

# Manómetro de muelle tubular, acero inoxidable

## Para la industria de procesos, montaje en panel

### Modelo PG23CP, DN 63 [2 ½"] y 100 [4"]

Hoja técnica WIKA PM 02.24



Para más homologaciones,  
consulte la página 6

#### Aplicaciones

- Para medios gaseosos, líquidos, agresivos de baja viscosidad y no cristalizantes, también en entornos agresivos
- Industria química y petroquímica, industria petrolera y del gas, ingeniería energética y técnica de agua y aguas residuales
- Óptimo para paneles de control tipo (WHCP's) e unidades de energía hidráulica (HPU's por sus siglas en inglés)

#### Características

- Anillo de montaje completamente soldado para evitar la entrada de agua en el panel de control (protección IP 66)
- Construcción completamente en acero inoxidable
- Nivel de seguridad "S1" o "S3" según EN 837-1 o según ASME B40.100
- Rangos de indicación de 0 ... 0,6 a 0 ... 1.600 bar resp. 0 ... 10 to 0 ... 20.000 psi
- El código QR de la esfera ofrece información específica sobre el instrumento

#### Descripción

Este manómetro con muelle tubular de alta calidad es un desarrollo especial para aplicaciones en la industria de procesos.

Los puntos de medición típicos se encuentran en unidades de mando y paneles de operador, p. ej. unidades de potencia hidráulica (HPU). Para el montaje seguro del instrumento se utiliza un bisel frontal de alta calidad. En la mayoría de los casos, las situaciones de montaje requieren un tipo de protección IP66. Por esta razón, la junta del modelo PG23CP al panel de control se realiza mediante un anillo de montaje completamente soldado y una junta plana ajustada.

Debido al acero inoxidable de alta calidad y la construcción sólida, el manómetro es adecuado para aplicaciones en la industria química y de procesos. Por tal motivo, el instrumento es adecuado para medios líquidos y gaseosos, así como también en ambientes agresivos.



Manómetro con muelle tubular, modelo PG23CP, DN 100 [4"]

WIKA produce y califica el manómetro de acuerdo con las normas EN 837-1 y ASME B40.100.

El modelo PG23CP cumple al menos el nivel de seguridad "S1" con un dispositivo de expulsión en la parte trasera del instrumento. La versión de nivel de seguridad "S3" está compuesta por una mirilla no astillable, una pared divisoria sólida entre el sistema de medición y la esfera y una pared posterior deflectora. En caso de avería, el usuario está protegido en la parte frontal, ya que el medio o los componentes sólo pueden expulsarse por la parte trasera.

El código QR de la esfera permite obtener de Internet información específica del instrumento, como el número de serie, el número de pedido, certificados y otros datos del producto, de forma sencilla y a largo plazo.



## 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>■ Para uso con oxígeno, libre de aceite y grasa</li> <li>■ Según NACE <sup>1)</sup> MR0175 / ISO 15156, uso en entornos que contienen H<sub>2</sub>S en la extracción de petróleo y gas</li> <li>■ Con apagallamas de deflagración previa <sup>2)</sup> para montaje en la zona 0 (EPL Ga); modelo 910.21; véase la hoja técnica AC 91.02</li> </ul>
<b>Diámetro nominal (DN)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 63 mm [2 ½"]</li> <li>■ Ø 100 mm [4"]</li> </ul>
<b>Posición de la conexión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dorsal excéntrica, inferior</li> <li>■ Conexión dorsal céntrica</li> </ul>
<b>Mirilla</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cristal de seguridad laminado</li> <li>■ Policarbonato</li> </ul>
<b>Caja</b>	
<b>Versión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nivel de seguridad "S1" según EN 837-1: con dispositivo de expulsión</li> <li>■ Nivel de seguridad "S3" según EN 837-1: con pared divisora maciza (Solidfront) y pared trasera deflectora</li> </ul> <p>Rangos de indicación ≤ 0 ... 16 bar [≤ 0 ... 300 psi] con válvula de compensación de presión interior</p>
<b>Material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acero inoxidable 1.4301 (304)</li> <li>■ Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)</li> <li>■ Acero inoxidable 1.4404 (316L)</li> </ul>
<b>Anillo</b>	Bisel de bayoneta, acero inoxidable
<b>Montaje</b>	Versión de panel de control con junta
<b>Relleno de la caja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ Glicerina</li> <li>■ Mezcla de glicerina y agua para DN 100 [4"] con rango de indicación ≤ 0 ... 2,5 bar [≤ 0 ... 40 psi] o para DN 63 [2 ½"] con rango de indicación ≤ 0 ... 4 bar [≤ 0 ... 60 psi]</li> <li>■ Aceite de silicona</li> </ul>
<b>Mecanismo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acero inoxidable</li> <li>■ Acero inoxidable 1.4404 (316L)</li> <li>■ Versión everlast®</li> </ul>

