

OBO
BETTERMANN

Newsletter
8/2021

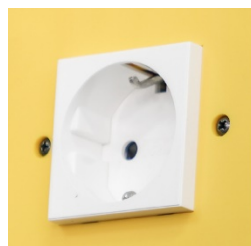
BEZPEČNE A EFEKTÍVNE NA KAŽDOM PRACOVISKU – Priestorovo úsporné napájacie jednotky HoverCube od OBO.

Zásobovanie energiou na pracoviskách vo výrobe a v dielňach často spôsobuje problémy. Potrebné zdroje energie, napríklad vysokonapäťový prúd a stlačený vzduch sú vedené k jednotlivým pracovným staniciam z centrálnych napájacích miest a je potrebné ich znova spojiť na mieste.

Tieto napájacie vedenia je možné ľahko prehliadnuť, čo vytvára možné riziká nehôd na pracovisku. Okrem nebezpečenstva zakopnutia sú nebezpečne vedené hadice stlačeného vzduchu alebo napájacieho kábla aj prepravnými prekážkami a zdrojmi nebezpečenstva, ktoré by ste nemali podceňovať.

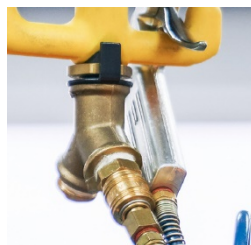
Robustný a osvedčený

Kryty energetických kociek sú vyrobené z nárazuvzdorného polyamidu a ponúkajú inštalčné priestory pre štyri až osem inštalčných zariadení. HoverCubes tak prináša spojenie pre pracovné médiá priamo a bezpečne na pracovisko. Odpruženie je buď upevnené reťazou, pružinou alebo ergonomicky pomocou polohovadla.



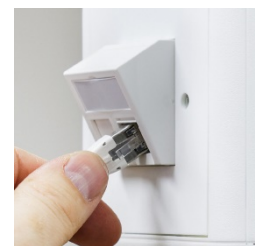
Zásuvka modulu 45

CEE zástrčky a zásuvky



Stlačený vzduch

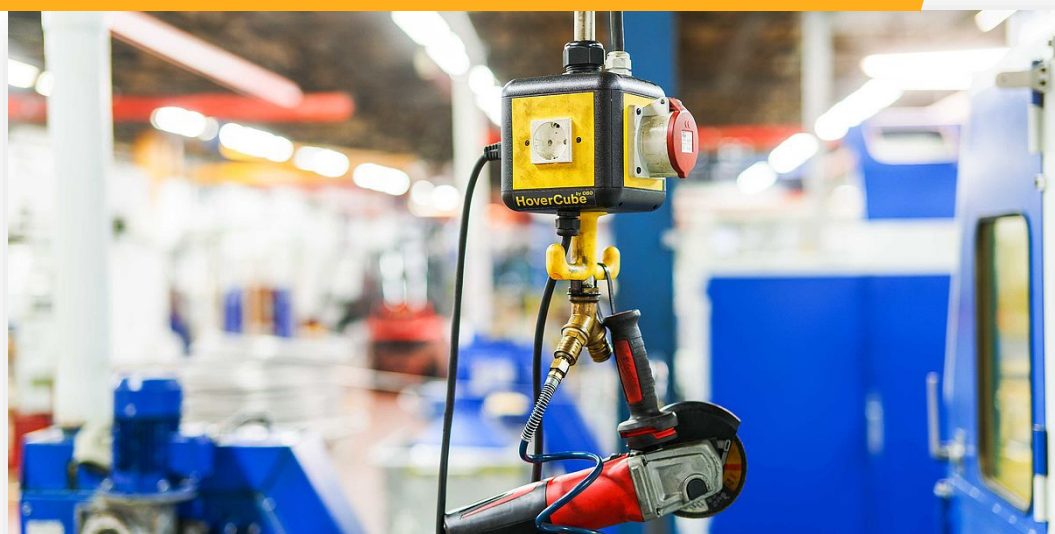
**Dátová technológia
a multimédia**



Napájacia jednotka vhodná do akéhokoľvek priestoru

HoverCube VH

Rozdeľovač typu VH sa používa v bežnom pracovnom prostredí, ako sú výrobné a montážne priestory alebo autoservisy. Okrem prázdnych HoverCubes pre štyri (typ VH4) a osem (typ VH8) vstavaných zariadení je pre požadované aplikácie k dispozícii veľký počet predmontovaných HoverCubes pre štandardné aplikácie s prípojkami stlačeného vzduchu aj bez nich. Zásuvky sú už vopred zapojené a testované v kryte. Káblové pripojenie je rýchle a jednoduché pomocou pripravených skrutkových svoriek.



