



Råd vid val av överspänningskydd

Studier har gjorts i USA som visar att styrkan (I_{max}) på:

98% av alla blixтар är under 60kA

95% av alla blixтар är under 30kA

45% av alla blixтар är omkr 10kA

Den maximala I_{max} som enl. IEC-normer kan uppkomma är 200kA, utav dessa 200kA antas 100kA försvinna i marken och 100kA nå fram till installationen. Dessa 100kA fördelas sedan på resp. part i kabeln, vilket betyder att vid 4-ledar system kan högst 33,33kA nå fram till det som skall skyddas och vid 5-ledar system kan högst 25kA nå fram.

Detta är bra att tänka på när man bestämmer nivån och sårbarheten på det som skall skyddas.

Det är alltid bättre att välja 1st 4-pol fast skydd, än 4st 1-pol plugg-in skydd, p.g.a. att i det fasta skyddet finns även skyddskomponenter mellan fas och noll. Dessutom, vid framtida byte av skydd så får man alltid ett helt nytt fräscht skydd på alla faserna. Vid byte av 1st plugg-in som indikerar fel, bör man även byta de övriga annars finns risk att de övriga behöver bytas inom snar framtid. OBS! Är det sot i uttagsbrunnen på bottendelen till ett plugg-in så skall även bottendelen bytas.

Kom ihåg: Rätt dimensionerade skydd går normalt aldrig sönder, åtminstone inte på en 15-20-års-period, vilket medför att plugg-in skydd normalt sett inte behövs.

Önskas skydd med larmkontakt väljes skydd med "DC", (= dry contact) i slutet av typbeteckningen. Utan larmkontakt väljes "S" (=standard)

Vad skall skyddas, villa i tätort, industri, lantbruk, hyreshus, kontorskomplex....

Som regel räcker det att skydda sig i ett steg för villa, men i två eller flera steg i övriga situationer.

Villa i tätort: Mellanskydd t.ex. DR4P45K400S, (52 707 09)

Bästa placeringen är i mätarskåpet, om plats finns och det är förberett för det.

Nyare skåp är i dag förberedda för detta, äldre inte alls.

Annars får skyddet monteras direkt efter brytaren i normcentralen, eller om det är diazed-central, dikt bredvid densamma i separat normkapsling eller som ett åskpaket, 52 707 86. (Åskpaketet är en kapsling, komplett monterad med mellan- och teleskydd, skiljevägg och färdigdragna jordanslutningar.) Finns undercentral i annan byggnad som har känslig utrustning bör även den skyddas och i sådana fall väljs ett finskydd t.ex. DR4P20K400S, (52 707 03)

Villa på landsbygd: Glest med hus, friledning, sist på matning o.s.v.

Kombiskydd DR1P35KSGAP0,9I, (52 707 25) monteras, 3- eller 4st, beroende på 4- eller 5-ledarsystem, en styck per fas och nolla. Kombiskyddet har egenskaper som ett grovskydd och ett finskydd tillsammans.



Industri i tätort: Mellanskydd DR4P45K400S, (52 707 09) vid centralen och finskydd DR4P20K400S, (52 707 03) i apparatskåpet vid känsliga maskiner. Vid större industri kan med fördel väljas förstärkt mellanskydd, t.ex. DR4P80K400DC, (52 707 15) i huvudcentralen, därefter mellanskydd och finskydd enl. ovan.

Industri på landsbygd: Samma som ovan med skillnad på förstärkta mellanskyddet, som istället väljs SGAP 60, (52 707 16).

Lantbruk: Vid mätarskåpet SGAP 60, (52 707 16) vid central DR4P45K400S, (52 707 09) och t.ex. DR2P20K230S, (52 707 02) vid datorstyrd foderhantering.

Hyreshus: Vid huvudfördelningcentral DR4P80K400DC, (52 707 15) och vid undercentral DR4P45K400S, (52 707 09).

Kontorskomplex: Samma som för hyreshus dock med tillägg finskydd DR4P20K400S, (52 707 03) vid respektive gruppcentral.

Närhet till höga byggnader, kyrkor och dyl. gör att risken alltid är större att bli utsatt för överspänningar, och gör att man bör skydda i flera steg.

Om en byggnad som skall skyddas har åskledare, så skall alltid i enl. med IEC 62305-1 det första skyddet vara ett typ 1-skydd, (52 707 25)

Man skall alltid montera ett överspänningsskydd före eventuell jordfelsbrytare.

Alla skydden kan monteras utan för-säkring vid en max nätström på 125A, respektive 160A för SGAP 60. Med tanke på framtiden då skydden någon gång måste bytas ut, kan det vara vettigt att avsäkra för att slippa bryta t.ex. centralen i en industri med produktionsbortfall som följd. Rekommenderad storlek på för-säkring finns angivet vid resp. produkt, i vår folder överspänningsskydd 1801.

Sist men inte minst, ha i minnet att även om man väljer fel skydd i förhållande till applikationen så får man i alla lägen ett skydd som "gör sitt jobb", men kanske inte håller den tid man kan förvänta sig.

Bo Janson, 2009-07-23