

Sensor de presión OEM Con procesamiento de señal Modelo TI-1

Hoja técnica WIKA PE 81.57

Aplicaciones

- Integración en registradores de datos, controladores de presión e instrumentos manuales
- Base para transmisores de presión

Características

- Señales de salida digitales o analógicas
- Alinealidad hasta 0,125 % del span
- Rango de medida: 0 ... 0,4 a 0 ... 1.000 bar
- Conexiones a proceso habituales a nivel internacional



Ejemplos para el sensor de presión OEM modelo TI-1

Descripción

Base óptima

El sensor de presión modelo TI-1 sirve como núcleo de una amplia variedad de productos, tales como transductores de presión, registradores de datos, controladores de presión, o como un componente en instrumentos de medición manuales.

WIKA utiliza el TI-1 como base de manómetros para elevadas exigencias industriales. Ello garantiza una seguridad de suministro durante muchos años.

Como cliente, benefíciese de nuestra larga experiencia en la fabricación y compensación de sensores.

Métodos de fabricación de la última generación

El sensor de presión se fabrica en instalaciones de producción más modernas, que permiten la mayor flexibilidad y tiempos de ejecución rápidos. El concepto de fabricación ofrece una trazabilidad integrada por unidad fabricada, hasta el nivel de componente individual.

Versiónes customizadas

Ya existe una amplia gama de versiones en cuanto a conexión al proceso y conexión mecánica de una caja.

A petición pueden diseñarse diferentes adaptaciones específicas para satisfacer completamente las demandas de los clientes.

Aspectos técnicos

Como señal de salida analógica se dispone de señales digitales, como UART, SPI o I²C y de una señal de tensión analógica.

Mediante la interfaz digital, la unidad de sensor puede proporcionar la información más variada, como por ejemplo, la temperatura del sensor.

Tras el montaje, se puede llevar a cabo una corrección del punto cero y de la tensión.

Rangos de medición

Presión relativa							
bar	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6
	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160
	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	0 ... 1.000			
psi	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50	0 ... 60	0 ... 100
	0 ... 150	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 300	0 ... 400	0 ... 500
	0 ... 600	0 ... 750	0 ... 1.000	0 ... 1.500	0 ... 2.000	0 ... 3.000	0 ... 4.000
	0 ... 5.000	0 ... 6.000	0 ... 7.500	0 ... 10.000	0 ... 15.000		

Presión absoluta							
bar	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6
	0 ... 10	0 ... 16					
psi	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50	0 ... 60	0 ... 100
	0 ... 150	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 300	0 ... 400	0 ... 500

Rangos de vacío y de medición +/-							
bar	-0,4 ... 0	-0,6 ... 0	-1 ... 0	-1 ... +0,6	-1 ... 1,5	-1 ... +3	-1 ... +5
	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24	-1 ... +39	-1 ... +59		
psi	-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +15	-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +45	-30 inHg ... +60	-30 inHg ... +100	-30 inHg ... +160
	-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +300	-30 inHg ... +500				

Otros rangos de medición a consultar.

Límite de presión de sobrecarga

El límite de sobrecarga de presión se basa en el elemento sensible usado. Dependiendo de la conexión a proceso escogida y de la junta, pueden producirse restricciones en la protección contra sobrecargas. Un límite de sobrecarga de presión superior tiene como consecuencia un mayor error de temperatura.

Versiones disponibles		
Rango de medición < 10 bar (150 psi) ≥ 10 bar (150 psi)		
Estándar	triple	doble
Opción	5 veces	triple

1) Restricción: máx. 60 bar (870 psi) con presión absoluta.

2) Sólo posible para rangos de medición de presión relativa ≤ 400 bar (5.800 psi).

3) Sólo posible para rangos de medición de presión absoluta < 16 bar (220 psi).

Señales de salida

Versiones disponibles	
Digital	I ² C SPI UART Salida de conexión
Analógico	DC 0,3 ... 2,7 V

Resistencia al vacío

Sí

Alimentación de corriente

Alimentación auxiliar

Versiones disponibles

Estándar	DC 3 V \pm 1 %
Opción	DC 2,7 ... 3,6 V (afecta la exactitud total)

Consumo de corriente

SPI: 2,7 mA (típ.), 3,7 mA (máx.)

I²C: 2,7 mA (típ.), 3,7 mA (máx.)

UART: 2,1 mA (típ.), 3 mA (máx.)

Señal de tensión/conmutación: 2,8 mA (típ.), 3,7 mA (máx.)

Datos de precisión

Los valores indicados se aplican solamente a los rangos de medida mencionados.

Alinealidad (según IEC 61298-2)

$\leq \pm 0,125$ % del span (BFSL)

$\leq 0,25$ % del margen (ajuste de puntos límite)

Precisión en las condiciones de referencia

$\leq \pm 0,25$ % del span

Deriva a largo plazo (según IEC 61298-2)

$\leq 0,1$ % del span

$\leq 0,2$ % del span (rangos de medida < 1 bar)

Corrección del punto cero y del span

Punto cero: ± 0 ... 20 %

Span: ± 0 ... 20 %

Registro de temperatura

Error de medición entre -30 ... +100 °C

4 K (típ.), 12 K (máx.)

Error de temperatura

En rangos de medición < 1 bar, rangos de medición especiales e instrumentos con límite de sobrecarga de presión aumentado, el error de temperatura respectivo aumenta un 0,5 % del span

Condiciones de referencia (según IEC 61298-1)

