

## Control del uso energético: cinco razones para registrar el uso energético y de potencia

### Nota de aplicación



#### 1. Seguridad

A los electricistas se les suele exigir realizar un estudio de carga antes de agregar una nueva carga eléctrica a un panel o servicio existente. ¿Por qué? Los requisitos vienen del inspector electricista, del ingeniero eléctrico que diseñó el proyecto o del cliente que pretende añadir la carga, y el motivo es determinar si hay capacidad suficiente para agregar nuevas cargas. Un estudio de carga implica el uso de un registrador para documentar los niveles actuales de carga (pérdida de corriente de trifásica) con el tiempo. Ahí es donde entra la seguridad. Por la parte positiva, un estudio de carga se puede utilizar para garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad locales. Por la parte negativa, no realizar un estudio de carga antes de añadir nuevas cargas puede causar la sobrecarga de una toma existente, lo que supone un peligro para la seguridad y fiabilidad.

#### 2. Gestión de los costes energéticos y detección de oportunidades de ahorro

Aunque los gastos energéticos son una parte importante del coste operativo total, muchas empresas siguen sin saber en qué se emplean los recursos que gastan, puesto que todo lo que reciben es una factura mensual que lo engloba todo, sin indicar si su gasto es normal o excesivo en comparación con las operaciones de ese mes. Las empresas podrían ver qué cantidad de energía consumen, cuándo, en qué y a qué coste horario, con sólo registrar el uso energético en la



de tales ahorros energéticos: el escenario ideal para un estudio de carga. Un estudio de carga previo a dicha modernización servirá para documentar el gasto energético actual y para proporcionar una línea de base, mientras que un estudio posterior servirá para verificar los ahorros logrados a la finalización de las mejoras.

### 5. Solución de problemas

En muchas ocasiones, la única forma de resolver un problema es capturar y analizar los datos durante un amplio periodo de tiempo. En estos casos de solución de problemas tan complicados, los registradores de energía ofrecen una ayuda incalculable, ya que son mucho más asequibles y fáciles de utilizar que un analizador de calidad eléctrica, cuyo funcionamiento es más complejo. Un buen ejemplo es el de un disyuntor de circuito que tiene un funcionamiento errático. Los eventos más obvios, como el arranque de un motor de gran potencia, pueden no ser la causa. De hecho, el causante de los fallos puede ser algo totalmente aleatorio o producirse cuando los técnicos no están presentes (de noche, por ejemplo). Como resulta impracticable para un técnico de mantenimiento controlar una carga hasta que se produce el fallo del disyuntor de circuito, conectar un registrador de energía al lado de la carga del disyuntor para registrar la pérdida de tensión durante un periodo de tiempo puede ayudar a resolver el problema.

**Fluke Europe B.V.**  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
Países Bajos  
Página Web: [www.fluke.co.uk](http://www.fluke.co.uk)

**Si desea obtener más información, póngase en contacto con:**  
En Europa/M. Oriente/África  
+31 (0) 40 2 675 200 o  
Fax +31 (0) 40 2 675 222

**Fluke Ibérica S. L.**  
C/ Valgrande, 8, nave B1A  
28108 Alcobendas (Madrid)  
España  
Tel.: +34 914140100  
Fax: +34 914140101  
Correo electrónico: [info.es@fluke.com](mailto:info.es@fluke.com)  
Página Web: [www.fluke.co.uk](http://www.fluke.co.uk)

©2013 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Información sujeta a modificación sin previo aviso.  
8/2013 Pub\_ID: 12036-spa

**No está permitido modificar este documento sin autorización por escrito de Fluke Corporation.**

acometida de servicio principal y en las grandes tomas secundarias. Sin duda, los datos servirán para descubrir diferentes gastos de energía que se pueden rectificar únicamente mediante cambios operativos, como la desconexión de determinadas cargas, la reducción de cargas durante los periodos en los que la tarifa es más cara o modificando los horarios de funcionamiento a periodos más baratos.

### 3. Precisión de la factura eléctrica

Los propietarios de plantas grandes y medianas suelen instalar contadores auxiliares a sus arrendatarios para controlar su consumo eléctrico específico. Sin embargo, muchos de estos contadores auxiliares se instalan incorrectamente, lo que cuestiona ese registro de consumo. Los problemas de instalación son variables, desde transductores de tensión instalados al revés o en la fase incorrecta, hasta errores en la configuración del contador auxiliar. Una práctica empresarial recomendable es comprobar las lecturas con un registrador de energía

portátil. El registro de los datos proporciona un argumento de peso a la hora de comparar los datos de la facturación con el consumo real. Una diferencia significativa entre la cantidad facturada por el consumo energético y los datos del registrador indicaría la necesidad de investigar la configuración del contador auxiliar.

### 4. Descuentos e incentivos financieros

Las empresas de servicios públicos ofrecen incentivos y descuentos para fomentar una reducción del consumo energético a sus clientes. El objetivo es ofrecer servicio a más clientes con el mismo suministro energético, puesto que el precio de construcción de las plantas de generación de energía es prohibitivo. Existen diferentes incentivos y descuentos por la modernización de edificios, como soluciones de iluminación eficiente y motores de alta eficiencia, así como la sustitución de arrancadores de motor por unidades de frecuencia variable. Para conceder estos incentivos, las empresas de servicios públicos requieren la verificación