

6 saker du måste göra innan du gör el-kvalitetsmätningar

1 Förstå problemen/symtomen

Innan du påbörjar elektriskt underhållsarbete eller utför el-kvalitetsmätningar är det bästa praxis att ta reda på exakt vad som pågår – särskilt om du arbetar i en främmande miljö. Om specifika maskiner är inblandade kan du ofta få inblick i den potentiella orsaken bakom felet genom att prata med operatören. Du kan även ha stor hjälp av att föra en logg med datum och tid för symtomen. Uppgifterna kan jämföras med data från el-kvalitetsmätningar.

2 Förstå miljön

Eventuella linjediagram kan vara ovärderliga för att se hur alla laster matas. Diagrammen kan avslöja att känslig last finns i en krets. Den i sin tur matar utrustning som tidigare har gett upphov till avvikelser i el-kvalitet. Diagram är också till stöd när du ska lägga upp en plan för var det är bäst att koppla in enheten som mäter el-kvalitet samt för grundläggande inställningsfrågor som eltyp och nominell spänning. Gå runt och bekanta dig med laster och hur de används. Genom att ta reda på hur de fungerar kan du lättare tolka uppgifterna från enheten som mäter el-kvalitet. Kontrollera de elektriska anslutningarna och inspektera om något verkar sitta löst eller kan överhettas på panelerna. I det här skedet kan det vara bra att använda en värmekamera för att snabbt hitta huvudbrytare eller anslutningar som kan överhettas. Passa även på att anteckna det nominella värdet. Om ett marginellt lastproblem upptäcks under el-kvalitetsundersökningen kan de nominella värdena jämföras med uppmätta strömvärden för att hitta källan till problemet.

3 Anslut mätenheten för el-kvalitet

Anslut spänningskablarna till mätenheten. Var noga med att etiketterna på varje kontakt överensstämmer med motsvarande etikett på instrumentet. Anslut sedan spänningskablarna till kretsen genom att återigen uppmärksamma etiketterna och kretsfaserna. Kontrollera att krokodilklämman sitter säkert och att spänningskablarna stöds så att de inte drar loss kabeln från kretsen. Om du ansluter till en kopplingsplint med försänkta skruvar rekommenderas tänger med magnetiska ändar. Anslut strömtångerna till kretsen i enlighet med



pilen som anger strömflödets riktning. Den ska överensstämma med fasen i spänningskablarna. Om instrumentet får sin ström från mätkablarna ska du ansluta startkablarna från de staplingsbara kontakterna på instrumentet till motsvarande ingångar på strömförsörjningen. I annat fall kan du ansluta nätsladden.

4 Kontrollera anslutningarna

Det är alltid bra att kontrollera mätanslutningarna innan loggningen påbörjas. Med mätutrustning för el-kvalitet som Fluke 1736 och 1738 Power Logger kan du kontrollera anslutningar via en intelligent kontrollfunktion. Funktionen bekräftar digitalt att allt sitter som det ska. Om något är fel kan du göra fysiska ändringar eller helt enkelt trycka på knappen "Autokorrigerig" om instrumentet ska göra ändringarna åt dig. Du kan även välja fasdiagram om du vill fortsätta undersökningen och manuellt åsidosätta eventuella konfigurationer.

5 Påbörja testkörning

Innan du kör igång är det bra att prova en kort sekvens för att kontrollera att du kopplat rätt och mätvärden finns på alla faser. Om du övervakar huvudpanelen handlar det oftast om att kontrollera att spänning och ström kan avläsas på instrumentet. Ibland uppstår fel i inställningar för nominell spänning eller att strömmen överstiger den aktuella strömtångens mätområde. Det är bättre att stanna lite längre och bekräfta att allt blir rätt uppmätt än att upprepa mätningarna på grund av otillräckliga eller felaktiga data.

6 Säkra platsen

Kontrollera att enheten visar att den går på nätström och inte körs på det interna batteriet. Kontrollera att alla anslutningar är säkra och inte utsätts för några rörliga delar eller hög värme. Stäng av elskåpet igen så allt är tryggt och säkert. Beroende på mätplats kan en låsvajer användas med mätutrustningen för att försvåra stöld. Det skadar heller inte att lämna en tagg som visar andra som arbetar på samma plats vem de ska kontakta. Det här kan förhindra eventuella störningar eller fränkoppling av mätenheten.

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

Fluke Sverige AB
Solna Strandväg 78
171 54 Solna
Tel: 08-566 37 400
Fax: 08-566 37 401
E-mail: info@se.fluke.nl
Web: www.fluke.se

©2015 Fluke Corporation. Med ensamrätt. Data kan komma att ändras utan föregående meddelande.
08/2015 Pub_ID: 13472-swe

Ändringar får inte göras i det här dokumentet utan skriftligt medgivande från Fluke Corporation.