

# Manómetro de cápsula, aleación de cobre Maletín de plástico Modelo 611.13, NS 50 [2"], 63 [2 ½"]

Hoja técnica WIKA PM 06.12



Otras homologaciones,  
véase página 6

**swikap**  
by WIKA

## Aplicaciones

- Manómetro para aplicaciones en un entorno protegido
- Ingeniería médica, aplicaciones en vacío, ingeniería medioambiental, laboratorios, para la medición del contenido y la supervisión de filtros
- Para medios gaseosos, secos y no agresivos

## Características

- Construcción compacta y tipo de protección IP53
- Caja de plástico
- Conexiones especiales a petición
- Escala baja de 0 ... 60 mbar a 0 ... 1.000 mbar o 0 ... 24 inH<sub>2</sub>O a 0 ... 400 inH<sub>2</sub>O



Manómetro de cápsula, modelo 611.13

## Descripción

El manómetro de cápsula modelo 611.13 se basa en el probado sistema de medición por cápsula. Una mitad del elemento de la cápsula consiste en una caja de plástico y la otra mitad es de cobre-berilio (CuBe).

El principio de medición con elemento de cápsula es adecuado para presiones muy bajas. La flexión de la cápsula es proporcional a la presión y se transmite mediante una biela al mecanismo que acciona las agujas.

La construcción modular permite una gran variedad de aplicaciones individuales. El instrumento modelo 611.13 se utiliza con gran éxito, sobre todo en aplicaciones de ingeniería médica.

Los rangos de escala de 0 ... 60 mbar a 0 ... 1.000 mbar o 0 ... 24 inH<sub>2</sub>O a 0 ... 400 inH<sub>2</sub>O y los rangos de escala de vacío y +/- garantizan los rangos de medición necesarios para una gran variedad de aplicaciones.

## Datos técnicos

Información básica	
<b>Estándar</b>	EN 837-3 → Para información sobre la "Selección, instalación, manejo y funcionamiento de los manómetros", véase la hoja técnica IN 00.05
<b>Otra versión</b>	■ Libre de aceite y grasa
<b>Diámetro nominal (DN)</b>	■ Ø 50 mm [2"] ■ Ø 63 mm [2 ½"]
<b>Posición de la conexión</b>	■ Conexión inferior (radial) ■ Conexión dorsal céntrica
<b>Mirilla</b>	Plástico, transparente, apretada en la caja
<b>Caja</b>	Plástico, negro
<b>Mecanismo</b>	Aleación de cobre

1) Solo para montaje dorsal

Elemento sensible	
<b>Tipo de elemento sensible</b>	Elemento de cápsula
<b>Material (en contacto con el medio)</b>	
Elemento de cápsula	Aleación CuBe (cobre-berilio)
Caja	Plástico, negro
Juntas	NBR y silicona
Conexión a proceso	Aleación de cobre
<b>Estanqueidad</b>	■ Tasa de fuga $\leq 1 \cdot 10^{-3}$ mbar l/s ■ Prueba de helio, tasa de fuga: $< 1 \cdot 10^{-5}$ mbar l/s

Datos de exactitud	
<b>Clase de exactitud</b>	
EN 837-3	■ Clase 2,5
ASME B40.100	■ $\pm 3\%$   $\pm 2\%$   $\pm 3\%$ del span de medición (grado B)
<b>Ajuste del punto cero con tornillo de ajuste</b> <sup>1)</sup>	■ Sin ■ Delante, tras abrir la ventanilla
<b>Error de temperatura</b>	Al desviarse de las condiciones de referencia en el sistema de medición: $\leq \pm 0,6\%$ para 10 °C [ $\leq \pm 0,6\%$ per 18 °F] del valor final de escala
<b>Condiciones de referencia</b>	
Temperatura ambiente	+20 °C [+68 °F]

1) Los instrumentos con escala +/- siempre disponen de ajuste del punto cero.

