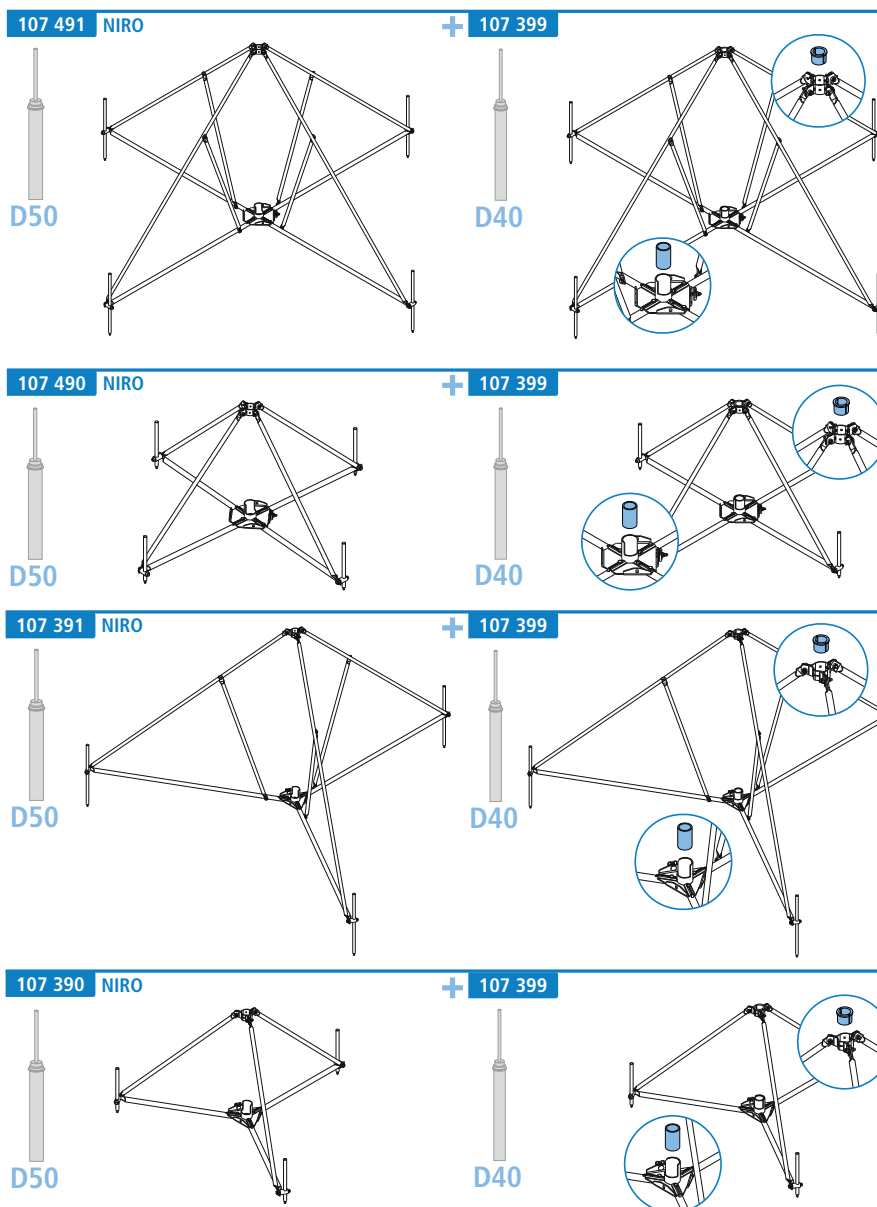


Obsah:

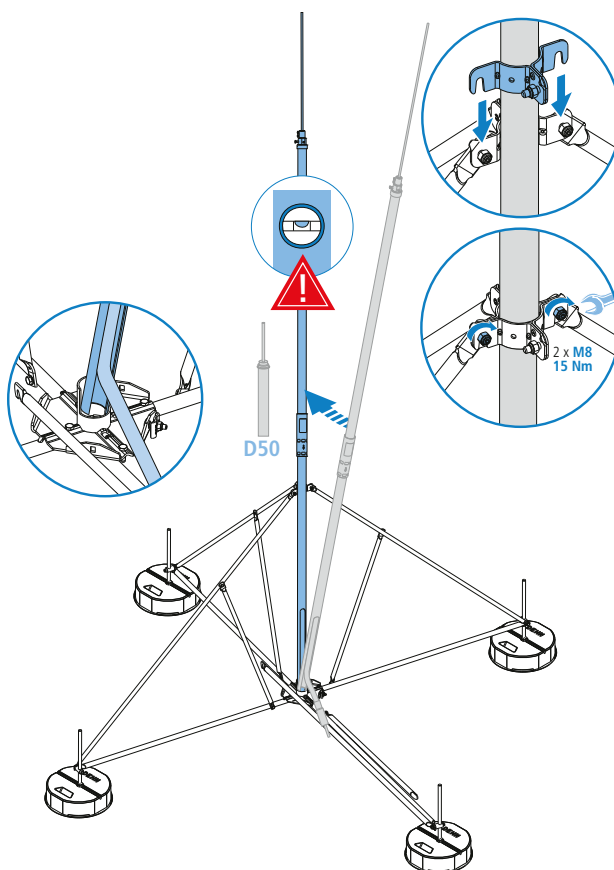
- Nové tří a čtyřramenné stojany pro jímáče a podpůrné trubky
- Ochrana proti dotykovému a krokovému napětí šedým vodičem HVI
- Nové číselné štítky pro označení svorek a kontrolních míst
- Ekvipotenciální pospojování v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Ochrana fotovoltaických systémů
- DEHN chrání DC zdroje

Nové tří a čtyřramenné stojany pro jímáče a podpůrné trubky

Rádi bychom Vás informovali, že v naší nabídce najdete nyní nové tří a čtyřramenné stojany pro jímáče a podpůrné trubky. Nový skládací a aretační mechanismus umožňuje časově nenáročnou a snadnou montáž, při použití pouze jednoho nástroje.



Nové tří a čtyřramenné stojany jsou vybaveny držákem pro průměr 50 mm, který umožňuje boční zasunutí jímáčů a podpůrných trubek.



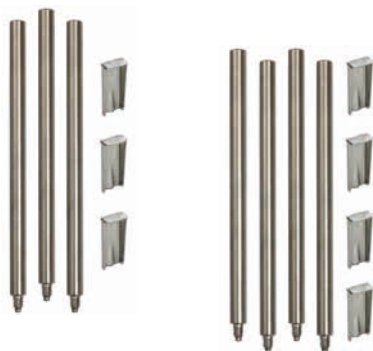
V nabídce je nově redukce 50 mm/40 mm (sada adaptérů, obj. č. 107 399), která je k dispozici jako příslušenství.



Technické údaje

Materiál	nerezová ocel
Průměr	Ø 50/40 mm
Váha	644 g
Balení obsahuje	1 kus
Brutto cena	85,00 €
Obj. č.	107 399

Upevňovací set pro betonové podstavce je k dispozici jako příslušenství, pro třiramenné stojany (obj. č. 107 396) a pro čtyřramenné stojany (obj. č. 107 496). Upevňovací set se do betonové zátěže upevňuje již známým klínkem.



Technické údaje

Materiál	nerezová ocel
Průměr	Ø 16 mm
Délka	200 mm
Váha	934 g / 1,24 kg
Balení obsahuje	1 kus
Brutto cena	67,50 € / 90,00 €
Obj. č.	107 396 / 107 496

Informace o zatížení větrem pro zvolený stojan s ohledem na počet betonových podstavců a vybranou jímací tyč, nebo podpůrnou trubku naleznete v příloženém montážním návodu.

