

Năm cách công nghệ Fluke FieldSense giúp bạn làm việc an toàn hơn

Mục tiêu đầu tiên của bất kỳ một thợ điện hay một kỹ thuật viên nào làm việc trong ngành điện là trở về nhà an toàn. Điện áp thông thường được đo bằng cách gắn que cáp đo hoặc kẹp cá sấu trực tiếp lên dây dẫn điện. Điều này yêu cầu tiếp xúc kim loại với kim loại mang đến rủi ro phóng điện hồ quang và tổn thương tiềm ẩn cho cả người thực hiện đo và thiết bị được đo.

Công nghệ Fluke FieldSense mang đến một cách đo điện áp an toàn bằng cách cách ly dụng cụ đo với nguồn điện áp được kiểm tra. Điều này giảm rủi ro điện giật và phóng điện hồ quang. Thông qua nguyên lý cách ly điện hóa, FieldSense cho phép thợ điện và kỹ thuật viên đo điện áp mà không cần tiếp xúc với các điểm tiếp xúc có điện. Thay vào đó, dụng cụ kiểm tra hỗ trợ FieldSense chẳng hạn như Thiết bị kiểm tra điện Fluke T6-1000 cảm nhận điện trường trong chạc mở và đo điện áp thông qua phân cách ly của cáp.

Các thợ điện công nghiệp nhẹ và thương mại có thể sử dụng các thiết bị hỗ trợ FieldSense để đo điện áp và dòng điện, xác nhận giá trị liên tục và kiểm tra các mạch điện riêng lẻ. Sau đây là năm cách mà công nghệ đo điện áp không tiếp xúc này giúp bạn làm việc an toàn hơn:

1 Không có tiếp xúc kim loại với kim loại khi đo điện áp ac

Trước đây, việc đo điện áp cần tiếp xúc kim loại với kim loại. Bạn phải gắn que hoặc kẹp cá sấu lên dây dẫn và điều này ngay tức thì đặt bạn vào rủi ro tia lửa hoặc phóng điện hồ quang. Công nghệ Fluke FieldSense cho phép bạn đo điện áp, dòng điện và tần số ac thông qua phân cách ly của cáp bằng cách trượt chạc của thiết bị kiểm tra lên dây dẫn. Không có tiếp xúc điện trực tiếp với điện áp có điện, vậy nên có ít khả năng giật điện hoặc phóng điện hồ quang hơn. Bạn có thể làm việc an toàn và nhanh chóng hơn.

Công nghệ FieldSense cần đường dẫn điện dung nối đất mà với thiết bị kiểm tra điện T6 có thể được thực hiện theo một trong hai cách.



Bạn có thể tạo đường dẫn điện dung nối đất bằng cách trước tiên cắm chặt cả hai cáp đo vào ô bảo quản ở phía sau thiết bị kiểm tra, sau đó ấn ngón tay lên điểm tiếp xúc nối đất ở phía sau vỏ pin. Tiếp theo, đặt má kim quanh dây dẫn ac. Phương pháp thứ hai được khuyến nghị khi bạn đang đeo găng tay an toàn hoặc nói cách khác là được cách điện với mặt đất. Trong trường hợp này, bạn chỉ cần chạm hoặc kẹp cáp đo màu đen của thiết bị kiểm tra FieldSense vào dây dẫn nối đất chẳng hạn như ống dẫn dây điện hoặc hộp cáp.

2 Không chỉ phát hiện để cho bạn biết giá trị điện áp hiện tại

Có nhiều thiết bị khác nhau có thể phát hiện xem có điện áp hay không, từ thiết bị kiểm tra dạng cây viết cho đến ampe kim. Các thiết bị FieldSense vượt xa những dụng cụ này để cung cấp cho bạn không chỉ điện áp có điện hiện có mà còn đo chính xác điện áp đó. Công nghệ FieldSense phỏng một tín hiệu đã biết để thu thập chính xác điện áp ac chưa xác định. Tín hiệu này tạo ra phép đo điện áp ac thực, không giống như các máy dò điện áp không tiếp xúc truyền thống chỉ phát hiện nếu có điện áp thông qua các cảm biến từ trường. Và như thế là bạn có thể phát hiện và đo điện áp trong một bước, với một dụng cụ.

3 Giảm nhu cầu mở tủ điện vì bạn có thể tiếp cận dây tại hộp cáp

Các thiết bị hỗ trợ FieldSense không cần tiếp cận các điểm đầu dây nên bạn có thể đo tại mọi điểm dọc dây dẫn. Điều này giúp bạn dễ dàng đo nhanh điện áp và dòng điện ac trên các điểm đo không thể tiếp cận trước đây, chẳng hạn như các hộp cáp chật hẹp. Tất cả những gì bạn cần làm là kẹp đầu kim quanh dây dẫn, đọc kết quả và trong nháy mắt là bạn xong việc.

