

Hoja de datos

MA13 | Manómetro de tubo de Bourdón (para uso químico)

Características principales

- Materiales resistentes a la corrosión
- Robusto diseño mecánico
- Puede equiparse con interruptores de señal límite o de ángulo.
- Disponible en diseño de seguridad

Aplicaciones

- Industria Química
- Ingeniería de procesos
- Maquinaria y equipo
- Ingeniería medioambiental



Construcción y operación

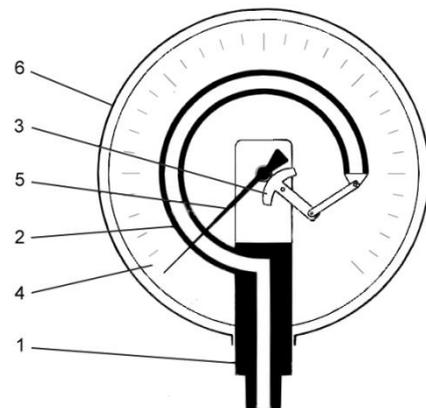
El manómetro MA13 para presión y vacío reúne alto nivel técnico de resistencia a la corrosión y durabilidad. Se utiliza para medios líquidos y gaseosos, excepto los que tiene una alta viscosidad o que se puedan cristalizar.

Este movimiento se convierte proporcionalmente en un movimiento del mecanismo y éste a su vez en un movimiento proporcional de la aguja. El elemento de medición y la conexión roscada están contruidos junto con el mecanismo y la escala. Por tanto, el sistema de medición es independiente de las fuerzas que actúan sobre la caja. El resorte interno tiene un límite de indicación de la aguja hasta 270 grados.

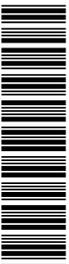
Los reglamentos para la prevención de accidentes y diversas leyes exigen instrumentos de medición para procesos especiales acordes para válvulas de protección. El tipo "caja-bayoneta" según DIN R" cumple con estos requerimientos disponiendo de las siguientes características:

- Desfogue hacia la parte posterior de la caja
- Ventana de seguridad de vidrio laminado
- Seguridad contra fractura a través de la separación de la pared entre el elemento de medición y la carátula.
- Identificación S3

Diagrama Funcional



- 1 Conexión roscada
- 2 Elemento de medición
- 3 Mecanismo
- 4 Carátula
- 5 Aguja
- 6 Caja

