

InsuLogix® G2

Monitor de acetileno, hidrógeno y humedad



- Tecnología láser: detecta hasta 0,5 ppm de acetileno en aceite
- Proporciona información procesable para transformadores inmersos en aceite
- Fácil de instalar: instalación comprobada en 1,5 horas
- Larga duración, bajo mantenimiento (más de 10 años)
- Monitor de menor costo capaz de medir acetileno de manera eficaz

DESCRIPCIÓN

El InsuLogix® G2 permite la detección temprana de fallas en transformadores de potencia. El G2 mide la presencia de dos gases clave, además de la humedad, para la detección temprana de fallas internas.

Los gases creados durante una falla interna son un indicador clave utilizado para señalar la gravedad y evolución de la falla en los transformadores de potencia.

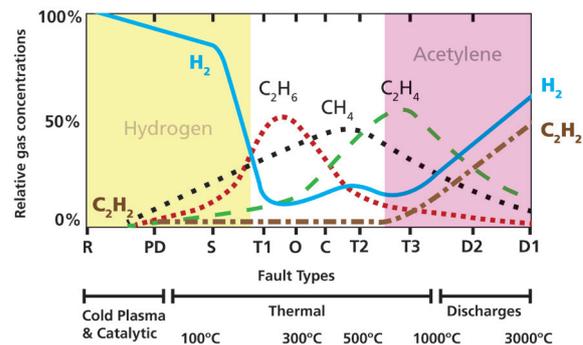
Con la detección y medición tanto de hidrógeno como de acetileno, el InsuLogix® G2 es el único monitor que necesita un operador de transformadores para monitorear de forma eficaz y rentable el estado de la parte activa de los transformadores de potencia.

¿POR QUÉ ACETILENO E HIDRÓGENO?

El hidrógeno es un gas importante utilizado para la detección temprana de la mayoría de las fallas incipientes. El gas hidrógeno se genera durante una falla a baja temperatura (>150 °C). El monitoreo de la tasa de cambio de hidrógeno en el aceite para detectar las fallas en sus primeras fases es una estrategia que muchas empresas operadoras de transformadores han seguido durante los últimos 30 años.

El acetileno es un gas que se genera en el aceite cuando las fallas de alta energía crean temperaturas superiores a 700 °C. Cuando se detectan niveles de acetileno superiores a 1 ppm de concentración en el aceite, los operadores empiezan a planificar medidas para el activo.

En la mayoría de las situaciones, las alarmas generadas por los monitores de gas (de varios gases o de un solo gas) se validan probando una muestra de aceite en un laboratorio antes de que el experto en transformadores tome una decisión.



En el gráfico anterior, se muestra el valor del hidrógeno (H₂) en la detección de las primeras fases de una falla, así como el valor crítico del acetileno (C₂H₂) en caso de que la falla progrese hasta una nivel que requiera atención inmediata.

IEEE C57-104 2019: Figura 1: Porcentaje relativo de las concentraciones de gas disuelto en el aceite mineral como función de la temperatura y del tipo de falla [B86]*.

* [B87] Duval, M., "Ongoing Activities at IEEE, IEC and CIGRE on DGA", Proceedings of the Transformer & Switchyard Users Group (TSUG) Meeting, St-Louis, 5 de agosto del 2013

