

Las interrupciones se producen en todo momento. El monitoreo, también.

/ EVITE QUE EL TRANSFORMADOR DE CORRIENTE FALLE,
CON LA AYUDA DE VAISALA



Monitoreo de transformadores de potencia que funciona



No hay nada peor que un corte no programado, en cuanto a pérdida de ingresos y daños a la reputación de la marca. En una típica empresa de servicios de gran tamaño, fallan seis transformadores cada año, en promedio.

¿Qué se puede hacer?

Estas son las buenas noticias: el 50 % de las fallas de los transformadores de potencia se pueden evitar con las herramientas de monitoreo en línea adecuadas para niveles de humedad y gases disueltos en el aceite.

La humedad reduce las propiedades aislantes del aceite para transformador, lo que da como resultado su envejecimiento acelerado. Tradicionalmente, las lecturas de humedad del aceite se toman en intervalos periódicos. Sin embargo, debido a que los niveles de humedad pueden cambiar rápidamente debido a las variaciones de temperatura del aceite para transformador, el muestreo periódico no es suficiente.

El análisis de gas disuelto (dissolved gas analysis, DGA) es un componente crítico para evitar la falla del transformador de potencia. Los niveles de gas disuelto en el aceite de un transformador pueden indicar

la existencia de una falla y la tasa de cambio en estos niveles se puede utilizar para determinar la gravedad.

Pero si los monitores emiten falsas alarmas o requieren mantenimiento periódico, pueden terminar siendo una pérdida de tiempo y dinero, además de no poder predecir una falla inminente.

Necesita un monitor que haga todo el trabajo por usted: toma de muestras, análisis, calibración y que solo emita alertas cuando exista un problema con el transformador. Un monitor que le permita instalarlo, confiar y olvidarse.

Es por eso, que hemos creado la gama de monitores de Vaisala para transformadores de potencia. Proporcionan monitoreo sin inconvenientes y en tiempo real para sus transformadores de potencia, sin falsas alarmas.

Haga que sus activos trabajen para usted



Conocemos las presiones que enfrenta en esta industria. Una base instalada obsoleta, una renovación o reemplazo costoso y lento, y costos incalculables, si hay una falla en el transformador de potencia.

El monitoreo en línea debe resolver todo esto. Pero cada falsa alarma cuesta tiempo y dinero, ya que alguien debe acudir a las instalaciones y tomar muestras. E incluso peor, las falsas alarmas pueden significar que las personas dejen de prestar atención a los

monitores. Esto no solo se traduce en la pérdida de su inversión, sino que también lleva a que no pongan atención a las señales de advertencia.

Vaisala tiene algo mejor. Nuestros monitores en línea para transformadores de potencia han sido diseñados desde el principio para eliminar las falsas alarmas y brindar tendencias a largo plazo confiables. Usted obtiene los datos que necesita para ampliar de manera segura sus transformadores de

potencia y simplificar las decisiones clave de inversión, p. ej., cuando realiza el mantenimiento o el reacondicionamiento de las unidades existentes.

Y lo mejor de todo es que obtiene los datos que necesita para evitar la falla, lo que no solo le ahorra dinero sino que también protege su reputación.

¿Cuál es el resultado final? Sus activos trabajan para usted, no al revés.

Puede confiar en Vaisala

Vaisala crea dispositivos de medición desde hace 80 años. Nuestros instrumentos y sistemas se utilizan en más de 150 países en industrias donde fallar no es una opción, como la aeroportuaria, farmacéutica y generación de energía. De hecho, más de 10,000 empresas de sectores donde la seguridad y la calidad son esenciales, ya confían en Vaisala.

Los sensores de Vaisala son tan confiables que se utilizan en los lugares más extremos sobre la Tierra, como los ambientes árticos, marítimos y tropicales, e incluso en Marte.

Monitor con DGA OPT100 Optimus™ de Vaisala para transformadores de potencia



El monitor con DGA OPT100 Vaisala Optimus brinda rendimiento desde el primer momento, elimina por completo las falsas alarmas y ofrece mejores mediciones estables a largo plazo que cualquier otro dispositivo del mercado, todo sin mantenimiento.

