

Manómetro de presión diferencial Para la industria de procesos, cámara completamente de metal Modelos 732.31 y 732.51

Hoja técnica WIKA PM 07.05



otras homologaciones
véase página 5

Aplicaciones

- Para medios gaseosos, líquidos, agresivos de baja viscosidad y no cristalizantes, también en entornos agresivos
- Control y monitorización de bombas
- Monitorización de filtros
- Medición de nivel en depósitos cerrados

Características

- Rangos de presión diferencial a partir de 0 ... 16 mbar [0,23 psi]
- Elevada presión de servicio (presión estática) hasta 40 bar [580 psi]
- Elevada seguridad de sobrecarga hasta 40 bar [580 psi]
- Modelo 73x.31: caja con nivel de seguridad "S3" según EN 837
- Cámara del medio completamente soldada

Descripción

Estos manómetros de presión diferencial están hechos de acero inoxidable altamente resistente a la corrosión y cuentan con una cámara del medio totalmente metálica para asegurar la estanqueidad a largo plazo (sin juntas elastoméricas).

La alta resistencia contra la sobrepresión se consigue con el asiento metálico al que se apoya el elemento de medición de membrana.

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.



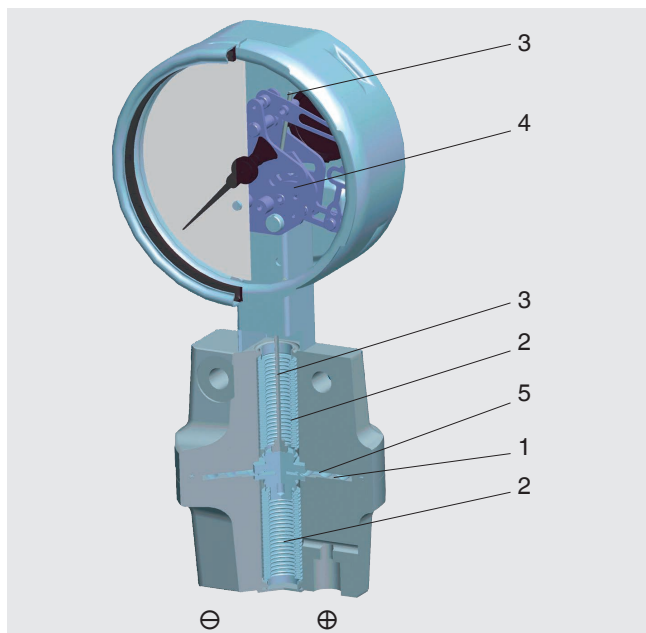
Manómetro de presión diferencial modelo 732.51

La versión para temperaturas bajas opcionalmente disponible, permite el uso a temperaturas de hasta -70 °C [-94 °F].

La 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 en la parte delantera, ya que los medios o componentes sólo pueden ser expulsados por la parte trasera de la caja.

Los rangos de indicación de 0 ... 16 mbar a 0 ... 25 bar [0 ... 0,23 a 0 ... 363 psi] permiten su uso en distintas aplicaciones con varios rangos de medición.

Esquema de funcionamiento



Montaje según símbolos indicados, ⊕ presión alta y ⊖ presión baja

Diseño y modo de funcionamiento

- Las cámaras del medio de los lado ⊕ y ⊖ están separadas por la membrana (1)
- Fuelles metálicos (2) sellan las cámaras del medio contra la atmósfera
- La diferencia de presión entre el lado ⊕ y ⊖ genera una deflexión axial del elemento de presión
- El trayecto de medición se transmite mediante una biela (3) al mecanismo indicador (4)
- El mecanismo convierte el desplazamiento en un movimiento giratorio de la aguja
- La protección a la sobrepresión está asegurada por la construcción totalmente metálica y el diseño cerrado totalmente metálico (5)

