

Seis cosas que debe hacer antes de realizar mediciones de calidad eléctrica

1 Comprender el problema o los síntomas

Antes de comenzar trabajos de mantenimiento eléctrico o de tomar mediciones iniciales de calidad eléctrica, lo mejor es definir exactamente qué ocurre, sobre todo si trabaja en un entorno desconocido. Si el problema tiene que ver con maquinaria específica, en general hablar con el operador del equipo puede proporcionar una idea de la posible causa. También puede ser muy útil mantener un registro de los síntomas con la fecha y hora en que se produjeron para hacer una comparación con los datos de las mediciones de calidad eléctrica.

2 Comprender el entorno

Si están disponibles, los diagramas unifilares pueden ser muy valiosos para ver cómo se alimentan todas las cargas. A veces, los diagramas revelan que una carga sensible se encuentra en un circuito que alimenta equipos que se sabe que pueden causar ciertos tipos de anomalías en la calidad eléctrica. Los diagramas también ayudan a la hora de elaborar un plan con respecto al mejor lugar para conectar el dispositivo de medición de calidad eléctrica, junto con las interrogantes básicas de configuración, como el tipo de alimentación y la tensión nominal. Recorra el lugar para familiarizarse con las cargas y el modo en que se utilizan. Saber cómo funcionan o cómo se producen los ciclos ayuda a comprender los datos del dispositivo de medición de calidad eléctrica. Compruebe las conexiones eléctricas y, a continuación, lleve a cabo una inspección rápida de los paneles para revisar si hay algo que parezca estar suelto o sobrecalentado. En esta etapa, puede ser útil utilizar una cámara termográfica para detectar rápidamente conexiones o disyuntores sobrecalentados. También es un buen momento para tomar nota de los valores de los disyuntores. Si surge un problema de carga mínima durante el estudio de calidad eléctrica, los valores de los disyuntores se pueden comparar con los valores del amperaje para ayudar a identificar el origen del problema.

3 Conectar el dispositivo de medición de calidad eléctrica

Conecte los cables de tensión al dispositivo de medición y asegúrese de hacer coincidir el etiquetado de cada conector con la etiqueta correspondiente del instrumento. A continuación, conecte los cables de tensión al circuito; una vez más, preste atención a las etiquetas de los conectores y a las fases del circuito. Compruebe que la pinza de cocodrilo esté fija y que los cables de tensión sean compatibles, de



modo que no desconecten el cable del circuito. Si se conecta a un bloque de terminales con tornillos de cabeza cóncava, se recomienda el uso de sondas con punta magnética. Cuando conecte las sondas de corriente al circuito, preste atención a la flecha que indica la dirección del flujo de corriente y asegúrese de hacer coincidir la misma fase con el cable de tensión. Si desea alimentar el instrumento con los cables de medición, conecte los cables puente de los enchufes apilables del instrumento a las entradas correspondientes en la fuente de alimentación. De lo contrario, conecte el cable de alimentación de CA.

4 Verificar las conexiones

Siempre es una buena idea comprobar las conexiones de medición antes de iniciar el registro. Algunos dispositivos de medición de calidad eléctrica, como los registradores de potencia 1736 y 1738 de Fluke, permiten comprobar las conexiones a través de una función de verificación inteligente. Con esta función, podrá confirmar de manera digital que todo se encuentra conectado correctamente. Si hay un error, puede optar por llevar a cabo los cambios físicos o simplemente presionar el botón "Corrección automática" para que el instrumento realice los cambios dentro del instrumento en su lugar. También tiene la opción de utilizar el diagrama fasorial para profundizar la investigación, además de anular manualmente cualquier configuración hecha.

5 Comenzar un ejercicio de simulación

Antes de concluir, es bueno ejecutar un ciclo para verificar que las configuraciones funcionen como se espera. Si realiza el monitoreo en el panel principal, por lo general el control consiste en asegurarse de que se obtienen los resultados esperados en las lecturas de la tensión y la corriente en modo de medición. En algunos casos, encontrará un error en la configuración de la tensión nominal o notará que la corriente se encuentra fuera del rango de la sonda de corriente que se utiliza. Es mejor permanecer en el lugar un poco más para confirmar que todas las mediciones se llevaron a cabo de manera correcta, en vez de tener que repetir las mediciones debido a datos insuficientes o incorrectos.

6 Asegurar la ubicación

Compruebe que la unidad muestre que se encuentra funcionando con alimentación de CA y no con su batería interna. Asegúrese de que todo el cableado esté seguro y no se encuentra expuesto a piezas móviles ni a fuentes de alta temperatura. Cierre la caja, de modo que todo esté seguro. Según la ubicación de la medición, se puede utilizar un cable de bloqueo con el dispositivo de medición como un sistema antirrobo. Asimismo, nunca está de más dejar una etiqueta que indique a quién contactar en caso de que otras personas trabajen en el mismo lugar. Esto puede impedir una posible alteración o desconexión del dispositivo de medición.

Fluke. *Manteniendo su mundo en marcha.*

Fluke Corporation
Everett, WA 98206 EE.UU.

Latin America
Tel: +1 (425) 446-5500
Web: www.fluke.com/laam

Para obtener información adicional póngase en contacto con:

En EE. UU. (800) 443-5853 o
Fax (425) 446-5116
En Europa/Medio Oriente/África
+31 (0)40 267 5100 o
Fax +31 (0)40 267 5222
En Canadá (800)-36-FLUKE o
Fax +1 (425) 446-5116
Acceso a Internet: www.fluke.com

©2015 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Impreso en los Países Bajos. Información sujeta a modificación sin previo aviso. 08/2015 6006032A-LAES

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