HoverCube VHF

V pracovných priestoroch, ako sú pekárne, veľké kuchyne, bitúnky alebo laboratóriá, je potrebné vziať do úvahy špeciálne požiadavky na dodávku energie. HoverCube VHF8 je navrhnutý na použitie vo vlhkých a mokrych oblastiach. Puzdro a vstavané zariadenia ponúkajú triedu ochrany IP44 (odolné voči striekajúcej vode), keď sa nepoužíva. Inštaláciou až štvorpólových ochranných zariadení je možné pracoviská chrániť decentralizovane. HoverCubes VHF sú k dispozícii ako prázdne kryty pre osem inštalčných zariadení. Prázdne kryty sú k dispozícii vo verziách s prípojkami stlačeného vzduchu a bez nich.



OPTIMALIZOVANÁ MONTÁŽ NOSNÝCH KONŠTRUKCIÍ NA BETÓNOVÉ PREKLADY

Jednoduché, nenápadné, flexibilné – MONTÁŽNE KONZOLY BW

Spoločnosť OBO Bettermann uviedla na trh špeciálnu montážnu konzolu ako novú možnosť inštalácie káblových nosných štruktúr s U-podperami. Je ďalším inteligentným a efektívnym riešením, ktoré úspešne dopĺňa rozsiahle portfólio jednotlivých nosných štruktúr OBO Bettermann.



Montážna konzola je k dispozícii v dvoch rôzne stabilných verziách:

- Montážna konzola BW US 3/5 pre U-podpery US 3 a US 5
- Konzola BW US 7 s ďalšími výstužami pre ťažkú rukoväť US 7

Montážna konzola, vyrobená zo žiarivo pozinkovanej ocele je špeciálne navrhnutá na montáž všetkých bežných U-podpier. Zládne rôzne problémy pri montáži nosných konštrukcií a dokáže výrazne uľahčiť prácu na stavbe. K oboj stranám U-podpery je pripevnená pomocou šesťhranných skrutiek, podložiek a matíc. Je to perfektné riešenie, najmä pre šikmé stropy. Vďaka predĺženým otvorom v konzole je možné U-podperu flexibilne namontovať tak, aby bola vždy rovná. Je vhodná pre vertikálne aj horizontálne inštalácie.



Obrázok 1: Montážne konzoly BW v betónovom preklade

NEBEZPEČIE V DÔSLEDKU BLESKOVÝCH VÝBOJOV

Normy v oblasti ochrany pred bleskom a prepätím

Časť 3 (pokračovanie z Newslettera 06/2021 a 07/2021)

Normy v oblasti ochrany pred bleskom a prepätím

Pri projektovaní a zriaďovaní systémov ochrany pred bleskom je nutné zohľadniť národné dodatky, zvláštnosti, aplikácie alebo bezpečnostné údaje z príloh noriem platných v danom štáte.

Systém ochrany pred bleskom a prepätím v podstate pozostáva z vnútorného a vonkajšieho systému ochrany pred bleskom. Tie sa ďalej členené na systémy a opatrenia:

- Zachytávač
- Zvody
- Uzemnenie
- Tienenie miestnosti
- Oddeľovacia vzdialenosť
- Vyrovnanie potenciálov v ochrane pred bleskom

Tieto systémy je nutné vybrať v súlade s danou aplikáciou a používať ich koordinovane. Normatívne základy, ktoré je nutné dodržiavať pri zriaďovaní, tvoria rôzne aplikačné a výrobkové normy. Doplnkové informatívne údaje (zohľadňujúce podmienky v danom štáte) bývajú často obsiahnuté v prílohách medzinárodných smerníc Medzinárodnej elektrotechnickej komisie IEC a v harmonizovaných európskych prekladoch do jednotlivých jazykov.

