

# Ochrana proti bleskovým výbojom a prepätiam v sieti NN PowerPro B TT

PP B TT 50/100 (/FM)

(Obmedzujúce následný prúd)

**Kombinovaná 4-pólová ochrana T1 proti bleskovým výbojom a prepätiam  
pre triedy I (B)**

Používaná pre ochranu proti bleskovým výbojom v TT sieti pri equipotenciálnej svorkovnici



- Kombinovaná 4-pólová prepät'ová ochrana, plne pred zapojená
- Ochrana proti bleskovým výbojom a prepät'ová ochrana SPD založená na hermeticky utesnenej plynom plnenej bleskoistke
- Žiadne výfukové plyny, nie je potreba špeciálnej vzdialenosti pre inštalácie
- Ochranná úroveň  $\leq 1$  kV
- Ochrana proti bleskovým výbojom podľa testovacej vlny na fázu 50 kA (10/350  $\mu$ s), pre N-PE
- Samozhášanie následného prúdu do 4kA
- Vysoký izolačný odpor v kludovom stave  $R_{isol} > 10^{10} \Omega$
- Sériové zapojenie s multifunkčnými šroubovými svorkami
- Kontrola funkčnosti bezpotenciálovým kontaktom pre diaľkovú kontrolu (FM)

## Popis :

Táto kombinovaná 4-pólová SPD typu PP B TT 50/100 a PP B TT 50/100 /FM, s diaľkovou kontrolou funkčnosti FM, ponúka kompletne riešenie pre ochranu TT- alebo 3+1 napájacích sietí. Zvyčajne sa inštalujú do hlavného rozvádzača alebo podružného rozvádzača, alebo pred chránené zariadenie.

Vďaka použitiu patentovanej hermeticky uzavretej inertným plynom plnenej bleskoistky, táto ochrana umožní dosiahnuť veľkú mocnosť – kapacitu zvedenia výbojového prúdu bez použitia výfukových, otvorených iskríšť. Použitím tohto zariadenia nie je potrebné projektovať žiadne odstupne vzdialenosti pre inštalácie, zvyčajne projektované na predídanie nebezpečia ohňa alebo nebezpečia úrazu z unikajúcich plameňov pri výboji.

Keďže nie je riziko zo zvodového prúdu nakoľko nemá varistory zariadenie je možné inštalovať aj pred elektromer. (podľa TAB2000, inštalčné pravidlá Union of Germany Electric Works).

Zariadenie je schopné zviest' bleskový výbojový prúd 50kA (10/350  $\mu$ s) na jednu fázu, spolu 100 kA (10/350  $\mu$ s), a zhasiť skratový prúd do 4kA.

Ochranné obvody zariadenia sú inštalované v kompaktnom púzdre, ľahko montovateľné kliknutím na pripojenie pre 35 mm DIN lištu, s multifunkčnými svorkovnicovými šroubami pre vedenia a bus-bar pripojenia pre diaľkovú kontrolu. Inštalácia môže byť vykonaná zapojením cez multifunkčné šrouby svorkovnice (svorka L1', L2', L3' a PE') alebo cez sériové zapojenie cez doplnkové dvoj-pólové bus-bar zapojenie (L1 na L1' atď.). Doplnkový potenciálovo voľný kontakt pre diaľkové kontroly zariadenia (/FM) je na púzdre. Zapojenie je cez zasunuteľnú svorkovnicu.

