



**OBO**  
BETTERMANN

**Newsletter**  
**03/2023**

## Nosné systémy svietidiel OBO Bettermann

Ak hľadáte vhodné riešenie pre priemyselné osvetlenie, alebo skôr pre vzhľadovo atraktívne budovy, systémy nosičov svietidiel OBO uľahčujú inštaláciu svietidiel v mnohých oblastiach priemyslu a objektových výstav. Je vhodný pre flexibilné napájanie energií a dátových rozvodov do strojov a pracovísk.

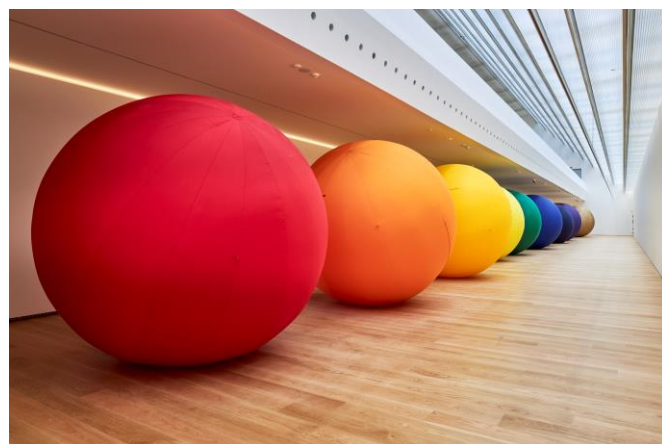
Pomocou nosného systému svietidiel OBO je vedenie káblov a optimálne umiestnenie svietidiel z hľadiska svetelných technológií pre každý mysliteľný spôsob použitia veľmi jednoduchý. Predbežne prepojený systém môže byť jednoducho zostavený pomocou zásuvného systému GST 18.



**Stredový  
záves**  
Nosný žlab  
svietidla sa  
upevňuje k  
stredovému  
závesu bez  
skrutiek.

### **Zvislé pozdĺžne spojenie**

Zvislé pozdĺžne  
spojenie  
nosných líšt  
svietidiel typu  
LTS pomocou  
dvoch  
pozdĺžnych a  
uhlových spojok  
typu VF AZK.



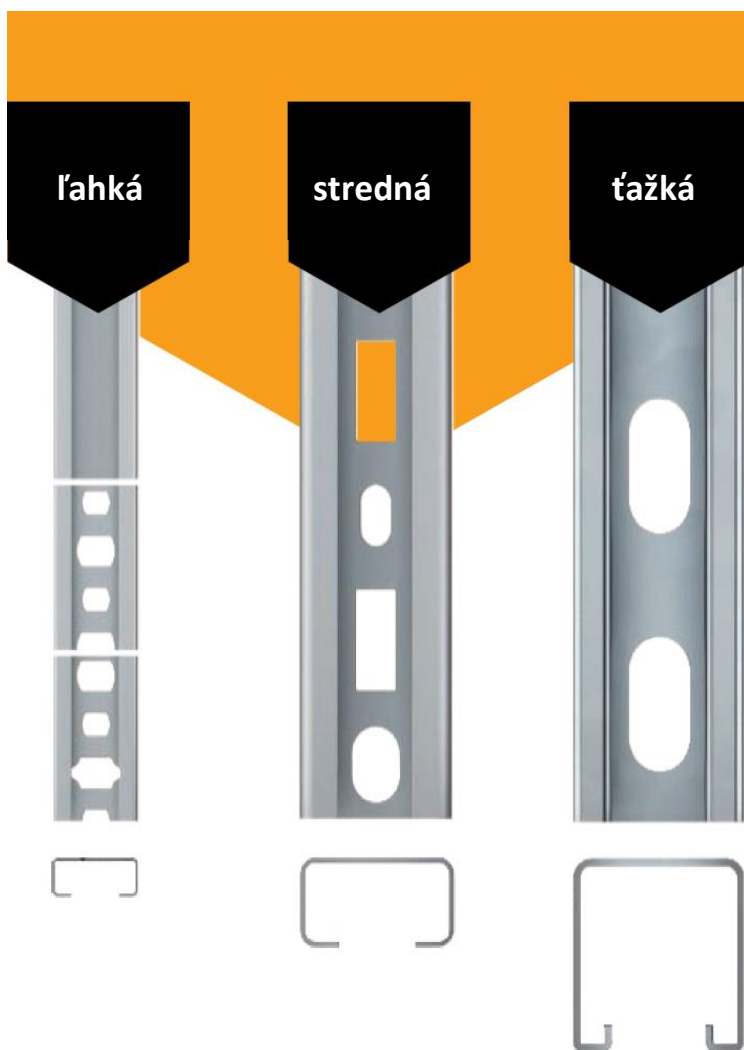
*Riešenie nosného systému svietidiel OBO Bettermann máte možnosť vidieť aj v novozrekonštruovanej Slovenskej národnej galérii.*