		107 491				107 490				107 391				107 390					
		4 x	8 x	12 x	16 x	4 x	8 x	12 x	16 x	3 x	6 x	9 x	12 x	3 x	6 x	9 x	12 x		
	D50 HVI-long																		
	105 330 - AI	1	–	144	201	230	230	111	149	187	216	112	147	181	209	–	112	137	159
		2-4	–	132	179	203	203	100	132	163	190	101	132	159	185	–	103	121	137
	105 331 - AI	1	–	129	174	174	174	100	132	159	174	101	129	155	174	–	103	121	137
		2-4	–	120	149	149	149	93	120	144	149	95	120	140	149	–	95	112	124
	105 332 - AI	1	–	105	137	149	149	–	105	124	129	–	105	124	137	–	–	99	110
		2-4	–	97	121	135	135	–	93	110	116	–	96	110	124	–	–	–	100
	105 333 - AI	1	–	100	124	137	137	–	99	116	120	–	100	112	129	–	–	93	101
		2-4	–	93	116	126	126	–	–	105	108	–	93	105	117	–	–	–	93
	105 314 - NIRO	1	–	144	198	225	225	110	144	183	213	110	144	179	206	–	112	132	155
	2-4	–	129	176	197	197	100	129	159	186	101	129	155	182	–	101	120	135	
105 315 - NIRO	1	–	129	168	168	168	100	129	159	168	101	129	155	168	–	101	120	137	
	2-4	–	122	149	149	149	93	120	140	149	95	120	140	149	–	93	111	124	
105 316 - NIRO	1	–	105	135	155	155	–	104	121	132	–	105	121	137	–	–	98	110	
	2-4	–	97	122	135	135	–	93	110	117	–	95	110	124	–	–	–	98	
105 317 - NIRO	1	–	99	124	137	137	–	99	112	120	–	100	116	129	–	–	93	101	
	2-4	–	93	116	124	124	–	–	104	108	–	93	105	117	–	–	–	93	
	105 325 - AI	–	1	174	237	237	237	129	183	237	237	129	177	237	237	101	132	168	198
		1	0-1	144	201	230	230	111	149	187	216	112	147	181	209	–	112	137	159
		2-4	0-1	132	179	203	203	100	132	163	190	101	132	159	185	–	103	121	137
	105 326 - AI	–	1	144	189	189	189	110	149	189	189	112	147	184	189	–	112	137	159
		1	0-1	129	174	174	174	100	132	159	174	101	129	155	174	–	103	121	137
		2-4	0-1	120	149	149	149	93	120	144	149	95	120	140	149	–	95	112	124
	105 327 - AI	–	1	124	166	200	200	93	124	150	155	97	124	147	174	–	98	112	129
		1	0-1	105	137	149	149	–	105	124	129	–	105	124	137	–	–	99	110
		2-4	0-1	97	121	135	135	–	93	110	116	–	96	110	124	–	–	–	100
		–	1	112	144	155	155	–	110	132	137	–	110	132	149	–	–	104	116
105 328 - AI	1	0-1	100	124	137	137	–	99	116	120	–	100	112	129	–	–	93	103	
	2-4	0-1	93	116	126	126	–	–	105	108	–	93	105	117	–	–	–	93	
	–	1	174	231	231	231	128	180	231	231	129	175	231	231	101	132	165	194	
105 336 - NIRO	1	0-1	144	199	226	226	110	147	184	214	110	144	179	206	–	112	132	155	
	2-4	0-1	129	177	198	198	100	129	159	187	101	129	155	183	–	101	120	137	
	–	1	144	187	187	187	110	147	187	187	112	144	181	187	–	112	135	155	
105 337 - NIRO	1	0-1	129	168	168	168	100	129	159	168	101	129	155	168	–	101	120	137	
	2-4	0-1	122	149	149	149	93	120	140	149	95	120	140	149	–	93	111	124	
	–	1	124	166	218	230	95	121	144	175	100	121	144	171	–	98	112	129	
105 338 - NIRO	1	0-1	105	135	168	183	–	104	121	137	–	105	121	137	–	–	97	108	
	2-4	0-1	98	122	140	149	–	93	110	121	–	95	110	121	–	–	–	98	
	–	1	112	144	182	186	–	111	129	149	93	110	129	150	–	–	103	116	
105 339 - NIRO	1	0-1	99	124	149	149	–	98	112	129	–	100	114	129	–	–	93	101	
	2-4	0-1	93	116	137	137	–	–	104	117	–	93	104	117	–	–	–	93	

Přehled výběrových položek a jejich adekvátní náhrady.

		➔		Obj. č.: 107 390 Materiál: nerezová ocel Připevnění: 40 a 50 mm Poloměr: 680 mm Plocha pro instalaci: 1 175 x 1 020 mm
		➔		Obj. č.: 107 391 Materiál: nerezová ocel Připevnění: 40 a 50 mm Poloměr: 1 330 mm Plocha pro instalaci: 2 300 x 1 995 mm
		➔		Obj. č.: 107 490 Materiál: nerezová ocel Připevnění: 40 a 50 mm Poloměr: 680 mm Plocha pro instalaci: 960 x 960 mm
		➔		Obj. č.: 107 491 Materiál: nerezová ocel Připevnění: 40 a 50 mm Poloměr: 1 330 mm Plocha pro instalaci: 1 880 x 1 880 mm

Další podrobné informace naleznete v technických listech a montážním návodu 2108.

Ochrana proti dotykovému a krokovému napětí šedým vodičem HVI long

Pokud blesk udeří do jímací tyče, bleskový proud je sveden do země. To má za následek alespoň jeden unipolární proudový impuls, který může být následován dalšími bleskovými impulsy. Vzhledem k tomu, že blesk je stochastická (náhodná) událost, může při úderu blesku dojít k několika dílčím impulsům s různými parametry ohrožení.

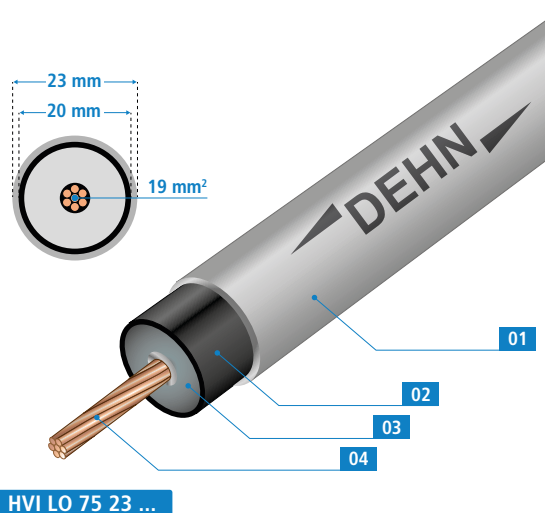
Podle ČSN EN 62305-3 ed. 2 je vyžadována ochrana proti náhodnému dotyku pro ochranu osob v případě úderu blesku. Vhodným řešením ochrany proti dotyku je použití šedého vodiče HVI long.

1. Popis a skladba vodiče

Jedná se o vysokonapěťově odolný, izolovaný vodič určený pro dodržení separační vzdálenosti vůči elektrickým a vodivým částem podle ČSN EN 62305-3 ed. 2 (VDE 0185-305-3). Je dimenzován na přerušované impulsní napětí blesku min. 100 kV (1,2/50 μ s).

Šedý vodič HVI long se skládá z vnějšího izolačního pláště (3 mm), polovodivé vrstvy, izolační vrstvy odolné proti vysokému napětí a slaného CU vodiče (19 mm²). Ochranu proti mechanickým vlivům a také funkci ochrany proti náhodnému dotyku zajišťuje vnější izolační plášť.

Popis	
01	Vnější plášť RAL ● 7035
02	Polovodivý plášť DE
03	Izolační vrstva
04	Slaněný měděný vodič (19 mm ²)
Výstražné upozornění	
05	V tomto prostoru nesmí být žádné kovové díly



Obr. 1: Skladba šedého vodiče HVI long, výtah z montážního návodu

2. Opatření proti dotykovému napětí

Pokud je šedý HVI long vodič použit jako ochrana proti dotyku, zabraňuje nebezpečnému dotykovému napětí způsobenému bleskovými proudy. Jeho typickým místem určení jsou oblasti s vyšší koncentrací osob, například vstupní prostory nebo krytá místa budov, jako jsou divadla, kina, nákupní centra. V okruhu 1 m okolo svodu nesmí dojít k nepřipustnému poklesu napětí. Na tento pokles napětí má vliv zemní odpor a proudová úroveň pulzu.

Za normálních okolností nelze dosáhnout takového poklesu napětí, které by bylo pro člověka neškodné, bez kontroly potenciálu nebo bez dodatečných opatření, jako je další izolace vedení nebo země. Jako vhodné opatření doporučujeme použití řízení potenciálu v okruhu minimálně 3 m kolem svodu, bez ohledu na zemní izolaci. Je-li odpor proti šíření země < 2 ohmy, lze od opatření kontroly potenciálu upustit.

Je tedy bezpodmínečně nutné, aby zemnicí systém byl vytvořen podle ČSN EN 62305-3 ed. 2. Upozornění: V těchto případech musí být zemnicí odpor v pravidelných intervalech ověřován, jinak nelze zajistit funkčnost šedého vodiče HVI long jako ochranu proti náhodnému dotyku.

3. Komponenty systému HVI, záruka, bezpečnostní pokyny

Komponenty systému HVI long, které jsou povolené pro aplikaci „opatření proti dotyku“ jsou:

- položka č. 819 136 / HVI LO 75 23 L100M GR M / vodič HVI long na kabelovém bubnu (100 m)
- položka č. 819 110 / HVI LO 75 23 L400M GR M / vodič HVI long na kabelovém bubnu (400 m)
- položka č. 819 132 / HVI LO 75 23 L... GR / vodič HVI long v požadované délce 6 m
- položka č. 819 227 / HVI RAV 75 23 L6M GR M / vodič HVI long předem připravený pro uložení vně podpůrné trubky, délka 6 m
- položka č. 819 223 / HVI RIV 75 23 L6M GR M / vodič HVI long předem připravený pro vložení do podpůrné trubky, délka 6 m

Pro přechod v místě z běžného holého vodiče na šedý vodič HVI long doporučujeme např.:

- položku č. 459 129 / UTK 8,10 8,10 ZP V2A / rozpojovací svorka UNI StSt s mezidestičkou pro drát 2x 8–10 mm.

Veškeré komponenty systému HVI byly testovány jako kompletní systém. Přidáním komponent od jiných výrobců nebo jiného typu není povoleno a bude mít za následek ztrátu záruky. Dodržujte montážní pokyny, které jsou přiloženy k výrobkům.

Správná funkce je zaručena pouze v případě, že šedý vodič HVI-long není poškozen, platí i pro vnější izolační plášť.

Specifika pro instalaci z šedého vodiče HVI long:

- Kovové svody dešťové vody integrované do ochrany před bleskem musí být nahrazeny plastovými trubkami.
- Při upevňování šedého vodiče HVI long se ujistěte, že držáky vodičů nejsou spojeny s uzemňovacím systémem. Jedná se o část od úrovně terénu do výšky 3 m.

Šedý vodič HVI long je vhodný pouze pro vertikální instalaci. Veškeré usazeniny nebo nečistoty musí být z vedení odstraněny.

4. Varianty instalace jako ochrany proti náhodnému dotyku

Obecně společnost DEHN doporučuje instalovat šedý vodič HVI long po celé délce vodiče (systém izolovaného hromosvodu, kapitola 4.1).

Pokud to není možné, lze běžný (neizolovaný) svod převést na šedý vodič HVI za dodržení odpovídajících montážních podmínek (kapitola 4.2). Minimální délka šedého vodiče HVI long až po místo vstupu do země je 3 m.