Datos confiables

- Las ópticas de los sensores están protegidas contra la contaminación
- La extracción de gas de vacío es independiente de la temperatura, presión y tipo de gas
- La autocalibración única elimina la desviación a largo plazo
- Tecnología de sensor IR diseñada y optimizada en las salas blancas de Vaisala
- Escaneo espectral para una mejor selectividad de gas
- Excelente relación de señal / ruido, sin datos promedio

Construcción sólida

- Estructura sellada herméticamente que soporta variaciones de presión y vacío
- Sin bienes consumibles para reemplazar o hacer mantenimiento
- Carcasa de calificación IP66 y de temperatura controlada que soporta condiciones hostiles
- Componentes y tuberías de acero inoxidable y aluminio
- Bombas de engranaje y válvulas magnéticas

Diseño inteligente

- Monitor “plug-and-play” integrado que se puede instalar en menos de dos horas
- Interfaz de usuario basada en la navegación, sin la necesidad de contar con software adicional
- Monitoreo continuo en tiempo real que permite determinar tendencias, análisis y correlación para por ej., cargar patrones
- El autodiagnóstico brinda la autorrecuperación, luego de presentarse alguna interrupción



¿En qué se diferencia el monitor DGA Vaisala Optimus?

El monitor DGA OPT100 Vaisala Optimus para transformadores de potencia, es la culminación de décadas de escuchar las necesidades de nuestros clientes, investigar los dispositivos existentes y aprovechar nuestros 80 años de experiencia en la fabricación de sensores y equipos de medición para ambientes extremos y para industrias, en las que la seguridad, es lo más importante.

Ya no hay más falsas alarmas

El sensor IR del monitor está diseñado y optimizado en las salas blancas de Vaisala. “Extracción de gas al vacío” significa que no hay fluctuación de datos debido a la temperatura, la presión o el tipo de aceite, mientras que las ópticas herméticamente selladas y

protegidas evitan la contaminación del sensor. ¿Cuál es el resultado final? Un monitor que elimina por completo las falsas alarmas.

Un dispositivo que funciona en cualquier lugar

Los tubos de acero inoxidable, clasificación IP66, carcasas de temperatura controlada y la bomba magnética y las válvulas brindan un excelente rendimiento y durabilidad, desde el ártico a los trópicos. Tampoco hay consumibles que reparar o reemplazar.

Características inteligentes para el monitoreo sin inconvenientes

El monitor DGA OPT100 Vaisala Optimus para transformadores de potencia usa una interfaz

Measurement Parameters

- Hidrógeno H_2
- Monóxido de carbono CO
- Dióxido de carbono CO_2
- Metano CH_4
- Etano C_2H_6
- Etileno C_2H_4
- Acetileno C_2H_2
- Humedad H_2O

basada en la web, que elimina por completo la necesidad de contar con software adicional. El dispositivo se puede instalar en menos de dos horas. Solo conecte el aceite y la energía, y listo. Y en caso de una interrupción en el suministro de electricidad, el autodiagnóstico le permite al dispositivo recuperarse automáticamente.

Vaisala MHT410

Monitoreo de hidrógeno en el que puede confiar



Medición de hidrógeno y humedad

- La comprobada tecnología de humedad en aceite de Vaisala, ha sido utilizada por más de 15 años por clientes líderes de la industria energética, en más de 30 países
- Se pueden obtener la saturación relativa del aceite como el valor de actividad hídrica y los valores de ppm calculados
- La medición no se ve afectada por los contaminantes del aceite
- El hidrógeno es un gas de señal general, que se genera rápidamente en varios tipos de fallas del transformador de potencia
- La medición directa de H₂ del aceite con el sensor no consumible garantiza un funcionamiento en el campo a largo plazo
- Medición fácil y rápida: instalación en minutos, a través de la válvula de bola. El transformador no necesita estar desenergizado

El transmisor de temperatura, humedad e hidrógeno MHT410 de Vaisala es una solución rentable y confiable de monitoreo del aceite aislante en los transformadores de potencia. A diferencia de las soluciones convencionales, los sensores MHT410 de Vaisala toman mediciones directamente del aceite del transformador para brindar datos de tendencias confiables, de manera ininterrumpida.