1) Información general sobre las normas NACE; véase la hoja técnica IN 00.21

2) Sólo para instrumentos con aprobación Ex

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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prueba de helio, tasa de fuga: &lt; 5 · 10<sup>-3</sup> mbar l/s</li> <li>■ Prueba de helio, tasa de fuga: &lt; 1 · 10<sup>-6</sup> mbar l/s</li> </ul>

Datos de exactitud		
Clase de exactitud		
DN 63 [2 ½"]	■ EN 837-1	Clase 1,6
	■ ASME B40.100	±2 %   ±1 %   ±2 % del span de medición (grado A)
DN 100 [4"]	■ EN 837-1	Clase 1,0
	■ ASME B40.100	±1 % del span de medición (grado 1A)

Datos de exactitud	
<b>Error de temperatura</b>	Al desviarse de las condiciones de referencia en el sistema de medición: $\leq \pm 0,4\%$ para 10 °C [ $\leq \pm 0,4\%$ per 18 °F] del valor final de escala
Condiciones de referencia	
Temperatura ambiente	+20 °C [+68 °F]

## Rangos de indicación

bar	
0 ... 0,6 <sup>1)</sup>	0 ... 40
0 ... 1	0 ... 60
0 ... 1,6	0 ... 100
0 ... 2,5	0 ... 160
0 ... 4	0 ... 250
0 ... 6	0 ... 400
0 ... 10	0 ... 600
0 ... 16	0 ... 1.000
0 ... 25	0 ... 1.600

kg/cm <sup>2</sup>	
0 ... 0,6 <sup>1)</sup>	0 ... 40
0 ... 1	0 ... 60
0 ... 1,6	0 ... 100
0 ... 2,5	0 ... 160
0 ... 4	0 ... 250
0 ... 6	0 ... 400
0 ... 10	0 ... 600
0 ... 16	0 ... 1.000
0 ... 25	0 ... 1.600

kPa	
0 ... 60 <sup>1)</sup>	0 ... 4.000
0 ... 100	0 ... 6.000
0 ... 160	0 ... 10.000
0 ... 250	0 ... 16.000
0 ... 400	0 ... 25.000
0 ... 600	0 ... 40.000
0 ... 1.000	0 ... 60.000
0 ... 1.600	0 ... 100.000
0 ... 2.500	0 ... 160.000

MPa	
0 ... 0,06 <sup>1)</sup>	0 ... 4
0 ... 0,1	0 ... 6
0 ... 0,16	0 ... 10
0 ... 0,25	0 ... 16
0 ... 0,4	0 ... 25
0 ... 0,6	0 ... 40
0 ... 1	0 ... 60
0 ... 1,6	0 ... 100
0 ... 2,5	0 ... 160

psi	
0 ... 10 <sup>1)</sup>	0 ... 1.000
0 ... 15	0 ... 1.500
0 ... 30	0 ... 2.000
0 ... 60	0 ... 3.000
0 ... 100	0 ... 4.000
0 ... 160	0 ... 5.000
0 ... 200	0 ... 6.000
0 ... 300	0 ... 7.500
0 ... 400	0 ... 10.000
0 ... 600	0 ... 15.000
0 ... 800	0 ... 20.000

