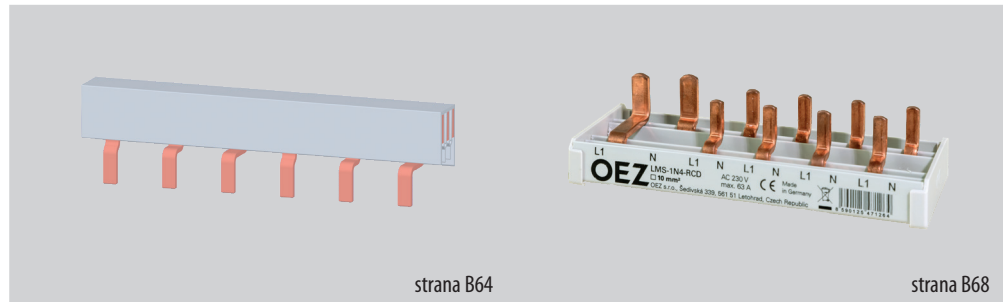
* Montáž příslušenství na OLI vyžaduje nástavec rukojeti OD-OL-NR01, viz str. B54.



¹) Dálkové ovládání RC-LT není možné použít v kombinaci s AFDD LMA.

PROPOJOVACÍ LIŠTY A PŘIPOJOVACÍ NÁSTAVCE

Přehled provedení

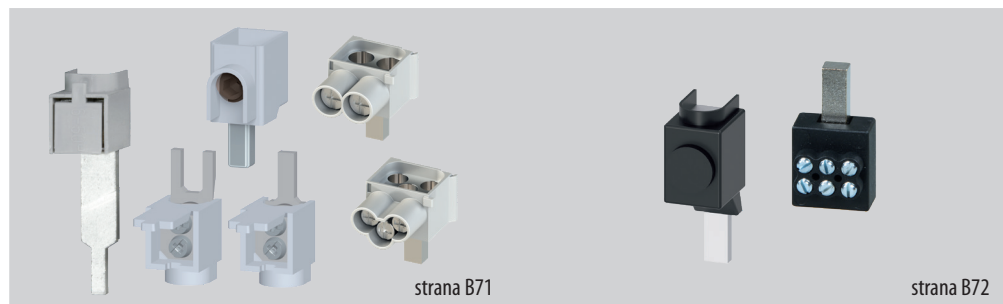


strana B64

strana B68

Typ	S1L, S2L, S3L, S4L	LMS
Funkce	Propojovací lišta	Propojovací lišta
Normy	ČSN EN 61439-1	ČSN EN 61439-1
Připojení	Kolík do třmenové svorky	Kolík do třmenové svorky
Průřez	10 ÷ 25 mm ²	10 mm ²
Zatěžovací proud	63 ÷ 180 A	63 A
Jmenovité pracovní napětí U _e	AC 690 V / DC 1000 V ¹⁾	AC 230/400 V
Počet pólů	1, 1N, 2, 3, 3N, 4	1N, 3N
Pro přístroje s roztečí pólů	17,8 mm; 27 mm	8,6 mm; 17,8 + 8,6 mm
K propojení		
jističů	LTE, LTN, LTP, LTS, LVN	LMB
jističochráničů	OLI	LMF
chráničů	LFE, LFN	LFE, LFN
obloukových ochran	–	LMA, ARC (v kombinaci s LMB a LMF)
přepětových ochran	SVBC	–
vypínačů	MSO, MSN	MSO, MSN

¹⁾ Pro S2L, S3L, S4L platí AC/DC 500V.



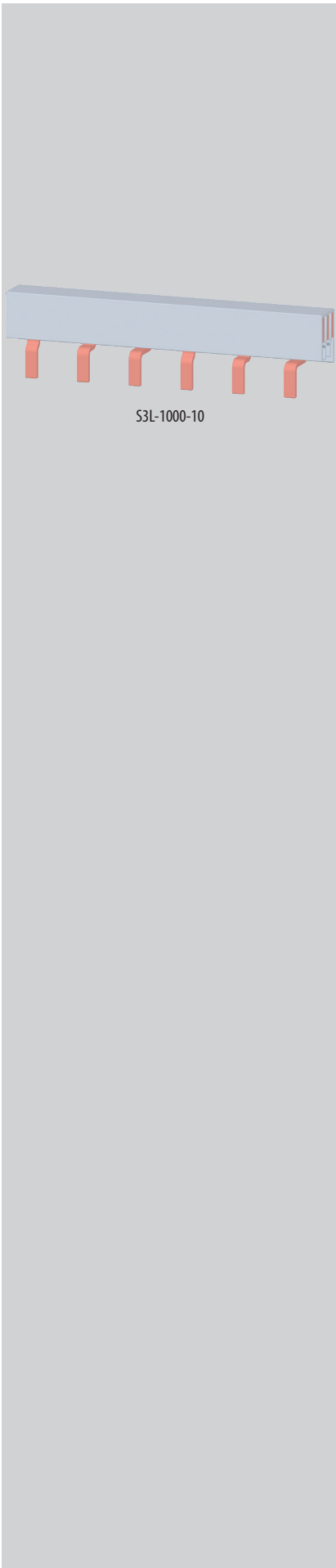
strana B71

strana B72

Typ	AS-...	3NP192...
Funkce	Připojovací nástavec	Připojovací nástavec
Připojení	kolík/vidlička	kolík
Min. průřez připojeného vodiče	od 2,5 mm ²	od 1,5 mm ²
Max. průřez připojeného vodiče	do 50 mm ²	do 95 mm ²
Max. počet připojených vodičů	1, 2, 3	1, 3
Materiál vodiče	Al, Cu ¹⁾	Cu

¹⁾ V závislosti na typu přípojovacího nástavce.

B



Propojovací lišty S1L, S2L, S3L, S4L

- K propojení 1 až 4pólových jističů, proudových chráničů, jističochráničů, vypínačů, svodičů bleskových proudů a přepětí.
- Propojovací lišty verze S3L-...FI:
 - speciální propojovací lišty (s vynechaným N-pólem) pro snadnější propojení chrániče a jističe tam, kde je potřeba, aby řada jističů začínala u N-pólu chrániče.
 - výhoda (oproti řešení standardní lištou s N-pólem) není nutné řezat vývody N-pólu.