Temperatura

15 ... 25 °C

Presión atmosférica

860 ... 1.060 mbar

Humedad atmosférica

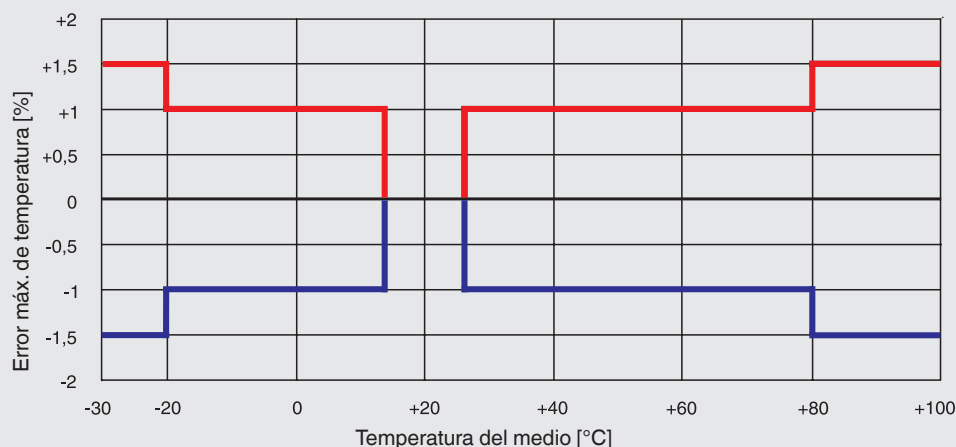
45 ... 75 % h. r.

Alimentación auxiliar

DC 3 V

Posición de montaje

Calibrado en posición vertical con la conexión a proceso abajo.



Condiciones de utilización

Temperatura ambiente admisible

-40 ... +125 °C

Dependiendo de la elección de la junta en la conexión al proceso, y de la conexión eléctrica, pueden producirse restricciones en la temperatura ambiente y del medio.

Conexiones a proceso

Otras conexiones al proceso a petición

Conexión eléctrica

Conexión eléctrica

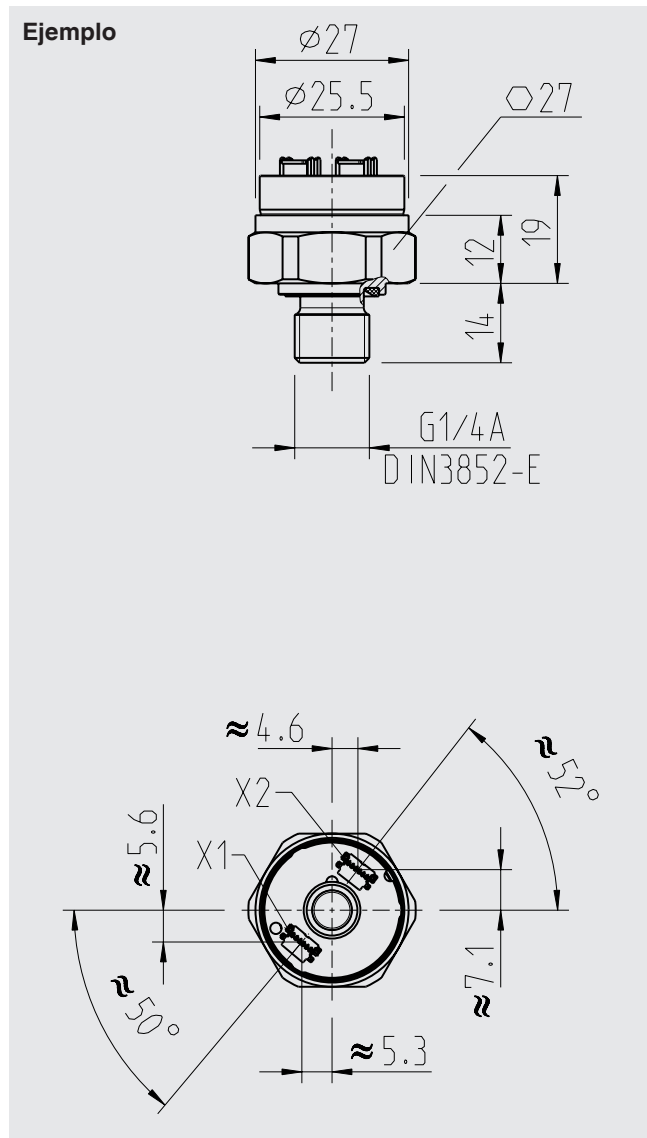
ERNI - Microstac 0,8 mm sistema de conectores Mezzanine
Otros a petición

Detalles del conexionado

Pin	Descripción	UART	SPI	I ² C
X1.1	Chip-Select	-	CS	-
X1.2	Serial Clock	-	-	-
X1.3	Master Out Slave In	-	-	-
X1.4	Master In Slave Out	-	-	-
X1.5	Serial Clock	-	SCLK	SCL
X1.6	Serial Data	-	MOSI	SDA
X2.1	Analog Supply Voltage	AVDD	AVDD	AVDD
X2.2	Analog/Digital Ground	GND	GND	GND
X2.3	Digital Supply Voltage	DVDDV- DD	DVDDV- DD	DVDDV- DD
X2.4	GPIO/DAC	Voltage or switch signal ¹⁾	MISO	-
X2.5	Serial UART Transmit	TxD	-	-
X2.6	Serial UART Receive	RxD	-	-

1) Opcional

Dimensiones en mm



Declaración del fabricante

RoHS
2011/65/EU

Indicaciones relativas al pedido

Rango de medida / Límite de presión de sobrecarga / Energía auxiliar / Señal de salida / Conexión al proceso

© 2015 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.



Instrumentos WIKA, S.A.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)
Tel. +34 933 938 630
Fax +34 933 938 666
info@wika.es
www.wika.es