



GRIDSCAN 6200

Monitorización de alta precisión para transformadores con medición continua de hidrógeno, humedad, presión y temperatura

Manual

ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DE DATOS TÉCNICOS.....	4
DATOS TÉCNICOS MEDICIÓN DE HIDRÓGENO.....	5
DATOS TÉCNICOS MEDICIÓN DE HUMEDAD Y TEMPERATURA.....	5
DATOS TÉCNICOS MEDICIÓN DE PRESIÓN.....	5
ROBUSTEZ Y FUNCIONAMIENTO EN ENTORNOS EXTREMOS.....	6
COMUNICACIÓN E INTEGRACIÓN.....	6
ESPECIFICACIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS.....	6
CONOCIENDO EL GDSCAN 6200.....	7
DIMENSIONES.....	8
RECOMENDACIÓN DE INSTALACIÓN.....	8
UBICACIONES TÍPICAS DE INSTALACIÓN.....	9
INSTALACIÓN TÍPICA DE VÁLVULAS EN LÍQUIDO.....	9
PURGA DE AIRE TRAS LA INSTALACIÓN.....	11
DIAGRAMA DE CONEXIÓN.....	12
PUESTA EN SERVICIO.....	12
BENEFICIOS PARA INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO.....	13
EJEMPLO DE APLICACIÓN CON EHMI.....	14
VENTAJAS DE INTEGRARSE CON EHMI Y MONITRAFO.....	14
PUESTA EN SERVICIO.....	15
CONFIGURACIÓN.....	16
CERTIFICACIONES Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO.....	16
ESPECIFICACIÓN PARA EL ORDEN.....	17
PLAZO DE GARANTÍA.....	17

INTRODUCCIÓN

El **GRIDSCAN 6200** es un monitor de última generación que **integra múltiples sensores** en un solo dispositivo, permitiendo **diagnósticos predictivos avanzados, monitorización continua** y evaluación en tiempo real del estado de transformadores eléctricos y otros equipos con aislamiento líquido.

Con su tecnología **patentada de estado sólido**, el GRIDSCAN 6200 monitoriza continuamente **el hidrógeno (H₂), la humedad, la temperatura y la presión del líquido** aislante, y es compatible con diferentes clases de transformadores y otros dispositivos llenos de fluido. Esta información proporciona una visión completa del estado del equipo, contribuyendo a la **detección temprana de fallos y a una** toma de decisiones más asertiva por parte de los equipos de mantenimiento.

El hidrógeno **suele ser el primer gas producido en condiciones de funcionamiento anormales de un transformador y también uno de los primeros gases que escapan del equipo**. De este modo, la detección temprana de la generación de H₂ permite identificar posibles condiciones de fallo antes de que evolucionen a eventos más graves, permitiendo a los equipos de mantenimiento actuar de forma preventiva. Una vez identificada la presencia de hidrógeno, los operadores pueden confirmar y profundizar el diagnóstico mediante DGA (**Análisis de Gases Disueltos**).

A través de una **interfaz digital**, el GRIDSCAN 6200 pone los datos de monitorización disponibles de forma continua, permitiéndote seguir la evolución de los parámetros principales del líquido aislante y determinar el **estado del transformador en tiempo real**. Esta capacidad transforma los datos recogidos en información esencial para estrategias **de mantenimiento predictivo**, reducción de riesgos y mayor disponibilidad de activos.

Otro factor diferenciador es **la tecnología patentada de autocalibración de H2scan**, desarrollada para mantener la precisión de las mediciones de hidrógeno durante años de funcionamiento continuo, **eliminando la necesidad de calibraciones periódicas de sensores** y contribuyendo a una reducción significativa de los costes operativos (**OPEX**) e intervenciones de mantenimiento.

El **GRIDSCAN 6200** también puede integrarse en el ecosistema **MONITRAF** a través del equipo **EHMI**, permitiendo que los datos recogidos por el monitor se envíen continuamente a la plataforma. Esta integración permite **la monitorización remota 24/7** de parámetros como hidrógeno, humedad, temperatura y presión, centralizando la información en un único entorno y permitiendo el monitoreo en tiempo real del estado del transformador. La solución también permite **configurar alertas y notificaciones**, lo que permite que los equipos de operación y mantenimiento sean informados rápidamente sobre cambios o condiciones anormales, contribuyendo a una acción más preventiva y reduciendo los riesgos de fallos inesperados.

De este modo, el **GRIDSCAN 6200 + Monitrafo** ofrece una solución completa para **la monitorización continua, la detección temprana de fallos y el diagnóstico predictivo**, ayudando a los equipos de operación y mantenimiento a aumentar la fiabilidad, seguridad y vida útil de los transformadores.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DE DATOS TÉCNICOS

Parámetro	Mínimo	Nominal	Máximo	Unidades
Medio ambiente – Líquido aislante				
Temperatura (funcionando)	-40		105	°C
Temperatura (Supervivencia)	-40		135	°C
Presión (funcionando)	0.7 (10.2)	1.0 (14.7)	2.0 (29.0)	Listón absoluto (psia)
Presión (Supervivencia)	0.1 (1.5)		3.0 (43.5)	Listón absoluto (psia)
Soporte de líquido aislante	Aceite mineral, silicona, éster natural, éster sintético			
Medio ambiente – Medio ambiente				
Temperatura de funcionamiento	-40	25	70	°C
Temperatura de almacenamiento	-40		85	°C
Protección contra la entrada	IP68; 25' de agua durante 14 días (IEC 60529)			
Resistencia a la corrosión	Clasificación marítima; Condensación en agua salada (IEC 60068-2-11 & DIN EN ISO 12944)			
Altitud de operación	Hasta 3000 m sobre el nivel del mar			
Mecánica				
Vibración	Sinusoidales de tres ejes, de banda ancha y aleatorios (IEC 60068-2-6 tabla C.2, IEC 60068-2-64 párrafo A.2, categoría nº 2, IEC 61373:2010 Cat 1B sección 9)			
Shock	30 g, duración de la descarga 18 ms (IEC 60068-2-27)			
Peso	2,1 lb (0,95 kg) (0,95 kg)			
Eléctrico				
Entrada de voltaje	12		24	VDC
Consumo de energía (para GS6K sin bomba)	2,5		10	W

