

Sensor de presión analógico

Modelo CPT6030

Hoja técnica WIKA CT 25.14

Aplicaciones

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

Características

- Exactitud metrológica: 0,025 % FS (valor final de escala) en la salida de 4 ... 20 mA
- Rango de medición: 25 mbar ... 1.001 bar [10 inH₂O ... 15.015 psi]
- Alimentación de corriente de DC 15 ... 28 V
- Compensación de temperatura: -20 ... +75 °C [-4 ... +167 °F]
- Conforme a NAMUR NE43

Descripción

El sensor de presión analógico CPT6030 es un instrumento sensor de presión autónomo que proporciona mediciones de presión de elevada exactitud con una salida de 2 hilos, 4 ... 20 mA. Este sensor utiliza un sensor de silicio de baja histéresis con linealidad de presión compensada electrónicamente sobre el rango de temperatura compensada.

El CPT6030 se caracteriza por una exactitud del 0,025 % FS (valor final de escala) en todo el rango de presión y de temperatura compensada. Esta especificación incluye errores de linealidad, histéresis, deriva de repetibilidad e incertidumbre de referencia sobre el rango de temperatura. También se presenta una salida que se actualiza a una velocidad de 21 lecturas por segundo (47 ms).

Aplicaciones

El sensor de presión analógico puede utilizarse para verificar y ajustar transmisores de presión industriales y de proceso como una solución de calibración compacta. El CPT6030 también se puede usar en aplicaciones OEM.



Sensor de presión analógico, modelo CPT6030

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

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 CPT6030 es un sensor de presión inteligente que, en todo momento, incorpora datos de calibración y compensación. Puede ser configurado con una interfaz digital RS-232 para establecer y ajustar el punto cero y el span.

El sensor se puede configurar para los tipos de presión relativa, absoluta o bidireccional con rangos de presión tan bajos como 25 mbar ... 1.001 bar [10 inH₂O ... 15.015 psi] y un período de recalibración de 365 días. Este sensor de presión analógico acepta una alimentación de corriente DC 15 ... 28 V, lo que le proporciona un uso lo suficientemente versátil en una amplia variedad de aplicaciones.

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 SAE J514/JIC o la conexión Autoclave® F250C.

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.

Datos técnicos Modelo CPT6030

Tecnología de sensores de presión analógicos	
Exactitud metrológica ¹⁾	0,025 % FS (valor final de escala) ²⁾
Precisión ³⁾	0,015 % FS (valor final de escala)
Rangos de medición	
Presión relativa ⁴⁾	0 ... 25 mbar a 0 ... 1.000 bar 0 ... 0,36 a 0 ... 15.000 psi
Bidireccional ⁵⁾	-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	365 días
Referencia barométrica opcional	
Rango de medición	552 ... 1.172 mbar abs. [8 ... 17 psi abs.]
Exactitud ¹⁾	0,025 % del valor de medición
Unidades de presión	39

- 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) FS = fondo de escala
- 3) Se define como la combinación de los efectos de linealidad, repetibilidad e histéresis sobre el rango de temperatura compensado indicado.
- 4) Para los rangos de presión de $\geq 100 \dots \leq 1.000$ bar [$\geq 1.500 \dots \leq 15.000$ psi] el manómetro viene sellado.
- 5) La porción negativa de un rango bidireccional tiene la misma exactitud que el rango positivo equivalente.

Sensor de presión analógico	
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
Tiempo de calentamiento	aprox. 15 min
Conexiones	
Conexiones a presión	SAE J514/JIC o Autoclave® F250C; para rangos de presión > 400 bar [> 6.000 psi] 10-32 UNF hembra (sólo para el rango de medición barométrica)
Resistente a sobrepresión	2 x presión de prueba, 3 x presión de rotura, presión estática < 3,45 bar [< 50 psi]

Sensor de presión analógico	
Partes en contacto con el medio	Acero inoxidable 316, silicona, 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]
Alimentación de corriente	
Alimentación auxiliar	DC 15 ... 28 V (DC 24 V nominal)
Consumo de corriente/energía	4 ... 20 mA dependiendo de la entrada de presión (23 mA, 0,65 W máx.)
Señal de salida	
Corriente (2 hilos)	4 ... 20 mA
Condiciones ambientales admisibles	
Rango de temperatura compensado	-20 ... +75 °C [-4 ... +167 °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. 45 ml [45 cc]
Comunicación	
Frecuencia de medición	21 valores/s

Certificados

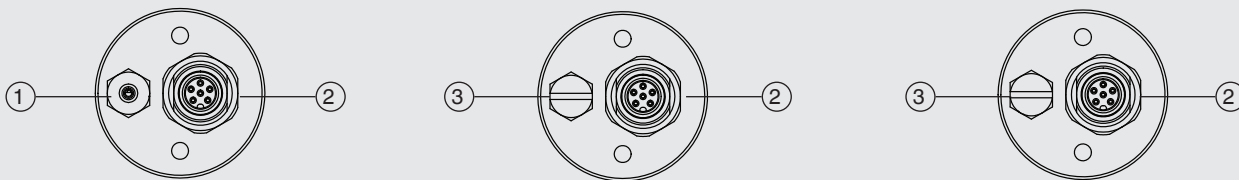
Certificado	
Calibración ⁶⁾	Estándar: certificado de calibración NIST (estándar de fábrica) Opción: certificado de calibración DKD/DAkkS

6) Calibración en posición vertical.

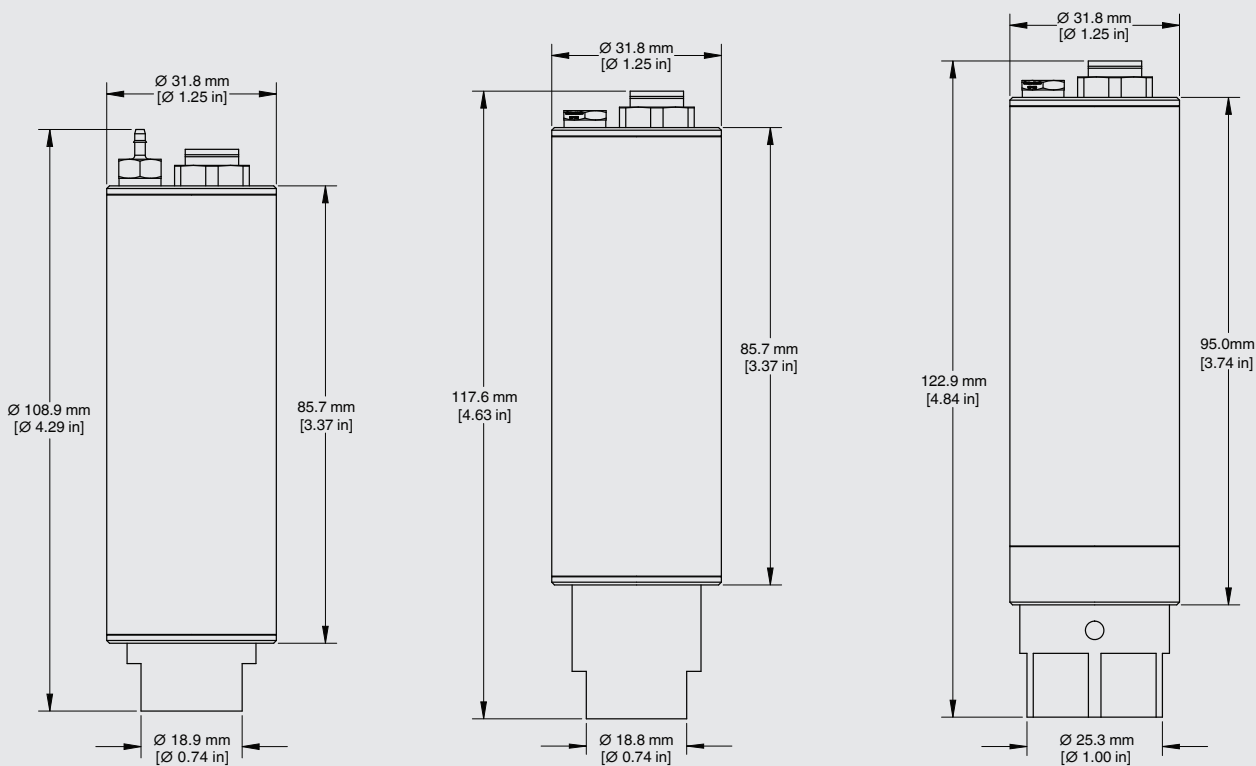
Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Dimensiones en mm [pulg]

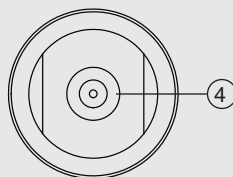
Interfaz y puerto de referencia ¹⁾



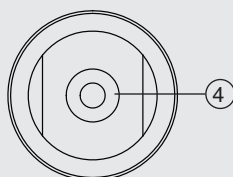
Caja



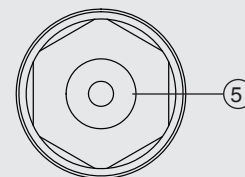
Conexión a presión



$\leq 100 \text{ bar}$
 $[\leq 1.500 \text{ psi}]$



$100 \dots 400 \text{ bar}$
 $[1.500 \dots 6.000 \text{ psi}]$



$400 \dots 1.000 \text{ bar}$
 $[6.000 \dots 15.000 \text{ psi}]$

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 referilla sólo para el rango de presión relativa; el puerto está tapado en el rango de presión absoluta y sellado en los rangos de la relativa.

Alcance del suministro

- Sensor de presión analógico, modelo CPT6030
- Manual de instrucciones
- Adaptador de presión (como especificado)
- Cable de conexión 1,5 m [5 ft] con extremos de cable libres
- Certificado de calibración NIST (estándar de fábrica)

Opciones

- Certificado de calibración DKD/DAkkS

Información para pedidos

CPT6030 / Versión de instrumento / Rango de 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 / Adaptador para conexión de presión / Otras homologaciones / Indicaciones adicionales relativas al pedido

© 04/2020 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.