Otras clases de precisión a petición

## Rangos de escala

mbar	
0 ... 60	0 ... 250
0 ... 100	0 ... 400
0 ... 160	0 ... 600
0 ... 200	0 ... 1.000

kPa	
0 ... 6	0 ... 25
0 ... 10	0 ... 40
0 ... 16	0 ... 60
0 ... 20	0 ... 100

psi	
0 ... 1	0 ... 3,6
0 ... 1,5	0 ... 6
0 ... 2,5	0 ... 10
0 ... 3	0 ... 15

inH <sub>2</sub> O	
0 ... 24	0 ... 100
0 ... 40	0 ... 160
0 ... 60	0 ... 240
0 ... 80	0 ... 400

kg/cm <sup>2</sup>	
0 ... 0,06	0 ... 0,25
0 ... 0,1	0 ... 0,4
0 ... 0,16	0 ... 0,6
0 ... 0,2	0 ... 1

Pa	
0 ... 6.000	0 ... 25.000
0 ... 10.000	0 ... 40.000
0 ... 16.000	0 ... 60.000
0 ... 20.000	0 ... 100.000

mmH <sub>2</sub> O	
0 ... 600	0 ... 2.500
0 ... 1.000	0 ... 4.000
0 ... 1.600	0 ... 6.000
0 ... 2.000	0 ... 10.000

oz/in <sup>2</sup>	
0 ... 15	0 ... 60
0 ... 25	0 ... 100
0 ... 40	0 ... 150
0 ... 50	0 ... 240

## Rangos de vacío y de indicación +/-

mbar	
-60 ... 0	-30 ... +30
-100 ... 0	-50 ... +50
-160 ... 0	-80 ... +80
-250 ... 0	-125 ... +125
-400 ... 0	-200 ... +200
-600 ... 0	-300 ... +300
-1.000 ... 0	-500 ... +500

kg/cm <sup>2</sup>	
-0,06 ... 0	-0,03 ... +0,03
-0,1 ... 0	-0,05 ... +0,05
-0,16 ... 0	-0,08 ... +0,08
-0,25 ... 0	-0,125 ... +0,125
-0,4 ... 0	-0,2 ... +0,2
-0,6 ... 0	-0,3 ... +0,3
-1 ... 0	-0,5 ... +0,5

kPa	
-6 ... 0	-3 ... +3
-10 ... 0	-5 ... +5
-16 ... 0	-8 ... +8
-25 ... 0	-12,5 ... +12,5
-40 ... 0	-20 ... +20
-60 ... 0	-30 ... +30
-100 ... 0	-50 ... +50

Pa	
-6.000 ... 0	-3.000 ... +3.000
-10.000 ... 0	-5.000 ... +5.000
-16.000 ... 0	-8.000 ... +8.000
-25.000 ... 0	-12.500 ... +12.500
-40.000 ... 0	-20.000 ... +20.000
-60.000 ... 0	-30.000 ... +30.000
-100.000 ... 0	-50.000 ... +50.000

psi	
-1 ... 0	-0,5 ... +0,5
-1,5 ... 0	-0,75 ... +0,75
-2,5 ... 0	-1,25 ... +1,25
-3,6 ... 0	-1,8 ... +1,8
-6 ... 0	-3 ... +3
-10 ... 0	-5 ... +5
-15 ... 0	-7,5 ... +7,5

mmH <sub>2</sub> O	
-600 ... 0	-300 ... +300
-1.000 ... 0	-500 ... +500
-1.600 ... 0	-800 ... +800
-2.500 ... 0	-1.250 ... +1.250
-4.000 ... 0	-2.000 ... +2.000
-6.000 ... 0	-3.000 ... +3.000
-10.000 ... 0	-5.000 ... +5.000

inH <sub>2</sub> O	
-24 ... 0	-12 ... +12
-40 ... 0	-20 ... +20
-60 ... 0	-30 ... +30
-100 ... 0	-50 ... +50
-160 ... 0	-80 ... +80
-240 ... 0	-120 ... +120
-240 ... 0	-120 ... +120

oz/in <sup>2</sup>	
-15 ... 0	-7,5 ... +7,5
-25 ... 0	-12,5 ... +12,5
-40 ... 0	-20 ... +20
-60 ... 0	-30 ... +30
-100 ... 0	-50 ... +50
-150 ... 0	-75 ... +75
-240 ... 0	-120 ... +120