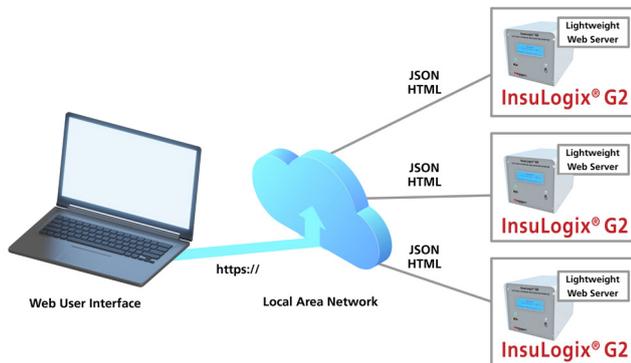
InsuLogix® G2

Monitor de acetileno, hidrógeno y humedad

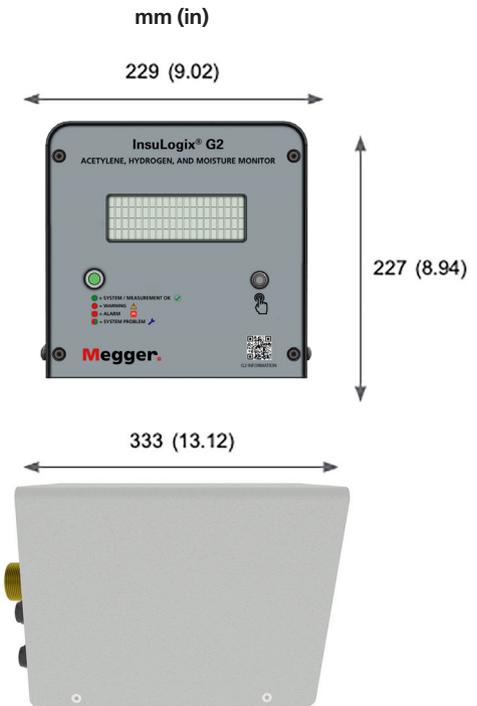
FUNCIONES ADICIONALES

- Protocolos de comunicación Modbus, DNP3 e IEC 61850 disponibles
- Puertos Ethernet y RS485
- 12 relés de estado sólido configurables
- Interfaz de usuario web para la visualización de datos y tareas administrativas
- Se puede acceder a varias unidades G2 a través de una sola sesión de servidor web
- Indicador LED de estado
- Pantalla LCD de gases clave
- Totalmente compatible con las directrices de la industria para la instrumentación que funciona en entornos de subestaciones

Interfaz de usuario web - arquitectura de comunicación

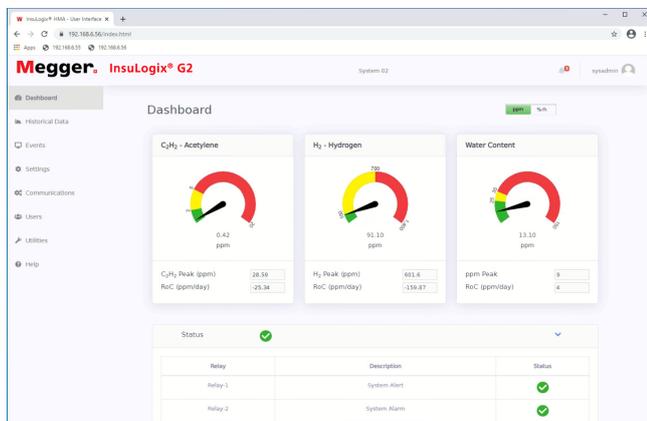


Dimensiones generales



DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: Las ilustraciones, las especificaciones y los valores promedio están sujetos a cambios. Megger se reserva el derecho de modificar la hoja de datos en cualquier momento, sin previo aviso.

