

Sensor de presión de precisión

Equipamiento básico

Modelo CPT6020



Hoja técnica WIKA CT 25.13

Aplicaciones

- Calibración
- Monitorización de presión de alta precisión
- La detección de la presión en aplicaciones críticas
- Aeroespacial

Características

- Exactitud: 0,020 % FS
- Rango de medición: 25 mbar ... 1.001 bar
[10 inH₂O ... 15.015 psi]
- Compensación de temperatura: 0 ... 50 °C [32 ... 122 °F]
- Comunicación mediante RS-232 o RS-485
- Diseño robusto y compacto

Descripción

El sensor de presión de precisión CPT6020 es un instrumento sensor de presión que proporciona mediciones de presión de alta precisión. Este sensor utilizó un sensor de silicio de baja histéresis con linealidad de presión compensada electrónicamente sobre el rango de temperatura compensada. El CPT6020 se caracteriza por una exactitud de 0,020 % FS en todo el rango de temperatura y presión. Esta especificación incluye errores de linealidad, histéresis, repetibilidad y temperatura. También se presenta una salida que se actualiza a una velocidad de 50 lecturas por segundo (20 ms).

Aplicaciones

El sensor de presión de precisión modelo CPT6020 es ideal para instrumentos OEM que requieren un sensor de presión de gran exactitud.

Ejemplos:

- Calibradores de caudal, calibradores de humedad, controladores de presión
- Para la calibración del túnel de viento aeroespacial y también para las pruebas de los sensores de automoción
- En el sector aeroespacial en general, así como en hidrología y oceanografía



Sensor de presión de precisión, modelo CPT6020

Aplicaciones que requieren una medición de presión de elevada exactitud y una alta estabilidad de calibración. También puede utilizarse como patrón de transferencia o en las zonas de calibración y ensayo de la presión de las instalaciones de producción.

Funciones

El modelo CPT6020 dispone de una interfaz RS-232 o una interfaz RS-485. El interfaz RS-485 ofrece capacidad multipunto y un cableado simple que incluye energía y comunicaciones. Se pueden seleccionar cuatro velocidades de baudios diferentes y el sensor se puede ubicar hasta a 1.220 m [4000 ft] del anfitrión.

El sensor puede configurarse para los tipos de presión manométrica o absoluta. Con un intervalo de calibración de 185 días y una excelente resolución de 8 dígitos significativos, el modelo CPT6020 es suficientemente flexible para su uso en numerosas aplicaciones.

Versión

La construcción en acero inoxidable 316L y las partes en contacto con el medio presentan una ventaja para la utilización en ambientes corrosivos o mojados. Su versión compacta es particularmente ventajosa para la miniaturización en el diseño de productos en numerosas aplicaciones OEM.

La conexión de presión y la caja pueden adaptarse individualmente a su aplicación. Los accesorios estándar se cambian fácilmente usando la conexión hembra AN-4 o la conexión del Autoclave® F250C.

Datos técnicos Modelo CPT6020


Tecnología de sensores de presión de precisión	
Exactitud ¹⁾	0,020 % FS (valor final de escala)
Rangos de medición	
Presión relativa	0 ... 25 mbar a 0 ... 100 bar 0 ... 0,36 a 0 ... 1.500 psi
Bidireccional ²⁾	-12,5 ... +12,5 mbar a -1 ... 100 bar -0,18 ... +0,18 a -15 ... 1.500 psi
Presión absoluta	0 ... 350 mbar abs. a 0 ... < 1.001 bar abs. 0 ... 5 to 0 ... 15.015 psi abs.
Intervalo de calibración	185 días
Referencia barométrica opcional	
Rango de medición	552 ... 1.172 mbar abs. [8 ... 17 psi abs.]
Exactitud ¹⁾	0,020 % del valor de medición
Unidades de presión	39 y 1 definida por el usuario

- 1) La exactitud de medición se define por la incertidumbre de medición total, que se expresa con el factor de ampliación ($k = 2$) e incluye los siguientes factores: el rendimiento intrínseco del instrumento, la incertidumbre de la medición del dispositivo de referencia, la estabilidad a largo plazo, la influencia de las condiciones ambientales, la deriva y efectos de la temperatura sobre el rango compensado en una calibración periódica del punto cero cada 30 días.
- 2) La porción negativa de un rango bidireccional tiene la misma exactitud que el rango positivo equivalente.