Una sola persona puede instalar y montar el transmisor sobre un transformador operativo en tan solo unos minutos y sin necesidad de ajustes en el campo. Además, el MHT410 también es robusto: su tecnología de hidrógeno sin membrana puede funcionar en condiciones de baja presión y exceso de presión. Además, no hay bombas, mangueras, baterías, válvulas u otras piezas de desgaste delicadas que puedan fallar o provocar interrupciones.

HUMICAP® y DRYCAP® de Vaisala

Medición de punto de rocío y humedad confiables



HUMICAP® de Vaisala: Medición continua y en línea de la humedad

El Transmisor de humedad y temperatura MMT330 de Vaisala mide la humedad en el aceite para transformador y brinda una evaluación en línea y en tiempo real, de la condición del mismo. El transmisor monitorea los niveles de humedad en todas las condiciones ambientales y de funcionamiento y es compatible con todo tipo de aceite aislante. La instalación es fácil y el dispositivo se puede conectar directamente al sistema de recolección de datos de subestación.

El medidor portátil de temperatura y humedad MM70 de Vaisala es liviano y apto para controles de puntos para identificar transformadores con problemas de humedad. Debido a que la sonda puede insertarse directamente en el proceso a través de una válvula de bola, no es necesario drenar el aceite ni apagar el transformador.



DRYCAP® de Vaisala: Garantiza el aislamiento seco con la medición de punto de rocío

Al crear un nuevo transformador o supervisar una unidad existente, el aislamiento de celulosa se debe secar por completo al aplicar calor y vacío. Después del secado, el tanque se purga con nitrógeno seco o aire. La medición de punto de rocío es crucial para confirmar la sequedad final, luego de la purga con nitrógeno / aire y garantizar un exhaustivo proceso de secado. ¿Pero cómo saber cuándo está realmente seco?

El transmisor de temperatura y punto de rocío DRYCAP serie DMT340 fijo de Vaisala y el medidor de punto de rocío DRYCAP DM70 portátil de Vaisala le permiten verificar con rapidez y confianza los niveles de humedad especificados.

Monitoreo de Vaisala para transformadores de corriente

Vaisala ofrece una gama completa de soluciones de monitoreo en línea para todas sus necesidades relacionadas con transformadores de corriente.

Monitor con DGA OPT100 Optimus™ de Vaisala para transformadores de potencia

Un completo monitor multi-gases para sus transformadores más críticos. Brinda rendimiento desde el primer momento sin mantenimiento, elimina las falsas alarmas y le proporciona la mejor estabilidad de mediciones a largo plazo del mercado.

Vaisala MHT410

Un monitor en línea de alerta temprana para transformadores de corriente que, entrega datos de humedad y tendencia de hidrógeno sin falsas alarmas ni mantenimiento.

Vaisala HUMICAP® MMT330 y MM70

Un transmisor fijo o medidor portátil para transformadores de corriente que entrega lecturas confiables de humedad relativa, humedad y temperatura para el aceite, sin falsas alarmas.

Vaisala DRYCAP® DMT340 y DM70

Un transmisor fijo o medidor portátil para el control de calidad y control de punto de niveles de humedad en transformadores de corriente, en la fábrica o luego de su reacondicionamiento o transporte.



OPT100



MHT410



MMT330



DMT340



MM70



DM70

VAISALA

www.vaisala.com

Favor contactarnos en
www.vaisala.com/requestinfo



Use teléfono celular para leer el código
<http://es.vaisala.com/airecomprimido>

Ref. B21117ES-E ©Vaisala 2018

El presente material está protegido por la legislación de derechos de autor. Todos los derechos de autor son propiedad de Vaisala y de sus socios individuales. Todos los derechos reservados. Algunos logotipos y/o nombres de productos son marcas registradas de Vaisala y de sus socios individuales. Está estrictamente prohibida la reproducción, transferencia, distribución o almacenamiento de información contenida en este folleto, en cualquier forma, sin el consentimiento previo y por escrito de Vaisala. Todas las especificaciones, incluyendo las técnicas, están sujetas a modificaciones sin previo aviso. La presente es una traducción de la versión original en idioma inglés. En caso de ambigüedad, prevalecerá la versión del documento en inglés.