

## JISTIČE LTE



- 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 <sub>n</sub> [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 2pólové

I <sub>n</sub> [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 3pólové


I <sub>n</sub> [A]	Charakteristika B		Charakteristika C		Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
	Typ	Objednávací kód	Typ	Objednávací 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

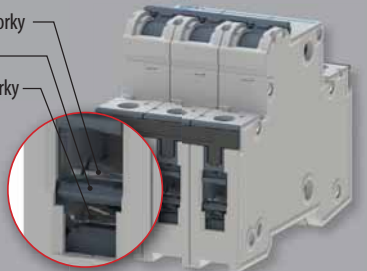
Pomocné a signalizační spínače	PS-LT, SS-LT	str. B32
Napětové spouště	SV-LT	str. B33
Podpětové spouště	SP-LT	str. B33
Uzámkovací vložky	OD-LT-VU01, OD-LT-VU02	str. B34
Plombovací vložka	OD-LT-VP01	str. B34
Propojovací lišty	S1L, S2L, S3L	str. B40
Připojovací nástavec	AS-50-S-AL01	str. B42

# JISTIČE LTE

## Parametry

Typ	LTE	
Normy	ČSN EN 60898-1	
Certifikační značky		
Počet pólů	1, 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	viz tabulka Rozsah připojení	
Vodič	viz tabulka Rozsah připojení	
Typ hlavy šroubu	PZ2	
Dotahovací moment	2,5 ÷ 3 Nm	
Přívod seshora nebo zespodu	seshora/zespodu	
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 <sup>2</sup>	150 za 11 ms pulsusový pulz
Odolnost vůči sinusovým vibracím (ČSN EN 60068-2-6)	m/s <sup>2</sup>	50 při 25 ÷ 150 Hz a 60 při 35 Hz (4 s)

## Rozsah připojení

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

<sup>1)</sup> Vodič musí být před vložením do svorky upraven zkroutením, 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<sub>s</sub>

I <sub>n</sub> [A]	Charakteristika B		Charakteristika C		Maximální impedance poruchové smyčky Z <sub>s</sub> [Ω] <sup>2)</sup>			
	Z <sup>1)</sup> [mΩ/pól]	P <sup>1)</sup> [W/pól]	Z <sup>1)</sup> [mΩ/pól]	P <sup>1)</sup> [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	23,0	23,0	11,5	23,0
4	91	1,5	81	1,3	11,5	11,5	5,8	11,6
6	55	2,0	44	1,6	7,6	7,6	3,8	7,6
10	13	1,3	10	1,0	4,6	4,6	2,3	4,6
13	9,5	1,6	8,0	1,4	3,6	3,6	1,7	3,4
16	6,6	1,7	5,9	1,5	2,9	2,9	1,4	2,8
20	5,2	2,1	4,0	1,6	2,3	2,3	1,1	2,2
25	3,4	2,2	3,3	2,1	1,8	1,8	0,9	1,8
32	2,3	2,4	2,4	2,5	1,4	1,4	0,7	1,4
40	2,1	3,4	2,1	3,3	1,1	1,1	0,6	1,2
50	1,5	3,8	1,4	3,5	0,9	0,9	0,5	1,0
63	1,4	5,4	1,1	4,4	0,7	0,7	0,4	0,8

<sup>1)</sup> Průměrné hodnoty na jistěný pól

<sup>2)</sup> Pro síť TN, U<sub>0</sub> = AC 230 V, doba odpojení do 0,4 s podle ČSN 33 2000-4-41; jestliže naměřená hodnota překročí hodnotu uvedenou v tabulce, doporučujeme použít proudový chránič  
Pro U<sub>0</sub> = AC 240 V platí Z<sub>s</sub> x 1,04

## Korekce jmenovitého proudu I<sub>n</sub>

Korekce jmenovitého proudu I<sub>n</sub> jističe je dána vztahem I<sub>n1</sub> = K<sub>T</sub> x K<sub>N</sub> x I<sub>n</sub> kde:

I<sub>n1</sub> ... je korigovaný jmenovitý proud jističe

I<sub>n</sub> ... je jmenovitý proud jističe (tzn. samostatně umístěného při referenční teplotě 30 °C)

K<sub>T</sub> ... je korekční faktor zohledňující teplotu okolí

K<sub>N</sub> ... je korekční faktor zohledňující umístění více zatížených jističů vedle sebe

### 1) Korekční faktor K<sub>T</sub>

Pro konkrétní typ jističe (I<sub>n</sub>, 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<sub>T</sub>.