Panel principal de la interfaz de usuario



InsuLogix® G2

Monitor de acetileno, hidrógeno y humedad

ESPECIFICACIONES

Rango de medición	C ₂ H ₂ : De 0,5 a 500 ppm (disuelto en aceite) H ₂ : De 25 a 5000 ppm (disuelto en aceite) H ₂ O: Del 0 al 95 % de HR
Exactitud	C ₂ H ₂ : ±0,5 ppm o un 15 % de lectura** H ₂ : ±25 ppm o un 15 % de lectura** H ₂ O: ±4 ppm o un 2 % de HR ** el que sea mayor
Límite de detección bajo (LDL)	C ₂ H ₂ : 0,5 ppm (disuelto en aceite) H ₂ : 25 ppm (disuelto en aceite)
Repetibilidad	C ₂ H ₂ : 14 % H ₂ : 10 %
Presión nominal del aceite	Vacío total: 100 psi
Relés de alarma	12 relés de estado sólido programables (Forma C)
Relés de señal (1-8)	Carga nominal: 0,50 A a 125 VCA, de 1 A a 24 VCC Tensión de conmutación máxima: 125 VCA, 60 VCC
Relés de potencia (9-12)	Carga nominal: 10 A a 120 VCA, 8 A a 30 VCC Tensión de conmutación máxima, 250 VCA, 125 VCC
Salida analógica	4 salidas de corriente CC: 0/4-20 mA (opcional)
Protocolos de comunicación	Modbus, DNP3, IEC 61850
Indicador de estado LED	Multicolor; verde-rojo
Tipo de pantalla	LCD de 80 caracteres (4 x 20)
Tamaño de pantalla	146,00 mm x 62,50 mm (5,75 in x 2,46 in)
Retroiluminación:	LED blanco
Grabación de datos y registro de eventos	10 años de grabación (1h de frecuencia) predeterminada (1 hora); mínimo dos años
Software de interfaz de usuario	Reside en la unidad, basado en servidor web

Alimentación de entrada	Rango de tensión de entrada de CA: De 90 a 264 VCA (de 47 a 63 Hz); 1,4 A (3 A máx.) Rango de tensión de entrada de CC: De 127 a 370 VCC 120 W Con fusible interno de 3 A
Panel trasero RJ45	Conector hembra RJ45 IP67 con tapa de cierre tipo bayoneta; 10/100Base-T
Collarines de conductos	Estilo estanco de 3/4 in Capacidad de cable de 0,315 in a 0,630 in de diámetro

ENTORNO

Temperatura de funcionamiento	De -40 °C a +65 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a +85 °C
Humedad de funcionamiento	Del 5 al 95 % de HR sin condensación

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Humedad de almacenamiento	Del 5 al 95 % de HR sin condensación
Dimensiones	227 mm x 229 mm x 333 mm (8,9 in x 9,0 in x 13,1 in)
Peso	13,5 kg (29,76 lb)
Instalación	Conexión NMPT de 1,5 in desde el monitor
Altitud de funcionamiento	De 0 a 2000 m
Clase de protección	IP66 (NEMA 4X)
Grado de contaminación	4: material eléctrico para exteriores
Cumplimiento de la normativa	IEC 61010-2 081-2020 IEC 60529-2013 IP66 EN 61326-1:2013 EN 61326-6 EMCS111203-FCC_IC ESLU111203 - C22.2 N.º 94.2-07 ESLU111203-IEC

Nota: Las pruebas realizadas en entornos recubiertos con N2 y en ambientes de respiración libre no mostraron diferencias significativas en los resultados. Los valores informados son el resultado del análisis con válvulas de bola

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Descripción	Número de pieza	Descripción	Número de pieza
DGA InsuLogix G2 en línea	1015-313		
Accesorios incluidos			
Conector rápido para puerto de toma de muestras de aceite con tubo de 25 cm (10 in)	1015-318	Protocolo DNP3	1015-314
Protocolo Modbus	Incluido en la unidad	Protocolo IEC 61850	1015-316
Conector Ethernet del panel trasero IP67	1015-317	Módulo de salida analógica	1015-315
		Tubo de muestra del puerto de aceite de 61 cm (24 in)	2016-324
		Kit de tornillos para montaje (Unión + boquilla, 1,5 in)	1015-565
		Garantía de G2 ampliada/año (2 años incluidos) (3 años adicionales disponibles como máximo)	Y12-WARRANTY-G2
			Y24-WARRANTY-G2
			Y36-WARRANTY-G2

OFICINA COMERCIAL
Megger LATAM
4545 West Davis St.
Dallas, TX 75211 EE.UU.
T. +800-723-2861 (EE.UU.)
T. +1-214 330 3293
E. csasales@megger.com
csa.megger.com

InsuLogixG2_DS_V02_es-xl
www.megger.com
ISO 9001
La palabra "Megger" es una marca registrada.

Megger ^R