# Jednoduchý výber vďaka trom záťažovým triedam



Osvedčený lištový systém OBO je roztriedený a prehľadný. Môžete vyberať z troch rozsahov zaťažiteľnosti - ľahkého, stredného a ťažkého

## Záťažové triedy:



### 1. Druh profilu

C = profil "C"  
A = ukotvovací profil  
M = montážny profil

### 2. Trieda

L = ľahká  
M = stredná  
S = ťažká

### 3. Rozmer

Šírka × výška v mm

### 4. Dierovanie

P = perforovaná  
UP = neperforovaná  
PP = dierovanie bočnice  
RP = obdĺžnikové perforovanie  
BP = perforovanie umožňujúce zlomenie

### 5. Dĺžka

v mm

### 6. Povrch

FS = pásovo zinkované  
FT = žiarovo zinkované ponorom  
BK = bez povrchovej úpravy  
A2 = ušľachtilá oceľ, kvalita A2  
A4 = ušľachtilá oceľ, kvalita A4

# Protipožiarny kanál PYROLINE RAPID PLM

## Bezpečné, jednoduché a estetické

### 100 percentná ochrana

Záchrana ľudských životov, či zníženie škôd na majetku a budovách na minimum v prípade požiaru je teraz možné dosiahnuť oveľa jednoduchšie s novou generáciou série protipožiarnych kanálov PYROLINE® Rapid PLM.



PYROLINE® Rapid PLM je kombinácia vlastností bezpečného a klasifikovaného protipožiarného kanála s vlastnosťami bežného elektroinštalačného kanála. Zabraňuje vzniku požiaru v dôsledku elektrickej inštalácie a predstavuje flexibilné a diskrétné riešenia ako v nových budovách, tak aj pri modernizácii.

### Prehľad výhod PYROLINE® Rapid PLM

- Intumescentná protipožiarna tkanina, ktorá v prípade požiaru pení
- Patentovaná technológia vnútorného pripojenia a tesnenia
- K dispozícii v štyroch rozmeroch: 40x40, 40x100, 80x100, 120x200
- Externe nerozoznateľné od elektrického inštalačného potrubia
- Flexibilná a estetická inštalácia

### Sofistikovaná, elegantne implementovaná ochrana

PYROLINE® Rapid PLM je uzavretý systém vyrobený z oceľového plechu s vnútornou protipožiarnou tkaninou, ktorá v prípade požiaru napení a vyplní tak požiarne zaťaženie horľavej izolácie vedenia.

Môže byť inštalovaný priamo na stenu alebo strop alebo zavesený na rôznych montážnych systémoch. Po dokončení inštalácie sa PYROLINE® Rapid PLM navonok nelíši od žlabu elektroinštalácie. Zabezpečuje to patentovaná technológia vnútorného spojenia a tesnenia. Inovatívna, vnútorná spojovacia súprava spája a uzatvára protipožiarny kanálový systém dymotesne.



## Rýchly a flexibilný vďaka patentovanej technológii pripojenia

Protipožiarny systém PYROLINE® Rapid PLM pozostáva z káblového žľabu a samozacvakávacieho krytu. Kanál sa jednoducho pripevní na stenu alebo na montážny systém a uzatvorí sa krytom. Kryt možno ľahko nacvaknúť. Systém tiež využíva vnútorné spojky na spojenie a utesnenie jednotlivých častí kanála, z čoho vyplýva množstvo výhod.