Más detalles sobre: Rango de indicación		
<b>Unidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ mbar</li> <li>■ kg/cm<sup>2</sup></li> <li>■ kPa</li> <li>■ Pa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ psi</li> <li>■ mmH<sub>2</sub>O</li> <li>■ inH<sub>2</sub>O</li> <li>■ oz/in<sup>2</sup></li> </ul>
	Otras unidades a petición	
<b>Protección a la sobrepresión</b>	A petición	
<b>A prueba de vacío</b>	A petición	
<b>Esfera</b>		
Diseño de la escala	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Escala simple</li> <li>■ Escala doble</li> </ul>	
Color de escala	Escala simple	Negro
	Escala doble	Negro/rojo
Número de serie	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ Número consecutivo * ... *</li> </ul>	
Material	Aluminio	
Escala especial	Otras escalas o esferas específicas del cliente, por ejemplo, con marca roja, arcos circulares o sectores circulares, bajo petición	
<b>Aguja</b>	Aluminio, negro	
<b>Aguja con tope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ En el punto cero</li> <li>■ A las 6 en punto</li> </ul>	

Conexión a proceso	
<b>Estándar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EN 837-3</li> <li>■ ANSI/B1.20.1</li> </ul>
<b>Tamaño</b>	
EN 837-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ B, rosca macho</li> <li>■ G ¼ B, rosca macho</li> </ul>
ANSI/B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ½ NPT, rosca macho</li> <li>■ ¼ NPT, rosca macho</li> </ul>
<b>Obturador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ Ø 0,5 mm [0,02"], aleación de cobre</li> <li>■ Ø 0,3 mm [0,012"], aleación de cobre</li> </ul>
<b>Material (en contacto con el medio)</b>	
Elemento de cápsula	Aleación CuBe (cobre-berilio)
Caja	Plástico, negro
Juntas	NBR y silicona
Conexión a proceso	Aleación de cobre



Otras conexiones a proceso a petición

Condiciones de utilización	
<b>Temperatura del medio</b>	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
<b>Temperatura ambiente</b>	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
<b>Carga de presión máxima</b>	
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>	IP53

## Homologaciones

Logo	Descripción	Región
	<b>Declaración de conformidad UE</b>	Unión Europea
	Directiva de equipos a presión PS > 200 bar, módulo A, accesorio a presión	
	Directiva RoHS	
	<b>UKCA</b>	Reino Unido
	Normativa sobre equipos a presión (seguridad)	
	RoHS (restricción del uso de sustancias peligrosas)	

## Homologaciones opcionales

Logo	Descripción	Región
	<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>CPA</b> Metrología, técnica de medición	China

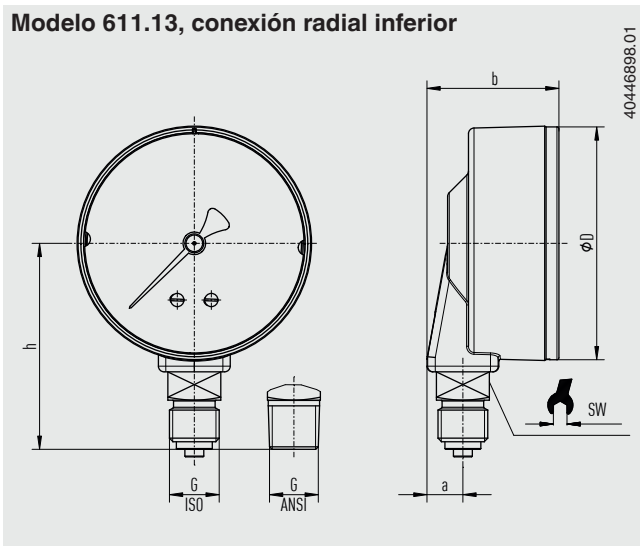
## Certificados (opción)

