

Kiểm soát quá trình sử dụng nguồn: 5 lý do để log năng lượng và nguồn điện sử dụng

Chú thích ứng dụng



1. An toàn

Thợ điện thường được yêu cầu phải nghiên cứu về tải điện trước khi thêm một tải điện vào bảng điện hay dịch vụ hiện có. Tại sao? Các yêu cầu được đưa ra bởi nhân viên thanh tra điện, kỹ sư điện thiết kế dự án, khách hàng, đây là những người quyết định việc thêm tải và các lý do để bảo đảm quá trình thêm tải được thực hiện một cách hiệu quả. Một nghiên cứu tải bao gồm một máy ghi để ghi chú lại mức độ tải hiện có (dòng tiêu thụ ba pha) theo từng thời điểm. Chính vì thế các quy định về an toàn phải luôn đi kèm. Về phương diện tích cực, một nghiên cứu tải phải luôn được thực hiện nhằm đáp ứng các quy định về an toàn địa phương. Về phương diện tiêu cực, các sai sót khi thực hiện một nghiên cứu tải điện trước khi việc thêm tải có thể dẫn đến tình trạng nguồn điện hiện tại bị quá tải, điều này gây nên các mối nguy hiểm cho an toàn và độ tin cậy về điện.

2. Kiểm soát chi phí năng lượng và tìm ra các giải pháp tiết kiệm chi phí

Chi phí tiêu thụ năng lượng thật sự chiếm một tỷ lệ lớn trong chi phí vận hành, và nhiều doanh nghiệp không nhận ra chi phí năng lượng được phân bổ như thế nào, bởi vì tất cả chúng đều được thanh toán trong cùng một hóa đơn hàng tháng, và không



5. Khắc phục sự cố

Cách duy nhất để khắc phục sự cố là ghi nhận và phân tích dữ liệu nhiều lần trong suốt thời gian dài. Máy ghi năng lượng có thể coi như là giải pháp vô giá trong việc khắc phục sự cố theo cách tiên tiến hơn—với giá cả hợp lý và tiện dụng hơn so với máy phân tích năng lượng phức tạp trước đây. Một ví dụ điển hình là khi cầu dao ngắt ngẫu nhiên. Các sự cố được coi là hiển nhiên, giống như khởi động một động cơ lớn, có thể không phải là nguyên nhân. Thực ra, các nguyên nhân gây ra sự cố ngắt điện có thể xuất hiện hoàn toàn ngẫu nhiên hoặc có thể xảy ra khi các thợ điện không có mặt gần đó để kiểm tra (chẳng hạn như vào thời điểm nửa đêm). Bởi vì các kỹ thuật viên bảo trì điện không thể giám sát tải cho đến khi các cầu dao điện ngắt, việc kết nối một máy ghi năng lượng với bề mặt tải của cầu dao điện để ghi nhận dòng tiêu thụ theo từng thời điểm có thể giúp khắc phục sự cố ngắt điện.

có một dấu hiệu nhận biết nào để giúp họ kiểm chứng năng lượng đang được sử dụng một cách hợp lý hay không. Các cơ sở có thể biết được bao nhiêu năng lượng đang được sử dụng, bởi cái gì, chi phí theo giờ là bao nhiêu bằng cách log vào nguồn sử dụng ở công vào chính và tải lớn, các nguồn phụ khác. Nếu không có sự cố, dữ liệu về lượng năng lượng lãng phí sẽ hiển thị và chúng ta có thể ngăn ngừa sự lãng phí bằng cách chỉnh lưu thông qua các thay đổi vận hành một cách đơn lẻ, chẳng hạn như ngắt một số tải, giảm tải trong thời gian sử dụng cao điểm, hoặc điều chỉnh lịch trình sao cho các tải không vận hành quá tải.

3. Tính chính xác của hóa đơn điện

Chủ sở hữu của các cơ sở vừa và nhỏ thường cài đặt các đồng hồ điện phụ để có thể tính chi phí điện mà người thuê nhà sử dụng. Tuy nhiên, các đồng hồ điện phụ này thường được cài đặt một cách không phù hợp, nhằm mục đích gian lận chi phí điện. Trong khi cài đặt có thể xuất hiện một số sự cố chẳng hạn như bộ cảm biến bị lắp ráp ngược, hoặc rơi vào trạng thái lệch pha, và mắc lỗi trong quá trình thiết lập cấu hình đồng hồ phụ. Thực hiện kiểm tra hai lần kết quả đọc được bằng máy ghi năng lượng cầm tay. Máy ghi sẽ cung cấp dữ liệu so sánh giữa lượng điện

được ghi trên hóa đơn và lượng thực tế được sử dụng. Nếu lượng điện được ghi nhận trên máy ghi và lượng điện thanh toán trên hóa đơn chênh lệch một cách đáng kể thì đồng hồ phụ cần được kiểm tra lại.

4. Giảm giá và các ưu đãi tài chính

Các công ty tiện ích thường đưa ra các chương trình giảm giá và ưu đãi về tài chính nhằm khuyến khích người tiêu dùng tiết kiệm năng lượng. Mục tiêu là sử dụng nguồn năng lượng hiện có để phục vụ nhiều khách hàng hơn, bởi vì khi không được phép xây các nhà máy điện mới. Nhiều chương trình giảm giá và ưu đãi khả dụng trong việc nâng cấp các tòa nhà hiện tại, chẳng hạn như sử dụng hệ thống đèn hiệu quả, động cơ truyền tần số cao, cũng như việc thay thế các động cơ khởi động bằng các bộ phận truyền động tần số biến đổi. Để được hưởng các ưu đãi tài chính, công ty tiện ích thường yêu cầu các minh chứng về việc tiết kiệm năng lượng—một mô hình nghiên cứu tài lý tưởng. Một nghiên cứu tài trước nâng cấp sẽ ghi nhận tình trạng sử dụng năng lượng hiện tại để cung cấp các cơ sở dữ liệu, sau đó thực hiện một nghiên cứu tài sau nâng cấp nhằm kiểm chứng việc tiết kiệm năng lượng điện có thực sự đạt được sau quá trình nâng cấp hay không.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands
Web: www.fluke.co.uk

Để biết thêm thông tin, xin gọi:
In Europe/M-East/Africa
+31 (0) 40 2 675 200 or
Fax +31 (0) 40 2 675 222

Fluke (UK) Ltd.
52 Hurricane Way
Norwich, Norfolk
NR6 6JB
Vương quốc Anh
Tel.: +44 (0) 20 7942 0700
Fax: +44 (0) 20 7942 0701
E-mail: industrial@uk.fluke.nl
Web: www.fluke.co.uk

©2013 Fluke Corporation. Bản quyền đã được bảo hộ.
Dữ liệu có thể được thay đổi không báo trước.
8/2013 Pub_ID: 12036-eng

Không được phép sửa đổi tài liệu này mà không có sự cho phép bằng văn bản từ Fluke Corporation.