1) No disponible para DN 63 [2 ½"]

## Rangos de vacío y escala compuesta

bar	
-0,6 ... 0 <sup>1)</sup>	-1 ... +5
-1 ... 0	-1 ... +9
-1 ... +0,6	-1 ... +15
-1 ... +1,5	-1 ... +24
-1 ... +3	-

MPa	
-0,06 ... 0 <sup>1)</sup>	-0,1 ... +0,5
-0,1 ... 0	-0,1 ... +0,9
-0,1 ... +0,06	-0,1 ... +1,5
-0,1 ... +0,15	-0,1 ... +2,4
-0,1 ... +0,3	-

kPa	
-60 ... 0 <sup>1)</sup>	-100 ... +500
-100 ... 0	-100 ... +900
-100 ... +60	-100 ... +1.500
-100 ... +150	-100 ... +2.400
-100 ... +300	-

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

1) No disponible para DN 63 [2 ½"]

### Más detalles sobre: rangos de escala

Rangos de escala especiales	Otros rangos de escala 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ 2 veces</li> <li>■ 3 veces</li> <li>■ 4 veces</li> <li>■ 5 veces</li> </ul> <p>La posibilidad de selección depende del rango de indicación y del tamaño nominal</p>
<b>Resistencia al vacío</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ Resistente al vacío hasta -1 bar</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 NH3: R 717</li> </ul> <p>Otras escalas o esferas personalizadas, por ejemplo, con marca roja, arcos circulares o sectores circulares, bajo pedido</p>
<b>Aguja</b>	
Aguja	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Indicador estándar, aluminio, negro</li> <li>■ Aguja micrométrica, aluminio, negro</li> </ul>
Aguja de marcaje/Aguja de arrastre	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ Aguja roja en esfera, fija</li> <li>■ Aguja roja en mirilla, ajustable</li> <li>■ Aguja de marcaje en bisel de bayoneta, ajustable</li> <li>■ Aguja de arrastre roja en mirilla, ajustable</li> </ul>
<b>Aguja con tope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ En el punto cero (solo para DN 63 [2 ½"])</li> <li>■ A las 6 horas (sólo para DN 100 [4"])</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 1/8 B, rosca macho</li> <li>■ G 1/4 B, rosca macho</li> <li>■ G 1/2 B, rosca macho</li> <li>■ M12 x 1,5, rosca macho</li> <li>■ M20 x 1,5, rosca macho</li> </ul>
ISO 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ R 1/4, rosca macho</li> <li>■ R 1/2, rosca macho</li> </ul>
ANSI/B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1/4 NPT, rosca macho</li> <li>■ 1/2 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 1.4404 (316L)
Muelle tubular	Acero inoxidable 1.4404 (316L)

Otras conexiones a proceso a petición






Condiciones de utilización		
<b>Temperatura del medio</b>		
Instrumentos sin relleno	-40 ... +200 °C [-40 ... +392 °F]	
Instrumentos rellenos con glicerina	-20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F]	
Instrumentos rellenos con aceite de silicona	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]	
<b>Temperatura ambiente</b>		
Instrumentos sin relleno o con relleno de aceite de silicona	-40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]	
Instrumentos rellenos con glicerina	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]	
<b>Carga de presión máxima</b>		
DN 63 [2 1/2"]	Carga estática	3/4 x valor final de escala
	Carga dinámica	2/3 x valor final de escala
	Carga puntual	Valor final de escala
DN 100 [4"]	Carga estática	Valor final de escala
	Carga dinámica	0,9 x valor final de escala
	Carga puntual	1,3 x valor final de escala
<b>Tipo de protección según IEC/EN 60529</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IP65</li> <li>■ IP66 <sup>1)</sup></li> </ul>	

1) No disponible para diseños de caja con nivel de seguridad "S1" y rangos de indicación < 0 ... 20 bar [0 ... 400 psi]

