



OBO
BETTERMANN

Newsletter
04/2020

E-mobilita: ochrana pred prepätím pre dobíjacie infraštruktúry

V súlade s normou STN 33 2000-7-722 môže byť ochrana proti prepätiu pre verejne prístupné nabíjacie zariadenia riešená nasledovne. Prinášame Vám príklad riešenia, ak nie je inštalovaná vonkajšia ochrana pred bleskom.

Prepätová ochrana NET DEFENDER



Obr. 1: NET DEFENDER – prepätová ochrana pre vysokorychlostné siete

- Nízka úroveň ochrany pri vysokom prúdovom zaťažení
- Podpora Power over Ethernet + až 1 A
- Overená kvalita prenosu v sieťach do 10 Gb (trieda EA), resp. CAT6A
- Rýchla inštalácia vďaka zásuvnej konštrukcii
- Vysoko kvalitné zásuvky RJ45
- Obsahuje sadu pre inštaláciu na DIN lištu a uzemňovací kábel

Ochrana pred:

- Poškodením regulátorov nabíjania, nabíjacích staníc a nabíjacej elektroniky vozidla
- Skratom lítium-iónových batérií v dôsledku prepätia
- Zvýšenými nákladmi v dôsledku poruchy nabíjacej stanice
- Napätím, ktoré po pripojení k nabíjaciemu zariadeniu ničí elektroniku vozidla
- Prepätím v dátových kábloch na zabezpečenie monitorovania a komunikácie systému

Zvodič prepätia V20



Obr. 2: Zvodič prepätia V20, 3 pólový + NPE 280 V

- Na ochranu pred prepätím a vyrovnanie potenciálov podľa STN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Zvodová schopnosť až 40 kA (8/20) na 1 pól vďaka vysoko výkonným varistorom
- Blokovacia funkcia proti vibráciám a napätové kódovanie modulov
- Bezhalogénový plast (UL 94 V-0)
- Variant FS osadený bezpotenciálovým prepínacím kontaktom diaľkovej signalizácie



Náš odborný tip:

V prípade budov s existujúcim externým systémom ochrany pred bleskom vyžaduje norma STN EN 62305 prepäťové ochrany T1 + T2 v nabíjacej stanici aj v pripojenom distribučnom systéme nízkeho napätia.

NET DEFENDER - prepäťová ochrana pre vysokorychlostné siete do 10 Gbps (trieda EA/CAT6A)

Tento prístroj pre ochranu dátových vedení vo vysokorychlostných sieťach je možné použiť napríklad pri: 10 Gb Ethernete, 10/100Mb Ethernete, aplikácii PoE, systémoch IP kamier, rozhraniach...

NET DEFENDER disponuje týmito vlastnosťami:

Skúšobný štandard	STN EN 61643-21
Kategória	Typ 2+3 / C2+C1
LPZ	1 až 3
Maximálne trvalé napätie AC	41 V
Maximálne trvalé napätie DC	58 V
Odolnosť proti rázovému prúdu žila-žila	C1: 0,3 kV / 0,15 kA (8/20 μ s)
Odolnosť proti rázovému prúdu žila-zem	C2: 2 kV / 1 kA (8/20 μ s)
Celkový zvodový prúd (8/20)	7 kA
Ochranná úroveň žila-žila	< 120 V
Ochranná úroveň žila-zem	< 700 V
Frekvenčný rozsah	> 500 MHz

Tab. 1: Technické vlastnosti NET DEFENDER-u



Obr. 3: Prepäťová ochrana ND-CAT6A/EA, výr. č. 5081800

Zvodič prepätia V20, 3 pólový + NPE 280 V

Tento zvodič prepätia typu 2 je možné použiť napríklad na vyrovnanie potenciálov v hlavných a podružných rozvadzačoch.