Výrobné normy

Aby komponenty odolali zaťaženiu očakávanému v priebehu ich používania, musia byť otestované podľa príslušnej výrobkovej normy pre vonkajšiu a vnútornú ochranu pred bleskom.

Len koordinovane používané opatrenia ponúknu spoľahlivú ochranu pred bleskom



Obrázok 2: Systémy a opatrenia vonkajšej a vnútornej ochrany pred bleskom

Norma	Obsah
STN EN 62305-1 (IEC 62305-1)	Ochrana pred bleskom – Časť 1: Všeobecné princípy
STN EN 62305-2 (IEC 62305-2)	Ochrana pred bleskom – Časť 2: Manažérstvo rizika
STN EN 62305-3 (IEC 62305-3)	Ochrana pred bleskom – Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života
STN EN 62305-4 (IEC 62305-4)	Ochrana pred bleskom – Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách
STN EN 0675-6-11 (VDE 0675-6-11)	Ochrany pred prepätím nízkeho napätia – časť 11: Prepäťové ochranné zariadenia zapojené v sieťach nízkeho napätia
STN EN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)	Elektrické inštalácie budov – Časť 4-44: Bezpečnosť – Ochrana pred rušivým napätím a elektromagnetickým rušením – Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým alebo spínacím prepätím
STN EN 33 2000-7-712 (IEC 60364-7-712)	Elektrické instalácie nízkeho napätia - Časť 7-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Fotovoltaické (PV) systémy
STN EN 60 728-11	Káblové siete pre televízne a rozhlasové signály a interaktívne služby - Časť 11: Bezpečnosť
STN EN 61400-24 (IEC 61400-24)	Veterné elektrárne - Časť 24: Ochrana pred bleskom

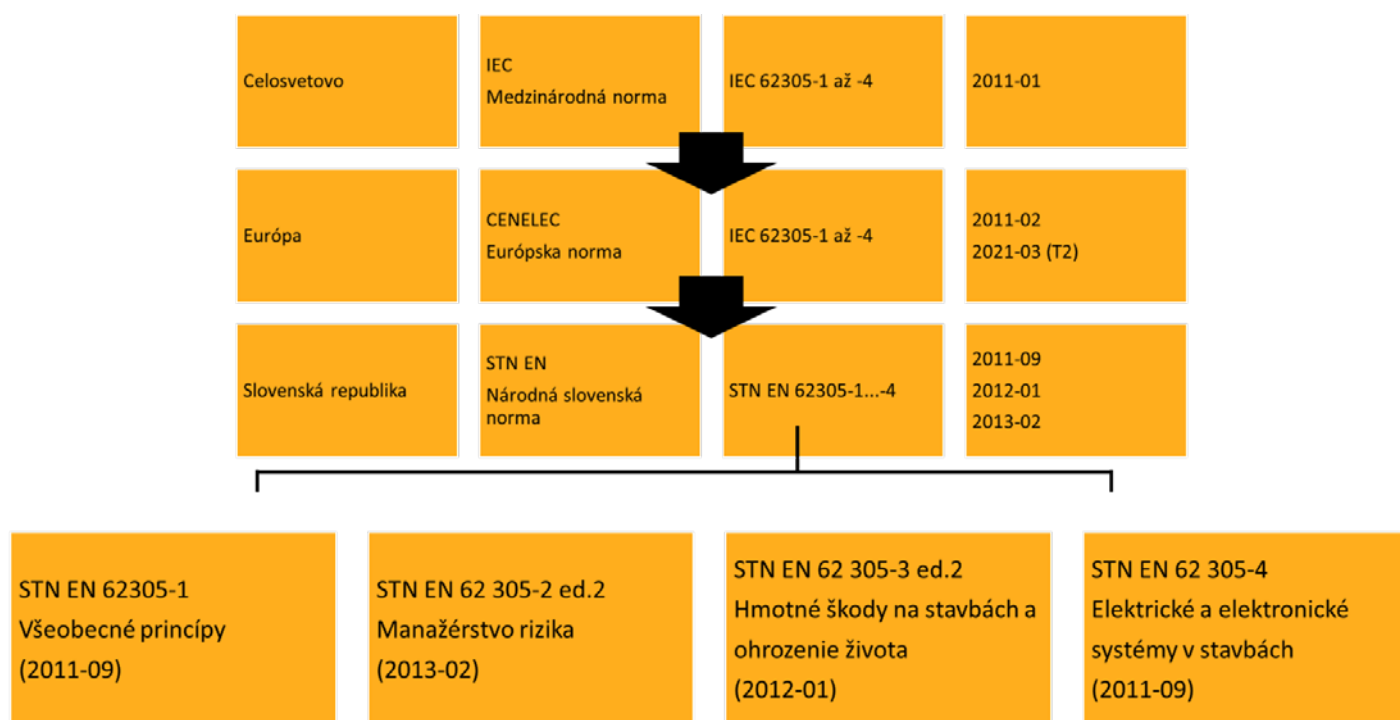
Tabuľka 3: Dôležité normy a predpisy v oblasti ochrany pred bleskom.