## Homologaciones

Logo	Descripción	Región
	<b>Declaración de conformidad UE</b> Directiva de equipos a presión PS > 200 bar, módulo A, accesorio a presión	Unión Europea
-	<b>CRN</b> Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.) Para valor final de escala ≤ 1.000 bar	Canadá

## Homologaciones opcionales

Logo	Descripción	Región
 	<b>Declaración de conformidad UE</b> Directiva ATEX Zonas potencialmente explosivas - Ex h Gas II 2G Ex h IIC T6 ... T1 Gb X Polvo II 2D Ex h IIIC T85°C ... T450°C Db X	Unión Europea
	<b>EAC</b> Zonas potencialmente explosivas	Comunidad Económica Euroasiática
	<b>Ex Ucrania</b> Zonas potencialmente explosivas	Ucrania
	<b>PAC Kazajistán</b> Metrología, técnica de medición	Kazajistán
-	<b>MChS</b> Autorización para la puesta en servicio	Kazajistán
-	<b>PAC Ucrania</b> Metrología, técnica de medición	Ucrania
	<b>PAC Uzbekistán</b> Metrología, técnica de medición	Uzbekistán
-	<b>PAC China</b> Metrología, técnica de medición	China
	<b>DNV</b> Buques, construcción naval (p. ej. en alta mar)	Internacional

## Declaración del fabricante

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

## Certificados

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 conforme a EN 10204 (p. ej. certificado de material para partes metálicas en contacto con el medio, exactitud de indicación)</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 homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

## Patentes, derechos de propiedad

Número de patente	Descripción
US Design D1051747S, CPC CN 01677074, DE Design 402022100171, EU Design 402022100171, IR Design DM/222416, EU 3D trademark 018659564	Design Patent WIKA Blue Identity

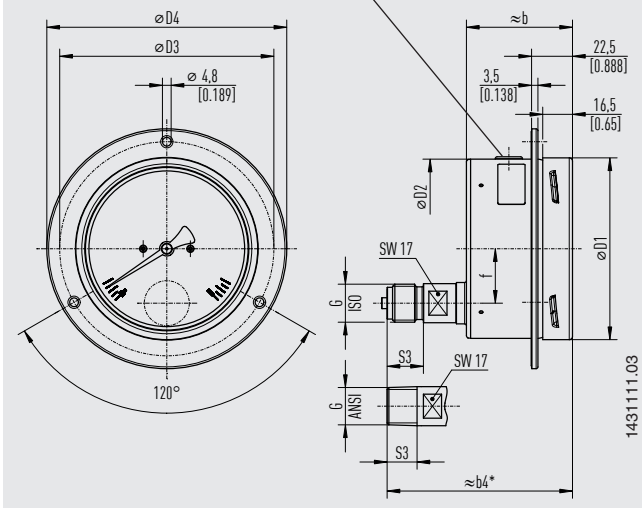
El WIKA Blue Identity Design está protegido en varios países bajo diversos derechos.

## Dimensiones en mm [in]

### Modelo PG23CP, nivel de seguridad "S3"

#### Dorsal excéntrica, inferior

≤ 16 bar [≤ 300 psi] con válvula de ventilación  
 > 16 bar > 300 psi] sin válvula de ventilación



DN	Peso	
	Sin relleno	Con relleno
63 [2 ½"]	Approx. 0,25 kg [0,55 lb]	Approx. 0,34 kg [0,75 lb]
100 [4"]	Approx. 0,62 kg [1,37 lb]	Approx. 0,71 kg [1,57 lb]