Lišty délky 1 m s roztečí pólů 17,8 mm

- Pro přístroje:
 - jističe LTE, LTN, LTP, LTS
 - proudové chrániče LFE, LFN
 - jističochrániče OLI
 - vypínače MSO, MSN, AVN-DC.

Počet pólů	Počet vývodů	Průřez [mm ²]	Typ	Objednací kód	Koncová krytka	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1	57	10	S1L-1000-10	OEZ:37373	EKC-1	0,204	50
		16	S1L-1000-16	OEZ:37375	EKC-1	0,302	50
2	28x 2	16	S2L-1000-16	OEZ:37378	EKC-2+3	0,477	20
3	19x 3	10	S3L-1000-10	OEZ:38484	EKC-3	0,505	20
		16	S3L-1000-16	OEZ:37379	EKC-2+3	0,737	20
3+N	27x 2	16	S3L+N-1000-16	OEZ:38487	EKC-4	1,205	15
4	14x 4	16	S4L-1000-16	OEZ:38486	EKC-4	1,205	15

Lišty délky 1 m s roztečí pólů 27 mm

- Pro přístroje:
 - jističe LVN
 - 1modulové přístroje (např. jističe LTE, LTN, vypínače MSO atd.) s pomocným spínačem.

Počet pólů	Počet vývodů	Průřez [mm ²]	Typ	Objednací kód	Koncová krytka	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1	37	16	S1L-27-1000-16	OEZ:37376	EKC-1	0,201	50
		25	S1L-27-1000-25	OEZ:37377	EKC-1-36	0,315	30
3	12x 3	16	S3L-27-1000-16	OEZ:37380	EKC-2+3	0,537	20
		25	S3L-27-1000-25	OEZ:37381	EKC-3-36	0,995	10
4	9x 4	25	S4L-27-1000-25 *)	OEZ:37382	EKC-3-36 + EKC-1-36	1,327	15

*) Lišta se skládá z 1 ks 3pólové a 1 ks 1pólové lišty.

Krátké lišty s roztečí pólů 17,8 mm

- Pro přístroje:
 - jističe LTE, LTN, LTP, LTS
 - proudové chrániče LFE, LFN
 - jističochrániče OLI
 - vypínače MSO, MSN, AVN-DC.
- Vyrábějí se již zakrytované.
- Nesmí se krátit.

Počet pólů	Počet vývodů	Průřez [mm ²]	Typ	Objednací kód	Koncová krytka	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1	12	10	S1L-210-10	OEZ:38475	✓	0,045	50
		16	S1L-210-16	OEZ:37374	✓	0,047	50
2	6x 2	10	S2L-210-10	OEZ:38476	✓	0,067	20
		16	S2L-210-16	OEZ:38477	✓	0,110	20
3	2x 3	10	S3L-106-10	OEZ:38478	✓	0,055	25
		16	S3L-106-16	OEZ:38479	✓	0,080	25
	3x 3	10	S3L-160-10	OEZ:38480	✓	0,085	25
		16	S3L-160-16	OEZ:38481	✓	0,115	25
	4x 3	10	S3L-210-10	OEZ:38482	✓	0,110	25
		16	S3L-210-16	OEZ:38483	✓	0,150	25

Speciální lišty s roztečí pólů 17,8 mm

- Pro 2 a 3modulové přístroje s pomocným spínačem.
- Pro snadnější propojení jističe s proudovým chráničem (verze S3L-...FI).

Počet pólů	Počet vývodů	Průřez [mm ²]	Typ	Objednací kód	Koncová krytka	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
2	22x 2	16	S2L+N+9-1000-16 ¹⁾	OEZ:39849	EKC-2+3	0,710	20
		10	S3L-210FI-10 ²⁾	OEZ:43144	✓ *)	0,074	25
3	3x 3 + 2x 1	16	S3L-210FI-16 ²⁾	OEZ:43146	✓ *)	0,099	25
	16x 3	16	S3L+9-1000-16 ³⁾	OEZ:38485	EKC-2+3	0,720	20
	22x 2	16	S3L+N+9-1000-16 ¹⁾	OEZ:39616	EKC-4	0,983	15

¹⁾ Pro 2modulové (L+N) přístroje s pomocným spínačem

²⁾ Pro propojení jističů a chráničů, kde je potřeba, aby řada jističů začínala u N-pólu chrániče. Při propojení jističů LTE/LTN a proudového chrániče LFN/LFE lištou ze spodu je omezen průměr připojeného N vodiče na 5 mm, neboť lišta z velké části zakrývá svorku N pólu.

³⁾ Pro 3modulové (L123) přístroje s pomocným spínačem

*) ✓ = Lišta je zakrytovaná.

Příslušenství propojovacích lišt S1L, S2L, S3L, S4L

Koncové krytky

- K zakrytí konců propojovacích lišt.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
EKC-1	OEZ:37383	pro jednopólové lišty o průřezu 10, 16 mm ²	0,0005	10
EKC-2+3	OEZ:37384	pro dvou a třípólové lišty o průřezu 16 mm ²	0,0010	10
EKC-3	OEZ:37385	pro třípólové lišty o průřezu 10 mm ²	0,0010	10
EKC-4	OEZ:37387	pro čtyřpólové lišty o průřezu 16 mm ²	0,0020	10
EKC-1-36	OEZ:43854	pro jednopólové lišty o průřezu 25 mm ²	0,0010	10
EKC-3-36	OEZ:37386	pro třípólové lišty o průřezu 25 mm ²	0,0020	10

Pro čtyřpólovou lištu o průřezu 25 mm² jsou potřeba pro zakrytí EKC-1-36 a EKC-3-36

Napájecí blok

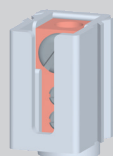
- Umožňuje napájení propojovacích lišt vodiči o průřezu až 35 mm².
- Bloky lze sestavit do řady a vytvořit vícepólový přípojovací blok.
- Krytí IP20.

Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
ES-35-GS	OEZ:37388	0,035	10

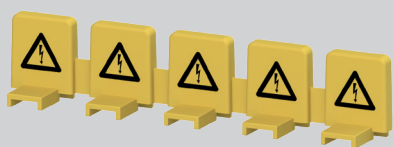
Kryt vývodů

- Umožňuje izolaci nepoužitých vývodů propojovacích lišt.
- K zakrytí pěti nevyužitých vývodů.

Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
EKD-5	OEZ:43147	0,004	10



ES-35-GS



EKD-5

Technické informace k propojovacím lištám S1L, S2L, S3L, S4L

Parametry

Typ	S1L..	S2L-., S3L-., S4L-..
Normy	ČSN EN 61439-1 ed.3	ČSN EN 61439-1 ed.3
Jmenovité pracovní napětí	U _e AC 690 V / DC 1000 V	AC/DC 500 V
Zatěžovací proud	63 ÷ 180 A	63 ÷ 180 A
Průřez	10 ÷ 25 mm ²	10 ÷ 25 mm ²
Zkratová odolnost s předřazenou pojistkou 100 A gG	30 kA	30 kA
Kategorie přepětí	III	III
Jmenovité impulzní napětí	8 kV	8 kV
Krytí	IP20	IP20
Materiál lišty	E-Cu-F25	E-Cu-F25
Materiál izolace	PC/ABS-Blend	PC/ABS-Blend

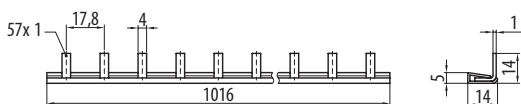
Max. zatěžovací proud na fázi

	Průřez lišty		
	10 mm ²	16 mm ²	25 mm ²
Napájení z kraje lišty	63 A	80 A	100 A
Napájení ze středu lišty ¹⁾	100 A	130 A	180 A

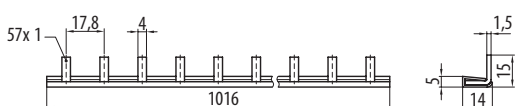
¹⁾ Max. zatěžovací proud jedním směrem nesmí být větší než max. zatěžovací proud při napájení z kraje lišty.

