

# 6 điều bạn cần làm trước khi tiến hành đo chất lượng điện

## 1 Hiểu các dấu hiệu/vấn đề

Trước khi bắt đầu công việc bảo trì điện hoặc tiến hành các phép đo chất lượng điện, cách tốt nhất là xác định vấn đề gì đang xảy ra, đặc biệt khi bạn đang làm việc trong môi trường không quen thuộc. Nếu có liên quan đến máy móc cụ thể, liên hệ với người vận hành thiết bị để đánh giá sự cố tiềm ẩn. Việc sở hữu một nhật ký các dấu hiệu cùng ngày và thời gian chúng xảy ra cũng có thể rất hữu ích trong việc so sánh dữ liệu từ các phép đo chất lượng điện.

## 2 Hiểu về môi trường

Nếu được, các biểu đồ phân bố thiết kế là tài liệu vô giá để nhìn thấy cách đầu nối tải. Thành thạo các sơ đồ đơn tuyến cho thấy một đầu tải nhạy đang trong mạch cấp điện cho thiết bị là nguyên nhân gây ra một số vấn đề đặc biệt trong chất lượng điện. Các sơ đồ đơn tuyến giúp xác định vị trí cần đo và xác lập các thông số cơ bản như điện áp danh định, công suất. Đi vòng quanh để tìm hiểu các đầu tải và cách chúng được sử dụng. Biết cách chúng vận hành/tuần hoàn sẽ giúp bạn hiểu dữ liệu từ thiết bị đo chất lượng điện. Kiểm tra các đầu nối điện sau đó kiểm tra nhanh trên bảng mạch để xem có đầu nối nào lỏng hoặc bị quá nhiệt không. Ở giai đoạn này, camera nhiệt có thể hữu ích trong việc phát hiện nhanh các đầu nối hoặc bộ ngắt quá nhiệt. Đây cũng là thời điểm tốt để ghi chú các định mức của bộ ngắt. Nếu một vấn đề về tải biên xuất hiện trong quá trình nghiên cứu chất lượng điện, bạn có thể so sánh các định mức của bộ ngắt với các giá trị cường độ dòng điện đã đo nhằm giúp xác định nguồn gốc của vấn đề.

## 3 Kết nối thiết bị đo chất lượng điện

Kết nối các đầu dò điện áp với thiết bị đo, hãy cẩn thận so khớp nhãn trên từng đầu nối với nhãn tương ứng trên thiết bị. Tiếp theo, kết nối các đầu dò điện áp vào mạch, một lần nữa hãy chú ý đến các nhãn của đầu nối và thứ tự pha. Kiểm tra kẹp đo có sấu nằm cố định và các đầu dò điện áp được nâng đỡ sao cho chúng không kéo các đầu dò ra khỏi mạch. Nếu bạn kết nối vào khối đầu dây có các vít khoét chìm, chúng tôi khuyên bạn nên dùng các que dò có mũi nam châm. Kết nối các que dò dòng điện vào mạch, hãy chú ý đến mũi tên cho biết hướng dòng điện lưu thông đồng thời so khớp cùng pha với đầu dò điện áp. Nếu cấp điện cho thiết bị từ các đầu dò, hãy kết nối các dây cáp nối tắt từ các phích cắm xếp chồng trên thiết bị đến các đầu vào tương ứng trên bộ cấp điện. Nếu không, hãy kết nối đến dây nguồn AC.



## 4 Kiểm tra kết nối

Kiểm tra kết nối trước khi bắt đầu ghi nhật ký luôn là không thừa. Một số thiết bị đo chất lượng điện chẳng hạn như Fluke 1736 và 1738 Power Logger cho phép bạn kiểm tra kết nối qua một chức năng kiểm tra thông minh. Sử dụng chức năng này cho phép bạn kiểm tra kỹ thuật số và xác nhận mọi thứ đều được đi dây chính xác. Nếu có lỗi, bạn có thể chọn thực hiện thay đổi vật lý hoặc đơn giản bấm nút "Tự động sửa" để thiết bị thực hiện thay đổi cho bạn bên trong thiết bị. Bạn cũng có lựa chọn sử dụng biểu đồ pha để kiểm tra thêm và có thể ghi đè thủ công lên bất kỳ cấu hình đã tạo nào.

## 5 Bắt đầu chạy thử

Trước khi kết thúc mọi việc, cách tốt nhất là chạy một chu kỳ để xác nhận các thiết lập là những gì được kiểm tra. Nếu bạn giám sát tại bảng mạch chính, thông thường việc kiểm tra là đảm bảo các chỉ số đọc điện áp và dòng điện theo hệ mét là những gì bạn mong muốn nhìn thấy. Thành thạo bạn sẽ tìm thấy lỗi trên thiết bị đặt điện áp danh định hoặc lỗi dòng điện vượt ngoài phạm vi của que dò dòng điện bạn đang sử dụng. Tốt hơn là bạn nên nán lại một chút để xác nhận mọi thứ được đo chính xác thay vì phải lặp lại các phép đo do dữ liệu sai hoặc không đầy đủ.

## 6 Bảo đảm an toàn

Xác nhận thiết bị cho thấy dòng điện AC hiện có trong thiết bị và thiết bị không hết nguồn pin trong. Kiểm tra chắc chắn tất cả dây nối cố định và không bị trầy xước hoặc đang phát nhiệt cao. Đóng cửa tủ điện để đảm bảo an toàn và cố định thiết bị đo. Tùy thuộc vào vị trí đo, bạn có thể sử dụng một cáp khóa cho thiết bị đo để chống trượt. Bạn để tại ghi chú cho biết thông tin liên hệ trong trường hợp người khác đang làm việc tại cùng địa điểm. Điều này có thể ngăn ngừa tình trạng ngắt kết nối hoặc gián đoạn có thể xảy ra của thiết bị đo.

**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](http://www.fluke.com)

**Representative of ace 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](mailto:info.asean@fluke.com)  
Web: [www.fluke.com/vn](http://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

©2015 Fluke Corporation. Specifications subject to change without notice. 08/2015 6006032A\_VI

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