



PŘEHLED PROVEDENÍ A POPIS

Popis

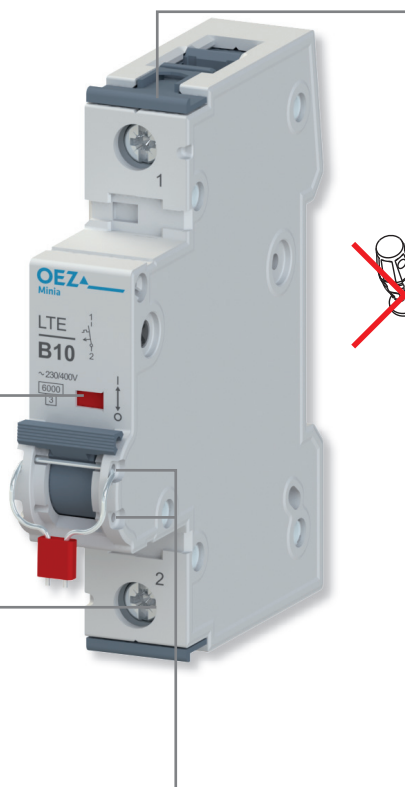
Ukazatel stavu

- Opticky indikuje provozní stav přístroje.

Barva ukazatele	Stav přístroje
	zapnut
	vypnut

Snadné připojení

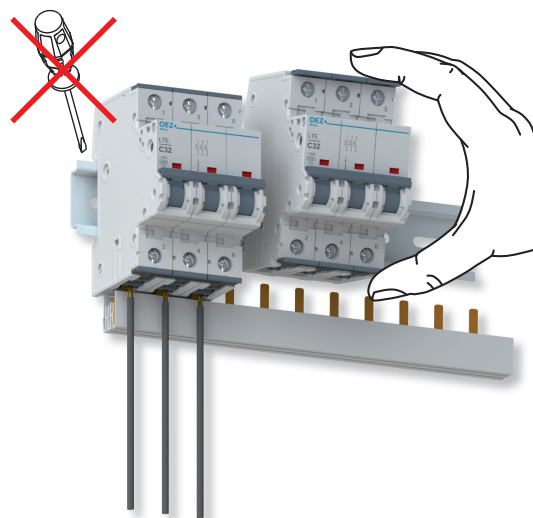
- Dvojitá svorka** s pevnou přepážkou uprostřed a neztratilným šroubem. Umožňuje připojení vodiče i propojovací lišty z obou stran přístroje.
- Bezpečnost:** svorky jsou vybaveny posuvnými plastovými krytkami, které zvyšují ochranu před nebezpečným dotykem.
- Propojování jističů** propojovací lištou nahoře i dole.
- Propojování jističů s proudovými chrániči** LFE/LFN a OLI/OLE propojovací lištou nahoře i dole.



Montáž/demontáž na/z "U" lišty

Západy umožňují:

- provést velice rychle montáž a demontáž, a to rukou bez nutnosti použití nástroje
- vysunutí/výměnu jističe z řady přístrojů propojených propojovací lištou nahoře nebo dole bez přerušení sousedních okruhů resp. bez nutnosti lišty odejmout.



Plombování

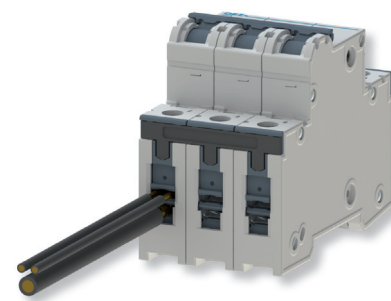
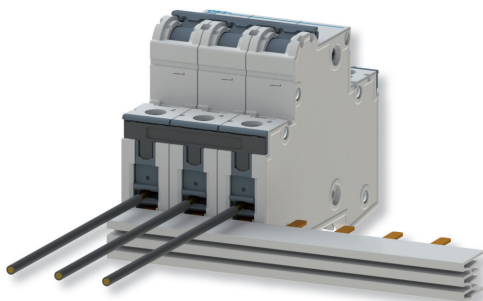
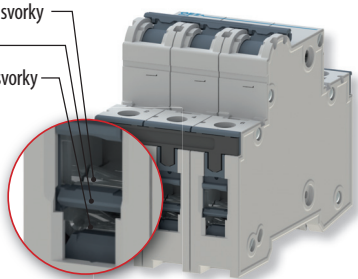
- Jistič je možné zaplombovat v zapnuté nebo ve vypnuté poloze.

- Připojení:** přední i zadní část svorky umožňuje připojení vodiče i propojovací lišty. Toto je možné z obou stran přístroje. Rozsah připojení naleznete na str. B6 (pro LTE) a B14 (pro LTN).

- Snadné připojení a kontrola vodičů** při současném připojení propojovací lišty - propojovací lišta nezakrývá přípojná místa vodičů.

- Možnost připojení:**
 - vodičů dvou různých průřezů
 - až 4 vodičů do svorky
 - vodiče s průřezem do 35 mm².

Přední část svorky
Přepážka
Zadní část svorky



JISTIČE LTE



LTE-10B-1

- Řada jističů do 63 A, AC 230/400 V a DC 72 V/pól.
- K jistění kabelů a vodičů proti přetížení a zkratu.
- Vypínací charakteristiky B, C dle ČSN EN 60898-1.
- Vypínací schopnost 6 kA.

Jističe 1pólové

I _n [A]	Charakteristika B		Charakteristika C		Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
	Typ	Objednávací kód	Typ	Objednávací kód			
2	LTE-2B-1	OEZ:41874	LTE-2C-1	OEZ:41887	1	0,166	12
4	LTE-4B-1	OEZ:41875	LTE-4C-1	OEZ:41888	1	0,172	12
6	LTE-6B-1	OEZ:41876	LTE-6C-1	OEZ:41889	1	0,174	12
10	LTE-10B-1	OEZ:41878	LTE-10C-1	OEZ:41891	1	0,171	12
13	LTE-13B-1	OEZ:41879	LTE-13C-1	OEZ:41892	1	0,165	12
16	LTE-16B-1	OEZ:41880	LTE-16C-1	OEZ:41893	1	0,172	12
20	LTE-20B-1	OEZ:41881	LTE-20C-1	OEZ:41894	1	0,162	12
25	LTE-25B-1	OEZ:41882	LTE-25C-1	OEZ:41895	1	0,171	12
32	LTE-32B-1	OEZ:41883	LTE-32C-1	OEZ:41896	1	0,165	12
40	LTE-40B-1	OEZ:41884	LTE-40C-1	OEZ:41897	1	0,177	12
50	LTE-50B-1	OEZ:41885	LTE-50C-1	OEZ:41898	1	0,186	12
63	LTE-63B-1	OEZ:41886	LTE-63C-1	OEZ:41899	1	0,187	12

Jističe 1+N-pólové

I _n [A]	Charakteristika B		Charakteristika C		Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
	Typ	Objednávací kód	Typ	Objednávací kód			
2	-	-	LTE-2C-1N	připravujeme	2	0,340	6
4	-	-	LTE-4C-1N	připravujeme	2	0,331	6
6	LTE-6B-1N	připravujeme	LTE-6C-1N	připravujeme	2	0,333	6
10	LTE-10B-1N	připravujeme	LTE-10C-1N	připravujeme	2	0,331	6
13	LTE-13B-1N	připravujeme	LTE-13C-1N	připravujeme	2	0,338	6
16	LTE-16B-1N	připravujeme	LTE-16C-1N	připravujeme	2	0,315	6
20	LTE-20B-1N	připravujeme	LTE-20C-1N	připravujeme	2	0,305	6
25	LTE-25B-1N	připravujeme	LTE-25C-1N	připravujeme	2	0,334	6
32	LTE-32B-1N	připravujeme	LTE-32C-1N	připravujeme	2	0,338	6
40	LTE-40B-1N	připravujeme	LTE-40C-1N	připravujeme	2	0,337	6
50	LTE-50B-1N	připravujeme	LTE-50C-1N	připravujeme	2	0,368	6
63	LTE-63B-1N	připravujeme	LTE-63C-1N	připravujeme	2	0,357	6

