

JISTIČE LMB



LMB-16B-1N

Popis

- Jističe 1+N v šířce jednoho modulu pro domovní, bytové a podobné instalace do 40 A, AC 230 V
- Pro ochranu:
 - před přetížením
 - před zkratem.
- Vypínací charakteristiky B a C dle ČSN EN 60898-1
- Vypínací schopnost 6 kA

Jističe 1+N-pólové v 1 modulu

| I _n [A] | Charakteristika B | | | Charakteristika C | | | Počet modulů | Balení [ks] |
|-----------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-----------------|----------------|
| | Typ | Objednáací kód | Hmotnost [kg] | Typ | Objednáací kód | Hmotnost [kg] | | |
| 2 | – | – | – | LMB-2C-1N | OEZ:46554 | 0,140 | 1 | 12 |
| 4 | – | – | – | LMB-4C-1N | OEZ:46555 | 0,134 | 1 | 12 |
| 6 | LMB-6B-1N | OEZ:46546 | 0,133 | LMB-6C-1N | OEZ:46556 | 0,118 | 1 | 12 |
| 8 | – | – | – | LMB-8C-1N | OEZ:46557 | 0,137 | 1 | 12 |
| 10 | LMB-10B-1N | OEZ:46547 | 0,133 | LMB-10C-1N | OEZ:46558 | 0,123 | 1 | 12 |
| 13 | LMB-13B-1N | OEZ:46548 | 0,120 | LMB-13C-1N | OEZ:46559 | 0,097 | 1 | 12 |
| 16 | LMB-16B-1N | OEZ:46549 | 0,122 | LMB-16C-1N | OEZ:46560 | 0,115 | 1 | 12 |
| 20 | LMB-20B-1N | OEZ:46550 | 0,113 | LMB-20C-1N | OEZ:46561 | 0,132 | 1 | 12 |
| 25 | LMB-25B-1N | OEZ:46551 | 0,137 | LMB-25C-1N | OEZ:46562 | 0,126 | 1 | 12 |
| 32 | LMB-32B-1N | OEZ:46552 | 0,148 | LMB-32C-1N | OEZ:46563 | 0,145 | 1 | 12 |
| 40 | LMB-40B-1N | OEZ:46553 | 0,113 | LMB-40C-1N | OEZ:46564 | 0,144 | 1 | 12 |

Příslušenství¹⁾

| | |
|--------------------------------|-----------------|
| Pomocné a signalizační spínače | PS-LT, SS-LT |
| Dálkové ovládání | RC-LT |
| Uzamykací vložka | OD-LT-VU02 |
| Propojovací lišty | LMS (strana 23) |

¹⁾ Více informací naleznete v katalogu Modulární přístroje Minia.

JISTIČE LMB

Parametry

| | | |
|--|--|-------------------|
| Typ | LMB | |
| Normy | ČSN EN 60898-1 | |
| Certifikační značky | CE | |
| Počet pólů | 1+N | |
| Vypínací charakteristiky | B, C | |
| Jmenovitý proud | I_n | 2 ÷ 40 A |
| Jmenovité pracovní napětí | U_e | AC 230 V |
| Max. provozní napětí | U_{max} | AC 250 V, DC 72 V |
| Min. provozní napětí | U_{min} | AC/DC 24 V |
| Jmenovité izolační napětí | U_i | AC 250 V |
| Jmenovitý kmitočet | f_n | 50 Hz |
| Jmenovitá zkratová vypínací schopnost (ČSN EN 60898-1) | I_{cn} | 6 kA |
| Elektrická trvanlivost | 20 000 cyklů / 2 A, 4 A a 40 A 8 000 cyklů | |
| Třída omezení energie | 3 | |
| Montáž na DIN lišty podle ČSN EN 60715 - typ | TH35 | |
| Krytí - s připojenými vodiči | IP20 | |
| Připojení | | |
| Vodič CU - tuhý | 0,75 ÷ 16 mm ² | |
| Vodič CU - ohebný s dutinkou | 0,75 ÷ 16 mm ² | |
| Dotahovací moment | 2 ÷ 2,5 Nm | |
| Přívod seshora nebo zesponu | seshora/zesponu | |
| Typ hlavy šroubu | PZ2 | |
| Pracovní podmínky | | |
| Teplota okolí | -25 ÷ +45 °C | |
| Pracovní poloha | libovolná | |