## Estetické a všestranné možnosti montáže

Inštalácia a montáž sú s PYROLINE® Rapid PLM obzvlášť flexibilné a estetické: Okrem bežného typu montáže je možné patentovanú spojovaciu technológiu použiť aj na inštaláciu v rohu miestnosti alebo na nulovú vzdialenosť medzi dvoma kanálmi. Spojky sú navrhnuté tak, že nevyžadujú použité náradia ani žiadnych ďalších skrutiek, či upevňovacích prvkov.



## Prináša bezpečnosť všade

Pre PYROLINE® Rapid PLM je k dispozícii široký výber lisovaných dielov a zodpovedajúceho príslušenstva. To umožňuje vyvinúť vhodné riešenie pre takmer akúkoľvek aplikáciu. Lisované diely umožňujú jednoduchú zmenu smeru pre všetky typy montáže. Symbióza jednoduchej manipulácie, kvalitnej optiky a certifikovanej bezpečnosti zaručuje, že protipožiarna ochrana s PYROLINE® Rapid PLM je oveľa jednoduchšia, ekonomickejšia a esteticky realizovateľnejšia.

## Dizajn a bezpečnosť v harmónii

PYROLINE® Rapid PLM zosúladzuje optické a technické požiadavky: Zvonku vyzerá ako vysokokvalitný elektroinštalačný kanál a je vhodný aj pre aplikácie s vysokými estetickými nárokmi. Zároveň s patentovaným vnútorným pripojením a európskou klasifikáciou podľa STN EN 13501-2 zaisťuje maximálnu, bezpečnú a spoľahlivú inštaláciu.

## Jednoducho dobrý dizajn

- ✓ Moderné, dôsledne nenápadné línie
- ✓ Bezproblémová montáž aj v rohoch miestností
- ✓ Z pozinkovaného oceľového plechu a práškoveho lakovania v čisto bielej farbe RAL 9010
- ✓ Úplne neviditeľná technológia pripojenia

## Jedinečne inteligentné zabezpečenie

- ✓ Môže byť použitý v celej Európe prostredníctvom klasifikácie EN
- ✓ Spoľahlivé tesnenie vďaka vnútorným spojkám
- ✓ Patentovaná technológia pre spoľahlivú inštaláciu

Prečítajte si viac o kanálových systémoch PYROLINE®  
Katalóg nájdete [TU](#)

# Kontrola, údržba a dokumentácia

## Vonkajší a vnútorný systém ochrany pred bleskom

Každé zariadenie ochrany pred bleskom musí byť po inštalácii podrobené východiskovej revízii. Jeho funkčnosť je ďalej nutné v pravidelných intervaloch overovať. Okrem toho musí byť celý systém skontrolovaný aj po údere blesku alebo vzniku prepätia. Podľa aktuálnej normy v oblasti ochrany pred bleskom STN EN 62305 (VDE 0185-305) je nutné skontrolovať ako zachytávacie a zvodové zariadenia, tak uzemňovací systém a systém vyrovnania potenciálov v ochrane pred bleskom.

Okrem vizuálnej kontroly zariadenia a jeho zhody s dokumentáciou je nutné tiež zmerať odpor. Pri každej kontrole a údržbe musí byť dokumentácia doplnená o prípadné zmeny.

Zariadenie ochrany pred bleskom je aj po východiskovej revízii potrebné naďalej v pravidelných intervaloch kontrolovať z hľadiska funkčnosti tak, aby boli včas zistené prípadné nedostatky a mohli byť vykonané zodpovedajúce nápravné opatrenia. Revízia zahŕňa kontrolu technických podkladov, vizuálnu kontrolu a premeranie systému ochrany pred bleskom.

Revízia a údržbu je potrebné vykonávať podľa technických zásad uvedených v norme STN EN 62305, časť 3 (IEC 62305-3).

Skúšky zahŕňajú aj kontrolu vnútornej ochrany pred bleskom. Jej súčasťou je aj kontrola vyrovnania potenciálov v ochrane pred bleskom a pripojených zvodičov bleskových prúdov a prepätia. Pri každej kontrole alebo údržbe musí byť doplnená alebo novo vypracovaná revízna správa alebo revízna kniha, slúžiaca na dokumentáciu kontrol a údržbu systémov ochrany pred bleskom.