#### Conexión a proceso con rosca según EN 837-1

DN	G	Dimensiones en mm [in]							
		b4	S3	D1	D2	D3	D4	b	f
63 [2 ½"]	G ½ B	58,5 [2,30] <sup>1)</sup>	10 [0,39]	63,5 [2,5]	62 [2,44]	75,5 [2,97]	85 [3,35]	41,5 [1,63]	18,5 [0,73]
	G ¼ B	61,5 [2,52] <sup>1)</sup>	13 [0,51]	63,5 [2,5]	62 [2,44]	75,5 [2,97]	85 [3,35]	41,5 [1,63]	18,5 [0,73]
DN 100 [4"]	G ½ B	82 [3,29] <sup>2)</sup>	10 [0,39]	100 [3,94]	99 [3,9]	118 [4,65]	132 [5,20]	58,5 [2,30]	30 [1,18]
	G ¼ B	85 [3,36] <sup>2)</sup>	13 [0,51]	100 [3,94]	99 [3,9]	118 [4,65]	132 [5,20]	58,5 [2,30]	30 [1,18]
	G ¾ B	88 [3,46] <sup>2)</sup>	16 [0,63]	100 [3,94]	99 [3,9]	118 [4,65]	132 [5,20]	58,5 [2,30]	30 [1,18]
	G ½ B	92 [3,62] <sup>2)</sup>	20 [0,79]	100 [3,94]	99 [3,9]	118 [4,65]	132 [5,20]	58,5 [2,30]	30 [1,18]

1) Para instrumentos DN 63 [2 ½"] con relleno de la caja, la medida b4 aumenta en 6,5 mm [0,26"]

2) Para instrumentos DN 100 [4"] con relleno de la caja, la medida b4 aumenta en 8 mm [0,31"]

#### Conexión a proceso con rosca según ANSI/B1.20.1

DN	G	Dimensiones en mm [in]							
		b4	S3	D1	D2	D3	D4	b	f
63 [2 ½"]	½ NPT	58,5 [2,30] <sup>1)</sup>	10 [0,39]	63,5 [2,5]	62 [2,44]	75,5 [2,97]	85 [3,35]	41,5 [1,63]	18,5 [0,73]
	¼ NPT	61,5 [2,52] <sup>1)</sup>	13 [0,51]	63,5 [2,5]	62 [2,44]	75,5 [2,97]	85 [3,35]	41,5 [1,63]	18,5 [0,73]
DN 100 [4"]	½ NPT	82 [3,29] <sup>2)</sup>	10 [0,39]	100 [3,94]	99 [3,9]	118 [4,65]	132 [5,20]	58,5 [2,30]	30 [1,18]
	¼ NPT	85 [3,36] <sup>2)</sup>	13 [0,51]	100 [3,94]	99 [3,9]	118 [4,65]	132 [5,20]	58,5 [2,30]	30 [1,18]
	¾ NPT	87 [3,43] <sup>2)</sup>	15 [0,59]	100 [3,94]	99 [3,9]	118 [4,65]	132 [5,20]	58,5 [2,30]	30 [1,18]
	½ NPT	91 [3,58] <sup>2)</sup>	19 [0,75]	100 [3,94]	99 [3,9]	118 [4,65]	132 [5,20]	58,5 [2,30]	30 [1,18]

1) Para instrumentos DN 63 [2 ½"] con relleno de la caja, la medida b4 aumenta en 6,5 mm [0,26"]

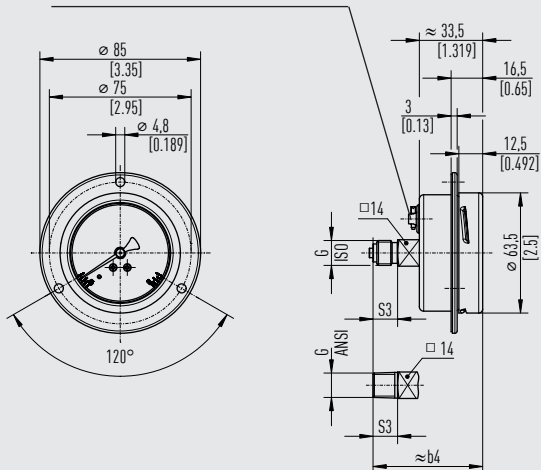
2) Para instrumentos DN 100 [4"] con relleno de la caja, la medida b4 aumenta en 8 mm [0,31"]