Vnitřní impedance Z, ztrátové výkony P

| I_n [A] | Charakteristika B | | | | Charakteristika C | | | |
|-----------|-------------------|-------|--------|-------|-------------------|-------|--------|-------|
| | L-pól | | N-pól | | L-pól | | N-pól | |
| | Z [mΩ] | P [W] | Z [mΩ] | P [W] | Z [mΩ] | P [W] | Z [mΩ] | P [W] |
| 2 | – | – | – | – | 290 | 1,2 | 3,8 | 0,1 |
| 4 | – | – | – | – | 110 | 1,8 | 4 | 0,1 |
| 6 | 30 | 1,1 | 4,2 | 0,2 | 26 | 1 | 4,3 | 0,2 |
| 8 | – | – | – | – | 19,8 | 1,3 | 3,9 | 0,3 |
| 10 | 15 | 1,6 | 4,1 | 0,5 | 13 | 1,3 | 4,1 | 0,5 |
| 13 | 9,5 | 1,6 | 4,1 | 0,7 | 9,1 | 1,6 | 4,4 | 0,8 |
| 16 | 8,7 | 2,3 | 4 | 1,1 | 7,5 | 2 | 3,3 | 0,9 |
| 20 | 5,2 | 2,1 | 1,1 | 0,5 | 5,3 | 2,2 | 1,2 | 0,5 |
| 25 | 3,3 | 2,1 | 1,3 | 0,9 | 3 | 2 | 1,1 | 0,7 |
| 32 | 2,6 | 2,7 | 1,2 | 1,2 | 2,7 | 2,8 | 1,3 | 1,4 |
| 40 | 2,3 | 3,7 | 1,1 | 1,8 | 2,2 | 3,6 | 1,1 | 1,9 |

JISTIČE LMB

Korekce jmenovitého proudu I_n pro jističe LMB

Korekce jmenovitého proudu I_n přístroje LMB je dána vztahem $I_{n1} = K_T \times K_N \times I_n$ kde:

I_{n1} ... je korigovaný jmenovitý proud přístroje LMB

I_n ... je jmenovitý proud přístroje LMB (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 přístrojů LMB vedle sebe

1) Korekční faktor K_T

Pro konkrétní typ přístroje LMB (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 .

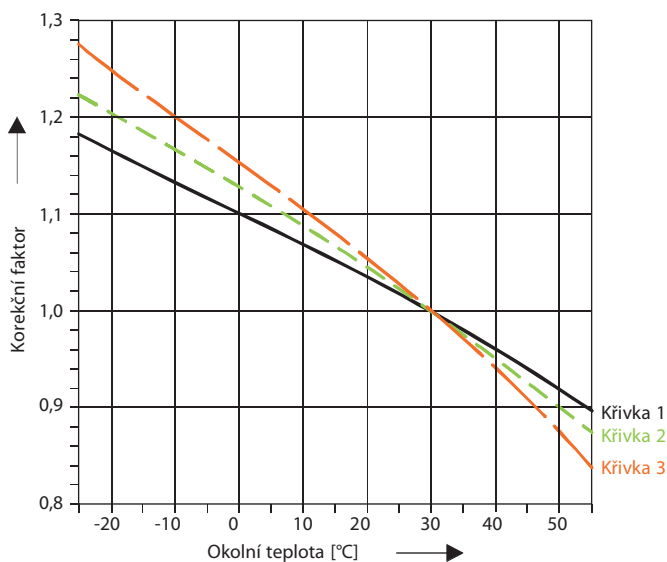
| Charakteristika | Jmenovitý proud přístroje LMB I_n [A] | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 13 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 |
| B | – | – | 1 | – | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| C | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 |

2) Korekční faktor K_N

Podle počtu přístrojů LMB umístěných vedle sebe odečtete korekční faktor K_N .

| Korekční faktor K_N při umístění přístrojů LMB vedle sebe | | | | |
|---|------|-------|-------|------|
| Počet přístrojů LMB vedle sebe | 1 | 2 ÷ 3 | 4 ÷ 5 | >7 |
| Korekční faktor K_N | 1,00 | 0,90 | 0,88 | 0,85 |