Rozměry

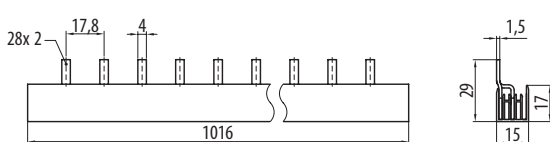
S1L-1000-10



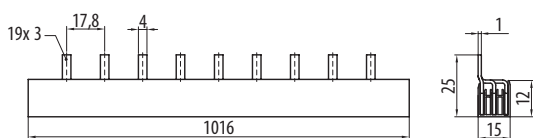
S1L-1000-16



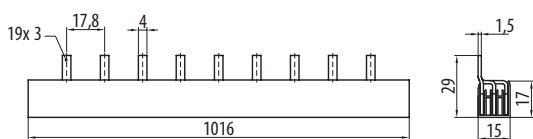
S2L-1000-16



S3L-1000-10

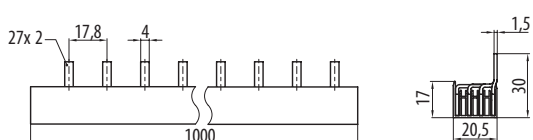


S3L-1000-16

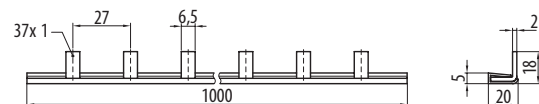


S3L+N-1000-16

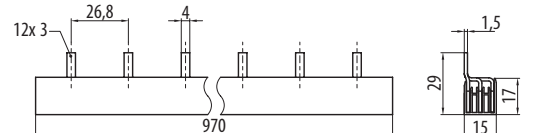
S4L-1000-16



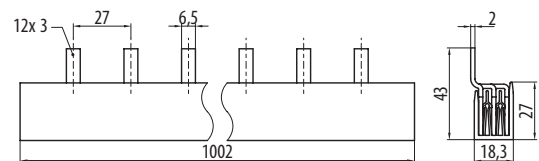
S1L-27-1000-25



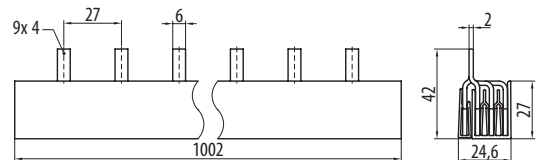
S3L-27-1000-16



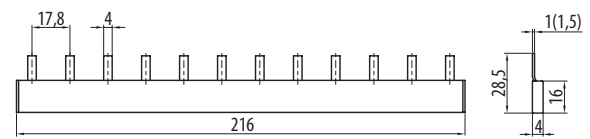
S3L-27-1000-25



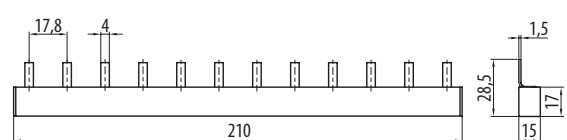
S4L-27-1000-25



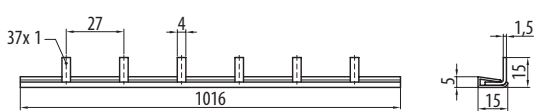
S1L-210-10, S1L-210-16



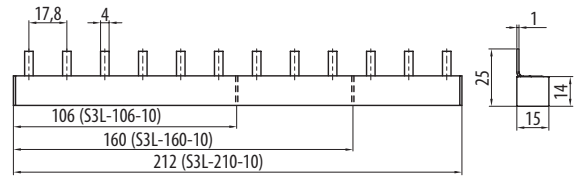
S2L-210-10, S2L-210-16



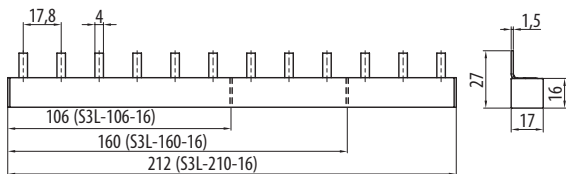
S1L-27-1000-16



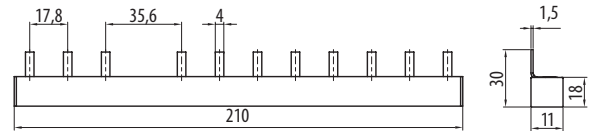
S3L-106-10, S3L-106-10, S3L-210-10



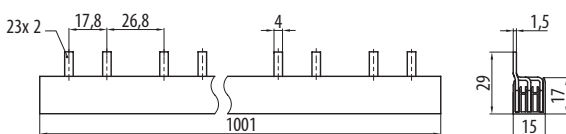
S3L-106-16, S3L-106-16, S3L-210-16



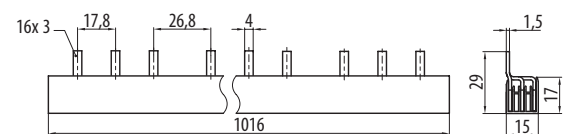
S3L-210FI-16



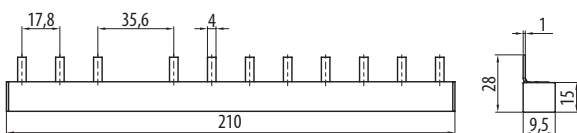
S2L+N+9-1000-16



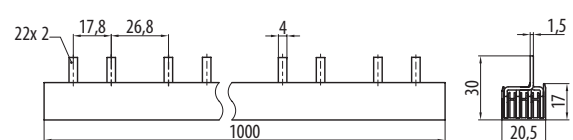
S3L+9-1000-16



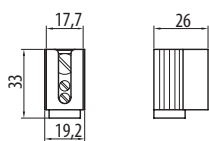
S3L-210FI-10



S3L+N+9-1000-16



ES-35-GS



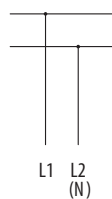
Schéma

S1L



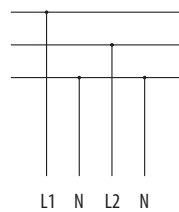
L1

S2L



L2 (N)

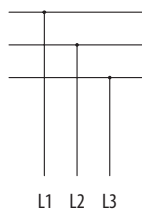
S2L+N



L1 N

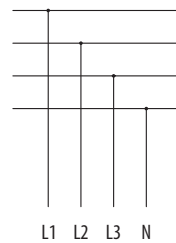
L2 N

S3L



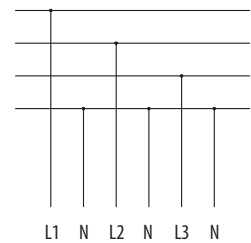
L1 L2 L3

S4L



L1 L2 L3 N

S3L+N

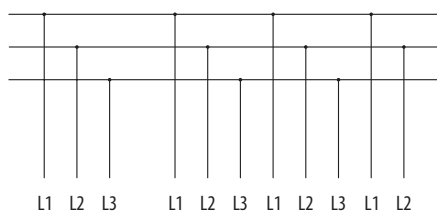


L1 N

L2 N

L3 N

S3L-210FI



L1 L2 L3

L1 L2 L3

L1 L2 L3

L1 L2 L3

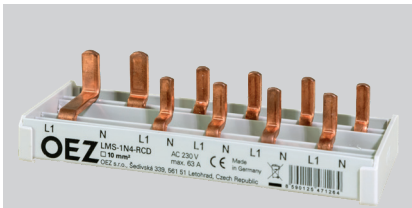
L1 L2

L3 L2

Zkracování metrových propojovacích lišt

Podrobný návod zkracování metrových propojovacích lišt najdete na straně B74.

B



LMS-1N4-RCD

B

Propojovací lišty LMS

- Propojovací lišty LMS jsou určeny k propojení 1modulových 1+N přístrojů řady MiniaMini (LMF, LMB a LMA).
- Všechny lišty LMS jsou určeny pro propojení shodou.
- Verze LMS-...-RCD jsou určeny ke kombinaci přístrojů LMF, LMB a LMA s proudovými chrániči LFE (příp. LFN) nebo vypínači MSN (MSO).
- Verze LMS-...-PS jsou určeny ke kombinaci s pomocnými kontakty PS-LT a signalizačními kontakty SS-LT.
- Verze LMS-...-ARC jsou určeny k propojení sestav AFDD sestavených pomocí přístrojů ARC + LMB a ARC + LMF
- Všechny lišty LMS lze krátit.
- Koncová krytka LMS-EKC je kompatibilní se všemi typy lišt LMS.

Lišty délky 1 m pro 1modulové 1N přístroje

Počet fází	Počet vývodů	Typ	Objednávací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1+N	60	LMS-1N60	OEZ:46811	Pro 60 přístrojů LMB, LMF a LMA	0,512	1
3+N	60	LMS-3N60	OEZ:46810		0,679	1
1+N	40	LMS-1N40-PS	OEZ:46813	Pro 40 přístrojů LMB, LMF a LMA v kombinaci s pomocným kontaktem PS-LT nebo signalizačním kontaktem SS-LT	0,440	1
3+N	40	LMS-3N40-PS	OEZ:46812		0,635	1
1+N	30	LMS-1N30-ARC	OEZ:46815	Pro 30 přístrojů LMB a LMF v kombinaci se spouští obloukové ochrany ARC	0,412	1
3+N	30	LMS-3N30-ARC	OEZ:46814		0,580	1
1+N	24	LMS-1N24-ARC-PS	OEZ:46816	Pro 24 přístrojů LMB a LMF modulu v kombinaci se spouští obloukové ochrany ARC a pomocným kontaktem PS-LT nebo signalizačním kontaktem SS-LT	0,392	1

Krátké lišty pro 1modulové 1N přístroje

- Dodávané včetně 2 ks koncových krytek LMS-EKC.

