

# Manómetro de membrana con señal de salida eléctrica

## Para la industria de procesos, elevada resistencia contra sobrepresión hasta 40, 100 o 400 bar

### Modelos PGT43HP.100 y PGT43HP.160

Hoja técnica WIKA PV 14.07



Otras homologaciones  
véase página 5

**intelliGAUGE®**

#### Aplicaciones

- Detección y visualización de procesos
- Señales de salida 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V para la transmisión de valores de proceso al puesto de mando
- Para puntos de medida consobrepresión 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 indicación 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
- Versión de seguridad S3 según EN 837


**intelliGAUGE® modelo PGT43HP**

#### Descripción

El intelliGauge modelo PGT43HP es óptimo para cualquier aplicación 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 (patente, derecho de propiedad: p. ej.: DE 202007019025). El sistema de medición de elemento metálico de estos dispositivos permite sobrepresiones elevadas en los niveles 40, 100 y 400.

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.

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 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.

El sensor electrónico de WIKA, incorporado en el manómetro de alta calidad reúne las ventajas de una transmisión de señal eléctrica y una indicación mecánica in situ incluso en caso de corte de corriente.

Por lo tanto se puede prescindir de un sistema de medición suplementario, equipado con indicación de presión mecánica.

## Datos técnicos

Modelo PGT43HP.100 y PGT43HP.160	
<b>Diámetro en mm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 100</li> <li>■ 160</li> </ul>
<b>Clase de exactitud</b>	1,6 Opción: 1,0 <sup>1)</sup>
<b>Rangos de indicación<sup>2)</sup></b>	0 ... 16 mbar a 0 ... 250 mbar (Ø brida 160 mm) 0 ... 400 mbar a 0 ... 40 bar (Ø brida 100 mm) otras unidades disponibles, p. ej. psi, kPa así como todas las gamas correspondientes para presión negativa y sobrepresión negativa y positiva
<b>Escala</b>	Escala simple Opción: Escala doble
<b>Carga de presión máxima</b>	
Carga estática	Valor final de escala <sup>3)</sup>
Carga dinámica	0,9 x valor final de escala
<b>Protección a la sobrepresión<sup>2)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 40 bar</li> <li>■ 100 bar</li> <li>■ 400 bar (solo para rangos de indicación <math>\geq 0 \dots 400</math> mbar<sup>4)</sup>)</li> </ul> Opción: A prueba de vacío hasta -1 bar
<b>Conexión a proceso con brida inferior</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ B</li> <li>■ ½ NPT</li> <li>■ ½ NPT hembra</li> <li>■ M20 x 1,5</li> <li>■ Brida de conexión abierta, DN 25 PN 40 según EN 1092-1, forma B</li> <li>■ Brida de conexión abierta, DN 50 PN 40 según EN 1092-1, forma B</li> <li>■ Brida de conexión abierta de 1", clase 300, RF según ASME B16.5</li> <li>■ Brida de conexión abierta de 2", clase 300, RF según ASME B16.5</li> </ul> como asimismo otras conexiones roscadas y bridas de conexión abiertas según EN/ASME desde DN 15 a DN 80 (véase hoja técnica IN 00.10)
<b>Temperatura admisible<sup>5)</sup></b>	
Medio	+100 °C [+212 °F] máximo Opción: +200 °C [+392 °F] máximo
Ambiente	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
<b>Influencia de temperatura</b>	En caso de desviación de la temperatura de referencia en el sistema de medición (+20 °C): máx. $\pm 0,8 \%$ /10 K del valor final de escala correspondiente
<b>Caja</b>	Versión de seguridad S3 según EN 837. Con tabique a prueba de ruptura (Solidfront) y pared posterior deflectora Instrumentos con líquido con válvula de ventilación y cierre
<b>Relleno de la caja</b>	Sin Opción: Con relleno de la caja con aceite de silicona M50, tipo de protección IP65

1) Se requiere prueba de aplicación

2) En función del rango de indicación y de la resistencia a sobrecargas se aplican diferentes diámetros de brida. Véanse dimensiones a partir de página 6.

