



## HSA-600/3+1

- Svodiče rázového přepětí typu T2+T3 zajišťují vyrovnávání potenciálů a omezují spínací, indukované a zbytkové přepětí v sítích nn.
- Výrobky jsou složeny z varistorů s velkou svodovou schopností.
- V provedení 1+1 a 3+1 jsou navíc v kombinaci sbleskojistkou, která zajišťuje nulový průsakový proud vodičem PE.
- Instalují se na rozhraní zón LPZ 1 – LPZ 3 do podružných rozvaděčů a ovládacích skříní.

- Pokud výrobek obsahují dvě svorky PE (resp. PEN), nesmí být použity jako můstek PE (PEN).
- Označení **M** specifikuje konstrukční provedení s výměnným modulem.
- Označení **S** specifikuje provedení s dálkovou signalizací.

| Typ   |             | HSA-600/3+1            |
|---|-------------|------------------------|
| Klasifikace dle ČSN EN 61643-11 ed. 2 a IEC 61643-11:2011 |             | T2, T3                 |
| Vhodné pro síť  |             | TN-S, TT               |
| Počet pólů  |             | 4                      |
| Jmenovité provozní napětí AC                              | $U_N$       | 500 V                  |
| Nejvyšší trvalé provozní napětí AC                        | $U_C$       | 600 V                  |
| Maximální výbojový proud (8/20)                           | $I_{max}$   | 40 kA                  |
| Jmenovitý výbojový proud pro zkoušku třídy II (8/20)      | $I_n$       | 15 kA                  |
| Napětí naprázdno generátoru kombinované vlny              | $U_{OC}$    | 6 kV                   |
| Celkový výbojový proud (8/20) L1+L2+L3+N->PE              | $I_{Total}$ | 50 kA                  |
| Napěťová ochranná hladina při $I_n$ (L/N)                 | $U_p$       | < 2,1 kV               |
| Napěťová ochranná hladina při $I_n$ (N/PE)                | $U_p$       | < 1,3 kV               |
| Napěťová ochranná hladina při $U_{OC}$ (L/N)              | $U_p$       | < 1,7 kV               |
| Impulzní výbojový proud pro zkoušku třídy I (10/350) N/PE | $I_{imp}$   | 20 kA                  |
| Zkušební dočasné přepětí (TOV) pro $t_T = 5$ s (L/N)      | $U_T$       | 726 V                  |
| Zkušební dočasné přepětí (TOV) pro $t_T = 120$ min (L/N)  | $U_T$       | 953 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 (N/PE)  | $t_A$       | < 100 ns               |
| Maximální předjištění                                     |             | 160 A gL/gG            |
| Reziduální proud  | $I_{PE}$    | $\leq 5 \mu A$         |
| Jmenovitý zkratový proud při maximálním předjištění       | $I_{SCCR}$  | 60 kA <sub>rms</sub>   |
| Zhášecí následný proud (N/PE)                             | $I_{fi}$    | 0,1 kA <sub>rms</sub>  |
| Zóna ochrany před bleskem                                 |             | LPZ 1-2, LPZ 2-3       |
| Materiál pouzdra  |             | Polyamid PA6, UL94 V-0 |
| Stupeň ochrany krytu                                      |             | IP20                   |
| Pracovní teplota  | $\theta$    | -40 ÷ 70 °C            |
| Vlhkostní rozsah  | RH          | 5 ÷ 95 %               |

| Typ   |   | HSA-600/3+1   |
|---|---|---|
| Minimální průřez přípojovacích měděných vodičů dle ČSN 33 2000-5-53 ed. 3 (neplatí pro „V“ zapojení) pro T2 | S | 2,5 mm <sup>2</sup> (L, N)<br>6 mm <sup>2</sup> (PE, PEN) |
| 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   |   | 4 TE  |
| Pracovní poloha   |   | Libovolná   |
| Prostředí umístění výrobku  |   | Vnitřní   |
| Místní signalizace  |   | Optická   |
| Význam místní signalizace   |   | OK – čirý terč<br>PORUCHA – červený terč                  |
| Dálková signalizace   |   | Ne  |
| 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                                     |
| 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 | 444 g   |
| Hmotnost (včetně obalu)   | m | 472 g   |
| Rozměry balení (V x Š x H)  |   | 74 x 112 x 73 mm  |
| Objem balení  | V | 0,61 dm <sup>3</sup>                                      |
| ETIM skupina  |   | EG000021  |
| ETIM třída  |   | EC000941  |
| Celní nomenklatura  |   | 85363010  |
| EAN kód   |   | 8590681115640   |
| <b>Katalogové číslo</b>   |   | <b>24 585</b>   |



**Odkaz v QR kódu** směřuje na online prezentaci výrobku **HSA-600/3+1**.  
 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