Počet fází	Počet vývodů	Typ	Objednávací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1+N	12	LMS-1N12	OEZ:46805	Pro 12 přístrojů LMB, LMF a LMA	0,106	1
3+N	12	LMS-3N12	OEZ:46804		0,123	1
1+N	4	LMS-1N4-RCD	OEZ:47126	Pro 4 přístroje LMB a LMA v kombinaci s 2pólovým proudovým chráničem LFE/LFN ¹⁾	0,060	1
1+N	10	LMS-1N10-RCD	OEZ:46809	Pro 10 přístrojů LMB a LMA v kombinaci s 2pólovým proudovým chráničem LFE/LFN ¹⁾	0,098	1
3+N	8	LMS-3N8-RCD	OEZ:46808	Pro 8 přístrojů LMB a LMA v kombinaci se 4pólovým proudovým chráničem LFE/LFN ¹⁾	0,133	1
1+N	6	LMS-1N6-ARC	OEZ:46815	Pro 6 přístrojů LMB a LMF v kombinaci se spouští obloukové ochrany ARC	0,084	1
3+N	6	LMS-3N6-ARC	OEZ:46814		0,099	1
1+N	5	LMS-1N5-RCD-ARC	OEZ:46817	Pro 5 kombinací přístrojů LMB se spouští obloukové ochrany ARC a 2pólovým proudovým chráničem LFE/LFN	0,094	1

¹⁾ Lišty LMS...RCD lze také použít pro propojení přístrojů LMF, LMB a LMA v kombinaci s vypínačem MSO nebo MSN.

Příslušenství propojovacích lišt LMS

Koncové krytky

- K zakrytí konců propojovacích lišt LMS.

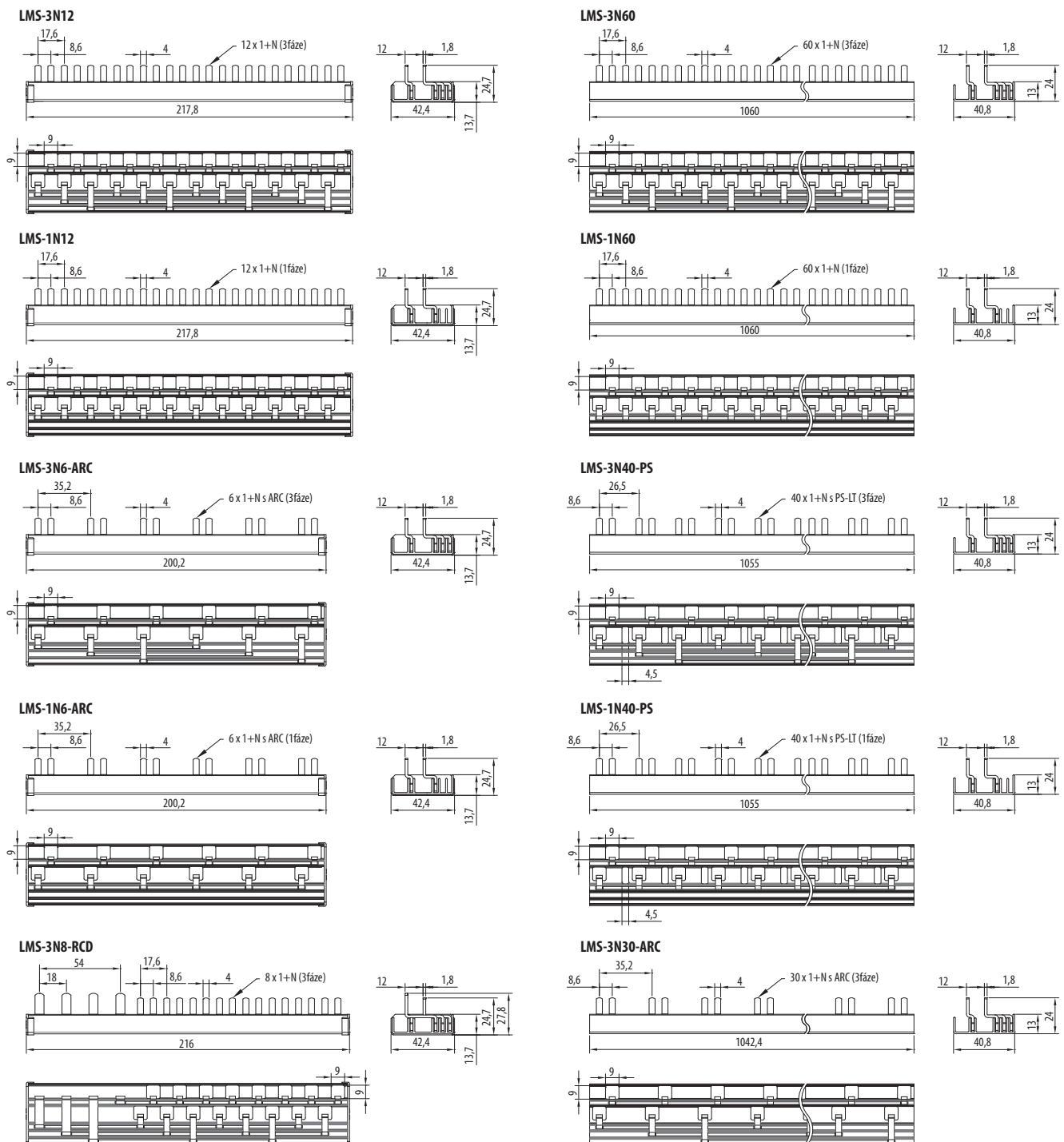
Typ	Objednávací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
LMS-EKC	OEZ:46818	Pro propojovací lišty LMS	0,003	10

Technické informace k propojovacím lištám LMS

Parametry

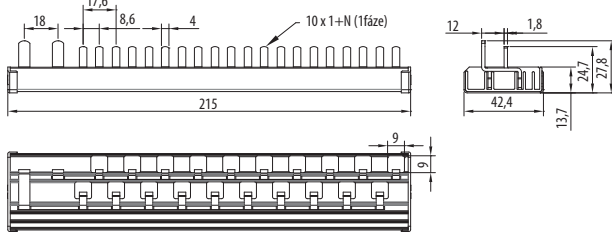
Typ	LMS	
Normy	ČSN EN 61439-1 ed.3	
Certifikační značky	CE	
Jmenovité pracovní napětí	U_c	AC 230/400 V
Zatěžovací proud	I_n	63 A
Průřez		10 mm ²
Krytí		IP20
Materiál lišty		Cu
Materiál izolace		PC/ABS-Blend

