

KELMAN TRANSPORT X²



DGA PORTÁTIL EN SITIO

El análisis de gases disueltos (AGD) y la medición de la humedad de los fluidos aislantes se consideran las pruebas más importantes para evaluar el estado de los transformadores con aislamiento de fluido. Cada año, los propietarios de activos despliegan equipos de campo para tomar miles de muestras de fluidos de los transformadores como parte de las comprobaciones periódicas de estado y para la toma de decisiones operativas inmediatas, donde estas muestras se envían a laboratorios externos para su análisis.

Kelman™ Transport X² es un «laboratorio en una caja» portátil que ofrece análisis detallados con tiempos de respuesta drásticamente reducidos. En situaciones críticas, la capacidad de realizar AGD en sitio en menos de 30 minutos permite a los propietarios de activos determinar el estado de un transformador in situ y, por tanto, tomar decisiones operativas lo antes posible.

El Transport X² fue el primero en lanzar al mercado productos de AGD sin consumibles y ahora, con más de una década de experiencia operativa, se ha convertido en la tecnología de medición de gases por espectroscopia fotoacústica (PAS) líder de su clase.

Beneficios Clave

- Medición de siete gases de diagnóstico y del contenido de humedad en el aceite
- Diagnóstico rápido en menos de 30 minutos
- Interfaz de pantalla táctil intuitiva con instrucciones paso a paso y conectividad Plug and Play
- Compatible con aceites aislantes minerales y nuevos fluidos a base de ésteres (naturales y sintéticos)
- Permite a los operadores responder eficazmente a alarmas, eventos de disparo y respalda la toma de decisiones en el sitio.
- Complemento ideal de la gama de monitores DGA en línea de un solo gas de GE para añadir diagnósticos de transformadores.

Aplicaciones

A medida que aumenta la edad media de los transformadores de generación, transmisión y distribución, también aumenta el riesgo de deterioro rápido e incluso de fallos catastróficos. Los cambios en los transformadores pueden producirse entre rondas de análisis periódicos de AGD en laboratorio y esta exposición al riesgo puede pasar desapercibida. El Transport X² ofrece a las compañías eléctricas y a los clientes industriales diagnósticos precisos y económicos en una máquina portátil, aplicable para:

- Transformadores industriales de misión crítica
- Transformadores de distribución
- Relé Buchholz
- Cambiador de Tomas
- Transformadores de medida
- Interruptores automáticos en aceite

Totalmente portátil

- Instrumento de campo AGD independiente capaz de medir siete gases de diagnóstico y humedad
- Diseño sin gas consumible y calibración para operación de campo autónoma
- La unidad pesa menos de 7,6 kg (16,8 lb)

Tecnología probada en campo

Tecnología PAS avanzada (4ª generación) respaldada por décadas de experiencia del AGD

- Admite aceite mineral y fluidos éster
- 5 años de garantía

Operación intuitiva

- Interfaz de usuario gráfica con pantalla táctil
- Instrucciones intuitivas paso a paso en pantalla
- Integración perfecta con el software Perception
- Descarga Plug and Play de mediciones y archivos de registro mediante una memoria USB 2.0 estándar

Diagnóstico integrado

- Herramientas de software de diagnóstico AGD integradas y reconocidas internacionalmente
- Pantalla gráfica a color para facilitar la visualización
- Capacidad de almacenamiento para >20.000 mediciones
- Capacidades de diagnóstico adicionales mediante la carga de datos al paquete de software Perception



Ejemplo de aplicación

El Kelman Transport X² sigue siendo su compañero ideal para utilizar junto con la gama de monitores DGA en línea de un solo gas de GE. Estas unidades (como Hydran™ 201Ti e Hydran M2-X) supervisan el transformador y emiten una alarma cuando se alcanza un nivel anormal de gas de fallo o cuando el índice de cambio de este nivel de gas aumenta rápidamente, de modo que usted puede tomar medidas y proteger su transformador en una fase temprana del proceso.

Estos acontecimientos suelen requerir una mayor investigación antes de poder llegar a una conclusión válida. Los métodos tradicionales requieren que se envíe una muestra de aceite a un laboratorio para su análisis. Este puede ser un proceso largo antes de que se pueda tomar un diagnóstico y una decisión relacionada. Sin embargo, con Transport X², la muestra se puede tomar y analizar en sitio, brindando información de diagnóstico completa en menos de 30 minutos. Los datos del Transport X² luego se pueden cargar y visualizar en el potente software Perception de GE junto con las lecturas del monitor en línea.