Tabla 1 – Condiciones de funcionamiento

DATOS TÉCNICOS MEDICIÓN DE HIDRÓGENO

PARÁMETRO	VALOR
Rango de medición	25–5000 ppm
*Tiempo de respuesta, T90	<60 minutos
Precisión	±20% de la lectura o ±25 ppm, lo que sea mayor
Repetibilidad	±10% de la lectura o ±15 ppm, lo que sea mayor
Sensibilidad cruzada	Menos del 2% de sensibilidad cruzada a otros gases (CO, CO ₂ , hidrocarburos)

Nota: Una vez que el hidrógeno llega al sensor, este responderá en 60 minutos o menos.

Tabla 2 – Especificación de medición de hidrógeno

DATOS TÉCNICOS MEDICIÓN DE HUMEDAD Y TEMPERATURA

ATRIBUTO	ESPECIFICACIONES
Rango de medición (actividad del agua)	0–95 %RS
Precisión de temperatura a 20°C (68°F)	±2,5 °C (0,9 °F)
Deriva a largo plazo	0,2% SR por año típico
Límite inferior de detección	2 ppm
Precisión	±2% RS a <20% RS ±8% RS a 20–50% RS

NOTA: el % de la saturación relativa del agua es la actividad del agua multiplicada por 100.

Tabla 3 – Especificación de medición de humedad y temperatura

DATOS TÉCNICOS MEDICIÓN DE PRESIÓN

ATRIBUTO	ESPECIFICACIONES
Rango de medición	0,014-2 bar absoluto (0,2-30 psia)
Sobrepresión	Absoluto de 4 barras (60 psia)
Presión de estallido	Absoluto de 6 barras (90 psia)
Rango compensado por temperatura	0–70 °C (32–158 °F)
Precisión estática (en rango compensado)	±2%FSO
Repetibilidad	0,1 % FSO típico

Tabla 4 – Especificación de medición de presión

ROBUSTEZ Y FUNCIONAMIENTO EN ENTORNOS EXTREMOS

- **Temperatura de funcionamiento:** -40°C a 70°C
- **Resistencia de inmersión: IP68** (inmersión en agua hasta **7,6 metros durante 14 días**)
- **Compatible con aceites aislantes:** mineral, silicona, éster natural y sintético
- **Resistencia marina:** Compatible con **IEC 60068-2-11** (niebla salina)
- **Presión de funcionamiento en el sensor:** 0,9 a 2 bar absoluto (1,45 a 30 psi)
- **Altitud de operación:** hasta 3000 metros sobre el nivel del mar

COMUNICACIÓN E INTEGRACIÓN

- **Protocolo de salida:** RS-485, Modbus RTU, DNP3
- **Compatible con EHMI y SCADA**
- **Almacenamiento dinámico de datos**
- **Conectividad flexible:** elección entre comunicación por cable o inalámbrica

ESPECIFICACIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS

- **Dimensiones:** 7,6" x 3,5" x 3,2" (19,4 x 8,8 x 8,0 cm)
- **Peso:** 0,95 kg (2,1 lb)
- **Tensión de alimentación:** 12 a 30 VDC
- **Consumo máximo:** 12W