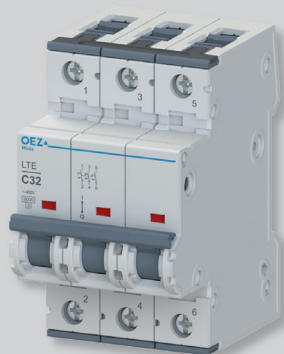


LTE-16B-2

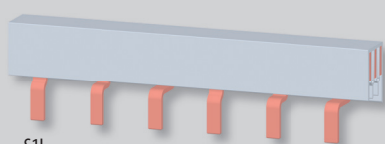
Jističe 2pólové

I _n [A]	Charakteristika B		Charakteristika C		Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
	Typ	Objednávací kód	Typ	Objednávací kód			
2	-	-	LTE-2C-2	OEZ:41913	2	0,340	6
4	-	-	LTE-4C-2	OEZ:41914	2	0,331	6
6	LTE-6B-2	OEZ:41902	LTE-6C-2	OEZ:41915	2	0,333	6
10	LTE-10B-2	OEZ:41904	LTE-10C-2	OEZ:41917	2	0,331	6
13	LTE-13B-2	OEZ:41905	LTE-13C-2	OEZ:41918	2	0,338	6
16	LTE-16B-2	OEZ:41906	LTE-16C-2	OEZ:41919	2	0,315	6
20	LTE-20B-2	OEZ:41907	LTE-20C-2	OEZ:41920	2	0,305	6
25	LTE-25B-2	OEZ:41908	LTE-25C-2	OEZ:41921	2	0,334	6
32	LTE-32B-2	OEZ:41909	LTE-32C-2	OEZ:41922	2	0,338	6
40	LTE-40B-2	OEZ:41910	LTE-40C-2	OEZ:41923	2	0,337	6
50	LTE-50B-2	OEZ:41911	LTE-50C-2	OEZ:41924	2	0,368	6
63	LTE-63B-2	OEZ:41912	LTE-63C-2	OEZ:41925	2	0,357	6

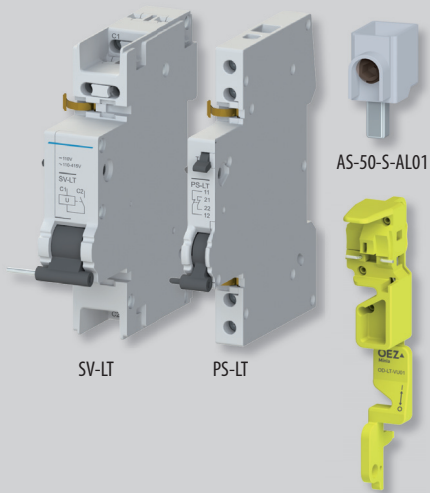
JISTIČE LTE



LTE-32C-3



S1L



SV-LT

PS-LT

AS-50-S-AL01

OD-LT-VU01

Jističe 3pólové


I _n [A]	Charakteristika B		Charakteristika C		Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
	Typ	Objednací kód	Typ	Objednací kód			
2	-	-	LTE-2C-3	OEZ:41939	3	0,483	4
4	-	-	LTE-4C-3	OEZ:41940	3	0,483	4
6	LTE-6B-3	OEZ:41928	LTE-6C-3	OEZ:41941	3	0,473	4
10	LTE-10B-3	OEZ:41930	LTE-10C-3	OEZ:41943	3	0,482	4
13	LTE-13B-3	OEZ:41931	LTE-13C-3	OEZ:41944	3	0,504	4
16	LTE-16B-3	OEZ:41932	LTE-16C-3	OEZ:41945	3	0,481	4
20	LTE-20B-3	OEZ:41933	LTE-20C-3	OEZ:41946	3	0,484	4
25	LTE-25B-3	OEZ:41934	LTE-25C-3	OEZ:41947	3	0,484	4
32	LTE-32B-3	OEZ:41935	LTE-32C-3	OEZ:41948	3	0,495	4
40	LTE-40B-3	OEZ:41936	LTE-40C-3	OEZ:41949	3	0,506	4
50	LTE-50B-3	OEZ:41937	LTE-50C-3	OEZ:41950	3	0,506	4
63	LTE-63B-3	OEZ:41938	LTE-63C-3	OEZ:41951	3	0,516	4

Příslušenství

Pomocné a signalizační spínače	PS-LT, SS-LT	str. B33
Napětové spouště	SV-LT	str. B34
Podpětové spouště	SP-LT	str. B34
Uzamykací vložky	OD-LT-VU01	str. B35
Plombovací vložka	OD-LT-VP01	str. B36
Propojovací lišty	S1L, S2L, S3L	str. B42
Připojovací nástavec	AS-50-S-AL01	str. B44

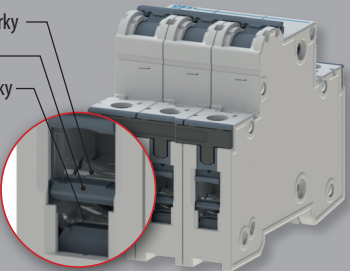
JISTIČE LTE

Parametry

Typ	LTE	
Normy	ČSN EN 60898-1	
Certifikační značky		
Počet pólů	1, 1N, 2, 3	
Vypínací charakteristiky	B, C	
Jmenovitý proud	I_n	2 ÷ 63 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	AC 230/400 V
Max. provozní napětí	U_{max}	AC 250/440 V, DC 72 V / jistěný pól
Min. provozní napětí (1 pól)	U_{min}	AC/DC 24 V
Jmenovité izolační napětí	U_i	AC 250/440 V
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz
Jmenovitá zkratová schopnost (ČSN EN 60898-1)	I_{cn}	AC 6 kA
Jmenovitá zkratová schopnost (ČSN EN 60898-2)	I_{cn}	DC 10 kA
Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost (ČSN EN 60947-2)	I_{cu}	AC 30 kA pro 0,3 ÷ 6 A AC 15 kA pro 8 ÷ 32 A AC 10 kA pro 40 ÷ 63 A DC 15 kA
Mechanická trvanlivost	10 000 cyklů	
Elektrická trvanlivost	10 000 cyklů	
Třída omezení energie	3	
Montáž na „U“ lišty podle ČSN EN 60715 - typ	TH 35	
Krytí - s připojenými vodiči	IP20	
Připojení		
Vodič Cu	viz tabulka Rozsah připojení	
Typ hlavy šroubu	PZ2	
Dotahovací moment	max. 3,5 Nm	
Přívod seshora nebo zespu	seshora/zespu	
Pracovní podmínky		
Teplota okolí	°C	-25 ÷ +55 °C, max. 95 % vlhkost
Pracovní poloha	libovolná	
Klimatická odolnost (ČSN EN 60068-2-30)	6 cyklů	
Rázy (ČSN EN 60068-2-27)	m/s^2	150 za 11 ms pulsusinový pulz
Odolnost vůči sinusovým vibracím (ČSN EN 60068-2-6)	m/s^2	50 při 25 ÷ 150 Hz a 60 při 35 Hz (4 s)
Seismická odolnost	ČSN IEC 980: 1993 ¹⁾	

¹⁾ Vyhovuje seismickým zkouškám pro JE Dukovany a Temelín.

