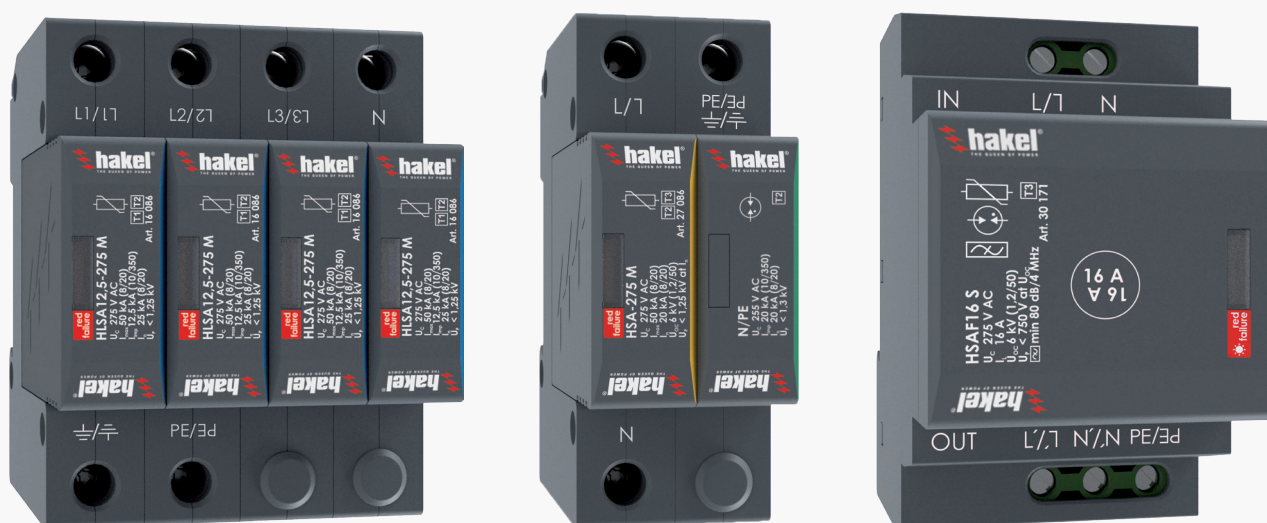


# Hakel G-line

## Svodiče přepětí



**sonepar**  
česká republika



# hakel®

Hz in Hearts

Český výrobce přepětové ochrany

# Přepětí řešené na míru

**Svodiče bleskových proudů a přepětí do 1000 V**

**Svodiče kombinované s odrušovacími filtry**

**Oddělovací výkonové bleskojistky**

**Hlídače izolačního stavu pro IT sítě**

**Diagnostické přístroje**

## Poradíme Vám:

**Školení**

**Technická řešení**

**Osobní účast v místě realizace**

**Technické poradenství při aplikaci SPD pro proškolené firmy**



Online katalog produktů:

**[katalog.hakel.cz](http://katalog.hakel.cz)**

**HAKEL spol. s r.o.**

Bratří Štefanů 980  
500 03 Hradec Králové  
Česká republika

+420 494 942 300  
info@hakel.cz  
www.hakel.cz

## Svodiče bleskových proudů / jiskřiště / TYP 1

HLA\* je zařízení ke svedení impulzních proudů dle normy ČSN EN 61643-11 ed.2 (IEC 61643-11:2011). Sestává se z vícenásobného bezvýfukového jiskřiště a jeho parametry umožňují použití v objektech s uvažovanou hladinou ochrany LPL I jako jsou velké průmyslové

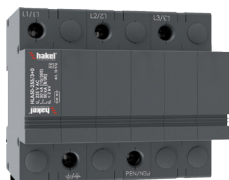
celky a objekty zvláštní důležitosti – nemocnice, banky, elektrárny. Instaluje se na rozhraní zón LPZ 0 - LPZ 1 dle normy ČSN EN 62305 ed.2 (IEC 62305:2010) co nejbližší vstupu nadzemního vedení do objektu – trafostanic, elektroměrových a hlavních rozvaděčů.



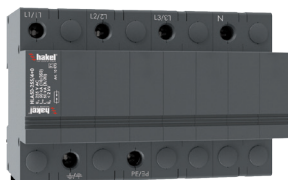
název	kat. číslo	ID Sonepar	počet pólů	$I_{imp}/I_{TOTAL}$ (10/350)	$U_c$	$I_{fi}$	$U_p$	pro síť	výměnný modul	dálková signalizace
HLA50-255	10 970	1568501	1P	50 kA/-	255 V AC	25 kA <sub>rms</sub>	< 2 kV	TN-C	ne	ne
HLA50-440	10 950	1568496			440 V AC	3 kA <sub>rms</sub>	< 2,5 kV			



název	kat. číslo	ID Sonepar	počet pólů	$I_{imp}/I_{TOTAL}$ (10/350)	$U_c$	$I_{fi}$	$U_p$	pro síť	výměnný modul	dálková signalizace
HLA50-255/2+0	10 971	1568502	2P	50 kA/100 kA	255 V AC	25 kA <sub>rms</sub>	< 2 kV	TN-S	ne	ne
HLA50-440/2+0	10 952	1568497			440 V AC	3 kA <sub>rms</sub>	< 2,5 kV			



název	kat. číslo	ID Sonepar	počet pólů	$I_{imp}/I_{TOTAL}$ (10/350)	$U_c$	$I_{fi}$	$U_p$	pro síť	výměnný modul	dálková signalizace
HLA50-255/3+0	10 972	1568503	3P	50 kA/150 kA	255 V AC	25 kA <sub>rms</sub>	< 2 kV	TN-C	ne	ne
HLA50-440/3+0	10 953	1568498			440 V AC	3 kA <sub>rms</sub>	< 2,5 kV			



název	kat. číslo	ID Sonepar	počet pólů	$I_{imp}/I_{TOTAL}$ (10/350)	$U_c$	$I_{fi}$	$U_p$	pro síť	výměnný modul	dálková signalizace
HLA50-255/4+0	10 973	1568504	4P	50 kA/200 kA	255 V AC	25 kA <sub>rms</sub>	< 2 kV	TN-S	ne	ne
HLA50-440/4+0	10 955	1568500			440 V AC	3 kA <sub>rms</sub>	< 2,5 kV			