*Prevádzkovateľ, resp. vlastník  
stavebného objektu nesie zodpovednosť  
za bezpečnosť a dôkladné  
odstránenie závad.*

**Kontrolu musí previesť odborný pracovník.**

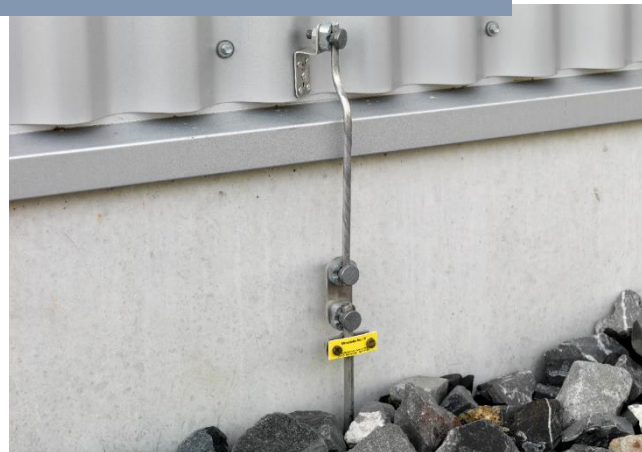


# Vonkajší systém ochrany pred bleskom

## Kritériá skúšok

- ✓ Kontrola všetkých podkladov a dokumentácie, vrátane kontroly ich zhody s normami.
- ✓ Celkový stav zachytávacieho zariadenia a zvodov, vrátane všetkých spojovacích súčastí (niesú uvoľnené spoje?), kontrola prechodového / celkového odporu.
- ✓ Kontrola uzemňovacieho systému a spojov uzemnenia.
- ✓ Kontrola ochrany pred bleskom, vrátane zvodíčov prepätia a ich istenie.
- ✓ Overenie celkovej úrovne korózie.
- ✓ Kontrola spoľahlivosti upevnenia vedenia v systéme ochrany pred bleskom, vrátane všetkých súčastí.
- ✓ Kontrola dokumentácie všetkých zmien a rozšírenia systému ochrany pred bleskom a tiež zmien na stavebnom objekte.

*Kritické zariadenia (napr. zariadenia v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu) je potrebné kontrolovať minimálne jeden krát ročne.*



Zariadenie na ochranu pred účinkami atmosférickej elektriny	Lehota / roky
1. hladina ochrany I a II	2
2. hladina ochrany III a IV	4
3. objekt s priestorom s nebezpečenstvom výbuchu	1

Tabuľka 1: Lehoty odborných prehliadok a odborných skúšok zariadenia na ochranu pred účinkami atmosférickej elektriny podľa druhu objektu podľa vyhlášky 508/2099 Z.z, príloha č.8.

Úroveň ochrany	Vizuálna kontrola /rok/	Úplná revízia /rok/	Kritické systémy I, II Úplná revízia /rok/
I a II	1	2	1
III a IV	1	4	1

Tabuľka 2: Lehoty odborných prehliadok a odborných skúšok zariadenia na ochranu pred účinkami atmosférickej elektriny podľa druhu objektu podľa STN EN 62305-3

- I) Systém ochrany pred bleskom v aplikáciách zahŕňajúcich stavby s rizikom spôsobeným výbušnými materiálmi má byť vizuálne kontrolovaný každých 6 mesiacov. Elektrické merania inštalácie sa majú vykonať raz za rok. Prípustnou odchýlkou od ročnej lehoty skúšok môže byť vykonávanie skúšok v lehotách 14-15 mesiacov tam, kde je účelné vykonávať meranie zemného odporu v rôznych obdobiach roka, aby sa získali údaje o sezónnych zmenách.
- II) Kritické systémy môžu zahŕňať stavby obsahujúce citlivé vnútorné systémy, kancelárske budovy, obchodné budovy alebo miesta, kde môže byť prítomné veľké množstvo ľudí.



*Súčasťou zariadenia ochrany pred bleskom sa kontrolujú podľa normy IEC/STN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1)*

Pri súčastiach zariadení ochrany pred bleskom sa kontroluje funkčnosť podľa normy STN EN 62561-1 (IEC 62561-1) „Súčasti systému ochrany pred bleskom“. Po prípravnej fáze trvajúcej 10 dní sú súčasti zaťažované tromi nárazovými prúdmi. Súčasti ochrany pred bleskom pre zachytávač sa skúšajú prúdom  $3 \times \text{limp } 100 \text{ kA } (10/350)$ , čo zodpovedá zkušobnej triede H.

