



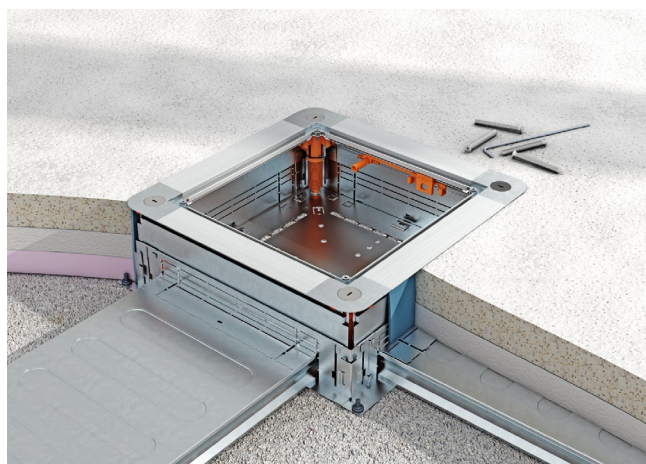
OBO
BETTERMANN

Newsletter
09/2024

Kanálový systém EÜK – Inovovaná podlahová krabica UZD od OBO

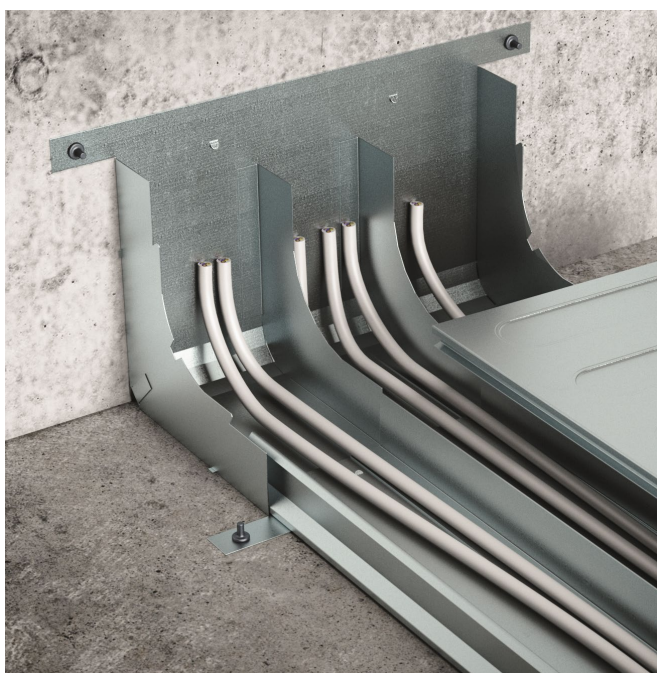
Kanálový systém EÜK do mazaniny je ideálnym podlahovým riešením pre veľké plochy, napríklad v kancelárskych alebo administratívnych budovách. Zaisťuje vysokú flexibilitu pri napájaní od podlahy a vyznačuje sa dvojdielnou krabicou (UZD) a dvojdielnym kanálom EÜK. To výrazne uľahčí inštaláciu kanálov aj kladenie káblov.

Systém EÜK od OBO Bettermann patrí medzi najobľúbenejšie podlahové systémy. Projektanti na celom svete sa spoliehajú na jeho rozmanitosť, spoľahlivosť a flexibilitu.



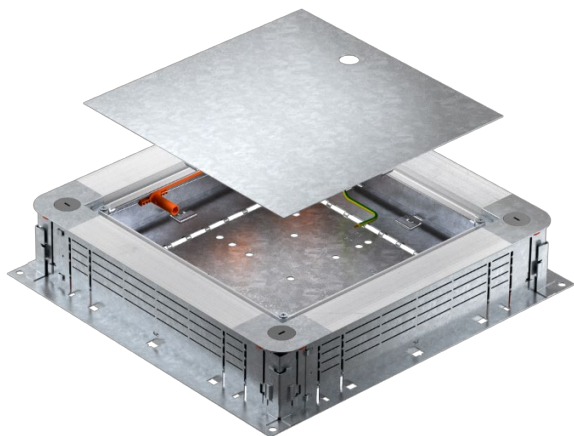
Výhody systému:

- Robustný a všestranný
- Systém použiteľný na rôzne podlahové krytiny (kameň, mramor, drevo, textília, plastová krytina...). Zároveň môžete tento systém kombinovať s podlahovými krytinami so suchou, vlhkom alebo mokrou údržbou
- Už žiadne časovo náročné ťahanie kábla počas inštalácie
- Rýchlejšie vedenie káblov a jednoduchšia inštalácia
- Väčšia flexibilita pri inštalácii pod podlahu
- Vhodný aj pre vysoké zaťaženie



Jednoduchý prístup k inštalácii vďaka dvojdielnej krabici UZD

Inovovaná dvojdielna krabica do kanálového systému EÜK má jedinečné technické vlastnosti. Ponúka niekoľko technických detailov, ktoré značne uľahčujú každodennú prácu na stavbe. V štandardnom stave pokrývajú veľký rozsah výškového nastavenia 80 až 160 mm vo výške mazaniny.

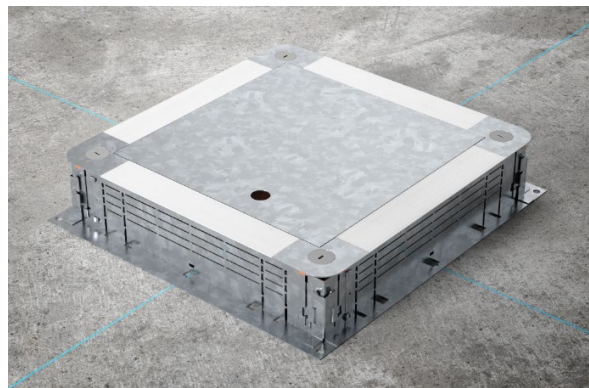


Výhody podlahovej krabice UZD:

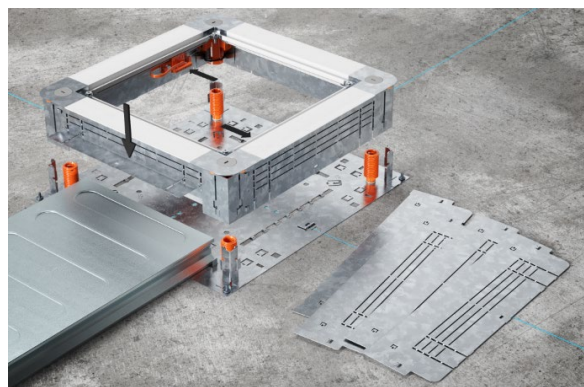
- *Ľahko otvárateľná*
- *Rýchla nivelácia v rozsahu 80 – 160 mm*
- *Stabilné bočné steny*
- *Výškové vyrovnanie [do 320 mm]*
- *Vysoká záťaž*
- *Vysoká flexibilita*
- *Žiadna deformácia*
- *Vhodná pre rôzne podlahové krytiny*
- *Inštalčné skrutky sú súčasťou balenia*



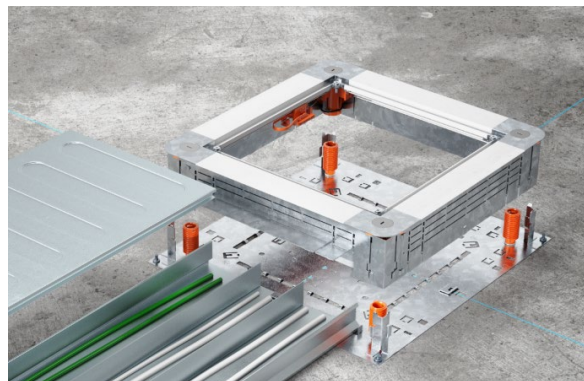
Stabilné bočné steny



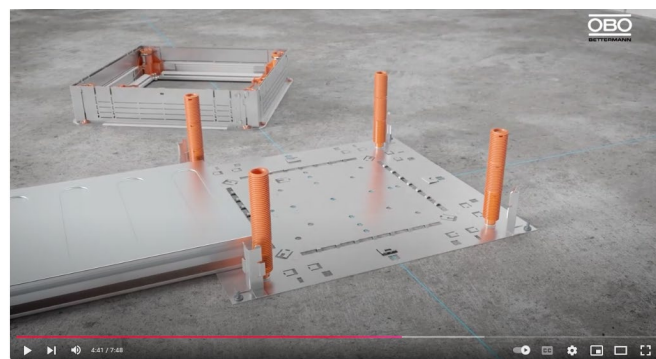
Výškové vyrovnanie [do 320 mm]



