



OBO
BETTERMANN

Newsletter
02/2022

INŠTALAČNÉ STÍLPY OBO ISS - použitie v priemysle

Priemyselné inštalačné stĺpy OBO ISS združujú v kompaktnej a odolnej podobe prípojky elektriny, dát i stlačeného vzduchu. Zmena stanovišťa, napríklad pri úprave výrobných procesov, je mimoriadne rýchla a jednoduchá. Osadenie inštalačných stĺpov možno vďaka modulárnej konštrukcii ľahko prispôbiť novým požiadavkám. Základný profil ISS je plne kompatibilný so stavebnicovým systémom item MB, ktorý sa v oblasti strojárstva a návrhu výrobných procesov teší veľkej obľube. Modelový rad ponúka riešenia na upevnenie podlaha – strop alebo len upevnenie do podlahy.

Inštalačný stĺp ISS

Tento inštalačný stĺp je v prvom rade určený pre montážne pracoviská vo výrobných závodoch. Profil z eloxovaného hliníka v ťažkom vyhotovení disponuje na dvoch stranách protifaľnými systémovými otvormi 76,5 mm na upevnenie prístrojových krabíc radu 71GD, alebo montážnych nosičov radu 71MT. Všetky štyri strany profilu disponujú montážnou drážkou v štandardnom rozmere s menovitou veľkosťou 8 na montáž najrôznejších inštalačných dielov pre doplnkové funkcie (napr. stavebnicový systém item). Osadeniu najrôznejších inštalačných prvkov a integrácii stĺpa do konštrukcie strojov a zariadení tak nič nestojí v ceste. Lišta s drážkou umožňuje osadiť:

- obrazovky,
- klávesnice,
- meracie, vysielacie a prijímacie zariadenia,
- pevné alebo ohybné potrubia stlačeného vzduchu alebo plynu.

Podstavec a stropné upevnenie

Masívny podstavec zaisťuje spoľahlivé upevnenie k podlahe. Na hornom konci sa nachádza robustný prvok na upevnenie k stropu, ktorý tiež umožňuje vyrovnáť výškové rozdiely. Systém ISS je možné upevniť aj samostatne len do podlahy.

Napojenie na pochôdzny káblový žľab BKRS alebo káblové trasy

Pochôzne systémy káblových žľabov BKRS umožňujú priviesť do inštalačného stĺpa energiu a dáta. Na zaistenie bežných priemyselných štandardov je systém BKRS v základnom vyhotovení k dispozícii hneď s dvoma výškami bočnic, a to 100 a 110 mm. Šesť rôznych širok od 100 mm do 600 mm poskytne ten správny káblový kanál pre každú reálnu aplikáciu. Dva milimetre hrubý plech žľabu, veka a priehradky odolá v spojení s účelnou konštrukciou aj veľmi vysokému prevádzkovému zaťaženiu. Podľa typu inštalácie môžu žľaby BKRS vďaka tomu preniesť zaťaženie pochôzneho povrchu až 9 kN. Veká s hliníkovým rebrovaním sú protišmykové, čo zaisťujú bezpečný postoj osôb. Tým je minimalizované riziko nehody počas bežnej prevádzky. Systémy káblových rebríkov a káblových žľabov možno so stĺpom ľahko a pevne prepojiť pomocou príslušných výložníkov aj na systémy pre veľké rozpätia.



Mrežový žľab s patentovaným spájacím systémom GR-Magic® – nová definícia rýchlej montáže a flexibility