CONOCIENDO EL GDSCAN 6200

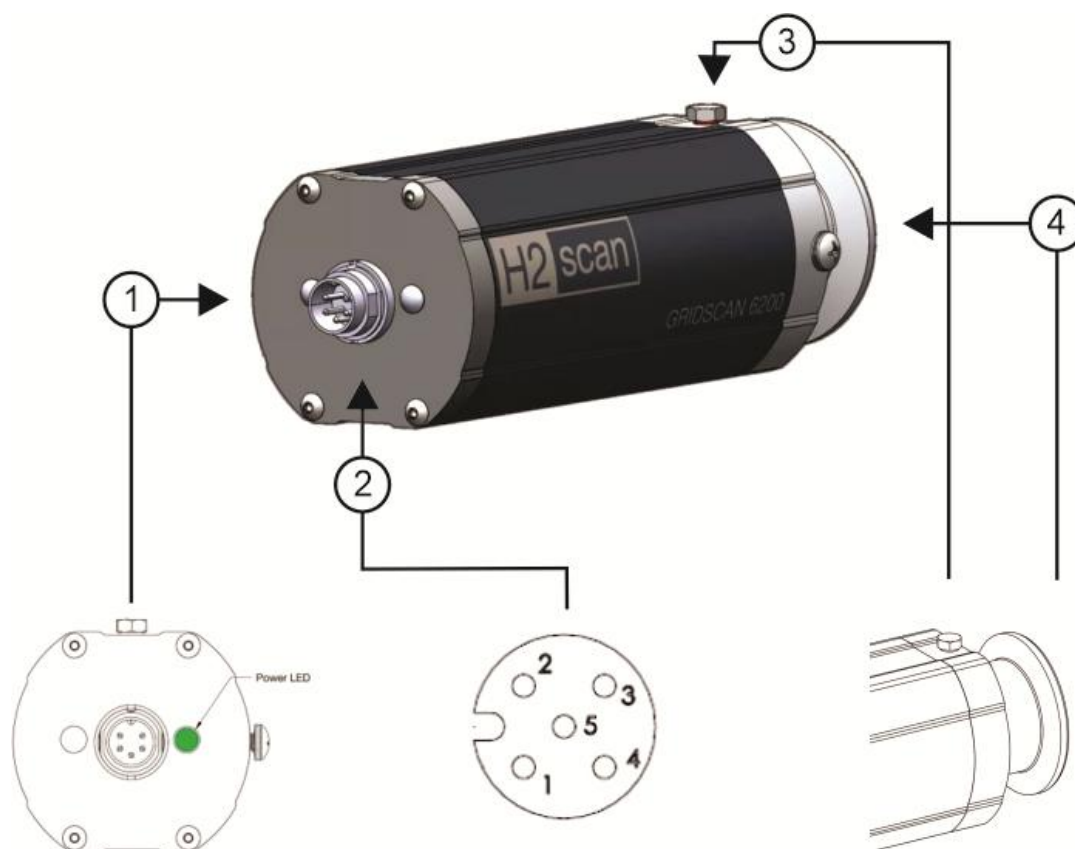


Figura 1 – Familiarizándose con el GDSCAN 6200

1. LED para la indicación de estado de encendido
2. Conexiones eléctricas
3. Válvula de purga
4. Flujo de aceite

DIMENSIONES

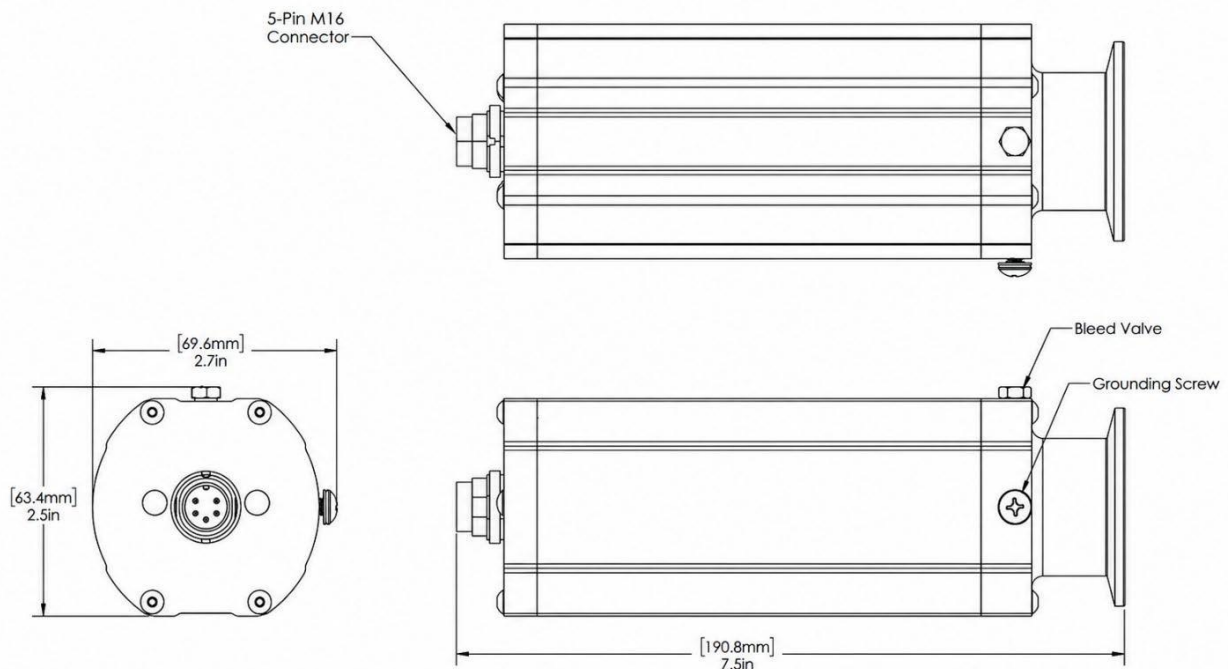


Figura 2 – Dimensiones

RECOMENDACIÓN DE INSTALACIÓN

La ubicación más conveniente en el transformador puede no favorecer un rendimiento óptimo del monitor. Evita zonas de flujo de petróleo estancado si es posible. Instala monitores calibrados con aceite en horizontal. Instala monitores calibrados a gas horizontal o verticalmente.

No instale el GRIDSCAN® 6200 en un lugar con flujo de líquido turbulento.

Al seleccionar un emplazamiento, considera cómo las siguientes variables afectan al tiempo que tarda el hidrógeno en llegar al GRIDSCAN® 6200:

- **Longitud del tubo (recomendado no más de 6" desde la válvula)**
- **Diámetro de válvula/tubo**
- **Tipo de válvula (se recomienda la válvula de compuerta o de bola)**
- **Flujo de líquido cerca del lugar de instalación**
- **Temperatura del líquido (el líquido más caliente absorberá concentraciones más altas de hidrógeno)**

