



Beskyttelse mot overspenning

Retningslinjer for huseiere

www.obo-bettermann.no

OBO
BETTERMANN

Den undervurderte faren.

Skader fra overspenninger

Den som ved skader gjennom overspenning kun tenker på direkte lynnedslag med spektakulære ødeleggelser, glemmer at også lynnedslag på opptil to kilometer unna kan forårsake stor skade på elektroniske enheter og anlegg. Til og med hverdagslige koblingshandlinger i strømmettet, f.eks. ved store anlegg, kan utløse farlige overspenninger i strømmettet.

Årsaker til skader



Direkte lynnedslag

Direkte lynnedslag treffer bygninger med maksimal ødeleggende energi. 80 % av lynene ligger i området fra 30.000 til 100.000 A, og danner overspenning på flere 100.000 V.



100.000 A

80 % av lynene ligger i området fra 30 000 til 100 000 A.



Fjernt lynnedslag

Det er ikke bare farlig for bygningene med direkte lynnedslag, men også de mye hyppigere nedslag i nærheten av bygninger. Også her oppstår kortvarige spenningstopper på noen mikrosekunder.



450 000

Mer enn 450 000 overspenningsskader meldes hvert år til forsikringsselskapene.



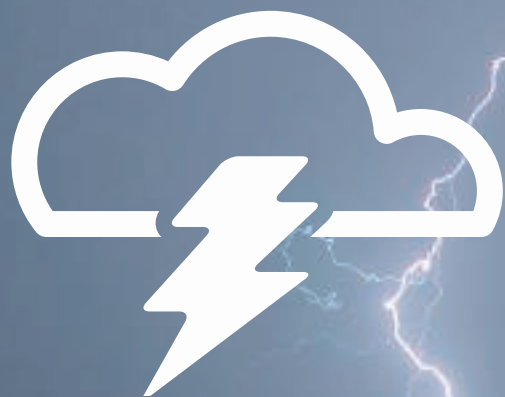
Koblingshandlinger

Koblingshandlinger som av- og på-slåing, kobling av induktive og kapasitative laster samt ved bryting av kortslutningsstrømmer, danner høye overspenninger. Særlig ved utkobling av produksjonsanlegg, belysningssystemer eller transformatorer kan det oppstå skader i elektrisk utstyr i nærheten.



31%

31 % av alle elektronikkskader oppstår på grunn av direkte eller indirekte lynnedslag.



1.500.000.000

Over 1,5 mrd. lynnedslag skjer globalt per år.

100

Over 100 lynnedslag skjer globalt per sekund.

2.000

I omkrets på 2000 meter danner 10–50 nærme lynnedslag farlige overspenninger.

Beskyttelsesverdi



© TBS. Alle Rechte vorbehalten. Schutz vor Überspannung 2017 / no / 20/11/2017 (LLExpert_04621) / 20/11/2017



> 10.000 €

Skade på bygningsstyring, varme- og klimateknologi.

> 50.000 €

Følgeskader: Svikt av hele bygningsstyringen, varmeanlegget, lysanlegget, sikkerhetssystemer og brannfare.

... ubetalbar

Personskader eller uopprettelig tap av data.



Hva er overspenning?

Hvis den nominelle spenningen innenfor et elektrisk system overskrides, handler det om en overspenning. Dette skyldes elektriske spenninger som oppstår innenfor systemet.

Avhengig av størrelsen på overspenningen, kan komponentene til et anlegg bli ødelagt. Over overspenningsavledere er det mulig å holde overspenningene borte fra de utsatte komponentene.

1500 V

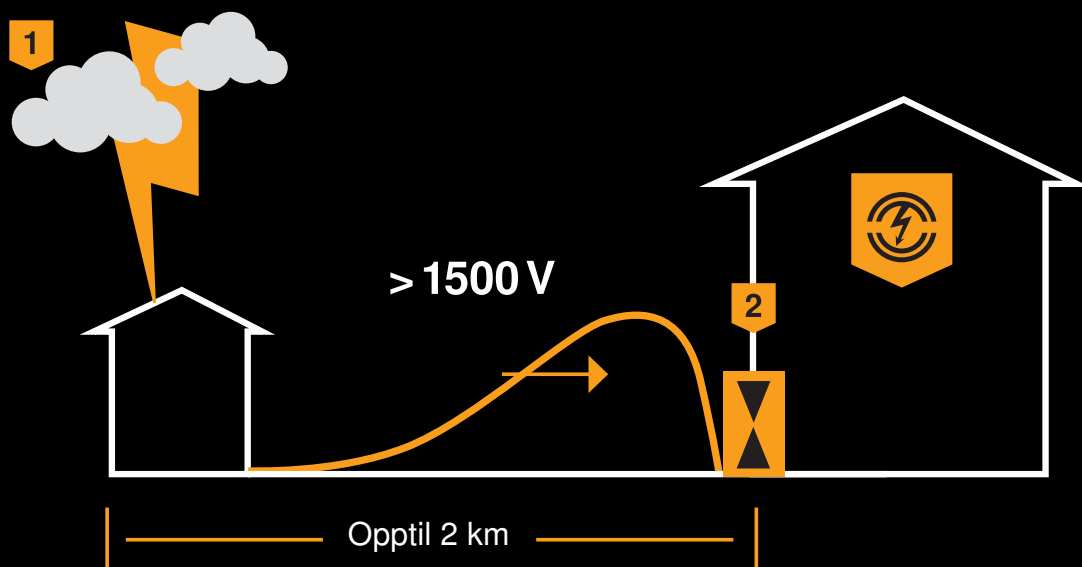


Farlige spenninger over 1500 V

Enheter som TV-systemer, PC eller oppvarmings- og bygningsstyring kan overføre kortvarige overspenninger på opptil 1500 V.