Especificaciones Técnicas

| RANGO DE MEDICIÓN | | MEDIO AMBIENTE | | IDIOMA | |
|--|------------------------------------|--|--|---|---|
| Hidrógeno (H ₂) | 5 – 5,000 ppm | Temperatura ambiente de funcionamiento | 5 – 50 °C (+41 a +122 °F) | Paquete europeo | Inglés (por defecto), checo, alemán, español, francés, húngaro, polaco, portugués y ruso. |
| Monóxido de carbono (CO) | 2 – 50,000 ppm | Altitud operativa | Máximo 2,000m | Paquete japonés | Inglés, japonés |
| Dióxido de carbono (CO ₂) | 40 – 50,000 ppm | Presión operativa | 760 – 1040 millibar | Paquete chino | Inglés, chino |
| Metano (CH ₄) | 2 – 50,000 ppm | Humedad operativa | 10-95% RH sin condensación | OPCIONES ADICIONALES | |
| Acetileno (C ₂ H ₂) | 0.5 – 50,000 ppm | Fuente de alimentación | 100-240 VAC 50/60Hz; 1.7A | Kit de comprobación de gas para verificar la precisión | |
| Etano (C ₂ H ₆) | 2 – 50,000 ppm | Carcasa | IP67 (cuando está cerrado) IP20 (cuando está operando) | Kit para análisis de muestras de gases Buchholz. | |
| Etileno (C ₂ H ₄) | 2 – 50,000 ppm | Volumen de la muestra de aceite | 50 ml (Aceite) | El estuche de transporte proporciona protección adicional durante los viajes en avión y el transporte en entornos difíciles (clasificación IP67 cuando está cerrado). | |
| Precisión de la medición* | ±5 % or ±LDL (lo que sea mayor) | Volumen de la muestra de gas | 5 ml (Buchholz Gas) | Caja enfriadora de muestras para enfriar rápidamente muestras de aceite caliente para un análisis inmediato, también funciona como un contenedor seguro para el transporte de muestras. | |
| Humedad (H ₂ O) | 0-100 % humedad relativa | Dimensiones | 429 mm x 328 mm x 236 mm (16.9 in. x 12.9 in. x 9.3 in.) | | |
| Precisión de la humedad en el aceite | ±3ppm or ±3.5 %RH | Peso | 7.56 kg (16.7 lb) | | |
| *La precisión citada es la precisión de los detectores durante la calibración; la precisión de la medición de gas en aceite puede verse afectada por el muestreo, el tipo de aceite, las condiciones ambientales y/o el ciclo de uso del producto. | | CARACTERÍSTICAS | | | |
| Nota: Para las muestras de gas Buchholz, el LDL es de 50 ppm, la precisión es de ±30 %, para todos los gases. | | Tamaño LCD | Pantalla táctil Acolor de 6,5 pulgadas | | |
| TÉCNOLOGÍA | | Tipo de pantalla LCD | Pantalla táctil | | |
| Extracción automatizada de gas en el headspace | | Resolución de pantalla | 640 × 480 | | |
| Mediciones de gases mediante espectroscopia fotoacústica (PAS) (4ª generación) | | Interfaz de ordenador | USB | | |
| Sensor de humedad capacitivo de película delgada | | Descarga de mediciones | Memoria extraíble USB 2.0 | | |
| Inyección de aceite y gas Buchholz mediante jeringas | | | Sincronización en PERCEPTION | | |
| Aceite mineral y fluido de éster (natural y sintético) | | Recuperación de Archivos de Servicio | Memoria USB 2.0 y Perception | | |
| Capacidad de almacenamiento de > 20.000 mediciones | | Salida | Formato de archivo CSV y pantalla | | |
| | | Impresión | impresora termica de 2 pulgadas | | |
| | | Herramientas de Diagnóstico | Triángulo de Duval, relación de Rogers, Gas Clave y ETRA japonés | | |

GE Grid Solutions
Lissue Industrial Estate East
Unit 1, 7 Lissue Walk
Lisburn BT28 2LU
United Kingdom
Tel: +44 (0) 2892 622915

For more information
visit GEGridSolutions.com



GE, the GE monogram, Kelman, Hydran and Perception are trademarks of General Electric Company. 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.

©2024 GE Grid Solutions, LLC, a GE Vernova company, and/or affiliates. All rights reserved.