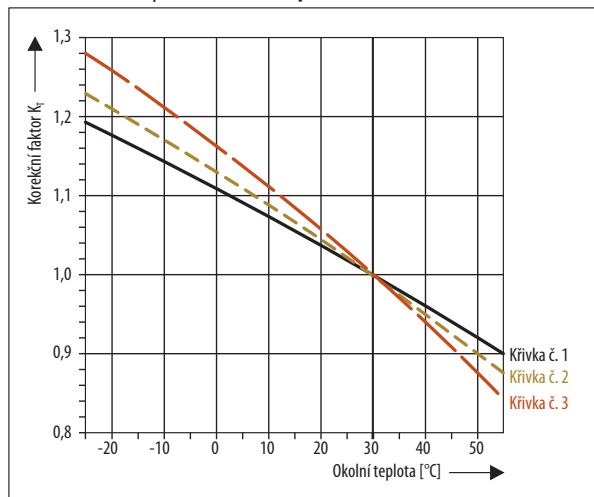
Charakteristika	Počet pólů	Jmenovitý proud jističe I <sub>n</sub> [A]											
		2	4	6	10	13	16	20	25	32	40	50	63
B	1, 2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3
	3	2	3	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1
C	1, 2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3
	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	2

### 2) Korekční faktor K<sub>N</sub>

Podle počtu jističů umístěných vedle sebe odečtete korekční faktor K<sub>N</sub>.

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

## Korekční faktor K<sub>T</sub> v závislosti na teplotě okolí



### Příklad

Zadání: jak se změní jmenovitý proud I<sub>n</sub> = 32 A pro jistič LTE-32B-1 při teplotě okolí 10 °C a pro 4 ks jističů umístěných vedle sebe?

Stanovení K<sub>T</sub>: pro charakteristiku B, počet pólů 1 a I<sub>n</sub> 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<sub>T</sub> = 1,08.

Stanovení K<sub>N</sub>: pro 4 ks jističů LTE-32B-1 umístěných vedle sebe lze odečíst z tabulky korekční faktor K<sub>N</sub> = 0,88

Korekce I<sub>n</sub>: nový jmenovitý proud I<sub>n1</sub> = K<sub>T</sub> x K<sub>N</sub> x I<sub>n</sub> = 1,08 x 0,88 x 32 A = 30,41 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

#### 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  $1,4 \times (3 \div 5) I_n = (4,2 \div 7) I_n$

#### 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

### 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]

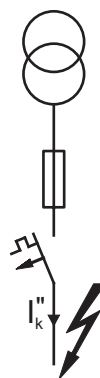
$I_n$ [A]	Pojistka typu gG							
	16 A	20 A	25 A	35 A	50 A	63 A	80 A	100 A
2	0,3	0,5	1,2	1,7	6,0	6,0	6,0	6,0
4	0,3	0,4	0,6	1,1	3,0	4,0	6,0	6,0
6	-	0,4	0,6	1,0	2,4	3,2	6,0	6,0
10	-	-	0,5	0,9	1,4	2,1	3,1	6,0
13	-	-	-	0,8	1,3	2,0	3,0	6,0
16	-	-	-	0,8	1,3	2,0	3,0	6,0
20	-	-	-	-	1,3	2,0	2,7	6,0
25	-	-	-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

