

6 asiaa, jotka sinun täytyy tehdä ennen kun suoritat sähkölaatumittauksia

1 Ymmärrä ongelma/oireet

Ennen sähkötöiden aloittamista tai ensimmäisten sähkölaatumittausten suorittamista ja erityisesti silloin, kun työskentelet vieraassa ympäristössä, kannattaa kartoittaa tarkasti mitä ympärillä tapahtuu. Jos kyseessä on jokin tietty kone, laitteiston käyttäjän kanssa keskusteleminen voi usein auttaa ymmärtämään ongelman mahdollisen syyn. Päiväyksellä ja kellonajalla varustettu ongelmaloki voi olla erittäin hyödyllinen vertailtaessa sähkölaatumittausten tuloksia.

2 Ymmärrä ympäristö

Mikäli mahdollista, yksilinjaiset kaaviot voivat olla korvaamaton apu kuormien syöttöjen tarkastelussa. Joskus kaavioista käy ilmi, että herkkä kuorma on laitetta syöttävässä piirissä, jonka tiedetään aiheuttavan tietynlaisia poikkeamia sähkölaadussa. Kaaviot auttavat myös suunnittelemaan, minne sähkölaadun mittauslaite on paras kytkeä ja vastaavat muun muassa sähkön tyyppiä ja nimellisjännitettä koskeviin peruskysymyksiin. Tutustu kuormiin ja niiden käyttöön kävelemällä alueella. Niiden toiminnan ja jaksotuksen tunteminen auttaa sinua ymmärtämään sähkölaadun mittauslaitteesta saatavia tietoja. Tarkista sähköliitännät ja tee sen jälkeen keskusten pikatarkistus löysien tai ylikuumentuneiden osien varalta. Tässä vaiheessa lämpökamera voi auttaa ylikuumentuneiden vikavirtasuojien tai liitäntöjen havaitsemisessa nopeasti. Tässä vaiheessa on myös hyvä merkitä ylös vikavirtasuojien arvot. Jos sähkölaadun mittauksessa ilmenee vähäinen kuormitusongelma, ongelman lähteen tunnistamista voidaan helpottaa vertaamalla vikavirtasuojien arvoja mitattuihin ampeerimääriin.

3 Kytke sähkölaadun mittauslaite

Kytke jännitejohdot mittauslaitteeseen. Varmista, että jokaisen liittimen merkintä vastaa mittauslaitteen vastaavaa merkintää. Kytke sitten jännitejohdot piiriin. Kiinnitä jälleen huomiota liittimien merkintöihin ja piirin vaiheisiin. Varmista, että haunenleuat ovat tukevasti kiinni ja että jännitejohdot on tuettu siten, että ne eivät vedä johtoa irti piiristä. Kun kytkentä tehdään liittimeen, jossa on upotetut ruuvit, on suositeltavaa käyttää magneettisilla kärjillä varustettuja mittapäitä.



Kytke virtapihdit piiriin. Kiinnitä huomiota virran suunnan osoittavaan nuoleen ja varmista, että se vastaa jännitejohdon samaa vaihetta. Jos laitteen virtalähteenä käytetään mittausjohtoja, kytke apujohdot laitteen haaroitettavista pistokkeista virtalähteen vastaaviin tuloihin. Muussa tapauksessa kytke AC-verkkojohto.

4 Tarkista liitännät

Mittausliitännät kannattaa tarkistaa aina ennen tiedonkeruun aloittamista. Joissakin sähkönlaadun mittauslaitteissa, kuten Fluken sähkönlaadun tiedonkeruulaitteissa 1736 ja 1738, liitäntöjen tarkistaminen on mahdollista älykkään tarkistustoiminnon avulla. Tämän toiminnon avulla voit digitaalisesti varmistaa, että kaikki kytkennät ovat oikein. Jos havaitaan virhe, voit tehdä konkreettiset muutokset itse tai painaa vain Auto Correct -painiketta, jolloin laite tekee muutokset puolestasi. Vektorinäytön ansiosta voit tutkia tarkemmin ja ohittaa manuaalisesti kaikki tehdyt määrytykset.

5 Aloita kuivaharjoitus

Ennen varsinaista mittausta kannattaa suorittaa testimittaus jolloin varmistuu, että asetukset ovat varmasti oikein. Jos tarkkailet pääkeskusta, tarkistuksella yleensä varmistetaan, että mittaustilan jännite- ja virtalukemat vastaavat odotuksia. Joskus saatat havaita virheen nimellisjänniteasetuksissa tai huomaat, että virta on käytettävän virtapihdin alueen ulkopuolella. Kannattavampaa on käyttää hieman enemmän aikaa ja varmistaa, että mittaukset suoritetaan oikein kuin että mittaukset joudutaan toistamaan riittämättömien tai virheellisten tietojen takia.

6 Suojaa alue

Varmista, että laite käyttää verkkovirtaa eikä kuluta omaa akkua. Varmista kytkentöjen turvallisuus ja etteivät ne altistu liikkuville osille tai voimakkaalle kuumuudelle. Varmista turvallisuus sulkemalla ja lukitsemalla sähkökeskus. Mittauspaikasta riippuen on lukitusvaijerilla voidaan estää laitteen varastaminen. Kannattaisi myös aina jättää yhteystiedot näkyviin, jotta tiedetään kehen ottaa yhteyttä, jos samalla alueella työskentelee muitakin. Tällä voidaan estää mahdollinen työn keskeytyminen tai mittalaitteen poiskytketyminen.

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

Fluke Finland Oy
Pakkalantie 30 A
01530 VANTAA
Puh.: 0800 111 862
Fax: 0800 111 858
E-mail: info@fi.fluke.nl
Web: www.fluke.fi

©2015 Fluke Corporation. Kaikki oikeudet pidätetään. Oikeudet muutoksiin ilman ennakoilmoitusta pidätetään. 08/2015 Pub_ID: 13472-fin

Tätä asiakirjaa ei saa muokata ilman Fluke Corporationin kirjallista lupaa.