SPD podľa STN EN 61643-11	Typ 2
SPD na UL 1449	Typ 4
Menovité napätie AC (50/60 Hz) U_n	230 V
Maximálne nepretržité napätie AC U_c	280 V
Nominálny impulzný zvodový prúd (8/20 us) $I_{n/L-N}$	20 kA
Maximálny rázový impulzný prúd (8/20 us) I_{max}	40 kA
Rázový zvodový prúd (8/20 us) [total] I_{total}	60 kA
Ochranná úroveň [L-N] U_p	1,3 kV
Skratový odolnosť pri max. nadprúdovej ochrane na strane siete	50 kA eff
Stupeň krytia	IP20
Certifikácia	UL, ÖVE, VDE

Tab. 2: Technické vlastnosti zvodiča napätia V20



Obr. 4: Zvodič prepätia V20-3+NPE-280, výr. č. 5095253

Popis systému káblových roštov LG-VSF so závesom U

Výhody systému

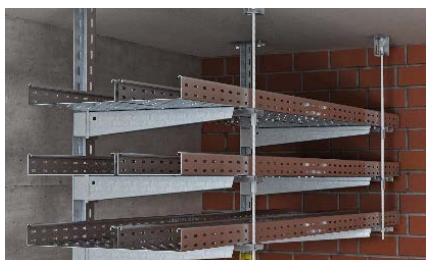
Spôsob uloženia káblových roštov typu LG pod strop pomocou závesov U spĺňa ako normová nosná konštrukcia všetky požiadavky STN 92 0205.

Káblové rošty je možné na záves U namontovať z jednej strany aj z oboch strán a to až v troch vrstvách. Zaistenie závitovými tyčami sa upevňuje do vzdialenosti najviac 100 mm vedľa ramena. Za týmto účelom stačí na dolný pás bočnice rebríka nasunúť pripojovací konštrukčný diel ABL.

Po montáži závitovej tyče je potrebné pripojovací konštrukčný diel zaistiť proti uvoľneniu. Vzdialenosť priečok v káblových rebríkoch je 150 mm, preto nie sú potrebné dodatočné opierky priečok. Poloha miest spojenia je ľubovoľne voliteľná medzi jednotlivými upevňovacími bodmi.

- ▶ Normová nosná konštrukcia podľa STN 92 0205
- ▶ Triedy zachovania funkčnej odolnosti PS 30 a PS 90
- ▶ Voľný výber káblov
- ▶ Viacvrstvová montáž trás (jednostranne a obojstranne)
- ▶ Ľahké konštrukčné diely
- ▶ Montáž výložníka na záves bez rozperky
- ▶ Bezskrutková montáž pripojovacieho konštrukčného dielu k bočnici roštu
- ▶ Nie sú potrebné dodatočné opierky priečok roštu
- ▶ Ľubovoľné umiestnenie miesta spojenia roštov
- ▶ Montáž závitovej tyče pod strop pomocou protipožiarneho strmeňa alebo kotvy s vnútorným závitom

Návod na montáž systémov so zachovaním funkčnej odolnosti – normové nosné konštrukcie: káblové rošty LG-VSF so závesom U:



Zavesenie na strop s výložníkmi umiestnenými na jednej strane



Zavesenie na strop s výložníkmi umiestnenými na dvoch stranách



Montáž pod šikmý strop s variabilnou základovou doskou



Montáž pozdĺžnej spojky pomocou skrutiek s plochou guľatou hlavou



Nasunutie pripojovacieho konštrukčného dielu na dolný pás bočnice roštu



Zavesenie závitovej tyče do protipožiarneho strmeňa

Zásuvná inštaláčna technológia v podlahových systémoch: teraz k dispozícii aj s WAGO

WINSTA®

OBO Bettermann predstavuje nový vývoj vo svojej produktovej oblasti podlahových systémov, čo znamená, že s WAGO WINSTA® je teraz možná aj inštaláčna technológia Plugulable Modul45 connect® pre dutiny a zvýšené podlahy. Riešenia Modul45 connect® zahŕňajú širokú škálu systémového príslušenstva, ktoré ponúka flexibilné spôsoby kombinovania napájania, dátových a multimediálnych pripojení.



Obr. 5: Napájací zdroj UVS s konektorovým pripojením

Ušetríte čas na inštaláciu

Táto plne pripojiteľná inštaláčna technológia sa dá namontovať rýchlo, flexibilne a bez náradia. Univerzálne nosiče pripravené na mieru sú vybavené buď zástrčným systémom WIELAND GST®, alebo teraz zástrčným systémom WAGO WINSTA®. Dodatočné vybavenie je tiež jednoduché v niekoľkých krokoch. Oba systémy sú priamo prepojené s podlahovými rozvádzačmi pomocou prepojovacích káblov. Sú možné kombinácie dvoch obvodov s trojitou, dvojitou a jednoduchou zásuvkou v každej univerzálnej montážnej krabici. Univerzálne montážne krabice sú k dispozícii aj s ochranou proti prepätiu.