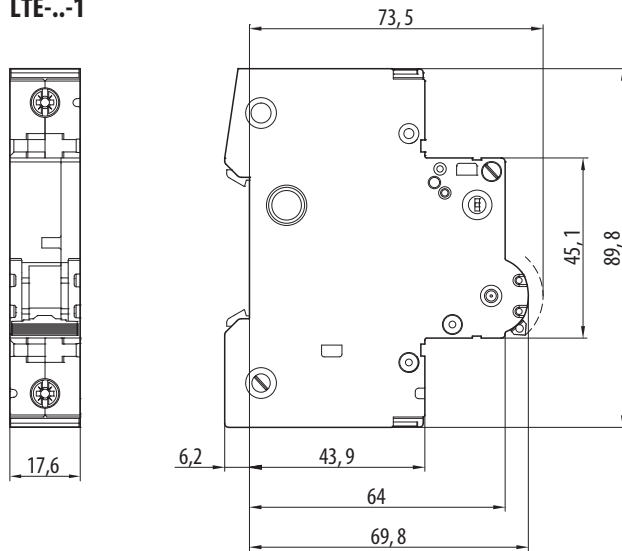


## Spínání světelných obvodů s jističi

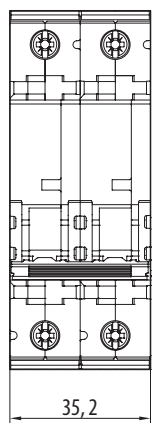
Bližší informace o spínání svítidel se zářivkovým zdrojem světla a se zdroji světla HQ, HQI a NAV jsou uvedeny v části jističe LTN na straně B16.

### Rozměry

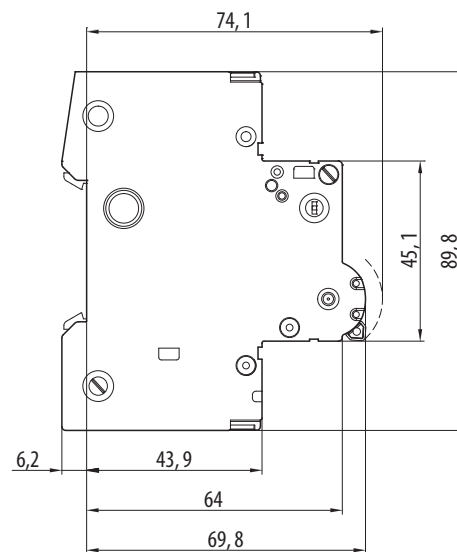
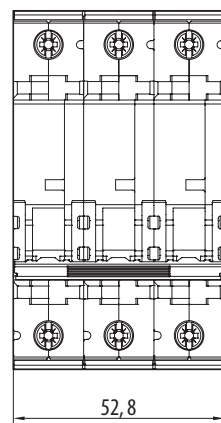
LTE--1