Rozsah připojení

			Typ a průřez vodiče pro zadní část svorky																				
			Propojovací lišta	0,75 ÷ 10 mm ²			16 mm ²	25 mm ²	0,75 ÷ 6 mm ²		1 ÷ 6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	1 ÷ 2,5 mm ²		4 mm ²	0,75 ÷ 6 mm ²		10 mm ²	16 mm ²	0,75 ÷ 2,5 mm ²		4 mm ²
				1 x vodič tuhý			2x vodič tuhý	1x vodič ohebný ¹⁾			2x vodič ohebný ¹⁾	1x vodič ohebný s dutinkou		2x vodič ohebný s dutinkou									
Typ a průřez vodiče pro přední část svorky	1x vodič tuhý	0,75 ÷ 16 mm ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		25 mm ²	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓
	2x vodič tuhý	0,75 ÷ 10 mm ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		1 ÷ 16 mm ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1x vodič ohebný ¹⁾	25 mm ²	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
		1 ÷ 6 mm ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2x vodič ohebný ¹⁾	0,75 ÷ 16 mm ²	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		25 mm ²	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
	1x vodič ohebný s dutinkou	0,75 ÷ 16 mm ²	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		25 mm ²	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
	2x vodič ohebný s dutinkou	0,75 ÷ 6 mm ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

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

Při připojení dvou vodičů do jedné z úrovní svorky musí být použity vodiče stejného typu a průřezu.

- ✓ uvedená kombinace připojení je možná
- ✗ uvedená kombinace připojení není možná

JISTIČE LTE

Vnitřní impedance Z, ztrátové výkony P, impedance Z_s

I _n [A]	Charakteristika B		Charakteristika C		Maximální impedance poruchové smyčky Z _s [Ω] ²⁾			
	Z ¹⁾ [mΩ/pól]	P ¹⁾ [W/pól]	Z ¹⁾ [mΩ/pól]	P ¹⁾ [W/pól]	Charakteristika B		Charakteristika C	
	t ≤ 0,4 s	t ≤ 5 s	t ≤ 0,4 s	t ≤ 5 s	t ≤ 0,4 s	t ≤ 5 s	t ≤ 0,4 s	t ≤ 5 s
2	375	1,5	295	1,2	23,00	23,00	11,50	18,49
4	91	1,5	81	1,3	11,50	11,50	5,75	9,24
6	55	2,0	44	1,6	7,67	7,67	3,83	6,16
10	13	1,3	10	1,0	4,60	4,60	2,30	3,70
13	9,5	1,6	8,0	1,4	3,54	3,54	1,77	2,84
16	6,6	1,7	5,9	1,5	2,88	2,88	1,44	2,31
20	5,2	2,1	4,0	1,6	2,30	2,30	1,15	1,85
25	3,4	2,2	3,3	2,1	1,84	1,84	0,92	1,48
32	2,3	2,4	2,4	2,5	1,44	1,44	0,72	1,16
40	2,1	3,4	2,1	3,3	1,15	1,15	0,58	0,92
50	1,5	3,8	1,4	3,5	0,92	0,92	0,46	0,74
63	1,4	5,4	1,1	4,4	0,73	0,73	0,37	0,59

¹⁾ Průměrné hodnoty

²⁾ Pro síť TN, U₀ = AC 230 V, doba odpojení t podle ČSN 33 2000-4-41; jestliže naměřená hodnota překročí hodnotu uvedenou v tabulce, doporučujeme použít proudový chránič.

Korekce jmenovitého proudu I_n

Korekce jmenovitého proudu I_n jističe je dána vztahem I_{n1} = K_T x K_N x I_n kde:

- I_{n1} ... je korigovaný jmenovitý proud jističe
- I_n ... je jmenovitý proud jističe (tzn. samostatně umístěného při referenční teplotě 30 °C)
- K_T ... je korekční faktor zohledňující teplotu okolí
- K_N ... je korekční faktor zohledňující umístění více zatížených jističů vedle sebe

1) Korekční faktor K_T

Pro konkrétní typ jističe (I_n, charakteristika, počet pólů) odečtete z tabulky číslo korekční křivky (1, 2 nebo 3) a podle čísla korekční křivky a dané teploty okolí z grafu potom korekční faktor K_T.

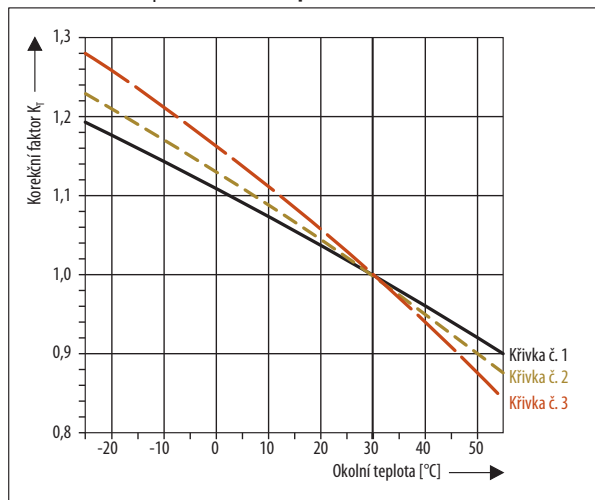
Charakteristika	Počet pólů	Jmenovitý proud jističe I _n [A]											
		2	4	6	10	13	16	20	25	32	40	50	63
B	1,2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3
	3	2	3	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1
C	1,2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3
	3	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	2

2) Korekční faktor K_N

Podle počtu jističů umístěných vedle sebe odečtete korekční faktor K_N.

Korekční faktor K _N při umístění jističů vedle sebe				
Počet jističů LTE vedle sebe	1	2 ÷ 3	4 ÷ 6	> 7
Korekční faktor K _N	1,00	0,90	0,88	0,85

Korekční faktor K_T v závislosti na teplotě okolí



Příklad

Zadání: jak se změni jmenovitý proud I_n = 32 A pro jistič LTE-32B-1 při teplotě okolí 10 °C a pro 4 ks jističů umístěných vedle sebe?

Stanovení K_T: pro charakteristiku B, počet pólů 1 a I_n 32 A lze odečíst z tabulky korekční křivku č. 2. Pro průsečík korekční křivky č. 2 a teploty okolí 10 °C lze odečíst z grafu na svislé stupnici korekční faktor K_T = 1,08.

Stanovení K_N: pro 4 ks jističů LTE-32B-1 umístěných vedle sebe lze odečíst z tabulky korekční faktor K_N = 0,88.

Korekce I_n: nový jmenovitý proud
 $I_{n1} = K_T \times K_N \times I_n = 1,08 \times 0,88 \times 32 \text{ A} = 30,41 \text{ A}$

JISTIČE LTE

Korekce vypínací charakteristiky v závislosti na frekvenci

■ Referenční frekvence: 50 Hz

Tepelná spoušť

I_n [A]	Korekční faktor					
	0 Hz	16 2/3 Hz	50 Hz	125 Hz	400 Hz	1 000 Hz
2 ÷ 10	1	1	1	1	0,99	0,97
13 ÷ 40	1	1	1	0,98	0,97	0,93
50 ÷ 63	1	1	1	0,97	0,92	0,85

Elektromagnetická spoušť

I_n [A]	Korekční faktor					
	0 Hz	16 2/3 Hz	50 Hz	125 Hz	400 Hz	1 000 Hz
2 ÷ 63	1,4	1	1	1,2	1,4	1,7

Příklad:

Jističi LTE-32B-1 v obvodu s frekvencí 400 Hz se koriguje jmenovitý proud $I_n = 32 \times 0,97 = 31,04$ A. Charakteristice B se mění rozsah vypínání elektromagnetické spouště na $1,4 \times (3 \div 5) I_n = (4,2 \div 7) I_n$.

