

QUALITROL-IRIS POWER, EL MAYOR PROVEEDOR A NIVEL MUNDIAL DE SISTEMAS DE MONITORIZACION Y ENSAYO PARA BOBINADOS DE MOTORES Y GENERADORES



Iris Power FluxTrac//S™

Monitor en Línea Continuo de Flujo de Rotor: un monitor continuo de segunda generación para detectar cortos entre espiras del bobinado de rotor, en funcionamiento, en motores e hidrogenadores de polo saliente



PRODUCTOS EN LINEA DE IRIS POWER

QUALITROL
Defining Reliability

Iris Power FluxTrac//S

Evaluar el estado del aislamiento del polo del rotor durante las paradas mayores o menores es difícil. Sin desensamblar partes y retirar componentes, el acceso al polo es muy restringido. Los ensayos fuera de línea, como el de caída de tensión de polo para detección de espiras en corto, también pueden ser ineficaces y frustrantes debido a la naturaleza frecuentemente intermitente de las fallas en funcionamiento y en reposo. Estas pruebas fuera de línea también consumen mucho tiempo, recursos y personal que,

durante una parada, se podría usar mejor en otro sitio. En consecuencia, en vez de ensayos fuera de línea e inspecciones, se prefieren medidas en línea, continuas.

El instrumento Iris Power FluxTrac//S es un monitor en línea continuo de flujo de rotor para la detección de espiras en corto en los bobinados de máquinas de polos salientes, como son: hidrogenadores, motor-generadores en bombas-turbinas reversibles, y motores de polo saliente. Se desarrolló conjuntamente

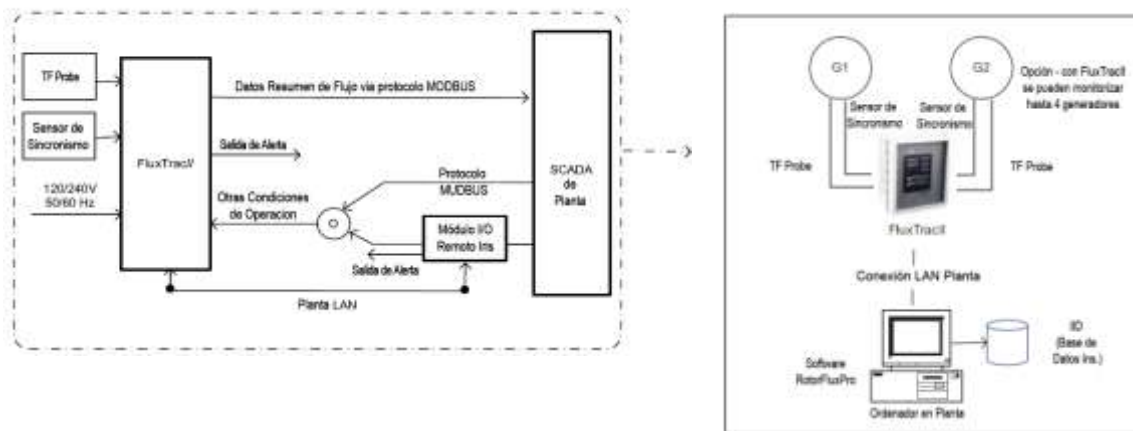
con el EPRI (Instituto de Investigación de Energía Eléctrica de los Estados Unidos de Norteamérica), la NYPA (Autoridad de Electricidad de Nueva York), y la USBR (Oficina de Irrigación de los Estados Unidos de Norteamérica).

El instrumento Iris Power FluxTrac//S utiliza la sonda de flujo Iris Power TFProbe™. El Iris Power FluxTrac//S es compatible con el instrumento RFA//S, y utiliza el mismo software de análisis. El Iris Power FluxTrac//S también puede recibir señales de otras sondas de flujo montadas en las cuñas del estator.

SISTEMA DE MONITORIZACIÓN EN LÍNEA CONTINUA

El instrumento Iris Power FluxTrac//S puede monitorear y evaluar hasta cuatro máquinas al mismo tiempo, de modo que cuando se detecta espiras en corto en un rotor, se activa un relé de alerta. El instrumento almacena las medidas iniciales, el último juego de medidas con alerta, y el último juego de medidas sin alerta. Los datos se pueden descargar en forma local o remota o pueden ser transmitidos en forma automática a un sistema SCADA de planta usando el protocolo Modbus TCP/IP.

MONITORIZACIÓN DE FLUJO EN LÍNEA CONTINUA



MONITORIZACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS DE FLUJO

La monitorización de flujo se basa en medidas del campo magnético local emanado de cada polo del rotor. Los factores que afectan el campo magnético de cada polo comprenden:

- Cambio de tamaño del entrehierro
- Rotor deformado o descentrado.
- Polo flojo – migración de sujetadores.

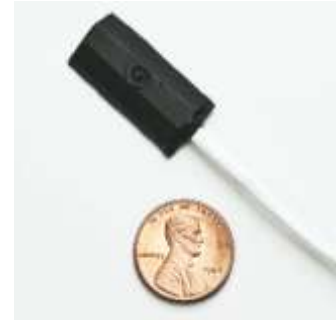
- Migración de estator
- Variaciones naturales de la posición física del polo
- Espiras en corto en un polo

Durante la operación normal de la máquina, el flujo proveniente de cada polo va a inducir una tensión en la sonda TFProbe. En las máquinas de polos salientes, el perfil de flujo

magnético radial de cada polo depende de la carga de la máquina. El instrumento Iris Power FluxTrac//S adquiere, en tiempo real, la señal de flujo en varias rotaciones de máquina, la promedia, compara los resultados para identificar polos con cortos y activa un relé para alertar al usuario.