UBICACIONES TÍPICAS DE INSTALACIÓN

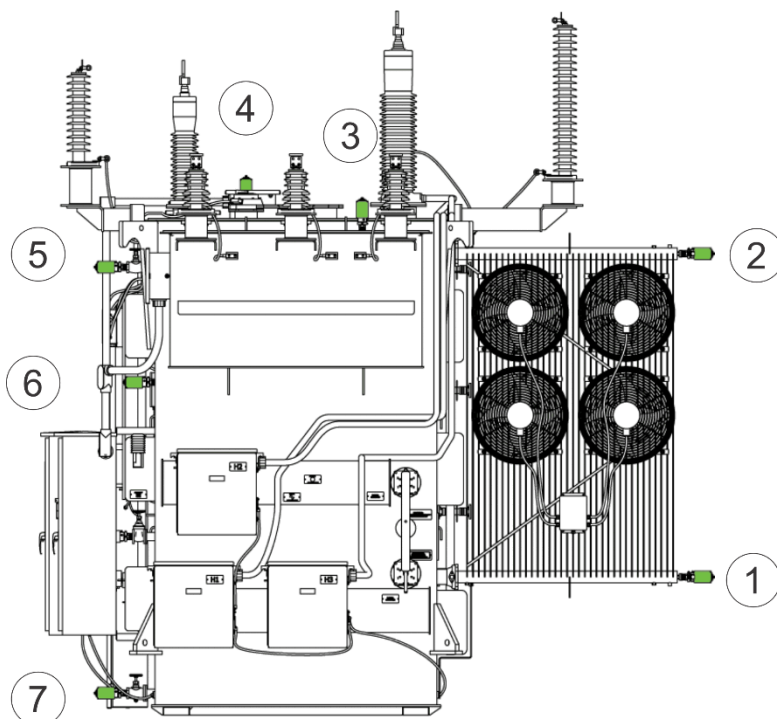


Figura 3 – Ubicaciones típicas de instalación

Nota: Cuando se instala en líquido, el monitor debe montarse horizontalmente, como se ilustra en la Figura 3. El montaje vertical u horizontal es aceptable en un lugar solo de gas.

INSTALACIÓN TÍPICA DE VÁLVULAS EN LÍQUIDO

1. Asegúrate de que la válvula en la ubicación elegida esté completamente cerrada.
2. Quita cualquier tapón que pueda estar instalado y asegúrate de que las roscas estén limpias.
3. Aplica cinta de teflón o un sellador de rosca adecuado a las roscas del adaptador de brida.

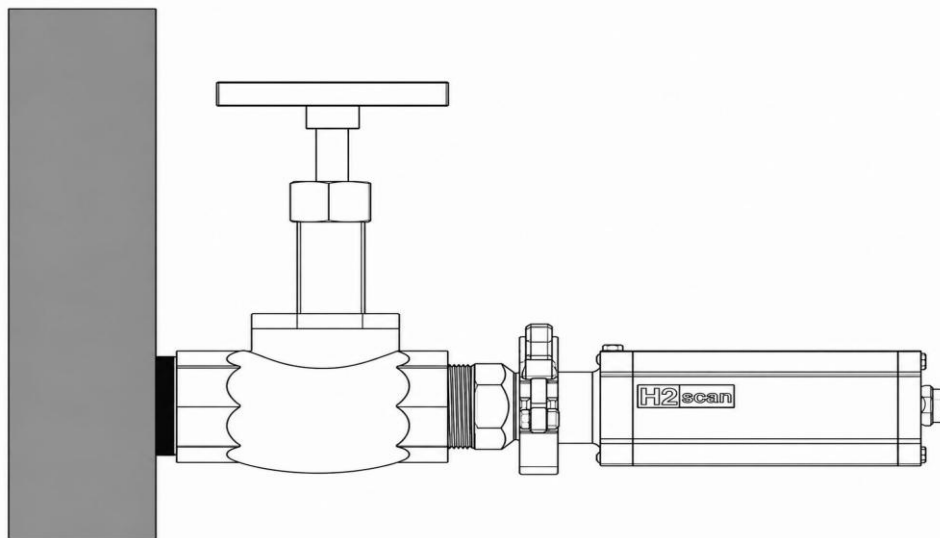


Figura 4 – Ubicaciones típicas de instalación

4. Inserta y aprieta firmemente el adaptador a la válvula del transformador.
5. Quita la cubierta protectora del GRIDSCAN 6200.
6. Inserta la junta entre el adaptador de brida y el monitor.
7. Coloca la abrazadera KF-40 sobre el adaptador y las bridas del monitor.
8. Alinea la unidad en vertical antes de apretar la abrazadera con la llave que viene incluida. El tornillo de la abrazadera debe inclinarse hacia arriba desde abajo y asegurarse en la ranura sobre la abrazadera. Asegúrate de que la arandela esté fijada bajo la tuerca en la parte superior de la abrazadera y que la tuerca esté bien apretada.