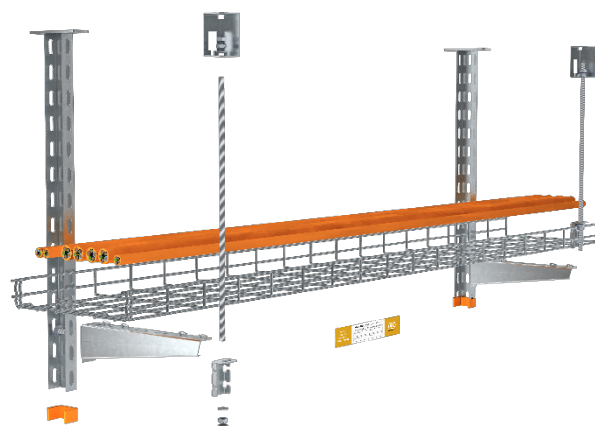
Doba montáže sa stáva čoraz dôležitejším faktorom pri rozhodovaní za a proti výrobku. OBO Bettermann poskytuje skutočnú inováciu systému mrežových žľabov GR-Magic® v štandardnej konštrukcii, alebo ako mrežový žľab G. Vďaka spájaciemu systému, ktorý vyvinula a patentovala spoločnosť OBO, je mrežový žľab možné v priebehu sekundy nasadiť a zaklapnúť bez použitia náradia. Pri pozdĺžnom spojení sa nevyžadujú spojovacie konštrukčné diely ani montážne náradie. S týmto žľabom je možné dosiahnuť mimoriadne ľahkú, rýchlu a spoľahlivú montáž bez akýchkoľvek obmedzení. Záťažové skúšky ukazujú, že systémy GR-Magic® sú absolútne rovnocenné tradičným skrutkovým spojom. Mechanické a elektrické hodnoty zodpovedajú smernici VDE 0639, resp. novej norme STN EN 61537.

Nie vždy sú trasy z mrežových žľabov priame. Často sa musia prekonávať prekážky stavebného charakteru alebo realizovať nezvyklé zmeny smeru, horizontálne aj vertikálne. Mrežové žľaby OBO možno voľne upravovať bežnými rezacími a strihacími nástrojmi OBO. Rýchlospojka GRS spája upravované žľaby bleskovo a bez použitia skrutkových spojov. Aj neočakávané úlohy na mieste montáže tak zvládnete rýchlo a bezpečne.

Zachovanie funkčnej odolnosti v požiari

Okrem rýchlej montáže a rozmanitosti použitia poskytuje OBO Innovation ďalšiu dôležitú výhodu: systém mrežových žľabov GR-Magic® v požiarnych skúškach podľa normy DIN 4102-12, STN 92 0205 a ZP-27/2008 PAVUS potvrdil svoju odolnosť a stabilitu. Podľa normy STN 92 0205 môžu byť tieto mrežové žľaby s maximálnou šírkou 300 mm a vzdialenosťou výložníkov 1,2 m zaťažené do maximálnej hmotnosti 10 kg/m. Pozdĺžne napojenie jednotlivých žľabov možno vykonať pomocou integrovaných spojok alebo skrutkovacích spojov GSV34. Mrežový žľab G Magic na priamu montáž na stenu a strop namontujete aj v stiesnenom priestore. Suché či vlhké miestnosti, exteriér, potravinársky priemysel alebo stavba tunelov – žľab svojou konštrukciou a povrchovou úpravou ponúka vhodné využitie v každej oblasti.

Výber povrchovej úpravy je od galvanického zinkovania cez žiarové zinkovanie ponorom až po variant z ušľachtilej ocele. Systém mrežových žľabov G Magic spĺňa najvyššie požiadavky na nosnosť a univerzálnosť. Vďaka tvaru C možno využiť až trojmetrové odstupy podpier. Tento systém s výškou bočnic 50 mm sa dodáva vrátane rozsiahleho príslušenstva, ako sú spojovacie svorky, rýchlospojky, priehradky, závesné profily, montážne uhly atď. Systém nachádza využitie predovšetkým v priemysle a v mnohých oblastiach profesionálnej elektroinštalácie.



Konštrukcia káblvej trasy s funkčnou odolnosťou v požiari

Efektívnu montáž zaručuje veľké množstvo systémových súčastí – od bezskrutkových pozdĺžnych spojok po vhodné nástenné a závesné výložníky. Tvarové diely si môžete jednoducho zhotoviť aj sami. Rozsiahle systémové príslušenstvo, akým sú oblúky mrežových žľabov, svorky, rýchlospojky, priehradky, závesné profily, výložníky atď., zodpovedá požiadavkám praxe a do posledného detailu dopĺňa paletu výrobkov. Upevnenie veka sa realizuje pomocou spony veka typu DKU na priečnom drôte mrežového žľabu. Pomocou upevňovacích strmeňov a bez použitia skrutiek jednoducho a ľahko upevníte mrežový žľab na stenu alebo strop. Podľa montážnej situácie sú vďaka konštrukcii mrežových žľabov možné aj ľubovoľné zmeny smeru. Pri štandardných zmenách smeru s uhlom 45° alebo 90° možno použiť prefabrikovaný diel alebo vlastný vytvorený tvarový diel a dosiahnuť tak želaný výsledok.