Výrobové normy	Obsah
STN EN 62561-1 (IEC 62561-1)	Súčasť systému ochrany pred bleskom (LPSC). Časť 1: Požiadavky na pripájacie prvky
STN EN 62561-2 (IEC 62561-2)	Súčasť systému ochrany pred bleskom (LPSC). Časť 2: Požiadavky na vodiče a na uzemňovače
STN EN 62561-3 (IEC 62561-3)	Súčasť systému ochrany pred bleskom (LPSC). Časť 3: Požiadavky na oddeľovacie iskrišká (ISG)
STN EN 62561-4 (IEC 62561-4)	Súčasť systému ochrany pred bleskom (LPSC). Časť 4: Požiadavky na príchytky vodičov
STN EN 62561-5 (IEC 62561-5)	Súčasť systému ochrany pred bleskom (LPSC). Časť 5: Požiadavky na revízne skrine uzemňovača a priechodky uzemňovačov
STN EN 62561-6 (IEC 62561-6)	Súčasť systému ochrany pred bleskom (LPSC). Časť 6: Požiadavky na počítačdlá zásahov blesku (LSC)
STN EN 62561-7 (IEC 62561-7)	Súčasť systému ochrany pred bleskom (LPSC). Časť 7: Požiadavky na zmesi zlepšujúce uzemnenie
STN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11)	Nízkonapäťové prepäťové ochranné prístroje. Časť 11: Prepäťové ochranné prístroje zapojené v sieťach nízkeho napätia. Požiadavky a skúšobné metódy
STN EN 61643-21 (VDE 0845-3-1)	Nízkonapäťové ochrany pred prepätím. Časť 21: Ochrany pred prepätím zapojené do telekomunikačných a signálnych sietí. Požiadavky na spôsobilosť a skúšobné metódy

Tabuľka 4: Výrobové normy pre komponenty ochrany pred bleskom a prepätím

Hierarchia noriem: medzinárodné / európske / národné

Keď je medzinárodná norma (IEC) Európskym výborom pre normalizáciu (CEN) a Európskym výborom pre elektrotechnickú normalizáciu (CENELEC) prevzatá do Európskej normy (EN), musia všetky členské štáty túto normu bez zmeny prevziať ako národnú normu (v SR napríklad STN EN).



Obrázok 4: Hierarchia noriem v oblasti ochrany pred bleskom (medzinárodné/európske/národné) a stav slovenských noriem v oblasti ochrany pred bleskom.

Odporúčané triedy ochrany pre preventívnu protipožiarnu ochranu stavebných objektov

