

Manómetro de membrana con señal eléctrica de salida Acero inoxidable, ejecución de seguridad Altamente resistente a sobrecarga hasta 400 bar Modelos PGT43HP.100 y PGT43HP.160

Hoja técnica WIKA PV 14.07



otras homologaciones
véase página 5

intelliGAUGE®

Aplicaciones

- Registro e indicación de valores de proceso
- Transmisión de valores de proceso al puesto de mando
4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V
- Para puntos de medida con sobrecarga de 40, 100 ó 400 bar
- Indicación analógica in situ, de fácil lectura sin energía auxiliar
- Aplicaciones de seguridad

Características

- No requiere configuración (plug and play)
- Rangos de medida a partir de 0...16 mbar
- Gran selección de materiales especiales
- Para medios gaseosos, líquidos y agresivos, también en entornos agresivos, ya que se fabrica completamente en acero inoxidable
- Instrumento de medición de presión de seguridad S3 según EN 837

Descripción

El intelliGauge modelo PGT43HP puede aplicarse en cualquier lugar que requiere la indicación de la presión de proceso in situ y simultáneamente una transmisión de señal al control central o puesto de control remoto (US-Patent Nr. 8,030,990).

El sistema de medición de elemento metálico de estos dispositivos posibilita sobrecargas elevadas en los niveles 40, 100 y 400.

El preciso procesamiento electrónico de señales, en combinación con un sistema de medición mecánica de alta calidad, asegura la lectura de la presión de proceso, también en caso de una interrupción de la alimentación eléctrica. El intelliGAUGE modelo PGT43HP cumple con todos los requerimientos de las normativas y disposiciones de seguridad pertinentes, referidas a la indicación in situ de la presión de trabajo de recipientes a presión. Por lo tanto se puede prescindir de un sistema de medición suplementario, equipado con indicación de presión mecánica.



Manómetro con membrana modelo PGT43HP.100

La base del modelo PGT43HP es un manómetro de alta calidad en acero inoxidable, versión de seguridad modelo 432.36 con diámetro nominal 100 ó 160. El manómetro está fabricado conforme a la norma EN 837-3

El sistema de medición con membrana produce un movimiento giratorio de la aguja proporcional a la presión. Un sensor angular, probado en aplicaciones críticas del sector de automoción, capta la posición de la aguja sin contacto y por lo tanto sin desgaste y efectos retroactivos. De este modo se genera la señal de salida de 4...20 mA proporcional a la presión.

El transmisor electrónico de WIKA, incorporado en el manómetro mecánico de alta calidad reúne las ventajas de una transmisión de señal y una indicación mecánica in situ.

El span de medición (señal de salida eléctrica) se ajusta automáticamente con la indicación mecánica, es decir la escala de la totalidad del rango corresponde a 4 ... 20 mA. El punto cero eléctrico puede ajustarse también manualmente.

Versión estándar

Diámetro en mm

100, 160

Clase de exactitud

1,6

Rango de indicación

0 ... 16 mbar a 0 ... 250 mbar

0 ... 400 mbar a 0 ... 40 bar

así como todas las gamas correspondientes para presión negativa y sobrepresión negativa y positiva.

Protección contra la sobrepresión

40, 100 ó 400 bar

Conexión a proceso con brida inferior

Acero inoxidable 316L, rosca macho G ½ B, SW 22

Elemento sensible

≤ 0,25 bar: acero inoxidable 316L

> 0,25 bar: aleación de acero inoxidable (Inconel)

Sellado hacia la cámara de presión

FPM/FKM

Mecanismo

Latón

Esfera

Aluminio, blanco, subdivisión negra

Aguja

Aguja micrométrica, aluminio negro

Caja con brida de medición superior

Acero inoxidable, versión de seguridad con pared divisora antirotura (Solidfront) y disco de seguridad, rangos de indicación ≤ 0 ... 16 bar, con ventilación para compensación de la presión interna y recerrable, tipo de protección IP 54