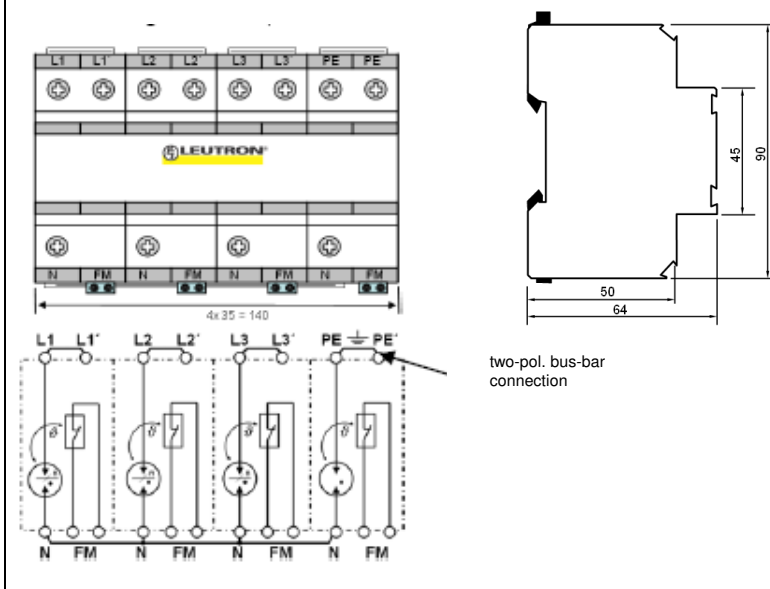
## Technické dáta:

Typ	PP B TT 50/100 / PP B TT 50/100 /FM
Aplikácie:	4 – pólová ochrana proti bleskovým výbojom a prepätiam pre TT3+1-napájacie vedenia Ochanná kategória <b>T1</b> , trieda I (B)

Typ	PP B TT 50/100 / PP B TT 50/100 /FM	
Objednávacie číslo	373 910 / 373 912	
Ochranná kategória podľa E DIN VDE 0675-6 11/98-A1 a EN 61643-11, resp. IEC 61643-1	<b>T1</b>	
Nominálne napätie pri 50/60 Hz	$U_n$ [V~]	230 / 400
Menovité napätie (max. neprerušované prevádzkové napätie) 50/60 Hz	$U_c$ [V~]	255
Izolačný odpor	$R_{isol}$ [ $\Omega$ ]	$> 10^{10}$
Ochranná napät'ová úroveň pre 100% bleskového impulzného výboja (1,2/50 $\mu$ s)	$U_{as}$ [kV]	$\leq 4,0$
Napät'ová ochranná úroveň pre $I_{imp}$	$U_p$ [kV]	$\leq 4,0$
Reakčná doba	$t_A$ [ns]	$< 50$
Impulzný prúd $I_{imp}$ (10/350 $\mu$ s)	$I_{peak}$ [kA] $Q$ [As] $W/R$ [kJ/ $\Omega$ ]	L1, L2, L3 – N: N – PE: 50 100 25 50 625 2 500
Mocnosť zhášania následného prúdu at $U_c$	$I_f$ [kA $_{peak}$ ]	4,0 (IEC: 3.0)
Mocnosť skratovej odolnosti pre max. predistenie	$I_k$ [kA $_{eff}$ ]	25
Max. dovolené istenie vedenia resp. back up fuse F2 pri paralelnom zapojení	[A]	250 A gL/gG
Max. dovolené istenie vedenia resp. back up fuse F3 pri sériovom zapojení	[A]	100 A gL/gG
Pracovný teplotný rozsah	$t$ [ $^{\circ}$ C]	-40 ... +85
Max. prierezová plocha	[mm $^2$ ]	stranded 50 / flexible 35
Doporučená prierezová plocha	[mm $^2$ ]	25
Doporučený moment utiahnutia svoriek	[Nm]	4,5
Max. prierezová plocha pre diaľkový signálny kontakt remote signal contact	[mm $^2$ ]	1,5
Max. spínacia mocnosť diaľkového signálneho kontaktu		250V/0,5A
Materiál púzdra / farba		Polycarbonate (halogen free) UL 94-V0 / žltá
Krytie		IP 20 (IEC/EN 60529)
Montáž		DIN rail 35 mm (DIN/EN 50 022)

## Rozmery v mm / Diagram

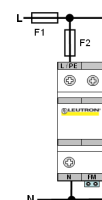
Rozmery 4x 2TE moduly, podľa DIN 43880



## Aplikácia:

### Parallel wiring

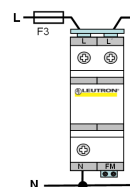
for active lines



If line or backup fuse ( $F_1$ )  $\leq 250$  A gL/gG, backup fuse ( $F_2$ ) is not force.

### Serial wiring

for active lines



Line or backup fuse ( $F_3$ )  $\leq 100$  A gL/gG