Stavba / Technické zariadenie	Odporúčaná trieda ochrany na základe STN EN	Možné nebezpečie, poznámky ďalšie požiadavky na využitie	Ďalšie informácie predpisy, smernice pokyny
Nemocnica	Tam, kde sú k dispozícii zdravotnícke priestory skupiny 2 podľa STN 33 2000-7-710, mal by byť inštalovaný	Problémy s evakuáciou. Nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia. Poškodenie elektrických systémov (napr. elektrické osvetlenie), ktoré môže spôsobiť paniku. Nebezpečenstvo zlyhania opatrení na podporu života.	VdS 2226
Chladiarňa	III	Hospodárske straty	
Poľnohospodárske a lesnícke (stavebné objekty)	III Skladovanie sena / slamy II	Primárne riziko spôsobené požiarom a nebezpečným napätím - materiálne škody. Sekundárne riziko v dôsledku napájania, nebezpečenstvo pre hospodárske zvieratá v dôsledku zlyhania elektronického riadenia pre ventilačné a napájacie systémy	Vds 2067
Nálezisko	III Zvýšené riziko požiaru (vysoké špecifické požiarne zaťaženie a nebezpečenstvo pre životné)	Veľmi veľká oblasť zachytenia pre priame / nepriame údery blesku kvôli rozmerom budovy V dôsledku inventára zvýšené riziko požiaru Ekonomické straty v dôsledku straty výroby Poškodenie elektrických systémov (napr. elektrické osvetlenie), ktoré môže spôsobiť paniku Strata dát	VDI 3064 Posúdenie rizík
Sklad	II podľa VDI 3564 je vyžadované zariadenie systému ochrany pred bleskom	Exponovaný bod úderu	VDI 3064 Posúdenie rizík
Logistické centrum	III Zvýšené riziko požiaru (vysoké špecifické požiarne zaťaženie) II	Veľmi veľká oblasť zachytenia pre priame / nepriame údery blesku kvôli rozmerom budovy V dôsledku inventára zvýšené riziko požiaru Ekonomické straty v dôsledku straty výroby Poškodenie elektrických systémov (napr. elektrické osvetlenie), ktoré môže spôsobiť paniku Strata dát	
Spalovňa odpadu	III	Zlyhanie služby pre verejnosť	Brožúra "Blitzschutz an Abgasanlagen" združenia ABB, hodnotenie rizika
Múzeum	III	Skladovanie tovaru s nenahraditeľnou hodnotou, ekonomický faktor. Verejnosti prístupná budova s verejnou prevádzkou	
Kontrolná miestnosť	II	Ekonomické straty v dôsledku straty výroby Strata kontroly pri zlyhaní systému	

Tabuľka 2: Odporúčané triedy ochrany v rámci požiarnej prevencie v stavebných objektoch (zdroj: združenie VDB [Verband Deutscher Blitzschutzfirmen] e.V., Pokyny VDB č. 1 "Právne a normatívne základy ochrany stavebných objektov pred bleskom", 2018).

Stavba / Technické zariadenie+F1:I10G1F1F1:I11	Doporučená trieda ochrany na základe STN EN 62305-2	Možné nebezpečie, poznámky ďalšie požiadavky na využitie	Ďalšie informácie predpisy, smernice pokyny
Akcia pod šírim nebom	III (II) Odporúčanie: hodnotenie na základe miestnych podmienok odborníkom	Nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia V rozsiahlych oblastiach nebezpečenstvo priamych úderov v oblasti divákov	Brožúra "Blitzschutz für Zuschaueranlagen" a "Blitzschutz bei Veranstaltungen und Versammlungen" združenie ABB
Parkovacie domy	III	Na hornom parkovacom podlaží nebezpečenstvo priamych úderov blesku a krokových a dotykových napätí	
Penzión	III	Nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia. Problémy pri evakuácii ľudí. Poškodenie elektrických systémov (napr. elektrické osvetlenie), ktoré môže spôsobiť paniku.	VdS 2082
Domov dôchodcov	III	Nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia. Problémy pri evakuácii ľudí. Riziko paniky	VdS 2226
Polícia	III	služba pre verejnosť, dostupnosť	
FV zariadenie	Podľa miesta inštalácie v súlade s STN EN 62305-3, nemecký národný doplnok 5 (napr. Systém s otvoreným priestorom): III		Brožúra "Nr. 11: Blitzschutz für PVAnlagen" združenie ABB
Výpočtové centrum	I	Zlyhanie interných systémov kvôli LEMP. Konceptia ochrany pred bleskom podľa STN EN 62304-4. Skontroluje potrebu ochranných opatrení	
Sála (sála pre akcie)	III	Nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia. Nebezpečenstvo v dôsledku možných miest úderov. Poškodenie elektrických systémov (napr. elektrické osvetlenie), ktoré môže spôsobiť paniku.	
Objekty a zariadenia lodnej dopravy (napr. stavidla)	III	Služba pre verejnosť	
Školy, vysoké školy a podobné zariadenia	III	Nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia. Poškodenie elektrických systémov (napr. elektrické osvetlenie), ktoré môže spôsobiť paniku.	