3) PS: presión máx. admisible según DEP 2014/68/UE

4) Resistencia a sobrepresión de 400 bar para rangos de indicación < 400 mbar a consultar

5) Para áreas clasificadas sólo se aplican las temperaturas admisibles de la variante 2 de la señal de salida (véase la página 4). Las temperaturas límite tampoco se deben sobrepasarse en el instrumento (ver detalles en el manual de instrucciones). Si es necesario, se deben acoplar dispositivos de refrigeración (por ejemplo, sifón, válvula de instrumentación, junta de diafragma, etc.).

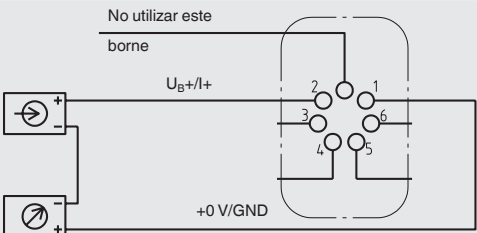
## Modelo PGT43HP.100 y PGT43HP.160

<b>Materiales en contacto con el medio</b>	
Sistema de membrana (elemento sensible)	≤ 0,25 bar: acero inoxidable 316L > 0,25 bar: aleación de acero inoxidable (Inconel) Opción: recubiertos con materiales especiales como PTFE, Hastelloy, Monel, níquel, tantalio, titanio, plata (instrumentos con clase de exactitud 2,5)
Conexión a proceso con brida inferior	Acero inoxidable 316L Opción: recubiertos/laminados con materiales especiales como PTFE, Hastelloy, Monel, níquel, tantalio, titanio, plata
Obturación de la cámara de presión	■ FPM/FKM ■ PTFE
<b>Materiales sin contacto con el medio</b>	
Caja con brida de medición superior y tornillos de la conexión bridada, mecanismo, anillo de bayoneta	Acero inoxidable
Esfera	Aluminio, blanco, subdivisión negra
Aguja	Aluminio, negro
Indicador de valor nominal	Aluminio, rojo
Mirilla	Cristal de seguridad laminado
<b>Tipo de protección según IEC/EN 60529</b>	IP54 Opción: IP 65

## Accesorios

- Juntas (modelo 910.17, véase hoja técnica AC 09.08)
- Válvulas (modelo IV20, véase hoja técnica AC 09.19, y modelo IV10, véase hoja técnica AC 09.22)
- Sifones (modelo 910.15, véase hoja técnica AC 09.06)
- Torre de refrigeración (modelo 910.32, véase hoja técnica AC 09.21)
- Contactos eléctricos (véase la información técnica IN 00.48)