Vysoká flexibilita [montážny kryt]

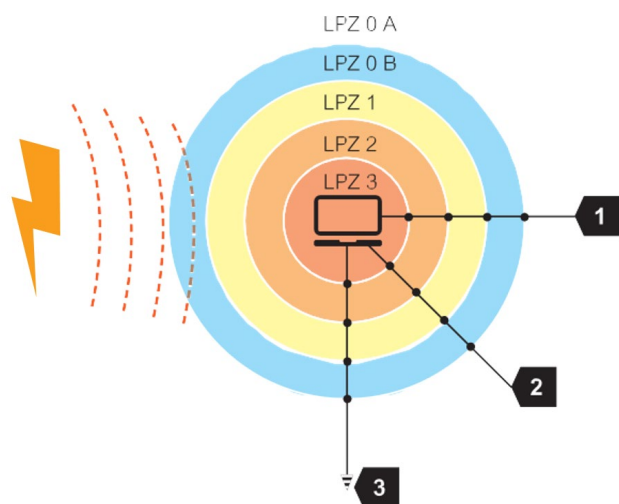


Pozrite si montážne video:



Viac nájdete aj v našich nových katalógoch: [TU](#)

Vnútroňý systém ochrany pred bleskom – Dátové systémy



Prechod káblov všetkými zónami ochrany pred bleskom

1	Silové vedenie
2	Dátové vedení
3	Vyrovnanie potenciálu

Triedy ochrany prístrojov

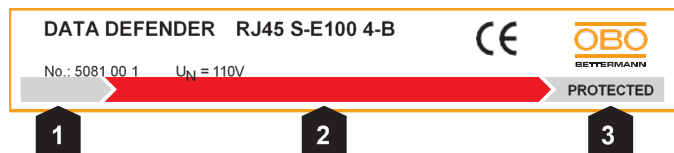
Objekty ohrozené bleskom a prepätím sa členia do takzvaných zón ochrany pred bleskom (Lightning Protection Zone, LPZ). Zmyslom týchto zón je medzi jednotlivými zónami znižovať amplitúdu bleskového prúdu, resp. prepätie, tak aby tieto hodnoty nepresiahli napäťovú odolnosť jednotlivých zariadení. Rôzne prírody, napríklad elektrické alebo dátové vedenia, pritom často prechádzajú všetkými zónami.

Pre každú z týchto zón je nutné vybrať zodpovedajúce zariadenie prepäťovej ochrany. Na mnohých výrobkoch spoločnosti OBO je vyznačená trieda zariadení prepäťovej ochrany.

Základná ochrana

Prístroje základnej ochrany sú zvodnice bleskových prúdov triedy 1, ktoré dokážu zviešť priamy bleskový prúd a prepätie.

Jednostupňové ochranné zapojenie obsahuje bleskoistku. Prístroje sa inštalujú v mieste, kde vedenia vstupujú do budovy. Slúži na zvod bleskových prúdov s priebehom 10/350 μ s privádzaných zvonka budovy po dátových vedeniach.



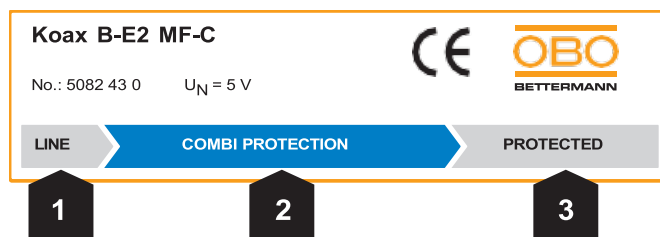
1	Nechránená strana
2	Trieda ochrany – základná ochrana
3	Chránená strana / prístroj

LPZ 0 B – 2, koncové označenie B = základná ochrana, označená červenou farbou

Kombinovaná ochrana

Pri kombinovaných ochranných prístrojoch sa transientné javy obmedzujú bleskoistkami plnenými plynom a polovodičovými transilami, navzájom naviazanými pomocou odporov. Zodpovedajú triede 1, 2 a 3, resp. kategóriu D1 a C2 normy EN 61643-21.