Tabuľka 3: Odporúčané triedy ochrany v rámci požiarnej prevencie v stavebných objektoch (zdroj: združenie VDB [Verband Deutscher Blitzschutzfirmen] e.V., Pokyny VDB č. 1 "Právne a normatívne základy ochrany stavebných objektov pred bleskom", 2018).

Zúčastnili sme sa:

V dňoch **16-27.9.2021** sme mali možnosť prezentovať náš výrobný sortiment TBS a projekčnú podporu pri projektovaní vonkajšej ochrany pred bleskom v predajni s elektroinštalačným materiálom **HAGARD:HAL** a to postupne v šiestich mestách: Žilina, Nitra, Bratislava, Prešov, Košice, Michalovce.



Zúčastníme sa:

7.9.2021 – Školenie KTS / OBO BETTERMANN

8.9.2021 – Školenie BSS / OBO BETTERMANN

8.9.2021 – Seminár pre revíznych technikov SEZ - KES / Congress Hotel CENTRUM*** Košice

9.9.2021 – Seminár pre revíznych technikov SEZ - KES / Reštaurácia Novohrad Lučenec

21.-23.9.2021 – Konferencia SUZ / HOTEL*** SOREA MÁJ Liptovský Ján

29.9.2021 – Seminár pre revíznych technikov SEZ - KES / Hotel Holiday Inn**** Žilina

30.9.2021 – Seminár pre revíznych technikov SEZ - KES / Hotel Pod zámkom Bojnice

Prebiehajúce akcie

UŠETRITE AJ DOTANKUJTE!

Kúpte si výhodne prepäťové ochrany a získate 10€ na nákup v sieti OMV.

ZÍSKAJ AŽ 30€!

Kúp dve prepäťové ochrany a dostaneš tri poukážky OMV v celkovej hodnote až 30€. Akcia platí na vybrané typy prepäťových ochrán. Predajná akcia platí do odvolania.

Viac informácií Vám radi poskytneme na telefónnom čísle 033/648 62 25 alebo na info@obo.sk.

SPÁJAJTE S OBO

Pri zakúpení odbočných krabíc OBO Vám **ZDARMA** pribalíme set univerzálnych svoriek OBO!

Viac informácií Vám radi poskytneme na telefónnom čísle 033/648 62 25 alebo na info@obo.sk.

Odbočné krabice/Typ svorky	3 pólová nábojná	5 pólová nábojná	2 pólová univerzálna	3 pólová univerzálna	5 pólová univerzálna	Svorky ZDARMA
A 6 (10ka*)	3x	1x	2x	2x	1x	9 ks
A 8 (10 ka*)	3x	1x	2x	1x	2x	9 ks
A 11 (10 ka*)	2x	3x	3x	2x	1x	11 ks
A 11 HF FW (10 ka*)	5x	1x	3x	2x	1x	12 ks
A 14 (10 ka*)	6x	1x	4x	2x	1x	14 ks
A 18 (10ka*)	5x	1x	5x	2x	1x	14 ks
T 25 (5 ka*)	1x	1x	2x	1x	1x	6 ks
T40 (5 ka*)	3x	1x	1x	2x	1x	8 ks
T80 (5 ka*)	5x	1x	5x	5x	1x	17 ks
T100 (1 ka*)	-	-	1x	1x	1x	3 ks
T180 (11ka*)	3x	1x	2x	2x	1x	9 ks
T200 (1 ka*)	4x	1x	3x	4x	1x	13 ks
T250 (1 ka*)	10x	3x	6x	6x	2x	30 ks

* počet kusov v balení, minimálny odber 1 balenie
Akciev ponúka za vzhľadom len na uvedené kombinácie balení.

www.obo.sk

MCD 50 B+C

Zásuvné viacnásobné iskrisko OBO typu MCD 50 B+C je zvodič bleskových prúdov typu 1+2 podľa STN EN 61643-11:2005 (staršie označenie B+C), konštruovaný pre použitie na rozhraní LPZ 0A až LPZ 2 podľa koncepcie zón ochrany pred bleskom z STN EN 62305-1 až 4.