CARACTERÍSTICAS DEL FluxTracII-S

- Acepta sondas TFProbe y otras sondas de flujo.
- Entradas para sensor de sincronización de eje (tal como Keyphasor) para determinación del polo en corto.
- Monitorea hasta cuatro máquinas (opción)
- Monitorea de 4 a 128 polos por máquina
- Proporciona contacto de relé para alertar al usuario
- Datos compatibles con el instrumento portátil RFAII-S
- Almacenamiento de medidas iniciales, último juego de medidas sin alerta y último juego de medidas con alerta
- Múltiples puertos de comunicación: USB, Ethernet
- En forma local o remota las medidas se pueden descargar a un ordenador con software RotorFluxPro™
- Protocolo Modbus TCP/IP disponible para servidor incorporado y funcionalidad de cliente, para intercambio de datos con software de terceros



Sonda Iris Power TFProbe

JUEGO DE SONDA TFProbe

El FluxTracII requiere la señal de flujo magnético, de una sonda montada sobre un diente de estator o de otra sonda de flujo. La sonda preferida es la Iris Power TFProbe, suministrada en un juego, incluyendo:

- Sonda TFProbe dimensión 12 mm x 25,4 mm
- Indicación de posición del rotor (sensor de sincronización de eje)
- Caja de terminación de sonda, para montaje sobre pared
- Todos los cables y los materiales necesarios para la instalación
- La TFProbe normalmente se puede instalar fácilmente con el rotor adentro



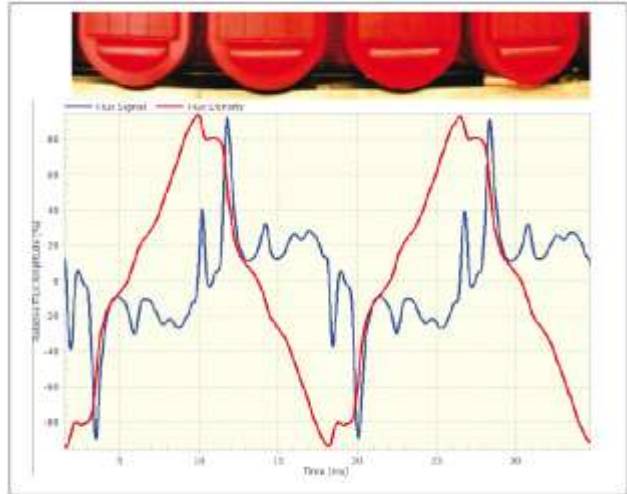
Iris Power FluxTracII-S

CARACTERISTICAS DEL SOFTWARE

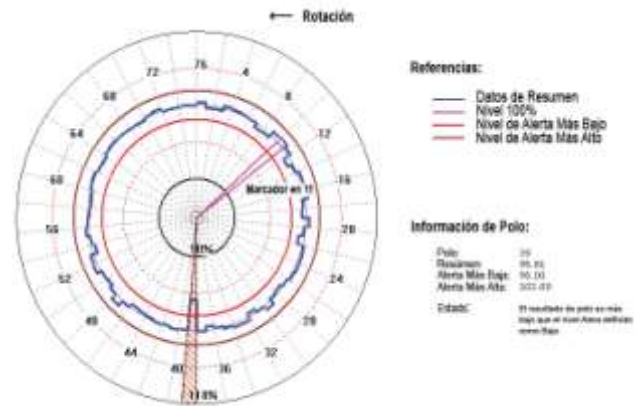
La operación del Iris Power FluxTracII-S se configura a través de un software que se puede instalar en cualquier ordenador con Windows. El software asegura también el almacenamiento de datos y proporciona el análisis instantáneo de resultados. Hay una indicación precisa de la presencia y ubicación (requiere señal de sincronización de eje) de cualquier polo con espiras en corto.

La figura muestra una señal de tensión típica de una sonda de flujo en un hidrogenador (curva azul) y la señal integrada en tiempo real correspondiente al flujo (curva roja). Cada pico en la curva roja en la curva roja representa el máximo flujo magnético del polo respectivo. Un corto entre espiras en el polo reduce el pico. El analizar las formas de las curvas en tiempo real comparando las lecturas de flujo discretas con el promedio, y la tendencia de las lecturas de todos los polos ayuda a identificar anomalías de flujo ocasionadas por espiras en corto.

Traza polar que muestra espiras en corto en el polo 39 del rotor de un hidrogenador de 76 polos.



Patrón de flujo medido por Iris Power FluxTracII-S



Windows es Marca Registrada de Microsoft
FluxTracII-S, RotorTracPro, RFAII-S, TFProbe
son Marcas Registradas de Qualitrol-Iris Power LP

QUALITROL-IRIS POWER ES LÍDER EN EL DIAGNÓSTICO DE BOBINADO DE MOTORES Y GENERADORES DESDE 1990, OFRECIENDO UNA LÍNEA COMPLETA DE HERRAMIENTAS EN LÍNEA Y FUERA DE LÍNEA, Y TAMBIÉN SERVICIOS DE CONSULTORÍA Y PUESTA EN SERVICIO



A QUALITROL Company

www.irispower.com

www.qualitrolcorp.com

Iris Power LP
3110 American Drive
Mississauga, ON, Canada L4V 1T2
Teléfono: 1-905-677-4824
Fax: 1-905-677-8498
sales.iris@qualitrolcorp.com

Qualitrol Company LLC
1385 Fairport Road
Fairport, NY, USA 14450
Teléfono (585) 586-1515
Fax (585) 377-0220



QUALITROL
Defining Reliability

Ver 1 • 8/10