Rozměry

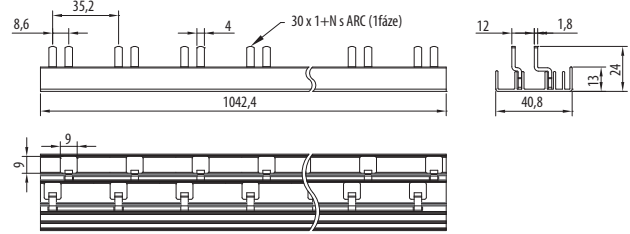


B

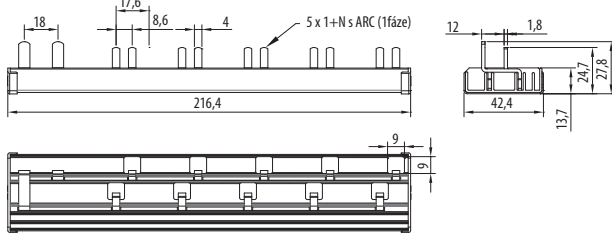
LMS-1N10-RCD



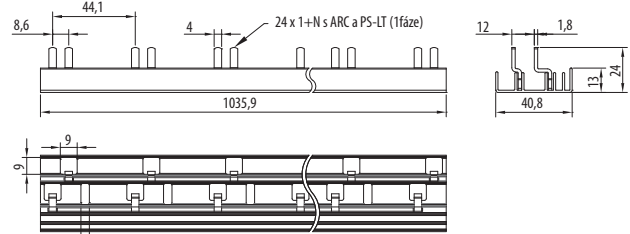
LMS-1N30-ARC



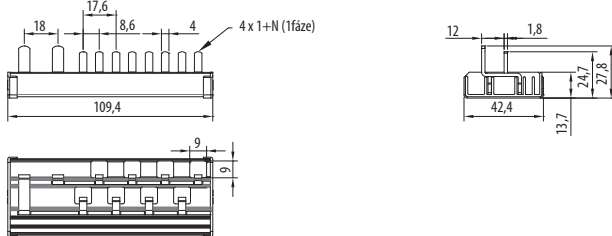
LMS-1N5-RCD-ARC



LMS-1N24-ARC-PS



LMS-1N4-RCD



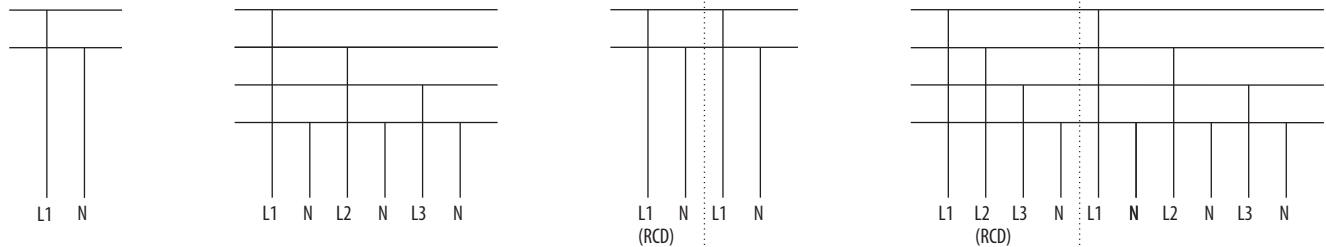
Schéma

LMS-1N..
LMS-1N..-ARC
LMS-1N40-PS
LMS-1N24-ARC-PS

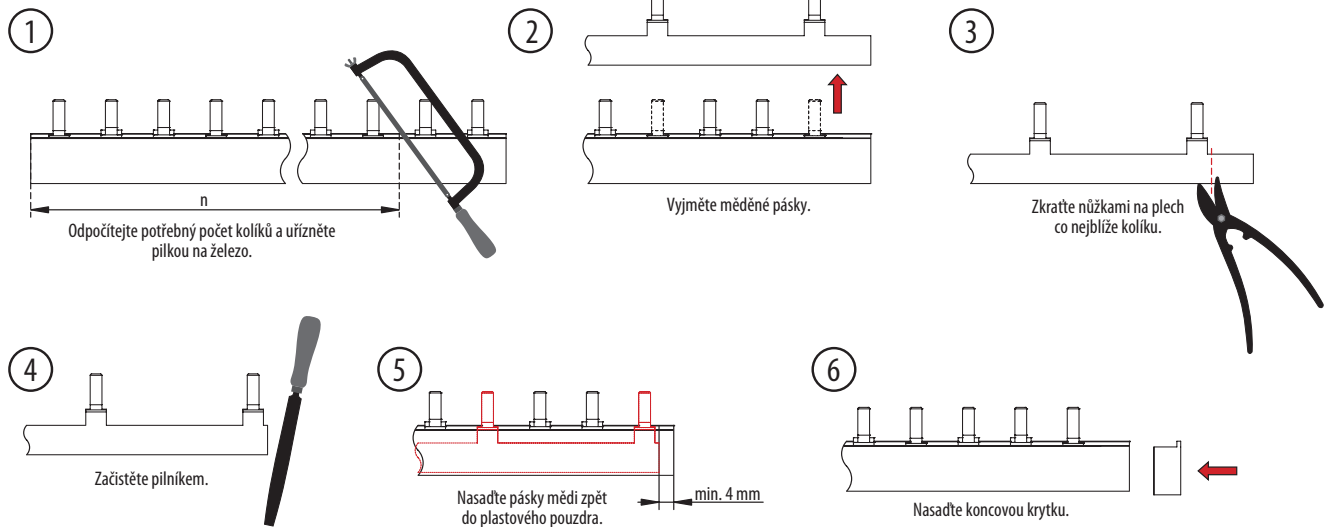
LMS-3N..
LMS-3N..-ARC
LMS-3N40-PS

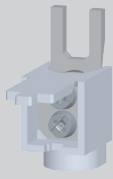
LMS-1N4-RCD
LMS-1N10-RCD
LMS-1N5-RCD-ARC

LMS-3N8-RCD

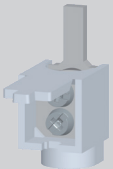


Zkracování propojovacích lišt





AS-25-G



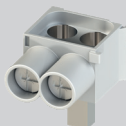
AS-25-S



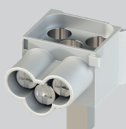
AS-50-S-L



AS-50-S-AL01



AS-2x25-S



AS-3x16-S

Připojovací nástavce

Nástavec do 25 mm² s vidličkou

- K připojení dalšího vodiče do hlavičkové části svorky.
- Průřez Cu vodiče: 6 ÷ 25 mm².