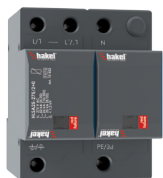
## Svodiče bleskových proudů a přepětí / varistor / TYP 1 + 2

HLSA\* je zařízení k omezení rázových přepětí a ke svedení impulzních proudů dle normy ČSN EN 61643-11 ed.2 (IEC 61643-11:2011). Sestává se ze zdvojených výkonných varistorů MOV pro větší svodovou schopnost a jeho parametry umožňují použití v objektech s uvažovanou hladinou ochrany LPL I a LPL II jako jsou nemocnice, banky, průmyslové

a administrativní budovy, školy, obchodní a sportovní centra či supermarkety. Instaluje se na rozhraní zón LPZ 0 - LPZ 1 a vyšší dle normy ČSN EN 62305 ed.2 (IEC 62305:2010) co nejbližší vstupu kabelového vedení do objektu – hlavních rozvaděčů. Označení S specifikuje provedení s dálkovou signalizací.



název	kat. číslo	ID Sonepar	počet pólů	$I_{imp}/I_{TOTAL}$ (10/350)	$U_c$	$U_p$	pro síť	výměnný modul	dálková signalizace
HLSA25-275	10 450	1568461	1P	25 kA/-	275 V AC	< 1,2 kV	TN-C	ne	ne
HLSA25-275 S	10 456	1568469							ano



název	kat. číslo	ID Sonepar	počet pólů	$I_{imp}/I_{TOTAL}$ (10/350)	$U_c$	$U_p$	pro síť	výměnný modul	dálková signalizace
HLSA25-275/2+0	10 452	1568464	2P	25 kA/50 kA	275 V AC	< 1,2 kV	TN-S	ne	ne
HLSA25-275/2+0 S	10 458	1568471							ano



název	kat. číslo	ID Sonepar	počet pólů	$I_{imp}/I_{TOTAL}$ (10/350)	$U_c$	$U_p$	pro síť	výměnný modul	dálková signalizace
HLSA25-275/3+0	10 453	1568465	3P	25 kA/75 kA	275 V AC	< 1,2 kV	TN-C	ne	ne
HLSA25-275/3+0 S	10 459	1568472							ano



název	kat. číslo	ID Sonepar	počet pólů	$I_{imp}/I_{TOTAL}$ (10/350)	$U_c$	$U_p$	pro síť	výměnný modul	dálková signalizace
HLSA25-275/4+0	10 455	1568468	4P	25 kA/100 kA	275 V AC	< 1,2 kV	TN-S	ne	ne
HLSA25-275/4+0 S	10 461	1568475							ano

## Svodiče bleskových proudů a přepětí / varistor / TYP 1 + 2

HLSA\*M je zařízení k omezení rázových přepětí a ke svedení impulzních proudů dle normy ČSN EN 61643-11 ed.2 (IEC 61643-11:2011). Sestává se z výkonných varistorů MOV a jeho parametry umožňují použití v objektech s uvažovanou hladinou ochrany LPL III a LPL IV jako jsou menší administrativní budovy, obytné domy, rodinné domky či objekty

a haly bez výskytu osob a vnitřního vybavení. Instaluje se na rozhraní zón LPZ 0 - LPZ 1 a vyšší dle normy ČSN EN 62305 ed.2 (IEC 62305:2010) co nejbližší vstupu kabelového vedení do objektu – hlavních rozvaděčů. Označení **S** specifikuje provedení s dálkovou signalizací. Označení **M** specifikuje konstrukční provedení s výměnným modulem.



název	kat. číslo	ID Sonepar	počet pólů	$I_{imp}/I_{TOTAL}$ (10/350)	$U_c$	$U_p$	pro síť	výměnný modul	dálková signalizace
HLSA12,5-275 M	16 080	1568506	1P	12,5 kA/-	275 V AC	< 1,25 kV	TN-C	ano	ne
HLSA12,5-275 M S	16 090	1568530							ano



název	kat. číslo	ID Sonepar	počet pólů	$I_{imp}/I_{TOTAL}$ (10/350)	$U_c$	$U_p$	pro síť	výměnný modul	dálková signalizace
HLSA12,5-275/2+0 M	16 082	1568524	2P	12,5 kA/25 kA	275 V AC	< 1,25 kV	TN-S	ano	ne
HLSA12,5-275/2+0 M S	16 092	1568533							ano



název	kat. číslo	ID Sonepar	počet pólů	$I_{imp}/I_{TOTAL}$ (10/350)	$U_c$	$U_p$	pro síť	výměnný modul	dálková signalizace
HLSA12,5-275/3+0 M	16 083	1559946	3P	12,5 kA/37,5 kA	275 V AC	< 1,25 kV	TN-C	ano	ne
HLSA12,5-275/3+0 M S	16 093	1568535							ano



název	kat. číslo	ID Sonepar	počet pólů	$I_{imp}/I_{TOTAL}$ (10/350)	$U_c$	$U_p$	pro síť	výměnný modul	dálková signalizace
HLSA12,5-275/4+0 M	16 085	1749027	4P	12,5 kA/50 kA	275 V AC	< 1,25 kV	TN-S	ano	ne
HLSA12,5-275/4+0 M S	16 095	1568537							ano

## Svodiče přepětí / varistor + bleskojistka / TYP 2 + 3

HSA\*M je zařízení k omezení rázových přepětí dle normy ČSN EN 61643-11 ed.2 (IEC 61643-11:2011). Sestává se z výkonných varistorů MOV a jeho parametry umožňují komplexní použití. Instaluje se na rozhraní zón LPZ 1 - LPZ 3 dle normy ČSN EN 62305 ed.2