Selektivita a zkratový proud s předřazenou pojistkou

Selektivita jističů LTE charakteristiky B s předřazenými pojistkami [kA]

I_n [A]	Pojistka typu gG							
	16 A	20 A	25 A	35 A	50 A	63 A	80 A	100 A
2	0,3	0,5	1,2	1,7	6,0	6,0	6,0	6,0
4	0,3	0,4	0,6	1,1	3,0	4,0	6,0	6,0
6	0,3	0,4	0,7	1,2	3,0	3,2	6,0	6,0
10	-	0,4	0,6	1,0	2,2	3,0	5,0	6,0
13	-	-	0,5	1,0	2,2	3,0	5,0	6,0
16	-	-	-	1,0	2,0	2,4	4,0	6,0
20	-	-	-	-	2,0	2,4	4,0	6,0
25	-	-	-	-	-	2,0	3,5	6,0
32	-	-	-	-	-	1,7	2,0	4,0
40	-	-	-	-	-	-	2,0	4,0
50	-	-	-	-	-	-	-	4,0
63	-	-	-	-	-	-	-	3,0

Selektivita jističů LTE charakteristiky C s předřazenými pojistkami [kA]

I_n [A]	Pojistka typu gG							
	16 A	20 A	25 A	35 A	50 A	63 A	80 A	100 A
2	0,3	0,5	1,2	1,7	6,0	6,0	6,0	6,0
4	0,3	0,4	0,6	1,1	3,0	4,0	6,0	6,0
6	-	0,4	0,6	1,0	2,4	3,2	6,0	6,0
10	-	-	0,5	0,9	1,4	2,1	3,1	6,0
13	-	-	-	0,8	1,3	2,0	3,0	6,0
16	-	-	-	0,8	1,3	2,0	3,0	6,0
20	-	-	-	-	1,3	2,0	2,7	6,0
25	-	-	-	-	-	2,0	2,4	5,0
32	-	-	-	-	-	-	2,2	4,0
40	-	-	-	-	-	-	-	3,5
50	-	-	-	-	-	-	-	3,0
63	-	-	-	-	-	-	-	3,0

V případě vzniku zkratu za jističem LTE s předřazenou pojistkou je zaručena selektivita konkrétní kombinace do hodnoty zkratového proudu I_k uvedeného v tabulkách.

To znamená, že při vzniku zkratového proudu konkrétní kombinace pod hodnotou I_k dojde k vybavení pouze jističe. Pokud vznikne zkratový proud větší, než je hodnota I_k , dojde i k vybavení předřazené pojistky.

Příklad:

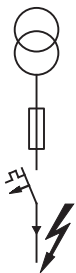
Jistič LTE-10B-.. vybaví dříve než předřazená pojistka s jmenovitým proudem 50 A do zkratového proudu 2,2 kA.



Maximální zkratový proud s předřazenou pojistkou v kA

V případě, že zkratový proud jističem v místě instalace není znám nebo je vyšší než vypínací schopnost jističe, musí být předřazena pojistka, aby se zabránilo přetížení jističe.

I_n [A]	Předřazená pojistka typu gG						
	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A	> 160 A
2 ÷ 4	50	50	50	50	50	40	30
6	50	50	50	50	50	35	30
10	50	50	50	50	50	35	15
13	50	50	50	35	35	30	15
16	50	50	50	35	30	30	15
20	50	50	50	35	25	25	15
25	50	50	50	35	30	25	15
32	50	50	50	35	30	25	15
40	50	50	50	50	25	15	10
50	50	50	50	50	25	15	10
63	50	50	35	25	25	15	10



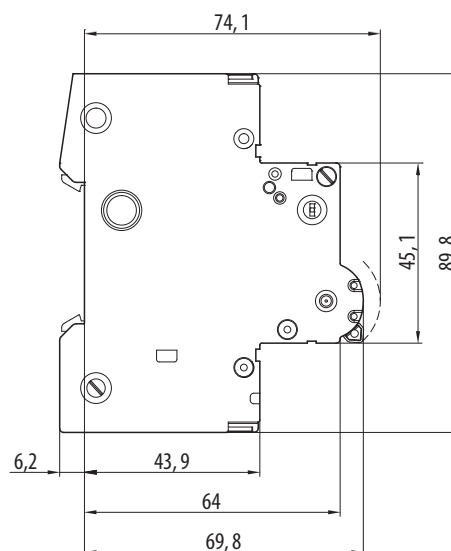
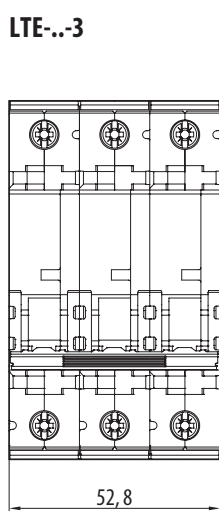
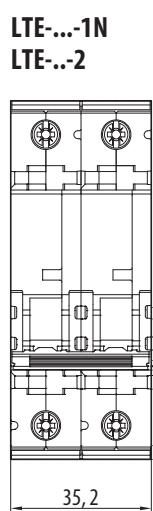
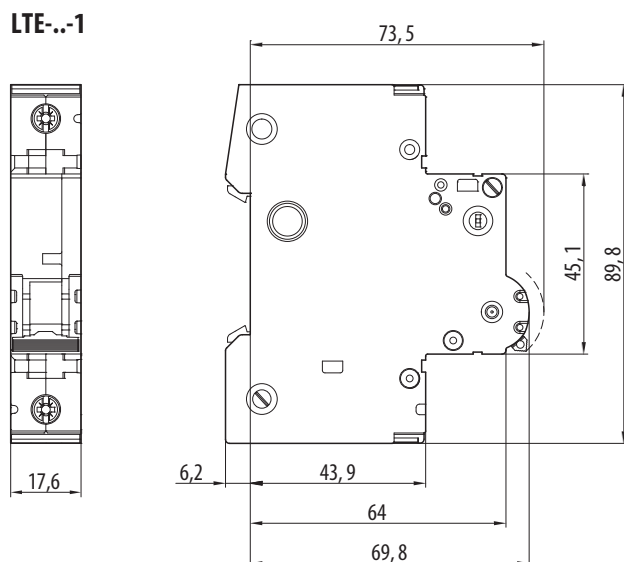
JISTIČE LTE



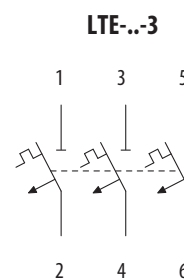
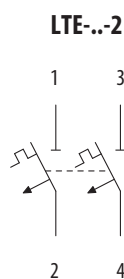
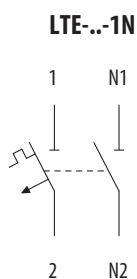
Spínání světelných obvodů s jističi

Bližší informace o spínání svítidel se zářivkovým zdrojem světla a se zdroji světla HQ, HQI a NAV jsou uvedeny v části jističe LTN na straně B17.

