



FLUKE®

Nota de aplicación



Aplicaciones industriales

Nombre: Rick Ramirez

Título: Técnico Electricista de una compañía eléctrica

Empresa: Compañía eléctrica

“Al tomar mediciones simultáneas, el sistema de Fluke nos ofrecería una idea completa de la incidencia”.

“¿Para qué utilizaría un sistema de medida inalámbrico?”

Lecturas simultáneas en dos lugares diferentes

Con el sistema inalámbrico Fluke, podríamos realizar inspecciones de carga en varios paneles. Conectaríamos sondas de corriente y tensión en ambas fases y en el neutro, dejaríamos que tomaran lecturas durante un periodo de tiempo y veríamos las mediciones para comprobar si la carga está equilibrada.

La tensión en nuestros alimentadores de 480 V desciende bastante cuando se arranca la bomba de alimentación de la caldera de 480 V y 5000 CV. El SAI se alimenta desde el centro de control del motor (CCM) en la sala del piso de abajo, por lo que pondríamos módulos de tensión y corriente en el panel del SAI, el CCM donde se recibe la alimentación y el cableado que va a la tolva para determinar si el problema está en la tolva, el cableado de la tolva o en el SAI. Con el sistema inalámbrico de Fluke, podríamos tomar lecturas simultáneas en dos zonas distintas y compararíamos valores en tiempo real.

En el caso de producirse un corte del suministro eléctrico, empleamos una bomba de aceite de lubricación de reserva de emergencia (EBOP), que comprobamos cada año para medir el tiempo de arranque. La EBOP se ajusta para que arranque cuando la presión desciende a 10 libras por pulgada cuadrada (psi) y no permite que descienda por debajo de 2 psi y así se evita la pérdida de presión de aceite en los cojinetes, para que no se estropeen. Con el sistema inalámbrico de Fluke, mediríamos la corriente de alimentación que va al motor, la tensión del motor y la del banco de baterías con los cargadores apagados para comprobar la rapidez con la que la EBOP se activa. A continuación, la pondríamos en marcha durante otros 30 minutos a fin de confirmar que las baterías de CC duren lo suficiente para permitir que descienda la velocidad de giro de la turbina sin perder presión de aceite. Al tomar medidas simultáneas, el sistema de Fluke nos ofrecería una idea completa de la incidencia.

Actualmente buscamos una manera de comprobar la temperatura en la salida de gases de nuestros generadores. Las sondas de vibración traseras no duran mucho tiempo y creemos que podría ser el calor —que puede ser superior a 1000 °F— lo que provoca el problema. Pondríamos el módulo de temperatura junto a la sonda de vibración para leer la temperatura tras el funcionamiento. Puesto que nunca sabemos cuándo la unidad se pondrá en marcha, registraríamos datos de los sensores, esperaríamos hasta que la unidad se pusiese en marcha —normalmente la unidad se pone en carga máxima (135 MW) y, después, desciende a 10-20 MW de carga funcionando como reserva de giro hasta que se apaga— y, después, recuperaríamos los datos de los módulos para su análisis.

El sistema inalámbrico de Fluke

Un multímetro central que recibe lecturas de tensión, corriente y temperatura de forma inalámbrica desde varios medidores asociados situados en varias ubicaciones a una distancia de hasta 20 metros.