Datos técnicos

Modelos 732.31 y 732.51

Versión	<p>Manómetros de presión diferencial según DIN 16003, conexiones a proceso inferior, diseño totalmente metálico altamente resistente a la corrosión, instrumento protegido contra intervenciones no autorizadas, posición de la conexión a proceso adaptable a las condiciones de montaje</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Modelos 733.31 y 733.51: versión con relleno de líquido ■ Modelo 73x.31: caja con nivel de seguridad "S3" según EN 837; con pared divisoria a prueba de roturas y pared trasera deflectora ■ Versión para aplicaciones de baja temperatura ■ Versión con contactos eléctricos ¹⁾ ■ Versión con señal de salida ²⁾
Diámetro en mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 ■ 160
Clase de exactitud	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1,6 ■ 1,0 ■ 2,5
Rangos de indicación	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 16 mbar a 0 ... 25 bar [0 ... 0,23 a 0 ... 363 psi]
Escala	<ul style="list-style-type: none"> ■ Escala simple ■ Escala doble ■ Escala especial (p. ej., proporcional a la presión o cuadrática) <p>Ángulo de escala aprox. 180° para el rango de indicación 0 ... 16 mbar [0 ... 0,23 psi], para el resto de rangos de indicación, el ángulo de escala es 270°.</p>
Ajuste del punto cero	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ajuste externo, para instrumentos con relleno de líquido ³⁾ ■ Ajuste mediante aguja micrométrica, en instrumentos sin relleno de líquido
Carga de presión máxima	
Carga estática	Valor final de escala
Carga dinámica	0,9 x valor final de escala

1) Modelos DPGS43.100, DPGS43.160; ver hoja técnica PV 27.05

2) Modelos DPGT43.100, DPGT43.160; ver hoja técnica PV 17.05

3) El ajuste es posible por medio de una aguja micrométrica, excepto para el modelo 733.31









Modelos 732.31 y 732.51	
Protección a la sobrepresión y presión máx. de servicio (presión estática)	véase tabla página 4
Influencia de la presión estática	<ul style="list-style-type: none"> ■ $\pm 0,3\%/1$ bar [14,5 psi] para rangos de indicación de 0 ... 16 a 0 ... 250 mbar [0 ... 0,2 a 0 ... 3,63 psi] ■ $\pm 0,04\%/1$ bar [14,5 psi] para rangos de indicación de 0 ... 400 mbar a 0 ... 25 bar [0 ... 5,8 a 0 ... 363 psi]
Posición de la conexión	<ul style="list-style-type: none"> ■ Radial inferior ■ Otra posición de la conexión a petición
Conexión a proceso	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 x G ¼ rosca hembra ■ 2 x G ½ B rosca macho ■ 2 x G 1 / NPT rosca macho
Temperatura admisible	
Medio	<ul style="list-style-type: none"> ■ -20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F] ■ -20 ... +120 °C [-4 ... +248 °F] ■ -20 ... +150 °C [-4 ... +284 °F]
Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> ■ -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F] para instrumentos sin relleno de líquido ■ -40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F] con relleno de aceite de silicona (sólo para los modelos 733.31 y 733.51) ■ -70 ... +60 °C [-94 ... +140 °F] para aplicaciones de baja temperatura (sólo para el modelo 733.51)
Influencia de temperatura	En caso de desviación de la temperatura de referencia en el sistema de medición (+20 °C [68 °F]): máx. $\pm 0,5\%/10$ K del valor final de escala
Materiales (en contacto con el medio)	
Cámaras del medio con conexión a proceso	Acero inoxidable 1.4571
Elemento sensible	<ul style="list-style-type: none"> ■ $\leq 0,25$ bar [3.63 psi]: acero inoxidable 1.4571 ■ $> 0,25$ bar [3.63 psi]: aleación de acero inoxidable (Inconel)
Fuelles	Acero inoxidable 1.4571
Ventilación de las cámaras del medio	Acero inoxidable 1.4571 Para rangos de indicación $\leq 0,25$ bar [3,63 psi] se proporciona siempre ventilación de las cámaras del medio. Para rangos de indicación $> 0,25$ bar [3,63 psi] se puede pedir la ventilación de las cámaras del medio.
Materiales (sin contacto con el medio)	
Caja	Acero inoxidable, nivel de seguridad "S1" según EN 837: con dispositivo de expulsión
Mecanismo, aro de bayoneta	Acero inoxidable
Esfera	Aluminio, blanco, subdivisión negra
Aguja	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modelo 732.51: indicador ajustable, aluminio, negro ■ Modelo 733.51: indicador estándar, aluminio, negro
Mirilla	Cristal de seguridad laminado
Tipo de protección según IEC/EN 60529	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP54 ■ IP65 para instrumentos con relleno de líquido
Montaje	Fijación mediante: <ul style="list-style-type: none"> ■ Conexiones de medida rígidos ■ Orificios de montaje con brida de fijación

