

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

(Obmedzujúce následný prúd)

PP BCD TNS 25/100 (/FM)

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 ekvipotenciálnej svorkovnici



- Kombinovaná 4-pólová prepät'ová ochrana (SPD), 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 25 kA (10/350  $\mu$ s), pre N-PE
- Samozhášanie následného prúdu do 4kA
- Vysoký izolačný odpor v kľudovom stave  $R_{isol} > 10^{10} \Omega$
- Sériové zapojenie s multifunkčnými skrutkovými 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 kapacitu zvedenia výbojového prúdu bez použitia výfukových, otvorených iskrišť. Použitím tohto zariadenia nie je potrebné projektovať žiadne odstupné vzdialenosti pre inštalácie, zvyčajne projektované na predídanie nebezpečenstva ohňa alebo nebezpečenstva úrazu z unikajúcich plameňov pri výboji.

Keďže nie je riziko zvodového prúdu (SPD nemá varistory !), zariadenie je možné inštalovať aj pred elektromer (podľa TAB2000, inštalácie 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 následný skratový prúd do 4kA.

Ochranné obvody zariadenia sú inštalované v kompaktnom puzdre, ľahko montovateľné kliknutím na pripojenie na 35 mm DIN lištu, s multifunkčnými svorkovými skrutkami pre vedenia a bus-bar pripojenia pre diaľkovú kontrolu. Inštalácia môže byť vykonaná zapojením cez multifunkčné skrutky svorkovnice (svorka L1', L2', L3' ), alebo sériovým zapojením cez doplnkové dvojpólové bus-bar zapojenie (L1 na L1' atď.). Doplnkový potenciálovo voľný kontakt pre diaľkové kontroly zariadenia (/FM) je osadený v puzdre. Zapojenie je realizované pomocou zasunuteľnej svorkovnice.

## 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
Ochranná 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
Ochranná kategória podľa E DIN VDE 0675-6 11/98-A1 a EN 61643-11, resp. IEC 61643-1			T1 + T2 + T3
Menovité 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 napätová úroveň pre 100% bleskového impulzného výboja (1,2/50 $\mu$ s)	$U_{as}$	[kV]	$\leq 1,0$
Napätová 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 - PE: 25 12,5 160
Kapacita zahasenia následného prúdu pri $U_c$	$I_f$	[kA $_{peak}$ ]	4,0 (IEC: 3.0)
Skratová odolnosť pre max. predistenie	$I_k$	[kA $_{eff}$ ]	25
Max. dovolené istenie vedenia resp. poistka F2 pri paralelnom zapojení		[A]	250 A gL/gG
Max. dovolené istenie vedenia resp. poistka F3 pri sériovom zapojení		[A]	100 A gL/gG
Pracovný teplotný rozsah	$t$	[°C]	-40 ... +85
Max. prierez vodiča		[mm $^2$ ]	vodič 50 / šnúra 35
Odporúčany prierez vodiča		[mm $^2$ ]	25
Odporúčany moment utiahnutia svoriek		[Nm]	4,5
Max. prierez vodiča pre diaľkový signálny kontakt		[mm $^2$ ]	1,5
Max. spínacia schopnosť diaľkového signálneho kontaktu			250V/0,5A
Materiál puzdra / farba			Polykarbonát (bezhalogénový) UL 94-V0 / žltá
Krytie			IP 20 (IEC/EN 60529)
Montáž			DIN lišta 35 mm (DIN/EN 50 022)

## Rozmery v mm / Diagram

Rozmery 4 x 2TE moduly, podľa DIN 43880

two-pol. bus-bar connection

### Aplikácia:

#### Parallel wiring

for active lines

If line or backup fuse (F1)  $\leq 250$  A gL/gG, backup fuse (F2) is not force.

#### Serial wiring

for active lines

Line or backup fuse (F3)  $\leq 100$  A gL/gG

28.10.2003  
© 2003 by Leutron GmbH,  
Subject to technical modifications and  
delivery possibilities

Subject to technical modifications and  
delivery possibilities

Leutron GmbH  
Overvoltage Protection  
Humboldtstraße 30  
D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Phone +49 711 / 9 47 71-0  
Fax +49 711 / 9 47 71-70  
Email: [info@leutron.de](mailto:info@leutron.de)  
Web: [www.leutron.de](http://www.leutron.de)