

Monitor de densidad de gas con cámara de referencia

Modelo GDM-RC-100

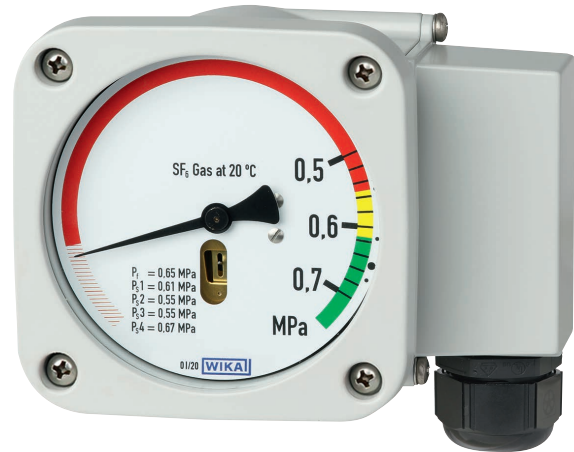
Hoja técnica WIKA SP 60.27

Aplicaciones

- Equipo de alto voltaje
- Monitoreo de la densidad del gas SF₆ de los depósitos de gas cerrados
- Alarma al alcanzar valores configurados

Características

- Isócora precisa, conmutación compensada por temperatura y visualización en todo el rango de temperatura.
- Visualización local completa del rango de densidad y vacío en un dial de 100 mm
- Aumento de la seguridad de las plantas mediante el autodiagnóstico
- Preparado para cualquier tipo de gases alternativos
- Muy alta estabilidad a largo plazo gracias al volumen de gas de referencia utilizado



Monitor de densidad de gas con cámara de referencia, modelo GDM-RC-100

Descripción

Monitoreo de la densidad del gas de equipos eléctricos

La densidad de gas es un parámetro de servicio esencial para instalaciones de alta tensión. Sin la densidad de gas requerida, no es posible garantizar una operación segura del sistema. El monitor de densidad del gas modelo GDM-RC-100 advierte de forma fiable cuando la densidad del gas, debido a una fuga, cae por debajo de los valores establecidos, incluso en condiciones ambientales extremas.

Modo de funcionamiento

El modelo GDM-RC-100 funciona según el principio del gas de referencia. El gas de referencia permite una precisa conmutación y visualización de isócoras en todo el rango de temperatura. Los cambios de temperatura y las variaciones de la presión atmosférica no afectan a la medición.

Todo a primera vista

Como en el caso del monitor de densidad de gas modelo GDM-100, para el modelo GDM-RC-100, WIKA también confía

en el principio probado de una pantalla fácilmente legible. Toda la densidad y el rango de vacío pueden ser mostrados localmente en un solo dial con alta exactitud. Esto aumenta la seguridad durante los trabajos de mantenimiento y servicio de los interruptores y simplifica la realización de este tipo de tarea.

Máxima seguridad de la planta mediante autodiagnóstico

La cámara de referencia soldada permite una gran estabilidad a largo plazo y elimina la deriva. En el caso extremadamente improbable de que se produzca una fuga en la cámara de referencia, el operador de la planta es advertido de manera fiable por una señal de conmutación del instrumento. El monitor de densidad del gas no necesita mantenimiento.

Preparado para gases alternativos

El modelo GDM-RC-100 puede ser usado para cualquier tipo de gases alternativos y es capaz de una precisa conmutación de isócoras de estos gases sin ningún efecto de temperatura.

Datos técnicos

Información general	
Principio de medición	Medición del gas de referencia
Rango de medición	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 10 bar abs. a 20 °C gas SF₆ ■ 0 ... 12,5 bar abs. a 20 °C gas SF₆
Tamaño nominal de la pantalla óptica	100 mm
Auto-indicación en caso de mal funcionamiento	Integrado en el instrumento, el contacto del interruptor se activa en caso de fuga en la cámara de referencia
Placa de identificación	Grabada con láser en la cámara de referencia, con máxima resistencia a la intemperie

Exactitud	
Precisión de conmutación	
-1 ... +5 bar a 20 °C	<ul style="list-style-type: none"> ■ ±70 mbar a la presión de calibración a 20 °C, en fase gaseosa ■ ±100 mbar a la presión de calibración a -30 ... +50 °C, en fase gaseosa
-1 ... +9 bar a 20 °C	<ul style="list-style-type: none"> ■ ±100 mbar a la presión de calibración a 20 °C, en fase gaseosa ■ ±150 mbar a la presión de calibración a -30 ... +50 °C, en fase gaseosa
-1 ... +11,5 bar a 20 °C	<ul style="list-style-type: none"> ■ ±150 mbar a la presión de calibración a 20 °C, en fase gaseosa ■ ±200 mbar a la presión de calibración a -30 ... +50 °C, en fase gaseosa
Precisión de la indicación en escala numerada	
-1 ... +5 bar a 20 °C	<ul style="list-style-type: none"> ■ ±70 mbar a la presión de calibración a 20 °C, en fase gaseosa ■ ±100 mbar a la presión de calibración a -30 ... +50 °C, en fase gaseosa
-1 ... +9 bar a 20 °C	<ul style="list-style-type: none"> ■ ±100 mbar a la presión de calibración a 20 °C, en fase gaseosa ■ ±150 mbar a la presión de calibración a -30 ... +50 °C, en fase gaseosa
-1 ... +11,5 bar a 20 °C	<ul style="list-style-type: none"> ■ ±150 mbar a la presión de calibración a 20 °C, en fase gaseosa ■ ±200 mbar a la presión de calibración a -30 ... +50 °C, en fase gaseosa
La presión de calibración establecida por medio de la isócara de referencia, generada por el Prof. Bier	

Esfera	
Rango de escala en el dial	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fin del rango de medición: 1,3 bar por encima del primer punto de conmutación por debajo de la presión de llenado ■ Numeración: Termina 900 mbar por encima del primer punto de conmutación por debajo de la presión de llenado <p>Rango de medición ampliado (al menos 4 bar por debajo y 1,3 bar por encima del primer punto de conmutación)</p>
Escala	<ul style="list-style-type: none"> ■ Escala única (dividida en secciones de diferentes colores) ■ Escala doble (dividida en secciones de diferentes colores) ■ Escala triple (dividida en secciones de diferentes colores)
Material	Aluminio

Contactos eléctricos	
Modelo de interruptor	Contactos inversores libres de potencial
Conexión eléctrica	
Conexión eléctrica	Terminal de enchufe TTI de 12 pines
Sección de hilo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Min. 0,5 mm² ■ Max. 2,5 mm²
Puesta a tierra	Dispone de una toma de tierra en el enchufe del cable
Cantidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 microinterruptor ■ 2 microinterruptores ■ 3 microinterruptores ■ 4 microinterruptores <p>Hasta 4 microinterruptores posibles como contacto de cambio</p>
Sentidos de conmutación	<ul style="list-style-type: none"> ■ Densidad decreciente ■ Densidad creciente
Puntos de contacto	Según la especificación del cliente, diferencia máxima de contacto de menor a mayor: 4 bar

Contactos eléctricos			
Características eléctricas	Tensión de conmutación	Carga resistiva A	Carga inductiva A
	≤ DC 30 V	5 ¹⁾	3 ¹⁾
	≤ DC 50 V	1	1
	≤ DC 75 V	0,75	0,75
	≤ DC 125 V	0,5	0,03
	≤ DC 250 V	0,25	0,03
	≤ AC 125 V	5 ¹⁾	2 ¹⁾
	≤ AC 250 V	5 ¹⁾	2 ¹⁾
Voltaje y corriente mínimos de conmutación	12 V, 10 mA		
Presión de calibración	Primer punto del interruptor por debajo de la presión de llenado		
Función de conmutación	Inversor		
Circuitos eléctricos	Separados galvánicamente		
Número máximo de ciclos	10.000 mecánicos y eléctricos		
Contacto de resistencia de aislamiento	> 100 MOhm		
Histéresis de conmutación	Rango de medición	Nivel de histéresis	
	-1 ... +5 bar a 20 °C	Normalmente < 90 mbar ²⁾	
	-1 ... +7,5 bar a 20 °C	Normalmente < 150 mbar ²⁾	
	-1 ... +11,5 bar a 20 °C	Normalmente < 220 mbar ²⁾	
	Histéresis del interruptor inferior a petición		

1) Sólo hasta una temperatura ambiente de 70 °C

A una temperatura ambiente de 70 ... 80 °C los contactos pueden funcionar con un máximo de 1 A.

2) Según BS 6134:1991, la tasa de cambio de presión es del 1% del valor final por segundo.

Condiciones ambientales admisibles	
Temperatura ambiente admisible	
Temperatura de servicio	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F], fase gaseosa
Temperatura de almacenamiento	-50 ... +80 °C [-58 ... 176 °F]
Carga máxima	
Fuerza mínima de estallido	> 36 bar
Sobrepresión máxima	Hasta 1,43 veces del rango de medición
Tipo de protección	IP65, IP67
Humedad atmosférica admisible	≤ 95 % h. r. (sin condensación) Diafragma de compensación contra la condensación
Resistencia a choques	<ul style="list-style-type: none"> ■ 50 g/11 ms: ningún contacto que rebote a una distancia de 200 mbar del punto de conmutación ■ 150 g: sin daños en todos los ejes y direcciones
Resistencia a la vibración	4 g a una distancia de 50 mbar del punto de conmutación, sin rebotes de contacto (20 ... 80 Hz)

Pruebas EMC	
Resistencia a descargas disruptivas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clavija de 2 kV en la conexión a tierra (caja) ■ Clavija de 2 kV sobre pin (microinterruptor sobre microinterruptor) ■ 1 kV pin sobre pin dentro de los microinterruptores - 1 minuto
Protección contrarrayos	7 kV x 1.2/50 µs

Estanqueidad:	
Conexión a proceso	≤ 1 x 10 ⁻⁸ mbar x l/s
Sellado de fuelle	≤ 1 x 10 ⁻⁸ mbar x l/s

Materiales

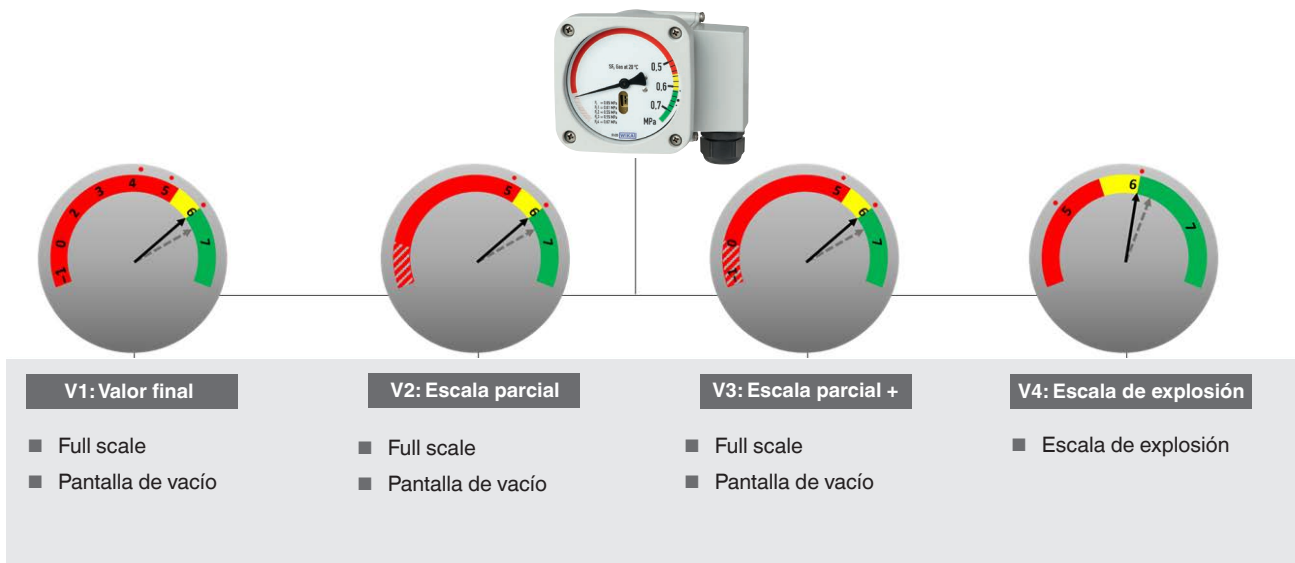
Materiales en contacto con el medio

Cámara de referencia (elemento de presión)	Acero inoxidable, llenado con gas de referencia
Conexión a proceso	G ½ B según EN 837, axial o radial, acero inoxidable, llave plana de 22 mm
	Otras conexiones y posiciones de conexión a consultar

Materiales sin contacto con el medio

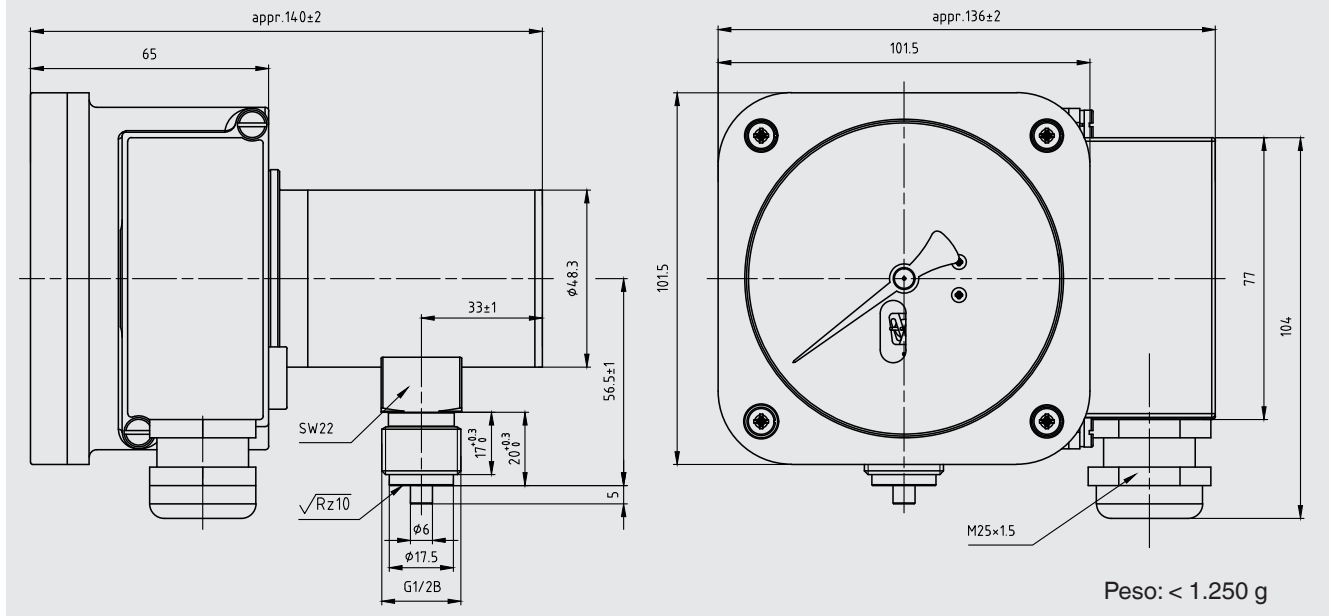
Caja y cubierta	Fundición de aluminio a presión, recubierto de polvo
Prensaestopa M25 x 1,5	Plástico, rango de sellado 5 ... 13 mm; (opcional 8 ... 17 mm) Par de apriete: 8 Nm
Mecanismo	Latón
Aguja	Aluminio, negro
Mirilla	Cristal de seguridad laminado
Esfera	Aluminio

Diseños de esfera

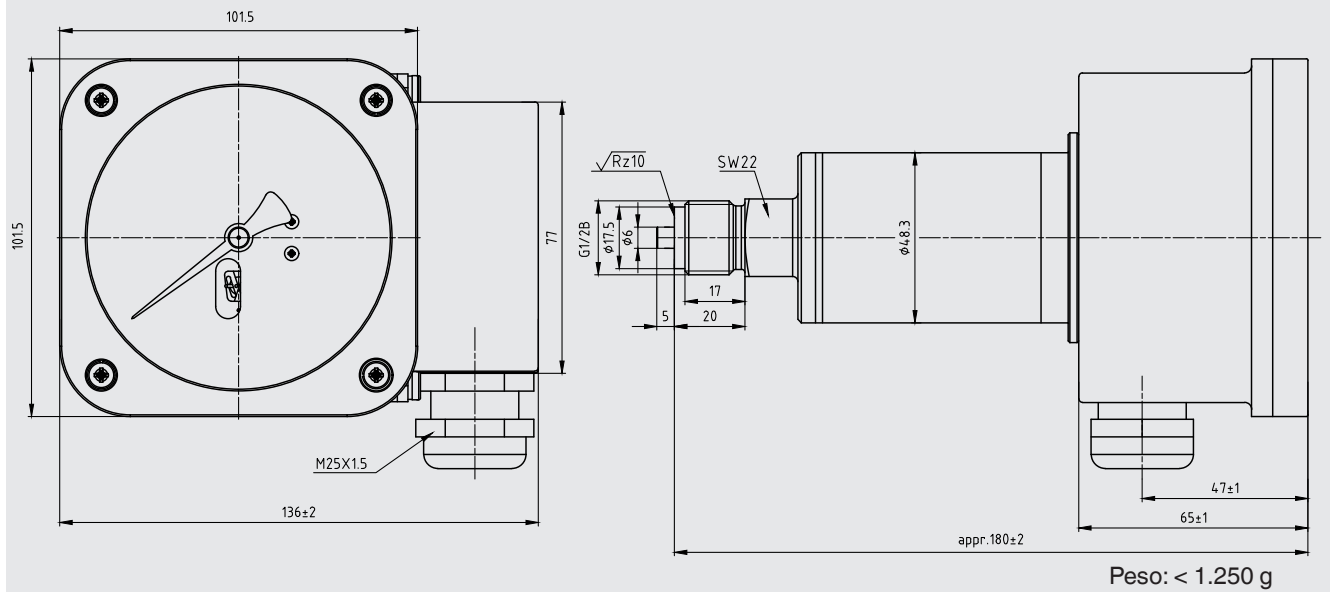


Dimensiones en mm

Versión vertical



Versión dorsal



Homologaciones

Logo	Descripción	País
	Declaración de conformidad UE <ul style="list-style-type: none">■ Directiva de baja tensión■ Directiva RoHS	Unión Europea
	EAC <ul style="list-style-type: none">■ Directiva de baja tensión	Comunidad Económica Euroasiática

Información sobre los fabricantes y certificaciones

Logo	Descripción
-	Directiva RoHS China

Información para pedidos

Modelo / Conexión a proceso / Unidad de presión a 20 °C / Presión de carga / Número de puntos de conmutación / Configuración de interruptores a 20 °C / Mezcla de gas / Diseño de esfera

© 02/2020 WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG, todos los derechos reservados.

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.