Typ	Objednací kód	Příslušenství k	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
AS-25-G	OEZ:37390	SJB, SJBC, SVBC, SVC	0,013	30

Nástavec do 25 mm² s kolíkem

- K připojení vodiče do třmenové části svorky.
- Průřez Cu vodiče: 6 ÷ 25 mm².

Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
AS-25-S	OEZ:37389	0,014	30

Nástavec do 50 mm² s prodlouženým praporem

- K připojení Cu vodiče o průřezu 6 ÷ 50 mm².
- Používá se v kombinaci s propojovací lištou S1..., S2..., S3..., LMS.

Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
AS-50-S-L	OEZ:43149	0,033	1

Nástavec do 50 mm²

- K připojení Cu/Al vodičů o průřezu 2,5 ÷ 50 mm².

Typ	Objednací kód	Příslušenství k	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
AS-50-S-AL01	OEZ:38749	LTE, LTN, LTP, LTS, LVN, LFE, LFN, OLI, OFI100/125, SJB, SJBC, SVBC, SVC, MSO, MSN	0,018	16

Nástavec do 2x 25 mm²

- K připojení 2 ks Cu vodičů o průřezu 2,5 ÷ 25 mm².

Typ	Objednací kód	Příslušenství k	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
AS-2x25-S	OEZ:47498	LTP, LTS, LVN, LFE, LFN, SJB, SJBC, SVBC, SVC, MSO, MSN	0,018	5

Nástavec do 3x 16 mm²

- K připojení 3 ks Cu vodičů o průřezu 1,5 ÷ 16 mm².

Typ	Objednací kód	Příslušenství k	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
AS-3x16-S	OEZ:47497	LTE, LTN, LTP, LTS, LVN, LFE, LFN, OLI, SJB, SJBC, SVBC, SVC, MSO, MSN	0,018	5



3NP1921-1BD00



3NP1921-1BE20

Nástavce do 95 mm²

- K připojení Cu vodiče o průřezu 16 ÷ 95 mm².

Objednáací kód	Popis	Příslušenství k	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1921-1BD00	s přímým praporcem, 1 ks	LVN, MSN-125	0,099	1
3NP1923-1BD00	s přímým praporcem, sada 3 ks	LVN, MSN-125	0,260	1

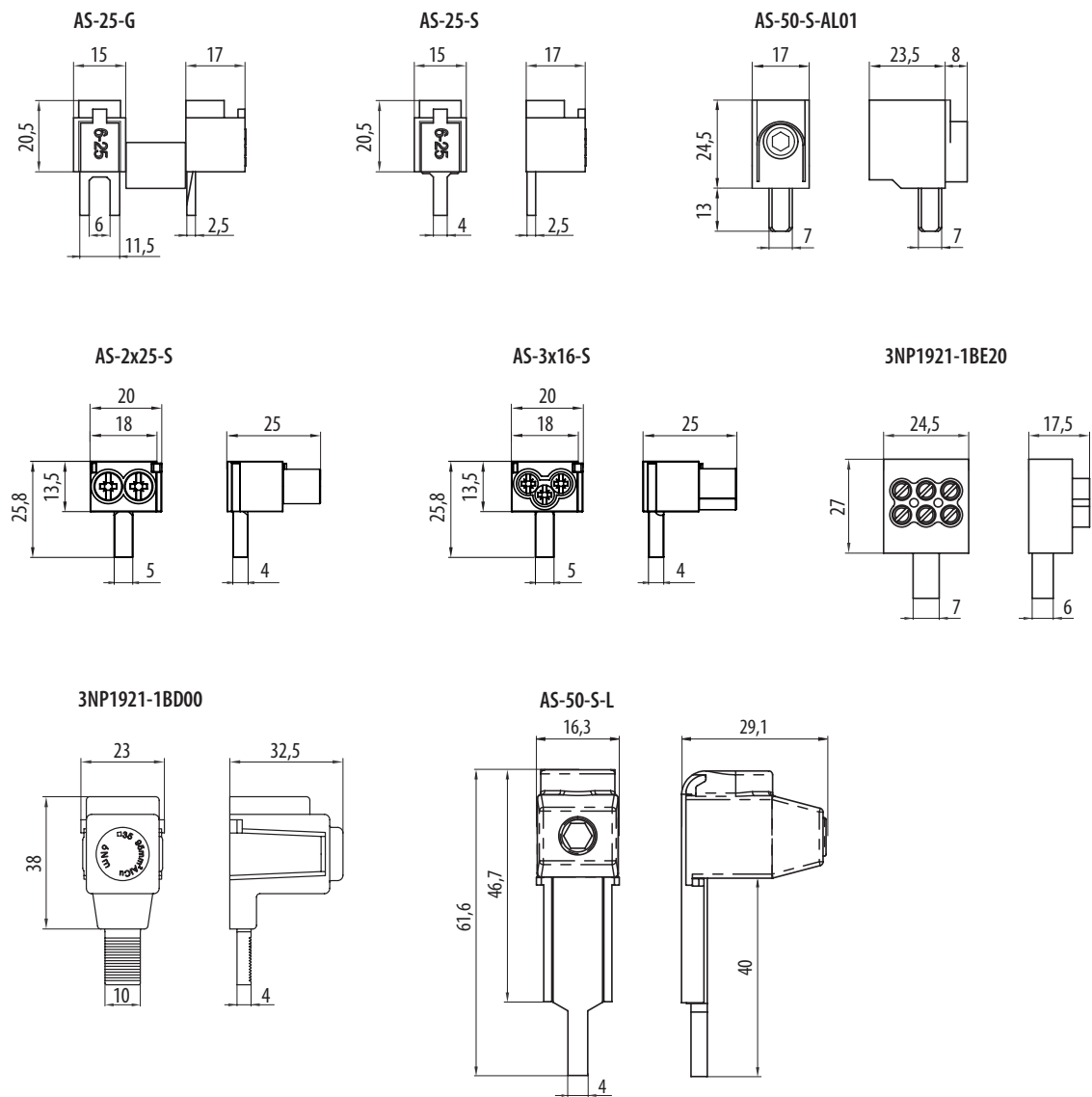
Nástavce do 3x 10 mm²

- K připojení 3 ks Cu vodičů/pól přístroje o průřezu 1,5 ÷ 16 mm².