(IEC 62305:2010) do podružných rozvaděčů a ovládacích skříní. Označení **S** specifikuje provedení s dálkovou signalizací. Označení **M** specifikuje konstrukční provedení s výměnným modulem.



název	kat. číslo	ID Sonepar	počet pólů	$I_{max}/I_{TOTAL}$ (8/20)	$U_c$	$U_p$	pro síť	výměnný modul	dálková signalizace
HSA-275 M	27 080	1568583	1P	50 kA/-	275 V AC	< 1,25 kV	TN-C	ano	ne
HSA-275 M S	27 090	1568591							ano



název	kat. číslo	ID Sonepar	počet pólů	$I_{max}/I_{TOTAL}$ (8/20)	$U_c$	$U_p$	pro síť	výměnný modul	dálková signalizace
HSA-275/1+1 M	27 081	1568584	2P	50 kA/50 kA	275 V AC	< 1,25 kV	TN-S TT	ano	ne
HSA-275/1+1 M S	27 091	1568592							ano



název	kat. číslo	ID Sonepar	počet pólů	$I_{max}/I_{TOTAL}$ (8/20)	$U_c$	$U_p$	pro síť	výměnný modul	dálková signalizace
HSA-275/3+0 M	27 083	1568588	3P	50 kA/150 kA	275 V AC	< 1,25 kV	TN-C	ano	ne
HSA-275/3+0 M S	27 093	1568594							ano



název	kat. číslo	ID Sonepar	počet pólů	$I_{max}/I_{TOTAL}$ (8/20)	$U_c$	$U_p$	pro síť	výměnný modul	dálková signalizace
HSA-275/3+1 M	27 084	1568589	4P	50 kA/50 kA	275 V AC	< 1,25 kV	TN-S TT	ano	ne
HSA-275/3+1 M S	27 094	1568596							ano

## Svodič přepětí / varistor & EMC / EMI filtr / TYP 3

HSAF\* S (Hakel Surge Arrester Filter) řady „G-line“ je dvoustupňový svodič přepětí. Mezi tyto dva stupně je integrován vysokofrekvenční filtr. HSAF\* S řady „G-line“ obsahuje vylepšenou tepelnou pojistku, která při přehřátí varistoru zaručí včasné odpojení HSAF\* S od napájecí sítě a tím zabrání poškození HSAF\* S. Aktivace tepelné pojistky je signalizována integrovanou světelnou indikací s možností využití přepínacího kontaktu pro dálkovou signalizaci poruchy (S). Použitím nové konstrukce tepelné pojistky je ochranná napěťová úroveň o 100 V nižší než předešlá série vyráběných filtrů. HSAF\* S je dvoubranový svodič přepětí typu T3, který je testován podle norem

ČSN EN 61643-11 ed.2 (IEC 61643-11:2011) a ČSN EN 55017 (CISPR 17:2011). Dle normy ČSN EN 62305 ed.2 (IEC 62305:2010) se instaluje na rozhraní zón LPZ2 - LPZ3, kde omezuje indukované přepětí a zbytkové přepětí v silových vedeních. HSAF\* S se instalují na DIN lištu 35 mm pomocí kovové spony.

**Doporučení výrobce:** HSAF\* S se instaluje co nejblíže k chráněnému zařízení (max. 5 m). Před HSAF\* S musí být instalován svodič bleskových proudů a přepětí T1 a T2 od společnosti Hakel.



název	kat. číslo	ID Sonepar	I <sub>L</sub>	U <sub>oc</sub>	U <sub>c</sub>	U <sub>p</sub>	pro síť	nesymetrický útlum filtru (pásmová zádrž)	dálková signalizace
HSAF10	30 160	1568636	10 A	6 kV (L/N, L/PE) 10 kV (N/PE)	275 V AC	< 750 V (L/N) < 1 kV (L/PE) < 1,5 kV (N/PE)	TN-C-S TN-S	min. 80 dB při 4 MHz min. 40 dB (0,15 ÷ 30 MHz)	ne
HSAF16	30 170	1568637	16 A						ano
HSAF10 S	30 161	1568638	10 A						
HSAF16 S	30 171	1568639	16 A						

## Svodič přepětí / varistor + bleskojistka / TYP 3

HSA-1P - Svodič třídy III podle ČSN EN 61643-11 ed. 2 určený pro montáž do lištových rozvodů a podlahových krabic jako doplňková ochrana. Je vhodným doplňkem rozvodů, které jsou již ošetřeny přepětovou

ochranou s filtrem (HSAF, HSAF3, PI-k, PI-3k). Lze použít i k ochraně svítidel LED.



název	kat. číslo	ID Sonepar	předjištění	I <sub>n</sub> (8/20)	U <sub>oc</sub>	U <sub>c</sub>	U <sub>p</sub>	pro síť	signalizace poruchy
HSA-1P	32 007	1566750	16 A	3 kA (L/N), (L(N)/PE)	6 kV (L/N, L(N)/PE)	275 V AC	< 1 kV (L/N) < 1,3 kV (L(N)/PE)	TN-S	akusticky

Zásuvky s přepětovou ochranou ZS1.1 a ZS1.2 lze použít pro všechny druhy elektronických zařízení proti příčnému i podélnému přepětí, které vzniká v důsledku atmosférických výbojů nebo spínacích procesů v síti nízkého napětí. Používají se samostatně nebo jako doplňková ochrana.

Konstrukčně vyhovují požadavkům kladeným svodiče přepětí typu 3 podle ČSN EN 61643-11 ed. 2. Jsou určeny k montáži do instalačních krabic KU 68 (hloubka 40 mm) a BCD 65 (hloubka 45 mm).



název	kat. číslo	ID Sonepar	předjištění	I <sub>n</sub> (8/20)	U <sub>oc</sub>	U <sub>c</sub>	U <sub>p</sub>	pro síť	signalizace poruchy
ZS-1.1T wago	32 031/Č	1157202	16 A	3 kA (L/N), (L(N)/PE)	6 kV (L/N, L(N)/PE)	275 V AC	< 1 kV (L/N) < 1,3 kV (L(N)/PE)	TN-S	akusticky nebo opticky
ZS-1.2T	32 042/Č	1158096							

Pozn.: Lze vyrábět různé typy a barevná provedení dle výrobce zásuvek. V tabulce jsou zobrazeny nejprodávanejší typy zásuvek.

