

Fem skäl till att du kan arbeta säkrare med Fluke FieldSense-testare

Det primära målet för elektriker och tekniker som arbetar med spänningsförande utrustning är att gå hem helskinnade. Traditionellt har de mätt spänning genom att fästa testkabelprober eller krokodilklämmor direkt på elektriska ledare. Det innebär kontakt mellan metalltytor, vilket medför risk för ljusbågar och skada både på personen som utför mätningen och utrustningen där mätningen utförs.

Med Fluke FieldSense-tekniken kan du mäta spänning på ett säkrare sätt eftersom mätverktyget är isolerat från spänningskällan under testet. Det minskar risken för elektriska stötar och ljusbågar. Med principen om galvanisk isolering hjälper FieldSense elektriker och tekniker att mäta spänning utan att utsätta sig för spänningsförande kontaktpunkter. Istället används ett FieldSense-drivet testverktyg, till exempel Fluke T6-1000 elektrisk testare, som känner av det elektriska fältet i den öppna gaffeln och mäter spänningen genom kabelns isolering.

Elektriker i kommersiell och lättare industriell miljö kan använda FieldSense-baserade enheter för att mäta spänning och ström, verifiera kontinuitetsvärden och testa enskilda kretsar. Här är de fem främsta skälen till att den beröringsfria spänningsmätningstekniken kan hjälpa dig att arbeta säkrare:

1

Ingen kontakt mellan metalltytor när du mäter AC-spänning

Tidigare har spänningsmätning inneburit kontakt mellan metalltytor. Du var tvungen att fästa antingen prober eller krokodilklämmor på ledaren, vilket utsatte dig för omedelbar risk för gnistor och ljusbågar. Med Fluke FieldSense-teknik kan du mäta AC-spänning, ström och frekvens genom kabelns isolering genom att föra testarens gaffel över ledaren. Det sker ingen direkt elektrisk kontakt med spänningsförande utrustning, så risken för elektriska stötar och ljusbågar minskar betydligt. Du kan arbeta säkrare och snabbare.

FieldSense-tekniken kräver en kapacitiv bana till jord som, med T6 elektrisk testare, kan upprättas på ett av två sätt.

2

Utöver spänningsdetektering får du även veta hur hög spänningen är

Det finns ett antal olika enheter som kan detektera förekomsten av spänning, allt från testare av pennntyp till strömtänger. Jämfört med dem är FieldSense-enheterna överlägsna – förutom att visa att spänning förekommer utför de även exakta mätningar av spänningen. FieldSense-tekniken skickar in en känd signal för att korrekt härleda den okända AC-spänningen. Det skapar en faktisk AC-spänningsmätning, till skillnad från traditionella beröringsfria spänningsdetektorer som bara detekterar spänningsförekomst via magnetfältsensorer. Så nu får du spänningsdetektering och mätning i ett steg, med ett verktyg.



3

Behovet av att öppna paneler minskar eftersom du kommer åt ledningarna vid kopplingsdosor

FieldSense-drivna enheter behöver inte åtkomst till ledningarnas ändpunkter, så du kan göra en mätning var som helst längs ledaren. Därför är det mycket lättare att snabbt mäta AC-spänning och ström vid traditionellt otillgängliga mätpunkter som trånga kopplingsdosor. Allt du behöver göra är att föra in en enda strömförande ledning i den öppna gaffeln och läsa av resultaten, sedan är du klar.

4

Spänningsmätningar med en hand.

Eftersom FieldSense-tekniken eliminerar krångel med testkablar kan du i många fall mäta spänningen korrekt med en hand. Den öppna gaffeln formfaktör gör det lättare att isolera enskilda fas- och neutralledare, vilket i sin tur bidrar till att minska risken för oavsiktlig kontakt med en annan spänningsspunkt och sannolikheten för fel. Du sparar tid ... och kanske mycket mer än så.

5

I kombination med en provenhet kan du verifiera korrekt funktion

Ett grundkrav för ett testverktyg är att du, innan du använder det för spänningstester, verifierar att det fungerar korrekt, både före och efter en mätning. Och det vill du förstås kunna göra utan att utsätta dig för elektriska stötar och ljusbågar i onödan. Provenheten PRV240FS genererar 240 V kontinuerlig AC-spänning så att du säkert ska kunna verifiera att ditt elektriska FieldSense-testverktyg fungerar korrekt innan du genomför riktiga spänningstester. Enligt god praxis bör du testa din testare både före och efter riktiga spänningstester, för att uppnå säkrare och mer exakta mätningar.

En sista säkerhetsuppmaning

Även om de FieldSense-drivna testarna ger ökad säkerhet ska personalen ändå använda lämplig personlig skyddsutrustning (PPE). Mätning utan testkablar innebär inte att du slipper bära obligatorisk skyddsutrustning. Det innebär att elektriker fortfarande måste bära ljusbågeklassade kläder och skyddsutrustning inklusive handskar, skyddsglasögon, hörselskydd och skodon i läder vid behov.

I områden med lägre spänning går det att mäta med minimal personlig skyddsutrustning, inklusive handskar och ögonskydd. En fullständig lista med PPE-kategorier, enligt National Fire Protection Association (NFPA) Standard 70E, finns i tabell 130.7(C)(16). Större elektrisk fara kräver PPE med högre ljusbågeklassning som tål en incident med ljusbåge.



T6-1000 elektrisk testare



PRV240FS provenhet

Så verifierar du en T-6 elektrisk testare med PRV240FS

1. Se till att testkablarna sitter ordentligt fastklämda i sina spår på baksidan av FieldSense-testaren.
2. Ställ omkopplaren på PRV240FS på FieldSense och för in gaffeltestaren i spåret på framsidan av provenheten.
3. Jorda anslutningen genom att trycka på jordningsknappen på baksidan av testaren med ena handen och trycka på knappen på framsidan av PRV240FS med ett finger på andra handen. Eller jorda den genom att föra in den svarta testkabeln i hålet nere till höger på PRV240FS.
4. Om testaren fungerar korrekt ser du en grön LED-indikator på provenheten och en spänningsavläsning på FieldSense-testaren.
5. När du har kört spänningstestet ska du köra verifieringstestet igen för att bekräfta att testaren fortfarande fungerar korrekt.



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

Fluke Sverige AB
c/o Gilbarco Veeder-Root
Johannesfredsvägen 11 A
16869 Bromma
Tel: 08 5663 7400
E-mail: cs.se@fluke.com
Web: www.fluke.se

©2018 Fluke Corporation. Med ensamrätt. Data kan komma att ändras utan föregående meddelande.
2018-06 6011023a-sv

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