

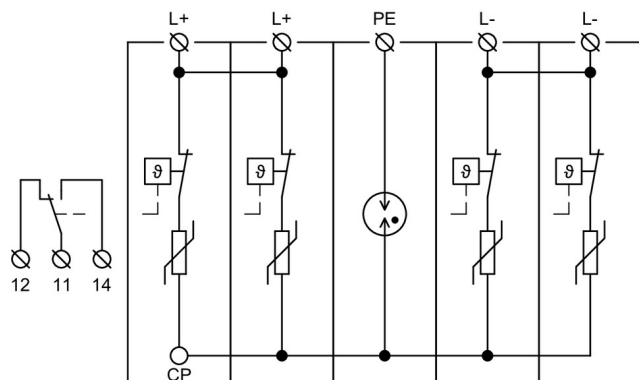
## HLSA12,5 PV 1500 S

- Svodiče impulzních proudů a rázového přepětí typu T1+T2 pro fotovoltaické (PV) systémy v U nebo Y zapojení.
- Výhodou zapojení Y oproti U je odolnost vůči zemnímu spojení pracovních vodičů a nulový reziduální (svodový) proud vodičem PE.
- Jednotlivé varistorové sekce zapojené mezi svorky L+, L- a PE jsou opatřeny interními odpojovači, které jsou aktivovány při poruše (přehřátí) varistorů.
- Tyto výrobky je nutné předjistit vnějším odpojovačem určeným pro PV aplikace.
- Instalují se na DC straně v PV aplikacích s vnějším LPS, kde není dodržena dostatečná vzdálenost „s“.
- Jsou vhodné pro hladinu LPL I nebo II.
- Zajišťují vyrovnávání potenciálů plusových a minusových sběrnic PV systémů a likvidaci transientních přepětí vznikajících při atmosférických výbojích (včetně přímého úderu blesku do PV systému) nebo spínacích procesech.
- Označení **S** specifikuje provedení s dálkovou signalizací.

| Typ                                                                                                      |             | HLSA12,5 PV 1500 S                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|
| Klasifikace dle ČSN EN 61643-11 ed. 2 a ČSN EN 61643-31                                                  |             | T1, T2                                                     |
| Vhodné pro síť                                                                                           |             | DC                                                         |
| Typ PV systému                                                                                           |             | Neuzemněný                                                 |
| Typ zapojení SPD                                                                                         |             | Y                                                          |
| Nejvyšší trvalé provozní napětí (+/-)                                                                    | $U_{CPV}$   | 1 500 V DC                                                 |
| Nejvyšší trvalé provozní napětí ( $\pm$ /PE)                                                             | $U_{CPV}$   | 1 500 V DC                                                 |
| Max. napětí PV generátoru $U_{ocstc} \leq U_{cpv} / 1,2$                                                 | $U_{OCSTC}$ | 1 250 V                                                    |
| Zkratová odolnost                                                                                        | $I_{SCPV}$  | 10 kA                                                      |
| Impulzní výbojový proud pro zkoušku třídy I (10/350)                                                     | $I_{imp}$   | 12,5 kA                                                    |
| Celkový výbojový proud (10/350) $\pm \rightarrow$ PE                                                     | $I_{Total}$ | 25 kA                                                      |
| Celkový výbojový proud (8/20) $\pm \rightarrow$ PE                                                       | $I_{Total}$ | 40 kA                                                      |
| Náboj                                                                                                    | $Q$         | 3,25 As                                                    |
| Specifická energie pro zkoušku třídy I                                                                   | $W/R$       | 10,56 kJ/ $\Omega$                                         |
| Maximální výbojový proud (8/20)                                                                          | $I_{max}$   | 40 kA                                                      |
| Jmenovitý výbojový proud pro zkoušku třídy II (8/20)                                                     | $I_n$       | 20 kA                                                      |
| Napěťová ochranná hladina při $I_n$ (+/-)                                                                | $U_p$       | < 4,8 kV                                                   |
| Napěťová ochranná hladina při $I_n$ ( $\pm$ /PE)                                                         | $U_p$       | < 2,6 kV                                                   |
| Doba odezvy (+/-)                                                                                        | $t_A$       | < 25 ns                                                    |
| Doba odezvy ( $\pm$ /PE)                                                                                 | $t_A$       | < 100 ns                                                   |
| Materiál pouzdra                                                                                         |             | Polyamid PA6, UL94 V-0                                     |
| Umístění SPD                                                                                             |             | Vnitřní                                                    |
| Stupeň ochrany krytu                                                                                     |             | IP20                                                       |
| Pracovní teplota                                                                                         | $\theta$    | -40 ÷ 70 °C                                                |
| Vlhkostní rozsah                                                                                         | RH          | 5 ÷ 95 %                                                   |
| Minimální průřez přípojovacích měděných vodičů dle ČSN CLC/TS 50539-12 (neplatí pro „V“ zapojení) pro T1 | S           | dle průřezu živých vodičů (L+, L-) 16 mm <sup>2</sup> (PE) |
| Minimální průřez přípojovacích měděných vodičů dle ČSN CLC/TS 50539-12 (neplatí pro „V“ zapojení) pro T2 | S           | dle průřezu živých vodičů (L+, L-) 6 mm <sup>2</sup> (PE)  |