LTE--2



LTE--3

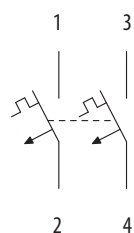


### Schéma

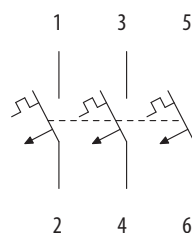
LTE--1



LTE--2

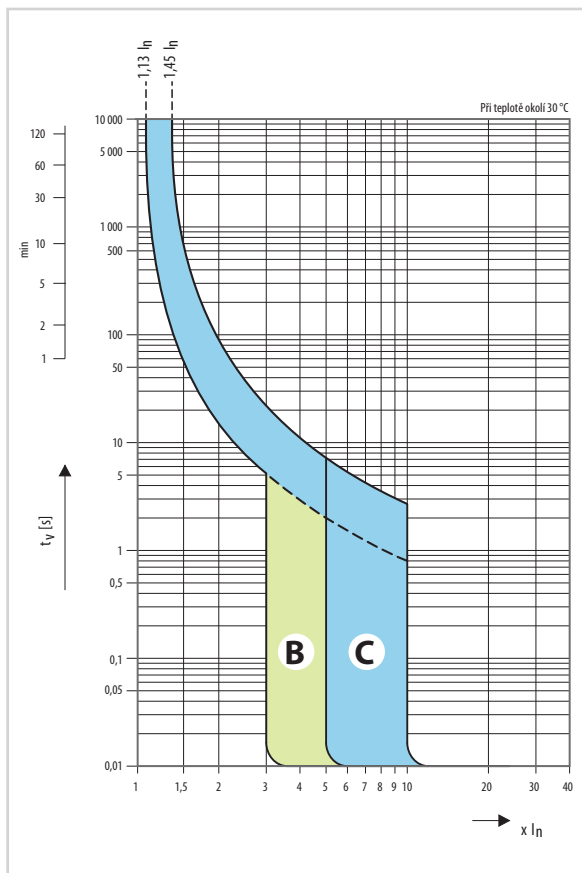


LTE--3



# JISTIČE LTE

## Charakteristiky <sup>1)</sup>



- **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
	<b>B, C</b>
Smluvený nevypínací proud $I_{nt}$ pro $t \geq 1$ h	$I_{nt} = 1,13 I_n$
Smluvený 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 $I_n > 32 A$	$I_3 = 2,55 I_n$

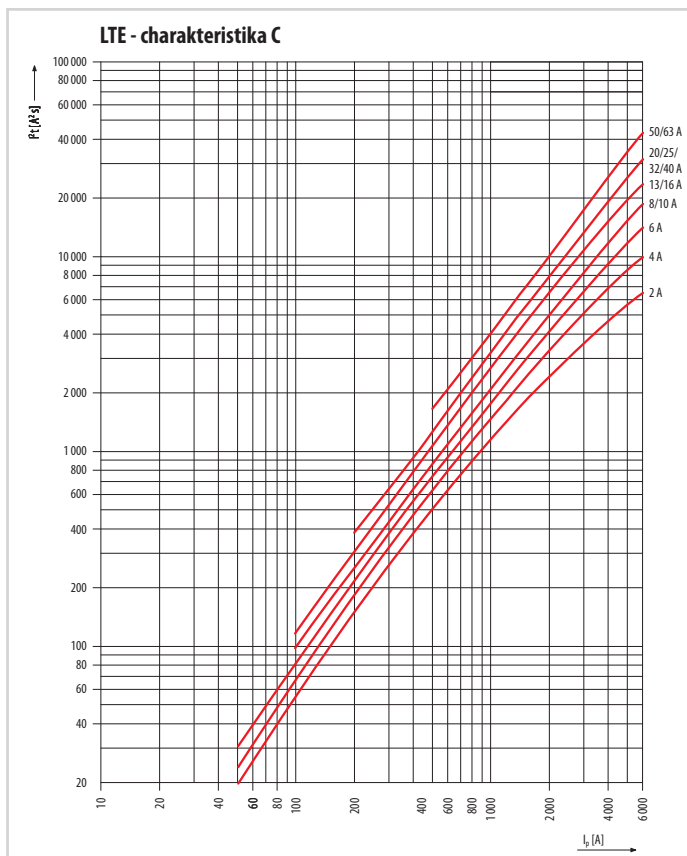
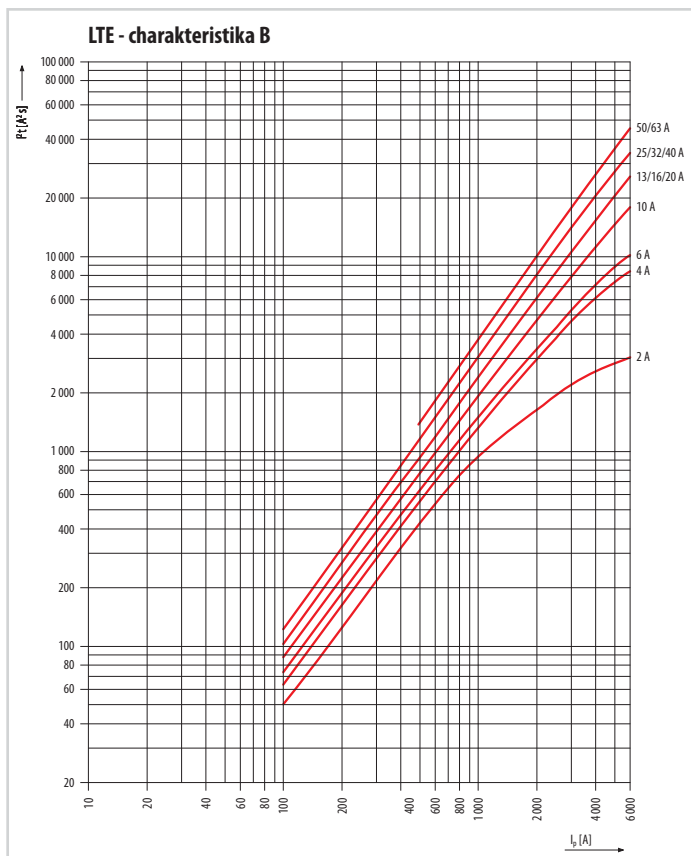
t - vypínací doba jističe

