

Kelman TRANSFIXTM PLUS

AGD de 9 gases en línea combinado con modelos de temperatura y humedad.



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Saber el estado del transformador es esencial para todas las redes eléctricas y el monitoreo en línea de transformadores es un componente cada vez más importante para los programas de gestión de activos exitosos. La información proporcionada por el TRANSFIX PLUS permite que las capacidades del transformador sean maximizadas y que las fallas costosas sean evitadas.

El Transfix Plus lleva a cabo con facilidad la medición de AGD completo y humedad y al mismo tiempo corre una serie de modelos basados en varios sensores conectados, añadiendo así la vista del rendimiento del transformador en algún punto en el tiempo. Esto ofrece una solución integral que entrega una imagen más a fondo de la condición completa del transformador, salud y monitoreará las causas raíz de la mayoría de las fallas de un transformador.

BENEFICIOS CLAVE

- Visión a distancia de la condición del transformador.
- Las fallas son detectadas desde su infancia.
- La carga y salida de los transformadores puede ser optimizada de manera segura.
- Medición discreta de todos los gases de falla que facilita el diagnóstico completo.
- Proporciona información clave basada en la información de temperatura y humedad.
- El envejecimiento del transformador puede ser calculado.
- Información adicional para los sensores puede ser agregada.
- El tipo de falla puede ser clasificado desde los resultados.
- Dirección estrategias de mantenimiento predictivo, basados en condición.
- Proporciona monitoreo del sistema de enfriamiento y del cambiador de derivaciones bajo carga.

APLICACIONES

El AGD multigas típicamente ha sido confinado a un análisis largo, cíclico y rutinario en laboratorio. Mientras la edad promedio de los transformadores de generación y transmisión se incrementa, la posibilidad de fallas rápidas e incluso catastróficas también se incrementa. El análisis de AGD anual de laboratorio podría no ser adecuado.

Con el AGD en línea ahora siendo ampliamente aceptado como el método más efectivo para el monitoreo de transformadores, el Transfix Plus representa el siguiente paso en el monitoreo en línea. Combina la aplicación de AGD para la detección de fallas con un monitoreo dedicado a la salud del aislamiento usando modelos de transformador.

El paquete Transfix Plus consiste en un sistema integrado de medición de AGD, sensores, modelos de análisis y características de manejo de información para direccionar la mayoría de modos de falla. Este paquete proporciona la condición esencial y las herramientas de diagnóstico para habilitar la administración efectiva del transformador y una óptima utilización de sus componentes críticos.

Es más ajustable para monitorear transformadores grandes o críticos con una vista extendida de la vida del transformador, previniendo fallas inesperadas y migrando al mantenimiento basado en condición:

- GSU
- Estación de transformadores HVDC.
- Misión industrial transformador crítico.
- Transformadores de transmisión.

SOLUCIONES INTEGRADAS

- Elementos claves del sistema de monitoreo integrados.
- Opera de forma individual, como monitor de AGD o puede ser integrado con monitoreo de boquillas y módulo de modelos de transformador.
- Monitoreo de la carga integrado, lo que permite que los resultados de AGD sean analizados contra la carga del transformador.
- Puede ser controlado y configurado por el software de GE, plataforma única de gestión de activos avanzada que proporciona sofisticada tendencia gráfica y análisis de diagnóstico de los resultados.
- Salidas adicionales para 5 sensores analógicos.

TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA

- 9 gases además de la humedad en un monitor.
- Extracción de gases automática.
- Tecnología de medición por Espectroscopía fotoacústica.
- No necesita gas de transporte o de calibración.
- Larga vida con un mantenimiento mínimo.
- Frecuencia de muestreo de hasta una vez por hora.

SALUD DEL SISTEMA DE AISLAMIENTO

- El modelo de temperatura de punto caliente del devanado, calcula el punto caliente en cada uno.
- El modelo de humedad calcula el contenido de humedad en el aislamiento de los devanados y en el aislamiento de barreras de pressboard.
- El modelo de envejecimiento del aislamiento calcula que tanto de la vida esperada de aislamiento ha sido utilizado.

CAPACIDAD DE SOBRECARGA SEGURA

- Proporciona la perspectiva de las capacidades de sobrecarga segura basada en su carga y condición actuales.
- Los resultados del cálculo están presentes en una gráfica relacionado cada nivel de carga y una duración aceptable para ese nivel.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

PARAMETROS DGA (COMPUESTO)	VALORES/CUMPLE (RANGO DE MEDICIÓN)
Hidrogeno(H ₂)	5 - 5,000 ppm
Monóxido de Carbono (CO)	2 - 50,000 ppm
Dióxido de Carbono (CO ₂)	20 - 50,000 ppm
Metano (CH ₄)	2 - 50,000 ppm
Acetileno(C ₂ H ₂)	0.5 - 50,000 ppm
Etano(C ₂ H ₆)	2 - 50,000 ppm
Etileno (C ₂ H ₄)	2 - 50,000 ppm
Humedad (H ₂ O)	0 - 100% RS (dado en ppm)
Exactitud*	±5% or ±LDL (el que sea mejor)
Oxígeno(O ₂)	100 - 50,000 ppm exactitud ±10%
Nitrógeno (N ₂)	10,000 - 150,000 ppm, exactitud ±15%

*la exactitud citada corresponde a la encontrada en la calibración N₂ disponibles en transformadores con respiración libre.