Sensor de presión de precisión	
Caja	
Efectos de orientación	Insignificantes - pueden ser completamente ignorados durante la corrección del punto cero
Dimensiones	véanse los dibujos técnicos
Peso	aprox. 250 g [0,55 lbs] (según rango)
Tipo de protección	IP67
Indicar	
Resolución	100 ppb o mejor
Tiempo de calentamiento	aprox. 15 min
Conexiones	
Conexiones a presión	SAE J514/JIC 4 o Autoclave® F250C; para rangos de presión > 400 bar [> 6.000 psi]
Resistente a sobrepresión	2 x presión de prueba, 3 x presión de rotura, presión estática < 3,45 bar [< 50 psi]
Partes en contacto con el medio	Acero inoxidable 316, silicio, resina de fibra de vidrio, epoxi para rangos de presión ≤ 350 mbar [≤ 5 psi]
	Acero inoxidable 316; para rangos de presión > 350 mbar ... 100 bar [> 5 psi ... 1.500 psi]
	Acero inoxidable 316, caucho fluorado; para rangos de presión > 100 bar [1.500 psi]
Medios admisibles	Gases limpios, secos, no corrosivos; para los rangos de presión ≤ 350 mbar [≤ 5 psi]
	Medios compatibles con las partes húmedas listadas; para rangos de presión > 350 mbar [> 5 psi]

Sensor de presión de precisión	
Alimentación de corriente	
Alimentación auxiliar	CC 9 ... 18 V (CC 12 V nominal)
Consumo de corriente/energía	< 26 mA a CC 12 V ±5 % (40 W máx.)
Condiciones ambientales admisibles	
Rango de temperatura compensado	0 ... 50 °C [32 ... 122 °F]
Rango de temperaturas de servicio	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
Rango de temperatura de almacenamiento	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
Humedad	0 ... 95 % h.r. (sin condensación)
Altitud de funcionamiento	< 3.000 m o 10.000 pies
Volumen interior	
Conexión de medición	< 1 ml [1 cc]
Puerto de referencia	aprox. 40 ml [40 cc]
Comunicación	
Interfaz	RS-232 o RS-485
Tasa de baudios	<ul style="list-style-type: none"> ■ 57.600 baudios; preajustado ■ 9600, 19200 y 115200 seleccionables por el usuario
Frecuencia de medición	50 valores/s; preajuste - (ajustable en fábrica)
Juegos de mando	<ul style="list-style-type: none"> ■ Juego de comandos por defecto del sensor ■ Conjunto de comandos del legado de los sensores

Homologaciones

Logo	Descripción	País
	Declaración de conformidad UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva de CEM ³⁾ EN 61326-1 Emisión (grupo 1, clase A) y resistencia a interferencias (ámbito industrial) ■ Directiva RoHS 	Unión Europea

Certificados

Certificado	
Calibración ⁴⁾	Estándar: certificado de calibración A2LA (estándar de fábrica) Opción: certificado de calibración DKD/DAkkS

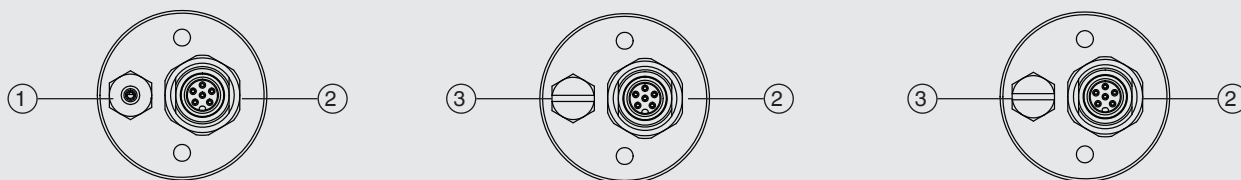
3) **¡Advertencia!** Este es un dispositivo de clase A para emisión de interferencias y está previsto para su uso en entornos industriales. En otros entornos, p. ej. en entornos residenciales o comerciales, puede causar perturbaciones en otros dispositivos. En tal caso, puede requerirse de la empresa operadora que tome las medidas preventivas correspondientes.

4) Calibración en posición vertical.