Rozměry

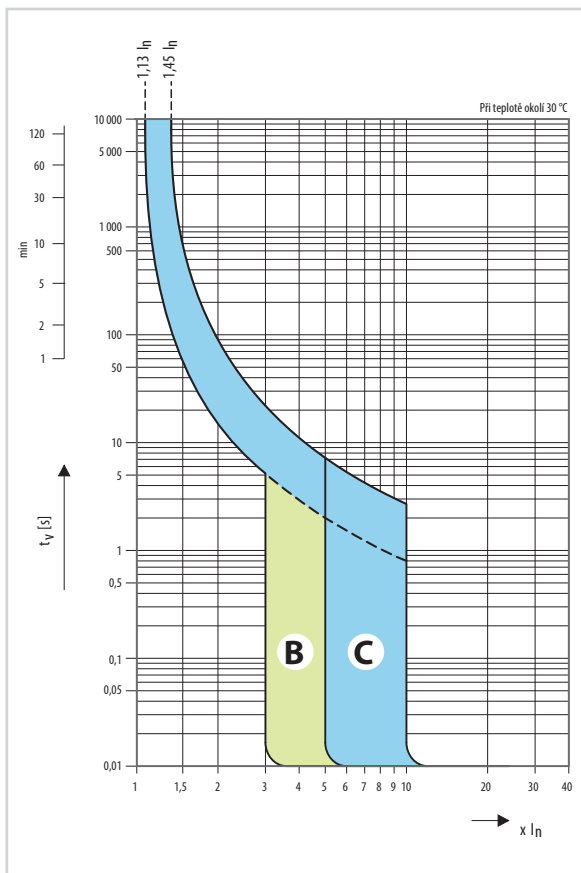


Schéma



JISTIČE LTE

Charakteristiky ¹⁾



- **Charakteristika B:** pro jistění vedení elektrických obvodů se zařízeními, která nezpůsobují proudové rázy. Zkratová spoušť nastavena na $(3 \div 5) I_n$.
- **Charakteristika C:** pro jistění vedení elektrických obvodů se zařízeními, která způsobují proudové rázy. Zkratová spoušť nastavena na $(5 \div 10) I_n$.

Vypínací charakteristiky jističů podle ČSN EN 60898-1

Tepelná spoušť	Typ charakteristiky
Smluvný nevypínací proud I_{nt} pro $t \geq 1$ h	$I_{nt} = 1,13 I_n$
Smluvný vypínací proud I_t pro $t < 1$ h	$I_t = 1,45 I_n$
Proud I_3 pro $1 s < t < 60 s$ a $I_n \leq 32 A$ $1 s < t < 120 s$ a $I_n > 32 A$	$I_3 = 2,55 I_n$

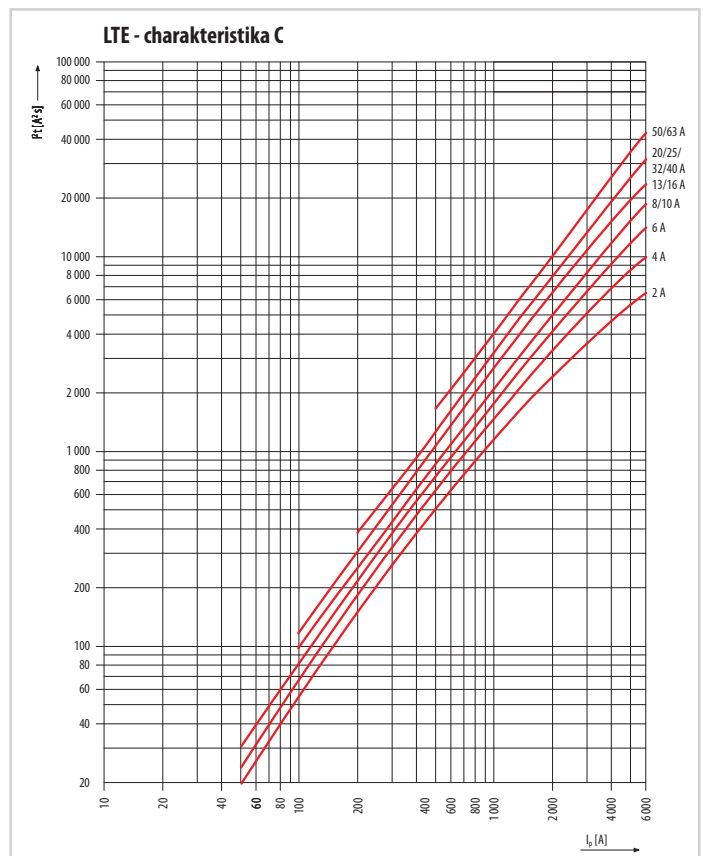
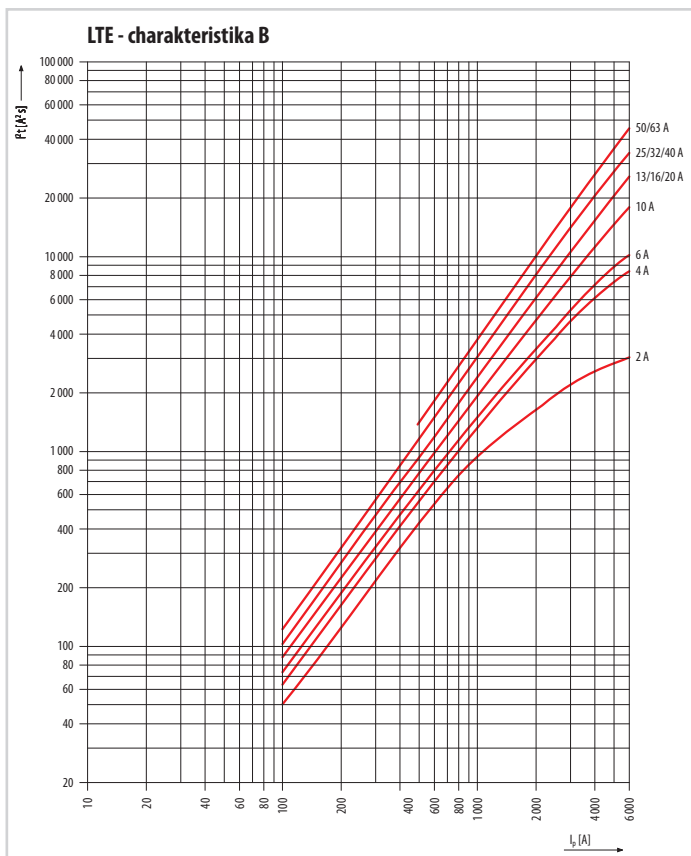
t - vypínací doba jističe

Elektromagnetická spoušť	Typ charakteristiky	
	B	C
Proud I_4 pro $0,1 s < t < 45 s$ (pro $I_n \leq 32 A$) $0,1 s < t < 90 s$ (pro $I_n > 32 A$)	$I_4 = 3 I_n$	
$0,1 s < t < 15 s$ (pro $I_n \leq 32 A$) $0,1 s < t < 30 s$ (pro $I_n > 32 A$)		$I_4 = 5 I_n$
Proud I_5 pro $t < 0,1 s$	$I_5 = 5 I_n$	$I_5 = 10 I_n$

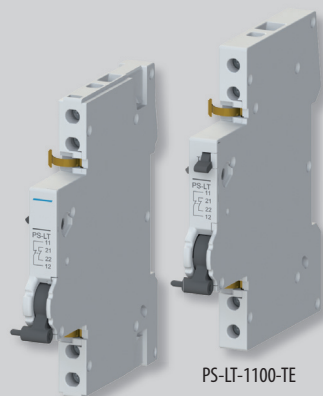
t - vypínací doba jističe

¹⁾ V DC obvodu se mění meze elektromagnetické spouště s korekčním koeficientem 1,4.
Charakteristika B: $(4,2 \div 7) I_n$
C: $(7 \div 14) I_n$