Mrežové žľaby systému GR-Magic® sú k dispozícii s výškou bočnice 35 mm, 55 mm a 105 mm a so šírkou 50 až 600 mm. Vďaka tomu môžete jedným systémom flexibilne reagovať na väčšinu požiadaviek pri inštalácii. Pre interiér spoločnosť OBO zdokonalila galvanické pozinkovanie, čím ho opticky ešte atraktívnila. Výsledkom je nový „titánový“ vzhľad mrežového žľabu OBO približujúci sa nezameniteľnému, vysoko hodnotnému vzhľadu nehrdzavejúcej ocele. Na použitie v agresívnom prostredí, ako aj pre potravinársky priemysel ponúka OBO mrežový žľab GR-Magic® vo vyhotoveniach z ušľachtilej ocele 1.4301 a 1.4401. Mrežové žľaby sa vyrábajú z kvalitných nehrdzavejúcich oceľových drôtov a v ďalšom pracovnom kroku sa lúhujú, čím sú chránené proti maximálnemu chemickému zaťaženiu. Vďaka ich odolnosti voči čistiacim, dezinfekčným a sterilizačným prostriedkom možno systémy mrežových žľabov použiť aj v potravinárskom priemysle.

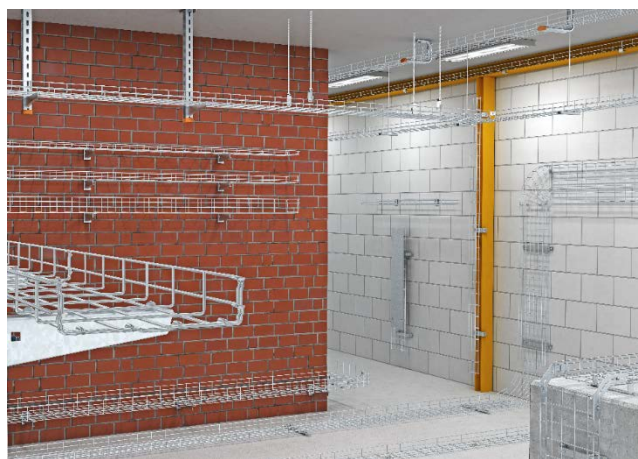


Zaklapávací kryt pre mrežové káblové žľaby

V dnešnej dobe sú požiadavky kladené na mrežové káblové žľaby veľmi rôznorodé vzhľadom na odlišné oblasti použitia. Okrem jednoduchej inštalácie sa vyžaduje najmä vysoká nosnosť, dobré vetranie a kvalitná povrchová úprava. Vlastnosti produktu:

- jednoduchá montáž vďaka zaklapnutiu,
- montáž bez náradia a ďalšieho príslušenstva,
- dodatočná ochrana káblov proti vonkajším vplyvom,
- stabilná konštrukcia vďaka priečnym prelisom – od šírky 400 mm,
- jednoduchý odvod kvapalín vďaka špeciálnemu tvaru priečnych prelisov.

Kryt je k dispozícii v troch rôznych povrchových úpravách a so šírkou od 50 do 600 mm. Kryty a sieťové žľaby sú vo vyhotovení galvanický pozink do vnútorných priestorov, žiarový pozink vhodný do vonkajšieho prostredia a nehrdzavejúca oceľ sa používa v potravinárskom a chemicky agresívnom prostredí. Stabilita je zabezpečená aj pri širších vyhotoveniach vďaka špeciálnej konštrukcii krytov od šírky 400 do 600 mm. Špeciálny tvar krytu tiež zabraňuje tvorbe vody na povrchu. Tento kryt optimálne dopĺňa široké produktové portfólio systémov sieťových káblových žľabov a vytvára esteticky kompaktný vzhľad.