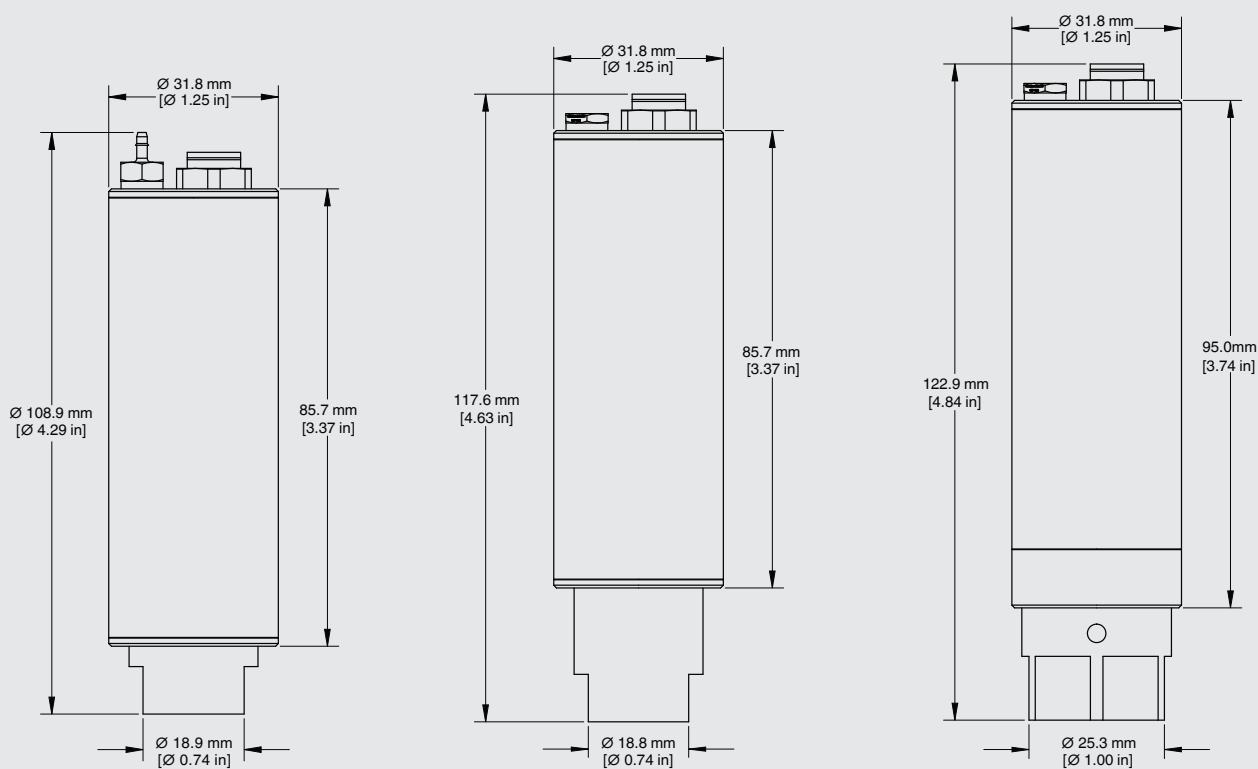
Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Dimensiones en mm [pulg]

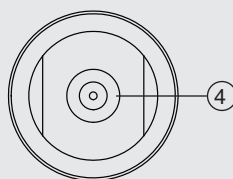
Interfaz y puerto de referencia 1)



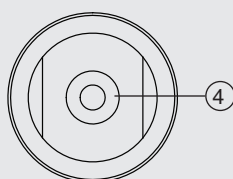
Caja



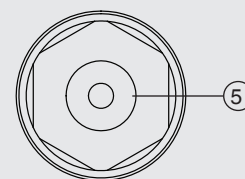
Conexión a presión



≤ 100 bar
[≤ 1.500 psi]



100 ... 400 bar
[1.500 ... 6.000 psi]



400 ... 1.000 bar
[6.000 ... 15.000 psi]

- ① Puerto de referencia para la conexión del flexible de 1/16" barbilla
② Conector M8 de 6 pines

- ③ Tornillo de obturación
④ Conexión de reborde SAE J514 37° con rosca 7/16-20
⑤ Autoclave® F250 C puerto hembra

1) Puerto de referencia sólo para el rango de presión manométrica; el puerto está tapado en el rango de presión absoluta y sellado en los rangos manométricos

Accesorios para CPT6020	Código
Descripción	CPX-A-T4
Alimentación a través del cable de interfaz RS-232	-1-
Alimentación a través del cable de interfaz RS-485	-2-
Cable adaptador RS-232 a USB	-5-
Cable adaptador RS-485 a USB	-6-
Adaptador de presión SAE J514/JIC 4 macho a 1/4 BSP hembra; máx. 400 bar [6.000 psi]	-A-
Adaptador de presión SAE J514/JIC 4 macho a 1/8 BSP hembra; máx. 400 bar [6.000 psi]	-B-
Adaptador de presión SAE J514/JIC 4 macho a tubo de 6 mm; máx. 400 bar [6.000 psi]	-C-
Adaptador de presión SAE J514/JIC 4 macho a 7/16-20 SAE hembra; máx. 400 bar [6.000 psi]	-D-
Adaptador de presión SAE J514/JIC 4 macho a tubo de 1/4"; máx. 400 bar [6.000 psi]	-E-
Adaptador de presión SAE J514/JIC 4 macho a 1/8 NPT hembra; máx. 400 bar [6.000 psi]	-S-
Cable de comunicación, blindado con extremos de cable libres	-G-
Datos del pedido para su consulta:	
1. Código: CPX-A-T4 2. Opción:	↓ []

Alcance del suministro

- Sensor de presión de precisión, versión básica, modelo CPT6020
- Manual de instrucciones
- Adaptador de presión (como especificado)
- Cable de conexión 1,5 m [5 ft] con extremos de cable libres
- Certificado de calibración A2LA (estándar de fábrica)

Opciones

- Certificado de calibración DKD/DAkkS

Indicaciones relativas al pedido

CPT6020 / Versión de instrumento / Presión de trabajo / Unidad de presión / Tipo de presión / Comienzo del rango de medición / Final del rango de medición / Tipo de certificación / Posición de montaje / Interfaz / Tasa de baudios / Adaptador para conexión de presión / Otras homologaciones / Indicaciones adicionales relativas al pedido

© 12/2018 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.