Charakteristiky I²t



PŘÍSLUŠENSTVÍ



PS-LT-1100

PS-LT-1100-TE

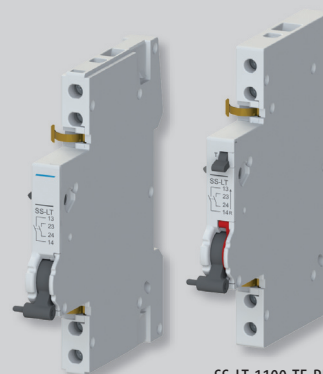
Pomocné spínače

- Příslušenství k:
 - jističům: LTE, LTN, LVN
 - proudovým chráničům: LFN, LFE
 - proudovým chráničům s nadproudovou ochranou: OLI, OLE (montáž na OLI/OLE vyžaduje nástavec rukojeti OD-OL-NR01 str. B35 kromě provedení PS-LT-1100-K)
 - vypínačům: MSO, MSN, AVN-DC.
- K signalizaci polohy hlavních kontaktů přístroje při vypnutí spouštěmí 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. B41.
- Šířka 9 mm.
- Funkci pomocných spínačů lze prověřit testovací páčkou z čela přístroje (verze PS-...-TE).
- Varianta pro spínání malých stejnosměrných napětí max. DC 30V.
- Jsou vhodné pro použití v obvodech SELV a PELV - je zajištěna dostatečná izolace mezi jističem a pomocným spínačem.

Provedení	Řazení kontaktů ¹⁾	Typ	Objednáací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Standardní	11	PS-LT-1100	OEZ:42297	0,5	0,065	1
	20	PS-LT-2000	OEZ:42299	0,5	0,071	1
	02	PS-LT-0200	OEZ:42298	0,5	0,065	1
S testovací páčkou	11	PS-LT-1100-TE	OEZ:42300	0,5	0,054	1
	20	PS-LT-2000-TE	OEZ:42302	0,5	0,058	1
	02	PS-LT-0200-TE	OEZ:42301	0,5	0,080	1
Pro malá napětí standardní	11	PS-LT-1100-MN	OEZ:42303	0,5	0,075	1
Pro malá napětí s testovací páčkou	11	PS-LT-1100-MN-TE	OEZ:42304	0,5	0,054	1
S nástavcem rukojeti OD-OL-NR01 ²⁾	11	PS-LT-1100-K	OEZ:42305	0,5	0,065	1

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích a rozpinacích.

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



SS-LT-1100

SS-LT-1100-TE-RE

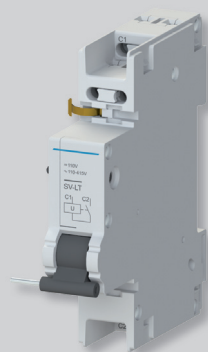
Signalizační spínače

- Příslušenství k:
 - jističům: LTE, LTN, LVN
 - proudovým chráničům: LFN, LFE
 - proudovým chráničům s nadproudovou ochranou: OLI, OLE (montáž na OLI/OLE vyžaduje nástavec rukojeti OD-OL-NR01 str. B35)
 - vypínačům: MSN
- K signalizaci polohy hlavních kontaktů přístroje při vypnutí spouštěmí, 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. B41.
- 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 jističem a signalizačním spínačem.
- Reakce při vypnutí spouštěmí: zapínací (rozpinací) kontakt při vypnutí spouštěmí rozepne (zapne) - detailně viz tabulka na str B36.

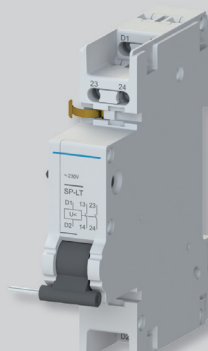
Provedení	Řazení kontaktů ¹⁾	Typ	Objednáací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Standardní	11	SS-LT-1100	OEZ:42306	0,5	0,065	1
	20	SS-LT-2000	OEZ:42307	0,5	0,075	1
	02	SS-LT-0200	OEZ:42308	0,5	0,078	1
S testovací a resetovací páčkou	11	SS-LT-1100-TE-RE	OEZ:42309	0,5	0,055	1
	20	SS-LT-2000-TE-RE	OEZ:42310	0,5	0,057	1
	02	SS-LT-0200-TE-RE	OEZ:42311	0,5	0,057	1

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích a rozpinacích.

PŘÍSLUŠENSTVÍ



SV-LT-X400



SP-LT-A230

Napětové spouště

- Příslušenství k:
 - jističům: LTE, LTN, LVN
 - proudovým chráničům: LFN, LFE
 - proudovým chráničům s nadproudovou ochranou: OLI, OLE (montáž na OLI/OLE vyžaduje nástavec rukojeti OD-OL-NR01 str. B35).
- 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 B41.

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, LVN
 - proudovým chráničům: LFN, LFE
 - proudovým chráničům s nadproudovou ochranou: OLI, OLE (montáž na OLI/OLE vyžaduje nástavec rukojeti OD-OL-NR01 str. B35).
- 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 B41.

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
	20	SP-LT-A230-2000	OEZ:42317	1	0,123	1
DC 24 V	-	SP-LT-D024	OEZ:42319	1	0,113	1
	20	SP-LT-D024-2000	OEZ:42321	1	0,117	1
DC 110 V	-	SP-LT-D110	OEZ:42320	1	0,105	1
	20	SP-LT-D110-2000	OEZ:42322	1	0,128	1

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích a rozpínacích.

PŘÍSLUŠENSTVÍ



OD-OL-NR01

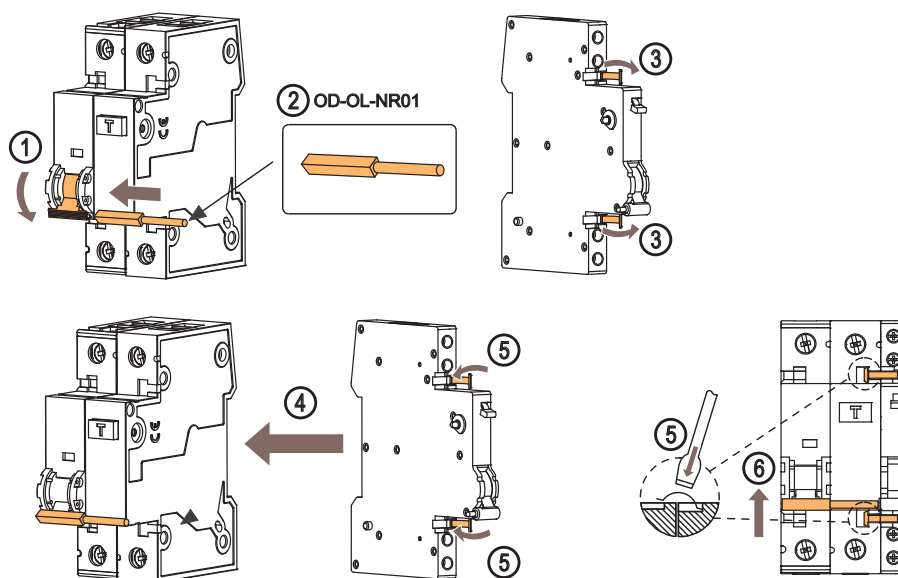


Nástavec rukojeti OD-OL-NR01

- Příslušenství k: OLI, OLE
- Umožňuje montáž následujícího příslušenství na proudové chrániče s nadproudovou ochranou OLI, OLE
 - 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	0,02	5