MEDICIÓN

- Modelos térmico y humedad IEC®/IEEE®
 - Humedad en el papel.
 - Humedad en el papel y en las barras.
 - Envejecimiento del aislamiento.
 - Temperatura de burbujeo.
 - Carga dinámica.
- Carga en el cambiador de tomas
 - Indicación de la posición del TAP.
 - Temperatura diferencial del tanque.
- Sistema de enfriamiento
 - Estado de enfriamiento del banco.
 - Eficiencia de enfriamiento.
 - Temperatura del aceite (arriba y abajo)

COMUNICACIONES

- 2 canales diferentes para comunicación a distancia, conexión USB local y ethernet.
- Protocolos de comunicación soportados: MODBUS®, MODBUS/RTU, MODBUS/TCP, MODBUS/ASCII, DNP3.0, IEC 61850
- Modulos de comunicación disponibles via RS232, RS485, Ethernet, Fibra optica, modem PSTN modem, GSM/GPRS modem, celular CDMA modem

AMBIENTE

- Temperatura de operación ambiente -40°C a +55°C (-40°F a +131°F)
- Temperatura del aceite** -20°C a +120°C (-4°F a +248°F)
- Presión del aceite en la valvula. 0-700KPa (0-100psi)
- Alimentación. Nom: 115/230 Vca, Range: 103-126/207 Vac, 47-63 Hz, 8A máx.
- Operación ambiente de la humedad 0-95% RH, no condensanda
- Carcasa certificado IP55, 304 acero inoxidable(316L opcionales) 760mm(30") x 560mm(22") x 453mm(18"), Peso instalado 150Kg(331lb),Peso del transporte 112Kg(247lb)
- Mecanicá variable- una vez cada semana.
- Monitoreo **Based on testing carried out using VOLTESSO™ 35 mineral oil, over a ¼" pipe run of 10 metres or less from oil supply or return valve to monitor connection point and on transformer oil supply valve volumes of 200ml or less. For oil temperatures colder than -20°C GE recommend the use of heat trace cabling on piping

ENTRADAS ELÉCTRICAS

Entradas analógicas***

- 3 entradas de temperatura - caeite, tanque OLTC y ambiente.
- 1 monitoreo del gas
- 2 entradas para humedad.
- 1 Posición del tap OLTC.
- 1 libre

Entradas analógicas CA

- 3 corriente de carga (H, X, Y)
- 2 detectores de corriente - 10A máx con CT 1:3000

Entradas digitales

2 contactos secos con 24 Vcd humedad y 1500V RMS aislamiento:

- 1 estado de enfriamiento del banco 1
- 1 estado de enfriamiento del banco 2

Entradas opcionales

Máximo 4 trjetas de entrada, ya sea:

- Entrada analogica, 4-20mA
- Entrada digital dual, con contactos seco

SALIDAS ELÉCTRICAS

Salidas digitales

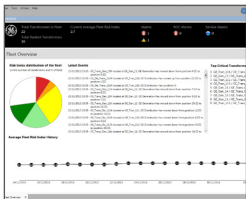
- 2 relé de contacto seco (tipoC, SPDT), NO/NC, 1.5A a 240Vac, 1.5A a 40Vdc carga resistiva, aislamiento 1500V RMS:
 - 1 para el coltrol del ventilador en el banco 1
 - 1 para el coltrol del ventilador en el banco 2

Alarmas

- Dos LED en el panel frontal visibles con luz solar (rojo y amarillo)
- 6 relé tipo seco para alarmas, para cada usuario configurable NO y NC proporciona: 3A@250Vac, 200mA@125Vdc, 150mA@300Vdc,3A@30Vdc****
- 3, relé de salida para autorización, alto, alto-alto, 1.5A @ 250Vca, 1.5A@40Vcd****
- Alarmas pueden ser modificadas mediante el software perception.
- Modos de precaución y de alarma se pueden utilizar para aumentar automáticamente la frecuencia de muestreo
- ***Input wiring types - RTD, 4-20mA passive or active
- ****Transfix relays
- *****MO150 relays for Cooling Banks 1 & 2

Perception - Transformer Fleet Management & Risk Software

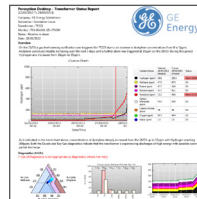
Proporcionar una visión crítica del estado de los transformadores y el riesgo global de la flota. El software cuenta con información histórica de datos, diagnóstico de condición, informes generales personalizables, visualización de la flota, notificación de alarma y visualización. La lógica basada en estándares utilizados en la clasificación de Percepción proporcionan una visión simplificada y concisa de la condición de los transformadores y su riesgo.



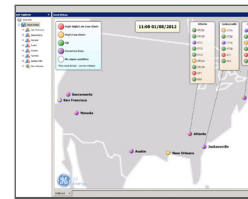
Salud y riesgo de la flota.



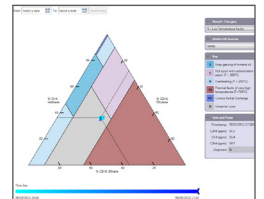
Salud y riesgo del transformador



Reportes adaptables



Visualización de paneles.



Diagnostico avanzado

*Note - exact feature will depend on Perception version purchased



Digital Energy
Lissue Industrial Estate East, Unit 1, 7 Lissue Road
Lisburn, BT28 2LU, United Kingdom
Tel: +44 (0) 2892 622915
gedigitalenergy@ge.com
GEDigitalEnergy.com

Copyright 2015, General Electric Company. All Rights Reserved. GE, the GE monogram, TRANSFIX PLUS and Perception are trademarks of the General Electric Company. Modbus is a registered trademark of Schneider Automation, Inc. IEC is a registered trademark of Commission Electrotechnique Internationale. IEEE is a registered trademark of the Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. VOLTESSO is a registered trademark of Exxon Mobil Corporation. GE reserves the right to make changes to specifications of products described at any time without notice and without obligation to notify any person of such changes.