Obr. 6: UTC4 W s 2 + 2 uzemnenými zásuvkami



Obr. 7: Podlahový systém s WAGO WINSTA®

Široká škála systémového príslušenstva

Od distribúcie energie po pripojenie zariadenia: elektrické napájanie sa môže zapojiť priamo z miesta konsolidácie v podlahe až po zásuvku. Rozvádzače energie sú umiestnené v centrálnych bodoch pod povrchom podlahy, takže môžu zásobovať podlahové boxy, kazety a servisné zásuvky v hviezdicovej konfigurácii. Predkonfigurované univerzálne montážne krabice sa používajú na uľahčenie zapojiteľnej inštalácie až do zásuvky. Inštaláčne príslušenstvo použité na tento účel obsahuje prepojovacie káble.



Obr. 8: Univerzálna montážna krabica-predinštalovaná

Inštaláčna technológia OBO Bettermann Connect Modul45 connect® je kompletne pripravená pred inštaláciou do podlahových systémov, umožňujúca flexibilné napájanie z podlahy pomocou zásuvných systémov WIELAND GST® - a teraz s WAGO WINSTA®. Táto inštaláčna technológia môže byť pripojená až k zásuvke, takže podlahové boxy zostanú flexibilné aj pri zmene usporiadania kancelárskych priestorov.

Testovacie stredisko BET

Aby boli všetky naše výrobky spoľahlivé na 100%, má naša firma dokonca svoje vlastné špičkové testovacie centrum BET, ktoré je vybudované v centre materskej spoločnosti OBO Bettermann v nemeckom meste Menden.



Obr. 9: Generátor v testovacom centre BET

História BET

1994-1995 Plánovanie a výstavba generátora bleskového prúdu pod vedením Prof. Dr.-Ing. Meppelinka

December 1995 Založenie a otvorenie strediska „BET – Blitzschutz- und EMV Technologiezentrum GmbH“ ako samostatnej dcérskej spoločnosti OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG so sídlom v Mendele, na ulici Fischkuhle 39.

Kde zmysluplne vládnu nespútané sily

V testovacom stredisku BET vykonávajú vysokokvalifikovaní špecialisti skúšky prvkov ochrany pred bleskom a prepätím, ochranných štruktúr pred bleskom a zariadení prepäťovej ochrany v súlade s platnými normami. Okrem toho sa tu vedecky skúmajú účinky bleskových javov.

Stredisko BET je vybavené skúšobným generátorom pre skúšky bleskového prúdu do 200 kA a hybridným generátorom pre skúšky rázovým napätím do 20 kV. Oba generátory boli zriadené v spolupráci s Prof. Dr.-Ing. Janom Meppelinkom z Vysokej odbornej školy Soest.

Na skúšobnom generátore sa skúšajú prevažne výrobky z produktovej skupiny TBS – systémy ochrany pred transientnými javmi a bleskami. Sem patria skúšky sprevádzajúce vývoj nových výrobkov či skúšky modifikovaných výrobkov OBO a porovnávacie testy s konkurenčnými výrobkami – súčasťami ochrany pred bleskom, zariadeniami prepäťovej ochrany a zvodičmi bleskových prúdov. Skúšky súčastí ochrany pred bleskom sa vykonávajú podľa normy EN 50164-1 a skúšky izolačných iskrísk podľa EN 50164-3.

Na hybridnom generátore sa realizujú skúšky zariadení pre ochranu dátových vedení ako aj skúšky všetkých druhov káblových úložných a káblových nosných systémov s dĺžkou do osem metrov. Okrem toho sa tu vykonávajú skúšky elektrickej vodivosti podľa EN 61537.