## Značení výběrových a nahrazujících produktů

Výběrový produkt	Nový nahrazující produkt
<p><b>HS*/**</b> <span style="float: right;">T1</span></p> <p>napětí <math>U_C</math> (50-50 = 255 V AC, 55 = 440 V AC)</p> <p>kombinace zapojení - síť</p> <p>typ — <b>HS</b> <b>50-50</b> / <b>2+0</b> 55 3+0 4+0</p>	<p><b>HLA50*/**</b> <span style="float: right;">T1</span></p> <p>výbojový proud <math>I_{\text{v}}</math>, impulsní výbojový proud <math>I_{\text{imp}}</math></p> <p>napětí <math>U_C</math></p> <p>kombinace zapojení - síť</p> <p>typ — <b>HLA</b> <b>50</b> - <b>255</b> / <b>2+0</b> 440 3+0 4+0</p>
<p><b>SPC*-DS/**</b> <span style="float: right;">T1 T2</span></p> <p>výbojový proud <math>I_{\text{v}}</math>, impulsní výbojový proud <math>I_{\text{imp}}</math></p> <p>napětí <math>U_C</math></p> <p>kombinace zapojení - síť</p> <p>typ — <b>SPC</b> <b>12,5</b> * <b>DS</b> / <b>1+1</b> ** 25 2+0 3+0 3+1 4+0</p> <p>dálková signalizace</p> <p>kombinace zapojení - síť</p>	<p><b>HLSA25G-*/** S</b> <span style="float: right;">T1 T2</span></p> <p>výbojový proud <math>I_{\text{v}}</math>, impulsní výbojový proud <math>I_{\text{imp}}</math></p> <p>kombinace varistoru s bleskojistkou v sérii</p> <p>napětí <math>U_C</math> (u typu G je napětí 255 V AC)</p> <p>kombinace zapojení - síť (u typu G jsou kombinace 1+0, 2+0, 3+0, 4+0)</p> <p>typ — <b>HLSA</b> <b>25</b> <b>G</b> - <b>150</b> * / <b>1+1</b> ** <b>S</b> 275 2+0 320 3+0 3+1 4+0</p> <p>dálková signalizace</p>
<p><b>PIVM12,5-* DS/**</b> <span style="float: right;">T1 T2</span></p> <p>výbojový proud <math>I_{\text{v}}</math>, impulsní výbojový proud <math>I_{\text{imp}}</math></p> <p>napětí <math>U_C</math></p> <p>kombinace zapojení - síť</p> <p>typ — <b>PIV</b> <b>M</b> <b>12,5</b> - <b>75</b> * <b>DS</b> / <b>1+1</b> ** 150 2+0 275 3+0 320 3+1 385 4+0 440 600 720 850</p> <p>výměnný modul (pro napětí <math>U_C</math> 75 až 275 V AC)</p> <p>dálková signalizace</p> <p>kombinace zapojení - síť</p>	<p><b>HLSA12,5-*/** M S</b> <span style="float: right;">T1 T2</span></p> <p>výbojový proud <math>I_{\text{v}}</math>, impulsní výbojový proud <math>I_{\text{imp}}</math></p> <p>napětí <math>U_C</math></p> <p>kombinace zapojení - síť</p> <p>typ — <b>HLSA</b> <b>12,5</b> - <b>75</b> * / <b>1+1</b> ** <b>M</b> <b>S</b> 150 2+0 275 3+0 320 3+1 385 4+0 440 600 720 850</p> <p>výměnný modul (pro napětí <math>U_C</math> 275 V AC)</p> <p>dálková signalizace</p>
<p><b>PIIIM-* DS/**</b> <span style="float: right;">T2</span></p> <p>napětí <math>U_C</math></p> <p>kombinace zapojení - síť</p> <p>typ — <b>PIII</b> <b>M</b> - <b>75</b> * <b>DS</b> / <b>1+1</b> ** 150 2+0 275 3+0 320 3+1 385 4+0 440 600 720 850</p> <p>výměnný modul (pro napětí <math>U_C</math> 75 až 440 V AC)</p> <p>dálková signalizace</p> <p>kombinace zapojení - síť</p>	<p><b>HSA-*/** M S</b> <span style="float: right;">T2 T3</span></p> <p>napětí <math>U_C</math></p> <p>kombinace zapojení - síť</p> <p>typ — <b>HSA</b> - <b>75</b> * / <b>1+1</b> ** <b>M</b> <b>S</b> 150 2+0 275 3+0 320 3+1 385 4+0 440 600 720 850</p> <p>výměnný modul (pro napětí <math>U_C</math> 75 až 600 V AC)</p> <p>dálková signalizace</p>
<p><b>PI-*k** DS</b> <span style="float: right;">T3</span></p> <p>Typ jednofázový, třífázový</p> <p>Jmenovitý proud <math>I_n</math></p> <p>typ — <b>PI-k</b> <b>8</b> <b>DS</b> PI-3k 16 25 32 50 63 80 120 150</p> <p>dálková signalizace</p>	<p><b>HSAF** ** S</b> <span style="float: right;">T3</span></p> <p>Typ jednofázový, třífázový</p> <p>Jmenovitý proud <math>I_n</math></p> <p>typ — <b>HSAF</b> <b>10</b> <b>S</b> HSAF3 16 32 50 63 80 125 160</p> <p>dálková signalizace</p>