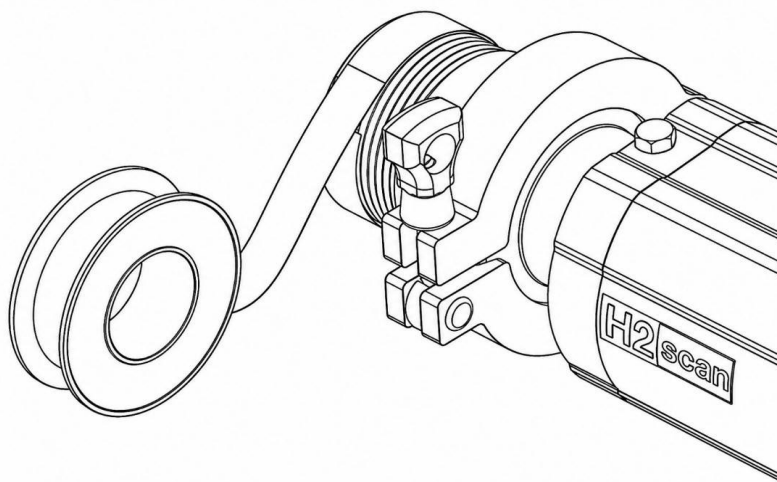


Figura 5. Adaptador de brida

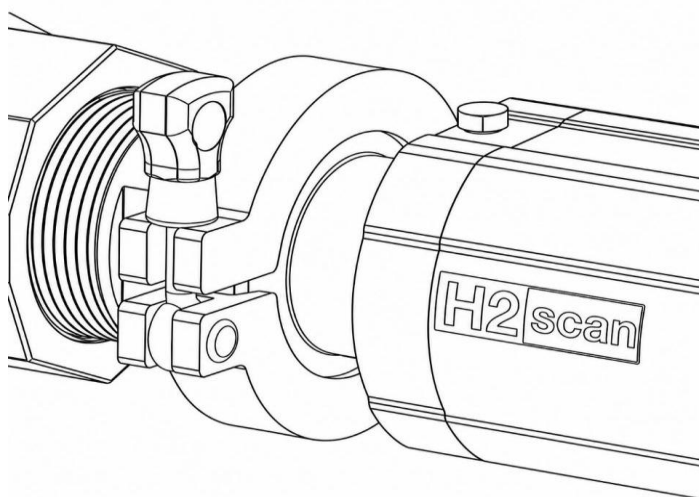


Figura 6. Adaptador de brida

PURGA DE AIRE TRAS LA INSTALACIÓN

El GRIDSCAN 6200 tiene una válvula de purga integrada. Una vez instalado el GRIDSCAN en la válvula, cualquier aire atrapado en el conjunto debe eliminarse siguiendo los pasos siguientes.

1. Asegúrate de que todas las conexiones estén bien cerradas y que todas las roscas estén selladas, ya sea con cinta de Teflón o con un sellador adecuado para enroscar tubos.
2. Asegúrate de que todas las válvulas y tapones estén cerrados al principio.
3. Coloque un recipiente adecuado bajo el GRIDSCAN 6200 para capturar cualquier líquido.
4. Quita el tornillo de la válvula de purga girándola en sentido antihorario para exponer el agujero.
5. Abre lentamente la válvula del transformador lo justo para ver un pequeño chorro de líquido saliendo del orificio de la válvula de purga.

ADVERTENCIA

El líquido puede salir rápidamente por el agujero de sangrado. Prepárate para cerrar la válvula del transformador inmediatamente.

6. Cuando no haya aire en el chorro, cierra la válvula del transformador y vuelve a instalar el tornillo.
7. Abre completamente la válvula del transformador y comprueba si hay fugas.

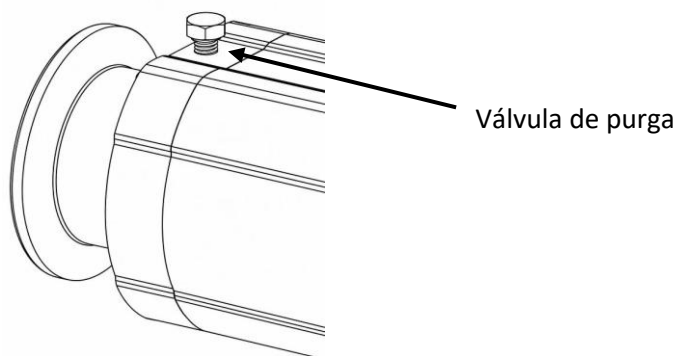
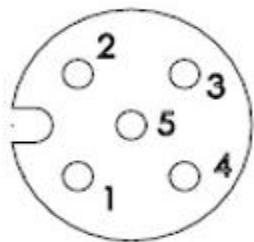


Figura 7. Válvula de purga

 ADVERTENCIA

No retires completamente el tornillo de purga o se producirá un géiser.

DIAGRAMA DE CONEXIÓN



ENTRADA	NOMBRE DE LA SEÑAL	COLOR DEL HILO
1	Potencia DC 12-48 Vdc	Brown
2	Conexión a tierra DC 12-48 Vdc	Blanco
3	RS-485 Terra	Gray
4	RS-485 Data+	Azul
5	Datos RS-485-	Negro

Tabla 5 – Diagrama de conexión

Todas las conexiones eléctricas al GRIDSCAN® 6200 se proporcionan mediante un único conector M16 de cinco pines. La ubicación clave (muesca) y los números de pasador se muestran en la tabla siguiente:

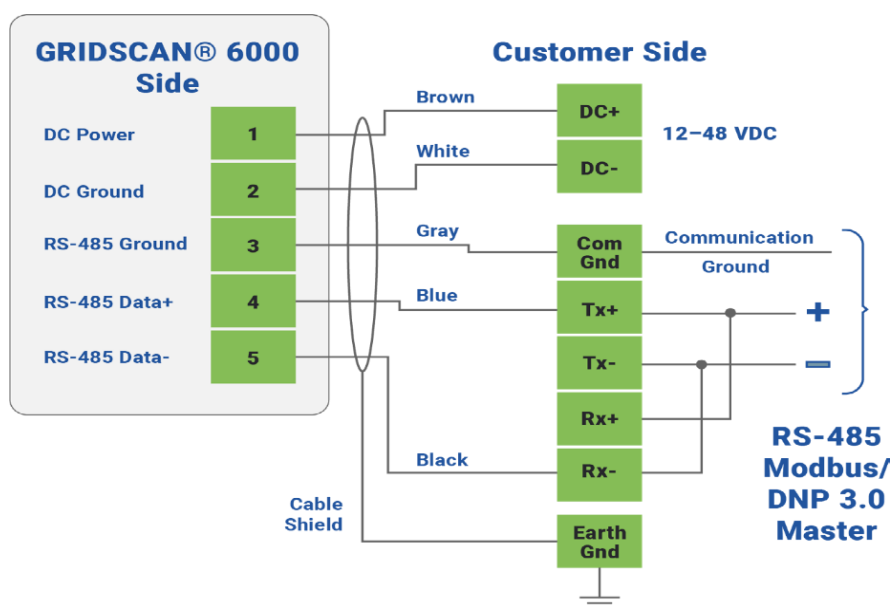


Figura 8 – Diagrama de conexión

PUESTA EN SERVICIO

Una vez conectado el cable y suministrada la energía, el monitor tarda hasta 16 horas en realizar una secuencia de encendido compuesta de cuatro operaciones.

- Autoprueba del sistema en turno
- Restauración de configuraciones desde memoria no volátil
- Medición inicial de la temperatura líquida e hidrógeno
- Secuencia de autocalibración para estabilizar el monitor según sea necesario (el monitor puede mostrar el valor inicial antes de que se complete la autocalibración)

Antes de poner el monitor en funcionamiento, realiza los siguientes pasos:

1. Conecta el monitor a la alimentación durante al menos cinco minutos para recargar el supercondensador, que puede haberse descargado si el monitor ha estado sin energía durante varios meses.

2. Reinicia la fecha/hora.
3. Vuelve a encender la energía para borrar cualquier error.

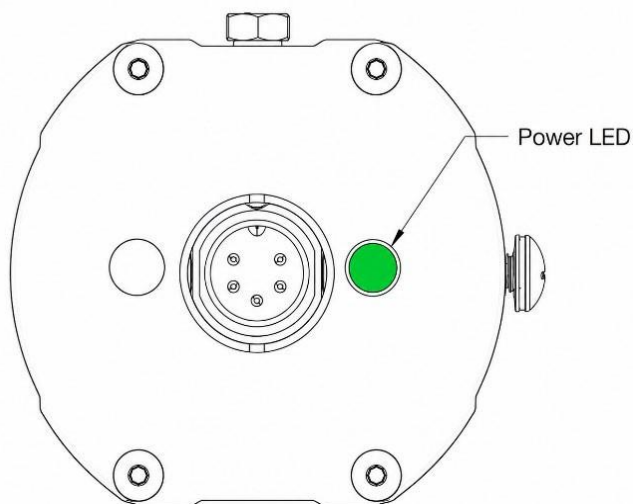


Figura 9 – Potencia Liderada

Tras un breve corte de energía, el monitor informa de lecturas aproximadas de hidrógeno en los primeros 30 minutos tras restablecer la electricidad. En instalaciones nuevas y tras largos cortes de energía, el monitor puede tardar hasta 16 horas en estabilizarse y reportar lecturas precisas de hidrógeno.

Energía conectada al GRIDSCAN 6200. El estado de la alimentación se confirma con el LED verde.

BENEFICIOS PARA INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

1. Monitorización en tiempo real

- Proporciona **datos continuos** sobre los parámetros clave de funcionamiento del transformador
- **La analítica predictiva** permite anticipar fallos y planificar el mantenimiento estratégico

2. Tecnología sin mantenimiento

- **Sensor de hidrógeno con garantía de 10 años** – libre de consumibles y calibración
- **Despliegue rápido e integración simplificada**

3. Detección de fallos dieléctricos y operativos

- **Indicios tempranos de fallos** asociados a fugas, sobrecalentamiento y degradación dieléctrica
- **Reducción del OPEX** con mantenimiento optimizado

4. Conectividad avanzada

- **Compatible con EHMI y SCADA** para gestión remota
- **Protocolos industriales robustos** aseguran una integración fiable

EJEMPLO DE APLICACIÓN CON EHMI

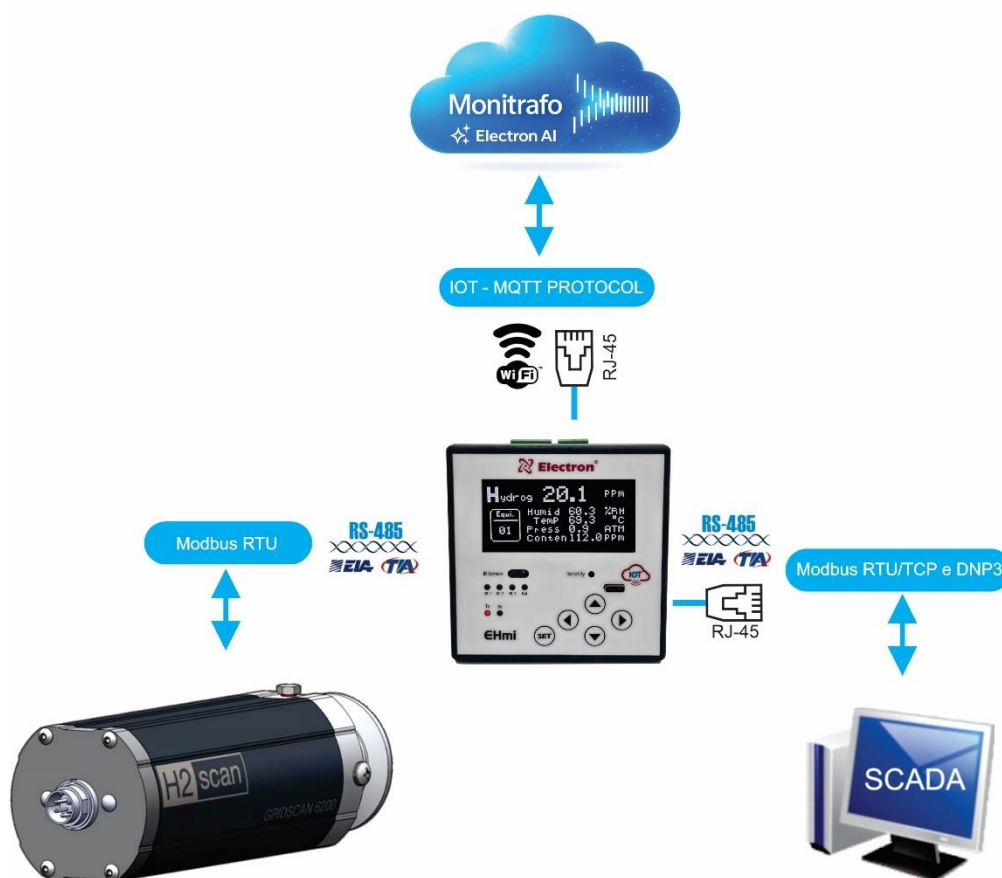


Figura 10 – Ejemplo de aplicación

VENTAJAS DE INTEGRARSE CON EHMI Y MONITRAFO

El **GRIDSCAN 6200**, combinado con **EHMI - IoT** y la **plataforma MONITRAFO**, ofrece la solución más completa para **monitorizar transformadores y activos** críticos. La integración de los sistemas permite **una mayor previsibilidad, eficiencia operativa y reducción de costes**, garantizando seguridad y rendimiento en tiempo real.

El **GRIDSCAN 6200** y el **EHMI - IoT** forman un ecosistema robusto y eficiente para **monitorizar transformadores y activos** eléctricos. Con la integración de la **plataforma MONITRAFO**, los usuarios tienen acceso a una solución completa para **la adquisición, procesamiento y análisis de datos** operativos, asegurando una mayor fiabilidad y eficiencia en la gestión de activos.

Parámetros monitorizados:

- **Hidrógeno (H₂):** Primer gas de fallo dieléctrico, esencial para el monitoreo del sobrecalentamiento interno.
- **Humedad:** Monitorización crítica de la degradación del aceite aislante y prevención de cortocircuitos internos.
- **Presión:** Indica variaciones operativas y puede detectar fugas estructurales.
- **Temperatura:** Permite predecir fallos térmicos y sobrecargas.

EHMI utiliza el **protocolo MQTT** e integra herramientas avanzadas como **Inteligencia Artificial, Aprendizaje Automático, Bases de Datos, Funciones Programables, Cálculos y Notificaciones** Automáticas. En caso de pérdida de conexión, los datos se almacenan localmente y luego se envían al servidor.

Con la plataforma MONITRAFO, los usuarios pueden configurar diseños personalizados, registrar mediciones en tiempo real y acceder a informes detallados de cantidades monitorizadas, disparadores, alarmas y mantenimiento predictivo. La monitorización puede realizarse mediante **navegador de internet o la aplicación MONITRAFO**, disponible para Android e iOS.

Integrado con la plataforma **MONITRAFO**, EHMI - IoT ofrece un ecosistema completo para monitorizar y gestionar activos eléctricos, ampliando significativamente sus funcionalidades:

- **Monitorización eficiente:** Acceso a herramientas avanzadas de monitorización, diagnóstico y prevención de fallos directamente desde la nube, permitiendo flexibilidad y operación desde cualquier lugar con acceso a internet.
- **Alertas en tiempo real:** Notificaciones inmediatas de fallos y alarmas por SMS, WhatsApp y correo electrónico, asegurando respuestas rápidas a eventos críticos.
- **Informes con inteligencia artificial:** Generación de informes detallados con diagnósticos precisos, asistencia en el mantenimiento preventivo e identificación de posibles problemas antes de que se vuelvan críticos.
- **Panel interactivos:** Visualización personalizada de proyectos mediante modos como Panel de control, Visión general y mapa, facilitando la identificación de eventos activos y la gestión eficiente de activos monitorizados.
- **Locutor del evento:** Notificación en tiempo real a todo el equipo de incidentes en subestaciones, promoviendo una colaboración eficaz y el mantenimiento continuo del equipo.
- **Calendario de mantenimiento:** Recomendaciones periódicas de mantenimiento generadas por IEDs e inteligencia artificial, asegurando el mejor rendimiento y prolongando la vida útil de sensores y activos eléctricos.
- **Comunicación en equipo:** Integración y comunicación facilitada entre los miembros del equipo mediante notificaciones y chat en la plataforma, optimizando la gestión del mantenimiento y manteniendo un historial de acciones.
- **API e integraciones:** Soporte para varios lenguajes de programación e integración con sistemas ERP y plataformas IoT, como SAP, Oracle, Totvs, AWS, Google Cloud, Azure e IBM Watson, proporcionando flexibilidad y versatilidad para satisfacer las necesidades específicas de los usuarios.

PUESTA EN SERVICIO

Una vez que el cable está conectado y se suministra la energía, el monitor tarda hasta 16 horas en encender secuencia compuesta por cuatro operaciones.

- Auto-prueba del sistema de arranque
- Restauración de la configuración de memoria no volátil
- Medición inicial de la temperatura de líquidos e hidrógenos
- Secuencia de calibración automática para estabilizar el monitor según sea necesario (el monitor puede mostrar el valor inicial antes de que se complete la calibración automática)

Antes de poner el monitor en funcionamiento, realiza los siguientes pasos:

- Conecta el monitor a la alimentación durante al menos cinco minutos para recargar el supercondensador, lo que puede haber

descargado si el monitor ha estado sin energía durante varios meses.

- Reinicia la fecha/hora.
- Apaga y enciende la corriente para eliminar cualquier error.

Tras un breve corte de energía, el monitor informa de lecturas aproximadas de hidrógeno en los primeros 30 minutos posteriores a la restauración de la electricidad. En instalaciones nuevas y tras largos cortes de energía, el monitor puede tardar hasta 16 horas en estabilizarse y reportar lecturas precisas de hidrógeno.

Enciende el GRIDSCAN® 6200. El estado de la alimentación se confirma con el LED verde.

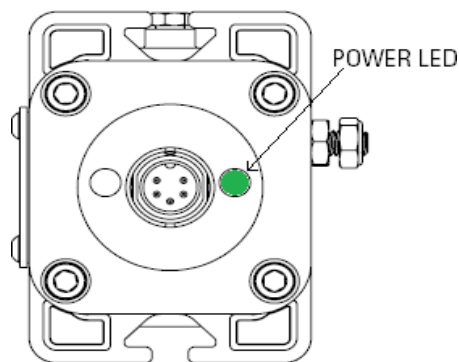


Figura 11 – LED GDSCAN 6200

CONFIGURACIÓN

El GRIDSCAN® 6200 solo proporciona datos a SCADA. No se pueden implementar puntos de consigna de alarma en el GRIDSCAN® 6200.

