

# Manómetro de membrana con señal eléctrica de salida Acero inoxidable, ejecución de seguridad Modelos PGT43.100 y PGT43.160

Hoja técnica WIKA PV 14.03



**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
- Indicación analógica in situ, de fácil lectura sin energía auxiliar
- Aplicaciones de seguridad

## Características

- No requiere configuración (plug and play)
- Transmisión de señal según NAMUR
- Rangos de medida a partir de 0...16 mbar
- Indicación analógica de fácil lectura con diámetro nominal 100 ó 160
- Instrumento de medida de presión de seguridad S3 según EN 837-3

## Descripción

El intelliGauge, modelo PGT43 puede aplicarse en cualquier lugar que requiere la indicación de la presión de proceso in situ y simultáneamente una transmisión de señal a la central o puesto de mando (US-Patent Nr. 8,030,990).

El sistema de transmisión de señal en combinación con un sistema preciso de medición mecánica asegura la lectura de la presión de proceso también en caso de una interrupción de la alimentación eléctrica.

El intelliGAUGE modelo PGT43 cumple las normativas de seguridad en relación con la indicación de la presión de trabajo in situ. Por lo tanto se puede prescindir de un sistema de medición suplementario, equipado con indicación de presión mecánica.

La base del modelo PGT43 es un manómetro de membrana de alta calidad en acero inoxidable, versión de seguridad modelo 43X.30 con diámetro nominal 100 ó 160. El instrumento está fabricado conforme a la norma EN 837-3.



Manómetro con membrana modelo PGT43.100

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 ni efectos retroactivos. De este modo se genera la señal de salida de, por ejemplo, 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 precisión

1,6

### Rangos de indicación

0 ... 16 mbar a 0 ... 250 mbar (Ø brida 160 mm)

0 ... 400 mbar a 0 ... 25 bar (Ø brida 100 mm)

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

### Conexión a proceso con brida inferior

Acero inoxidable 316L,

Conexión inferior

Rosca macho G ½ B, llave 22

### Elemento de medición

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

### Mirilla

Cristal de seguridad laminado

### Anillo

Aro bayoneta, acero inoxidable

## Opciones

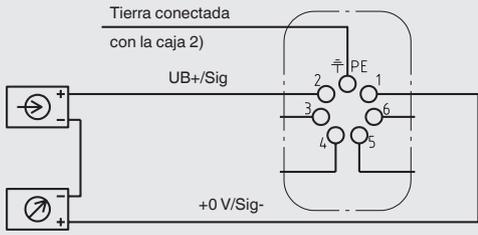
- Otra conexión
- Juntas (modelo 910.17, véase hoja técnica AC 09.08)
- Sobrecarga 10 x valor de escala máx 40 bar
- Vacío hasta -1 bar
- Temperatura del medio máx +200 °C
- Precisión superior: clase 1,0
- Señal de salida 0...20 mA, 0... 10 V
- Bridas abiertas según DIN/ASME a partir de DN 15 a DN 80 (Diámetro nominal DN 25 y 50 ó DN 1" y DN 2"; véase hoja técnica IN 00.10)
- Componentes en contacto con el medio recubiertos/laminados con materiales especiales, como PTFE, Hastelloy, Monel, níquel, tántalo, titanio, plata (instrumentos con clase de precisión 2,5)
- Líquido de relleno silicona M50
- Ejecución según ATEX Ex II 2G Ex ia IIC T4 / T5 / T6
- Homologación Gost estándar
- Mirilla policarbonato (temperatura ambiental 80 °C)
- Contactos eléctricos (véase hoja técnica AC 08.01)