## Výběhové produkty a odpovídající náhrady

### TYP 1 I<sub>imp</sub> 50 kA - jiskřička

Kat. číslo	Výběhový produkt	Kat. číslo	Nový nahrazující produkt	ID Sonepar
10090	HS50-50	10970	HLSA50-255	1568501
10278	HS50-50/2+0	10971	HLSA50-255/2+0	1568496
10177	HS50-50/3+0	10972	HLSA50-255/3+0	1568502
10179	HS50-50/4+0	10973	HLSA50-255/4+0	1568497
10055	HS55	10950	HLSA50-440	1568503
-	HS55/2+0	10952	HLSA50-440/2+0	1568498
10178	HS55/3+0	10953	HLSA50-440/3+0	1568504
10180	HS55/4+0	10955	HLSA50-440/4+0	1568500

### TYP 1+2 I<sub>imp</sub> 12,5 kA - varistor /bleskojistka

10744	SPC12,5	10450	HLSA12,5-275	1568427
10644	SPC12,5 DS	10456	HLSA12,5-275 S	1568421
10740	SPC12,5/1+1	10451	HLSA12,5-275/1+1	1568429
10640	SPC12,5 DS/1+1	10457	HLSA12,5-275/1+1 S	1568422
10754	SPC12,5/2+0	10452	HLSA12,5-275/2+0	1568430
10755	SPC12,5 DS/2+0	10458	HLSA12,5-275/2+0 S	1568423
10734	SPC12,5/3+0	10453	HLSA12,5-275/3+0	1568431
10634	SPC12,5 DS/3+0	10459	HLSA12,5-275/3+0 S	1568424
10730	SPC12,5/3+1	10454	HLSA12,5-275/3+1	1568434
10630	SPC12,5 DS/3+1	10460	HLSA12,5-275/3+1 S	1568425
10752	SPC12,5/4+0	10455	HLSA12,5-275/4+0	1568435
10753	SPC12,5 DS/4+0	10461	HLSA12,5-275/4+0 S	1568426

### TYP 1+2 I<sub>imp</sub> 25 kA - varistor /bleskojistka

10746	SPC25	10450	HLSA25-275	1568461
10646	SPC25 DS	10456	HLSA25-275 S	1568469
10742	SPC25/1+1	10451	HLSA25-275/1+1	1568463
10642	SPC25 DS/1+1	10457	HLSA25-275/1+1 S	1568470
10653	SPC25/2+0	10452	HLSA25-275/2+0	1568464
10650	SPC25 DS/2+0	10458	HLSA25-275/2+0 S	1568471
10736	SPC25/3+0	10453	HLSA25-275/3+0	1568465
10636	SPC25 DS/3+0	10459	HLSA25-275/3+0 S	1568472
10732	SPC25/3+1	10454	HLSA25-275/3+1	1568467
10632	SPC25 DS/3+1	10460	HLSA25-275/3+1 S	1568473
10751	SPC25/4+0	10455	HLSA25-275/4+0	1568468
10651	SPC25 DS/4+0	10461	HLSA25-275/4+0 S	1568475

### TYP 1+2 I<sub>imp</sub> 25 kA - varistor /bleskojistka v sérii

10817	SPC25G	10462	HLSA25G-255	1568477
10819	SPC25G/2+0	10463	HLSA25G-255/2+0	1568478
10820	SPC25G/3+0	10464	HLSA25G-255/3+0	1568479
10822	SPC25G/4+0	10465	HLSA25G-255/4+0	1568480
10810	SPC25G DS	10466	HLSA25G-255 S	1568481
10813	SPC25G DS/2+0	10467	HLSA25G-255/2+0 S	1568482
10814	SPC25G DS/3+0	10468	HLSA25G-255/3+0 S	1568483
10815	SPC25G DS/4+0	10469	HLSA25G-255/4+0 S	1568484

### TYP 1+2 I<sub>imp</sub> 12,5 kA - varistor

Kat. číslo	Výběhový produkt	Kat. číslo	Nový nahrazující produkt	ID Sonepar
10053	PIV12,5-75	10211	HLSA12,5-75	1568441
10054	PIV12,5-75 DS	10217	HLSA12,5-75 S	1568442
10048	PIV12,5-150	10251	HLSA12,5-150	1568444
10049	PIV12,5-150 DS	10257	HLSA12,5-150 S	1568445
10006	PIV12,5-275	10058	HLSA12,5-275	1568427
10020	PIV12,5-275 DS	10007	HLSA12,5-275 S	1568421
10148	PIV12,5-320	10301	HLSA12,5-320	1568446
10149	PIV12,5-320 DS	10307	HLSA12,5-320 S	1568447
10150	PIV12,5-385	10321	HLSA12,5-385	1568448
10151	PIV12,5-385 DS	10327	HLSA12,5-385 S	1568449
10014	PIV12,5-440	10333	HLSA12,5-440	1568450
10024	PIV12,5-440 DS	10339	HLSA12,5-440 S	1568452
10010	PIV12,5-600	10345	HLSA12,5-600	1568453
10025	PIV12,5-600 DS	10351	HLSA12,5-600 S	1568454
10011	PIV12,5-720	10369	HLSA12,5-720	1568457
10017	PIV12,5-720 DS	10370	HLSA12,5-720 S	1568459
10016	PIV12,5-850	10357	HLSA12,5-850	1568455
10027	PIV12,5-850 DS	10363	HLSA12,5-850 S	1568456

### TYP 1+2 I<sub>imp</sub> 12,5 kA - varistor /bleskojistka

10160	PIV12,5-275/1+1	10059	HLSA12,5-275/1+1	1568429
10158	PIV12,5-275/2+0	10060	HLSA12,5-275/2+0	1568430
10152	PIV12,5-275/3+0	10062	HLSA12,5-275/3+0	1568431
10154	PIV12,5-275/3+1	10063	HLSA12,5-275/3+1	1568434
10195	PIV12,5-275/4+0	10065	HLSA12,5-275/4+0	1568435
10161	PIV12,5-275 DS/1+1	10023	HLSA12,5-275/1+1 S	1568422
10159	PIV12,5-275 DS/2+0	10026	HLSA12,5-275/2+0 S	1568423
10153	PIV12,5-275 DS/3+0	10038	HLSA12,5-275/3+0 S	1568424
10155	PIV12,5-275 DS/3+1	10039	HLSA12,5-275/3+1 S	1568425
10196	PIV12,5-275 DS/4+0	10051	HLSA12,5-275/4+0 S	1568426

