

## HSAF10/60VDC

- Dvoubranové svodiče přepětí typu T3 s vysokofrekvenčním filtrem pro sériové zapojení.
- Určeny pro ochranu elektronických zařízení proti účinkům spínacích, indukovaných a zbytkových přepětí v stejnosměrných sítích.
- Obsahují vylepšenou tepelnou pojistku, která při přehřátí varistoru zaručí včasné odpojení HSAF\*VDC S od napájecí sítě a tím zabrání poškození HSAF\*VDC S.

- Instalují se na rozhraní zón LPZ 2 – LPZ 3, co nejbližší k chráněnému zařízení (max. 5 m).
- Před HSAF\*VDC S musí být instalován svodič bleskových proudů a přepětí T1 a T2 od společnosti HAKEL.
- Označení **S** specifikuje provedení s dálkovou signalizací.

| Typ  |             | HSAF10/60VDC            |
|--|-------------|-------------------------|
| Klasifikace dle ČSN EN 61643-11 ed. 2 a IEC 61643-11:2011      |             | T3                      |
| Vhodné pro síť   |             | DC                      |
| Jmenovité provozní napětí DC                                   | $U_N$       | 60 V                    |
| Nejvyšší trvalé provozní napětí DC                             | $U_C$       | 72 V                    |
| Jmenovitý zatěžovací proud                                     | $I_L$       | 10 A                    |
| Napětí naprázdno generátoru kombinované vlny (+/-, ±/PE)       | $U_{OC}$    | 4 kV                    |
| Napěťová ochranná hladina při $U_{OC}$ (+/-)                   | $U_p$       | < 0,55 kV               |
| Napěťová ochranná hladina při $U_{OC}$ (±/PE)                  | $U_p$       | < 0,4 kV                |
| Jmenovitý výbojový proud pro zkoušku třídy II (8/20) +/-, ±/PE | $I_n$       | 2 kA                    |
| Celkový výbojový proud (8/20) ±->PE                            | $I_{Total}$ | 4 kA                    |
| Asymetrický útlum filtru při $f = 4$ MHz                       |             | > 80 dB                 |
| Asymetrický útlum filtru při $f = 0,15 \div 30$ MHz            |             | > 35 dB                 |
| Doba odezvy (+/-)  | $t_A$       | < 25 ns                 |
| Doba odezvy (±/PE)   | $t_A$       | < 100 ns                |
| Ztrátový výkon   | $P_Z$       | < 2,2 W                 |
| Maximální předjištění  |             | 10 A gL/gG              |
| Reziduální proud   | $I_{PE}$    | ≤ 1 800 μA              |
| Jmenovitý zkratový proud při maximálním předjištění            | $I_{SCCR}$  | 6 kA <sub>rms</sub>     |
| 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 ÷ 6 mm <sup>2</sup> |
| Rozsah upnutí svorky (slaněný vodič)                           |             | 0,2 ÷ 4 mm <sup>2</sup> |
| Utahovací moment   |             | 0,5 Nm                  |
| Způsob montáže   |             | Na lištu DIN 35 mm      |

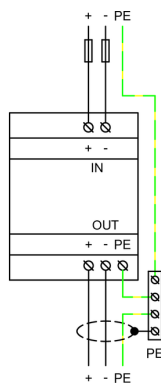
| Typ  | HSAF10/60VDC   |                     |
|--|--|---------------------|
| Modulární šířka  | 3 TE   |                     |
| Pracovní poloha  | Libovolná  |                     |
| Prostředí umístění výrobku   | Vnitřní  |                     |
| Místní signalizace   | Optická  |                     |
| Význam místní signalizace  | OK – nesvíí červená kontrolka<br>PORUCHA – svítí červená kontrolka |                     |
| Dálková signalizace  | Ne   |                     |
| Obsahuje EMI / EMC filtr   | Ano  |                     |
| Výměnné provedení  | Ne   |                     |
| 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  |                     |
| Metody měření útlumových charakteristik pasivních filtračních zařízení EMC | ČSN EN 55017   |                     |
| 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  | 180 g               |
| Hmotnost (včetně obalu)  | m  | 204 g               |
| Rozměry balení (V x Š x H)   |  | 60 x 113 x 73 mm    |
| Objem balení   | V  | 0,5 dm <sup>3</sup> |
| ETIM skupina   |  | EG000021            |
| ETIM třída   |  | EC000942            |
| Celní nomenklatura   |  | 85363010            |
| EAN kód  |  | 8590681163788       |
| <b>Katalogové číslo</b>  |  | <b>30 159</b>       |



**Odkaz v QR kódu** směřuje na online prezentaci výrobku **HSAF10/60VDC**. 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.hakil.com](http://www.hakil.com)



## Aplikační schéma zapojení (instalace)



## Vnitřní schéma zapojení

