



Prema novim smernicama
IEC 60364-4-44 (2016)
IEC 60364-5-53 (2016)
zaštita od prenapona je
od 01.10.2016. obavezna



Zaštita od prenapona

Vodič za vlasnike kuća

www.obo.rs

OBO
BETTERMANN

Pocenjena opasnost.

Oštećenja usled prenapona

Svi koji misle da su oštećenja usled prenapona ograničena na direktne udare groma sa spektakularnim razaranjima, zaboravljaju da i udari groma na daljini i do dva kilometara mogu da prouzrokuju značajnu štetu na elektronskim uređajima i sistemima. Čak i svakodnevne sklopne operacije u strujnoj mreži, npr. velikih mašina, mogu da prouzrokuju opasne prenapone u strujnoj mreži.

Uzroci oštećenja



Direktan udar groma

Direktni udari groma pogađaju zgrade s maksimalnom energijom razaranja. 80% atmosferskih pražnjenja je jačine struje od 30.000 do 100.000 A i stvaraju prenapone od više 100.000 V.



100.000 A

80% atmosferskih pražnjenja je jačine struje od 30.000 do 100.000 A



Daleki udar groma

Nisu samo direktni udari u zgradu opasni već i mnogo češći udari u okruženju objekata. I tom prilikom nastaju kratkotrajni skokovi napona koji traju nekoliko milisekundi.



450.000

Više od 450.000 incidenata zbog štete usled prenapona se svake godine prijavi osiguravajućim kućama.



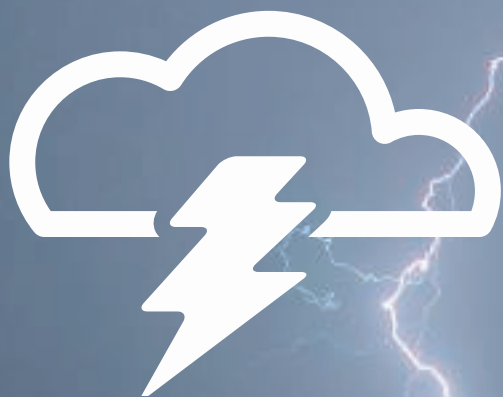
Sklopne operacije

Sklopne operacije, kao što su postupci uključivanja i isključivanja, prebacivanje induktivnih i kapacitivnih opterećanja, kao i prekidi struja kratkog spoja, stvaraju visoke prenapone. Do oštećenja električnih uređaja u blizini naročito može da dovede isključivanje proizvodnih postrojenja, sistema rasvete ili transformatora.



31%

31% svih šteta na elektronskim uređajima je prouzrokovano direktnim ili indirektnim atmosferskim pražnjenjem.



1.500.000.000

Više od 1,5 milijardi atmosferskih pražnjenja svake godine širom sveta.

100

Više od 100 atmosferskih pražnjenja širom sveta u sekundi.

2.000

U prečniku od 2000 metara 10-50 udara groma stvaraju opasne prenapone.

Udar groma i širenje prenapona

Vredno zaštite





> 10.000 €

Oštećenja na sistemu za upravljanje zgradom, tehnici grejanja i klimatizacije.

> 50.000 €

Posledične štete: Kvar kompletnog upravljanja zgradom, grejanja, sistema rasvete, sigurnosnih sistema i opasnost od požara.

... nema cenu

Fizičke povrede ili nepovratan gubitak podataka.



Šta je prenapon?

Prenapon nastaje kada se prekorači nominalni napon u okviru jednog električnog sistema. Za njegovo nastajanje krivi su električni naponi koji se javljaju u okviru sistema.

U zavisnosti od veličine prenapona, može da dođe do oštećenja sastavnih delova postojećeg sistema. Pomoću odvodnika prenapona moguće je sprečiti da prenaponi dođu do ugroženih komponenti.