4.1 HVI po celé délce vedení / systém izolovaného hromosvodu

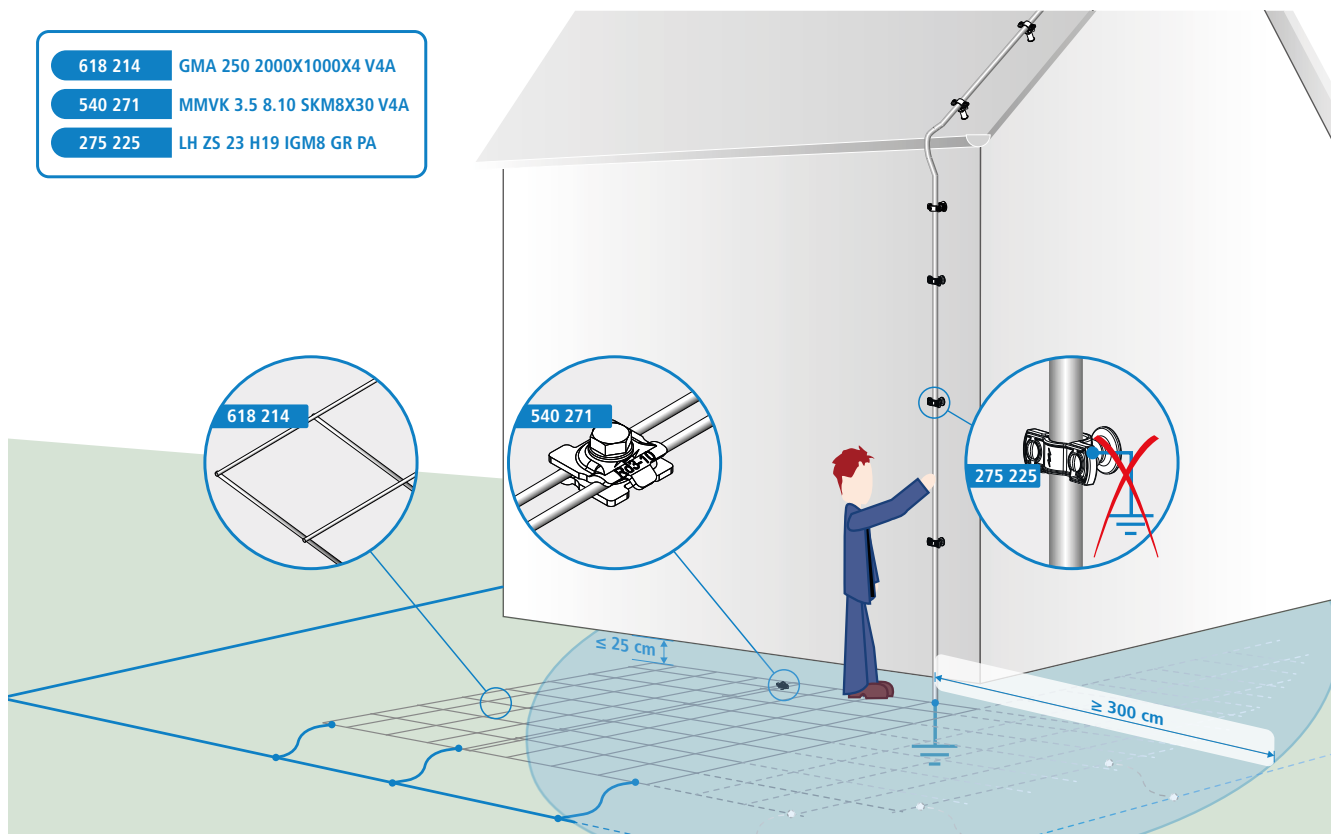
DEHN doporučuje použít šedý vodič HVI long pro celou délku svodu hromosvodu. Vysokonapěťová izolace vodiče HVI long zabrání nekontrolovaným přeskokům části bleskového proudu například přes vodivé části střešní krytiny na vnitřní kovová nebo elektrická zařízení.

Pro dostatečnou ochranu musí být zajištěna i ochrana proti krokovému napětí v místě, kde HVI vodič vstupuje do země. DEHN doporučuje položit mřížové rošty a obvodové zemní vedení v oblasti alespoň 3 m radiálně kolem bodu vstupu. Mřížové rošty se ukládají maximálně 25 cm pod úroveň terénu.

Doporučené součásti systému ochrany proti krokovému napětí jsou:

- položka č. 618 214 / GMA 250 2000X1000X4 V4A / mřížový rošt 250 StSt (V4A); rozměr: 2 000 x 1 000 mm
- položka č. 540 271 / MMVK 3.5 8.10 SKM8X30 V4A / svorka pro spojení mřížových roštů, nerez se šestihranným šroubem M8x30
- položka č. 275 225 / LH ZS 23 H19 IGM8 GR PA / držák vedení pro šedý HVI vodič

Při instalaci dodržujte pokyny k montáži přiložené k výrobkům!



Obr. 2: HVI po celé délce vedení / systém izolovaného hromosvodu

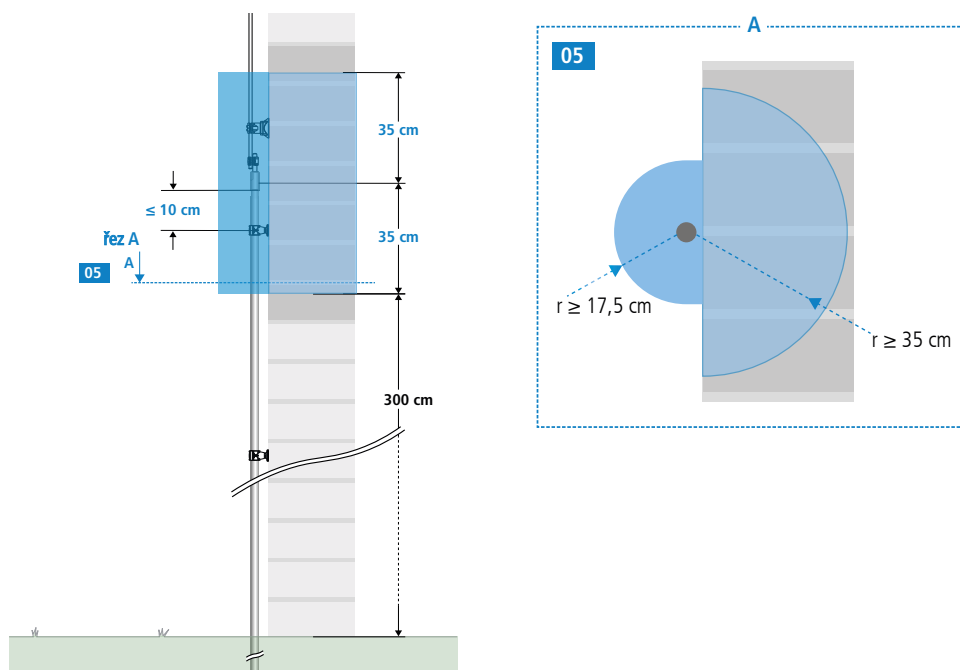
4.2 Přechod od neizolovaného k izolovanému vedení

Přechod na šedý vodič HVI long je možné pouze tehdy, je-li dostatečná vzdálenost pro vzduch menší než 17,5 cm.

V okolí místa přechodu je třeba vzít v úvahu specifikace pro zachování dostatečné vzdálenosti pro vzduch a pevný materiál. Upřesnění na obr. 3 dostatečné vzdálenosti.

Minimální délka šedého vodiče HVI long až po místo vstupu do země, je 3 m. Při upevňování šedého vodiče HVI long je třeba zajistit, aby držáky vodičů neměly žádné elektricky vodivé spojení s uzemňovací soustavou. Tato délka sahá od úrovně terénu do výšky 3 m.

Spoje, které jsou umístěny v zemi, musí být opatřeny ochranou proti korozi.



