

# Manómetro de muelle tubular con señal de salida eléctrica Acero inoxidable, versión de seguridad, DN 63 [2 ½"] Modelo PGT23.063

Hoja técnica WIKA PV 12.03

UK  
CAotras homologaciones,  
véase página 7

intelliGAUGE®

## Aplicaciones

- Registro e indicación de valores de proceso
- Señal de salida 4 ... 20 mA para la transmisión de valores de proceso al puesto de mando
- Indicación analógica in situ de fácil lectura que no necesita alimentación externa
- Aplicaciones de seguridad

## Características especiales

- No requiere configuración ("plug-and-play")
- Rangos de medición de hasta 0 ... 1.000 bares ó 0 ... 15.000 psi
- Indicación analógica de fácil lectura con tamaño nominal 63
- Manómetro de seguridad con solidfront de acuerdo con exigencias y normativa de seguridad según EN 837-1 y ASME B40.100
- Patentes y derechos de propiedad, por ejemplo US 8030990, DE 112007000980, CN 101438333

## Descripción

Cuando la presión de proceso deba indicarse localmente en condiciones de espacio limitado y, al mismo tiempo, se desee una transmisión de señal al control central o al centro remoto, puede utilizarse el modelo PGT23.063 intelliGAUGE®.

Gracias a la combinación de un sistema de medición mecánico y un procesamiento electrónico preciso de las señales, la presión del proceso puede leerse de forma segura, incluso si se pierde el suministro eléctrico.

WIKA fabrica y califica estos manómetros según las normas EN 837-1 y ASME B40.100. Esta versión de seguridad está compuesta de una mirilla inastillable a prueba de roturas, una sólida pared divisora entre el sistema de medición y la esfera, así como de una pared trasera deflectora. En caso de fallo, el usuario está protegido por la parte delantera, ya que los medios o componentes sólo pueden ser expulsados por la parte trasera de la caja.



intelliGAUGE, modelo PGT23.063

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

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.

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.

## Datos técnicos

Información básica	
<b>Estándar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EN 837-1</li> <li>■ ASME B40.100</li> </ul> <p>Para información sobre la "Selección, instalación, manejo y funcionamiento de los manómetros", véase la hoja técnica IN 00.05.</p>
<b>Otra versión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Libre de aceite y grasa</li> <li>■ Para uso con oxígeno, libre de aceite y grasa</li> </ul>
<b>Diámetro nominal (DN)</b>	Ø 63 mm [2 ½"]
<b>Posición de la conexión</b>	Conexión inferior
<b>Mirilla</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Policarbonato</li> <li>■ Cristal de seguridad laminado</li> </ul>
<b>Caja</b>	
Versión	Nivel de seguridad "S3" según EN 837-1 Con pared divisoria a prueba de roturas y pared trasera deflectora Rangos de medición ≤ 0 ... 16 bar [≤ 0 ... 300 psi] con válvula de ventilación de compensación para ventilar y volver a cerrar la caja
Material	Acero inoxidable 1.4301 (304)
<b>Anillo</b>	Aro bayoneta, acero inoxidable
<b>Montaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ Soporte angular dorsal, acero inoxidable</li> <li>■ Borde frontal, acero inoxidable pulido</li> </ul>
<b>Relleno de la caja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ Aceite de silicona <sup>1)</sup></li> </ul>
<b>Mecanismo</b>	Acero inoxidable

1) Sólo en conexión con conector miniatura M8 x 1. Para la conexión eléctrica, véase la tabla de la página 5.