\* dále zakázková výroba sestav pro různá napětí

### TYP 1+2 I<sub>imp</sub> 12,5 kA - varistor /bleskojistka - výměnné provedení

16046	PIVM12,5-275	16080	HLSA12,5-275 M	1568506
16048	PIVM12,5-275/1+1	16081	HLSA12,5-275/1+1 M	1568507
16050	PIVM12,5-275/2+0	16082	HLSA12,5-275/2+0 M	1568524
16052	PIVM12,5-275/3+0	16083	HLSA12,5-275/3+0 M	1559946
16054	PIVM12,5-275/3+1	16084	HLSA12,5-275/3+1 M	1568525
16056	PIVM12,5-275/4+0	16085	HLSA12,5-275/4+0 M	1749027
16047	PIVM12,5-275 DS	16090	HLSA12,5-275 M S	1568530
16049	PIVM12,5-275 DS/1+1	16091	HLSA12,5-275/1+1 M S	1568532
16051	PIVM12,5-275 DS/2+0	16092	HLSA12,5-275/2+0 M S	1568533
16053	PIVM12,5-275 DS/3+0	16093	HLSA12,5-275/3+0 M S	1568535
16055	PIVM12,5-275 DS/3+1	16094	HLSA12,5-275/3+1 M S	1568536
16057	PIVM12,5-275 DS/4+0	16095	HLSA12,5-275/4+0 M S	1568537

## Výběhové produkty a odpovídající náhrady

**TYP 2 I<sub>max</sub> 50 kA (40 kA)**  
- varistor

Kat. číslo	Výběhový produkt	Kat. číslo	Nový nahrazující produkt	ID Sonepar
24002	PIII-75	24501	HSA-75	1568538
24021	PIII-75 DS	24507	HSA-75 S	1568539
24120	PIII-150	24533	HSA-150	1568558
24121	PIII-150 DS	24539	HSA-150 S	1568559
24001	PIII-275	24527	HSA-275	1568550
24020	PIII-275 DS	24520	HSA-275 S	1568540
24320	PIII-320	24545	HSA-320	1568560
24321	PIII-320 DS	24551	HSA-320 S	1568561
24322	PIII-385	24557	HSA-385	1568567
24323	PIII-385 DS	24563	HSA-385 S	1568568
24009	PIII-440	24569	HSA-440	1568570
24040	PIII-440 DS	24575	HSA-440 S	1568573
24010	PIII-600	24581	HSA-600	1568574
24025	PIII-600 DS	24587	HSA-600 S	1568575
24014	PIII-720	24601	HSA-720	1568576
24070	PIII-720 DS	24607	HSA-720 S	1568578
24015	PIII-850	24613	HSA-850	1568579
24016	PIII-850 DS	24619	HSA-850 S	1568580

**TYP 2 I<sub>max</sub> 50 kA**  
- varistor /bleskojistka

Kat. číslo	Výběhový produkt	Kat. číslo	Nový nahrazující produkt	ID Sonepar
24145	PIII-275 DS/1+1	24521	HSA-275/1+1 S	1568541
24147	PIII-275 DS/2+0	24522	HSA-275/2+0 S	1568547
24005	PIII-275 DS/3+0	24523	HSA-275/3+0 S	1557376
24149	PIII-275 DS/3+1	24524	HSA-275/3+1 S	1568548
24007	PIII-275 DS/4+0	24525	HSA-275/4+0 S	1568549
24144	PIII-275/1+1	24528	HSA-275/1+1	1568554
24146	PIII-275/2+0	24529	HSA-275/2+0	1483133
24004	PIII-275/3+0	24530	HSA-275/3+0	1568555
24148	PIII-275/3+1	24531	HSA-275/3+1	1568556
24006	PIII-275/4+0	24532	HSA-275/4+0	1568557

\* dále zakázková výroba sestav pro různá napětí

**TYP 2 I<sub>max</sub> 50 kA (40 kA)**  
- varistor /bleskojistka  
- výměnné provedení

Kat. číslo	Výběhový produkt	Kat. číslo	Nový nahrazující produkt	ID Sonepar
27000	PIIIM-75	27180	HSA-75 M	1568598
27001	PIIIM-75 DS	27181	HSA-75 M S	1568599
27002	PIIIM-150	27182	HSA-150 M	1568600
27003	PIIIM-150 DS	27183	HSA-150 M S	1568601
27004	PIIIM-275	27080	HSA-275 M	1568583
27005	PIIIM-275 DS	27090	HSA-275 M S	1568591
27008	PIIIM-320	27184	HSA-320 M	1568603
27009	PIIIM-320 DS	27185	HSA-320 M S	1568604
27010	PIIIM-385	27186	HSA-385 M	1568609
27011	PIIIM-385 DS	27187	HSA-385 M S	1568610
27012	PIIIM-440	27188	HSA-440 M	1568611
27013	PIIIM-440 DS	27189	HSA-440 M S	1568612
27131	PIIIM-600	27550	HSA-600 M	1568620
27133	PIIIM-600 DS	27556	HSA-600 M S	1568621

**TYP 2 I<sub>max</sub> 50 kA**  
- varistor /bleskojistka  
- výměnné provedení

Kat. číslo	Výběhový produkt	Kat. číslo	Nový nahrazující produkt	ID Sonepar
27014	PIIIM-275/1+1	27081	HSA-275/1+1 M	1568584
27050	PIIIM-275/2+0	27082	HSA-275/2+0 M	1568585
27032	PIIIM-275/3+0	27083	HSA-275/3+0 M	1568588
27022	PIIIM-275/3+1	27084	HSA-275/3+1 M	1568589
27052	PIIIM-275/4+0	27085	HSA-275/4+0 M	1548489
27015	PIIIM-275 DS/1+1	27091	HSA-275/1+1 M S	1568592
27051	PIIIM-275 DS/2+0	27092	HSA-275/2+0 M S	1568593
27033	PIIIM-275 DS/3+0	27093	HSA-275/3+0 M S	1568594
27023	PIIIM-275 DS/3+1	27094	HSA-275/3+1 M S	1568596
27053	PIIIM-275 DS/4+0	27095	HSA-275/4+0 M S	1568597

\* dále zakázková výroba sestav pro různá napětí

**TYP 3 U<sub>oc</sub> 6 kA - varistor /bleskojistka - modul**

32006	ZS-1P	32007	HSA-1P	1566750
-------	-------	-------	--------	---------

**TYP 3 - varistor /bleskojistka a EMC/EMI filtr jednofázové**

30080	PI-k8	30160	HSAF10	1568636
30082	PI-k8 DS	30170	HSAF10 S	1568638
30004	PI-k16	30161	HSAF16	1568637
30027	PI-k16 DS	30171	HSAF16 S	1568639
30028	PI-k32 DS	30172	HSAF32 S	1568640
30100	PI-k50	30173	HSAF50 S	1568641
30200	PI-k63	30174	HSAF63 S	1568642
30180	PI-k80	30175	HSAF80 S	1568643
30220	PI-k120	30176	HSAF125 S	1568644
30230	PI-k150	30177	HSAF160 S	1568645

**TYP 3 - varistor /bleskojistka a EMC/EMI filtr třífázové**

30301	PI-3k32	30190	HSAF3/32 S	1568646
30305	PI-3k50	30191	HSAF3/50 S	1568647
30303	PI-3k63	30192	HSAF3/63 S	1568648
30302	PI-3k80	30193	HSAF3/80 S	1568649
30307	PI-3k120	30194	HSAF3/125 S	1568650
-	-	30195	HSAF3/160 S	1568651

**Rázové oddělovací tlumivky**

30000	PI-L16	30400	HI16	1568652
30036	PI-L16/15	30401	HI16/15	1568653
30030	PI-L32	30402	HI32	1568654
30035	PI-L32/15	30403	HI32/15	1568655
30060	PI-L63	30404	HI63	1568656
30065	PI-L63/15	30405	HI63/15	1568657
30081	PI-L80	30406	HI80	1568658

**Bleskojistky**

30022	B20	30050	HGDT20	1568625
30024	B25	30051	HGDT25	1568627
10050	B50	30052	HGDT50	1568628
10001	B100	30054	HGDT100	1568630



## **Hakelsoft-p**

Software pro výpočet rizik podle normy ČSN EN 62305-2 ed.2

## **Hakelsoft-g**

Software pro výpočet ochranného prostoru pomocí valivé koule dle ČSN EN 62305-3 ed.2

## **Hakelsoft-g 3D**

Software pro výpočet ochranného prostoru pomocí valivé koule v prostředí 3D dle ČSN EN 62305-3 ed.2

## **Hakelsoft-t**

Výpočet dostatečné vzdálenosti - šikmé střechy s jímačem na hřebeni dle ČSN EN 62305-3 ed.2

Výpočet ochranného úhlu dle ČSN EN 62305-3 ed.2

Výpočet dostatečné vzdálenosti - soustavy mnoha svodů dle ČSN EN 62305-3 ed.2

Školení objednaného softwaru je **ZDARMA**

## **Nemáte času nazbyt? Spočítáme za Vás:**

**výpočet rizik**

**výpočet ochranného prostoru**



[www.hakelsoft.cz](http://www.hakelsoft.cz)

