



Zaščita pred tokom strele in prenapetostjo

Za nadzorne kamere CCTV

O nujnosti načrtovanja in izvajanja zaščite pred tokom strele in prenapetostjo pri namestitvi napajanja stavb smo že pisali. Standard SIST EN 62305 opredeljuje celovit koncept prenapetostne zaščite. Koncept zaščite vključuje tudi zaščito opreme, s pomočjo katere lahko tok strele usmerimo neposredno v stavbo. Takšna oprema vključuje antene, meteorološko opremo, nadzorne kamere, senzorje, radijske naprave ali druge elektronske naprave zunaj stavbe.

To številko glasila smo posvetili ustrezni zaščiti nadzornih kamer CCTV.



Zaščita napajanja, podatkovnih in krmilnih kablov

Pri sistemih kamer obstajajo različni vmesniki, ki jih ima kamera. Število vmesnikov je odvisno od različice, ki ima lahko od enega do treh.

Za popolno zaščito kamere pred tokom strele in prenapetostjo je treba zaščito uporabiti na namestitvi napajanja in na podatkovni namestitvi.

OBO
BETTERMANN

V20-0-280V
Art.-Nr. 5095 364

U_c (50-60Hz)	: 280 V AC
U_p	: <1.3 kV
I_n (8/20)	: 20 kA
I_{max} (8/20)	: 40 kA
$U_{@1mA}$: 430 V \pm 10%
	: 125 AgL

CE T2

Anzeige "ROT" Signaling "RED" V1.0

Made in Germany

Odvodniki prenapetosti

[Odvodniki prenapetosti](#) ravni zaščite Tip 1+2 se uporabljajo v območjih zaščite pred strelo 0 -> 2. Odvodniki so opremljeni z LED-kazalnikom za nadzor pravilnosti in kontaktom brez možnosti daljinskega upravljanja (NC). Na zadnji strani odvodnika je QR-koda, s katero so s pomočjo pametnega telefona ali tabličnega računalnika na voljo navodila za namestitev.

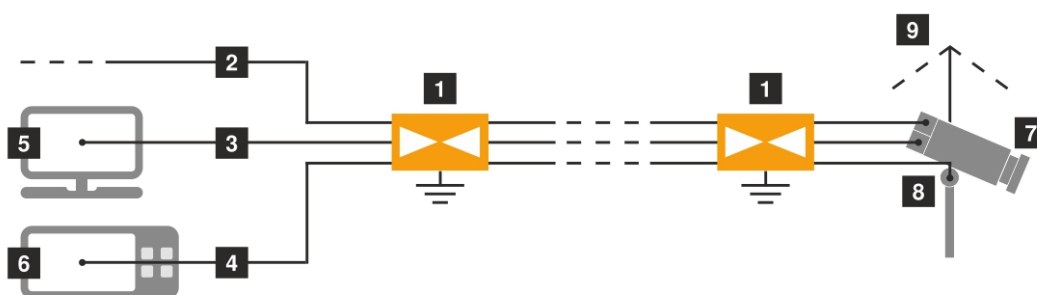


1. Primer namestitve

Nadzorna kamera s tremi kablji z/brez zunanje zaščite pred udarom strele

Kamera je integrirana v sistem za video nadzor s tremi ločenimi kablji (napajanje, podatki, video). Vsak od treh kablov mora biti zaščiten z ločeno prenapetostno zaščito.

V tem primeru se uporablja zaščitna naprava z oznako [PND-3in1-C-OS](#). To je kombinirani odvodnik tipa 2 + 3 za zaščito napajanja, hkrati pa tudi tip 1 + 2 (D1/C2) za zaščito podatkovnih kablov.



Slika 3. Primer namestitve nadzorne kamere

1. Odvodnik prenapetosti [PND-3in1-C-OS](#)
2. Napajanje 230V
3. Video kabel (Coax/BNC)
4. Podatkovni kabel (RS485)
5. Monitor
6. Nadzorna enota kamere
7. Kamera
8. Nosilec kamere
9. Zunanji sistem zaščite

Tako sta zaščita napajanja in podatkovna povezava integrirani v eno napravo. Naprava se uporablja v sistemih kamer z zaščito pred strelo ali brez nje. Z LED-kazalnikom funkcije se lahko nadzoruje pravilnost zaščitne naprave.

