

Densímetro

Con válvula de calibración para recalibrar

Modelo GDM-100

Hoja técnica WIKA SP 60.02

Aplicaciones

- Instrumentos de media y alta tensión
- Monitorización de la densidad del gas de depósitos de gas SF₆ cerrados
- Alarma al alcanzar valores configurados

Características

- Indicación local con contactos eléctricos
- Temperatura compensada y sellado herméticamente, por lo que no influyen las variaciones de temperatura, las diferencias de altura ni las fluctuaciones de la presión atmosférica
- Compensación posible para mezclas de gas
- Posibilidad de comprobación funcional o calibración sin desmontaje, de conformidad con el Reglamento n.º 517/2014 de la UE sobre gases fluorados de efecto invernadero
- La conexión de prueba está soldada para evitar fugas

Descripción

Los medidores de densidad de gases de WIKA advierten de forma fiable ante cantidades de gas peligrosamente bajas, también en condiciones ambientales extremas. Los contactos eléctricos avisan a la empresa instaladora si la densidad de gas está inferior a valores determinados debido a fugas.

Mediante la indicación in situ, la presión basada en 20 °C [68 °F] puede leerse directamente en el instrumento.

En lo que respecta a la seguridad de los aparatos eléctricos, la protección de los bienes y la protección del medio ambiente, es habitual realizar periódicamente comprobaciones del funcionamiento de los instrumentos. El artículo 5 del Reglamento n.º 517/2014 de la UE sobre gases fluorados de efecto invernadero, establece la comprobación del sistema de detección de fugas al menos cada 6 años si contiene > 22 kg [48,50 lb] de gas SF₆ y la planta se puso en servicio después del 01 de enero de 2017.



Densímetro con válvula de calibración, modelo GDM-100

Con la ayuda de la válvula de calibración soldada de forma fija, el monitor de densidad de gas puede ser desconectado del proceso y calibrado sin tener que desmontarlo. Además del tiempo de mantenimiento, esto también reduce el riesgo de emisiones de gas SF₆ y de posibles fugas durante la nueva puesta en servicio.

Al conectar un sistema de calibración (por ejemplo, el modelo ACS-10 o el modelo BCS-10) a la válvula de calibración, el densímetro de gas se desconecta automáticamente del compartimento de gas y se puede realizar una calibración. Tras el proceso de calibración, el sistema de calibración puede desconectarse de la válvula de calibración y la conexión con el compartimento de gas se restablece automáticamente.

La válvula de calibración también está disponible como solución de readaptación para los densímetros y otros sistemas de detección de fugas ya instalados en el terreno, como modelo GLTC-CV, y puede montarse entre el compartimento de gas y el densímetro.

Datos técnicos

Información básica	
Diámetro nominal	100
Mirilla	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cristal de seguridad laminado ■ Vidrio acrílico
Caja	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable, con relleno de gas ■ Acero inoxidable, con líquido de relleno
	Ratio de fuga: $\leq 1 \cdot 10^{-5}$ mbar · l / s
Presión de calibración P_E	Según especificación del cliente
Elemento sensible	
Material	Acero inoxidable, soldado
Tasa de fuga	$\leq 1 \cdot 10^{-8}$ mbar · l / s
Método de comprobación	Espectrometría de masas de helio
Mecanismo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero inoxidable ■ Barra de tracción bimetalica (compensación de temperatura)
Anillo	Aro bayoneta de acero inoxidable, asegurado con 3 puntos de soldadura

Datos de exactitud	
Exactitud	<ul style="list-style-type: none"> ■ ± 1 % con una temperatura ambiente de +20 °C [68 °F] ■ $\pm 2,5$ % a una temperatura ambiente de -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F] y con una presión de calibración según la isocora de referencia (diagrama de referencia KALI-Chemie AG, Hannover, preparado por el Dr. Döring 1979)

Rango de indicación	
Rango de indicación	Rango de vacío y sobrepresión con span de medición de 1,6... 25 bar [23,20 ... 362.59 psi] (a una temperatura ambiente de 20 °C [68 °F] y en fase gaseosa)
Esfera	
Color de escala	Rojo, amarillo, verde
Material	Aluminio
Aguja	
Aguja	Aluminio, negro

Conexión a proceso	
Tamaño	G ½ B según EN 837, abajo
Material (en contacto con el medio)	Acero inoxidable, plano para llave 22 mm [0,86 pulg.]

Otras conexiones y posiciones de conexión a petición.

Condiciones de utilización	
Temperatura de servicio	-40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F], fase gaseosa
Rango de temperatura de almacenamiento	-50 ... +60 °C [-58 ... +140 °F]
Humedad relativa, condensación	≤ 90 % h. r. (sin condensación)
Tipo de protección	IP65 según IEC/EN 60529
Peso en kg	<ul style="list-style-type: none"> ■ Con relleno de gas: aprox. 0,8 kg [1,76 lb] ■ Con líquido de relleno: aprox. 1,2 kg [2,64 lb]

Conexión eléctrica	
Tipo de conexión	Caja de conexiones con racor de conexión M20 x 1,5
Sección de hilo	Sección de hilo máx. 2,5 mm ²
Contacto eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 contacto magnético de ruptura brusca ■ 2 contactos magnéticos de ruptura brusca ■ 3 contactos magnéticos de ruptura brusca
Sentido de conmutación	<ul style="list-style-type: none"> ■ Presión bajando ■ Presión subiendo
Función de conmutación a presión nominal	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contacto normalmente abierto ■ Contacto normalmente cerrado ■ Conmutador (max.2 puntos de conmutación)
Circuito	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conectados galvánicamente (no para conmutadores) ■ Separados galvánicamente
Precisión de conmutación	
Punto de conmutación = presión de calibración P _E	Véase datos de exactitud
Punto de conmutación ≠ presión de calibración P _E	Paralelo a la isocora de referencia de la presión de calibración
Tensión de conmutación máx.	AC 250 V
Potencia de ruptura	<ul style="list-style-type: none"> ■ Con relleno de gas: 30 W / 50 VA, máx. 1 A ■ Con líquido de relleno: 20 W / 20 VA, máx. 1A
Material de los contactos eléctricos	80 % Ag / 20 % Ni, dorados
	Para más informaciones sobre los contactos magnéticos de ruptura brusca véase hoja técnica AC 08.01
Prueba de alta tensión 100 %	2 kV, 50 Hz, 1 s

Válvula de calibración

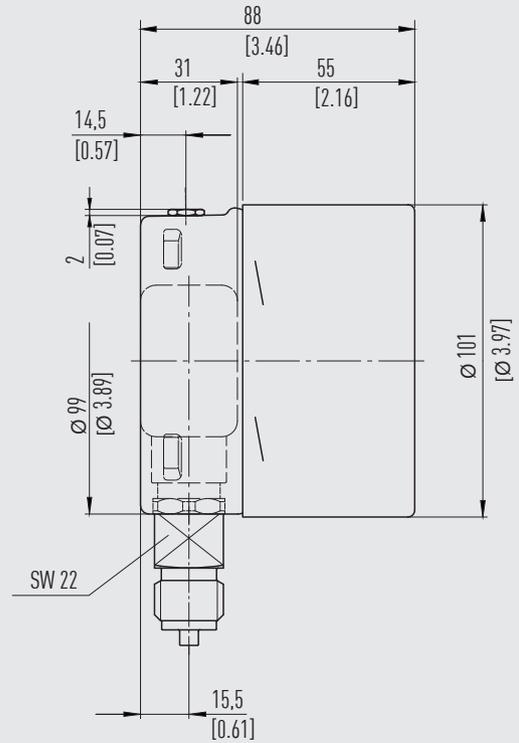
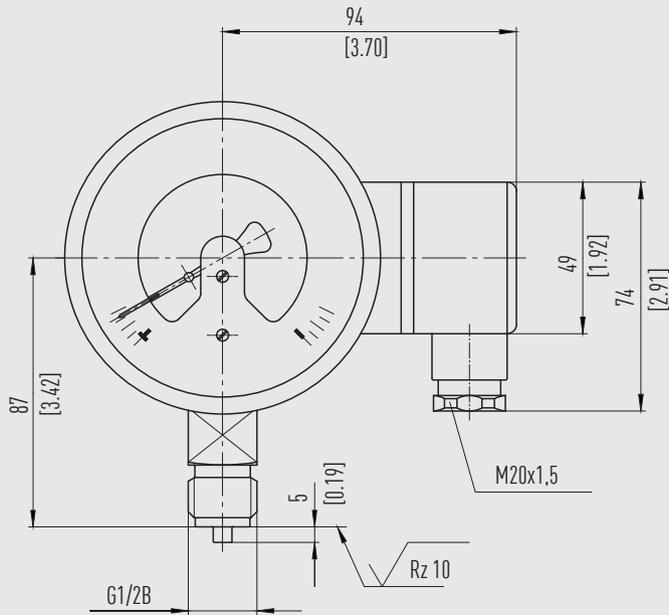
Todas las soldaduras están certificadas según DIN EN ISO 15613 en conexión con DIN EN ISO 15614-1 y DIN EN ISO 15614-12 por el organismo mencionado, la Asociación de inspección técnica del sur (TÜV por sus siglas en alemán).

Par de apriete de la conexión de prueba: 40 Nm ±10 %

Estanqueidad del gas: tasa de fuga ≤ 1 · 10⁻⁸ mbar · l/s

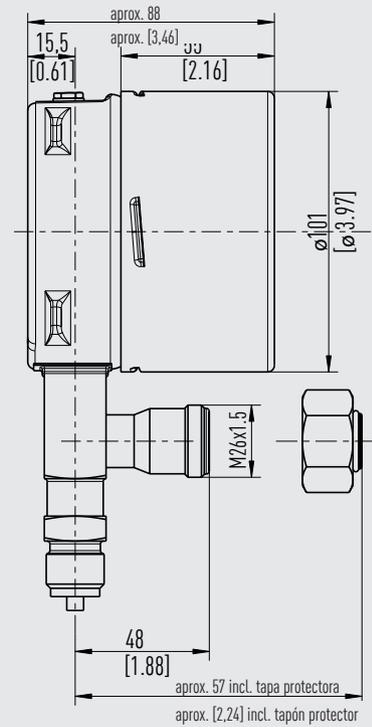
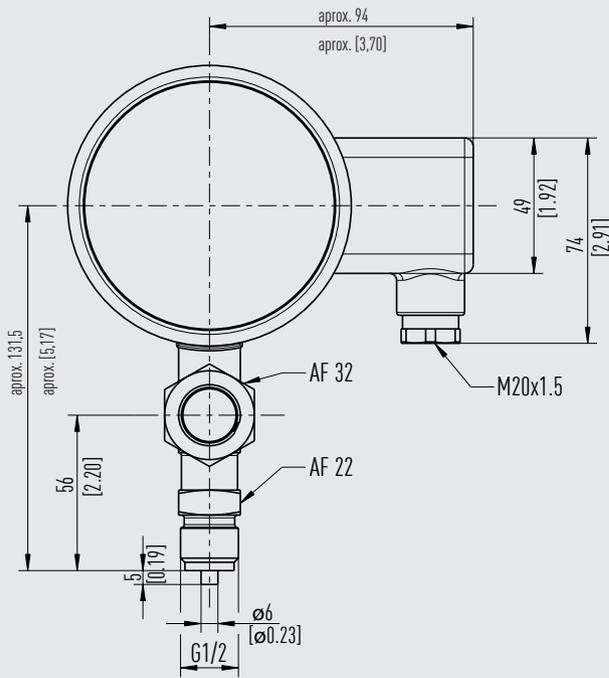
Dimensiones en mm [pulg]

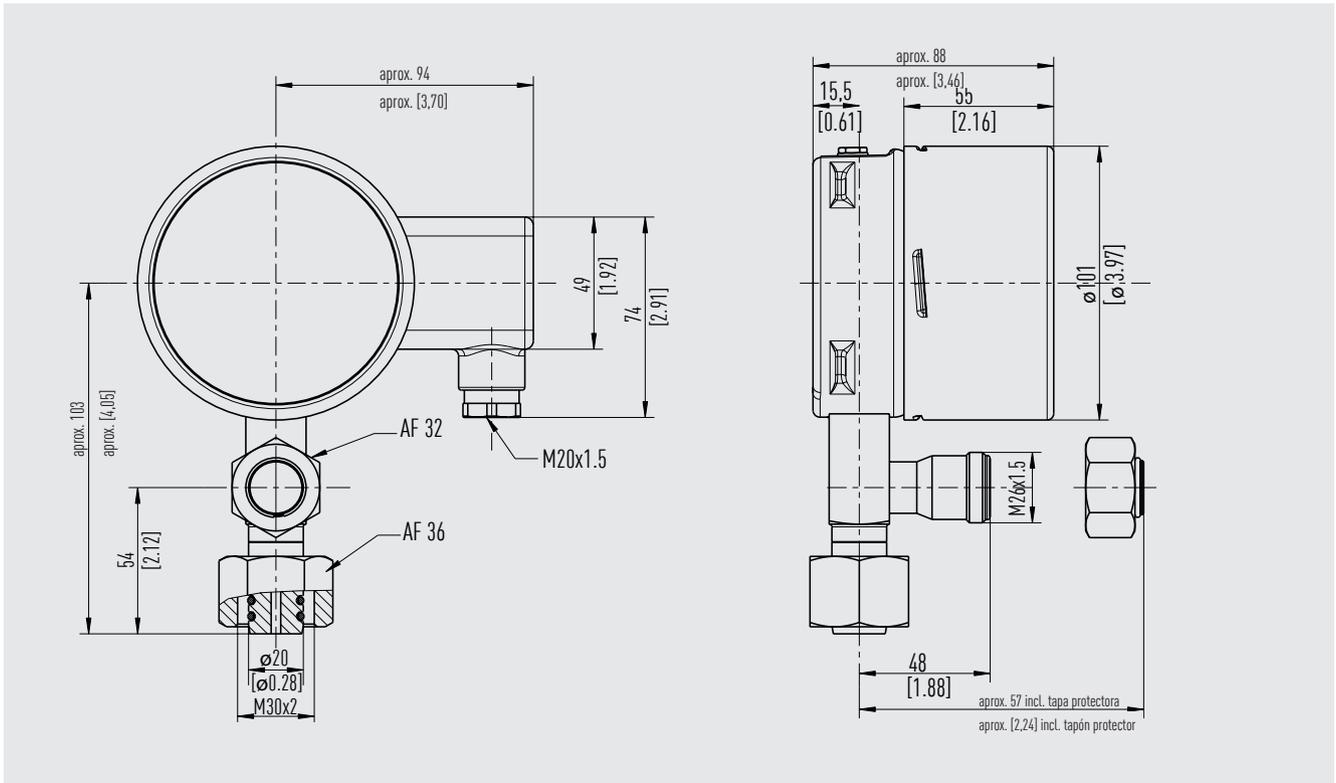
Versión sin válvula de calibración



Versión con válvula de calibración

Cualquier disposición de la válvula de prueba posible





Homologaciones

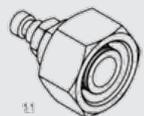
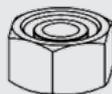
Logo	Descripción	País
	Declaración de conformidad UE Directiva de baja tensión	Unión Europea

Declaración del fabricante

Logo	Descripción
-	China, directiva RoHS

→ Para ver las homologaciones y certificados, consulte el sitio web

Accesorios para la versión con válvula de calibración

Modelo	Descripción	Número de orden
	Válvula de calibración para el reequipamiento de densímetros y otros sistemas de detección de fugas ya instalados en el terreno, modelo GLTC-CV Cualquier disposición de la válvula de prueba posible Otras conexiones a proceso a petición → Véase la hoja técnica de WIKA SP 61.16	14484687
	Adaptador de la conexión de prueba (M26 x 1,5) al acoplamiento rápido	14146937
	Tapa protectora para la conexión de prueba (M26 x 1,5)	14193772
	Sistema de calibración para instrumentos de medición de densidad de gas → Véase la hoja técnica de WIKA SP 60.08	

Información para pedidos

Modelo / Conexión a proceso / Unidad de presión / Rango de medición / Presión de carga / Configuración de interruptores / Mezcla de gas / Opciones / Accesorios

© 2015 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG , reservados todos los derechos.
Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.
Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.
En caso de interpretación diferente de las instrucciones de uso traducidas y de la hoja técnica en inglés, prevalecerá la redacción inglesa.