Objednáací kód	Popis	Příslušenství k	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1921-1BE20	pro třímenovou svorku, 1 ks	LVN, SJB, SJBC, SVBC	0,055	1
3NP1923-1BE20	pro třímenovou svorku, sada 3 ks	LVN, SJB, SJBC, SVBC	0,131	1

Technické informace k přípojovacím nástavcům

Rozměry



B

Oblast instalace určuje prostor, kde jsou elektrická zařízení instalována a používána. Bezpečnostní normy definují specifické požadavky pro instalaci elektrických zařízení v různých oblastech. Jednotlivé oblasti se liší podle jejich charakteristik a rizik spojených s používáním elektrických instalací.

Rozdíl mezi domovními, veřejnými a průmyslovými elektrickými instalacemi je založen na různých faktorech, včetně rozsahu, složitosti, bezpečnostních požadavků a typů zařízení, které jsou v každém prostředí používány.

Z pohledu přístrojů je třeba zohlednit také způsob jejich použití. Pokud předmětová norma daného přístroje omezuje oblast instalace či použití na domovní a podobné instalace, musí být zváženo, jestli je přístroj pro jinou oblast využití vhodný nebo zda je přetěžován, například nestandardním zapojením nebo provozem. Takové přetěžování může vést ke zkrácení životnosti přístroje.

Naopak jiné přístroje jako například pojistkové odpínače nebo kompaktní jističe nemohou být použity v elektrických instalacích přístupných laické obsluze z důvodu zajištění bezpečnosti obsluhy jako takové.

Následující piktogramy uvedené u jednotlivých výrobků určují oblasti jejich instalace podle předmětových norem, dle kterých jsou přístroje nazkoušeny:



Domovní elektrické instalace se vztahují na elektrické systémy a komponenty nacházející se v domech, bytech a jiných rezidenčních budovách. Tyto instalace jsou obvykle menšího rozsahu a mají nižší požadavky na elektrické zatížení ve srovnání s průmyslovými instalacemi. Většinu modulárních přístrojů lze v domovních instalacích použít. Naopak některé přístroje určené primárně pro průmyslové instalace použít nelze, viz výše.



Veřejné elektrické instalace se vztahují na elektrické systémy a komponenty používané ve veřejných budovách a prostranstvích, jako jsou školy, nemocnice, kancelářské budovy, nákupní centra, parky atd. Tyto instalace mohou být větší než domovní instalace a mohou vyžadovat speciální bezpečnostní a regulační požadavky. Z pohledu přístrojů je třeba zohlednit i způsob jejich použití.



Průmyslové elektrické instalace se vztahují na elektrické systémy a komponenty používané v továrnách, výrobních závodech, skladech a jiných průmyslových zařízeních. Tyto instalace jsou mnohem větší a složitější, vyžadují vyšší napětí a specializované zařízení pro zvládnutí těžších elektrických zátěží. Faktory, jako je velikost zařízení, typy používaného strojního zařízení a objem výroby, přispívají k požadavkům na elektrické zatížení. Některé modulární přístroje nelze použít. Jak prostředí, tak i režim používání může vést k podstatnému zkrácení životnosti přístroje jako takového.

V každém z těchto prostředí je důležité vzít v úvahu místní omezení a normy před zahájením návrhu. V Prohlášení o shodě ke každému výrobku je uvedeno, podle kterých norem je konstruován. Norma ve většině případů i předurčuje oblast instalace daného přístroje.

TECHNICKÁ PODPORA

T +420 464 600 022
E technicka.podpora.cz@oez.com

Softwarová podpora - programy Sichr,
Konfiguratör OEZ, podpora pro CAD/CAE
a e-shopy
E softwarova.podpora.cz@oez.com

KATALOGOVÁ DOKUMENTACE

Pro zaslání katalogové dokumentace prosíme
vyplňte formulář uvedený na adrese:
W www.oez.cz/ke-stazeni/zadost-o-zaslani-dokumentace

OBCHOD

Prodej a příjem objednávek
T +420 465 672 712
E prodej.cz@oez.com, objednavky.cz@oez.com

SERVISNÍ SLUŽBY

Operativní servis
T +420 465 672 313
E servis.cz@oez.com

Nepřetržitá pohotovostní služba
T +420 602 432 786

Prevence poruch - asistenční služby,
diagnostika a údržba přístrojů
T +420 465 672 369
E servisni.sluzby.cz@oez.com

Modernizace rozváděčů - retrofity
T +420 465 672 193
E retrofity.cz@oez.com

CZ

OEZ s.r.o.
Šedivská 339
561 51 Letohrad
Czech Republic

E oez.cz@oez.com
T +420 465 672 111
W www.oez.cz

DIČ: CZ49810146
IČ: 49810146
Firma zapsaná v obch.
rejstříku KS v HK, oddíl C,
vločka 4649



TECHNICKÁ PODPORA

T +421 2 49 21 25 55
E technicka.podpora.sk@oez.com

OBCHOD

Predaj a príjem objednávok
T +421 2 49 21 25 13
T +421 2 49 21 25 15
E predaj.sk@oez.com

SERVISNÉ SLUŽBY

Servis
T +421 2 49 21 25 09

Nepretržitá pohotovostná služba servisu
T +421 905 908 658
E servis.sk@oez.com

SK

OEZ Slovakia, spol. s r.o.
Prí majeri 10
831 07 Bratislava
Slovakia

E oez.sk@oez.com
T +421 2 49 21 25 11
W www.oez.sk

IČ DPH: SK2020338738
IČO: 314 05 614
Zápis do Obchodného
registra Mestského súdu
Bratislava III, oddiel Sro,
vločka číslo: 9850/B



Vydání: 09/2024

Změny a chyby vyhrazeny. Informace uvedené v tomto dokumentu obsahují pouze obecné popisy a/nebo funkční vlastnosti platné k datu vydání, mohou být v průběhu dalšího vývoje výrobků upraveny. Požadované funkční vlastnosti jsou závazné pouze pokud jsou výslovně dohodnuty v uzavřené smlouvě.

Aktuální a další informace o silnoproudých rozvodech nízkého napětí a elektroinstalační technice jsou k dispozici na internetu na adrese www.oez.cz.



Změny vyhrazeny

www.oez.cz
www.oez.sk