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

<sup>1)</sup> 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 I<sup>2</sup>t



## PŘÍSLUŠENSTVÍ



## Pomocné spínače

- Příslušenství k:
  - jističům: LTE, LTN, LVN
  - proudovým chráničům: LFN, LFE
  - vypínačům: MSO, 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
  - k jednomu přístroji je možné připojit 2 pomocné spínače ve vzájemné kombinaci s ostatním příslušenstvím - viz strana B39.
- 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 jističem a pomocným spínačem.

Provedení	Řazení kontaktů <sup>1)</sup>	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Standardní	11	<b>PS-LT-1100</b>	OEZ:42297	0,5	0,065	1
	20	<b>PS-LT-2000</b>	OEZ:42299	0,5	0,071	1
	02	<b>PS-LT-0200</b>	OEZ:42298	0,5	0,065	1
S testovací páčkou	11	<b>PS-LT-1100-TE</b>	OEZ:42300	0,5	0,054	1
	20	<b>PS-LT-2000-TE</b>	OEZ:42302	0,5	0,058	1
	02	<b>PS-LT-0200-TE</b>	OEZ:42301	0,5	0,080	1
Pro malá napětí standardní	11	<b>PS-LT-1100-MN</b>	OEZ:42303	0,5	0,075	1
Pro malá napětí s testovací páčkou	11	<b>PS-LT-1100-MN-TE</b>	OEZ:42304	0,5	0,054	1

<sup>1)</sup> Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích a rozpínacích



## Signalizační spínače

- Příslušenství k:
  - jističům: LTE, LTN, LVN
  - proudovým chráničům: LFN, LFE
- 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
  - k jednomu přístroji je možné připojit 2 signalizační spínače ve vzájemné kombinaci s ostatním příslušenstvím - viz strana B39.
- 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.

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

<sup>1)</sup> Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích a rozpínacích

## PŘÍSLUŠENSTVÍ



## Napětové spouště

- Příslušenství k:
  - jističům: LTE, LTN, LVN
  - proudovým chráničům: LFN, LFE
- 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 B39.

Jmenovité napětí $U_c$	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
AC/DC 24 ÷ 48 V	SV-LT-X060	OEZ:42312	1	0,106	1
AC 110 ÷ 415 V / DC 110 V	SV-LT-X400	OEZ:42313	1	0,098	1

## Podpětové spouště

- Příslušenství k:
  - jističům: LTE, LTN, LVN
  - proudovým chráničům: LFN, LFE
- 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 napětovou spoušť ve vzájemné kombinaci s ostatním příslušenstvím - viz strana B39.

Jmenovité napětí $U_c$	Řazení kontaktů <sup>1)</sup>	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

<sup>1)</sup> Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích a rozpínacích



## PŘÍSLUŠENSTVÍ

**Uzamykací vložka OD-LT-VU01**

- Příslušenství k:
  - jističům: LTE, LTN, LVN
  - proudovým chráničům: OLI, OLE
  - vypínačům: AVN-DC
- K bezpečnostnímu uzamknutí ovládací páčky ve vypnuté nebo zapnuté poloze.
- U přístrojů je jisticí 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