## Datos técnicos

## intelliGAUGE modelos PGT43.100, PGT43.160

### Datos eléctricos

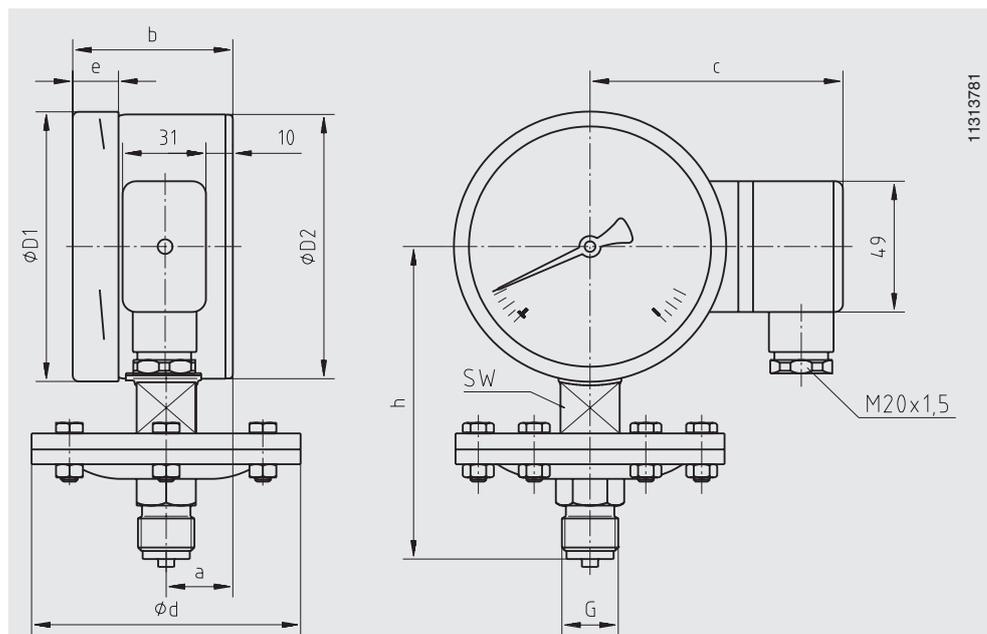
Alimentación auxiliar $U_B$	DC V	$12 < U_B \leq 30$ (mín. 14 en la versión Ex)
Influencia de la alimentación auxiliar		$\leq 0,1$ % del valor final/10 V
Ondulación residual admisible	% ss	$\leq 10$
Señal de salida	Variante 1 Variante 2 Variante 3 Variante 4	4 ... 20 mA, 2 conductores, pasivos, conforme 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 máx admisible $R_A$ para variante 1 - 3		$R_A \leq (U_B - 12 V)/0,02$ A con $R_A$ en ohmios y $U_B$ en voltios, pero máx. 600 $\Omega$
Efecto de carga (variante 1 - 3)	% del valor final	$\leq 0,1$
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)
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 15, incl. alivio de tracción, cable de conexión: diámetro exterior 7 ... 13 mm, sección de conductor 0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> , resistencia a la temperatura hasta 60 °C
Protección		IP 54 según EN 60529 / IEC 529, llenado IP 65
Asignación de los bornes de conexión, 2 hilos (variante 1 y 2) <sup>1)</sup>		 <p>Bornes 3, 4, 5 y 6: sólo para uso interno</p> <p>2) Esta conexión no debe utilizarse para conexión equipotencial. El instrumento debe integrarse en la conexión equipotencial a través de la conexión al proceso.</p>
<sup>1)</sup> Para conexión de 3 conductores véase el manual de instrucciones		

### Datos mecánicos

Ejecución mecánica		Instrumento de seguridad S3 con pared divisoria a prueba de roturas basada en EN 837-1
Indicación		Diámetro 100 ó 160
Rangos de indicación		
■ Ø brida 160 mm		0 ... 16 mbar a 0 ... 250 mbar
■ Ø brida 100 mm		0 ... 400 mbar a 0 ... 25 bar
Conexión		Rosca macho G 1/2 B (opcional otras conexiones)
Opciones de amortiguación		
■ Con carga de presión dinámica		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
■ Carga puntual		5 x valor final de escala, pero máx. 40 bar
		Se debe respetar las recomendaciones sobre la aplicación de sistemas de instrumentación mecánica según normativa EN 837-2
Precisión		
■ Indicación mecánica		$\leq 1,6$ % del span de medición (clase 1,6 según EN 837-3)
Rango de temperatura admisible		
■ Medio	°C	-20 ... +100
■ Entorno	°C	-20 ... +60 (mililla policarbonato máx. 80 °C)
Influencia de temperatura	%/10 K	máx. $\pm 0,8$ 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	Dimensiones en mm										Peso en kg
		a	b	c	d	D1	D2	e	G	h ±1	Ancho de llave	
100	≤ 0,25	25	59,5	94	160	101	99	17	G ½ B	119	22	2,5
100	> 0,25	25	59,5	94	100	101	99	17	G ½ B	117	22	1,3
160	≤ 0,25	25	65	124	160	161	159	17	G ½ B	149	22	2,9
160	> 0,25	25	65	124	100	161	159	17	G ½ B	149	22	1,7

## 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 inmunidad (ámbito industrial)

### Directiva ATEX

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

## Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Rango de indicación / Conexión / Posición de la conexión, Señal de salida / 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)  
Tel. (+34) 933 938630  
Fax: (+34) 933 938666  
E-mail: info@wika.es  
www.wika.es