Elemento sensible	
<b>Tipo de elemento sensible</b>	Muelle tubular, tipo C o helicoidal
<b>Material</b>	Acero inoxidable 1.4404 (316L)
<b>Estanqueidad</b>	Prueba de helio, tasa de fuga: < 1 · 10 <sup>-6</sup> mbar l/s

Datos de exactitud	
<b>Precisión de la indicación mecánica</b>	
EN 837-1	Clase 1.6
ASME B40.100	±2 %   ±1 %   ±2 % del span de medición (grado A)
<b>Precisión de la señal de salida</b>	
Exactitud	±1,6 % del span de medición
Error de linealidad	≤ 1,6 % del span de medición (ajuste de puntos límite) <sup>1)</sup>
Influencia de la alimentación auxiliar	< 0,1 % del valor final/10 V
Influencia de la carga	≤ 0,1 % del valor final
Estabilidad a largo plazo	< 0,5 % del valor final
<b>Error de temperatura</b>	En caso de desviación de las condiciones de referencia en el sistema de medición: ≤ ±0,8 % por 10 °C [≤ ±0,8 % por 18 °F] del valor final de escala.
<b>Condiciones de referencia</b>	
Temperatura ambiente	+20 °C [68 °F]

1) Por razones técnicas, hasta la primera marca de escala, el valor medido puede quedar fuera de la precisión de clase

## Rangos de medición

bar	
0,2 ... 1	0 ... 40
0 ... 1	0 ... 60
0 ... 1,6	0 ... 70
0 ... 2	0 ... 100
0 ... 2,5	0 ... 140
0 ... 4	0 ... 160
0 ... 6	0 ... 200
0 ... 7	0 ... 250
0 ... 10	0 ... 315
0 ... 14	0 ... 400
0 ... 16	0 ... 600
0 ... 20	0 ... 700
0 ... 25	0 ... 1.000
0 ... 30	

kPa	
0 ... 100	0 ... 4.000
0 ... 160	0 ... 6.000
0 ... 200	0 ... 7.000
0 ... 250	0 ... 10.000
0 ... 300	0 ... 14.000
0 ... 400	0 ... 16.000
0 ... 600	0 ... 20.000
0 ... 700	0 ... 25.000
0 ... 1.000	0 ... 31.500
0 ... 1.400	0 ... 40.000
0 ... 1.600	0 ... 60.000
0 ... 2.500	0 ... 70.000
0 ... 3.000	0 ... 100.000

psi	
3 ... 15	0 ... 600
0 ... 15	0 ... 800
0 ... 30	0 ... 1.000
0 ... 60	0 ... 1.500
0 ... 100	0 ... 2.000
0 ... 150	0 ... 3.000
0 ... 160	0 ... 4.000
0 ... 200	0 ... 5.000
0 ... 250	0 ... 6.000
0 ... 300	0 ... 7.500
0 ... 400	0 ... 10.000
0 ... 500	0 ... 15.000

kg/cm <sup>2</sup>	
0 ... 1	0 ... 40
0 ... 1,6	0 ... 60
0 ... 2	0 ... 70
0 ... 2,5	0 ... 100
0 ... 4	0 ... 140
0 ... 6	0 ... 160
0 ... 7	0 ... 200
0 ... 10	0 ... 250
0 ... 14	0 ... 315
0 ... 16	0 ... 400
0 ... 20	0 ... 600
0 ... 25	0 ... 700
0 ... 30	0 ... 1.000

MPa	
0 ... 0,1	0 ... 4
0 ... 0,16	0 ... 6
0 ... 0,2	0 ... 7
0 ... 0,25	0 ... 10
0 ... 0,4	0 ... 14
0 ... 0,6	0 ... 16
0 ... 0,7	0 ... 20
0 ... 1	0 ... 25
0 ... 1,4	0 ... 31,5
0 ... 1,6	0 ... 40
0 ... 2	0 ... 60
0 ... 2,5	0 ... 70
0 ... 3	0 ... 100

## Rangos de vacío y de medición +/-

bar	
-1 ... 0	-1 ... +6
-1 ... +0,6	-1 ... +7
-1 ... +1	-1 ... +9
-1 ... +1,5	-1 ... +10
-1 ... +2	-1 ... +15
-1 ... +3	-1 ... +24
-1 ... +4	-1 ... +25
-1 ... +5	-1 ... +30

kg/cm <sup>2</sup>	
-1 ... 0	-1 ... +5
-1 ... +0,6	-1 ... +7
-1 ... +1	-1 ... +9
-1 ... +1,5	-1 ... +10
-1 ... +2	-1 ... +15
-1 ... +3	-1 ... +24
-1 ... +4	-1 ... +30

kPa	
-100 ... 0	-100 ... +500
-100 ... +60	-100 ... +700
-100 ... +100	-100 ... +900
-100 ... +150	-100 ... +1.000
-100 ... +200	-100 ... +1.500
-100 ... +300	-100 ... +2.400
-100 ... +400	-100 ... +3.000

MPa	
-0,1 ... 0	-0,1 ... +0,5
-0,1 ... +0,06	-0,1 ... +0,7
-0,1 ... +0,1	-0,1 ... +0,9
-0,1 ... +0,15	-0,1 ... +1
-0,1 ... +0,2	-0,1 ... +1,5
-0,1 ... +0,3	-0,1 ... +2,4
-0,1 ... +0,4	-0,1 ... +3

psi	
-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +100
-30 inHg ... +15	-30 inHg ... +160
-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +200
-30 inHg ... +60	-30 inHg ... +300

### Más detalles sobre: Rangos de medición

<b>Rangos de medición especiales</b>	Otros rangos de medición a consultar
<b>Unidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ bar</li> <li>■ psi</li> <li>■ kg/cm<sup>2</sup></li> <li>■ kPa</li> <li>■ MPa</li> </ul>
<b>Límite de sobrepresión aumentado</b>	La posibilidad de selección depende del rango de indicación
<b>Resistencia al vacío</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ Resistente al vacío hasta -1 bar [-30 inHg]</li> </ul>
<b>Esfera</b>	
Color de escala	Negro
Material	Aluminio
Escala especial	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ Con escala suplementaria en °C para refrigerantes, por ejemplo, para NH<sub>3</sub>: R 717</li> </ul> <p>Otras escalas o esferas específicas del cliente, por ejemplo, con marca roja, arcos circulares o sectores circulares, bajo petición</p>
<b>Aguja</b>	
Aguja	Aluminio, negro
<b>Aguja con tope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ En el punto cero</li> </ul>

Conexión a proceso	
<b>Estándar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EN 837-1</li> <li>■ ISO 7</li> <li>■ ANSI/B1.20.1</li> </ul>
<b>Tamaño</b>	
EN 837-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ B, rosca macho</li> <li>■ G ¼ B, rosca macho</li> <li>■ G ½ B, rosca macho</li> <li>■ M10 x 1, rosca macho</li> <li>■ M12 x 1,5, rosca macho</li> </ul>
ISO 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ R ½, rosca macho</li> <li>■ R ¼, rosca macho</li> </ul>
ANSI/B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ¼ NPT, rosca macho</li> <li>■ ½ NPT, rosca macho</li> </ul>
<b>Obturador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ Ø 0,6 mm [0,024"], acero inoxidable</li> <li>■ Ø 0,3 mm [0,012"], acero inoxidable</li> </ul>
<b>Material (en contacto con el medio)</b>	
Conexión a proceso	Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)
Muelle tubular	Acero inoxidable 1.4404 (316L)

Otras conexiones a proceso a petición

Señal de salida	
<b>Tipo de señal</b>	4 ... 20 mA, 2 hilos
<b>Alimentación auxiliar</b>	
Alimentación auxiliar	$U_B = DC > 12 \dots \leq 30 V$
Ondulación residual admisible de la tensión de alimentación	< 10 % ss
<b>Carga</b>	$R_A \leq (Tensión\ de\ alimentación - 12 V) / 0,02 A$ , máx. 600 $\Omega$