**Uzamykací vložka OD-LT-VU02**

- Příslušenství k:
  - jističům: LTE, LTN, LVN
  - proudovým chráničům: OLI, OLE, LFN, LFE
  - vypínačům: MSO, AVN-DC
- 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 jističi. V případě zatlačení vložky proti tělu jističe 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, LVN
  - proudovým chráničům: OLI, OLE
  - vypínačům: MSO, AVN-DC
- K zakrytí 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 <sup>1)</sup>		11, 20, 02	11, 20, 02
Jmenovité pracovní napětí/proud	U <sub>n</sub> /I <sub>n</sub>		
	AC-13	400 V 230 V	2 A 6 A
	AC-14	400 V 230 V	2 A 6 A
		220 V	1 A
	DC-13	110 V 60 V 24 V	1 A 3 A 6 A
Max. napětí/proud		-	DC 30 V / 50 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 <sub>n</sub>		10 000 cyklů	10 000 cyklů
Krytí		IP20	IP20
Připojení			
Vodič Cu tuhý (plný, slaněný)		0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
Vodič Cu ohebný		0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
Dotahovací moment		0,5 Nm	0,5 Nm
Přívod seshora nebo zespodu		seshora/zespodu	seshora/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 <sup>2</sup>	150 za 11 ms pulsusinový pulz	150 za 11 ms pulsusinový pulz
Odolnost vůči vibracím podle IEC 60068-2-6	m/s <sup>2</sup>	50 při 10 ÷ 150 Hz	50 při 10 ÷ 150 Hz

<sup>1)</sup> Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích a rozpínacích

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

## Parametry napěťových a podpěťových spouští

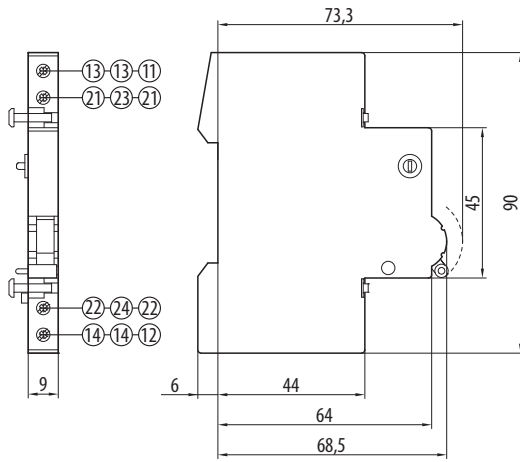
Typ		SV-LT	SP-LT
Normy		ČSN EN 60947-1	ČSN EN 60947-1
Certifikační značky		  	  
Upevnění		na pravý bok přístroje	na pravý bok přístroje
Krytí		IP20	IP20
Ovládací obvod cívka			
Jmenovité napětí	$U_c$	AC/DC 24 ÷ 48 V AC 110 ÷ 415 V / DC 110 V	AC 230 V DC 24, 110 V
Rozsah jmenovitého napětí		0,7 ÷ 1,1 $U_c$	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
Kontakt			
Řazení kontaktů <sup>1)</sup>		-	20
Jmenovité pracovní napětí/proud	$U_e/I_c$	AC-1	230 V / 6 A
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 <sup>2</sup>	0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
Vodič Cu ohebný		0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
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 <sup>2</sup>	50 za 11 ms půlsinusový pulz	50 za 11 ms půlsinusový pulz
Odolnost vůči vibracím podle IEC 60068-2-6	m/s <sup>2</sup>	50 při 10 ÷ 150 Hz	50 při 10 ÷ 150 Hz

<sup>1)</sup> Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích a rozpínacích

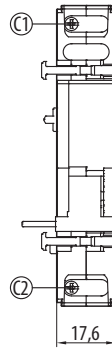
# PŘÍSLUŠENSTVÍ

## Rozměry

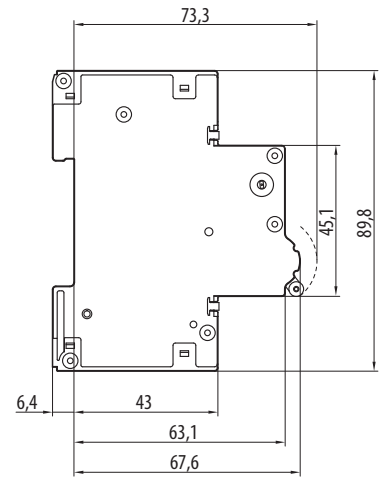
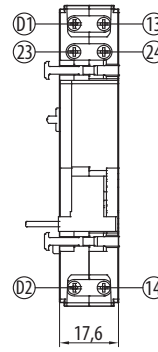
PS-LT, SS-LT



