

Miten vuotovirta mitataan?

Epänormaali vuotovirta on ongelma monissa sähköasennuksissa. Vuotovirrat voivat toimia mahdollisten laite- sekä henkilö- vahinkojen aiheuttajina. Epänormaaleja vuotovirtoja syntyy eristysessä sijaitsevien vaurioiden ansiosta. Salaman iskut voivat vaurioittaa eristyksiä. Ylikuumentumiset, mekaaniset- sekä sähköiset kulumiset voivat vioittaa vanhempia eristyksiä.

Tarkistusmittauksen suorittaminen sähköasennukselle



Vuotovirran mittausta voidaan suorittaa sähköasennuksen ollessa toiminnassa vuotovirtapihdin avulla. Vuotovirtapihdin mitta-alue on tarkoitettu erittäin matalien virtojen mittaamiseen ja saatavilla on monia eri pihtimalleja, sekä Rogowskikelallisia että näytöllisiä vaihtoehtoja. Chauvin-Arnoux F65-vuotovirtapihdillä voidaan mitata virtaa alkaen 30 μ A:sta (RMS).

Sähköasennukselle vuotovirtapihdillä suoritettava mittausta antaa kuvan vuotovirran kokonaismäärästä.

Vuotovirran mittausta 1-vaihejärjestelmässä

Vuotovirran mittausta suoritetaan jännitteiselle asennukselle tämän ollessa toiminnassa. Suorita mittausta koko asennukselle asettamalla pihti vaiheen ja nollan (L1-N) ympäri.

Mikäli vuotovirta havaitaan, on kuormitusten katkaiseminen yksitellen helpoin tapa toimia. Mikäli kaikki kuormitukset ovat jännitteettömiä ja vuotovirta esiintyy edelleen, johtuu tämä kaapelissa olevasta viasta.

Vuotovirran mittausta 2-vaihejärjestelmässä

Vuotovirran mittausta suoritetaan jännitteiselle asennukselle tämän ollessa toiminnassa. Suorita mittausta koko asennukselle asettamalla pihti molempien vaiheiden (L1-L2) ympäri.

Mikäli vuotovirta havaitaan, mitataan jokainen vaihejohdin erikseen, jotta saadaan selville millä vaiheella vuotovirta esiintyy.

Miten vuotovirta mitataan?

Vuotovirran mittaus 3-vaihe 4-johdinjärjestelmässä

Vuotovirran mittaus suoritetaan jännitteiselle asennukselle tämän ollessa toiminnassa.

Asenna jumpperi nollan ja maan välille. Erotta ne tämän jälkeen liittimen kohdalta. Suorita mittaus koko asennukselle asettamalla pihti kaikkien vaiheiden sekä nollan (L1-L2-L3-N) ympäri. Huomioi, että virta kulkee vastakkaiseen suuntaan jumpperissa sekä vaiheissa.

Mikäli tämä ei ole mahdollista, suorita mittaus jokaiselle johtimelle erikseen. Mikäli vuotovirtaa havaitaan, mitataan jokainen vaihe-johdin erikseen yhdessä nollan kanssa, jotta saadaan selville millä vaiheella vuotovirtaa esiintyy. Vuotovirrallisen vaiheen kuormitusten katkaiseminen yksitellen on tässä tapauksessa helpoin tapa toimia.

Mikäli kaikki kuormitukset ovat jännitteettömiä ja vuotovirtaa esiintyy edelleen, johtuu tämä kaapelissa olevasta viasta.

Vuotovirran mittaus 3-vaihe 5-johdinjärjestelmässä

Vuotovirran mittaus suoritetaan jännitteiselle asennukselle tämän ollessa toiminnassa. Suorita mittaus koko asennukselle asettamalla pihti kaikkien vaiheiden sekä nollan (L1-L2-L3-N) ympäri.

Mikäli tämä ei ole mahdollista, suorita mittaus jokaiselle johtimelle erikseen. Mikäli vuotovirtaa havaitaan, mitataan jokainen vaihe-johdin erikseen yhdessä nollan kanssa, jotta saadaan selville millä vaiheella vuotovirtaa esiintyy. Vuotovirrallisen vaiheen kuormitusten katkaiseminen yksitellen on tässä tapauksessa helpoin tapa toimia.

Mikäli kaikki kuormitukset ovat jännitteettömiä ja vuotovirtaa esiintyy edelleen, johtuu tämä kaapelissa olevasta viasta.

POHJOISMAAT

CA Mätssystem AB

Sjöflygvägen 35 SE-183 62 TÄBY

Puh : +358 94 245 3490

info@chauvin-arnoux.fi | www.chauvin-arnoux.fi