Prístroje je možné inštalovať ako základnú ochranu v oblasti vstupu vedenia do budovy, alebo ako jemnú ochranu priamo pred koncové zariadenie. V prvom prípade treba dbať na to, že vzdialenosť od chráneného zariadenia by nemala byť väčšia ako 10 metrov. Pokiaľ by bola väčšia, je nutné pred zariadenie inštalovať ďalšiu jemnú ochranu.

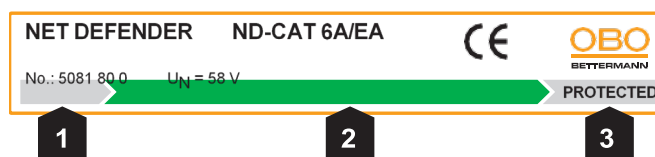


1	Nechránená strana
2	Trieda ochrany – kombinovaná ochrana
3	Chránená strana / prístroj

LPZ 0 B – 3, koncové označenie C = kombinovaná ochrana, označené modrou farbou

Jemná ochrana

Pri prístrojoch jemnej ochrany sú prepäťové impulzy obmedzované napospol polovodičovými transilami. Uzemnenie prístrojov sa vykonáva cez výkonné, plynom plnené bleskoistky. Koordinácia funkcie základnej a jemnej ochrany je zaistená, ak je úsek vedenia medzi prístrojom základnej a jemnej ochrany dlhší ako päť metrov. Prístroje jemnej ochrany sa inštalujú vždy až priamo pri chránenom prístroji.



1	Nechránená strana
2	Trieda ochrany – jemná ochrana
3	Chránená strana / prístroj

LPZ 1 – 3, koncové označenie F = jemná ochrana, označené zelenou farbou

Prevedenie

Aby bolo zaručené riadne fungovanie prístrojov na ochranu dátových vedení, je nutné pri inštalácii zohľadniť rôzne aspekty.

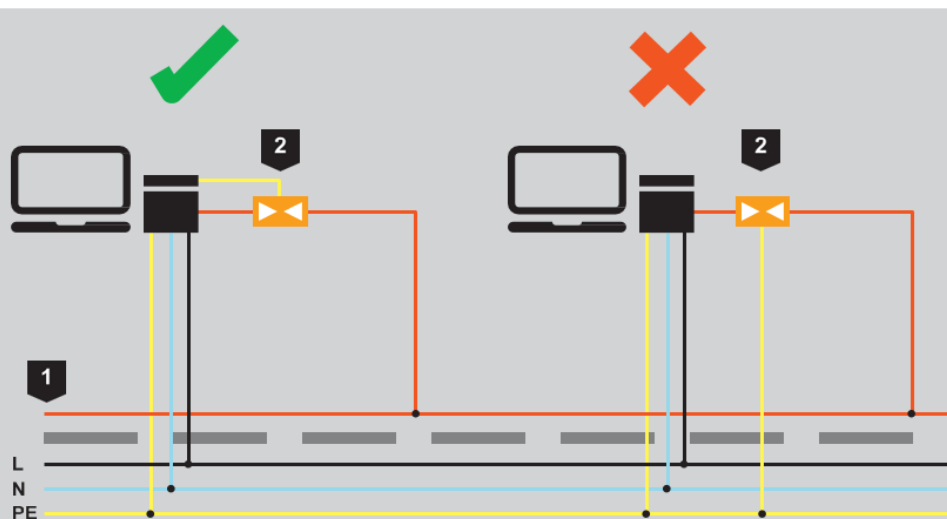
Výber zariadenia prepäťovej ochrany

Za účelom výberu vhodného zariadenia prepäťovej ochrany pre určitú aplikáciu ponúka spoločnosť OBO Bettermann v prílohe rozsiahlu pomôcku pre výber, ktorá vám uľahčí voľbu správneho zariadenia prepäťovej ochrany. Pokiaľ by v nej nebolo uvedené požadované signálne rozhranie, je nutné skontrolovať jeho nasledujúce technické vlastnosti a porovnať ich s parametrami zariadenia prepäťovej ochrany:

1. Druh systému (telekomunikačné aplikácie, MaR, ...)
2. Polarita, resp. potrebný počet prípojek pre vodiče
3. Maximálne prípustné trvalé napätie zariadenia prepäťovej ochrany
4. Maximálny prípustný zaťažovací prúd zariadenia prepäťovej ochrany
5. Podporovaný rozsah kmitočtov
6. Miesto inštalácie a možnosti montáže (profilová lišta, zásuvkový adaptér, ...)
7. Potrebná trieda ochrany (základná ochrana, jemná ochrana, kombinovaná ochrana)

Nevhodné zariadenie prepäťovej ochrany môže mať výrazný negatívny vplyv na vlastnú aplikáciu, napríklad v prípade príliš vysokého útlmu signálneho obvodu. Ak napätie alebo zaťažovací prúd systému prekročí parametre zariadenia prepäťovej ochrany, môže dôjsť k jeho zničeniu prepätím.

Príklad inštalácie so správnym a chybným pripojením potenciálu na ochrannom prístroji



1	Signálne vedenie
2	Ochranný prístroj
L	Fáza
N	Nulový vodič
PE	Ochranný vodič

Inštalácia prístrojov na ochranu dátových vedení

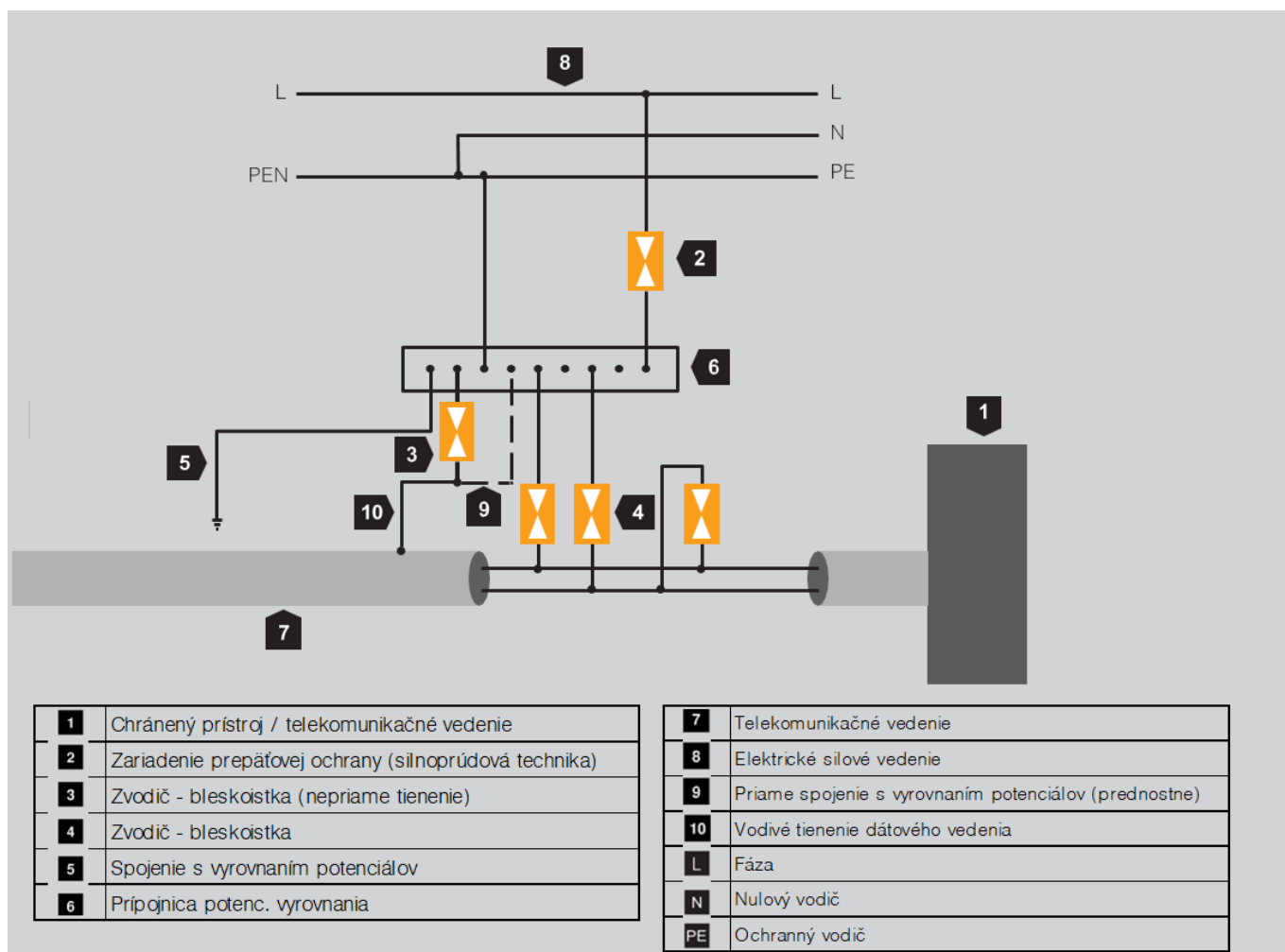
V prípade príliš veľkej dĺžky vedenia dochádza v dôsledku indukčnosti pozdĺž vedenia k poklesu napätia, čo má negatívny vplyv na ochrannú úroveň zariadenia prepäťovej ochrany. Tá môže narásť natoľko, že napriek prepäťovej ochrane dôjde k prekročeniu hodnoty napäťovej odolnosti príslušného koncového zariadenia ak jeho poškodeniu.

