

## HSAD-P M S

- Svodiče přepětí typu T3, pro sériové (HSAD-S M S) nebo paralelní (HSAD-P M S) zapojení.
- Určeny pro ochranu jednofázových elektronických zařízení proti účinkům spínacích, indukovaných a zbytkových přepětí v sítích nn.
- Instaluje se na rozhraní zón LPZ 2 – LPZ 3, co nejblíže k chráněnému zařízení (max. 5 m).
- Před HSAD-S M S/HSAD-P M S musí být instalován svodič bleskových proudů a přepětí T1 a T2 od společnosti HAKEL.
- Kompaktní rozměry o konstrukční modulární šířce 1 TE.
- Konstrukční provedení s výměnným modulem.
- Označení **S** specifikuje provedení s dálkovou signalizací.

| Typ  |             | HSAD-P M S                |
|--|-------------|---------------------------|
| Klasifikace dle ČSN EN 61643-11 ed. 2 a IEC 61643-11:2011      |             | T3                        |
| Vhodné pro síť   |             | TN-C-S, TN-S              |
| Počet pólů   |             | 2                         |
| Jmenovité provozní napětí AC                                   | $U_N$       | 230 V                     |
| Nejvyšší trvalé provozní napětí AC                             | $U_C$       | 275 V                     |
| Napětí naprázdno generátoru kombinované vlny (L/N, L/PE)       | $U_{OC}$    | 6 kV                      |
| Napětí naprázdno generátoru kombinované vlny (N/PE)            | $U_{OC}$    | 10 kV                     |
| Napěťová ochranná hladina při $U_{OC}$ (L/N)                   | $U_p$       | < 1 kV                    |
| Napěťová ochranná hladina při $U_{OC}$ (L/PE, N/PE)            | $U_p$       | < 1,5 kV                  |
| Jmenovitý výbojový proud pro zkoušku třídy II (8/20) L/N, L/PE | $I_n$       | 3 kA                      |
| Jmenovitý výbojový proud pro zkoušku třídy II (8/20) N/PE      | $I_n$       | 5 kA                      |
| Celkový výbojový proud (8/20) L+N->PE                          | $I_{Total}$ | 6 kA                      |
| Zkušební dočasné přepětí (TOV) pro $t_T = 5$ s (L/N)           | $U_T$       | 337 V                     |
| Zkušební dočasné přepětí (TOV) pro $t_T = 120$ min (L/N)       | $U_T$       | 440 V                     |
| Zkušební dočasné přepětí (TOV) pro $t_T = 0,2$ s (N/PE)        | $U_T$       | 1 200 V                   |
| Doba odezvy (L/N)  | $t_A$       | < 25 ns                   |
| Doba odezvy (L/PE, N/PE)                                       | $t_A$       | < 100 ns                  |
| Maximální předjištění  |             | 10 A gL/gG                |
| Reziduální proud   | $I_{PE}$    | $\leq 5 \mu A$            |
| Zóna ochrany před bleskem                                      |             | LPZ 2-3                   |
| Materiál pouzdra   |             | Polyamid PA6, UL94 V-0    |
| Stupeň ochrany krytu   |             | IP20                      |
| Pracovní teplota   | $\theta$    | -40 ÷ 55 °C               |
| Vlhkostní rozsah   | RH          | 5 ÷ 95 %                  |
| Doporučený průřez připojovacích vodičů                         | S           | 1,5 mm <sup>2</sup>       |
| Rozsah upnutí svorky (pevný vodič)                             |             | 0,2 ÷ 4 mm <sup>2</sup>   |
| Rozsah upnutí svorky (slaněný vodič)                           |             | 0,2 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Utahovací moment   |             | 0,5 Nm                    |
| Způsob montáže   |             | Na lištu DIN 35 mm        |
| Modulární šířka  |             | 1 TE                      |

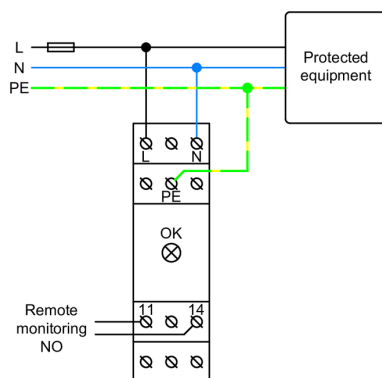
| Typ   |   | HSAD-P M S  |
|---|---|---|
| Pracovní poloha   |   | Libovolná   |
| Prostředí umístění výrobku  |   | Vnitřní   |
| Místní signalizace  |   | Optická   |
| Význam místní signalizace   |   | OK – svítí zelená kontrolka<br>PORUCHA – nesvítí zelená kontrolka |
| Dálková signalizace   |   | 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                              |
| Obsahuje EMI / EMC filtr  |   | Ne  |
| Výměnné provedení   |   | Ano   |
| Katalogové číslo výměnného modulu   |   | 30 390  |
| Životnost   |   | > 100 000 h   |
| <b>Navrženo dle norem</b>   |   |   |
| Požadavky a zkoušky pro SPD zapojené v sítích nízkého napětí                                      |   | ČSN EN 61643-11 ed. 2   |
| Bezpečnost hořlavosti plastových materiálů  |   | UL 94   |
| <b>Instaluje se dle norem</b>   |   |   |
| Ochrana před bleskem  |   | ČSN EN 62305 ed. 2  |
| Výběr a stavba elektrických zařízení – Spínací a řídicí přístroje                                 |   | ČSN 33 2000-5-53 ed. 3  |
| Zásady pro výběr a instalaci SPD zapojené v sítích nízkého napětí                                 |   | ČSN CLC/TS 61643-12   |
| <b>Objednací, obalová a doplňková data</b>  |   |   |
| Hmotnost  | m | 75 g  |
| Hmotnost (včetně obalu)   | m | 86 g  |
| Rozměry balení (V x Š x H)  |   | 26 x 98 x 73 mm   |
| Objem balení  | V | 0,19 dm <sup>3</sup>  |
| ETIM skupina  |   | EG000021  |
| ETIM třída  |   | EC000942  |
| Celní nomenklatura  |   | 85363010  |
| EAN kód   |   | 8590681173626   |
| <b>Katalogové číslo</b>   |   | <b>30 380</b>   |



**Odkaz v QR kódu** směřuje na online prezentaci výrobku **HSAD-P M S**.  
Tam vedle vždy aktuálního technického listu naleznete i příslušející schémata a výkresy, prohlášení o shodě, případně 2D či 3D modely a další potřebné materiály.  
Více informací najdete na webu [www.hakel.com](http://www.hakel.com)



## Aplikační schéma zapojení (instalace)



## Vnitřní schéma zapojení