Obr. 3: Dostatečné vzdálenosti

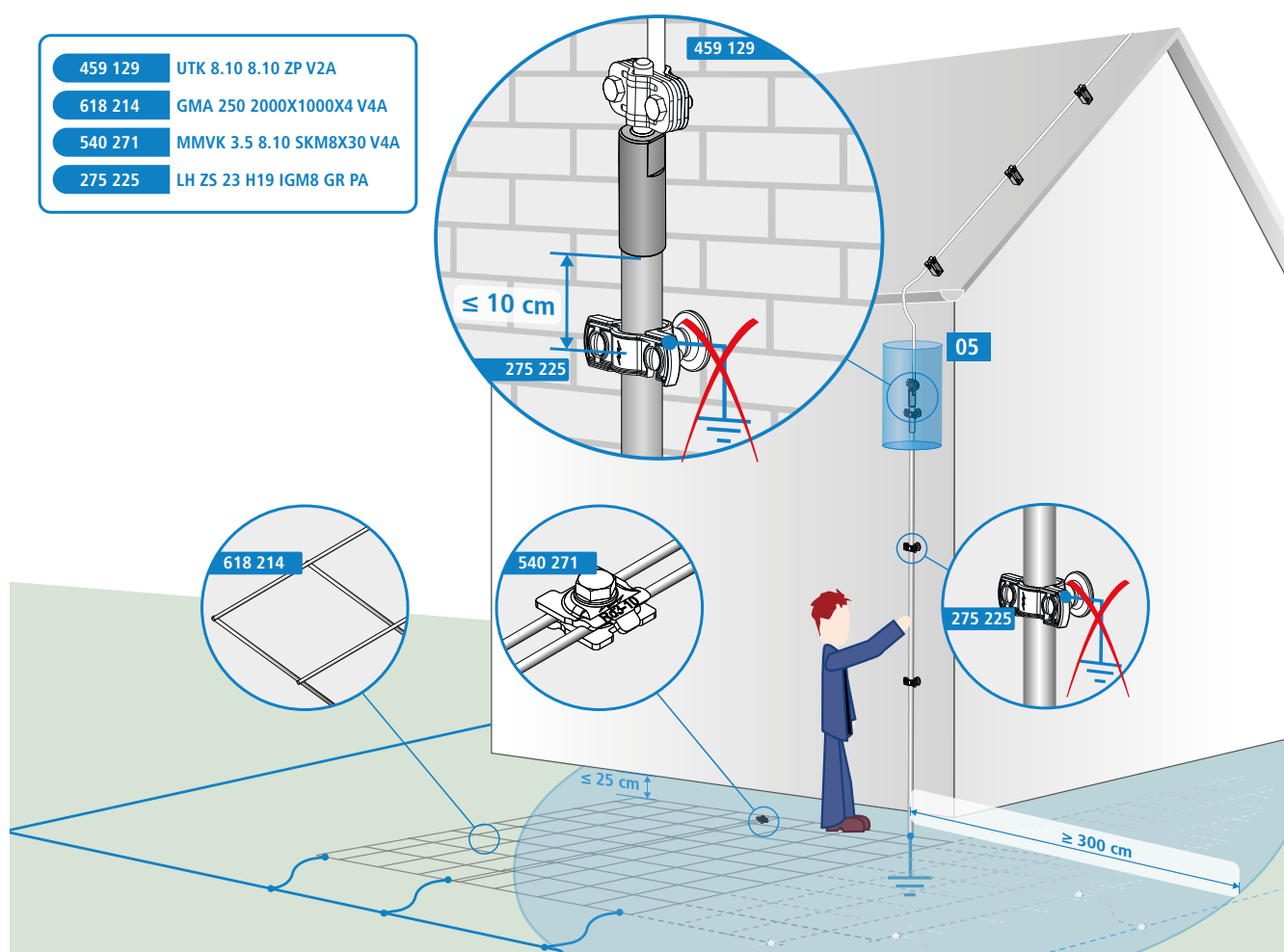
Držák HVI vodiče za místem přechodu musí být instalován ve vzdálenosti menší než 10 cm za spojovacím prvkem. Všechny následující držáky vedení by měly být instalovány ve vzdálenosti 1 m od úrovně země.

Pro dostatečnou ochranu musí být zajištěna i ochrana proti krokovému napětí v místě, kde HVI vodič vstupuje do země. DEHN doporučuje položit mřížové rošty a kruhové zemní elektrody v oblasti alespoň 3 m radiálně kolem bodu vstupu. Mřížové rošty se ukládají maximálně 25 cm pod úroveň terénu.

Doporučené součásti systému ochrany proti krokovému napětí jsou:

- položka č. 618 214 / GMA 250 2000X1000X4 V4A / mřížový rošt 250 StSt (V4A); rozměr: 2 000 x 1 000 mm
- položka č. 540 271 / MMVK 3.5 8.10 SKM8X30 V4A / svorka pro spojení mřížových roštů, nerez se šestihřanným šroubem M8x30
- položka č. 275 225 / LH ZS 23 H19 IGM8 GR PA / držák vedení pro šedý HVI vodič

Při instalaci dodržujte pokyny k montáži přiložené k výrobkům!



Obr. 4: Přechod od neizolovaného k izolovanému vedení

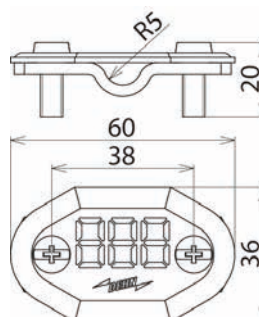
Nové číselné štítky pro označení svorek a kontrolních míst

Představujeme Vám nové funkční číselné štítky pro označení měřicích míst, svodů nebo vývodů z uzemňovací soustavy.

NS 7.10 FL30 7SEG AL (484 000)



vyobrazení nezávazné

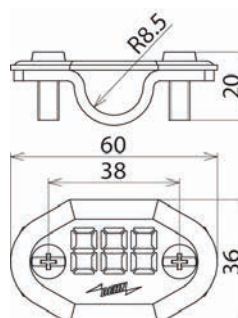


Typ	NS 7.10 FL30 7SEG AL
Obj. č.	484 000
Materiál štítku	Al
Materiál příložky	Al
Rozsah svorky kulatý drát / plochý pásek	7-10 / 30 mm
Materiál šroubu	nerez
Šroub	⚙ M6 x 16 mm
Hmotnost	24 g
PU	1 kus

NS 16 7SEG AL (484 001)



vyobrazení nezávazné



Typ	NS 16 7SEG AL
Obj. č.	484 001
Materiál štítku	Al
Materiál příložky	Al
Rozsah svorky kulatý drát / plochý pásek	16 mm
Materiál šroubu	nerez
Šroub	⚙ M6 x 16 mm
Hmotnost	26 g
PU	1 kus

Doporučeným příslušenstvím pro číselné štítky je barevný popisovač edding 780. Jde o malířský fix pro jemné, vysoce krycí a trvalé psaní, který je vhodný pro vnitřní i venkovní použití.



Přehled produktů			
Objednací číslo	GTIN / EAN	Název výrobku	Minimální objednávkové množství
4-780001	4004764023073	edding 780 Popisovač černý	10
4-780002	4004764023080	edding 780 Popisovač červený	10
4-780049	4004764023066	edding 780 Popisovač bílý	10
4-780053	4004764498338	edding 780 Popisovač zlatý	10
4-780054	4004764498376	edding 780 Popisovač stříbrný	10

Ekvipotenciální pospojování v prostředí s nebezpečím výbuchu – Ex

Prostředí s nebezpečím výbuchu je definováno jako prostředí, kde vznikají takové směsi plynů, par, mlhy nebo prachu, které se za určitých provozních podmínek mohou vznítit. Provoz elektrických zařízení v tomto prostředí podléhá souboru norem. V případě systému ochrany před bleskem jde o ČSN EN 62305-3 ed. 2 (VDE 0185-305-3).

Jedním ze základních bezpečnostních prvků v prostředí Ex je účinné vyrovnání potenciálů. Společnost DEHN nabízí řešení pro zóny Ex 1/21 a 2/22.

Definice zóny Ex:

Ex-Zone 0/20

Prostor, ve kterém je nebezpečná výbušná atmosféra přítomna trvale, po dlouhé časové období nebo často.

Ex-Zone 1/21

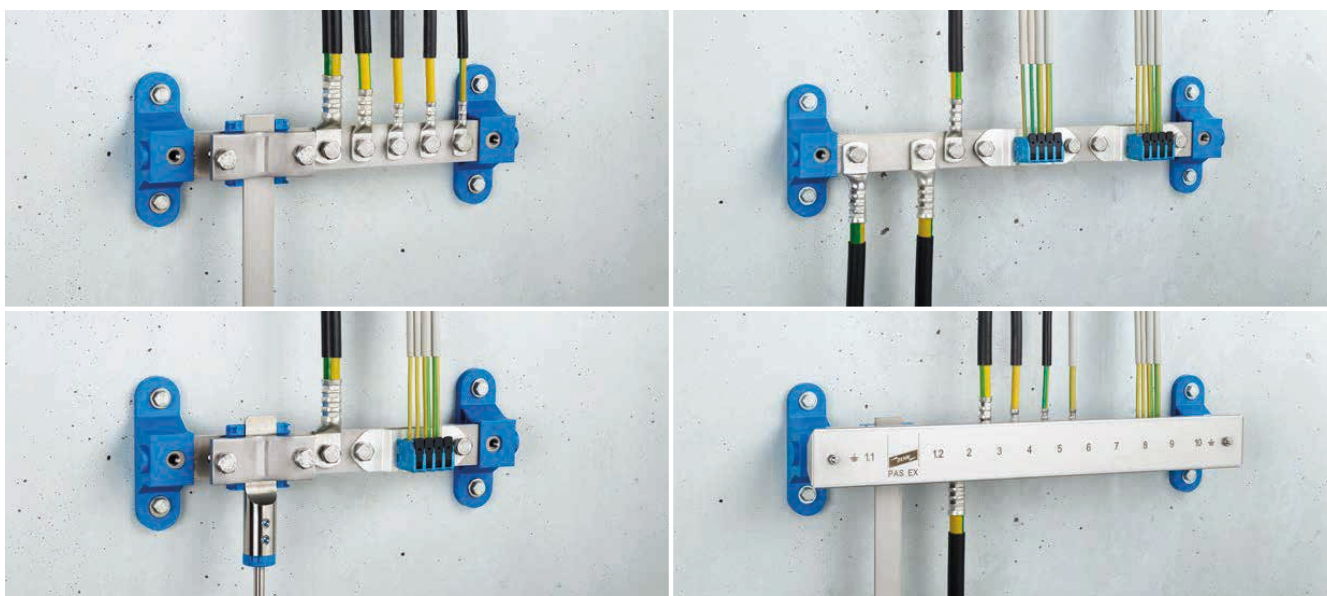
Prostor, ve kterém může vzniknout nebezpečná výbušná atmosféra za normálního provozu.