4 Các phép đo điện áp một tay.

Vì công nghệ FieldSense loại bỏ nhu cầu với cáp đo rời rã, trong nhiều trường hợp, bạn có thể đo chính xác điện áp bằng một tay. Hệ số hình dạng chạc mở giúp bạn dễ dàng cách ly các dây nóng và trung tính riêng, giúp giảm cơ hội vô tình tiếp xúc với điểm điện áp khác và khả năng xảy ra lỗi. Bạn tiết kiệm được thời gian...và có thể là nhiều điều khác nữa.

5 Kết hợp với máy thử nghiệm để xác minh hoạt động đúng

Một yêu cầu quan trọng cho mọi dụng cụ kiểm tra, trước khi bạn sử dụng nó để kiểm tra điện áp có điện là xác minh dụng cụ hoạt động đúng cả trước và sau khi đo. Và bạn muốn làm được điều đó mà không cần tiếp xúc không cần thiết, tránh việc bị giật điện và phóng điện hồ quang. Máy thử nghiệm PRV240FS lấy nguồn 240V từ điện áp ac liên tục để cho phép bạn xác nhận một cách an toàn rằng dụng cụ kiểm tra điện FieldSense của bạn hoạt động đúng trước khi tiến hành kiểm tra thực. Đây là phương pháp tốt để kiểm tra thiết bị kiểm tra của bạn cả trước và sau khi kiểm tra thực nhằm đảm bảo đo chính xác hơn và an toàn hơn.

Lưu ý an toàn cuối cùng

Kể cả với các thiết bị kiểm tra hỗ trợ FieldSense có mức an toàn nâng cao, công nhân vẫn nên đeo thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE) thích hợp. Đo mà không sử dụng que đo không có nghĩa là bạn có thể bỏ qua việc mặc các thiết bị bảo hộ bắt buộc. Điều này có nghĩa là các thợ điện vẫn nên mặc quần áo bảo vệ an toàn khi xảy ra hồ quang điện và thiết bị bảo hộ như găng tay, kính bảo hộ hoặc kính bảo vệ, thiết bị bảo vệ thính giác và giày bằng da khi cần.

Trong khu vực có điện áp thấp hơn, có thể thực hiện đo khi mang các thiết bị bảo hộ ở mức tối thiểu, bao gồm găng tay và kính bảo hộ. Danh sách đầy đủ về các loại thiết bị bảo hộ cá nhân, theo tiêu chuẩn 70E của Hiệp hội chống hỏa hoạn quốc gia (NFPA), có trong Bảng 130.7(C)(16). Khi có nhiều mối nguy hiểm điện hơn, người sử dụng cần có các thiết bị bảo hộ cá nhân với định mức hồ quang cao hơn có thể chịu đựng được sự cố phóng điện hồ quang.



Thiết bị kiểm tra điện T6-1000



Máy thử nghiệm PRV240FS

Cách xác minh Thiết bị kiểm tra điện T-6 bằng PRV240FS

1. Đảm bảo các cáp đo của bạn được kẹp chặt vào rãnh của chúng ở phía sau thiết bị kiểm tra FieldSense.
2. Trượt công tắc lên PRV240FS vào FieldSense và cắm thiết bị kiểm tra đầu kẹp vào rãnh ở phía trước máy thử nghiệm.
3. Nối đất kết nối bằng cách ấn nút nối đất ở phía sau thiết bị kiểm tra bằng một tay và ấn nút ở phía trước PRV240FS bằng ngón tay của tay còn lại. Hoặc nối đất bằng cách cắm cáp đo màu đen vào lỗ ở phía dưới bên phải PRV240FS.
4. Nếu thiết bị kiểm tra hoạt động đúng, bạn sẽ nhìn thấy chỉ báo đèn LED màu xanh lá trên máy thử nghiệm và số đọc điện áp trên thiết bị kiểm tra FieldSense.
5. Sau khi chạy kiểm tra thực dây sống, hãy chạy kiểm tra xác minh lần nữa để xác nhận thiết bị kiểm tra vẫn hoạt động đúng.



Fluke. *Giữ cho thế giới của bạn.
không ngừng vận động.*

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA USA 98206
Web: www.fluke.com

Representative office of Fluke South East Asia Pte Ltd
C/O Danaher Vietnam
Green Power Tower, 11th Floor Unit 2
35 Ton Duch Thang Street, District 1
Ho Chi Minh City
Vietnam
Tel: +84-8-2220-5371 (ext 103)
Email: info.asean@fluke.com
Web: www.fluke.com/vn

For more information call:

In the U.S.A. (800) 443-5853
or Fax (425) 446-5116
In Europe/M-East/Africa
+31 (0)40 267 5100 or
Fax +31 (0)40 267 5222
In Canada (905) 890-7600
or Fax (905) 890-6866

From other countries +1 (425) 446-5500 or
Fax +1 (425) 446-5116

©2018 Fluke Corporation. Specifications subject to
change without notice. 6/2018 6011023a-vi

**Modification of this document is not permitted
without written permission from Fluke Corporation.**