Příklad montáže



OD-LT-VU01



Uzamykací vložka OD-LT-VU01

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

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

PŘÍSLUŠENSTVÍ



OD-LT-VU02



OD-LT-VP01

**Uzamykáč vložka OD-LT-VU02**

- Příslušenství k:
 - proudovým chráničům: LFN, LFE
 - vypínačům: MSO.
- K bezpečnostnímu uzamknutí ovládací páčky ve vypnuté nebo zapnuté poloze.
- U přístrojů je jisticí a ochranná funkce zachována i v uzamknuté poloze.
- Maximální průměr dířku 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 odlovení 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, LVN
 - proudovým chráničům s nadproudovou ochranou: OLI, OLE
 - 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

PŘÍSLUŠENSTVÍ

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 ČSN EN 62019	ČSN EN 60947-5-1 ČSN EN 62019
Certifikační značky				
Řazení kontaktů ¹⁾			11, 20, 02	11, 20, 02
Jmenovité pracovní napětí/proud	U_n/I_n			
		AC-13	400 V 230 V	2 A 6 A
		AC-14	400 V 230 V	2 A 6 A
			220 V	1 A/0,5 A
		DC-13 ²⁾	110 V	1 A/0,5 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			24 V / 50 mA	DC 5 V / 1 mA
Předjištění - pojistka/jistič			6 A gG / 6A char. B, C	6 A gG / 6A char. B, C
Mechanická trvanlivost			10 000 cyklů	10 000 cyklů
Elektrická trvanlivost při I_n			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			0,5 ÷ 2,5 mm ²	0,5 ÷ 2,5 mm ²
Dotahovací moment			0,5 Nm	0,5 Nm
Přívod shora nebo zespodu			shora/zespodu	shora/zespodu
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)		m/s ²	150 za 11 ms pulsusový pulz	150 za 11 ms pulsusový pulz
Odolnost vůči vibracím podle IEC 60068-2-6		m/s ²	50 při 10 ÷ 150 Hz	50 při 10 ÷ 150 Hz

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích a rozpínacích.

²⁾ Hodnota dle ČSN EN 62019 / dle ČSN EN 60947-5-1







Funkce signalizačního spínače SS-LT

Stav kontaktů jističe	Stav ZAPÍNAČÍHO signalizačního kontaktu SS-LT-... *
Výchozí poloha - kontakty rozepnuty	rozepnut
Zapnutí jističe ručně - kontakty zapnuty	zapnut
Vypnutí jističe ručně - kontakty rozepnuty	zapnut
Vypnutí jističe spouští - kontakty rozepnuty	rozepnut

* Rozpínací kontakt se chová opačně.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Parametry napěťových a podpěťových spouští

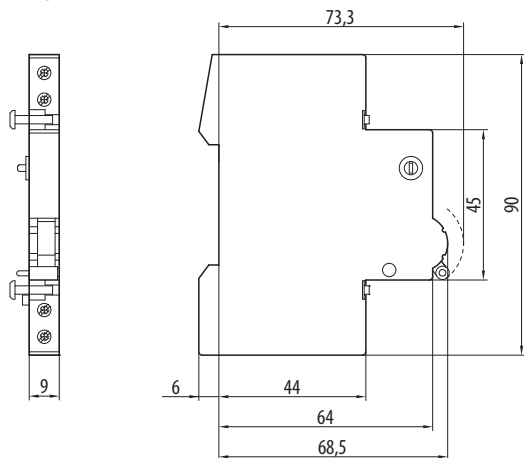
Typ		SV-LT	SP-LT
Normy		ČSN EN 60947-1	ČSN EN 60947-1
Certifikační značky		  	  
Upevnění		na pravý bok přístroje	na pravý bok přístroje
Krytí		IP20	IP20
Ovládací obvod cívka			
Jmenovité napětí	U_c	AC/DC 24 ÷ 60 V AC 110 ÷ 415 V / DC 110 ÷ 220 V	AC 230 V DC 24, 110 V
Rozsah jmenovitého napětí		0,7 ÷ 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	
Kontakt			
Řazení kontaktů ¹⁾		-	20
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		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)	m/s ²	50 za 11 ms pulsusový pulz	50 za 11 ms pulsusový pulz
Odolnost vůči vibracím podle IEC 60068-2-6	m/s ²	50 při 10 ÷ 150 Hz	50 při 10 ÷ 150 Hz

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích a rozpínacích.

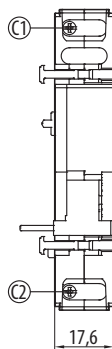
PŘÍSLUŠENSTVÍ

Rozměry

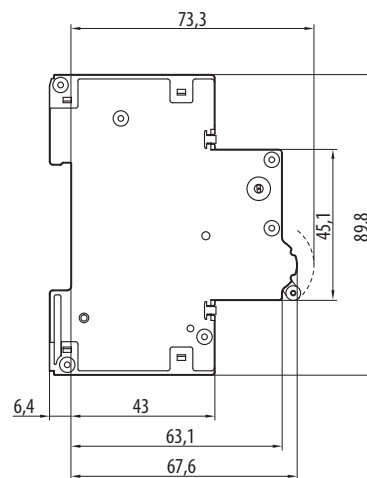
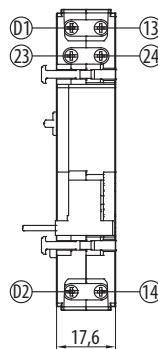
PS-LT, SS-LT