- Vhodné pre všetky typy ochrany pred bleskom.
- Vysoká schopnosť zvodu bleskových prúdov.
- Vždy dve možnosti pripojenia pre vodič L a N/PE.
- Spĺňa požiadavky STN 33-2000-4-443.

Viac informácií Vám radi poskytneme na telefónnom čísle 033/648 62 25 alebo na info@obo.sk.

Parametre	Ukazovnice
Seperované napätie bez reflexívneho do- stupu	Medzičas montáže do vzdialených bodov typu rozvodných skriniek
Prerušenie bleskových prúdov – výkonnosť podľa VDE 0675, EN 61643-11	Došlo k spoľahlivému pri- stupu k požiadavkám, posunutý nastavený medzičas montáže
Maximálna úroveň I _{imp} 10/350 kV	Maximálna úroveň napätia je prístupná až k vzdialenosti montáže 100 m z pruhu I _{imp} 10/350
Dve možnosti pripojenia na každý vodič	Individuálne výstupy pre každý z dvoch jednotlivých vodičov vodiča L a N/PE priskrutkami
Výborná ochrana príslušenstva objektu	Medzičas montáže v ľubovoľných trajektóriách
Bezpečnosť pri práci	Ne sú potrebné dodatočné bezpečnostné opatrenia

Model	Maximálna úroveň napätia U _{imp} (kV)	Maximálna úroveň prúdu I _{imp} (kA)	Maximálna úroveň prúdu I _{imp} (kA)	Maximálna úroveň prúdu I _{imp} (kA)
MCD 50 B+C	200	200	200	200
MCD 50 B+C-40	150	150	150	150
MCD 50 B+C-60	100	100	100	100
MCD 50 B+C-80	75	75	75	75
MCD 50 B+C-100	50	50	50	50

➤ Zásuvné viacnásobné iskrisko OBO typu MCD 50 B+C je zvodič bleskových prúdov typu 1+2 podľa STN EN 61643-11:2005 (staršie označenie B+C), konštruovaný pre použitie na rozhraní LPZ 0A až LPZ 2 podľa koncepcie zón ochrany pred bleskom z STN EN 62305-1 až 4.

➤ Pretože sa v ochranných priestoroch jedná o západné iskrisko, používajú sa dve samostatné iskrice na každý vodič. Z toho dôvodu máva vodič N/PE montážnu vzdialenosť k iskrice 100 m a iskrice sa rozdeľujú buďto do dvoch oddelených iskríc.

OBO
BETTERMANN

THINK CONNECTED. www.obo.sk

Kontakty

OBO Bettermann s.r.o.

Viničnianska cesta 13
902 01 Pezinok
www.obo.sk
info@obo.sk
Tel. : +421 33 648 62 22



Obchodné oddelenie:

KTS/BSS – káblové nosné systémy

Bc. Juraj Lúčný

Tel. – 033 648 62 29
Mobil – 0910 444 620
Email – lucny.juraj@obo.sk

TBS – ochrana pred bleskom a prepätím

Ing. Jozef Daňo

Tel. – 033 648 62 36
Mobil – 0915 843 517
Email – dano.jozef@obo.sk

UFS/LFS/EGS – podlahové a podparapetné káblové systémy

Mgr. Jaroslav Šlesár

Tel. – 033 648 62 28
Mobil – 0905 610 511
Email – slesar.jaroslav@obo.sk

VBS – spojovacie a upevňovacie systémy

Miloš Weinzettl

Tel. – 033 648 62 30
Mobil – 0918 675 540
Email – weinzettl.milos@obo.sk

Vnútrošná služba:

Erika Mareková

Tel. – 033 648 62 27
Email – marekova.erika@obo.sk

Martina Pokorná

Tel. – 033 648 62 26
Email – pokorna.martina@obo.sk

Erik Eliáš

Tel. – 033 648 62 31
Mobil – 0905 610 874
Email – elias.erik@obo.sk



Sledujte nás na Facebooku!

Novinky, zaujímavosti a aktuálne dianie. Staňte sa našim fanúšikom na facebookovej stránke OBO Bettermann Slovensko. Tešíme sa na Vás!

[OBO Bettermann Slovensko | Facebook](https://www.facebook.com/OBO.Bettermann.Slovensko)