

# Ochrana proti bleskovým výbojom a prepätiam v sieti NN PowerPro BCD TNS

PP BCD TNS 25/100 (/FM)

(Obmedzujúce následný prúd)

Kombinovaná 4-pólová ochrana proti bleskovým výbojom a prepätiam  
pre kategórie T1 T2 T3 (BCD), triedy I+II+III

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



- Kombinovaná 4-pólová prepäťová ochrana (SPD), plne pred zapojená
- Ochrana proti bleskovým výbojom a prepäťová 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 25 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 BCD TNS 25/100 a PP BCD TNS 25/100 /FM, s diaľkovou kontrolou funkčnosti FM, ponúka kompletne riešenie pre ochranu TNS-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 predídenie 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, inšalačné pravidlá Union of Germany Electric Works).

Zariadenie je schopné zviest' bleskový výbojový prúd 25kA (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 púzde, 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 N') alebo cez sériové zapojenie cez doplnkové dvojpolové bus-bar zapojenie (L1 na L1' atď.). Doplnkový potenciálovo voľný kontakt pre diaľkovú kontrolu zariadenia (/FM) je na púzde. Zapojenie je cez zasunutelnú svorkovnicu.

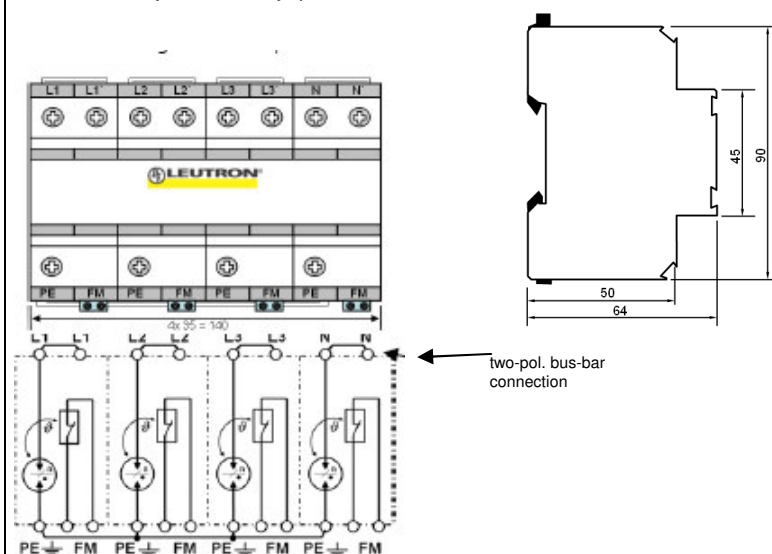
## Technické dáta:

Typ	PP BCD TNS 25/100 / PP BCD TNS 25/100 /FM
Aplikácie:	4 – pólová ochrana proti bleskovým výbojom a prepätiam pre TNS-napájacie vedenia
Ochanná kategória	T1 T2 T3 (BCD), trieda I+II+III

Typ			PP BCD TNS 25/100 / PP BCD TNS 25/100 /FM
Objednávacie číslo			373 960 / 373 962
Ochanná kategória podľa E DIN VDE 0675-6 11/98-A1 a EN 61643-11, resp. IEC 61643-1			T1 + T2 + T3
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	$R_{isol}$	[ $\Omega$ ]	$> 10^{10}$
Ochanná napät'ová úroveň pre 100% bleskového impulzného výboja (1,2/50 $\mu$ s)	$U_{as}$	[kV]	$\leq 1,0$
Napät'ová ochranná úroveň pre $I_{imp}$	$U_p$	[kV]	$\leq 1,0$
Reakčná doba	$t_A$	[ns]	$< 50$
Impulzný prúd $I_{imp}$ (10/350 $\mu$ s)	$I_{peak}$ $Q$ $W/R$	[kA] [As] [kJ/ $\Omega$ ]	L1, L2, L3, N - PE: 25 12,5 160
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. prierezový 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

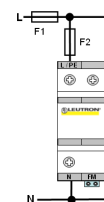
Rozmery 3x 2 moduly, podľa DIN 43880



## Aplikácia:

### Parallel wiring

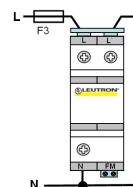
for active lines



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