## Modelos PGT43HP.100 y PGT43HP.160

<b>Señal de salida</b>	Variante 1: 4 ... 20 mA, 2 hilos, pasivos, conforme a NAMUR NE 43 Variante 2: 4 ... 20 mA para áreas clasificadas Variante 3: 0 ... 20 mA, 3 hilos Variante 4: 0 ... 10 V, 3 hilos
<b>Alimentación auxiliar <math>U_B</math></b>	DC 12 V < $U_B$ ≤ 30 V (variante 1 y 3) DC 14 V < $U_B$ ≤ 30 V (variante 2) DC 15 V < $U_B$ ≤ 30 V (variante 4)
<b>Influencia de la alimentación auxiliar</b>	< 0,1 % del valor final/10 V
<b>Ondulación residual admisible de <math>U_B</math></b>	≤ 10 % ss
<b>Carga máxima admisible <math>R_A</math></b>	Variante 1, 2, 3: $R_A \leq (U_B - 12 \text{ V})/0,02 \text{ A}$ con $R_A$ en ohmios y $U_B$ en voltios, pero máx. 600 Ω Variante 4: $R_A = 100 \text{ k}\Omega$
<b>Efecto de carga (variante 1 - 3)</b>	≤ 0,1 % del valor final
<b>Impedancia en la salida de tensión</b>	0,5 Ω
<b>Punto cero eléctrico</b>	pontear las pinzas 5 y 6 (véase manual de instrucciones)
<b>Estabilidad a largo plazo sistema electrónico</b>	< 0,3 % del valor final por año
<b>Señal de salida electr.</b>	≤ 1 % del span de medición
<b>Desviación de la curva característica</b>	≤ 1 % del span de medición (ajuste de puntos límite)
<b>Resolución</b>	0,13 % del valor final (resolución 10 bit a 360°)
<b>Frecuencia de actualización (frecuencia de medición)</b>	600 ms
<b>Conexión eléctrica</b>	Caja de conexiones PA 6, negra Según VDE 0110 grupo de aislamiento C/250 V Prensaestopa M20 x 1,5 Alivio de tracción 6 bornes de tornillo + conductor protector para sección de conductor de 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Asignación de los bornes de conexión, 2 hilos (variante 1 y 2)</b>	 <p>Asignación de los bornes de conexión para 3 hilos (variante 3 y 4), véase manual de instrucciones</p>

### Valores máximos de seguridad 2)


$U_i$	$I_i$	$P_i$	$C_i$	$L_i$
DC 30 V	100 mA	720 mW	11 nF	despreciable

### Rangos de temperatura admisibles (variante 2)







T6	T5	T4 ... T1
-20 ... +45 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C
T85 °C	T100 °C	T135 °C
-20 ... +45 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C

Para más información sobre las áreas potencialmente explosivas, consulte el manual de instrucciones.

## Homologaciones

Logo	Descripción	País
	<b>Declaración de conformidad UE</b>	Unión Europea
	Directiva CEM	
	Directiva RoHS	

## Homologaciones opcionales

Logo	Descripción	País
	<b>Declaración de conformidad UE</b>	Unión Europea
	Directiva ATEX Zonas potencialmente explosivas - Ex ia Gas [II 2G Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] <sup>1)</sup> Polvo [II 2D Ex ia IIIB T85°C/T100°C/T135°C Db] <sup>2)</sup>	
	<b>IECEX</b>	Internacional
	Zonas potencialmente explosivas - Ex ia Gas [Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] <sup>1)</sup> Polvo [Ex ia IIIB T85°C/T100°C/T135°C Db] <sup>2)</sup>	
	<b>EAC</b>	Comunidad Económica Euroasiática
	Directiva CEM	
	Directiva de baja tensión	
	Zonas potencialmente explosivas	
	<b>Ex Ucrania</b>	Ucrania
	Zonas potencialmente explosivas	
	<b>PAC Kazajistán</b>	Kazajistán
	Metrología, técnica de medición	
-	<b>MChS</b>	Kazajistán
-	Autorización para la puesta en servicio	
	<b>PAC Ukraine</b>	Ucrania
	Metrología, técnica de medición	
	<b>PAC Uzbekistán</b>	Uzbekistán
	Metrología, técnica de medición	
-	<b>CRN</b>	Canadá
-	Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.)	

1) Para instrumentos con recubrimiento PTFE, si es necesario, deben tomarse medidas en la zona del recubrimiento para excluir la carga electrostática.