Súčasti zvodov, pomocou ktorých možno rozdeliť bleskový prúd (min. na dva zvodov) a spojenie uzemňovacieho systému sa zkušajú prúdom  $3 \times \text{limp } 50 \text{ kA } (10/350)$ , čo zodpovedá zkušobnej triede N.

Skúšobná trieda	Vyskúšané	Použitie
H podľa normy EN 62561-1 (IEC 62561-1)	3x limp 100 kA (10/350)	zachytávač
N podľa normy EN 62561-1 (IEC 62561-1)	3x limp 50 kA (10/350)	viac aplikácií, ktoré umožnia rozdelenie bleskového prúdu, najmenej dva zvody

Tabuľka 3: Skúšobné triedy spojovacích súčastí

## Kontrola zariadenia ochrany pred bleskom pomocou systému PCS

Peak Current Sensor (PCS) je snímač špičkových prúdov, ktorý vyhodnocuje impulzný prúd formou jeho zápisu na magnetickú kartu. Týmto spôsobom je možné vykonávať kontrolu, či blesk uderil do zariadenia ochrany pred bleskom a aký maximálny bleskový prúd ním pretekol. Ak sa systém PCS namontuje medzi systém vyrovnania potenciálov a uzemňovacie zariadenie, môže sa ním tiež merať bleskový prúd prenesený do budovy. Výsledky môžu poskytnúť objasnenie prípadných škôd v elektroinštalácii.

Karta PCS sa pomocou držiaka kariet upevňuje v stanovenej vzdialenosti na kruhový vodič. Merací rozsah karty sa pohybuje v rozmedzí 3-120 kA. Vyhodnotenie dát zo systému PCS umožňuje čítačka magnetických kariet. Príslušná hodnota špičkového prúdu sa zobrazí na displeji.

## Vnútrotný systém ochrany pred bleskom

### Kontrola prepäťových ochranných zariadení v dátovom vedení

Často je nevyhnutné skontrolovať funkčnosť prepäťových ochranných zariadení v dátovom vedení. Zvlášť dôležité je pritom to, aby vlastná kontrola ochranných prístrojov nemala negatívny vplyv na dátový signál.

Skúšobný prístroj Life Control vyvinutý firmou OBO Bettermann umožňuje kontrolu ochranných prístrojov v zabudovanom stave, bez toho aby ovplyvňoval dátový signál. Tenký skúšobný kolík umožňuje kontakt so zabudovaným vodičom bleskových prúdov. Integrovaný mikroprocesor zobrazuje výsledok skúšky na displeji OLED a stav ďalej zdôrazňuje akustickými signálmi. Prídavná LED dióda v skúšobnom kolíku predstavuje ďalšiu prednosť, ktorá uľahčuje orientáciu aj v tmavých skriňových rozvádzačoch.



## Kontrola vrchných dielov vodičov V50, V25, V20 a V10

Pri vodičoch s varistorom iných výrobcov možno skúšať charakteristiku 1 alebo 3 mA

V10-C a V20-C:	Uc	Rozsah tolerancie
	75 V	-> 110 V až 130 V
	150 V	-> 215 V až 265 V
	280 V	-> 385 V až 475 V
	320 V	-> 460 V až 560 V
	335 V	-> 460 V až 560 V
	385 V	-> 560 V až 680 V
	440 V	-> 645 V až 785 V
	550 V	-> 820 V až 1000 V
V25-B+C a V50-B+C:	Uc	Rozsah tolerancie
	150 V	-> 215 V až 265 V
	280 V	-> 385 V až 475 V
	320 V	-> 460 V až 560 V
	385 V	-> 560 V až 680 V

Tester k skúške izolačného odporu podľa STN 33 2000-6 a charakteristiky nasledujúcich vodičov prepätia



ASOCIÁCIA PASÍVNEJ POŽIARNEJ OCHRANY SLOVENSKEJ REPUBLIKY  
S GENERÁLNYM PARTNEROM OBO BETTERMANN s.r.o.