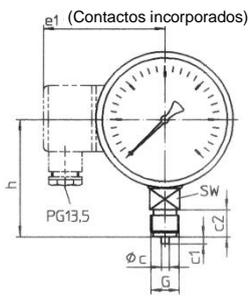


Datos Técnicos

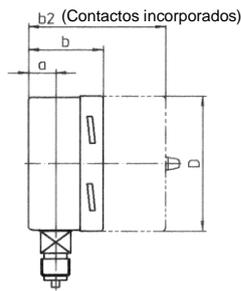
General	
Ejecución	El dispositivo cumple con los requisitos de la norma DIN EN 837-1
Rangos de medición	0... 0,6 bar hasta 0... 600 bar acorde DIN 16064 ref. al código de pedido
Max. Presión de carga	1,3 veces el escala total de medición (por poco tiempo)
Precisión	Tipo 1,0 acorde a DIN 16005
Falla por temperatura (20°C)	Incrementando por cada 10 ° C + 0.3%disminuyendo por cada 10 ° C -0.3%
Temperatura ambiente	- 25°C a 60° C
Temperatura del medio	Máx. 100 °C
Escala de medición	Caja redonda diámetro de 100 y 160 mm (4"y 6") Caja de seguridad diámetro 100 y160 mm (4" y 6")según DIN 16006
Categoría de protección	IP65 acorde a DIN EN 60529
Rango de aplicación permisible	en caso de carga permanente: valor final de escala en caso de carga intermitente: 0,9 veces el valor final de escala
Conexiones	Conexión inferior de ½" BSP acc. a DIN EN 837 conexión posterior BSP de ½ " descentrada acc. a DIN EN 837 para caja acc. a DIN 16006 sólo es posible la conexión inferior
Materiales	
Sistema de medición	acero inoxidable al Cr-Ni 1.4404
Caja	acero inoxidable Cr-Ni 1.4301
Conexión	acero inoxidable al Cr-Ni 1.4404
Mecanismo	acero inoxidable Cr-Ni 1.4301
Carátula	aluminio
Aguja	aluminio
Equipos opcionales	
Equipo Eléctrico	Módulos de contacto /transductores (fluencia mecánica, magnética o contactos inductivos) así como transformadores capacitivos con ángulo de giro proporcional puede ser integrados dentro de la caja que ha sido ampliada por medio de una bayoneta alta tipo aro frontal. Accesorios eléctricos acc. para hoja de datos del KE
Líquido de llenado	En caso de agravarse las condiciones de funcionamiento por las vibraciones y oscilaciones de presión o contra la condensación, en caso de instalación exterior, la caja puede llenarse con líquido amortiguador.
Puntero de marcado	Puntero ajustable para señal marcando detrás de la ventana.
Aguja de arrastre / de máxima	La aguja de arrastre es jalada por el indicador de medición. Entre los dos punteros no existe una conexión fija, por ejemplo, una vez alcanzados los valores máximos éstos son registrados. A través de un mando de ajuste en la ventana la aguja de arrastre puede ser reajustada
Montaje / Instalación	Conexión roscada del tubo a través de anillo de corte (conexión rápida) o atornillando directamente en el tubo por medio de piezas apropiadas de conexión y materiales de sellado. Montaje a pared con brida posterior o soporte de manómetro MZ31. Montaje a panel a través anillo frontal
Accesorios	Acoplamientos para otras conexiones roscadas, conexiones roscadas para tubo, anillos de corte (conexión rápida) conexiones soldables, válvulas de cierre para manómetro, tubos de sifón, manifolds, etc. acc. a la hoja de datos MZ

Dimensiones

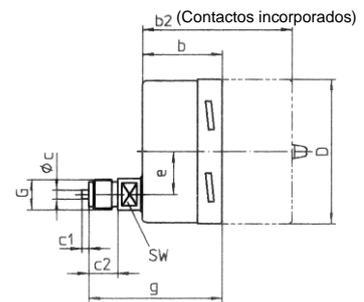
Versión estándar



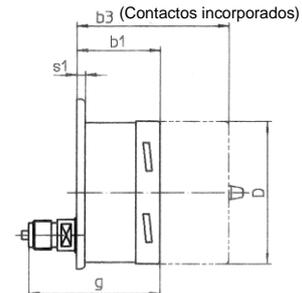
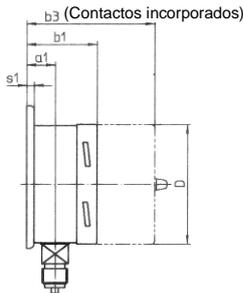
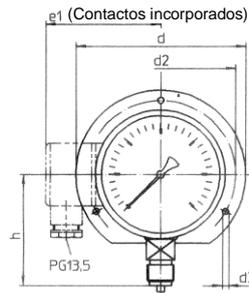
Conexión inferior



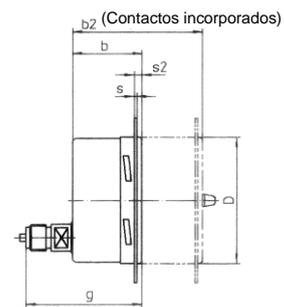
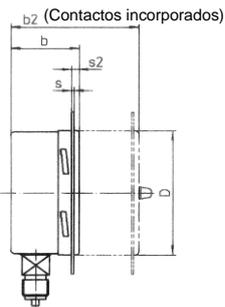
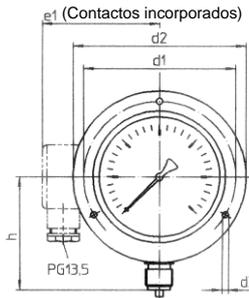
Conexión posterior