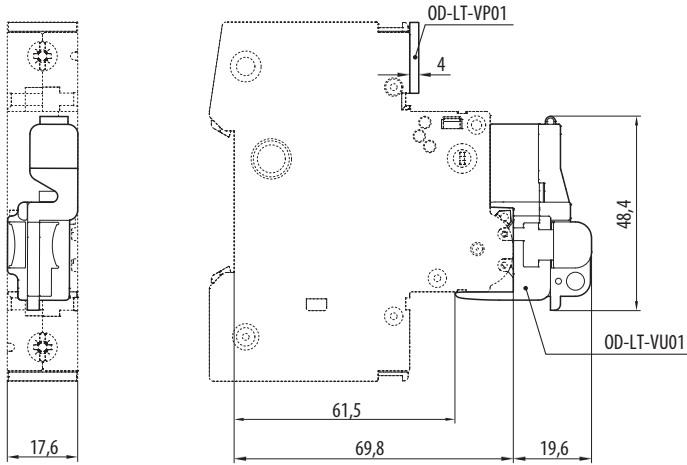
SV-LT



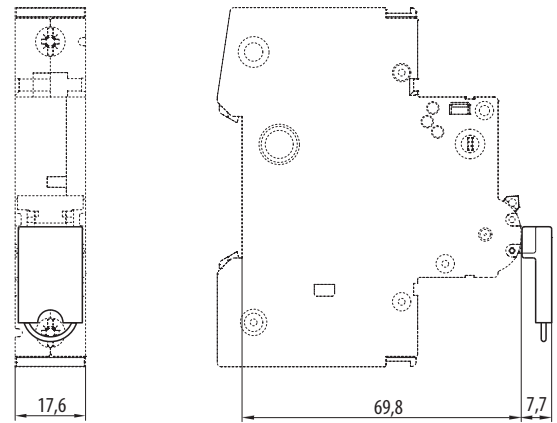
SP-LT



LTE, LTN, LVN + OD-LT-VU01 + OD-LT-VP01

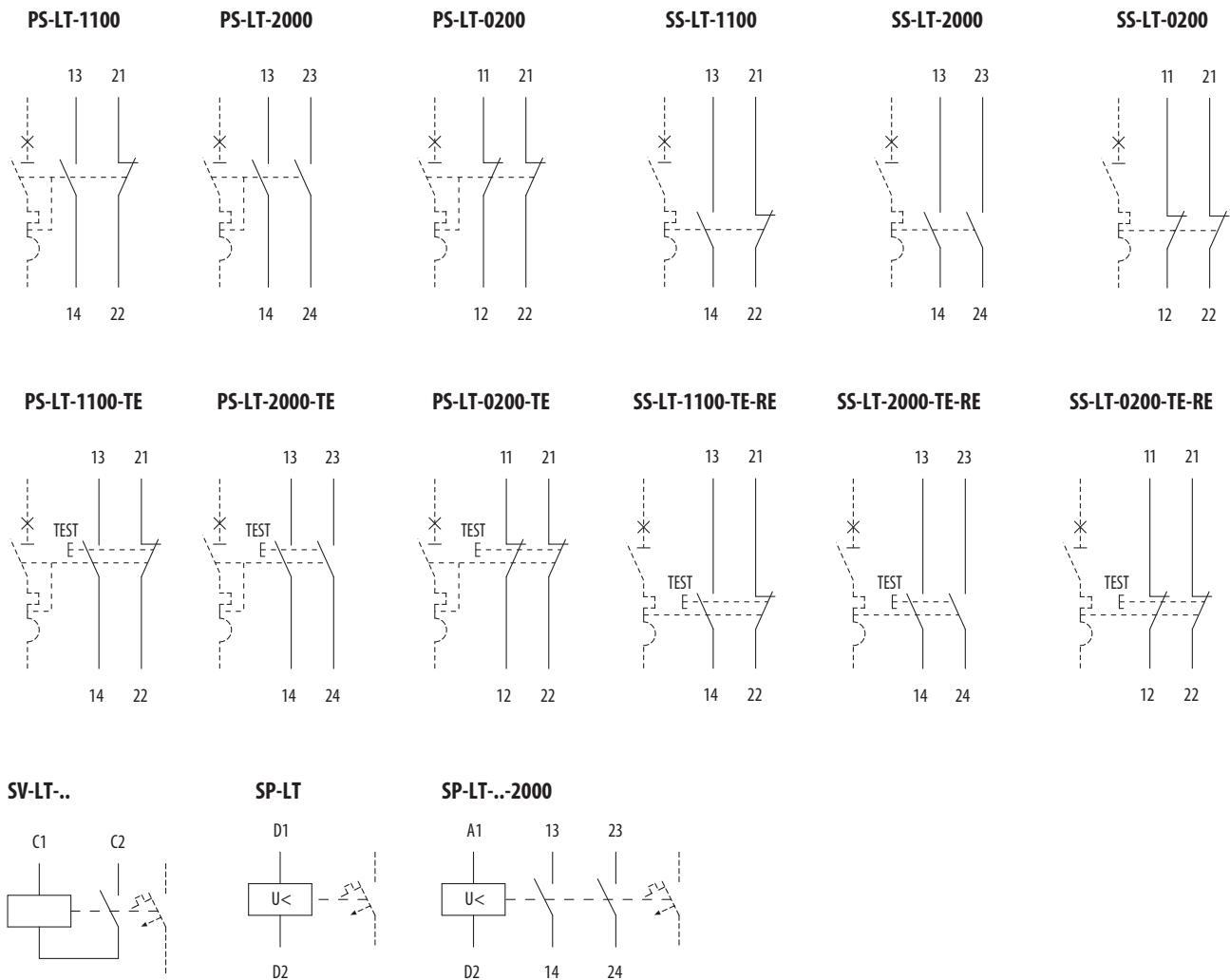