Obr. 10: Pracovník testovacieho centra

Úlohy BET:

- Normalizované skúšanie súčastí ochrany pred bleskom a výrobkov prepäťovej ochrany
- Vedecký výskum účinkov bleskových javov v spolupráci s Vysokou odbornou školou SWF v Soeste
- Organizovanie seminárov o ochrane pred bleskom a o prepäťovej ochrane.
- Publikovanie a prezentovanie výsledkov výskumov na národných konferenciách o ochrane pred bleskom ako aj na konferenciách VDE ABB v Neu Ulme a na medzinárodných konferenciách o ochrane pred bleskom ICLP a v odborných časopisoch
- Pôsobenie v národných a medzinárodných normalizačných grémiách ako DKE, CENELEC a IEC

Spektrum zákazníkov

Spoločnosť BET GmbH realizovala skúšky pre viac ako 50 rôznych zákazníkov z celého sveta.

1998 Rozšírenie skúšobného spektra, do ponuky boli zaradené aj skúšky vplyvu prostredia ako je skúška soľnou hmlou a skúška v ovzduší so sírou, do prevádzky bol uvedený skúšobný generátor pre prepäťové ochrany dátových vedení.



Obr. 11: BET testovacie centrum

2008 V dôsledku narastajúceho dopytu po skúškach, predovšetkým pre vývojárske oddelenie systémov ochrany pred transientskými javmi a bleskami, bola

spoločnosť BET GmbH zrušená a ako skúšobné laboratórium začlenená do spoločnosti OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG. Začiatok prestavby laboratória vrátane rozšírenia, reštrukturalizácie a presťahovania do srdca výroby OBO v Hüingsene, do priamej blízkosti vývojárskeho oddelenia. Prestavba si vyžiadala náročné odtienenie budovy za účelom redukcie rušivého vyžarovania generátora bleskového prúdu.



Obr. 12: Generátor v testovacom centre BET

2009 Premenovanie BET na Testovacie stredisko pre ochranu pred bleskom, elektrotechniku a nosné systémy. Takto je možné okrem 300 bleskových impulzov za deň realizovať aj mechanické skúšky káblových nosných systémov.

OBO
BETTERMANN

**9 MILIÓNOV
LITROV
UŠETRENEJ
VODY**

**POSTAČÍ PRE 21 000
OBYVATEĽOV MIEST
(na deň)**

Najbližšie sa stretneme:



Vývoj situácie v súvislosti s koronavírusom sa dotýka nás všetkých a výnimkou nie sú ani naše stretnutia s Vami v rámci odborných konferencií, workshoppov či seminárov. Aj my chceme prispieť k zlepšeniu situácie a nič nepodceňovať. Preto sme sa rozhodli všetky podujatia organizované našou spoločnosťou v najbližších týždňoch presunúť na neurčitý termín. Zároveň Vám prinášame prehľad dosiaľ známych presunov podujatí organizovaných inými spoločnosťami

■ ELECTRON, Nitra

Pôvodný termín: 28.5.2020 | **Akcia zrušená**

■ ELTECH SK, Horný Smokovec

Pôvodný termín: 9.-11.6.2020 | **Akcia zrušená**, avšak s alternatívnou náhradou, ktorá sa aktuálne pripravuje

■ ASB GALA, Bratislava

Pôvodný termín: 28.5.2020 | Nový termín: **október 2020**, ešte sa upresní

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 **OMV**

5 ROKOV GARANČNÁ 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. Predajná akcia je časovo obmedzená a trvá od 1. 2. 2018 do 31. 5. 2018.

www.obo.sk

Building Connections

SPÁJAJTE S OBO

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

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.

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 Šlesar
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

Univerzálna
bezskrútková
svorka
OBO



Spájajte s OBO

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

Odbočné krabice/Typ svorky	3 pólová násuvná	5 pólová násuvná	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
T 40 (5 kA*)	3x	1x	1x	2x	1x	8 ks
T 60 (5 kA*)	5x	1x	5x	5x	1x	17 ks
T 100 (1 kA*)	-	-	1x	1x	1x	3 ks
T 160 (1kA*)	3x	1x	2x	2x	1x	9 ks
T 250 (1 kA*)	4x	1x	3x	4x	1x	13 ks
T 320 (1 kA*)	10x	6x	6x	6x	2x	32 ks

* počet kusov v balení, minimálny odber 1 balenie
Aktívna ponuka sa vzťahuje len na uvedené kombinácie balení.

www.obo.sk



Building
Connections