

**FLUKE®**

Estudio de uso



Aplicaciones industriales

Nombre: Tim Rao

Título: Especialista Senior de control

Empresa: Planta utilitaria de una Universidad

"El sistema tiene grandes ventajas en áreas con suciedad. En vez de usar equipos con el panel abierto, cuelgue el módulo en el panel, ciérrelo y opere el equipo a una distancia segura mientras arranca o se utiliza, de manera que el control o la caja de conexiones no se llene con contaminantes".

"¿Para qué usaría yo un sistema de medición inalámbrico?"

Mediciones limpias y seguras

En nuestro caso, hay muchas cosas para las que nos serviría el sistema inalámbrico Fluke:

Usar dos módulos de tensión, conectar uno desde la salida del controlador de la válvula de agua de alimentación de una caldera al posicionador de la válvula de alimentación de agua, y el segundo, desde la retroalimentación de las válvulas de alimentación de agua hacia el controlador. Ahora se puede monitorear el comando de la válvula de alimentación de agua y su señal de retroalimentación de posición al mismo tiempo que se calibra el posicionador de la válvula de alimentación de agua. La lectura remota significa que se pueden conectar estos módulos en el controlador y tener una visión de la válvula donde se harían los ajustes.

Usar dos módulos de tensión inalámbricos, conectar uno al comando del amortiguador del ventilador de una caldera y el segundo, al interruptor de flujo mínimo de aire. Ahora se puede encontrar la posición mínima del amortiguador necesaria para cumplir con el caudal mínimo de aire requerido sin tener que estar sobre la caldera, en una escalera o en una grúa.

El sistema tiene grandes ventajas en áreas con suciedad. En vez de usar equipos con el panel abierto, cuelgue el módulo en el panel, ciérrelo y opere el equipo a una distancia segura, mientras arranca o se utiliza, de manera que el control o caja de conexiones no se llene con contaminantes. Por ejemplo, una planta de energía eléctrica a carbón donde haya hollín cerca del equipo, un proceso de revestimiento o cualquier lugar húmedo. Puede usar varios módulos para monitorear el estado del equipo al conectarlos al circuito, cerrar la cubierta y volver a sellarla para el medio ambiente.

Muchas veces hay problemas intermitentes. Para resolverlos, se pondría el módulo en el panel y si estuviese en un rango de 20 metros, se tomaría el multímetro digital hasta el lugar y se monitorearía mientras se trabaja. Digamos que en una fábrica hay un brazo "tipo robot" que falla de manera intermitente. Se puede conectar un medidor estándar y dejar que funcione, ya que se moverá y posiblemente lo golpee. Con el sistema Fluke, podría monitorear varias lecturas al fijar los módulos en el brazo y el soporte a una distancia segura de sus movimientos.

También serviría para monitorear varias lecturas de tensión. Fije los módulos mientras el equipo esté apagado, ciérrelo, enciéndalo y observe cómo funciona. Puede monitorear las tres fases de manera remota y simultánea, por lo que no necesita preocuparse por las descargas de arcos eléctricos o por usar protección. Digamos que tiene un motor 408 vac de 200 HP con arranque triángulo-estrella. Puedo desconectar la energía y abrir el gabinete del centro de control de motores (MCC) sin necesidad de usar equipo de protección personal (PPE). Luego, se conectan tres pinzas amperimétricas rígidas (una por fase) para medir la corriente trifásica. O bien, se conectan tres módulos de tensión o una combinación de ellos. Se cierra el gabinete MCC, se vuelve a dar corriente y arranca el motor. Ahora puedo tomar todas las mediciones sin necesidad de usar un PPE.

El sistema inalámbrico Fluke

Un medidor central que recibe lecturas inalámbricas de tensión, amperaje y temperatura de múltiples sistemas de medición ubicados en diversos lugares a una distancia de hasta 20 metros.

