



## 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	Pz	< 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	θ	-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

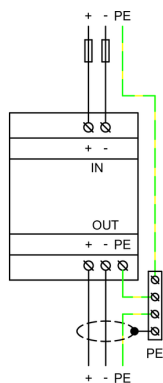
Typ	HSAF10/60VDC	
Modulární šířka	3 TE	
Pracovní poloha	Libovolná	
Prostředí umístění výrobku	Vnitřní	
Místní signalizace	Optická	
Význam místní signalizace	OK – nesvítil červená kontrolka PORUCHA – svítí červená kontrolka	
Dálková signalizace	Ne	
Obsahuje EMI / EMC filtr	Ano	
Výměnné provedení	Ne	
Životnost	> 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