Variante con brinda posterior

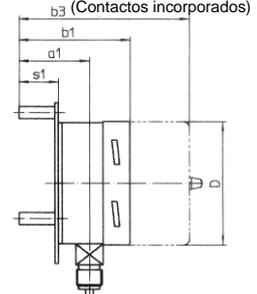
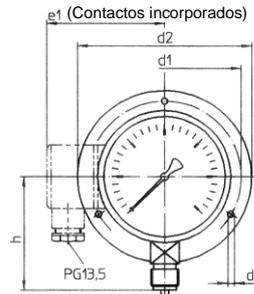
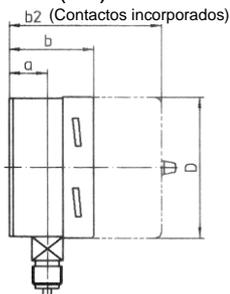
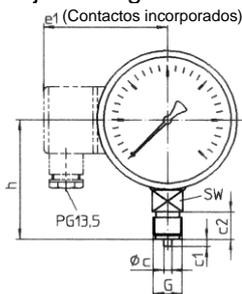


Variante con anillo frontal



NG	D	a	a1	b	b1	b2	b3	c	c1	c2	d1	d2	d3	e	e1	g	G	h±1	s	s1	s2	SW	SW1
100	101	20	23.5	55	58.5	103	106.5	6	5	20	116	132	4.8	30	89	97	G1/2A	87	2	6	6	22	17
160	161	15.5	19	50.5	54	98.5	102	6	5	20	178	196	5.8	52	119	92.5	G1/2A	118	2	6	6	22	17

Caja de seguridad acc. para 16006 (S3)



NG	D	a	a1	b	b1	b2	b3	c	c1	c2	d1	d2	d3	e1	G	h±1	s1	SW
100	101	27	57	60	90	108	138	6	5	20	116	132	4.8	89	G1/2A	87	32	22
160	161	40	70	78	108	126	156	6	5	20	178	196	5.8	119	G1/2A	118	32	22

Código de pedido

Manómetro con tubo de Bourdon (para uso químico)

MA13

						0	0					0	
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	---	--

campo de medida

- 0 ... 0,6 bar..... > **0 1**
- 0 ... 1,0 bar..... > **0 2**
- 0 ... 1,6 bar..... > **0 3**
- 0 ... 2,5 bar..... > **0 4**
- 0 ... 4 bar..... > **0 5**
- 0 ... 6 bar..... > **0 6**
- 0 ... 10 bar..... > **0 7**
- 0 ... 16 bar..... > **0 8**
- 0 ... 25 bar..... > **0 9**
- 0 ... 40 bar..... > **1 0**
- 0 ... 60 bar..... > **1 1**
- 0 ... 100 bar..... > **1 2**
- 0 ... 160 bar..... > **1 3**
- 0 ... 250 bar..... > **1 4**
- 0 ... 400 bar..... > **1 5**
- 0 ... 600 bar..... > **1 6**
- 1 ... 0 bar..... > **3 1**
- 1 ... 0,6 bar..... > **3 2**
- 1 ... 1,5 bar..... > **3 3**
- 1 ... 3 bar..... > **3 4**
- 1 ... 5 bar..... > **3 5**
- 1 ... 9 bar..... > **3 6**
- 1 ... 15 bar..... > **3 7**

Indicación de medición

- Caja tipo Bayoneta Ø 100 > **L**
- Caja tipo Bayoneta Ø 160 mm..... > **M**
- Caja de Seguridad S3 Ø 100 mm..... > **0**
- Caja de Seguridad S3 Ø 160 mm..... > **P**

Construcción

- Estandar > **0**
- Anillo frontal para montaje a panel..... > **G**
- Brida posterior..... > **B**

Conexión

- Roscada G½ inferior..... > **8 7**
- Roscada G½ posterior..... > **9 7**

1. Opcional: líquido de llenado

- Sin líquido de llenado..... > **0**
- Llenado con glicerina..... > **1**
- Líquido de llenado en caja de contactos..... > **2**

2. Opcional: Funciones especiales

- Sin funciones especiales..... > **0**
- Aguja de marca ajustable..... > **1**
- Aguja de arrastre Reajustable (rangos de medición ≥ 1 bar..... > **2**

3. Opcional: Contactos - Transductores

- Sin contactos / transductores..... > **0**
- Contactos incorporados acc. a hoja de datos KE... (para rangos de medición ≥ 1 bar)..... > **1**
- Transductor eléctrico capacitivo de posición incorporado acc. a hoja de datos KE... (para rangos de medición ≥ 1 bar..... > **2**