VÁS SRDEČNE POZÝVAJÚ

NA 1. ODBORNÚ KONFERENCIU ZAMERANÚ NA SÚČASNÉ AKTUÁLNE TÉMY V OBLASTI  
PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVIEB DOMA AJ V ZAHRANIČÍ



Monitor protipožiarnej  
bezpečnosti stavieb  
2023



Ako **generálny partner** by sme Vás radi pozvali na 1. odbornú konferenciu „**Monitor protipožiarnej bezpečnosti stavieb 2023**“ organizovanú Asociáciou požiarnej ochrany Slovenskej republiky (APPO SR).

1. ročník konferencie sa uskutoční **25. 5. 2023** v hoteli **Partizán na Táloch**.

Konferencia, ktorú organizuje APPO SR za podpory Zväzu elektrotechnického priemyslu Slovenskej republiky, Asociácie výrobcov minerálnych izolácií a Hasičského a záchranného zboru je zameraná na súčasné aktuálne témy v oblasti protipožiarnej bezpečnosti stavieb doma aj v zahraničí a tvorí ju budú 20-minútové bloky prednášok:

- *Požiarnebezpečnostné inžinierstvo vo svete a na Slovensku*
- *Protipožiarne bezpečnosť podkrovných bytov*
- *Protipožiarne bezpečnosť pri dodatočnom zatepľovaní budov*
- *Tesnenie prestupov s problematikou VTZ potrubí – výzvy a skúsenosti z praxe*
- *Súčinnosť požiarnej a požiarotechnických zariadení*
- *PBS v Českej republike z pohľadu Profesní komory požární ochrany*
- *Iniciatíva za moderné drevostaby*
- *ATN® 014 Protipožiarne bezpečnosť stavieb. Detailné riešenia – možnosti použitia*
- *Povinnosti a požiadavky na osvedčenie požiarnej konštrukcií vo vzťahu k výkonu ŠPD*
- *Nesúlad v názoroch pri posudzovaní riešenia PBS v PD zo strany HaZZ a spracovateľov ŠPO*
- *Vetranie CHÚC – porovnanie požiadaviek v ČR, SR a EÚ*
- *Fotovoltaika a PBS z pohľadu projektantov a revíznych technikov elektro*
- *Budúcnosť postavenia špecialistov PO, ako autorizovaných inžinierov pre riešenie PBS a technológií*

Konferenciu doplní aj **workshop OBO BETTERMANN s.r.o. Praktické ukážky zhotovenia systémov požiarnej tesnení prestupov.**

**Pozvánka** 

**Prihláška** 

# Mohli ste nás vidieť:

**7.3.2023** – Prezentačný deň OBO, HAGARD: HAL, spol. s r.o., Nitra

**8.3.2023** – Prezentačný deň OBO, HAGARD: HAL, spol. s r.o., Trnava

**15.3.2023** – Odborné školenie, Ochrana pred bleskom a prepätím pre fotovoltické elektrárne, **OBO Bettermann Pezinok**

**15.3.2023 a 16.3.2023** – Monotematický seminár, Fotovoltická elektroinštalácia v súčasnej praxi, **SEZ-KES, spol. s r.o., Levice**

**21.3 – 23.3.2023** – **29. Medzinárodný veľtrh** elektrotechniky, energetiky, automatizácie, komunikácie, osvetlenia a zabezpečenie  
**AMPER, Brno**

**29.3 – 30.3.2023** – 54. Konferencia SEZ-KES, Bratislava

**29.3 – 30.3.2023** – Konferencia SUZ 1Q, Štrbské Pleso



## Najbližšie sa stretneme:

**5.4.2023** – Prezentačný deň OBO, VEREX-ELTO a.s., Trnava

**12.4.2023** – Prezentačný deň OBO, HAGARD: HAL, spol. s r.o., Michalovce

**13.4.2023** – Prezentačný deň OBO, HAGARD: HAL, spol. s r.o., Humenné

**19.4 a 20.4.2023** – Monotematický seminár, Fotovoltická elektroinštalácia v súčasnej praxi, **SEZ-KES, spol. s r.o., Trnava**

*Dovoľujeme si Vám ponúknuť **odborné školenia** organizované v priestoroch spoločnosti OBO Bettermann.*

*V prípade záujmu o školenie nás neváhajte kontaktovať na [info@obo.sk](mailto:info@obo.sk)*