Mirilla

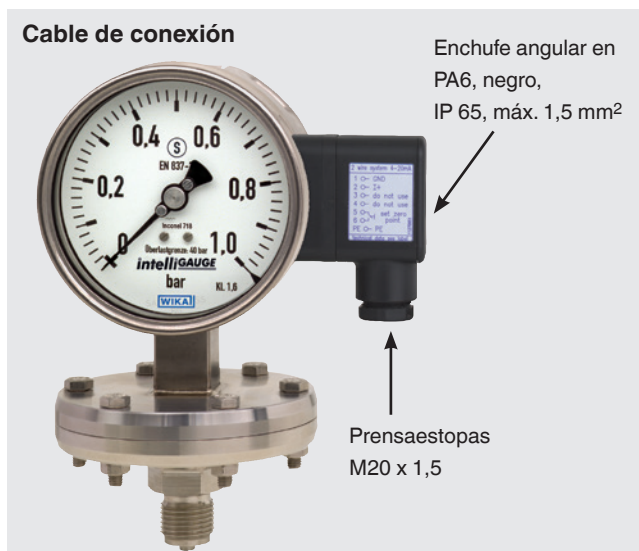
Cristal de seguridad laminado

Anillo

Aro bayoneta, acero inoxidable

Opciones

- Conexiones alternativas
- Juntas (modelo 910.17, véase hoja técnica AC 09.08)
- Vacío hasta -1 bar
- Temperatura del medio máx +200 °C
- Precisión superior: clase 1,0
- Señal de salida 0...20 mA, 0... 10 V
- Bridas abiertas según DIN/ASME a partir de DN 15 a DN 80 (Diámetro nominal DN 25 y 50 ó DN 1" y DN 2; véase hoja técnica IN 00.10)
- Componentes en contacto con el medio fabricados con materiales especiales, altamente resistentes a sobrecargas de hasta 10 bar (Ø brida 160 mm) ó 40 bar (Ø brida 100 mm); PTFE, Hastelloy, Monel, níquel, tantalio, titanio
- Soporte de pared adicional para modelo 432.36, altamente resistente a sobrecargas de hasta 400 bar
- Líquido de relleno silicona M50
- Mirilla policarbonato (temperatura ambiental 80 °C)
- Contactos eléctricos (véase hoja técnica AC 08.01)



Modelo especial

Modelo PGT43HP altamente resistente a sobrecargas hasta 400 bar

Rangos de indicación ≤ 0,25 bar Ø brida 190 mm

> 0,25 bar Ø brida 120 mm

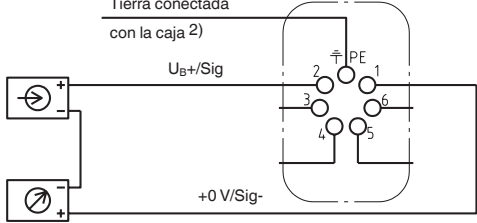
Tornillos para conectar la brida: acero, resistente a la corrosión

Nota: Al aumentar la exposición a vibraciones (> 0,5 g), utilizar un soporte de pared adicional (ver opciones).

Datos técnicos

intelliGAUGE modelos PGT43HP.100, PGT43HP.160

Datos eléctricos

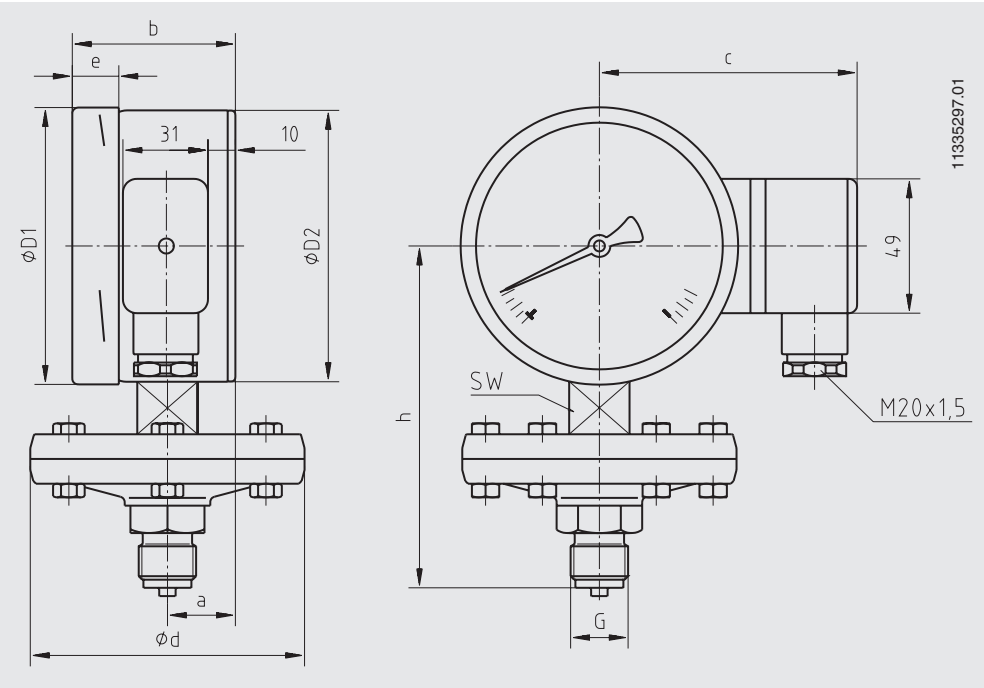
Alimentación auxiliar U_B	DC V	$12 < U_B \leq 30$ (mín. 14 en la versión Ex)
Influencia de la alimentación auxiliar		$\leq 0,1 \%$ del valor final/10 V
Ondulación residual admisible de U_B	%	≤ 10
Señal de salida	Variante 1 Variante 2 Variante 3 Variante 4	4 ... 20 mA, 2 conductores, pasivos, conforme a NAMUR NE 43 4 ... 20 mA, según ATEX Ex II 2G Ex ia IIC T4 / T5 / T6 0 ... 20 mA, 3 hilos 0 ... 10 V, 3 hilos
Carga máxima admisible R_A	Variante 1 - 3 Variante 4	$R_A \leq (U_B - 12 \text{ V})/0,02 \text{ A}$ con R_A en ohmios y U_B en voltios, pero máx. 600 Ω 100 k Ω
Efecto de carga (variante 1 - 3)		$\leq 0,1 \%$ del valor final
Impedancia en la salida de tensión		0,5 Ω
Punto cero eléctrico		pontear las pinzas 5 y 6 (véase manual de instrucciones)
■ Estabilidad a largo plazo sistema electrónico		$< 0,3 \%$ del valor final/a
■ Salida eléctrica		$\leq 1 \%$ del span de medida
Desviación de la curva característica	% del span	$\leq 1,0 \%$ (ajuste de puntos límite)
Resolución		0,13 % del valor final (resolución 10 bit a 360°)
Frecuencia de actualización (frecuencia de medición)		600 ms
Valores máximos de seguridad		Versión Ex
■ Alimentación auxiliar U_i	DC V	máx. 30
■ Corriente de cortocircuito I_i	mA	máx. 100
■ Potencia P_i	W	máx. 1
■ Capacidad interna C_i	nF	12
■ Inductividad interna L_i	mH	despreciable
Conexión eléctrica		mediante conector angular, giratorio de 180°, protector de alambre, racor de cable M20 x 1,5, incl. alivio de tracción, cable de conexión: diámetro exterior 7 ... 13 mm, sección de conductor 0,14 ... 1,5 mm ² , resistencia a la temperatura hasta 60 °C
Asignación de los bornes de conexión, 2 hilos (variante 1 y 2) ¹⁾		 Bornes 3, 4, 5 y 6: sólo para uso interno 2) Esta conexión no debe utilizarse para conexión equipotencial. El instrumento debe integrarse en la conexión equipotencial a través de la conexión al proceso.
¹⁾ Para conexión de 3 conductores véase el manual de instrucciones		

Datos mecánicos

Ejecución mecánica	Manómetro de seguridad S3 con pared divisoria a prueba de roturas y disco de seguridad, según EN 837	
Indicador	Diámetro 100 ó 160	
Rangos de indicación	0 ... 16 mbar a 0 ... 250 mbar	(a prueba de sobrecargas hasta 40, 100 bar: Ø de brida 160 mm a prueba de sobrecargas hasta 400 bar,: Ø de brida 190 mm)
	0 ... 400 mbar a 0 ... 40 bar	(a prueba de sobrecargas hasta 40, 100 bar: Ø de brida 100 mm a prueba de sobrecargas hasta 400 bar,: Ø de brida 120 mm)
Conexión	Rosca macho G ½ B (opcional otras conexiones)	
Opciones de amortiguación		
■ Con carga de presión dinám.	Obturador en canal de	
■ Con vibraciones	Llenado de la caja	
Límites de aplicación	Carga valor final según EN 837-3	
Carga de presión máxima		
■ Carga estática	Valor final de escala	
■ Carga dinámica	0,9 x valor final de escala	
Se debe respetar las recomendaciones sobre la aplicación de sistemas de instrumentación mecánica según normativa EN 837-2		
Precisión (indicación mecánica)	≤ 1,6 % del span de medición (clase 1,6 según EN 837-3)	
Rango de temperatura admisible		
■ Medio	-20... +100 °C	
■ Ambiente	-20 ... +60 °C (mililla policarbonato máx. 80 °C)	
Influencia de temperatura	máx. ±0,8 %/10 K del correspondiente valor de escala (para una desviación de 20 °C de la temperatura de referencia)	
Protección de la caja	IP 54 según EN 60529 / IEC 529 (con líquido de relleno IP 65)	

Dimensiones en mm

Versión estándar



DN	Rango de indicación en bar	Sobrecargable hasta en bar	Dimensiones en mm										Peso en kg
			a	b	c	d	D ₁	D ₂	e	G	h ±2	SW	
100	≤ 0,25	40	25	59,5	94	160	101	99	17	G ½ B	119	22	3,4
		100				190					155		4,7
		400				190					155		15,7
	> 0,25	40	25	59,5	94	100	101	99	17	G ½ B	135	22	1,7
		100				120					155		1,8
		400				120					155		4,0
160	≤ 0,25	40	25	65	124	160	161	159	17	G ½ B	165	22	4,0
		100				190					184		5,3
		400				190					184		16,3
	> 0,25	40	25	65	124	100	161	159	17	G ½ B	165	22	2,2
		100				120					184		2,3
		400				120					184		4,6

Conformidad CE

Directiva de equipos a presión

97/23/CE, PS > 200 bar; módulo A, accesorio a presión

Directiva de EMC

2004/108/CE, EN 61326 emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial)

Directiva ATEX ¹⁾

94/9/CE, II 2 G Ex ia IIC

Homologaciones

- **GOST-R**, Certificado de importación, Rusia
- **NEPSI**, clase de protección “i” - seguridad intrínseca, China ¹⁾
- **CRN**, Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.), Canadá

Certificaciones/Certificados ¹⁾

- 2.2 -Certificado de prueba conforme a EN 10204
(p. ej. fabricación conforme al estado actual de la técnica, certificado de material, precisión de indicación)
- 3.1-Certificado de inspección conforme a EN 10204
(p. ej. certificado de material para componentes metálicos en contacto con el medio, precisión de indicación)

1) Opción

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Diámetro nominal / Señal de salida / Rango de indicación / A prueba de sobrecargas hasta ... bar / Tamaño de conexión / Posición de la conexión / Opciones

© 2008 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.



Instrumentos WIKA, S.A.U.

C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)/España
Tel. +34 933 9386-30
Fax +34 933 9386-66
info@wika.es
www.wika.es