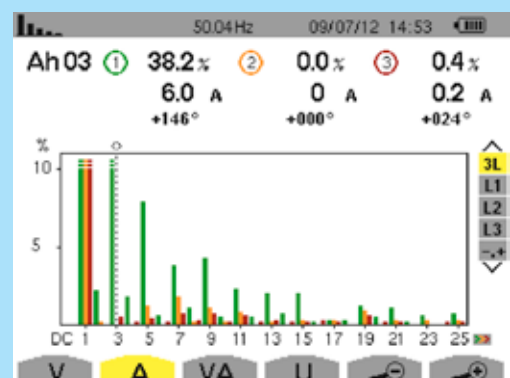
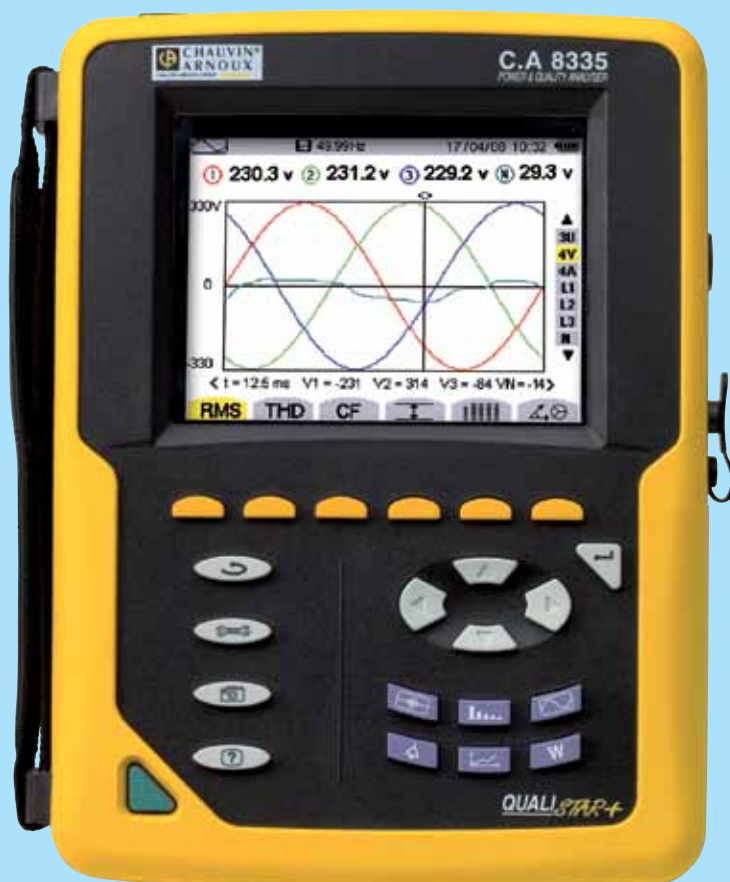


16 Elkvalite

Syftet med kapitlet är att beskriva de grundläggande begrepp som definierar elkvaliten och visa att maskiner inte bara konsumerar el utan även påverkar spänningar och strömmar i elsystemet.

Målet är att du ska bli medveten om elkvaliténs betydelse och kunna bedöma om de fins anledning att misstänka brister i elkvalitén. Du ska i så fall kunna välja rätt mätmetod eller föreslå förändringar i system för att undvika att det uppstår störningar.

Tillämpningarna stöter du vid överbelastningar av kontaktpunkter, komponenter som ofta går sönder eller att t.ex. datorer eller styrsystem inte fungerar utan störningar trots mycket servicebesök.



Elmiljö och elkvalite

Många av de förbrukare som ansluts i elsystemet inte bara förbrukar el utan de påverkar även strömmar och spänningar i anläggningen. Begreppet elmiljö beskriver den elektriska miljö vi har i en anläggning och vilka avvikelser, radiofrekvenser, störningar och elektriska och magnetiska fält vi kan räkna med. Begreppet elkvalité beskriver hur väl den el som levereras uppfyller de specifikationer och förväntningar kunden har. De innefattar både hur stabil spänningen är och leveranssäkerheten. Elmiljön kommer också in som en del i arbetsmiljö arbetet. Blinkande ljus (flicker), elektriska och magnetiska fält kan ge upphov till både fysiska och psykologiska problem hos människor vilket engagerat hälso- och sjukvårdsorganisationer.

Symtom på dålig elkvalite

Olika yrkesgrupper kan se på elkvalite från lite olika utgångspunkter. Elektriker kommer oftast i kontakt med elkvalite när delar av elsystemet blir överbelastat, utrustningar inte lämnar den effekt som de ska eller man upptäcker spänningspotentialer som driver fram vagabonderande strömmar i byggnadsdelar utanför elsystemet.



Mätning av elkvalité med ett instrument som känner av både ström och spänning och som med ledning av det kan kalkylera flera olika typer av avvikelser.

Tele och datatekniker kommer i kontakt med elkvalite när utrustningar ofta går sönder eller har driftstörningar. Elsystemets ledningar kan utgöra signalledare som överför störningar med höga frekvenser mellan olika utrustningar. Men även kortvariga över och underspänningar kan ge upphov till driftstörningar. Telesystem kan också påverkas av vagabonderande strömmar som skapar olika jordpotentialer i en fastighet.