Kombinirana zaščitna naprava **2in1** za sisteme CCTV-kamer



Za zaščito CCTV-nadzornih kamer, video signalov, (IP)-kamer in/ali TV-sistemov:

- Zaščita napajanja in podatkovnega vmesnika v eni napravi
- Aluminijsko ohišje
- Dvostopenjsko zaščitno vezje
- Tripolni priključek za napajanje
- Povezava podatkovnega vmesnika RJ45
- Z LED-kazalnikom pravilnosti

Slika 4. Zaščitna naprava: PND-2in1-C-OS

Kombinirana zaščitna naprava 3in1 za sisteme CCTV-kamer

Za koaksialni sistem, za zaščito CCTV, video signalov, kamer in/ali TV-sistemov:

- Zaščita napajanja in podatkovnega vmesnika v eni napravi
- Aluminijsko ohišje
- Preprosta namestitve z vtičem adapterja
- Dvostopenjsko zaščitno vezje
- Tripolni priključek za napajanje
- Z LED-kazalnikom pravilnosti

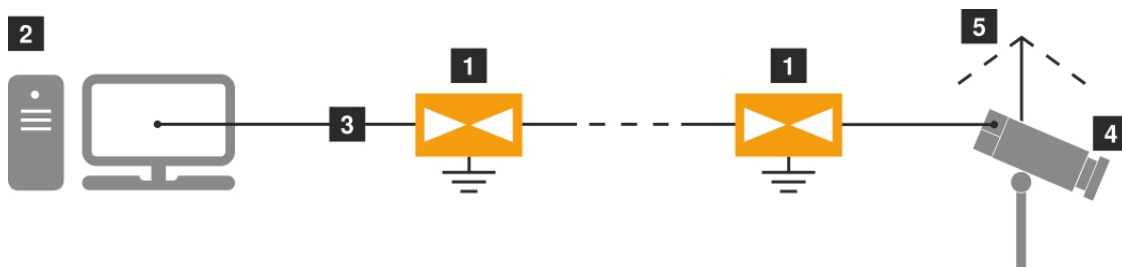


Slika 5. Zaščitna naprava: PND-3in1-C-OS



2. Primer namestitve Zaščita IP-nadzornih kamer

IP-kamere zahtevajo le en kabel med krmilno enoto in kamero. Ta kabel prenaša podatke, video signal in napajanje PoE (Power over Ethernet). Pri tovrstni namestitvi velika količina kablov ni potrebna, ker je prenos prek IP prilagodljiv in ga je mogoče preprosto vključiti v obstoječe sisteme.



Slika 6. Primer namestitve IP-kamere

1. Odvodnik prenapetosti [ND-CAT6/E-B](#) ali [ND-CAT6/E-F](#)
2. Računalnik in krmilna enota
3. LAN/PoE-kabel
4. Kamera
5. Zunanji zaščitni sistem

Zaščitna naprava [ND-CAT6 / E-B](#) (tip 1) se lahko uporablja v območju zaščite pred strelo 0 do 1. Za območja zaščite pred strelo od 1 do 3 je treba uporabiti zaščitno napravo ND-CAT6/E-F.

Prenapetostna zaščita za hitra omrežja do 1 GBit

Tip ND-CAT6/E-F, za zaščito prenosa podatkov, za hitra omrežja 10 GBit Ethernet, 10/100MBit-Ethernet, PoE-aplikacije, sistem IP-kamer, ISDN-vmesnike S0

- Nizka raven zaščite pri velikih tokovnih obremenitvah



- Ozemljitev prek pritrilnega profila ali povezovalnega kabla
- Podpora za napajanje prek Ethernet ++ (PoE ++/4PPoE) napajalni tok 1 A po IEEE 802.3
- Preizkušena kakovost prenosa v omrežjih do 1 GBit (razred EA) ali CAT6A
- Hitra namestitev zahvaljujoč vtičem



Slika 7. Zaščitna naprava: ND-CAT6/E-F



Ante Cvitković

Vodja programa

TBS - Sistemi za prenapetostno zaščito in zaščito pred udarom strele



DOWNLOAD

Novi priročnik!



Pomoč pri načrtovanju sistema za zaščito pred udarom strele in prenapetostjo

Tako kot njegovi predhodniki tudi nova izdaja priročnika nudi pomoč pri načrtovanju in namestitvi profesionalne zaščite pred delovanjem strele v skladu z veljavnima standardoma EN 60364-4-44 in EN 60364-5-53.



INFORMACIJE IN PRODAJA

Poleg servisne službe vam naša lokalna zunanja služba stoji na razpolago tudi s pomočjo in nasveti.

➤ KONTAKTNI OBRAZEC

➤ KAKO DO NAS?

Št. servisne službe

+386 (0)590 215 78

Ponedeljek - četrtek: 7:30 - 16:00

Petek: 7:30 - 14:00

E-pošta

➤ **INFO@OBO.SI**

OBO Bettermann d.o.o.



[IZJAVA O VARSTVU PODATKOV](#) [KOLOFON](#) [ODJAVA](#)

Avtorske pravice. Copyright © 2018 OBO BETTERMANN d.o.o. Vse pravice pridržane.
Za možne tiskarske napake ne odgovarjamo. Pridržujemo si pravico do spremembe. Z vse dodatne
informacije, komentarje, pritožbe ali predloge nas kontaktirajte na: info@obo.si

OBO Bettermann d.o.o.

Podružnica Ajdovščina | Lokavška cesta 7 | 5270 - Ajdovščina

Tel.: +386 (0)590 215 78 | Fax: +385 (0)42 215 797

Splet: www.obo.si | E-pošta: info@obo.si