Conexión eléctrica																
<b>Tipo de conexión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cable de 2 m [6,6 pies], con extremos de cables libres</li> <li>■ Cable de 5 m [16,4 pies], con extremos de cables libres</li> <li>■ Conector en miniatura M8 x 1, de 4 pines</li> </ul>															
<b>Sección de hilo</b>	3 x 0,14 mm <sup>2</sup>															
<b>Diámetro de cable</b>	4 mm [0,16 in]															
<b>Detalles del conexionado</b>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <thead> <tr> <th>Color</th> <th>Pin</th> <th>Asignación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rojo</td> <td>1</td> <td><math>U_B / Sig +</math></td> </tr> <tr> <td>Negro</td> <td>4</td> <td><math>0 V / Sig -</math></td> </tr> <tr> <td>Marrón</td> <td>2</td> <td>n. c.</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>3</td> <td>n. c.</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: inline-block; vertical-align: top; margin-left: 20px;"> <p><b>Conector hembra M8 x 1, 4 pines</b></p> </div>	Color	Pin	Asignación	Rojo	1	$U_B / Sig +$	Negro	4	$0 V / Sig -$	Marrón	2	n. c.	-	3	n. c.
Color	Pin	Asignación														
Rojo	1	$U_B / Sig +$														
Negro	4	$0 V / Sig -$														
Marrón	2	n. c.														
-	3	n. c.														

Con conexión por cable



Con conector miniatura M8 x 1, 4 pines



Otras conexiones eléctricas a petición

Condiciones de uso	
Temperatura del medio	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]
<b>Temperatura ambiente</b>	
Mirilla: policarbonato	-20 ... +80 °C [-4 ... +140 °F]
Ventana: vidrio laminado de seguridad	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
<b>Carga de presión máxima</b>	
Carga estática	3/4 x valor final de escala
Carga dinámica	2/3 x valor final de escala
Carga puntual	Valor final de escala
<b>Tipo de protección según IEC/EN 60529</b>	
Sin líquido de relleno	IP54
Con líquido de relleno	IP65

## Homologaciones

Logo	Descripción	Región
	<b>Declaración de conformidad UE</b>	Unión Europea
	Directiva CEM	
	Directiva de equipos a presión PS > 200 bar, módulo A, accesorio a presión	
	<b>UKCA</b>	Reino Unido
	Regulaciones sobre compatibilidad electromagnética	
	Normativa sobre equipos a presión (seguridad)	
-	<b>CRN</b> Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.)	Canadá

## Homologaciones opcionales

Logo	Descripción	Región
	<b>EAC</b> Directiva CEM	Comunidad Económica Euroasiática
-	<b>MChS</b> Autorización para la puesta en servicio	Kazajistán
	<b>PAC Uzbekistán</b> Metrología, técnica de medición	Uzbekistán

## Información sobre el fabricante y certificados

Logo	Descripción
-	Directiva de equipos a presión (PED) para la presión máxima permitida $PS \leq 200$ bar
-	Idoneidad de los materiales en contacto con el medio para el agua potable de acuerdo con la iniciativa europea 4MS