Protección a la sobrepresión y máx. presión de servicio

Rangos de indicación	Protección a la sobrepresión / Presión máx. de servicio (presión estática) Unilateral, bilateral y alternante máx. (ver valor estandar & valor opcional)
0 ... 16 a 0 ... 40 mbar [0 ... 0,23 a 0 ... 0,58 psi]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2,5 bar [36,3 psi] / 2,5 bar [36,3 psi] ■ 2,5 bar [36,3 psi] / 6 bar [87 psi]
0 ... 60 a 0 ... 250 mbar [0 ... 0,87 a 0 ... 3,6 psi]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2,5 bar [36,3 psi] / 6 bar [87 psi] ■ 6 bar [87 psi] / 10 bar [145 psi]
0 ... 400 mbar [0 ... 5,8 psi]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 bar [58 psi] / 25 bar [363 psi] ■ 40 bar [580 psi] / 40 bar [580 psi]
0 ... 0,6 bar [0 ... 8,7 psi]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 6 bar [87 psi] / 25 bar [363 psi] ■ 40 bar [580 psi] / 40 bar [580 psi]
0 ... 1 bar [0 ... 14,5 psi]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 10 bar [145 psi] / 25 bar [363 psi] ■ 40 bar [580 psi] / 40 bar [580 psi]
0 ... 1,6 bar [0 ... 23,2 psi]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 16 bar [232 psi] / 25 bar [363 psi] ■ 40 bar [580 psi] / 40 bar [580 psi]
0 ... 2.5 a 0 ... 25 bar [0 ... 36.3 a 0 ... 363 psi]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 25 bar [363 psi] / 25 bar [363 psi] ■ 40 bar [580 psi] / 40 bar [580 psi]

1) Clase de exactitud 2,5

Homologaciones

Logo	Descripción	País
 	Declaración de conformidad UE Directiva ATEX (opción) Tipo de protección "c", seguridad constructiva	Unión Europea
	EAC (opción) Zonas potencialmente explosivas	Comunidad Económica Euroasiática
	GOST (opción) Metrología, técnica de medición	Rusia
	KazInMetr (opción) Metrología, técnica de medición	Kazajistán
-	MTSCHS (opción) Autorización para la puesta en servicio	Kazajistán
	BelGIM (opción) Metrología, técnica de medición	Bielorrusia
	UkrSEPRO (opción) Metrología, técnica de medición	Ucrania
-	CPA (opción) Metrología, técnica de medición	China
	KCs - KOSHA (opción) Zonas potencialmente explosivas	Corea del Sur
-	CRN Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.)	Canadá

Certificados (opcional)

- 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)
- 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)