Ex-Zone 2/22

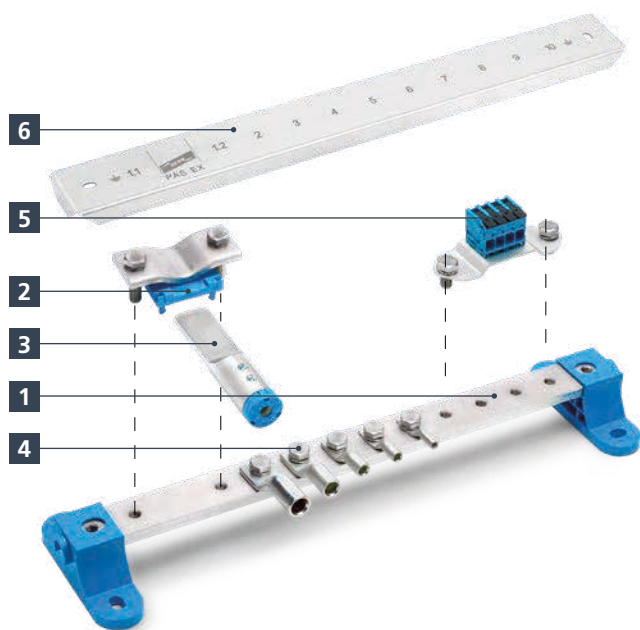
Prostor, ve kterém není pravděpodobný vznik výbušné atmosféry za normálního provozu a pokud vznikne, tak pouze zřídka a pouze krátké časové období.

Nová řada PAS EX přípojnice pro vyrovnání potenciálů, kterou lze použít v Ex zónách 1/21 a 2/22.

Příklady montáže:



Absolutně univerzální do posledního detailu



1. Flexibilní možnosti připojení

Lišta pro vyrovnání potenciálu z nerezové oceli (V2A) ve dvou variantách (dlouhá s 11 a krátká se 7 připojeními)

2. Připojení plochého vodiče

Adaptér pro připojení plochého vodiče s 30 nebo 40 mm (obj. č. 472 499)

3. Připojení kulatého vodiče

Připojení kruhových vodičů o průměru 10 mm pomocí adaptéru (obj. č. 472 498)

4. Místo pro kabelová oka

Připojovací otvor M10 se závitem pro snadné připojení kabelů do 95 m²

5. Push-in konektor

Připojení slané a pevného vodiče bez použití nářadí (4–16 mm²) (obj. č. 472 497)

6. Kryt pro snadnou identifikaci spojů



Univerzální použití

v Ex-zónách 1/21 a 2/22





Úspěšně otestované řešení

nejiskřící do 100 kA (10/350 μs) bleskového proudu a 50 Hz zkratového proudu

Ekvipotenciální přípojnice pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu 1/21 a 2/22		Typ	Obj. č.
	Ekvipotenciální přípojnice „krátká“ varianta se 7 připojeními pro kabelová oka, včetně šroubů „dlouhá“ varianta s 11 připojeními pro kabelová oka, včetně šroubů Ex-Zone 1/21 Ex-Zone 2/22	PAS EX 7AP M10 V2A PAS EX 11AP M10 V2A	472 411 472 421
	Ekvipotenciální přípojnice „krátká“ pro pásek adaptér pro pásek, 5 připojení pro kabelová oka, včetně šroubů Ex-Zone 1/21 Ex-Zone 2/22	PAS EX 1+5AP M10 V2A	472 410
	Ekvipotenciální přípojnice „krátká“ SET připojení pro pásek/kulatý drát a 4 připojení se systémem pro rychlé připojení (push in) a 1 připojení pro kabelové oko, včetně šroubů Ex-Zone 1/21 Ex-Zone 2/22	PAS EX 7AP SET	472 415
	Ekvipotenciální přípojnice „dlouhá“ pro pásek adaptér pro pásek, 9 připojení pro kabelová oka, včetně šroubů Ex-Zone 1/21 Ex-Zone 2/22	PAS EX 1+9AP M10 V2A	472 420
	Ekvipotenciální přípojnice „dlouhá“ SET připojení pro pásek/kulatý drát a 8 připojení se systémem pro rychlé připojení (push in) a 1 připojení pro kabelové oko, včetně šroubů Ex-Zone 1/21 Ex-Zone 2/22	PAS EX 11AP SET	472 425



Páskové objímky potrubí

Páskové objímky potrubí slouží jako připojení k vyrovnání potenciálů v prostředí s nebezpečím výbuchu. Představují bezpečnou alternativu ke svařovaným spojům nebo závitovým pouzdrům a umožňují bezjiskrové vyrovnání potenciálů ochrany před bleskem podle DIN EN 62305-3.

Páskové objímky potrubí do prostředí Ex, zóny 1/21 a 2/22		Typ	Obj. č.
	Rozsah svorky pro potrubí o průměru 6-27 mm (3/4") Ex-Zone 1/21 Ex-Zone 2/22	EX BRS 27	540 821
	Rozsah svorky pro potrubí o průměru 27 (3/4") až 89 mm (3") Rozsah svorky pro potrubí o průměru 89 (3") až 300 mm Rozsah svorky pro potrubí o průměru 300 až 500 mm Ex-Zone 1/21 Ex-Zone 2/22	EX BRS 90 EX BRS 300 EX BRS 500	540 801 540 803 540 805

Paralelní svorky do prostředí Ex, zóny 1/21, 2/22

Paralelní konektory jsou speciálně navrženy pro připojení elektrického zařízení k vyrovnání potenciálů (např. kruhové vyrovnání potenciálů) a mají všechny bezpečnostní prvky požadované pro oblast Ex. Svorky jsou zajištěny proti povolení (podle VDE 0185-305-3 Bbl 2).





Paralelní svorky do prostředí Ex, zóny 1/21 a 2/22		Typ	Obj. č.
	Paralelní svorky s pérovou podložkou k propojení/napojení drátů/lan v prostředí s nebezpečím výbuchu. Svorky jsou zajištěny proti povolení.		
	Rozsah svorky: drát / drát: 5–12,5 mm vícežilový vodič / lano: 16–95 mm ² Ex-Zone 1/21 Ex-Zone 2/22	PV 5.12.5 SKM8X45 GSG CUGALSN	306 105
	Rozsah svorky: drát / drát: 5–16 mm vícežilový vodič / lano: 16–150 mm ² Ex-Zone 1/21 Ex-Zone 2/22	PV 5.16 SKM10X50 GSG CUGALSN	306 106

Řešení pro Ex zónu 2/22

V Ex zóně 2/22 je nutné bezpečné vyrovnání potenciálů. Požadavkem je, aby všechna potenciálová vyrovnávací spojení byla spolehlivě zajištěna proti samovolnému uvolnění. Podle přílohy ČSN EN 62305-3 ed.2 můžeme požadovanou ochranu proti samovolnému uvolnění dosáhnout pomocí pružných podložek.



Svorky a PA desky pro vyrovnání potenciálů kabelových tras

Systém vyrovnání potenciálů se montuje na nosný systém kabelových tras a umožňuje pomocí desek pro vyrovnání potenciálů, svorek a uzavřeného okružního vodiče potenciálového vyrovnání vzájemné propojení vodivých a elektrických zařízení do systému vyrovnání potenciálů v Ex prostředí. Tím je zaručeno důsledné nepřetržitě propojení.

Vyrovnání potenciálů kabelových tras do prostředí Ex, zóny 2/22		Typ	Obj. č.
	Deska pro vyrovnání potenciálů kabelových tras. Uchycení svorky pro okružní vodič vyrovnání potenciálů, upevnění do bočních otvorů kabelového žlabu. Ex-Zone 2/22	PAP 1 EX KB ER	306 210
	Deska pro vyrovnání potenciálů drátěných žlabů. Uchycení svorky pro okružní vodič vyrovnání potenciálů, upevnění na drátěný žlab. Ex-Zone 2/22	PAP 1 EX GI ER	306 212
	Svorka pro vyrovnání potenciálů kabelových tras a PA desku, montáž přibližně každého 0,5 m. Ex-Zone 2/22	PAK 35 M8 EX KB ER	306 200
	Svorka pro vyrovnání potenciálů na trubku, upevnění na kruhovou trubku DN50 (60 mm). Ex-Zone 2/22	SBD 60 PAK 35 EX ER	306 220

Přípojnice pro vyrovnání potenciálů s širokým spektrem použití

Přípojnice pro ochranné a funkční vyrovnání potenciálů podle ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-5-54 a pro vyrovnání potenciálů při účinku bleskového proudu podle ČSN EN 62305-3. Možnost instalace v zónách Ex (šrouby jsou zajištěny proti samovolnému uvolnění).


Ekvipotenciální přípojnice do prostředí Ex, zóny 2/22		Typ	Obj. č.
	Přípojnice Industrie pro vyrovnání potenciálů. Zajištění proti samovolnému uvolnění pomocí pérové podložky. 12 přípojení, materiál přípojnice: měď, materiál šroubu/matky: nerez Ex-Zone 2/22	PAS I 12AP M10 CU	472 237
	Přípojnice Industrie pro vyrovnání potenciálů. Zajištění proti samovolnému uvolnění pomocí pérové podložky. 12 přípojení, materiál přípojnice: nerez, materiál šroubu/matky: nerez Ex-Zone 2/22	PAS I 12AP M10 V2A	472 239

Ekvipotenciální přípojnice pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu 2/22 jsou k dostání i ve variantách s 6, 8 nebo 10 přípojeními.



Snadné elektrické připojení potrubí

Pásková svorka/objímka pro vytvoření elektrického kontaktu na potrubí v prostředí s nebezpečím výbuchu, zóna 2/22. Pásková svorka na potrubí je zajištěna proti samovolnému uvolnění v souladu s DIN EN 62305-3 Beiblatt 2 (VDE 0185-305-3 Bbl 2).

Svorka na potrubí GSG pro prostředí pro prostředí Ex, zóny 2/22		Typ	Obj. č.
	Pásková svorka/objímka pro vytvoření elektrického kontaktu na potrubí. Zajištění proti samovolnému uvolnění v souladu s normou ČSN EN 62305-3, ed. 2. Ex-Zone 2/22	BRS 27.89 AK1X10 2X6.8 GSG V2A	540 104

Ochrana fotovoltaických systémů



Budovy s FV systémem Bez vnější ochrany před bleskem

I v případě, že není k dispozici vnější ochrana před bleskem, musí být zajištěna přepětová ochrana.