## Modelo PG23CP, nivel de seguridad "S1"

### DN 63 [2 1/2"], conexión dorsal céntrica

≤ 16 bar [≤ 300 psi] con válvula de ventilación  
 > 16 bar [> 300 psi] sin válvula de ventilación



14123681.02

DN	Peso	
	Sin relleno	Con relleno
63 [2 1/2"]	Approx. 0,25 kg [0,55 lb]	Approx. 0,27 kg [0,60 lb]

### Conexión a proceso con rosca según EN 837-1

DN	G	Dimensiones en mm [in]	
		b4	S3
63 [2 1/2"]	G 1/8 B	55 [2,17]	10 [0,39]
	G 1/4 B	58 [2,28]	13 [0,51]

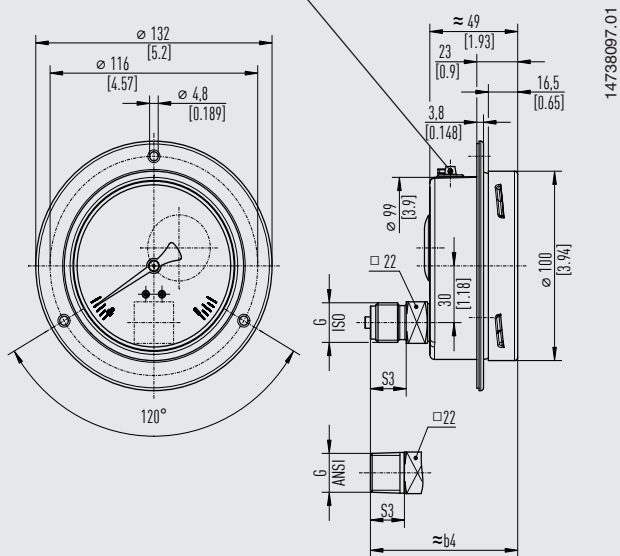
### Conexión a proceso con rosca según ANSI/B1.20.1

DN	G	Dimensiones en mm [in]	
		b4	S3
63 [2 1/2"]	1/8 NPT	55 [2,17]	10 [0,39]
	1/4 NPT	58 [2,28]	13 [0,51]

## Modelo PG23CP, nivel de seguridad "S1"

### NS 100 [4"], conexión dorsal inferior

≤ 16 bar [≤ 300 psi] con válvula de ventilación  
 > 16 bar [> 300 psi] sin válvula de ventilación



DN	Peso	
	Sin relleno	Con relleno
DN 100 [4"]	Approx. 0,73 kg [1,61 lb]	Approx. 0,93 kg [2,05 lb]

### Conexión a proceso con rosca según EN 837-1

DN	G	Dimensiones en mm [in]	
		b4	S3
DN 100 [4"]	G 1/8 B	72,5 [2,85]	10 [0,39]
	G 1/4 B	75,5 [2,97]	13 [0,51]
	G 3/8 B	78,5 [3,09]	16 [0,63]
	G 1/2 B	82,5 [3,25]	20 [0,79]

### Conexión a proceso con rosca según ANSI/B1.20.1

DN	G	Dimensiones en mm [in]	
		b4	S3
DN 100 [4"]	1/8 NPT	72,5 [2,85]	10 [0,39]
	1/4 NPT	75,5 [2,97]	13 [0,51]
	3/8 NPT	77,5 [3,05]	15 [0,59]
	1/2 NPT	81,5 [3,21]	19 [0,75]

## Accesorios y piezas de recambio

Modelo	Descripción
	<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>IV1</b> Válvula de aguja y válvula de aguja multipuerto → Ver hoja técnica AC 09.22
	<b>IV2</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
	<b>IBF2, IBF3</b> Monobloque con conexión bridada → Ver hoja técnica AC 09.25

### Información para pedidos

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

© 06/2015 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, reservados todos los derechos.  
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.

Configurador