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

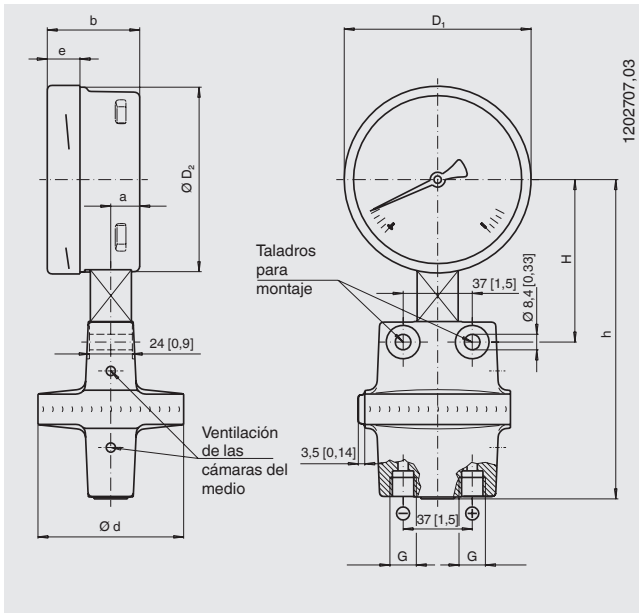
Accesorios

- Juntas (modelo 910.17, véase hoja técnica AC 09.08)
- Manifolds 3, 5 válvulas (modelos IV3x, IV5x, ver hoja técnica AC 09.23)
- Borde frontal
- Kit de montaje para montar en pared o tubería

Dimensiones en mm [pulg]

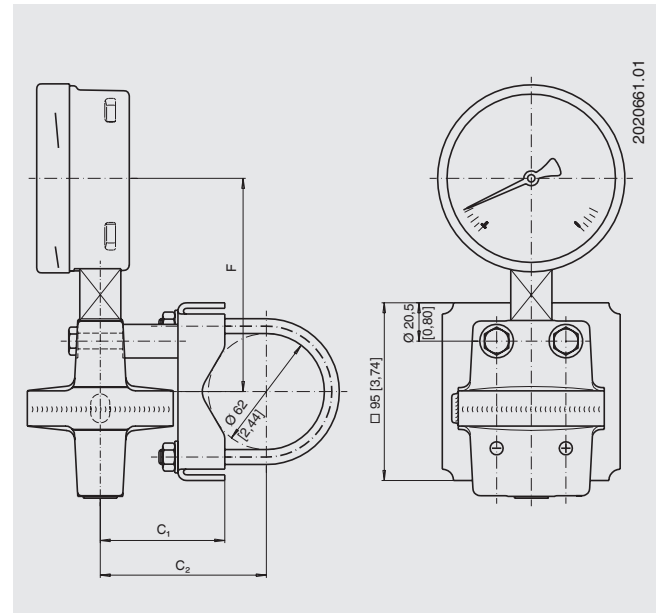
Versión estándar

Conexión inferior, rosca hembra 2 x G ¼



Accesorios

Kit de montaje para montar en pared o tubería



DN	Rango de indicación	Dimensiones en mm [pulg]											Peso en kg	
		a ¹⁾	b ²⁾	D ₁	D ₂	d	e	G	h ±1	H	F	C ₁		C ₂
100	≤ 0,25 bar [3,63 psi]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	101 [3,98]	99 [3,90]	140 [5,51]	17,5 [0,69]	G ¼	160 [6,30]	90 [3,54]	114 [4,49]	96 [3,78]	118 [4,65]	2,70
100	> 0,25 bar [3,63 psi]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	101 [3,98]	99 [3,90]	78 [3,07]	17,5 [0,69]	G ¼	170 [6,69]	87 [3,43]	114 [4,49]	66 [2,60]	88 [3,46]	1,90
160	≤ 0,25 bar [3,63 psi]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	161 [6,34]	159 [6,26]	140 [5,51]	17,5 [0,69]	G ¼	190 [7,48]	120 [4,72]	144 [5,67]	96 [3,78]	118 [4,65]	3,40
160	> 0,25 bar [3,63 psi]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	161 [6,34]	159 [6,26]	78 [3,07]	17,5 [0,69]	G ¼	200 [7,87]	117 [4,61]	144 [5,67]	66 [2,60]	88 [3,46]	2,40

1) Para el modelo 733.31, esta dimensión es 23,5 mm [0,9 pulgadas] para ambos diámetros nominales

2) Para el modelo 733.31, esta dimensión es 59 mm [2,3 pulgadas] para ambos diámetros nominales

Conexión a proceso según DIN 16003

Otros modelos a petición

Información para pedidos

Modelo / Diámetro nominal / Rango de indicación / Versión de escala (proporcional a la presión o cuadrática) / presión máx. de servicio (presión estática) ... bar / Conexión a proceso / Posición de la conexión / Opciones

© 10/2008 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.

