

QUALITROL-IRIS POWER, EL MAYOR PROVEEDOR A NIVEL MUNDIAL DE SISTEMAS DE MEDICIÓN EN LÍNEA PERIÓDICA Y CONTINUA DE DESCARGAS PARCIALES



Iris Power HydroGuard™, BusGuard™, TurboGuard™

Monitores En Línea Continuos de Descargas Parciales Para Motores y Generadores



IRIS POWER PRODUCTOS EN LINEA

QUALITROL
Defining Reliability

IRIS POWER HydroGuard, BusGuard, TurboGuard

Los productos Iris Power HydroGuard, Iris Power BusGuard, e Iris Power TurboGuard, referidos en conjunto como el sistema Iris Power Guard, se pueden programar para medir la actividad de descargas parciales (DP) en motores y generadores de 6 kV y más. El sistema es sensible a los mecanismos de falla de bobinado del estator tales como sobrecalentamiento, contaminación y bobinados sueltos. La tecnología Iris Power Guard permite que el personal de planta planifique una acción correctiva si el sistema Iris Power Guard detecta algún problema.

El sistema Iris Power Guard se diseñó teniendo en mente los siguientes objetivos principales:

- Medición continua y automatizada de DP, y acceso remoto a los datos. Los datos pueden ser enviados en forma automática a un sistema de adquisición de datos de planta.
- Monitorización independiente de motores o generadores individuales y recolección de datos de DP en condiciones de operación específicas de la máquina proporcionando una tendencia confiable.
- Separación de ruido eléctrico para asegurar un bajo riesgo de falsa indicación de problemas de estator.
- Eliminación de la necesidad de un experto en sitio para ajustes y recolección de datos durante la monitorización de un motor o generador.
- Detección de problemas de aislamiento de evolución rápida tales como bobinas sueltas o contaminación de cabezas de bobina.
- Mejor interpretación de resultados de ensayo y tendencia de datos en condiciones de operación similares.

APLICACIONES

- El sistema Iris Power HydroGuard para uso con acopladores capacitivos instalados en el bobinado del estator del hidrogenerador.
- El sistema Iris Power BusGuard para uso con acopladores capacitivos montados en barras de salida de turbogeneradores pequeños, y motores.
- Sistema Iris Power TurboGuard para uso en turbogeneradores que utilizan con acopladores de ranura de estator (SSCs)

El sistema Iris Power Guard utiliza Iris Power EMCs (acopladores de epoxi mica) o Iris Power SSCs (acopladores de ranura de estator) que se instalan en forma permanente en motores y generadores (6kV o superiores). Cada máquina a ser monitorizada requiere el montaje fuera de la máquina, cerca de los acopladores de una Unidad de Adquisición de Datos (DAU). Los cables coaxiales conectan los acopladores a la DAU. A través de Ethernet se conecta la DAU a un ordenador de monitorización central.



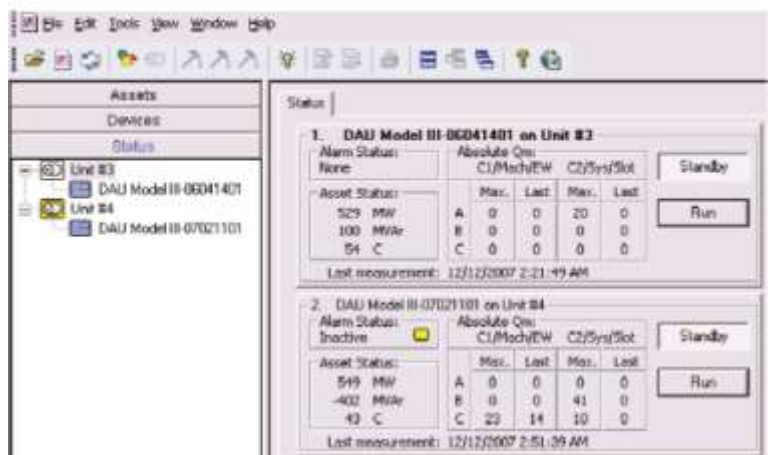
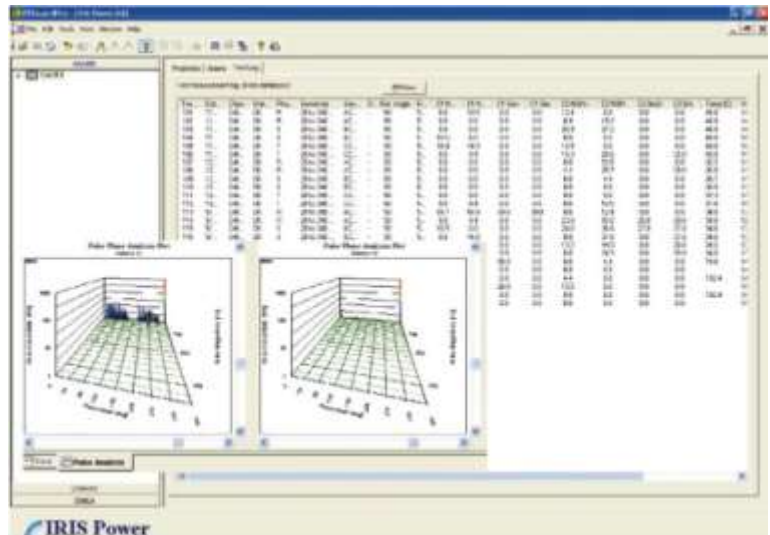
IRIS POWER HydroGuard, BusGuard, TurboGuard