Configura el GRIDSCAN® 6200 con la utilidad de configuración ScanH2 o una aplicación Modbus similar.

El GRIDSCAN® 6200 es un dispositivo multisensor capaz de medir hidrógeno disuelto en fluido, humedad disuelta en fluidos, temperatura y presión de fluido. Las comunicaciones digitales en un bus RS-485 proporcionan datos de medición en tiempo real. Configurar **los ajustes de comunicación** e inicializar el **reloj en tiempo** real son las únicas acciones necesarias. Las acciones opcionales incluyen establecer datos de identificación del cliente, tipo de fluido y modo de funcionamiento del dispositivo.

Cuando se conecta a un hub de control GSAO-2 desde el H2scan, el GRIDSCAN® 6200 se detecta automáticamente y su información en tiempo real se muestra en el GSAO-2, pudiendo configurarse desde la HMI. Consulta la documentación de GSAO-2 para más información.

Configuración predeterminada de comunicación:

- RS-485, medio dúplex, 19200 bauds, 8 bits de datos, 1 o 2 bits de parada, sin paridad.
- El ID de Modbus por defecto es 1.

CERTIFICACIONES Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO

El **GRIDSCAN 6200** cumple con estrictos estándares internacionales de seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética, entre otros, según las siguientes normas:

- ✓ IEC 60068-2, IEC60529
- ✓ EN 55011, EN61000-4, EN 61326-1
- ✓ FCC Oart 15, IEC 61010
- ✓ IEC 60068-2-2 y EN 50155 Cláusula 13.4.4
- ✓ IEC 60068-2-11 y DIN EN ISO 12944
- ✓ IEC 60529 Cláusulas 13.4 y 13.6
- ✓ IEC 60529 Tabla 3 y Cláusula 14.2.8
- ✓ IEC 60068-2-6 Tabla C.2
- ✓ IEC 60068-2-64 Espectro A.2, Categoría Nº 2
- ✓ IEC 60068-2-27
- ✓ EN 61326-1:2013 (IEC 61326-1:2012)
- ✓ EN 55011 Clase de Emisiones A (2009)A1(2010) Grupo 1 Emisiones Radiadas
- ✓ CISPR Clase de Emisiones A 11 (2008)A1(2009)

- ✓ Emisiones de la Parte 15/18 de la FCC
- ✓ Emisiones ICES-001/ICES-003
- ✓ EN 61000-4-2:2009 (IEC 61000-4-2:2008)
- ✓ EN 61000-4-3:2007+A1:2008+A2:2011 (IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010)
- ✓ EN 61000-4-4:2013 (IEC 61000-4-4:2012)
- ✓ EN 61000-4-5:2014 (IEC 61000-4-5:2013)
- ✓ EN 61000-4-6:2014 (IEC 61000-4-6:2013)
- ✓ EN 61000-4-8:2010 (IEC 61000-4-8:2009)
- ✓ EN 61000-4-11:2010 (IEC 61000-4-11:2009)
- ✓ IEC 61010-1:2010, +A1:2016
- ✓ EN 61010-1:2010, +A1:2019
- ✓ 30 de IEC60028-2-

ESPECIFICACIÓN PARA EL ORDEN

Nombre: KIT DE MONITORIZACIÓN GRIDSCAN 6200

Artículos incluidos en el kit: 1 sensor GRIDSCAN 6200 (Hidrógeno, Temperatura, Humedad y Presión)
1 adaptador KF40 (abrazadera + conexión roscada + anillo O
10 metros de cable de conexión RS485 de 4 hilos con conector circular (uso externo).

Opcional:

Código: PA-1161

Nombre: EHMI – INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA con IoT y Gateway para Conversión de Protocolos

PLAZO DE GARANTÍA

El **GDSCAN 6200** Electron tiene un periodo de garantía de dos años desde la fecha de venta indicado en la factura, con cobertura para cualquier defecto de fabricación que lo haga inadecuado o inadecuado para las aplicaciones a las que está destinado.

Renuncia a la garantía

La garantía no cubre los gastos de transporte para asistencia técnica, transporte y seguro para el envío de un producto con evidencia de defecto o fallo. Los siguientes eventos tampoco están cubiertos: desgaste natural de las piezas debido al uso continuo y frecuente, daños exteriores causados por caídas o embalaje inadecuado; intentar reparar o romper un sello con daños causados por personas no autorizadas por Electron y en desacuerdo con las instrucciones que forman parte de la descripción técnica.

Pérdida de garantía

El producto perderá automáticamente su garantía cuando:

- No se siguen las instrucciones de uso y montaje contenidas en este manual ni los procedimientos de instalación contenidos en la norma NBR 5410;
- Sometidos a condiciones fuera de los límites especificados en las respectivas descripciones técnicas;
- Violado o reparado por una persona que no sea del equipo técnico de Electron;
- El daño es causado por una caída o impacto;
- Se produce infiltración de agua o cualquier otro líquido;
- Se produce una sobrecarga que causa la degradación de los componentes y partes del producto.

Uso de la garantía

Para disfrutar de esta garantía, el cliente debe enviar el producto a Electron junto con una copia de la factura de compra correctamente empaquetada para que no haya daños durante el transporte. Para un servicio de emergencia, se recomienda enviar toda la información posible sobre el defecto detectado. Esto será analizado y sometido a pruebas funcionales completas.

El análisis del producto y su eventual mantenimiento solo lo llevará a cabo el equipo técnico en la sede de Electron do Brasil.