

# Sensore di pressione analogico Modello CPT6030



Scheda tecnica WIKA CT 25.14

## Applicazioni

- Calibrazione
- Monitoraggio della pressione ad alta precisione
- Rilevamento della pressione in applicazioni critiche
- Strumentazione di processo

## Caratteristiche distintive

- Accuratezza metrologica: 0,025 % del valore di fondo scala sull'uscita 4 ... 20 mA
- Campo di misura: 25 mbar ... 1.001 bar  
[10 inH<sub>2</sub>O ... 15.015 psi]
- Tensione di alimentazione da 15 ... 28 Vcc
- Compensazione della temperatura: -20 ... +75 °C  
[-4 ... +167 °F]
- Conforme a NAMUR NE43



Sensore di pressione analogico, modello CPT6030

## Descrizione

Il sensore di pressione analogico CPT6030 è uno strumento autonomo di rilevamento della pressione che fornisce misure di pressione ad alta accuratezza con un'uscita a 2 fili, 4 ... 20 mA. Lo strumento utilizza un sensore in silicone a bassa isteresi con una linearità della pressione compensata elettronicamente nel campo di temperatura compensato. Il CPT6030 è caratterizzato sull'intero campo di pressione e temperatura in modo da ottenere un'accuratezza dello 0,025 % FS. Questo valore include linearità, isteresi, deriva della ripetibilità incertezza di riferimento nel campo di temperatura. È integrata anche un'uscita aggiornata a un tasso di 21 valori misurati al secondo (47 ms).

### Applicazione

Il sensore di pressione analogico può essere utilizzato per la verifica e il controllo di trasmettitori industriali e da processo come soluzione di calibrazione compatta. Il CPT6030 può anche essere utilizzato in applicazioni OEM.

Alcuni esempi sono:

- Calibratori di flusso, calibratori di umidità, controllori di pressione
- Tarature in gallerie del vento per applicazioni aerospaziali, prove di sensori nel settore automotive
- Aviazione e industrie settore spaziale in generale, idrologia e oceanografia

Lo strumento è anche adatto per applicazioni in cui siano richieste elevate accuratezza nelle misure di pressione e stabilità di taratura a lungo termine. Può essere utilizzato anche come campione di trasferimento, per la taratura di pressione e nelle aree di prova degli impianti di produzione.

### Funzioni

Il CPT6030 è un sensore di pressione intelligente che memorizza a bordo in ogni momenti i dati di taratura e della compensazione in temperatura. Può essere configurato con un'interfaccia digitale RS-232 per impostare e regolare lo zero lo span.

Il sensore può essere configurato per pressione relativa, assoluta o bidirezionale con campi di pressione fino a 25 mbar ... 1.001 bar [10 inH<sub>2</sub>O ... 15.015 psi] e un periodo di ritaratura di 365 giorni. Questo sensore di pressione di precisione accetta una tensione di alimentazione di 15 ... 28 Vcc che lo rende abbastanza flessibile da poter essere utilizzato in un'ampia gamma di applicazioni.

### Esecuzione

La struttura in acciaio inox 316L e le parti a contatto con il fluido rappresentano un vantaggio per l'utilizzo in ambienti corrosivi e bagnati.

L'esecuzione compatta si rivela particolarmente conveniente nella miniaturizzazione della progettazione di prodotto in molte applicazioni OEM.

L'attacco di pressione e la custodia possono essere personalizzate per adattarsi alla propria applicazione. I raccordi standard possono essere facilmente sostituiti utilizzando l'attacco SAE J514/JIC o l'attacco F250C Autoclave®.

## Specifiche tecniche Modello CPT6030

Tecnologia del sensore di pressione analogico	
Accuratezza metrologica <sup>1)</sup>	0,025 % FS <sup>2)</sup>
Precisione <sup>3)</sup>	0,015 % FS
<b>Campi di misura</b>	
Pressione relativa <sup>4)</sup>	da 0 ... 25 mbar a 0 ... 1.000 bar da 0 ... 0,36 a 0 ... 15.000 psi
Bi-direzionale <sup>5)</sup>	da -12,5 ... +12,5 mbar a -1 ... 100 bar da -0,18 ... +0,18 a -15 ... 1.500 psi
Pressione assoluta	0 ... 350 mbar ass. a 0 ... 1.001 bar ass. da 0 ... 5 a 0 ... 15.015 psi ass.
Intervallo di taratura	365 giorni
<b>Riferimento barometrico opzionale</b>	
Campo di misura	552 ... 1.172 mbar ass. [8 ... 17 psi ass.]
Precisione <sup>1)</sup>	0,025 % della lettura
Unità di pressione	39