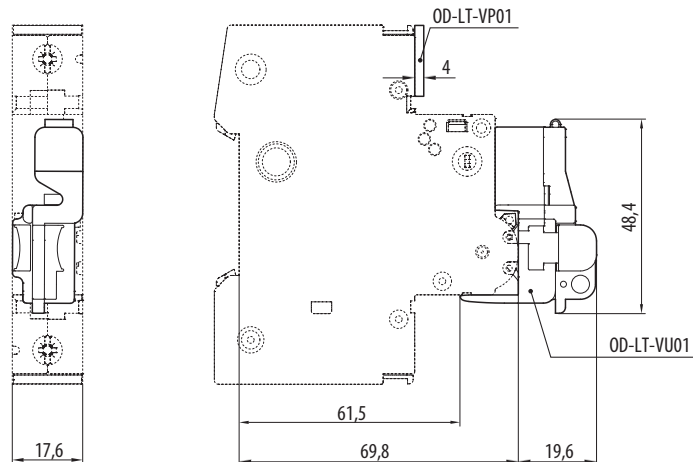
SV-LT



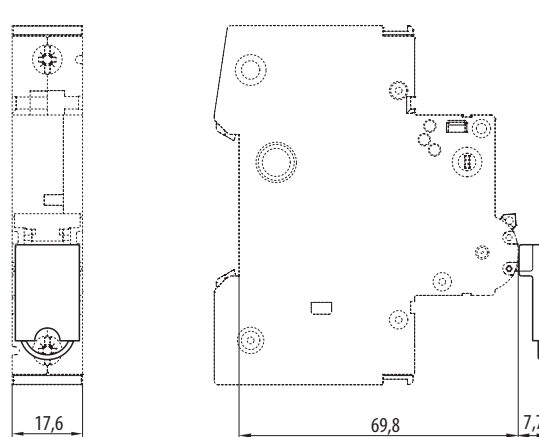
SP-LT



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

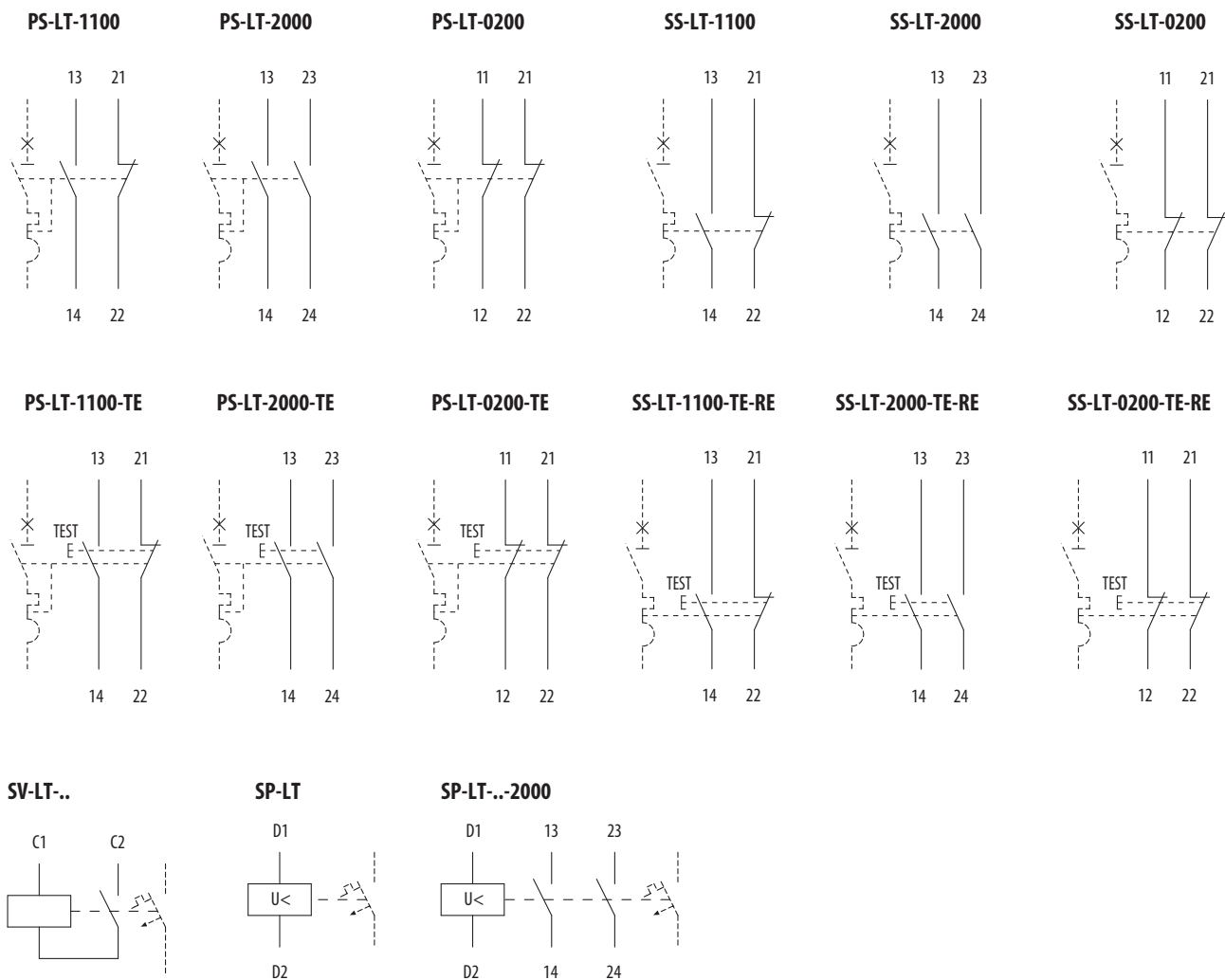


LFN, LFE, MSO + OD-LT-VU02



PŘÍSLUŠENSTVÍ

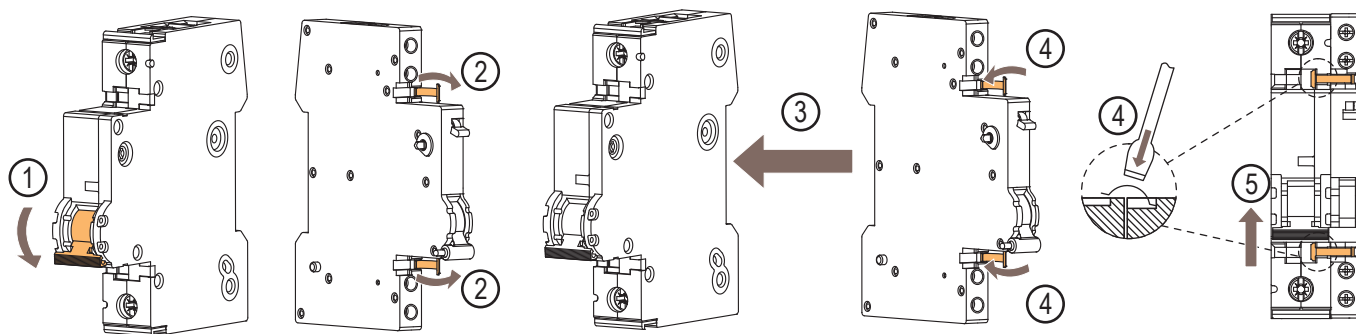
Schéma



Montáž pomocného spínače, napěťových a podpěťových spouští

Pro montáž pomocného spínače, napěťové nebo podpěťové 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. Zajištěte upevňovací pružinky v těle jističe tak, aby nemohlo dojít k uvolnění pomocného spínače.
5. Překontrolujte správnou funkci sepnutím.



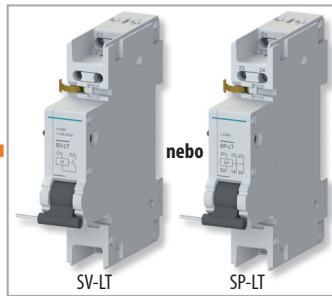
PŘÍSLUŠENSTVÍ

Kombinace příslušenství

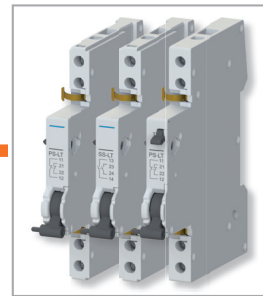


LTE, LTN, LVN, MSN*

* Montáž signalizačních spínačů SS-LT na vypínač MSN, jen s SP-LT nebo SV-LT



Libovolná kombinace PS-LT a SS-LT, max. 3 bloky

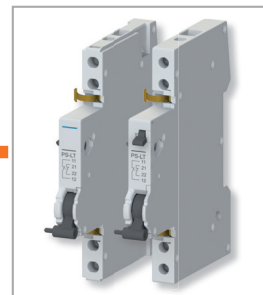
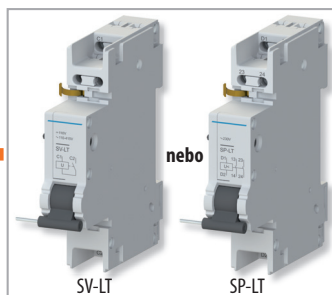


Libovolná kombinace PS-LT a SS-LT, max. 3 bloky

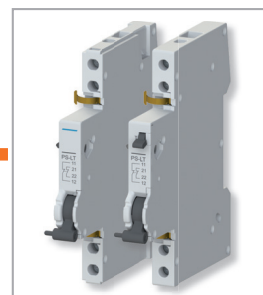


LFE, LFN, OLE, OLI*

* Montáž příslušenství na OLE/OLI, vyžaduje nástavec rukojeti OD-OL-NR01 viz str. D35.



Libovolná kombinace PS-LT a SS-LT, max. 2 bloky



Libovolná kombinace PS-LT a SS-LT, max. 2 bloky



MSO, AVN-DC



PS-LT max. 3 bloky