

Övervaka strömförbrukningen: fem skäl till att logga ström- och energiförbrukningen

Artikel

1. Säkerhet

Elektriker måste ofta utföra en belastningsstudie innan de lägger till en ny elektrisk belastning till en befintlig panel eller service. Varför? Beställningen kommer från elinspektören, elteknikern som utformade projektet eller kunden som lägger till den nya belastningen och målet är att fastställa om det finns tillräckligt med kapacitet för att lägga till nya belastningar. För att utföra en belastningsstudie krävs en logger som dokumenterar befintliga belastningsnivåer (strömförbrukning i trefasssystem) över tid. Det handlar om säkerhet. Det positiva är att en belastningsstudie kan användas för att säkerställa att lokala säkerhetsföreskrifter följs. Det negativa är att om en belastningsstudie inte utförs innan nya belastningar läggs till, kan det uppstå överbelastning på befintlig elektrisk källa vilket skapar risker i elsäkerheten.

2. Hantera energikostnader och genomföra kostnadsbesparingar

Även om energikostnaderna utgör en betydande del av den totala driftskostnaden är det många företag som inte vet exakt vad pengarna går till, eftersom de bara får en genomsnittlig månadsräkning som inte indikerar om förbrukningen var normal eller hög i förhållande till driften den månaden. Genom att logga strömförbrukningen vid huvudservicenivån och sedan vid





stora belastningar och sekundära strömkällor, kan anläggningar se hur mycket ström som förbrukas när, av vad och till vilken timkostnad. Data kommer helt säkert att visa på energislöseri som kan rättas till enbart med driftsändringar, t.ex. genom att stänga av vissa belastningar, minska förbrukningen under perioder då elpriset är högt eller justera schemat så att belastningar används under perioder då elpriset är lågt.

3. Korrekt elräkning

Ägare till stora och medelstora fastigheter installerar ofta elektriska undermätare för att kunna fakturera hyresgäster för den enskilda elförbrukningen. Men dessa undermätare är ofta felaktigt installerade och då kan fakturans korrekthet ifrågasättas. Installationsproblemen varierar, från strömgivare som installeras bakåt, strömgivare på fel fas, och felaktig konfiguration av undermätaren. Det är lämpligt att dubbelkontrollera avläsningen med en bärbar energilogger. Loggdata ger en grov jämförelse

av storleksordningen på vad som faktureras jämfört med vad som faktiskt förbrukas. En stor skillnad mellan det fakturerade beloppet för elförbrukningen och loggade data är ett tecken på att undermätarens konfiguration behöver kontrolleras.

4. Rabatter och finansiella incitament

Elbolag erbjuder incitament och rabatter som ett sätt att uppmuntra sina kunder att minska elförbrukningen. Målet är att betjäna fler kunder med samma befintliga strömförsörjning eftersom det är kostsamt att bygga nya elkraftverk. Många incitament och rabatter är tillgängliga vid ombyggnation av befintliga byggnader, t.ex. installation av energieffektiv belysning och motorer med hög effekt, liksom att byta ut startmotorer mot variabel motorstyrning. För att ta emot det finansiella incitamentet kräver elbolaget ofta en verifikation på energibesparingen – vilket är ett perfekt tillfälle för en belastningsstudie. En

belastningsstudie som görs före en ombyggnation dokumenterar energiförbrukningen och ger referensvärden. En belastningsstudie som görs efter en ombyggnation kontrollerar energibesparingarna som gjorts efter förändringarna.

5. Felsökning

Många gånger finns det bara ett sätt att felsöka ett problem – att samla in och analysera data under en längre tidsperiod. En energilogger är ovärderlig i sådana avancerade fall av felsökning – och de är mycket mer prisvärda och enklare att använda än en mer komplex strömanalysator. Ett bra exempel är när en strömbrytare löses ut slumpmässigt. Uppenbara händelser, som att en stor motor startar, är inte alltid orsaken. Det som orsakar att strömbrytaren löses ut kan verka helt slumpmässigt eller så sker det när tekniker inte finns i närheten och kan observera det (t.ex. mitt i natten). Eftersom det är opraktiskt för en underhållstekniker att övervaka belastningen tills strömbrytaren löses ut kan man ansluta en energilogger till strömbrytarens belastningssida för att registrera strömförbrukning över tid och göra en felsökning.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
Nederländerna
Internet: www.fluke.co.uk

För mer information, ring:
I Europa/Mellanöstern/Afrika +31 (0)40 2 675 200
eller fax +31 (0) 40 2 675 222

Fluke Sverige AB
Solna Strandväg 78
Norwich, Norfolk
NR6 6JB
England
Tlf.: +44 (0) 20 7942 0700
Fax: +44 (0) 20 7942 0701
E-post: industrial@uk.fluke.nl
Internet: www.fluke.co.uk

©2013 Fluke Corporation. Med ensamrätt.
Data kan komma att ändras utan föregående meddelande. Vi reserverar oss för eventuella tryckfel.
8/2013 Pub_ID: 12036-eng

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