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

## Dimensiones en mm [pulg]

### Modelo 611.13, conexión radial inferior



DN	Peso
50 [2"]	Approx. 0,07 kg [0,15 lb]
63 [2½"]	Approx. 0,08 kg [0,18 lb]

### Conexión a proceso con rosca según EN 837-3

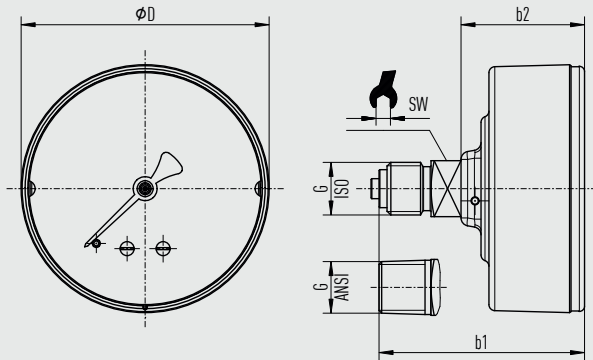
DN	G	Dimensiones en mm [pulg]				
		h ±1 [0,04]	a	b	D	SW
50 [2"]	G ½ B	45 [1,77]	9 [0,37]	35 [1,38]	49 [1,93]	14 [0,55]
	G ¼ B	48 [1,89]	9 [0,37]	35 [1,38]	49 [1,93]	14 [0,55]
63 [2½"]	G ½ B	51,5 [2,03]	9,5 [0,37]	35 [1,38]	62 [2,44]	14 [0,55]
	G ¼ B	54,5 [2,15]	9,5 [0,37]	35 [1,38]	62 [2,44]	14 [0,55]

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

DN	G	Dimensiones en mm [pulg]				
		h ±1 [0,04]	a	b	D	SW
50 [2"]	½ NPT	45 [1,77]	9 [0,37]	35 [1,38]	49 [1,93]	14 [0,55]
	¼ NPT	48 [1,89]	9 [0,37]	35 [1,38]	49 [1,93]	14 [0,55]
63 [2½"]	½ NPT	51,5 [2,03]	9,5 [0,37]	35 [1,38]	62 [2,44]	14 [0,55]
	¼ NPT	54,5 [2,15]	9,5 [0,37]	35 [1,38]	62 [2,44]	14 [0,55]

### Modelo 611.13, conexión dorsal céntrica

40446895.01



DN	Peso
50 [2"]	Approx. 0,07 kg [0,15 lb]
63 [2 1/2"]	Approx. 0,08 kg [0,18 lb]

### Conexión a proceso con rosca según EN 837-3

DN	G	Dimensiones en mm [pulg]			
		b1 ±1 [0,04]	b2	D	SW
50 [2"]	G 1/8 B	48,5 [1,91]	31 [1,22]	49 [1,93]	14 [0,55]
	G 1/4 B	51,5 [2,03]	31 [1,22]	49 [1,93]	14 [0,55]
63 [2 1/2"]	G 1/8 B	48,5 [1,91]	31 [1,22]	62 [2,44]	14 [0,55]
	G 1/4 B	51,5 [2,03]	31 [1,22]	62 [2,44]	14 [0,55]

### Conexión a proceso con rosca según ISO 7 o ANSI/B1.20.1

DN	G	Dimensiones en mm [pulg]			
		b1 ±1 [0,04]	b2	D	SW
50 [2"]	1/8 NPT	48,5 [1,91]	31 [1,22]	49 [1,93]	14 [0,55]
	1/4 NPT	51,5 [2,03]	31 [1,22]	49 [1,93]	14 [0,55]
63 [2 1/2"]	1/8 NPT	48,5 [1,91]	31 [1,22]	62 [2,44]	14 [0,55]
	1/4 NPT	51,5 [2,03]	31 [1,22]	62 [2,44]	14 [0,55]

### Información para pedidos

Modelo / Dimensión nominal / Escala / Conexión / Conexión a proceso / Opciones

© 10/2003 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.