Ved lynnedslag eller koblingshandlinger kan denne spenningsverdien raskt overskride flere ganger. OBO-overspenningsvern begrenser spenningen til godt under 1500 V.

Hvorfor trenger jeg et overspenningsvern?



1

Ved et nært lynnedslag dannes også sterke elektromagnetiske felter som på sin side inducerer høye spenningsstopper i ledningssystemene. Innenfor en radius på 2 km fra nedslagspunktet kan det oppstå skader.

2

OBO-overspenningsvernapparat sikrer elektriske og elektroniske enheter mot for høye elektriske spenninger samt begrenser spenningen på installasjonsstedet til ufarlige 1500 V.



Overspenningsvern påkrevd

I den moderne elektriske installasjonen vokser kravene for komfort og informasjonsutveksling for elektroniske komponenter. Grunnet det økende antallet enheter, øker også faren for overspenningsskader på alle enheter som drives på strøm-, telefon- eller datanettet. Lyn- og overspenningsvernssystem fra OBO: Med vårt omfattende utvalg gir vi deg en perfekt beskyttelse for hele systemet.

Effektiv beskyttelse er obligatorisk

For en elektrisk installasjon som samsvarer med gjeldende standarder, er det obligatorisk å installere et overspenningsvern. Den nye angir i hvilke tilfeller det må installeres verneinnretninger. Den utfyllende installasjonsstandard angir hvilket overspenningsvernapparat som skal velges og hvordan det må brukes riktig.





Hvordan kan du beskyttet hjemmet ditt?

- 1. Grunnbeskyttelse**
- 2. Anleggsbeskyttelse**
- 3. Enhetsbeskyttelse**

**Skade ved overspenning kan
forhindres.
Din elektriker gir deg gjerne
råd!**



1

Grunnbeskyttelse

- Overspenningsvernapparater på inngangsområdet til bygningen fanger opp overspenninger fra den elektroniske installasjonen.
- For å beskytte mot koblingsoverspenninger må overspenningsenhetene brukes så nært som mulig til kilden for forstyrrelsen.
- Innen elektrisk fordeling/innmating blir farlige overspenninger fra utsiden fanget opp av overspenningsvernapparat.

2

Anleggsbeskyttelse

- Ved andre følsomme anlegg og i underfordelingen må gjenværende farlige overspenninger fanges opp.
- Følsomme anlegg omfatter blant annet oppvarming, telekommunikasjon, byggningsstyring, alarmsystemer og solcelleanlegg.
- OBO-overspenningsvern begrenser spenningen på installasjonsstedet til ufarlige 1500 V.

3

Enhetsbeskyttelse

- Forsyning fra utsiden kan koble inn farlige overspenninger.
- Alle ledninger som føres inn fra utsiden skal sikres med overspenningsvernapparater.
- Ytterligere følsomme enheter som TV, datamaskiner eller kjøkkenapparat sikres ved hjelp av overspenningsvernapparat via stikkkontakten.

Beskytt hjemmet ditt

Har du tenkt på alt? I oversikten på denne siden har vi satt sammen noen eksempler på hva man burde sikre for å kunne forhindre skader fra overspenning. Elektrikeren din vet hvilke enheter man trenger for å kunne beskytte eiendommen din og oppfylle kravene til forsikringselskapet.

Strømtilførsel

- 1 Innmating
- 2 Solcelleanlegg

Bygnings-/styringsteknologi

- 3 KNX-bygningsstyring
- 4 Portstyring
- 5 Oppvarming
- 6 Styring av persienner

TV-mottak

- 7 Satellittanlegg
- 8 TV
- 9 Mottaker/streaming-player

Telefon/kommunikasjonsteknologi

- 9 Telefonanlegg
- 10 Telefon/ruter/WLAN
- 11 Intercom

Sluttelelementer

- 12 PC-anlegg
- 13 Kjøkkenutstyr, for eksempel Thermomix
- 14 Husholdningsutstyr (vaskemaskin, tørketrommel, kjøleskap)



OBO Bettermann AS
Hvamveien 4
2013 Skjetten

Kundeservice
Telefon 64 80 22 22
E-post: info@obo-bettermann.no
Ordre: bestilling@obo-bettermann.no
Forespørsler: tilbud@obo-bettermann.no

www.obo-bettermann.no

Building Connections



Profesjonelle råd for overspenningsvern: