

## HSAF3/160 S

- Dvojestupňové zvodiče prepätia typu T3 s vysokofrekvenčným filtrom pre sériové zapojenie.
- Určené pre ochranu elektronických zariadení proti účinkom spínacích, indukovaných a zbytkových prepätí v sieťach nn.
- Obsahujú vylepšenú tepelnú poistku, ktorá pri prehriatí varistora zaručí včasné odpojenie HSAF\* S a HSAF3\*S od napájacej siete a tým zabráni poškodeniu HSAF\* S a HSAF3\*S.
- Inštalujú sa na rozhranie zón LPZ 2 ↔ LPZ 3, čo najbližšie k chránenému zariadeniu (max. 5 m).
- Pred HSAF\* S a HSAF3\*S musí byť inštalovaný zvodič bleskových prúdov a prepätia T1 a T2 od spoločnosti HAKEL.
- Inštalujú sa k montážnej doske rozvádzača pomocou štyroch skrutiek.
- Označenie **S** špecifikuje prevedenie s diaľkovou signalizáciou.

| Type                                                         |             | HSAF3/160 S        |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| Klasifikácia podľa STN EN 61643-11 a IEC 61643-11:2011       |             | T3                 |
| Vhodné pre sieť                                              |             | TN-C-S, TN-S       |
| Počet pólov                                                  |             | 4                  |
| Menovité prevádzkové napätie AC                              | $U_N$       | 230 V              |
| Najvyššie trvalé prevádzkové napätie AC                      | $U_C$       | 275 V              |
| Menovitý zaťažovací prúd                                     | $I_L$       | 160 A              |
| Napätie naprázdno generátora kombinovanej vlny (L/N, L/PE)   | $U_{OC}$    | 6 kV               |
| Napätie naprázdno generátora kombinovanej vlny (N/PE)        | $U_{OC}$    | 10 kV              |
| Napät'ová ochranná hladina pri $U_{OC}$ (L/N)                | $U_p$       | < 0,85 kV          |
| Napät'ová ochranná hladina pri $U_{OC}$ (L/PE)               | $U_p$       | < 1,5 kV           |
| Napät'ová ochranná hladina pri $U_{OC}$ (N/PE)               | $U_p$       | < 1,2 kV           |
| Menovitý výbojový prúd pre skúšku triedy II (8/20) L/N, L/PE | $I_n$       | 3 kA               |
| Menovitý výbojový prúd pre skúšku triedy II (8/20) N/PE      | $I_n$       | 5 kA               |
| Celkový výbojový prúd (8/20) L1+L2+L3+N->PE                  | $I_{Total}$ | 12 kA              |
| Asymetrický útlm filtra pri $f = 4$ MHz                      |             | > 80 dB            |
| Asymetrický útlm filtra pri $f = 0,15 \div 30$ MHz           |             | > 35 dB            |
| Skúšobné dočasné prepätie (TOV) pro $t_T = 5$ s (L/N)        | $U_T$       | 337 V              |
| Skúšobné dočasné prepätie (TOV) pro $t_T = 120$ min (L/N)    | $U_T$       | 440 V              |
| Skúšobné dočasné prepätie (TOV) pro $t_T = 0,2$ s (N/PE)     | $U_T$       | 1 200 V            |
| Doba odozvy (L/N)                                            | $t_A$       | < 25 ns            |
| Doba odozvy (L/PE, N/PE)                                     | $t_A$       | < 100 ns           |
| Stratový výkon                                               | PZ          | < 25 W             |
| Maximálne predistenie                                        |             | 160 A gL/gG        |
| Reziduálny prúd                                              | $I_{PE}$    | $\leq 5 \mu A$     |
| Zóna ochrany pred bleskom                                    |             | LPZ 2-3            |
| Materiál púzdra                                              |             | Oceľový plech 1 mm |
| Stupeň ochrany krytu                                         |             | IP20               |
| Pracovná teplota                                             | $\theta$    | $-40 \div 55$ °C   |
| Vlhkostný rozsah                                             | RH          | $5 \div 95$ %      |

| Type                                                                                                   |   | HSAF3/160 S                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------|
| Doporučený prierez pripojovacích vodičov                                                               | S | 50 mm <sup>2</sup>                                                    |
| Rozsah upnutia svorky (pevný vodič)                                                                    |   | 1,5 ÷ 50 mm <sup>2</sup>                                              |
| Rozsah upnutia svorky (zlanený vodič)                                                                  |   | 1,5 ÷ 35 mm <sup>2</sup>                                              |
| Uľahovací moment                                                                                       |   | 10 Nm                                                                 |
| Spôsob montáže                                                                                         |   | Pomocou skrutiek M4 na šasi                                           |
| Pracovná poloha                                                                                        |   | Ľubovoľná                                                             |
| Prostredie umiestnenia výrobku                                                                         |   | Vnútrotné                                                             |
| Miestna signalizácia                                                                                   |   | Optická                                                               |
| Význam miestnej signalizácie                                                                           |   | OK – nesvieti červená kontrolka<br>PORUCHA – svieti červená kontrolka |
| Diaľková signalizácia                                                                                  |   | Yes                                                                   |
| Bezpotenciálový prepínací kontakt (S) (prierez vodičov ďiaľkovej signalizácie max. 1 mm <sup>2</sup> ) |   | AC: 250 V / 1,5 A, DC: 250 V / 0,1 A                                  |
| Obsahuje EMI / EMC filter                                                                              |   | Yes                                                                   |
| Výmenné prevedenie                                                                                     |   | No                                                                    |
| Životnosť                                                                                              |   | > 100 000 h                                                           |
| <b>Navrhnuté podľa noriem</b>                                                                          |   |                                                                       |
| Požiadavky a skúšky pre SPD zapojené v sieťach nízkeho napätia                                         |   | STN EN 61643-11:2013                                                  |
| Metódy merania charakteristík pasívnych filtračných zariadení na potlačenie rušenia EMC                |   | STN EN 55017:2012                                                     |
| <b>Inštaluje sa podľa noriem</b>                                                                       |   |                                                                       |
| Ochrana pred bleskom                                                                                   |   | IEC 62305:2010                                                        |
| Výber a stavba elektrických zariadení – Spínacie a riadiace zariadenia                                 |   | STN 33 2000-5-53:2023                                                 |
| SPD zapojené v nízkonapäťových distribučných sieťach. Výber a princípy aplikácie                       |   | STN P CLC/TS 61643-12:2010                                            |
| <b>Objednávacie, obalové a doplnkové dáta</b>                                                          |   |                                                                       |
| Hmotnosť                                                                                               | m | 2,82 kg                                                               |
| Hmotnosť (vrátane obalu)                                                                               | m | 2,957 kg                                                              |
| Rozmery balenia (V x Š x H)                                                                            |   | 110 x 330 x 220 mm                                                    |
| Objem balenia                                                                                          | V | 7,99 dm <sup>3</sup>                                                  |
| ETIM skupina                                                                                           |   | EG000021                                                              |
| ETIM trieda                                                                                            |   | EC000942                                                              |
| Colná nomenklatúra                                                                                     |   | 85363090                                                              |
| EAN kód                                                                                                |   | 8590681117026                                                         |
| <b>Katalógové číslo</b>                                                                                |   | <b>30 195</b>                                                         |

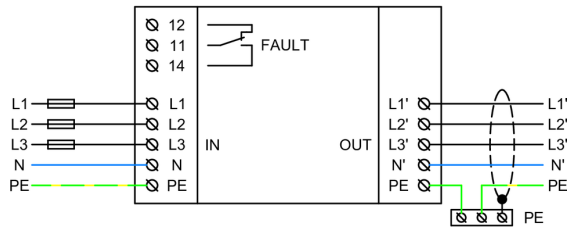


The link in the QR code leads to the online presentation of the HSAF3/160 S. There, in addition to the always up-to-date data sheet, you will also find all diagrams and drawings, declarations of conformity, or 2D or 3D models and other necessary materials. For more information, visit [www.hakil.com](http://www.hakil.com)



8590681117026

## Aplikačná schéma zapojenia (inštalácia)



## Vnútoraná schéma zapojenia