**13 000 000** litrov  
ušetrenej vody



postačí pre  
**24 000**  
obyvateľov miest (na deň)

**13 000 000** litrov  
uštrenej vody



**4 100** ton  
ušetrenej ocele



**39 000** ton  
menej CO<sub>2</sub>

**32 000** GWh  
ušetrenej energie

**Spotrebujme menej, dosiahneme viac**

# 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](mailto:info@obo.sk).

**Kúpte si výhodne prepäťové ochrany**

**OBO BETTERMANN**

**Získaj až 30€\*!**

A ZÍSKATE 10 € NA NÁKUP V SIETI OMV

5 ROKOV ZÁRUČNÁ DOBA

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](http://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](mailto: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 OBO/OMV
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 (1 ka*)	3x	1x	2x	2x	1x	9 ks
T250 (1 ka*)	4x	1x	3x	4x	1x	13 ks
T350 (1 ka*)	10x	3x	6x	6x	2x	28 ks

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

[www.obo.sk](http://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](mailto:info@obo.sk).

Prírodnosť	Využitie
Zapuzdrený systém siet vyfukovaná do vzduchu.	Máť rozčítaním do väčšiny bežných typov rozvádzačových skriní.
Poverená bezpečnosť – evakuačné značky VDE, ÖVE, KEVA, VEEL.	Zvodč je spoľahlivý pri vlastných spôsoboch oddelitia, prevencijou niekoľkých nasledujúcimi úrovnami.
Nízka ochranná úroveň (U <sub>n</sub> = 1,3 kV).	Viacnásobnosť má je potrebná pri prírodnej odolnosti medzistrom 1 a 2 (trieda B+C) < 5 m.
Dve možnosti pripojenia na každej strane.	Jednoduchá výmena chybných dielov. Jednoduchá inštalácia vodičov s väčším priemerom.
Vysoká schopnosť zhasnutia následných prúdov.	Majúť posilnia v okolitých transformátorov.
Božný spojovací kábel.	Nie sú ochranné dodatočné spojovacie vodiče.

Typ	Obchodné označenie	Prírodnosť	Prírodnosť
MCD50-B-C-3-1	306386	Charakteristika podľa STN EN 61643-11	Typ 1+2
MCD50-B-C-3-1-05	306387	Nominalne napätie U <sub>n</sub>	230 V
MCD50-B-C-3-05	306388	Maximálne prevádzkové napätie U <sub>c</sub>	255 V
MCD50-B-C-3-05	306389	Maximálna frekvencia	50-50 Hz
MCD50-B-C-3-05	306390	Maximálna prúdová kapacita I <sub>imp</sub>	50 kA
MCD50-B-C-3-05	306391	Špecifická energia	0,63 kJ/m <sup>2</sup>
MCD50-B-C-3-05	306392	Ochranná úroveň U <sub>n</sub>	< 1,3 kV
MCD50-B-C-3-05	306393	Maximálne spojitelné skratové odbočenie	500 A @ 0,1 s
MCD50-B-C-3-05	306394	Skratová odbočnosť	17,5 kA
MCD50-B-C-3-05	306395	Schvábené zhasnutie následného prúdu I <sub>ca</sub>	35 kA

➤ 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 u ochranného prístroja jedná o zapuzdrené iskrisko, nevznikajú žiadne emisie iskrík mimo pazdru. Z tohto dôvodu možno vodič namontovať na normovanú lištu NS 35 v skrinke rozvádzača bežne dostupnej v obchodných sieťach.

**OBO**  
BETTERMANN

[www.obo.sk](http://www.obo.sk)

## Kontakty

### OBO Bettermann s.r.o.

Viničnianska cesta 13  
902 01 Pezinok  
[www.obo.sk](http://www.obo.sk)  
[info@obo.sk](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:weinzettl.milos@obo.sk)

### Vnútrotná služba:

Erika Mareková

Tel. – 033 648 62 27

Email – [marekova.erika@obo.sk](mailto:marekova.erika@obo.sk)

Martina Pokorná

Tel. – 033 648 62 26

Email – [pokorna.martina@obo.sk](mailto:pokorna.martina@obo.sk)

Erik Eliáš

Tel. – 033 648 62 31

Mobil – 0905 610 874

Email – [elias.erik@obo.sk](mailto: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!