Poté, co vstoupila v planost novelizovaná norma ČSN 33 2000-4-443 ed. 3, ČSN 33 2000-5-534 ed. 2 a ČSN 33 2000-7-712 ed. 2, je instalace přepětových ochranných opatření povinná, i když není k dispozici vnější systém ochrany před bleskem. Podle odkazu v ČSN 33 2000-7-712 ed. 2 na normu ČSN EN 62305-3 je třeba v této variantě dodržovat zde popsaná ochranná opatření.

Je nutné chránit jak elektrické komponenty na straně střídavého a stejnosměrného proudu, tak stávající datová rozhraní.

Svodiče by měly být instalovány co nejbližše přístroji, který má být chráněn, např. střídači. Pokud délka vedení mezi svodičem přepětí a např. střídačem přesáhne 10 m, je nutné použít další přepětovou ochranu typu 2.

Totéž platí pro bateriové úložiště: pokud se úložiště nachází v bezprostřední blízkosti (méně než 10 metrů) od svodiče přepětí, nejsou nutná žádná další ochranná zařízení.

Naše doporučení

A Hlavní rozvaděč / HDS		Obj. č.	Povinné ¹⁾	Doporučené
	DEHNshield Kombinovaný svodič, typ 1 + typ 2 na bázi jiskřiště. Umístění přímo u vstupu do budovy. Je určen pro vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem a zároveň chrání koncová zařízení do vzdálenosti 10 m.	941 300 (TNC) 941 400 (TNS)	●	
	alternativně: DEHNguard modular (v závislosti na síťovém systému) Svodič přepětí chrání před přepětím způsobeným indukční vazbou vzdálenými bleskovými výboji a spínacími přepětími. Musí být instalován za elektroměrem.	952 400 (TNS) 952 381 (TT)	●	
B Internet / telefon / širokopásmové připojení		Obj. č.	Povinné ²⁾	Doporučené
	DEHNbox TC B 180 Kombinovaný svodič chrání před přímým úderem blesku a přepětím. Poskytuje ochranu telefonního / DSL připojení. Kompaktní design umožňuje rychlou instalaci v novostavbách i snadné dovybavení stávajících budov.	922 220	●	
C Fotovoltaický systém		Obj. č.	Povinné ³⁾	Doporučené
	DEHNguard M YPV Tento svodič typu 2 byl vyvinut speciálně pro použití ve FV systémech a chrání DC stranu střídače před přepětím z indukčních vazeb. Pokud délka vedení mezi FV systémem a střídačem přesáhne 10 metrů, je v prostoru střechy zapotřebí další svodič.	952 511 (600 V) 952 510 (1000 V) 952 512 (1200 V)	 ●	 ●
	alternativně: DEHNCube YPV SCI 1000 Svodič DEHNCube YPV SCI typ 2 nabízí komplexní ochranu FV systému, a to v jednom modulu. Instaluje se přímo před střídač a je k dispozici ve variantě pro jeden MPP-tracker a dva MPP-trackery. Pokud délka vedení mezi FV systémem a střídačem přesáhne 10 metrů, je v prostoru střechy zapotřebí další svodič.	900 910 (1 MPPT) 900 920 (2 MPPT)	 ●	 ●
	Příslušenství: Připojovací vodič provedení Y Pro snadné zapojení DEHNCube YPV	900 945		
D AC strana střídače		Obj. č.	Povinné	Doporučené
	DEHNguard M TNS nebo DEHNguard M TT Pokud je délka vedení mezi hlavní domovní skříní a střídačem větší než 10 metrů, musí být na střídači nainstalován další svodič přepětí typu 2. Svodič chrání před přepětím způsobeným indukční vazbou vzdálenými bleskovými výboji a spínacími přepětími.	952 400 (TNS) 952 310 (TT)		●
E Vyrovnání potenciálů		Obj. č.	Povinné	Doporučené
	UNI – uzemňovací svorka / svorka na lem Svorky jsou vhodné k propojení montážních systémů FV zařízení na funkční vyrovnání potenciálů / funkční uzemnění, nebo k vyrovnání potenciálů ochrany před bleskem.	540 250 365 250		●
	Okapová svorka Pro připojení svodu bleskového proudu / připojení uzemňovací soustavy v budovách bez vnější ochrany před bleskem.	540 120		●
F Vyrovnání potenciálů		Obj. č.	Povinné	Doporučené
	Ekvipotenciální přípojnice Ekvipotenciální přípojnice se instalují k domovní přípojce a např. u topení. Pro připojení k základovému / okružnímu zemniči se instalují pevné uzemňovací body v jedné rovině se stěnou. Lze též použít vývody uzemnění.	563 200		●

¹⁾ V souladu s ČSN 33 2000-4-443 ed. 3

²⁾ Podle normy ČSN 33 2000-4-443 ed. 3 by měly být svodiče přepětí použity i pro datová vedení přiváděná zvenčí.

³⁾ Pokud je podle ČSN 33 2000-4-443 ed. 3 svodič přepětí na AC straně, pak je dle ČSN 33 2000-7-712 ed. 2 5 zejména pro ochranu střídače nutná ochrana proti přepětí také na DC straně.



Budovy s FV systémem S vnější ochranou před bleskem a vyhovující dostatečnou vzdáleností

FV panely musí být umístěny v ochranném prostoru odděleného jímacího zařízení – při dodržení dostatečné vzdálenosti „s.“

V zásadě by měl být upřednostňován systém ochrany před bleskem, který není přímo spojen s FV napájecím systémem. K tomuto účelu se doporučuje použití vodiče HVI od společnosti DEHN. S izolovaným vodičem s vysokonapětovou izolací je možné dodržet ekvivalentní dostatečnou vzdálenost např. $s \leq 0,75$ (vzduch) a přitom optimálně využít plochu střechy.

K ochraně panelů a střídačů na DC straně se používají svodiče přepětí typu 2. AC strana je chráněna kombinovaným svodičem v místě připojení k síti. Svodiče musí být nainstalovány co nejbližně přístroji, který má být chráněn,

a to jak na AC straně, tak na DC straně. Při délce vedení větší než 10 metrů, například mezi místem připojení k síti a střídačem, je nutné použít další svodiče přepětí typu 2. Chráněná jsou také bateriová úložiště vzdálená méně než 10 metrů od místa instalace svodiče.

A	Hlavní rozvaděč / HDS	Obj. č.
	<p>DEHNventil M2 (v závislosti na síťovém systému)</p> <p>Vícepólový, modulární kombinovaný svodič, typ 1 + 2 + 3 podle EN 61643-11. Vysoká dostupnost zařízení díky RAC technologii jiskřiště. Umožňuje ochranu koncových zařízení. Instaluje se podle koncepce zón bleskové ochrany na rozhraní zón 0_A – 2. Energetická koordinace podle normy ČSN EN 61643-12 (VDE 0675-6-12).</p>	<p>954 305 (TNC)</p> <p>954 405 (TNS)</p> <p>954 315 (TT)</p>
B	Datové rozhraní	Obj. č.
	<p>BLITZDUCTORconnect ML2 BE 24 nebo BLITZDUCTORconnect ML2 BD HF 5</p> <p>Kombinovaný svodič bleskových proudů a přepětí v kompaktním a modulárním provedení. Rychlá a snadná instalace díky technologii připojení push-in. Integrovaný stavový displej s volitelnou dálkovou signalizací (NC kontakt) pomocí monitorovací jednotky stavu DRC IRCM.</p>	<p>927 224 nebo 927 271</p>
	<p>DEHNrecord IRCM</p> <p>Monitorovací jednotka stavu DEHNrecord, přístroje k instalaci na lištu s integrovaným optickým vysílačem/přijímačem a optická reverzní jednotka pro sledování stavu až 50 svodičů BLITZDUCTORconnect s funkcí LifeCheck. Optická indikace stavu svodiče pomocí sdruženého ukazatele LED kombinovaného s kontaktem dálkové signalizace (NC kontakt).</p>	<p>910 710</p>
C	Fotovoltaický systém	Obj. č.
	<p>DEHNguard M YPV</p> <p>Tento svodič typu 2 byl vyvinut speciálně pro použití ve FV systémech a chrání DC stranu střídače před přepětím z indukčních vazeb. Pokud délka vedení mezi FV systémem a střídačem přesáhne 10 metrů, je v prostoru střechy zapotřebí další svodič.</p>	<p>952 565 (1170 V)</p> <p>952 567 (1500 V)</p>
	<p>alternativně: DEHNcube YPV SCI 1000</p> <p>Svodič DEHNcube YPV SCI typ 2 nabízí komplexní ochranu FV systému, a to v jednom modulu. Instaluje se přímo před střídač a je k dispozici ve variantě pro jeden MPP-tracker a dva MPP-trackery. Pokud délka vedení mezi FV systémem a střídačem přesáhne 10 metrů, je v prostoru střechy zapotřebí další svodič.</p>	<p>900 910 (1 MPPT)</p> <p>900 920 (2 MPPT)</p>
	<p>Příslušenství: Připojovací vodič provedení Y</p> <p>Pro snadné zapojení DEHNcube YPV</p>	<p>900 945</p>
D	AC strana střídače	Obj. č.
	<p>DEHNguard M TNS nebo DEHNguard M TT</p> <p>Pokud je délka vedení mezi hlavní domovní skříní a střídačem větší než 10 metrů, musí být na střídači nainstalován další svodič přepětí typu 2. Svodič chrání před přepětím způsobeným indukční vazbou vzdálenými bleskovými výboji a spínacími přepětími.</p>	<p>952 405 (TNS)</p> <p>952 315 (TT)</p>
E	Vyrovnání potenciálů	Obj. č.
	<p>UNI – uzemňovací svorka / svorka na lem</p> <p>Svorky jsou vhodné k propojení montážních systémů FV zařízení na funkční vyrovnání potenciálů / funkční uzemnění, nebo k vyrovnání potenciálů ochrany před bleskem.</p>	<p>540 250</p> <p>365 250</p>
F	Vnější ochrana před bleskem	
	<p>Vodič HVI</p> <p>Díky izolovanému svodiči s vysokonapěťovou izolací lze optimálně využít plochu střechy a zároveň zachovat dostatečnou vzdálenost od elektricky vodivých částí.</p>	



Budovy s FV systémem

S vnější ochranou před bleskem, **bez** vyhovující dostatečné vzdálenosti

Pokud nelze dostatečnou vzdálenost „s“ dodržet, je nutné provést vyrovnání potenciálů ochrany před bleskem.