Korekční faktor K_T v závislosti na teplotě okolí



Příklad

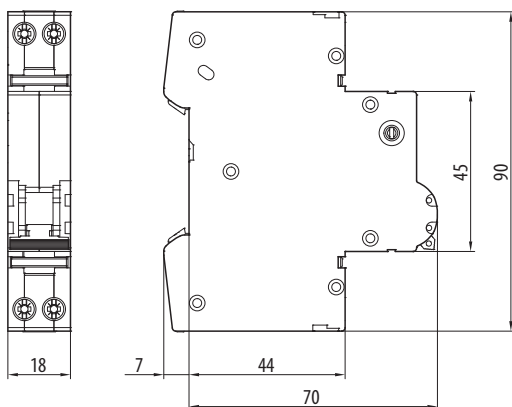
Zadáni: jak se změní jmenovitý proud $I_n = 16$ A pro jistič LMB-16B-1N při teplotě okolí 40 °C a pro 4 ks přístrojů umístěných vedle sebe?

Stanovení K_T : pro charakteristiku B a I_n 16 A lze odečíst z tabulky korekční křivku č. 2. Pro průsečík korekční křivky č. 2 a teploty okolí 40 °C lze odečíst z grafu na svislé stupnici korekční faktor $K_T = 0,94$.

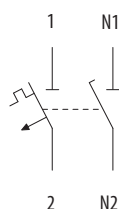
Stanovení K_N : pro 4 ks přístrojů LMB-16B-1N umístěných vedle sebe lze odečíst z tabulky korekční faktor $K_N = 0,88$.

Korekce I_{n1} : nový jmenovitý proud $I_{n1} = K_T \times K_N \times I_n = 0,94 \times 0,88 \times 16$ A = 13,24 A

Rozměry

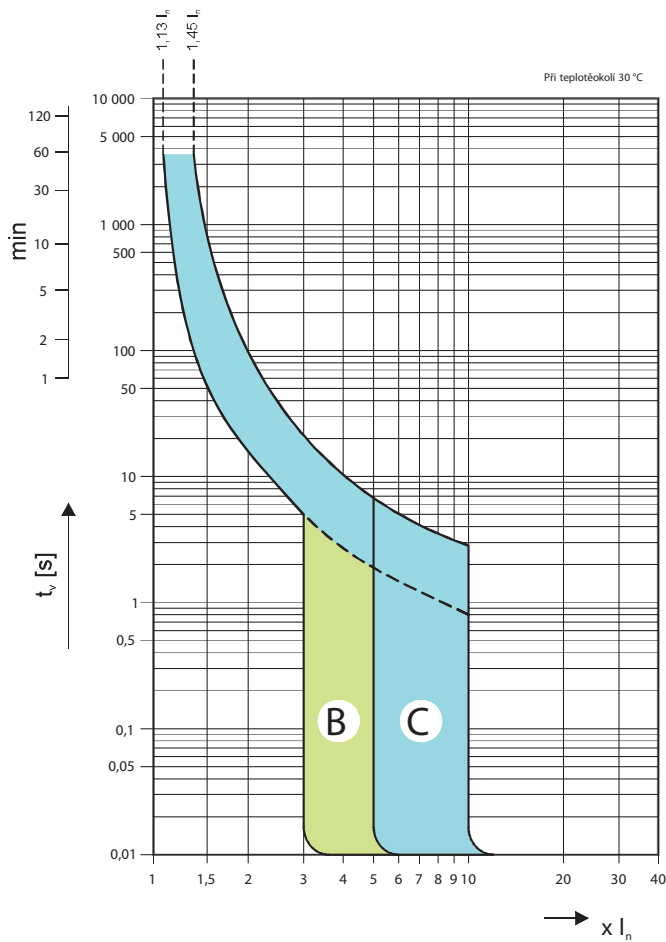


Schéma



JISTIČE LMB

Charakteristiky



Charakteristika B: pro jištění vedení elektrických obvodů se zařízeními, která nezpůsobují proudové rázy. Zkratová spoušť nastavena na $(3 \div 5) I_n$.

Charakteristika C: pro jištění 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, C |
| 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 $I_n \leq 32 A$ | $I_3 = 2,55 I_n$ |
| $1 s < t < 120 s$ a $I_n > 32 A$ | |

t - vypínací doba jističe

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

t - vypínací doba jističe

Charakteristiky I²t