**V případě zájmu nás kontaktujte:**

**HAKEL spol. s r.o.**

Bratří Štefanů 980  
500 03 Hradec Králové  
Česká republika

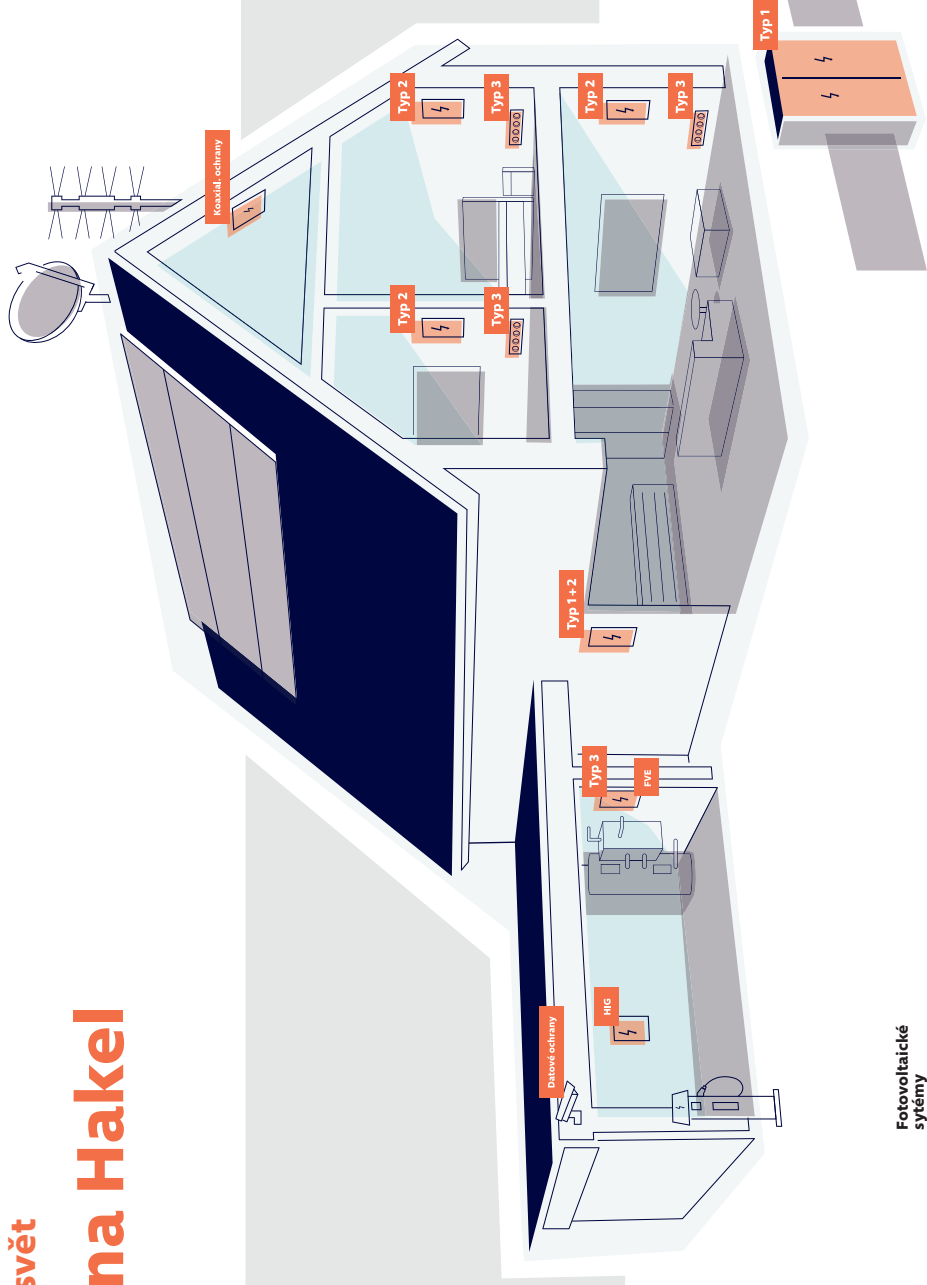
+420 494 942 300

[info@hakil.cz](mailto:info@hakil.cz)

[www.hakil.cz](http://www.hakil.cz)

Společně tvoříme bezpečnější svět

# Přepětová ochrana Hakel



Svodiče  
bleskových  
proudů

Typ 1



HLA50-440

Svodiče  
bleskových  
proudů a  
přepětí

Typ 1+2



HLSA12,5-275/4+0 M

Svodiče přepětí

Typ 2+3



HSA-275/4+0 M

Svodiče přepětí

Typ 3



HSAF16 S

Zásuvky s  
přepětovou  
ochranou



HSA-1P

Fotovoltaické  
systémy

FVE



PIIIM PV 600

Datové ochrany



HDT

Koaxiální ochrany



KO-4GN

# Hlídače izolačního stavu Hakel Isolguard®

Pro bezpečný provoz izolovaných IT sítí

Modul dálkové signalizace  
s displejem

MDS-D



Modul dálkové signalizace

MDS-DELTA



Hlídače izolačního stavu

HIG95-DELTA



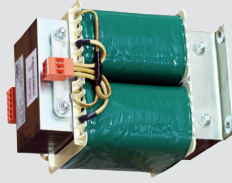
Hlídač izolačního stavu  
s vyhodnocením místa  
poruchy

HIG-IFL1



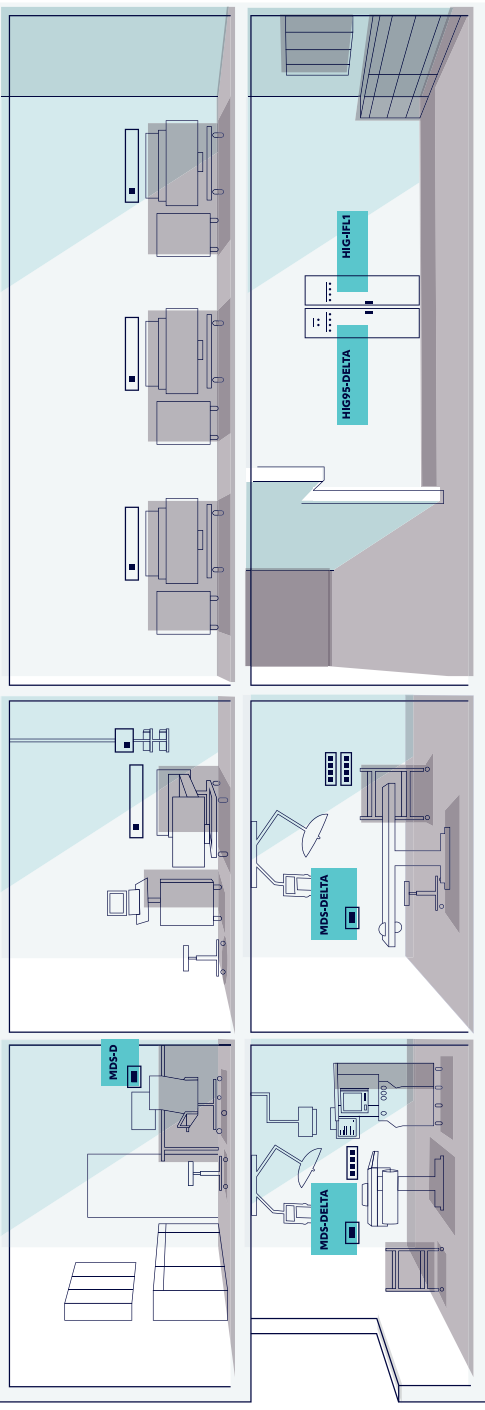
Jednofázové ochranné  
oddělovací transformátory

MED-T (R)



Automatické přepínače sítí  
ATYS p M 4P

ATYS p M 4P



# KUP SVODIČ PŘEPĚTÍ T1+T2 A ZÍSKEJ DOPLŇKOVÝ MODUL T3 ZDARMA.



K nákupu svodiče přepětí **HLSA12,5-275/3+0 M**  
nebo **HLSA12,5-275/4+0 M** dostanete v balení jako **DÁREK**  
doplňkový modul **HSA A-1P** pro ochranu koncových zařízení.

Akce platí na všech pobočkách do odvolání.

**hakel**<sup>®</sup>  
Hz in Hearts

  
**sonepar**  
česká republika

Nakoupíte přímo  
v mobilní aplikaci  
nebo na e-shopu  
[www.sonepar.cz](http://www.sonepar.cz)