| Typ                                                                                               |   | HLSA12,5 PV 1500 S                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rozsah upnutí svorky (pevný vodič)                                                                |   | 1,5 ÷ 25 mm <sup>2</sup>                                                                               |
| Rozsah upnutí svorky (slaněný vodič)                                                              |   | 1,5 ÷ 16 mm <sup>2</sup>                                                                               |
| Utahovací moment                                                                                  |   | 3 Nm                                                                                                   |
| Způsob montáže                                                                                    |   | Na lištu DIN 35 mm                                                                                     |
| Modulární šířka                                                                                   |   | 5 TE                                                                                                   |
| Pracovní poloha                                                                                   |   | Libovolná                                                                                              |
| Poruchový režim SPD                                                                               |   | OCFM                                                                                                   |
| Místní signalizace                                                                                |   | Optická                                                                                                |
| Význam místní signalizace                                                                         |   | OK – čirý terč<br>PORUCHA – červený terč                                                               |
| Dálková signalizace                                                                               |   | Ano                                                                                                    |
| Bezpotenciálový přepínací kontakt (S) (průřez vodičů dálkové signalizace max. 1 mm <sup>2</sup> ) |   | AC: 250 V / 1,5 A, DC: 250 V / 0,1 A                                                                   |
| Výměnné provedení                                                                                 |   | Ne                                                                                                     |
| Životnost                                                                                         |   | > 100 000 h                                                                                            |
| <b>Navrženo dle norem</b>                                                                         |   |                                                                                                        |
| Požadavky a zkoušky pro SPD ve fotovoltaických instalacích                                        |   | ČSN EN 61643-31                                                                                        |
| Bezpečnost hořlavosti plastových materiálů                                                        |   | UL 94                                                                                                  |
| <b>Instaluje se dle norem</b>                                                                     |   |                                                                                                        |
| Ochrana před bleskem                                                                              |   | ČSN EN 62305 ed. 2                                                                                     |
| Zásady pro výběr a instalaci SPD zapojené do fotovoltaických instalací                            |   | IEC 61643-32:2017                                                                                      |
| Zásady pro výběr a instalaci SPD zapojené do fotovoltaických instalací                            |   | ČSN CLC/TS 50539-12                                                                                    |
| Elektrické instalace nízkého napětí – Fotovoltaické (PV) systémy                                  |   | ČSN 33 2000-7-712 ed. 2                                                                                |
| <b>Objednací, obalová a doplňková data</b>                                                        |   |                                                                                                        |
| Hmotnost                                                                                          | m | 680 g                                                                                                  |
| Hmotnost (včetně obalu)                                                                           | m | 724 g                                                                                                  |
| Rozměry balení (V x Š x H)                                                                        |   | 177 x 71 x 106 mm                                                                                      |
| Objem balení                                                                                      | V | 1,33 dm <sup>3</sup>                                                                                   |
| ETIM skupina                                                                                      |   | EG000021                                                                                               |
| ETIM třída                                                                                        |   | EC001457                                                                                               |
| Celní nomenklatura                                                                                |   | 85363010                                                                                               |
| EAN kód                                                                                           |   | <br>8590681172360 |
| <b>Katalogové číslo</b>                                                                           |   | <b>10 478</b>                                                                                          |

**Vnitřní schéma zapojení**



**Aplikační schéma zapojení (instalace)**