Vyrovnanie potenciálov u dátových vedení

Na rozdiel od silnoprúdovej techniky vznikajú v oblasti dátovej techniky pomerne často pozdĺžne aj priečne napätie, ktoré je nutné minimalizovať vhodnými zvodičmi s prvkami na obmedzenie napätia.

Aby sa dosiahla nízka úroveň ochrany, musia sa tieto zariadenia prepäťovej ochrany najkratšou cestou integrovať do systému vyrovnania potenciálov. Je nutné sa vyhnúť dlhým trasám vedenia. Najlepšie riešenie predstavuje lokálne vyrovanie potenciálov. Elementárny význam má tiež napojenie tienenia. Kompletný tieniaci účinok proti kapacitnej a induktívnej väzbe je možné zaistiť len obojstranným nízkoimpedančným začlenením tienenia do systému vyrovnania potenciálov.

Vyrovnanie potenciálov pri dátových vedeniach



Pomôcka pre výber – dátová technika

Technológia		Pripojenie	chrá- nené žily	Typ	Výr. č.	Stupeň ochrany
Arcnet		BNC	1	KoaxB-E2 FF-F	5082434	Jemná ochrana
		BNC	1	KoaxB-E2 MF-F	5082432	Jemná ochrana
		BNC	1	KoaxB-E2 MF-C	5082430	Kombinovaná ochrana
ATM		RJ45	8	ND-CAT6A/EA	5081800	Jemná ochrana
		RJ45	8	RJ-45 S-ATM 8-F	5081990	Jemná ochrana
CCTV IP kamera (bez PoE)		RJ45	11	PND-2in1-C-RS	5081064	Kombinovaná ochrana
CCTV IP kamera (s PoE)		RJ45	8	ND-CAT6/E-F	5081802	Jemná ochrana
		RJ45	8	ND-CAT6/E-B	5081804	Základná ochrana
Ethernet	Do triedy 6A/EA	RJ-45 (PoE)	8	ND-CAT6A/EA	5081800	Jemná ochrana
	Do triedy 6/E	RJ-45 (PoE)	8	ND-CAT6/E-F	5081802	Jemná ochrana
		RJ-45 (PoE)	8	ND-CAT6/E-B	5081804	Základná ochrana
	Do triedy 5/D	RJ45	8	RJ-45 S-ATM 8-F	5081990	Jemná ochrana
	10 Base 2 / 10 Base 5	BNC	1	KoaxB-E2 FF-F	5082434	Jemná ochrana
		BNC	1	KoaxB-E2 MF-F	5082432	Jemná ochrana
		BNC	1	KoaxB-E2 MF-C	5082430	Kombinovaná ochrana
FDDI, CDDI		RJ45	8	ND-CAT6A/EA	5081800	Jemná ochrana
		RJ45	8	RJ-45 S-ATM 8-F	5081990	Jemná ochrana
Industrial Ethernet		RJ45	8	ND-CAT6A/EA	5081800	Jemná ochrana
		RJ45	8	RJ-45 S-ATM 8-F	5081990	Jemná ochrana