Testovaná kvalita

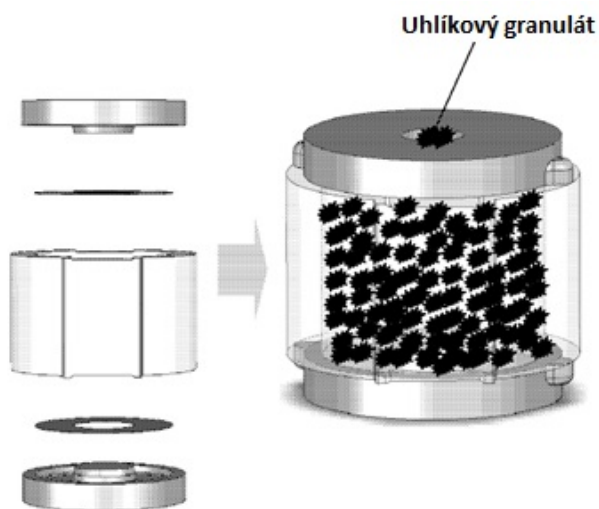
V našom vlastnom testovacom centre BET sa neustále kontroluje a testuje kvalita výrobkov OBO. Tu simulujeme zaťaženie na tlak, ktoré systémy sieťového káblového žľabu musia vydržať dlhodobo, čím je určená maximálna nosnosť systémov. V centre BET sa testuje aj odolnosť proti korózii. OBO ako systémový dodávateľ kladie na prvé miesto bezpečnosť svojich výrobkov.



Problematika následných prúdov u prepäťových ochrán založených na báze iskriska

Jednou z výhod prepäťových ochrán vytvorených na báze varistora je, že nevytvárajú následné prúdy v sieti. Počas výboja je zvyškové napätie na varistore vždy pod hodnotou okamžitého napätia v sieti, preto nevznikajú následné prúdy. Ak je však použitá prepäťová ochrana na báze iskriska, potom je veľmi pravdepodobné, že následný prúd vznikne. Následný prúd vzniká vtedy, ak okamžitá hodnota napätia v sieti je vyššia ako napätie horiaceho oblúka v iskrisku počas výboja bleskového prúdu. V tomto prípade napájacie napätie spôsobí dodatočný tok prúdu cez prepäťovú ochranu na báze iskriska. V minulosti tento prúd spôsoboval nadmerné zaťaženie záložných poistiek.

V začiatkoch vývoja prepäťových ochrán na báze iskriska boli používané elektródy s relatívne jednoduchým tvarom a s nízkou zhášacou schopnosťou prúdu. Preto bol jav násobného prúdu veľmi bežný. Pri novších modeloch sa využíva na zhášanie následných prúdov napr. deiónová komora zložená z rebier, alebo plastické materiály, ktoré nahradzujú zastaranú vzduchovú medzeru medzi elektródami, a teda oblúk vplyvom vysokého odporu zloženého materiálu zaniká. Tieto iskriská mali aj tak určité nevýhody. Ešte donedávna SPD na báze iskriska neboli plne zapuzdrené a ionizované plyny počas výboja bleskových prúdov vyfukovali do okolia. Nové požiadavky koncových užívateľov však donútili výrobcov prepäťových ochrán k plnému zapuzdreniu a obmedzeniu vyfukovania ionizovaných plynov do okolia.



Dnešné prepäťové ochrany na báze iskriska dokážu bez problémov zhášať prúdy až do 50 kA. K minimalizovaniu následných prúdov alebo k jeho úplnému odstráneniu bolo zvyškové napätie SPD upravené na okamžitú hodnotu napätia siete. Takéto úpravy sa dajú dosiahnuť nasledovne:



- Zvýšenie vzdialenosti medzi elektródami
- Iniciácia zapálenia elektrického oblúka medzi hlavnými elektródami pomocou sekundárnych elektród
- Vytvorenie tlaku počas výboja
- Využitie kanála bleskového prúdu, ktorý je orientovaný priečne k elektrickému poľu

Najnovším objavom v tomto segmente je zapuzdrené iskrisko s keramickým puzdrom naplneným uhlíkovým granulátom. Pri danom type riešenia vznikajú čiastkové oblúky medzi jednotlivými granulami, čo vedie k vysokému počtu oblúkov s nízkou energiou. Výhodou tohto riešenia je zníženie rozmeru, zvýšenie zhášacej schopnosti následných prúdov a jeho trvácnosť.