## Certificados (opción)

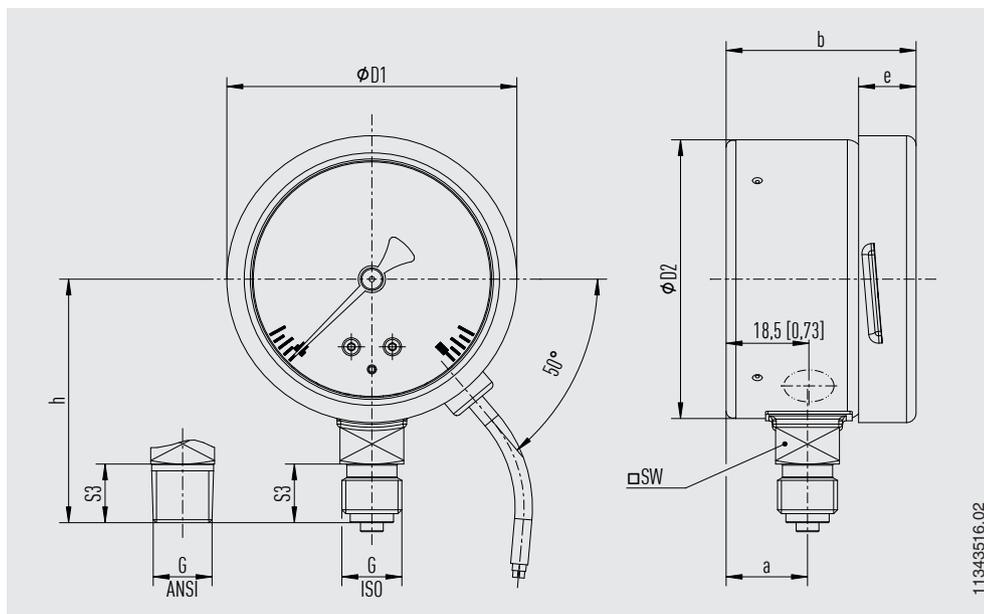
Certificados	
<b>Certificados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2.2 Certificado de pruebas conforme a EN 10204 (p. ej. fabricación conforme al estado actual de la técnica, precisión de indicación)</li> <li>■ 3.1 Certificado de inspección de la precisión de indicación según la norma EN 10204</li> <li>■ Certificado de calibración PCA, trazable y acreditado según la norma ISO/IEC 17025</li> <li>■ Certificado de calibración por el organismo nacional de acreditación, trazable y acreditado según la norma ISO/IEC 17025 a petición</li> </ul>
<b>Intervalo de calibración recomendado</b>	1 año (en función de las condiciones de uso)

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

## Patentes, derechos de propiedad

Instrumento de medición de aguja con señal de salida 4 ... 20 mA (patente, derecho de propiedad: p. ej. US 8030990, DE 112007000980, CN 101438333)

## Dimensiones en mm [in]



G	Dimensiones en mm [in]							
	$h \pm 1$ [0,04]	a	b	D1	D2	e	S3	SW
G ¼ B	54 [2,13]	18 [0,17]	42 [1,65]	63,5 [2,5]	62 [2,44]	12,5 [0,49]	13 [0,51]	14 [0,55]
¼ NPT	54 [2,13]	18 [0,17]	42 [1,65]	63,5 [2,5]	62 [2,44]	12,5 [0,49]	13 [0,51]	14 [0,55]

### Peso

Sin líquido de relleno	aprox. 0,52 kg [1,15 lb]
Con líquido de relleno	aprox. 0,6 kg [1,32 lb]

## Accesorios y piezas de recambio

Modelo	Descripción
	<b>910.33</b> Set de etiquetas adhesivas para arcos verdes y rojos → Ver hoja técnica AC 08.03
	<b>910.17</b> Juntas → Ver hoja técnica AC 09.08
	<b>910.15</b> Sifón → Ver hoja técnica AC 09.06
	<b>910.13</b> Limitador de presión contra sobrepresión → Ver hoja técnica AC 09.04
	<b>IV10, IV11</b> Válvula de aguja y válvula multiport → Ver hoja técnica AC 09.22
	<b>IV20, IV21</b> Válvula de bloqueo y purga → Ver hoja técnica AC 09.19
	<b>IVM</b> Monobrida, versión para instrumentos y procesos → Ver hoja técnica AC 09.17
	<b>BV</b> Válvula de bola, versión para procesos e instrumentos → Ver hoja técnica AC 09.28

### Información para pedidos

Modelo / Llenado de la caja / Rango de medición / Conexión a proceso / Conexión eléctrica / Opciones

© 09/2008 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.

En caso de interpretación diferente de la hoja técnica traducida y de la inglesa, prevalecerá la redacción inglesa.