SISTEMA IRIS POWER GUARD

Un controlador de sistema dedicado puede controlar múltiples DAUs, habitualmente sobre una LAN dedicada. El controlador de sistema incluye el Software Iris Power PDGuardPro™. A través del software el usuario define las condiciones de operación del motor o generador y periodicidad (activadores) para que cada DAU mida y almacene la actividad de DP. Si la actividad de DP sobrepasa el límite establecido por el usuario, se activa una alerta. El controlador de sistema también incluye Iris Power PDView™, un programa para visualización o tendencia de cualquier dato de DP almacenado. Un ordenador conectado a la misma red WAN puede acceder al controlador de sistema en forma remota. Así, personal en oficinas remotas puede configurar o cambiar condiciones de activación y niveles de alerta, así como descargar resultados de ensayo para visualizarlos en un ordenador secundario. El sistema Iris Power Guard recolecta datos de DP en forma continua (datos de números de resumen [NQN, Qm], 2D, y 3D) que se utilizan para identificación de degradación del aislamiento en el bobinado del estator, tendencia, y comparación con máquinas similares. Las plantas con acopladores previamente instalados y ya utilizados con instrumentos portátiles, pueden instalar un sistema Guard en forma sencilla conectando la DAU a la caja de terminación de acopladores existente. Esto no requiere una parada y la labor de instalación se limita a alimentar el sistema, configurar y tender un enlace de comunicación al controlador de sistema. Los nuevos usuarios de la tecnología PD de Iris Power deberán instalar primero en forma permanente los acopladores durante una parada conveniente.

El sistema Iris Power Guard ha sido sometido a rigurosos métodos de investigación de carácter único para poder controlar la interferencia eléctrica (ruido), presente en el entorno de la mayoría de plantas. Esto asegura mediciones confiables y repetibles con baja probabilidad de falsas alertas. Luego de participar de un seminario de capacitación de dos días ofrecido por el personal experimentado de Qualitrol-Iris Power, un profesional de mantenimiento puede interpretar fácilmente los datos de ensayo.

El acceso a la extensiva base de datos de DP de Iris Power con más de 225.000 resultados de ensayo, ha mejorado ampliamente la evaluación por el usuario, del estado del sistema de aislamiento, utilizando un sistema en línea de ensayo de DP. La experiencia colectiva y resultados de nuestros clientes se resumen en forma regular en tablas estadísticas, al alcance de todos los usuarios. Este servicio es exclusivo para Qualitrol Iris Power y sus clientes, y asegura una interpretación objetiva de las condiciones de aislamiento.



IRIS POWER HydroGuard, BusGuard, TurboGuard

ESPECIFICACIONES

- Tecnología superior de separación de ruido, basada en un filtro pasa altos de 40 MHz, tiempo de llegada, y características de forma de pulso.
- Los datos reunidos son compatibles con la tecnología TGA/PDA patentada existente.
- Recolección remota de datos – análisis de fase de pulso y magnitud de pulso y números de resumen.
- Las modalidades de comunicación remota permiten realizar los diagnósticos, el control, y la configuración a distancia.
- Los sistemas Guard realizan mediciones continuas de DP y cuentan con funciones avanzadas de alerta, requiriendo mínima intervención por parte de los profesionales de mantenimiento. Las alertas se encuentran preajustadas según la base de datos Qualitrol-Iris Power con más de 225.000 resultados de ensayo.
- Sensores de entrada opcionales para condiciones de operación tales como potencia activa, potencia reactiva, temperatura del bobinado, y presión de hidrógeno.
- Interfase OPC opcional para transmitir datos DP y/o recibir condiciones de operación a través de la red.
- Se puede aplicar a motores y generadores nuevos o ya existentes.

Iris Power BusGuard, Iris Power HydroGuard, Iris Power PDGuardPro, Iris Power PDView, Iris Power PDA-IV, Iris Power PDTrac, Iris Power TGA, Iris Power TurboGuard son Marcas Registradas de Qualitrol-Iris Power. Windows es Marca Registrada de Microsoft Corporation en los Estados Unidos de Norteamérica y otros países.

¿QUÉ SON LAS DESCARGAS PARCIALES?

Las descargas parciales (DP) son pequeños arcos eléctricos en el aislamiento eléctrico de alta tensión en bobinados de estator. Las DP ocurren siempre que hay pequeños espacios o cavidades con aire, en o sobre la superficie de aislamiento. Habitualmente, los bobinados bien hechos y en buenas condiciones muestran muy poca actividad de DP. Sin embargo, más de 60 años de experiencia han demostrado que cuando el bobinado de estator se deteriora debido a vibraciones, operación a alta temperatura, o contaminación de aceite, humedad u otros químicos, la actividad de DP se verá incrementada por un factor de 10 o más. De este modo, la monitorización en línea de DP detecta la raíz principal de las causas de falla. Dado que la monitorización de DP se puede realizar durante la operación habitual del motor o generador, y en general advierte el riesgo de falla con dos años de anticipación o más, la monitorización de DP se ha convertido en una herramienta poderosa de mantenimiento predictivo.

Algunos beneficios de la monitorización de DP son:

- Mayor disponibilidad de máquinas
- Planificación de mantenimiento con base en condiciones reales
- Reducción significativa de fallas durante el servicio

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 3 • 8/10