

## 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 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 kľudovom 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 kompletné 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 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 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 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') alebo cez sériové zapojenie cez doplnkové dvoj-polové bus-bar zapojenie (L1 na L1' atď.). Doplnkový potenciálovo voľný kontakt pre diaľkové kontroly zariadenia (/FM) je na púzdre. Zapojenie je cez zasunutelnú svorkovnicu.

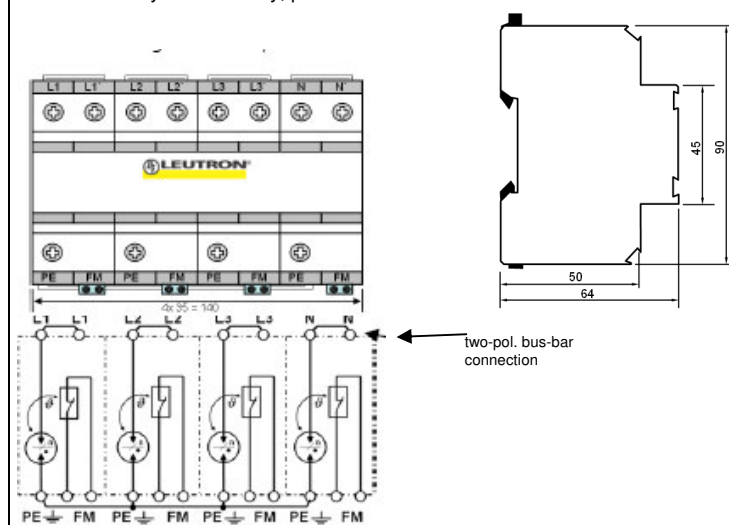
## Technické dáta:

|                   |  |
|-------------------|--|
| 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                            |
| Ochranná 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<br>(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)  | $I_{peak}$<br>$Q$<br>$W/R$ | [kA]<br>[As]<br>[kJ/ $\Omega$ ] | L1, L2, L3 - PE:<br>25<br>12,5<br>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. 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 4 x 2 moduly, podľa DIN 43880



## Aplikácia:

### Parallel wiring

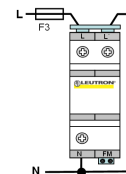
for active lines



If line or backup fuse (F1)  $\leq 250$  A gL/gG, back up 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

AETRON s.r.o., Popradská 68,  
040 11 Košice  
Tel./fax: +421 55 6439 140  
Email: aetron@aetron.sk

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)