

**FLUKE®****Esimerkkitapaus**

Sähkösovellukset

Nimi: Bill Wedge**Titteli:** Toimitusjohtaja**Yritys:** Wedge Electric, Inc.

"Fluken langattoman järjestelmän moduulit voidaan kytkeä mahdollisesti vaarallisiin jännitteisiin, ja niitä voidaan tarkastella turvallisesti, helposti ja langattomasti suljettujen ovien takaa. Altistuminen vaarallisille olosuhteille vähenee huomattavasti. Kaikki voittavat!"

*"Mihin käyttäisin langatonta mittausjärjestelmää?"*

Kuin virtuaalinen toinen tai kolmas työntekijä olisi paikalla jatkuvasti

Satunnaisen moottorin ylikuormitustilan vianhaussa (jos itse moottori ei ole viallinen) liittäisin Fluken langattoman järjestelmän jännitemoduulin moottorin käynnistimeen moottorin ohjauskeskuksessa (MCC). Lisäksi kiinnittäisin langattoman virtamoduulin moottoriin liitettyyn katkaisukyttimeen ja lämpötilamoduulin itse moottoriin. Voisin siten tarkistaa syöttöjännitteen, virran ja lämpötilan keskusyleismittarista moottorin ollessa käynnissä. Ongelman etsimiseen tarvittaisiin vielä lisätutkimuksia, mutta yksi henkilö voisi sulkea pois mahdollisia syitä nopeasti. Moduulit voisi jättää paikoilleen ja yksi tai useampi työntekijä eri vuoroissa voisi tietyin väliajoin tarkistaa ja tallentaa tiedot ja/tai moduulit voisi jättää paikoilleen automaattista tietojenkeruuta varten. Tiedot voisi ladata myöhemmin tutkimuksiin.

Ilmankäsittelylaitetta huollettaessa kiinnitettäisiin jännitemoduuli syöttöpuhaltimen ylivirtasuojaan ja virtamoduuli syöttöpuhaltimen T-johtimiin taajuusmuuttajassa. Lämpötilamoduuli kiinnitettäisiin poistoilmakammioon tai poistoilma-anturin yhteyteen. Useita toimintoparametreja voitaisiin tarkastella yhtä aikaa, mikä helpottaisi poistoilma-anturista taajuusmuuntajaan lähtevän 0...10 V:n DC-virran analogisen tulosignaalin kalibrointia.

Satunnaisen suulakepuristussylinterin lämmittimen alueen vianhaussa, jossa useita ohjauskeskuksia on kolmikerroksisen rakenteen eri kerroksissa, jännitemoduuli kiinnitettäisiin oletetun vika-alueen puolijohdeohjattuun tasasuuntaajaan (SCR). Virtamoduuli kiinnitettäisiin lämmittimen kuormitusjohtimiin ja lämpötilamoduuli sylinterialueen lämmittimeen. Koska mittaukset voitaisiin tehdä rakenteen kaikilta tasoilta, yksi henkilö kahden tai kolmen sijaan voisi kerätä kaikki tiedot.

Nykyisten turvallisuusstandardien vaatimat henkilökohtaiset turvavarusteet ovat tärkeitä, mutta aiheuttavat myös riskejä, koska sorminäppäryys kärsii ja värien erottelu hankaloituu keltaisen suojan vuoksi. Sinisten ja vihreiden johtimien erottamiseen tarvitaan taskulamppua. Vaikka mittauskohteen tulisi kytkennän yhteydessä olla jännitteetön (ja lukittu sekä merkitty), se ei ole aina sallittua. Fluken langattoman järjestelmän moduulit voidaan kytkeä mahdollisesti vaarallisiin jännitteisiin, ja niitä voidaan tarkastella turvallisesti, helposti ja langattomasti suljettujen ovien takaa. Altistuminen vaarallisille olosuhteille vähenee huomattavasti. Kaikki voittavat!

Langattomia jännitteen, virran ja lämpötilan perusmoduuleita voidaan käyttää monissa testaus- ja vianhakutilanteissa. Ja ajattele lisämoduulien tuomia mahdollisuuksia. Fluken langattoman järjestelmän avulla yksi henkilö voisi tehdä useita tehtäviä turvallisesti eri keskuksiin asennettujen moduulien avulla. Lukemat saataisiin mistä tahansa lähetytyltä. Kuin virtuaalinen toinen tai kolmas työntekijä olisi paikalla jatkuvasti.

Fluken langaton järjestelmä

Yksi keskusmittari vastaanottaa langattomasti jännite-, ampeeri- ja lämpötilalukemia useista eri paikkoihin asetelluista etämittareista jopa 20 metrin päästä.