Pokud není možné dostatečnou vzdálenost vypočtenou dle normy ČSN EN 62305-3 dodržet, např. na kovové střeše, musí být provedeno vyrovnání potenciálů ochrany před bleskem ¹⁾.

Kovové komponenty proto musí být připojeny k systému ochrany před bleskem tak, aby mohly svádět bleskové proudy. Stejně tak musí být vodiče vedoucí do budovy integrovány do vyrovnání potenciálů ochrany před bleskem.








K tomu slouží kombinované svodiče typu 1 na AC, DC straně a datové lince.

Pokud je délka vedení mezi svodičem a přístrojem, který má být chráněn, větší než 10 metrů, například na DC straně mezi střídači a FV panely, je třeba použít další ochranná zařízení. Norma ČSN EN 62305-3 popisuje pro tento účel další svodiče typu 1 ²⁾.

Poznámka: Varianta neodddálené / neizolované jímací soustavy neomezuje zcela riziko poškození elektronických součástí (např. fotovoltaických panelů).

¹⁾ ČSN EN 62305-3: Ochrana před bleskem – část 3: Ochrana staveb a osob

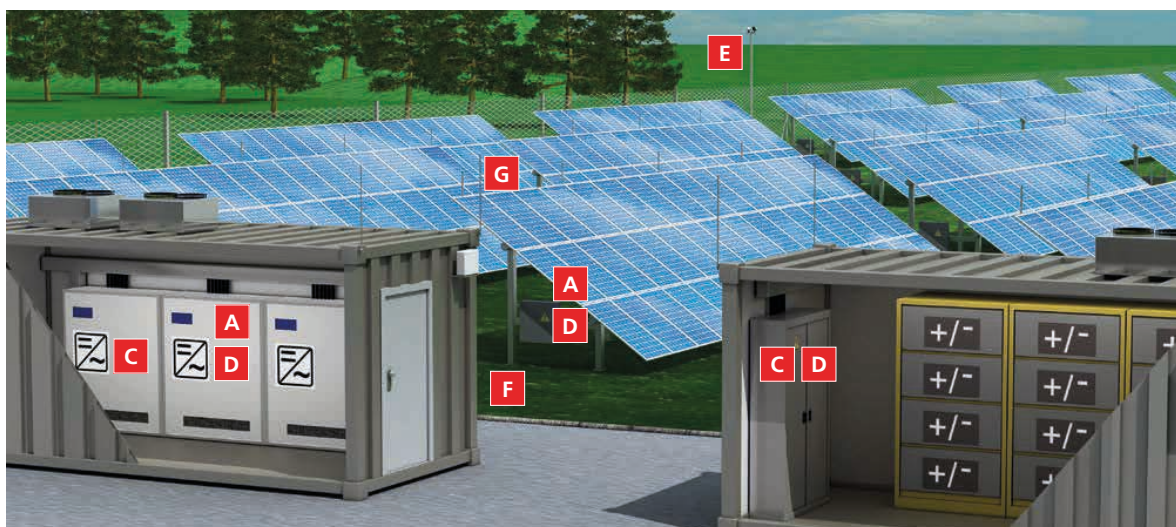
²⁾ ČSN EN 62305-3: Ochrana před bleskem – část 3: Ochrana staveb a osob: Ochrana před bleskem a přepětím pro FV napájecí systémy

A Hlavní rozvaděč / HDS		Obj. č.
	DEHNventil M2 (v závislosti na síťovém systému) Vícepólový, modulární kombinovaný svodič, typ 1 + 2 + 3 podle EN 61643-11. Vysoká dostupnost zařízení díky RAC technologii jiskřiště. Umožňuje ochranu koncových zařízení. Instaluje se podle koncepce zón bleskové ochrany na rozhraní zón 0 _A – 2. Energetická koordinace podle normy ČSN EN 61643-12.	954 305 (TNC) 954 405 (TNS) 954 315 (TT)
B Datové rozhraní		Obj. č.
	BLITZDUCTORconnect ML2 BE 24 nebo BLITZDUCTORconnect ML2 BD HF 5 Kombinovaný svodič bleskových proudů a přepětí v kompaktním a modulárním provedení. Rychlá a snadná instalace díky technologii připojení push-in. Integrovaný stavový displej s volitelnou dálkovou signalizací (NC kontakt) pomocí monitorovací jednotky stavu DRC IRCM.	927 224 nebo 927 271
	DEHNrecord IRCM Monitorovací jednotka stavu DEHNrecord, přístroje k instalaci na lištu s integrovaným optickým vysílačem/přijímačem a optická reverzní jednotka pro sledování stavu až 50 svodičů BLITZDUCTORconnect s funkcí LifeCheck. Optická indikace stavu svodiče pomocí sdruženého ukazatele LED kombinovaného s kontaktem dálkové signalizace (NC kontakt).	910 710
C Fotovoltaický systém		Obj. č.
	DEHNcombo YPV Tento kombinovaný svodič, speciálně vyvinutý pro použití ve FV systémech, chrání DC stranu střídače před možnými dílčími bleskovými proudy a přepětími. Pokud délka vedení mezi FV systémem a střídačem přesáhne 10 metrů, je v prostoru střechy potřeba další svodič.	900 075 (1200 V) 900 076 (1500 V)
D AC strana střídače		Obj. č.
	DEHNshield (v závislosti na síťovém systému) Pokud je délka vedení mezi připojením k síti a střídačem větší než 10 metrů, musí být na střídači použit další kombinovaný svodič. Kombinovaný svodič přizpůsobený této aplikaci splňuje požadavky nutné pro třídu ochrany před bleskem (LPS) III v místě instalace a chrání tak střídač před možnými dílčími bleskovými proudy a přepětími.	941 305 (TNC) 941 405 (TNS) 941 315 (TT)
E Vyrovnání potenciálů		Obj. č.
	UNI – uzemňovací svorka / svorka na lem Svorky jsou vhodné k propojení montážních systémů FV zařízení na funkční vyrovnání potenciálů / funkční uzemnění, nebo k vyrovnání potenciálů ochrany před bleskem.	540 250 365 250
F Vnější ochrana před bleskem		
	Jímací zařízení a svody K ochraně budovy a FV systému nebo jiných komponentů před účinky přímých úderů blesku jsou nezbytné jímací tyče a svody.	

Solární parky – instalace s centrálním střídačem

Systémové koncepce s technologií centrálního střídače umožňují rozsáhlou kabeláž stejnosměrného proudu v poli. V případě přímého úderu blesku do jímací soustavy na rámu modulu působí rozsáhlá kabeláž stejnosměrného proudu jako vodič pro vyrovnání potenciálů mezi „místním“ potenciálem uzemnění modulového pole a „vzdálenou“ ekvipotenciální plochou napájecího transformátoru / centrálního střídače. Vzhledem k očekávaným dílčím

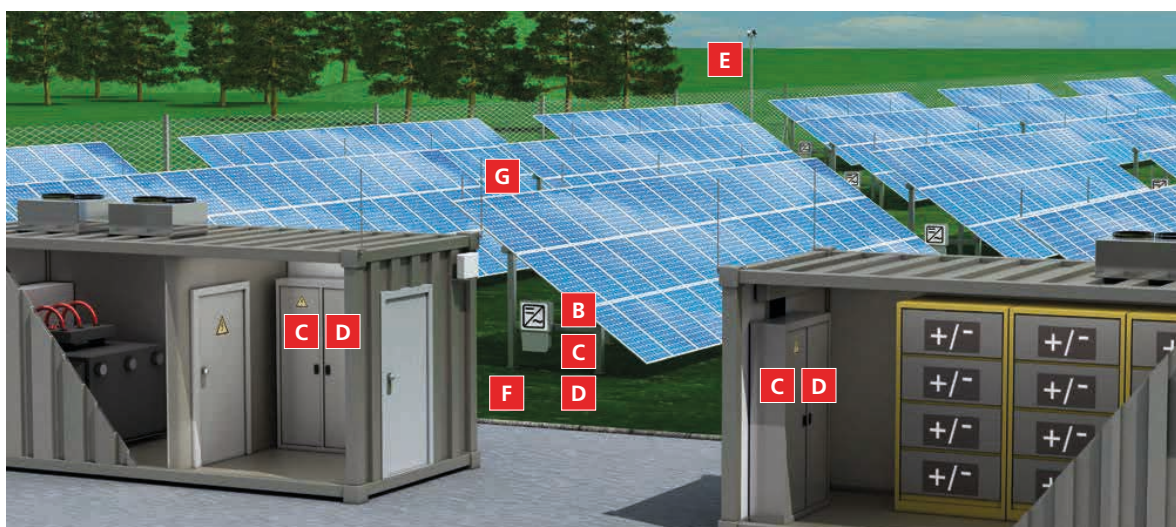
bleskovým proudům na DC vedeních se k ochraně elektrických systémů ve fotovoltaických elektrárnách používají svodiče typu 1. Pokud jsou instalována bateriová úložiště, musí být také chráněna před bleskem a přepětím. Za tímto účelem musí být elektrická vedení vedoucí do budovy nebo kontejneru chráněna kombinovanými svodiči.