		Pripojenie žíl	20	LSA-B-MAG	5084020	Kombinovaná ochrana
		Pripojenie žíl	2	LSA-BF-180	5084024	Kombinovaná ochrana
		Pripojenie žíl	2	LSA-BF-24	5084028	Kombinovaná ochrana
Power over Ethernet		RJ-45 (PoE)	8	ND-CAT6A/EA	5081800	Jemná ochrana
		RJ-45 (PoE)	8	ND-CAT6/E-F	5081802	Jemná ochrana
		RJ-45 (PoE)	8	ND-CAT6/E-B	5081804	Základná ochrana
Token Ring		RJ45	8	ND-CAT6A/EA	5081800	Jemná ochrana
		RJ45	8	RJ-45 S-ATM 8-F	5081990	Jemná ochrana
		BNC	1	KoaxB-E2 FF-F	5082434	Jemná ochrana
		BNC	1	KoaxB-E2 MF-F	5082432	Jemná ochrana
		BNC	1	KoaxB-E2 MF-C	5082430	Kombinovaná ochrana
RS-232, V24		Pripojenie žíl	2	MDP-2 D-24-T	5098422	Kombinovaná ochrana
		Pripojenie žíl	4	MDP-4 D-24-EX	5098432	Kombinovaná ochrana
		Pripojenie žíl	2	FDB-2 24-M	5098380	Kombinovaná ochrana
		Pripojenie žíl	2	FDB-2 24-N	5098390	Kombinovaná ochrana
		Pripojenie žíl	2	FRD 24 HF	5098575	Jemná ochrana
		Pripojenie žíl	4	MDP-4 D-24-T	5098431	Kombinovaná ochrana
		Pripojenie žíl	4	MDP-4 D-24-EX	5098432	Kombinovaná ochrana
		Pripojenie žíl	4	ASP-V24T 4	5083060	Jemná ochrana
		Zástrčka	9	SD09-V24 9	5080053	Jemná ochrana
		Zástrčka	15	SD15-V24 15	5080150	Jemná ochrana
VG Any LAN		RJ45	8	ND-CAT6A/EA	5081800	Jemná ochrana
Voice over IP		RJ45	8	ND-CAT6A/EA	5081800	Jemná ochrana
4-žilové IT systémy		RJ45	4	RJ-45 S-E100 4-B	5081001	Základná ochrana
		RJ45	4	RJ-45 S-E100 4-C	5081003	Kombinovaná ochrana
		RJ45	4	RJ-45 S-E100 4-F	5081005	Jemná ochrana
		RJ45	4	RJ-45 S-E100 4-C	5081003	Kombinovaná ochrana
		RJ45	4	RJ-45 S-E100 4-F	5081005	Jemná ochrana

Mali ste možnosť nás vidieť:

4.9.2024 – Prezentačný deň, VEREX-ELTO, a.s., Ružomberok

5.9.2024 – Prezentačný deň, HAGARD: HAL, spol. s r.o., Poprad

11 a 12.9.2024 Prezentačný deň spojený s otvorením showroomu OBO Bettermann s.r.o. , BUČO, s r.o., Južná trieda 48, Košice

18.9.2024 – Monotematický seminár SEZ-KES pre elektrotechnikov: „Rizikové situácie a poruchy fotovoltických inštalácií“, Košice

