



Sensores de proceso

Primer sensor de presión G 1/2 con homologación aséptica para tuberías pequeñas.



Sensores de presión



Sistema de sellado de PEEK sin mantenimiento para racor G 1/2 estándar.

Robusta y fiable célula de medición cerámica sin los típicos líquidos de separadores de diafragma.

Dispone de todas las homologaciones estándar para aplicaciones asépticas.

-  **Transmisión de señal digital sin pérdidas.**
-  **La medición de temperatura integrada ahorra puntos de medición adicionales.**



Solución de problemas para plantas de producción asépticas

El nuevo sensor de presión PM15 tiene un sistema de sellado enrasado único. Por primera vez, esto permite una integración aséptica de pequeñas células de medición cerámico-capacitivas en tuberías de pequeño tamaño, por ejemplo en sistemas de dosificación y envasado. Gracias a la rosca G 1/2, la instalación se puede realizar sin necesidad de grandes y costosos adaptadores. El montaje sin espacios muertos permite el uso en fluidos viscosos y garantiza una limpieza óptima en los procesos CIP. Para cada sensor está disponible un certificado de fábrica para su descarga gratuita.

Libre de mantenimiento y robusto

En la parte en contacto con el proceso, el sensor está diseñado sin junta de elastómero y, por lo tanto, no necesita mantenimiento. La robusta célula de medición cerámica rasante resiste golpes de presión y de vacío, así como los efectos de los materiales abrasivos. Además, el sensor puede soportar una temperatura del fluido de hasta 150 °C (máx. 1h).



Configuración de fábrica Rango de medición [bar]	Rango de medición Presión relativa [bar]	Resistencia a la presión [bar]	Nº de pedido
Cono de estanqueidad G 1/2, 4...20 mA, IO-Link			
0...40	-1...40	200	PM1543
0...25	-1...25	160	PM1503
0...16	-1...16	110	PM1514
0...10	-1...10	75	PM1504
0...6	-1...6	50	PM1515
0...4	-1...4	40	PM1505
0...2,5	-0,124...2,5	30	PM1506

Accesorios

Tipo	Descripción	Nº de pedido
------	-------------	--------------

Montaje

	Adaptador a soldar D29; resistencia a la presión 50 bares; 1.4435 (inox / 316L)	E43310
	Pieza en T; resistencia a la presión 40 bares; inox (1.4404 / 316L);	E43316
	Botón teach de punto cero, inox (1.4404 / 316L); PA; FFKM; PBT	E30425

IO-Link

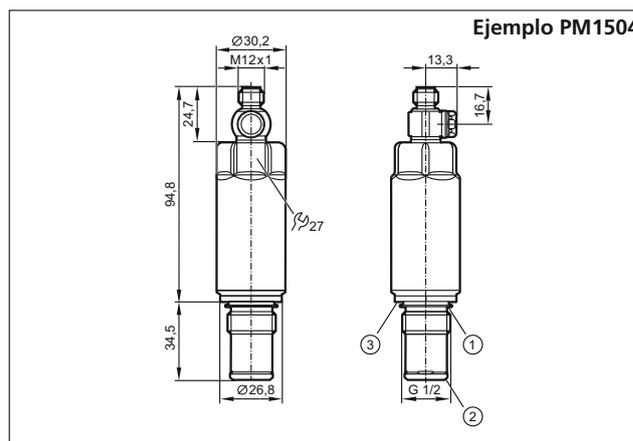
	LR DEVICE (entrega en una memoria USB) Software para la parametrización online y offline de sensores y actuadores IO-Link	QA0011
	Maestro USB IO-Link para la parametrización y el análisis de equipos Protocolos de comunicación compatibles: IO-Link (4.8, 38.4 y 230 kBit/s)	E30390

Sistemas de conexión

	Conector hembra, M12, 4 polos 5 m gris, cable MPPE	EVF001
	Conector hembra, M12, 4 polos 10 m gris, cable MPPE	EVF002
	Conector hembra, M12, 4 polos 5 m gris, cable MPPE	EVF004
	Conector hembra, M12, 4 polos 10 m gris, cable MPPE	EVF005

Datos técnicos		
Tensión de alimentación	[V DC]	18...30
Supervisión de presión		
Precisión / variación (en % del margen)		< ± 0,5
Exactitud de la señal analógica (DIN EN 61298-2)	[%]	< ± 0,5
Tiempo de respuesta a un escalón	[ms]	30 (2L) / 7 (3L)
Salida analógica		
Supervisión de temperatura (a través de IO-Link)		
Precisión	[K]	± 2,5
Respuesta dinámica T05 / T09	[s]	< 10 / < 25
Temperatura del fluido	[°C]	-25...125 (150 máx. 1h)
Grado de protección		IP 67 / IP 68 / IP 69K
Materiales en contacto con el fluido		Cerámica 99,9 %, PTFE, inox (1.4435 / 316L)
Interfaz de comunicación		IO-Link 1.1 esclavo COM2; 38,4 kbaudios

Dimensiones



- 1) Junta de estanqueidad FKM (para sellado posterior, no resistente a la presión) / desmontable
- 2) Junta de estanqueidad PEEK premontada (desmontable) / superficie de estanqueidad metálica
- 3) Ranura para junta tórica DIN 3869-21



Sensores de proceso

Pequeño transmisor con conector DIN para válvulas integrado.