Solární parky – instalace se stringovým střídačem

Pokud jsou fotovoltaické elektrárny navrženy s decentralizovanými stringovými střídači, přesouvá se velká část kabeláže z DC strany na AC stranu. V případě přímého úderu blesku funguje AC strana jako vodič pro vyrovnání potenciálů mezi „místním“ potenciálem uzemnění modulového pole a „vzdálenou“ ekvipotenciální plochou napájecího transformátoru. Proto se na AC straně používají svodiče typu 1.

Na DC straně stringových střídačů stačí SPD typu 2, které v podstatě omezují indukované rušivé impulsy. Pokud jsou instalována bateriová úložiště, musí být také chráněna před bleskem a přepětím. Za tímto účelem musí být elektrická vedení vedoucí do budovy nebo kontejneru chráněna kombinovanými svodiči.



A DC strana centrálního střídače		Obj. č.
	DEHNcombo YPV Tento kombinovaný svodič, speciálně vyvinutý pro použití ve FV systémech, chrání DC stranu střídače a FV panely před možnými dílčími bleskovými proudy a přepětími.	900 075 (1200 V) 900 076 (1500 V)
B DC strana stringového střídače		Obj. č.
	DEHNgard M YPV Tento svodič typu 2 byl vyvinut speciálně pro použití ve FV systémech a chrání DC stranu střídače před přepětím z indukčních vazeb. Pokud délka vedení mezi FV systémem a střídačem přesáhne 10 metrů, je v prostoru střechy zapotřebí další svodič.	952 565 (1170 V) 952 567 (1500 V)
	alternativně: DEHNcube YPV SCI 1000 Svodič DEHNcube YPV SCI typ 2 nabízí komplexní ochranu FV systému, a to v jednom modulu. Instaluje se přímo před střídač a je k dispozici ve variantě pro jeden MPP-tracker a dva MPP-trackery. Pokud délka vedení mezi FV systémem a střídačem přesáhne 10 metrů, je v prostoru střechy zapotřebí další svodič.	900 910 (1 MPPT) 900 920 (2 MPPT)
	Příslušenství: Připojovací vodič provedení Y Pro snadné zapojení DEHNcube YPV	900 945
C AC strana		Obj. č.
	DEHNshield (v závislosti na síťovém systému) Kombinovaný svodič přizpůsobený této aplikaci lze použít k ochraně AC strany centrálních a stringových střídačů a také přes AC propojená bateriová úložiště.	941 305 (TNC) 941 405 (TNS) 941 315 (TT)
D Datové rozhraní		Obj. č.
	BLITZDUCTORconnect ML2 BE 24 nebo BLITZDUCTORconnect ML2 BD HF 5 Kombinovaný svodič bleskových proudů a přepětí v kompaktním a modulárním provedení. Rychlá a snadná instalace díky technologii připojení push-in. Integrovaný stavový displej s volitelnou dálkovou signalizací (NC kontakt) pomocí monitorovací jednotky stavu DRC IRCM.	927 224 nebo 927 271
	DEHNrecord IRCM Monitorovací jednotka stavu DEHNrecord, přístroje k instalaci na lištu s integrovaným optickým vysílačem/přijímačem a optická reverzní jednotka pro sledování stavu až 50 svodičů BLITZDUCTORconnect s funkcí LifeCheck. Optická indikace stavu svodiče pomocí sdruženého ukazatele LED kombinovaného s kontaktem dálkové signalizace (NC kontakt).	910 710
E Bezpečnostní kamera		Obj. č.
	DEHNpatch CLE IP 66 Kompletní jednotka skládající se z přepětové ochrany a krytu pro venkovní použití (IP 66) chrání např. IP kamerové systémy.	929 221
F Vyrovnání potenciálů / uzemnění		Obj. č.
	UNI - uzemňovací svorka / svorka na lem Svorky jsou vhodné k propojení montážních systémů FV zařízení na funkční vyrovnání potenciálů / funkční uzemnění, nebo k vyrovnání potenciálů ochrany před bleskem.	540 250 365 250
	Uzemňovací soustava Pro výstavbu síťové uzemňovací soustavy je třeba použít dráty kruhového průřezu nebo pásky s dlouhou životností.	
G Vnější ochrana před bleskem		Obj. č.
	Tvarovaný jímací hrot 10mm jímací hrot pro montáž na nosnou konstrukci, pro ochranu před přímým úderem blesku do FV panelů. Celková délka 1 m.	101 010
	Jímací hrot (včetně dvou svorek)	101 110

DEHN chrání DC zdroje

BLITZDUCTORconnect – BCO CL2 BD HC10A 24

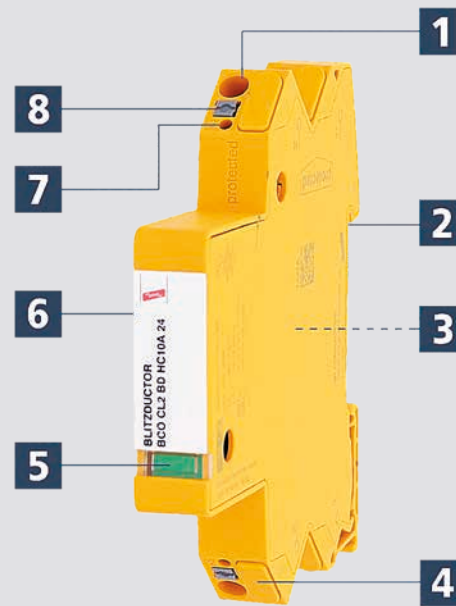
obj. č. 927 408

Prostorově úsporný kompaktní kombinovaný svodič o šířce 12 mm s Push-In přípojovací technologií a stavovým displejem. Pro ochranu signálních obvodů informačních technologií a obvodů MSR. Zejména neuzemněné napájecí zdroje v aplikacích se jmenovitým proudem do 10 A jsou chráněny před poškozením způsobeným bleskem a přepětím.

Kromě vysokého výkonu se tento kompaktní svodič vyznačuje obzvláště snadnou instalací a údržbou

Toto je BCO CL2 BD HC10A 24

1. **Push-In přípojovací svorky**
se sklonem 45°, do 2,5 mm 2
2. **Zemnicí kontakt**
– 35 mm DIN lišta
3. **Dálkové monitorování**
prostřednictvím volitelné jednotky FM vysílače a přijímače
4. **Krytky**
pro nepoužité signální vodiče
5. **Displej LifeCheck**
pro vizuální detekci stavu
6. **Chování při selhání při přetížení**
– signál zůstává dostupný
7. **Testovací zásuvky**
pro snadnou údržbu
8. **Uvolňovací tlačítko**
pro připojený vodič



BCO CL2 BD HC10A 24 (927 408)

- Dvoupólový svodič na ochranu DC napájení až do 10 A
- Ve svodiči je integrovaný čip LifeCheck pro kontrolu svodiče a ukazatel stavu
- Vhodný pro instalaci na rozhraní zón ochrany před bleskem LPZ 0_A - 2 a vyšších



zobrazení je nezávazné

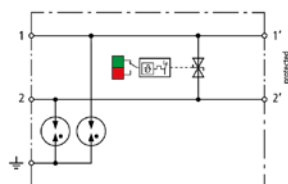


schéma vnitřního zapojení



rozměry BCO CL2 BD HC10A 24

Prostorově úsporný, kompaktní kombinovaný svodič o šířce 12 mm s přípojovacím systémem push-in a ukazatelem stavu k ochraně 1 páru neuzemněného stejnosměrného napájení pro informačně-technické systémy a obvodu MaR.

Typ	BCO CL2 BD HC10A 24
Obj. č.	927 408
Třída svodiče	TYPE 1 P2
Kategorie impulsu	D1, C1, C2, C3, B2
Jmenovité napětí (U_N)	24 V
Nejvyšší provozní napětí DC (U_C)	45 V
Nejvyšší provozní napětí AC (U_C)	31,8 V
Jmenovitý proud při 80 °C (I_L)	10 A
D1 bleskový proud (10/350 μ s) celkový (I_{imp})	5 kA
D1 bleskový proud (10/350 μ s)/žíla (I_{imp})	2,5 kA
C2 jmenovitý impulzní proud (8/20 μ s) celkový (I_n)	20 kA
C2 jmenovitý impulzní proud (8/20 μ s)/žíla (I_n)	10 kA
Ochranná úroveň žíla-žíla při I_n C2 (U_p)	≤ 100 V
Ochranná úroveň žíla-zem při I_n C2 (U_p)	≤ 800 V
Ochranná úroveň žíla-zem při 1 kV/ μ s C3 (U_p)	≤ 800 V
Sériová impedance/žíla	0 Ohm
Mezní frekvence žíla-žíla při 100 ohmech (f_c)	2 MHz
Kapacita žíla-žíla (C)	$\leq 2,0$ nF
Kapacita žíla-zem (C)	≤ 20 pF
Rozsah provozních teplot (T_U)	-40 °C ... +80 °C
Ukazatel provoz/porucha	zelená/červená
Krytí	IP 20
Připojení vstupu/výstupu	Push-in / Push-in
Průřez jednožilových přípojovacích vodičů	0,2-2,5 mm ²
Průřez jemně slaných přípojovacích vodičů	0,2-2,5 mm ²
Uzemnění přes	instalační lišta TS 35 mm podle ČSN EN 60715
Materiál těla přístroje	polyamid PA 6.6, UL 94 V-0
Barva	žlutá
Zkušební normy	IEC 61643-21 / EN 61643-21
Certifikace	UL, EAC
Váha	52 g
Číslo celního sazebníku (kombinovaná nomenklatura EU)	85363010
GTIN (EAN)	4013364463653
PU	1 ks