Vybrané vlastnosti:	MCF100-3+NPE+FS	MCF75-3+FS
SPD podľa STN EN 61643-11	Typ 1+2	Typ 1+2
Menovité napätie AC (50/60 Hz)	230 V	230 V
Najvyššie trvalé napätie AC	255 V	255 V
Menovitý impulzný zvodový prúd (8/20 μ)	35 kA	35 kA
Max. rázový zvodový prúd (8/20 μ)	50 kA	50 kA
Bleskový prúd (10/350 μ)	25 kA	25 kA
Impulzný prúd (10/350 μ) celkový	100 kA	75 kA
Rázový zvodový prúd (8/20 μ) celkový	100 kA	75 kA
Max. nadprúdová ochrana na strane siete	315 A	315 A
Skratová odolnosť pri max. nadprúdovej ochrane na strane siete	50 kA eff	50 kA eff

Jednou z SPD využívajúcou uvedenú technológiu je aj SPD s názvom MCF, ktorá sa vyrába v prevedení vhodnom pre siete TN-C alebo TN-S, ktoré obsahujú 3 alebo 4 keramické puzdrá s uhlíkovým granulátom. Každý z týchto puzdiel má maximálnu schopnosť zvodu bleskových prúdov 25 kA o vlne 10/350 μ .



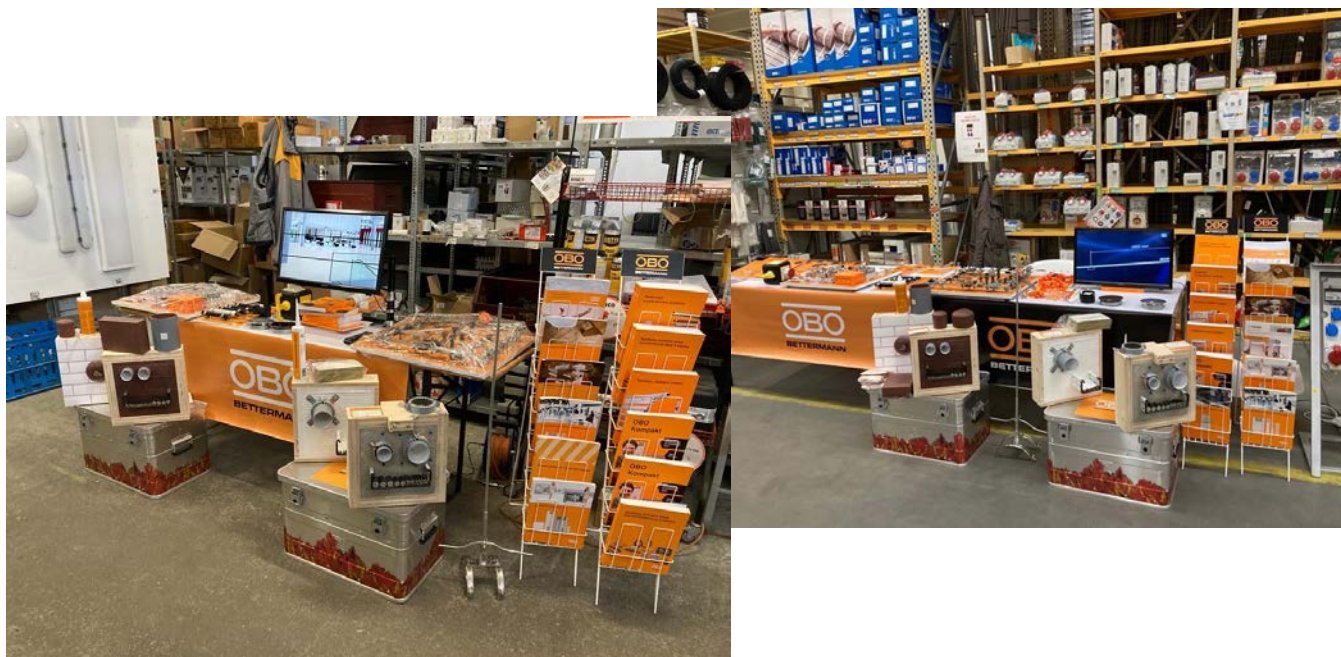
Mali ste nás možnosť vidieť:

15.2.2022 – PREZENTAČNÝ DEŇ OBO, Bratislava / I-CENTER

16.2.2022 – PREZENTAČNÝ DEŇ OBO, Nitra / VEREX

23.2.2022 – PREZENTAČNÝ DEŇ OBO, Malacky / FEIM

24.2.2022 – PREZENTAČNÝ DEŇ OBO, Nové Mesto nad Váhom / RELM



Môžete nás vidieť v marci:



8.3.2022 – KONFERENCIA ELEKTROTEC, Senec /prednáška Ing.Jozefa Daňa/

15.3.2022 – KONFERENCIA ELEKTROTEC, Košice /prednáška Ing.Jozefa Daňa/

16.3.2022 – PREZENTAČNÝ DEŇ OBO, Poprad / EDEN-EL-MAT

17.3.2022 – PREZENTAČNÝ DEŇ OBO, Liptovský Mikuláš / VEREX-ELTO

OBO
BETTERMANN

NESPRAVNE ZHOTOVENÉ POŽIARNE KONŠTRUKCIE?

SO SYSTÉMAMI **OBO BETTERMANN**

NEMOŽNÉ ...

www.obo.sk



aj v **KANCELÁRII**



aj v **GALÉRII**



www.obo.sk

Prebiehajúce akcie

UŠETRÍTE 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.

Kúpte si výhodne prepäťové ochrany

OBO BETTERMANN

Získaj až 30€*!

A ZÍSKATE 10 € NA NÁKUP V SIETI OMV

5 ROKOV ZABŮJACIA DOVA

OMV POUKÁŽKA 10,-

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

www.obo.sk

Building Connections

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.

OBO BETTERMANN

Univerzálna bezskrutková svorka OBO

Spájajte s OBO

Kúpou odbočných krabíc OBO získate **ZDARMA** set univerzálnych OBO svoriek

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 (1ka*)	3x	1x	2x	2x	1x	9 ks
T200 (1 ka*)	4x	1x	3x	4x	1x	13 ks
T280 (1 ka*)	10x	3x	6x	6x	2x	30 ks

* počet kusov v balení, minimálny odber 1 balenie
Akcieval ponúka sa vzhľadom na uvedené kombinácie balení.

www.obo.sk

Building Connections

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 OA 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	Upravené
Separovaný návrh bez interferencie do siete	Medzi sebou montáž do vzdialených bodov typu rozvádzačov alebo
Preveriteľnosť – výkonnosť merajú VDE, DKE, IECMA, etc.	Došlo k spojeniu pre vlastný spôsob testovania, posmerovaný nakoľko sú v rámci výroby
Nová odhadovaná životnosť – 10, 15, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 rokov	Množstvo (odhadované) nie je podmienené ani vzhľadom na počet prúdov (I _{imp}) ani vzhľadom na počet prúdov (I _{imp})
Dve možnosti pripojenia na ľavý alebo na pravý vodič	Individuálne výstupy (prívod) a dvoje oddelené vstupné vodiče s výkonnou ochranou
Výborná ochrana pred bleskom a prechodnými prúdmi	Medzi sebou sú v ľavých a pravých oddelených
Bezpečnosť pri údržbe	Ne sú potrebné dodatočné bezpečnostné opatrenia

Model	Maximálna nominálna prúdová kapacita (kA)	Maximálna nominálna prúdová kapacita (kA)	Maximálna nominálna prúdová kapacita (kA)
MCD 50 B+C	50	50	50
MCD 50 B+C-1	50	50	50
MCD 50 B+C-2	50	50	50
MCD 50 B+C-3	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 OA až LPZ 2 podľa koncepcie zón ochrany pred bleskom z STN EN 62305-1 až 4.

➤ Pretože sa v ochranných priestoroch jedná o separované iskrisko, používajú sa dve samostatné iskrice na každý vodič. Z ľavého dôvodu má dvoje vstupné oddelené na normované I_{imp} 45 kA v skratke rozvádzača buďne zvonovej v obchodných sieťach.

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

Vnútroštruktúrna 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)