LTE, LTN, LVN + OD-LT-VU02



## PŘÍSLUŠENSTVÍ

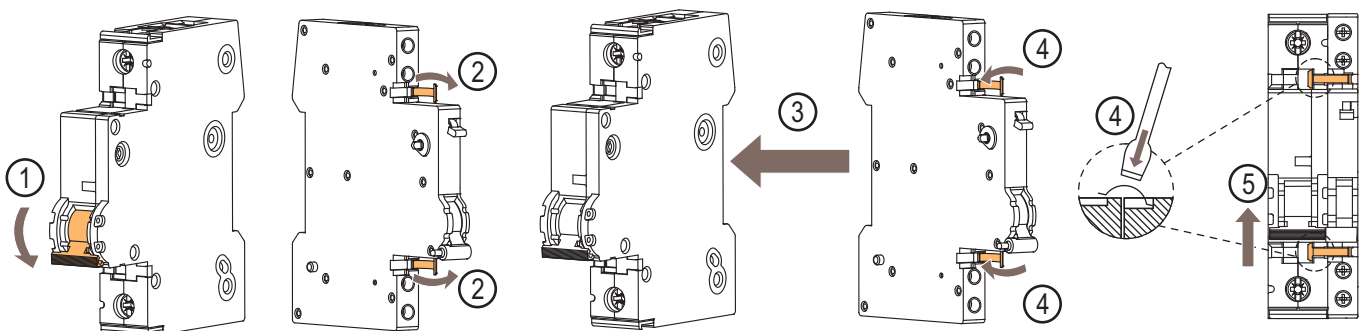
## Schéma



## 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.



# PŘÍSLUŠENSTVÍ

## Kombinace příslušenství