Sensores de presión



Robusta carcasa de acero inoxidable soldada con alto grado de protección IP 67.

Exactitud de medición $< \pm 0,5 \%$, repetibilidad $< \pm 0,05 \%$.

Reacción extremadamente rápida: tiempo de respuesta de tan solo 2 milisegundos.

Diseño compacto (e/c 19) con conexión de proceso.



Intercambio sencillo y rápido

A pesar de las numerosas alternativas, en muchas instalaciones se siguen encontrando con frecuencia conectores para válvulas para la conexión de sensores. Con la gama PT50xx, ifm ofrece ahora sensores de presión compactos con conector para válvulas integrado. Los sensores se pueden instalar así fácilmente en las instalaciones existentes y conectarse al cableado disponible. Esto permite ahorrar tiempo y costes.

Tecnología consolidada y alto grado de protección IP

El equipo PT50xx se basa en la gama de productos PT5, que ya ha demostrado su valía en el mercado. Se caracteriza por su robusta célula de medición de capa fina sin junta en una carcasa compacta con un ancho de llave de 19 mm. Con un conector hembra adecuado (p. ej. E30447), el conector para válvulas utilizado en este caso alcanza el grado de protección IP 67. Esto ofrece una mayor fiabilidad de funcionamiento en comparación con los sensores habituales con grado de protección IP 65.



Accesorios

Tipo	Descripción	Nº de pedido
	Adaptador PX M16 – G 1/4 macho	E30460
	Adaptador PX M16 – R 1/4	E30461
	Adaptador PX M16 – 1/4 NPT	E30462
	Adaptador G 1/4 hembra – cono de estanqueidad L8	E30463
	Adaptador G 1/4 hembra – cono de estanqueidad S8	E30464
	Adaptador G 1/4 – G 1/2, inox (1.4571 / 316Ti)	E30135

Sistemas de conexión

Tipo	Descripción	Nº de pedido
	Conector hembra, conector para válvulas DIN 43650 A, IP 67	E30447
	Conector hembra, conector para válvulas DIN 43650 A, IP65	E10058

Rango de medición Presión relativa [bar]	P Sobrecarga máx. [bar]	P Presión de rotura mín. [bar]	Nº de pedido
--	-------------------------------	--------------------------------------	-----------------

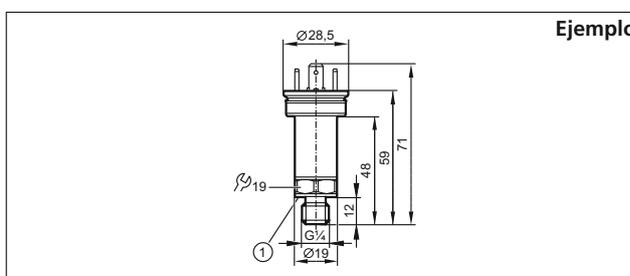
Función de salida de 4...20 mA

0...600	1500	2500	PT5060
0...400	1000	1700	PT5000
0...250	625	1200	PT5001
0...160	400	1100	PT5012
0...100	250	1000	PT5002
0...60	150	900	PT5023
0...40	100	800	PT5043
0...25	65	600	PT5003
0...16	40	450	PT5014
0...10	25	300	PT5004
0...6	15	200	PT5015

Datos técnicos

Tensión de alimentación	[V DC]	8,0...36
Protección contra polarización inversa		•
Precisión / variación (en % del margen)		
Exactitud de la señal analógica		< ± 0,5
Linealidad		< ± 0,1 (BFSL) / < ± 0,2 (LS)
Histéresis		< ± 0,2
Repetibilidad		< ± 0,05
Estabilidad a largo plazo		< ± 0,1
Coefficiente de temperatura (CT) en el rango de temperatura -40...125 °C (en % del margen por cada 10 K)		
CT del punto cero + margen		< ± 0,1 (0...80 °C) < ± 0,2 (-40...0 °C; 80...125 °C)
Temperatura del fluido	[°C]	-40...125
Grado de protección		IP 67
Materiales en contacto con el fluido		FKM, inox (1.4542 / 630)
Tiempo de respuesta a un escalón	[ms]	2

Dimensiones



1) Junta de estanqueidad



Sensores de proceso

Preciso sensor de presión con supervisión de temperatura adicional.



Sensores de presión

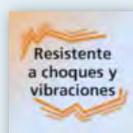


Transmisión continua de valores del proceso a través de IO-Link, 2 salidas de conmutación.

Precisión del punto de conmutación $< \pm 0,5 \%$, repetibilidad $< \pm 0,05 \%$.

Económicos y robustos gracias a la carcasa de acero inoxidable soldada.

- 
La medición de temperatura integrada evita puntos de medición adicionales (PV80xx).
- 
Variadas opciones de ajuste y funciones ampliadas de diagnóstico a través de IO-Link.