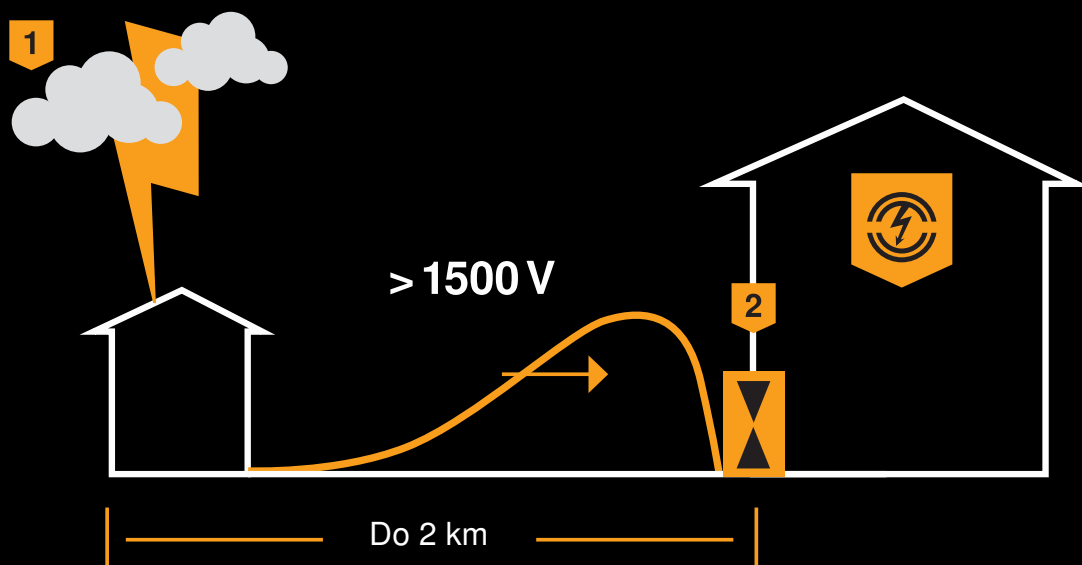


Opasni naponi preko 1500 V

Uređaji, kao što su TV sistemi, PC ili upravljanje grejanjem i zgradom, mogu da opstanu posle kratkotrajnih skokova napona do 1500 V.

Usled uticaja munje ili preklopnih operacija, ova vrednost napona može u kratkom roku da se prekorači višestruko. OBO uređaji za zaštitu od prenapona ograničavaju napon na znatno ispod 1500V.

Zašto mi je potrebna zaštita od prenapona?



1

Usled udara groma u blizini dodatno se obrazuju jaka magnetna polja koja indukuju suviše visoke naponske vrhove u provodnim sistemima. Do štete može da dođe u radijusu do 2 km oko tačke udara groma.

2

OBO uređaji za zaštitu od prenapona obezbeđuju električne i elektronske uređaje od suviše visokih električnih napona i ograničavaju napon na mestu instalacije na bezopasnih 1500 V.



Potrebna zaštita od prenapona

U modernim elektroinstalacijama rastu zahtevi u pogledu komfora i razmene podataka elektronskih komponenti. Usled porasta broja uređaja, raste i opasnost od štete usled prenapona na svim uređajima koji su priključeni na strujnu, telefonsku i informatičku mrežu.

OBO sistemi za zaštitu od atmosferskih i sklopnih prenapona: uz naš bogat asortiman nudimo vam idealnu, svestranu zaštitu.

Efikasna zaštita je obavezna

Za električne instalacije u skladu sa standardom, ugradnja zaštite od prenapona je obavezna. U novom DIN VDE 0100-443 utvrđeno je u kojim slučajevima obavezno moraju da se instaliraju zaštitni uređaji. Dopunski standard za instalacije DIN VDE 0100-534 zadaje koji uređaj za zaštitu od prenapona mora da se izabere i kako da se stručno primeni.





Kako možete da
zaštite svoje
vlasništvo?

- 1. Osnovna zaštita**
- 2. Zaštita sistema**
- 3. Zaštita uređaja**

***Oštećenja usled prenapona
mogu da se spreče.
Vaš specijalizovani prodavac e-
opreme rado će da Vas
posavetuje!***



1

Osnovna zaštita

- Sistemi za zaštitu od prenapona na ulazu u zgradu presreću prenapone pre elektronskih instalacija.
- Za zaštitu od prenapona usled sklopnih operacija uređaji za zaštitu od prenapona mora da se primene što bliže izvoru smetnje.
- U električnom razdelniku/napajanju opasni prenaponi presreću se spolja kroz uređaje za zaštitu od prenapona.