2) Sólo para instrumentos sin revestimiento PTFE

## Declaración del fabricante

Logo	Descripción
-	Directiva de equipos a presión (PED) para la presión máxima permitida $PS \leq 200$ bar

## Certificados

Certificados	
<b>Certificados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2.2 - Certificado de prueba conforme a EN 10204 (p. ej. fabricación conforme al estado actual de la técnica, certificado de material, exactitud de indicación)</li> <li>■ Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 (p. ej. certificado de material para partes metálicas en contacto con el medio, exactitud de indicación, certificado de calibración)</li> </ul>

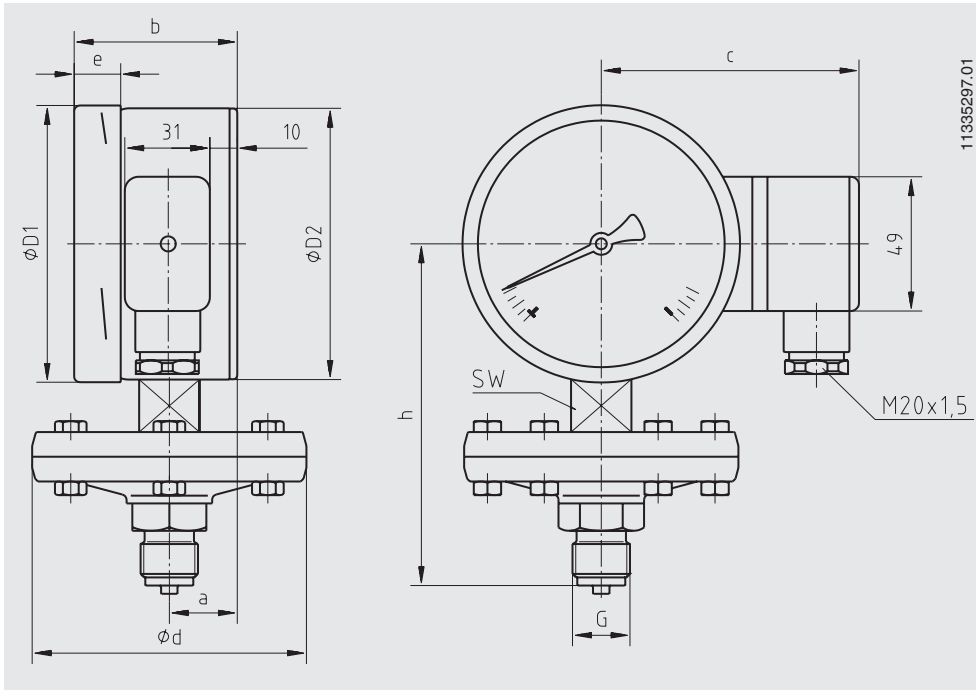
## Patentes, derechos de propiedad

Número de patente	Descripción
DE 202007019025 US 2010045366 CN 101438333	Instrumento de medición de aguja con señal de salida de 4... 20 mA

→ Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

## Dimensiones en mm

intelliGAUGE® modelos PGT43HP.100 y PGT43HP.160



DN	Rango de indicación		Protección a la sobrepresión	Dimensiones en mm									Peso en kg
	en bar	en bar		a	b	c	d	D1	D2	e	G	h ±2	
100	≤ 0,25	40	25	59,5	94	160	101	99	17	G ½ B	135	27	3,4
		100	25	59,5	94	160	101	99	17	G ½ B	143	22	6,3
	> 0,25	40	25	59,5	94	100	101	99	17	G ½ B	135	27	1,7
		100	25	59,5	94	100	101	99	17	G ½ B	135	27	1,8
160	≤ 0,25	40	25	65	124	160	161	159	17	G ½ B	165	27	4,0
		100	25	65	124	160	161	159	17	G ½ B	173	22	6,9
	> 0,25	40	25	65	124	100	161	159	17	G ½ B	165	27	2,2
		100	25	65	124	100	161	159	17	G ½ B	165	27	2,3
		400	25	65	124	128	161	159	17	G ½ B	199	22	6,9

### Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Diámetro nominal / Rango de indicación / Señal de salida / Posición de la conexión / Conexión a proceso / Opciones

© 11/2007 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.

En caso de interpretación diferente de las instrucciones de uso traducidas y de la hoja técnica en inglés, prevalecerá la redacción inglesa.