Formatos en miniatura para aplicaciones industriales

El sensor de presión PV tiene una célula de medición de capa fina soldada directamente con la conexión de proceso. Esta tecnología ofrece una gran precisión en una carcasa muy compacta con tuerca para ancho de llave de 19 mm y una excelente relación precio / prestaciones.

Campos de aplicación

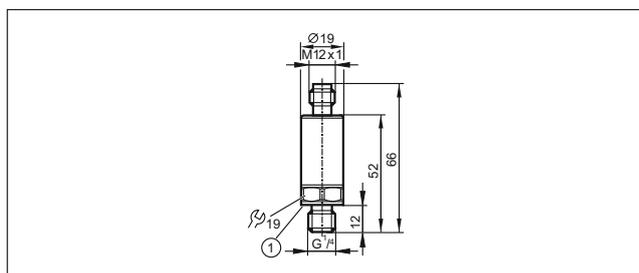
Gracias al diseño estanco de la conexión de proceso, los sensores pueden ser utilizados tanto en aplicaciones hidráulicas como con gases inertes. En las aplicaciones industriales la etiqueta grabada por láser en el cuerpo del sensor ofrece muchas ventajas, ya que este puede ser así identificado de forma duradera incluso bajo condiciones ambientales adversas. Gracias a IO-Link, el sensor de presión transmite de forma continua los valores del proceso (presión y temperatura del sistema), así como otros datos importantes, como p. ej. el contador de picos. Además, los resultados de medición digitales son más exactos, ya que no se producen pérdidas por conversión debido a convertidores A/D o influencias externas.



Rango de medición de la presión relativa [bar]	Psobrecarga máx. (estática) [bar]	Ppresión de rotura mín. [bar]	Nº de pedido
Sensor de presión, función de salida 2 x DC PNP/NPN, IO-Link			
0...600	1500	2500	PV7060
0...400	1000	1700	PV7000
0...250	625	1200	PV7001
0...100	250	1000	PV7002
0...60	150	900	PV7023
-1...25	65	600	PV7003
-1...10	25	300	PV7004

Rango de medición de la presión relativa [bar]	Psobrecarga máx. (estática) [bar]	Ppresión de rotura mín. [bar]	Nº de pedido
Sensor de presión con medición de temperatura integrada, función de salida 2 x DC PNP/NPN, IO-Link			
0...600	1500	2500	PV8060
0...400	1000	1700	PV8000
0...250	625	1200	PV8001
0...100	250	1000	PV8002
0...60	150	900	PV8023
-1...25	65	600	PV8003
-1...10	25	300	PV8004

Dimensiones



1) Junta

Accesorios

Tipo	Descripción	Nº de pedido
------	-------------	--------------

Montaje



Adaptador; G 1/4 - G 1/2, inox (1.4571 / 316Ti)

E30135

IO-Link



Maestro USB IO-Link para la parametrización y el análisis de equipos. Protocolos de comunicación compatibles: IO-Link (4.8, 38.4 y 230 kBit/s)

E30390



Memory Plug, memoria de parámetros para sensores IO-Link

E30398



LR DEVICE (entrega en una memoria USB) Software para la parametrización online y offline de sensores y actuadores IO-Link

QA0011

Sistemas de conexión



Conector hembra, M12, 2 m negro, cable PUR

EVC001

Conector hembra, M12, 5 m negro, cable PUR

EVC002



Conector hembra, M12, 2 m negro, cable PUR

EVC004

Conector hembra, M12, 5 m negro, cable PUR

EVC005

Datos técnicos comunes

Tensión de alimentación	[V DC]	18...30
Protección contra polarización inversa		•
Corriente máxima	[mA]	100
Frecuencia de conmutación	[Hz]	≤ 170
Tiempo de respuesta	[ms]	< 3

Precisión / variación (en % del margen)	
Exactitud de la señal analógica	< ± 0,5
Precisión del punto de conmutación	< ± 0,5
Linealidad	< ± 0,1 (BFSL) / < ± 0,2 (LS)
Histéresis	< ± 0,2
Repetibilidad	< ± 0,05
Estabilidad a largo plazo	< ± 0,1
Coefficiente de temperatura (CT) en el rango de temperatura -40...90 °C (en % del margen por cada 10 K)	
CT del punto cero	< ± 0,1 (-25...90 °C) / < ± 0,2 (-40...-25 °C)
CT del margen	< ± 0,1 (-25...90 °C) / < ± 0,2 (-40...-25 °C)

Supervisión de temperatura		
Rango de medición	[°C]	-40...90
Precisión	[K]	± 2,5 + (0,045 x (temperatura ambiente - temperatura del fluido))
Temperatura del fluido	[°C]	-40...90
Grado de protección		IP 67 / IP 69K
Materiales en contacto con el fluido		FKM, inox (1.4542 / 630)
Regulador de caudal integrado		•
Interfaz de comunicación		IO-Link 1.1 esclavo COM2; 38,4 kbaudios

ifm – close to you!

Para más datos técnicos visite nuestra página web: ifm.com

(04.2020)