2

Zaštita objekta

- Na osetljivim sistemima i u podrazdelnicima moraju da se presretnu još postojeći opasni prenaponi.
- U osetljive sisteme, između ostalih, ubrajaju se grejanje, telekomunikacije, upravljanje zgradom, alarmni sistemi i fotovoltaič sistemi.
- OBO uređaji za zaštitu od prenapona ograničavaju napon na mestu instalacije na bezopasnih 1500 V.

3

Zaštita uređaja

- Dovodi spolja mogu da presretnu i unesu opasne prenapone.
- Svi provodnici koji se uvode spolja treba da se osiguraju uređajima za zaštitu od prenapona.
- Drugi osetljivi uređaji, kao TV, računar ili kuhinjski aparati, osiguravaju se pomoću uređaja za zaštitu od prenapona preko utičnice.

Zaštitite svoj dom

Da li ste na sve mislili? U pregledu na ovoj strani sastavili smo primer onoga što bi trebalo da se osigura kako bi se sprečila šteta od prenapona. Vaš električar zna koji su uređaji potrebni da bi se zaštitila Vaša imovina i da bi se ispunili zahtevi osiguravajućih kuća.

Snabdevanje električnom energijom

- 1 Napajanje
- 2 Fotovoltaik

Tehnika zgrada / upravljačka tehnika

- 3 KNX-upravljanje zgradom
- 4 Upravljanje kapijom
- 5 Grejanje
- 6 Upravljanje roletnama

TV-prijem

- 7 Satelitski uređaj
- 8 Televizor
- 9 Receiver / Streaming-Player

Telefonska/komunikaciona tehnika

- 9 Telefonski aparat
- 10 Telefoni / ruteri/ W-LAN
- 11 Interfon

Krajnji uređaji

- 12 Personal-Computer-sistemi
- 13 Kuhinjski aparati, npr. Thermomix
- 14 Kućni aparati (mašina za pranje veša, sušilica, frižider)



OBO Bettermann Vertrieb Deutschland GmbH & Co. KG
Langer Brauck 25
58640 Iserlohn
NEMAČKA

Servis za potrošače
Tel: +49 23 71 78 99-20 00
Faks: +49 23 71 78 99-25 00
e-mail: info@obo.de

www.obo.rs

Building Connections



Stručno savetovanje u pogledu zaštite od prenapona:

02 TBS Brošura Zaštita od prenapona 2017

sr

Rückseite

Zadnja strana

Stand: 22/9/2017

LLExport_04620

Wenn LAGERLISTE:

Dann in Leaflet die Variabel "Lagerliste_JaNein"
auf Ja
und

Alle Variablen:

5_Lagerliste_JaNein.....	Nein
CID	EN
ChalfantNrAnzeigen_JaNein	Nein
Kundenname	
Kundenname_Tabellenkopf	
MasseUmrechnenImperial_JaNein	Nein
Preis_ValAID	
Rabattgruppen_JaNein	Nein
StandardVPE.....	1
SystemLogo	
ZeileWerkstoffRabattJaNein.....	Ja
ZusText_Werkstoff_Lieferbar_auf_Anfrage_JaNein	Ja
_AbstandhalterHoehe.....	1,5
_EinzugUntenObenProdTabelle.....	0,7
_ListatbsValAIDAnschlussTabelle.....	377
_ListatbsValAIDBelastungsTabelle	
_ListatbsValAIDEinbauTabelle	45521
_ListatbsValAIDKlassifikationsTabelle	
_ListatbsValAIDMassTabelle	377
_ListatbsValAIDProduktTabelle.....	372
_Preiseinheit_JaNein	Ja
_SchnittmarkenJaNein	Ja
_nichtFuerPrintstrukturVerwenden_Ja=1Nein=0	1
crossAct_Farbhinterlegung_JaNein	nein

Katalogdatei:

R:\2017\170496_TBS_Broschuere_neue_Norm_Endkunde_SR\04_Temp_Arbeitsordner\sedfjhghfsdh_LL11_Katalog
2016 2017 07 18_nur_für_Eingefrorenen_Zustand.tsl