24.9.2024 – Prezentačný deň, VEREX-ELTO, a.s., Nitra

25.9.2024 – Prezentačný deň, VEREX-ELTO, a.s., Bratislava

25.9.2024 – Konferencia SUZ 2024 3Q, Spoločnosť údržby zariadení (SUZ), Hotel Sitno

26.9.2024 – Konferencia ELKON 2024, Asociácie priemyselných zväzov a dopravy, Grand Hotel Vígľaš



Najbližšie sa stretneme:



2.10.2024 – Prezentačný deň, VEREX-ELTO, a.s., Prievidza

8.-10.10.2024 – XIII. Konferencia „Projektanti“, ELEKTRO MANAGEMENT, s.r.o., Tále

16.10.2024 – Prezentačný deň, HAGARD: HAL, spol. s r.o., Nitra

17.10.2024 – Prezentačný deň, HAGARD: HAL, spol. s r.o., Piešťany

21-22.10.2024 - Konferencia „Tunely a pozemné stavby 2024“, Hotel Patria, Štrbské Pleso

23.10.2024 – Monotematický seminár SEZ-KES pre elektrotechnikov: „Rizikové situácie a poruchy fotovoltických inštalácií“, Zvolen

30.10.2024 – Prezentačný deň, HAGARD: HAL, spol. s r.o., Trenčín

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.

**Kúpte si
výhodne
prepäťové
ochrany**

**OBO
BETTERMANN**

Získaj až 30€*!

 **A ZÍSKATE 10 €
NA NÁKUP V SIETI**













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

www.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.

**OBO
BETTERMANN**

**Univerzálna
bezskrútková
svorka
OBO**



Spájajte s OBO

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

Odbočná krabica/Typ svorky	3 pólová nábojná	5 pólová nábojná	2 pólová univerzálna	3 pólová univerzálna	5 pólová univerzálna	Svorky ZDARMA
A 6 (10 kV)	3x	1x	2x	2x	1x	9 ks
A 8 (10 kV)	3x	1x	2x	1x	2x	9 ks
A 11 (10 kV)	2x	3x	3x	2x	1x	11 ks
A 11 HF-FW (10 kV)	5x	1x	3x	2x	1x	12 ks
A 14 (10 kV)	6x	1x	4x	2x	1x	14 ks
A 18 (10 kV)	5x	1x	5x	2x	1x	14 ks
T 25 (5 kV)	1x	1x	2x	1x	1x	6 ks
T 40 (5 kV)	2x	1x	1x	2x	1x	6 ks
T 60 (5 kV)	5x	1x	5x	5x	1x	17 ks
T 100 (5 kV)	-	-	1x	1x	1x	3 ks
T 160 (1 kV)	3x	1x	2x	2x	1x	9 ks
T 250 (1 kV)	4x	1x	2x	4x	1x	13 ks
T 400 (1 kV)	10x	8x	8x	8x	2x	32 ks

* počet kusov v balení, minimálny odber 1 balenie
Množstvo ponuka za vzťahujú len na uvedené kombinácie balení.

www.obo.sk





MCD 50 B+C

Zásuvné viacnásobné iskrisko OBO typu MCD 50 B+C je zvodíč 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.

Parametr	Ukazovateľ	Ukazovateľ
Typ	1+2	Typ 1+2
Maximálna napätia U_n	230 V	230 V
Maximálna prevádzková napätia U_c	255 V	255 V
Maximálna frekvencia f	50 Hz	50 Hz
Maximálny prúd I_{max}	50 kA	50 kA
Špecifická energia	0,61 MJ/G	0,61 MJ/G
Ochranná úroveň U_{prot}	< 1,5 kV	< 1,5 kV
Viacnásobnosť	500 A 40 kA	500 A 40 kA
Štandardná odolnosť	17,5 kA	17,5 kA
Schopnosť zvládania náhodného prúdu I_{imp}	35 kA	35 kA

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 Lúčny

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

Vnútrotná 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

[OBO Bettermann Slovensko](#) | [Facebook](#)



Sledujte nás na Facebooku!



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