

Glem ikke jordingsanlægget

Forebyg svigt i udstyret, og oprethold sikkerheden

Anvendelsesnote

Dårlig jordforbindelse øger ikke blot risikoen for svigt i udstyret, det er også farligt. Anlæggene skal have tilstrækkeligt jordede elektriske systemer, så strømmen i tilfælde af lynnedslag eller overspænding kan finde en sikker vej til jorden.

Enkle jordingsanlæg består af en enkelt jordelektrode, der føres ned i jorden. Brug af en enkelt jordelektrode er den mest almindelige form for jording, og den kan du finde uden for dit hjem eller din virksomhed.

Komplekse jordingsanlæg består af flere jordspyd, som er forbundet, tråd- eller gitternetværk, jordplader og jordsløjfer. Disse anlæg installeres typisk ved transformestationer, hovedkontorer og mobilmastplaceringer.

Hvorfor teste?

Med tiden kan ætsende jordbundsforhold med højt fugtindhold, højt saltindhold og høje temperaturer nedbryde jordspyd og deres tilslutninger. Selv om jordingsanlægget i første omgang havde lave jordmodstandsværdier, da det blev installeret, kan jordspydenes modstand derfor blive øget, hvis jordspydene tæres væk.

Det anbefales, at alle jordinger og jordingforbindelser kontrolleres årligt som en del af den normale plan for forebyggende vedligeholdelse. Hvis en tekniker finder en forøgelse i modstanden på mere end 20 procent, skal kilden til problemet undersøges, og der skal foretages en korrektion af jordingssystemet, så modstanden sænkes.

Hvad er en god jordmodstandsværdi?

Der er nogen forvirring omkring, hvad en god jordforbindelse er, og hvad jordmodstandsværdien skal være. Ideelt skal en jordforbindelse have en modstand på nul ohm.

Der findes ikke én enkelt standardgrænseværdi for jordmodstand, som anerkendes af alle institutioner.

Telekommunikationsbranchen har ofte benyttet 5,0 ohm eller mindre som værdi for jording og binding.

Målet ved jordmodstand er at opnå den laveste jordmodstandsværdi, som er økonomisk og fysisk fornuftig.

Hvilke testmetoder er der?

Der findes flere metoder til jordingstestning.

Testning af **jordbunds-resistivitet**, hvor der anvendes spyd, er mest nødvendig, når man skal bestemme udformningen af jordingsanlægget for nye installationer (anvendelser på grøn jord) for at opfylde kravene til jordmodstanden.

Testmetoden **spændingsfald** bruges til at måle evnen i jordingssystemet eller en enkelt elektrode til at bortlede energi fra stedet. Ved testen med 3-polet spændingsfald, placeres to jordspyd i jorden i en direkte linje, adskilt fra jordelektroden.

Selektiv testning minder meget om spændingsfaldsmetoden, den giver alle de samme målinger, men på en langt sikrere og lettere måde. Ved



selektiv test behøver jord-elektroden, der undersøges, ikke at afbrydes fra sin forbindelse til stedet.

Spydfri måling er mulig ved at måle jordingssløjfemodstandene for systemer med flere jordinger kun ved brug af strømtænger. Denne testteknik fjerner det farlige og tidskrævende arbejde med at afbryde parallelle jordforbindelser og finde



passende steder til ekstra jordspyd. Du kan også udføre jordingstest på steder, du muligvis ikke har overvejet før: inden i bygninger, på højspændingsmaster eller alle steder, hvor du ikke har adgang til jorden.

I de situationer, hvor det hverken er praktisk eller muligt at slå jordspyd i jorden, kan du foretage målinger med **to-polet jordmodstand/gennemgang**. For at udføre denne test skal teknikeren have adgang til en god, kendt jordforbindelse, f.eks. et vandrør helt af metal.

Fluke. *Keeping your world up and running.®*

Fluke Danmark A/S
 c/o Radiometer Medical ApS
 Åkandevej 21
 2700 Brønshøj
 Danmark
 Tlf.: 70 23 58 53
 Fax: 70 23 58 54
 E-mail: info.dk@fluke.com
 Web: www.fluke.dk

© Copyright 2014 Fluke Corporation. Alle rettigheder forbeholdes. Trykt i Nederlandene 05/2014.
 Oplysningerne kan ændres uden forudgående varsel.
 Pub_ID:13236-dan

Ændringer i dette dokument er ikke tilladt uden skriftlig tilladelse fra Fluke Corporation.