- Viene definita dall'incertezza di misura totale espressa con il fattore di copertura ( $k = 2$ ) e include i seguenti fattori: le prestazioni intrinseche dello strumento, l'incertezza di misura dello strumento di riferimento, la stabilità a lungo termine, l'influenza delle condizioni ambientali, influenza della temperatura e deriva nel campo compensato con una correzione periodica dello zero ogni 30 giorni.
- FS = fondo scala
- È definito come gli effetti combinati di linearità, ripetibilità e isteresi lungo il campo di temperatura compensato.
- Per campi di pressione da  $\geq 100 \dots \leq 1.000$  bar [ $\geq 1.500 \dots \leq 15.000$  psi], saranno utilizzati sensori relativi a tenuta.
- La porzione negativa di un campo bidirezionale ha la stessa precisione del campo positivo equivalente.

Sensore di pressione analogico	
<b>Custodia</b>	
Effetti di orientamento	Trascurabili - completamente rimovibile con correzione dello zero
Dimensioni	vedere disegni tecnici
Peso	circa 250 g [0.55 lbs] (a seconda del campo)
Grado di protezione	IP67
Tempo di riscaldamento	ca. 15 min
<b>Attacchi di pressione</b>	
Attacchi di pressione	SAE J514/JIC o Autoclave® F250C; per campi di pressione > 400 bar [> 6.000 psi] 10-32 UNF femmina (solo per campo di misura barometrico)
Sicurezza alla sovrappressione	2x pressione di prova, 3x pressione di scoppio, pressione statica < 3,45 bar [< 50 psi]

<b>Sensore di pressione analogico</b>	
Parti a contatto con il fluido	Acciaio inox 316, silicio, resine in fibra di vetro, resina epossidica; per campi di pressione $\leq 350$ mbar [ $\leq 5$ psi]
	Acciaio inox 316; per campi di pressione $> 350$ mbar ... 100 bar [ $> 5$ psi ... 1.500 psi]
	Acciaio inox 316, gomma fluorocarbonica; per campi di pressione $> 100$ bar [ $> 1.500$ psi]
Fluidi consentiti	Gas puliti, secchi, non corrosivi; per campi di pressione $\leq 350$ mbar [ $\leq 5$ psi]
	Fluidi compatibili con le parti a contatto con il fluido elencate; per campi di pressione $> 350$ mbar [ $> 5$ psi]
<b>Tensione di alimentazione</b>	
Tensione di alimentazione	15 ... 28 Vcc (24 Vcc nominale)
Assorbimento di corrente	4 ... 20 mA a seconda dell'ingresso di pressione (23 mA, 0,65 W max.)
<b>Segnale di uscita</b>	
Corrente (2 fili)	4 ... 20 mA
<b>Condizioni ambientali ammissibili</b>	
Campo di temperatura compensato	-20 ... +75 °C [-4 ... +167 °F]
Campo di temperatura operativa	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
Campo temperatura di stoccaggio	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
Umidità	0 ... 95 % u. r. (non condensante)
Altitudine operativa	$< 3.000$ m o 10.000 ft
<b>Volume interno</b>	
Porta di misura	$< 1$ ml [1 cc]
Porta di riferimento	circa 45 ml [45 cc]
<b>Comunicazione</b>	
Frequenza di misura	21 valori/s

## Certificati

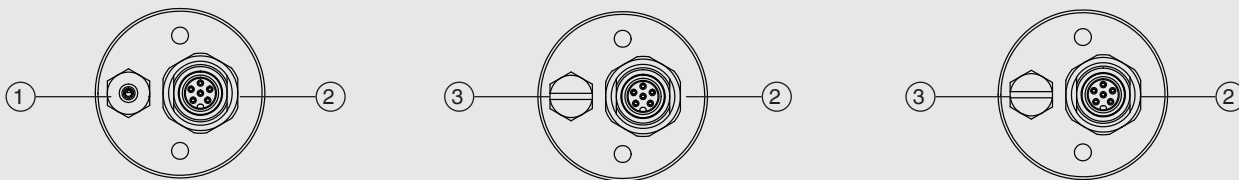
<b>Certificato</b>	
<b>Taratura</b> <sup>6)</sup>	Standard: certificato di taratura NIST (standard di fabbrica) Opzione: certificato di taratura DKD/DAkkS

6) Taratura in posizione verticale.

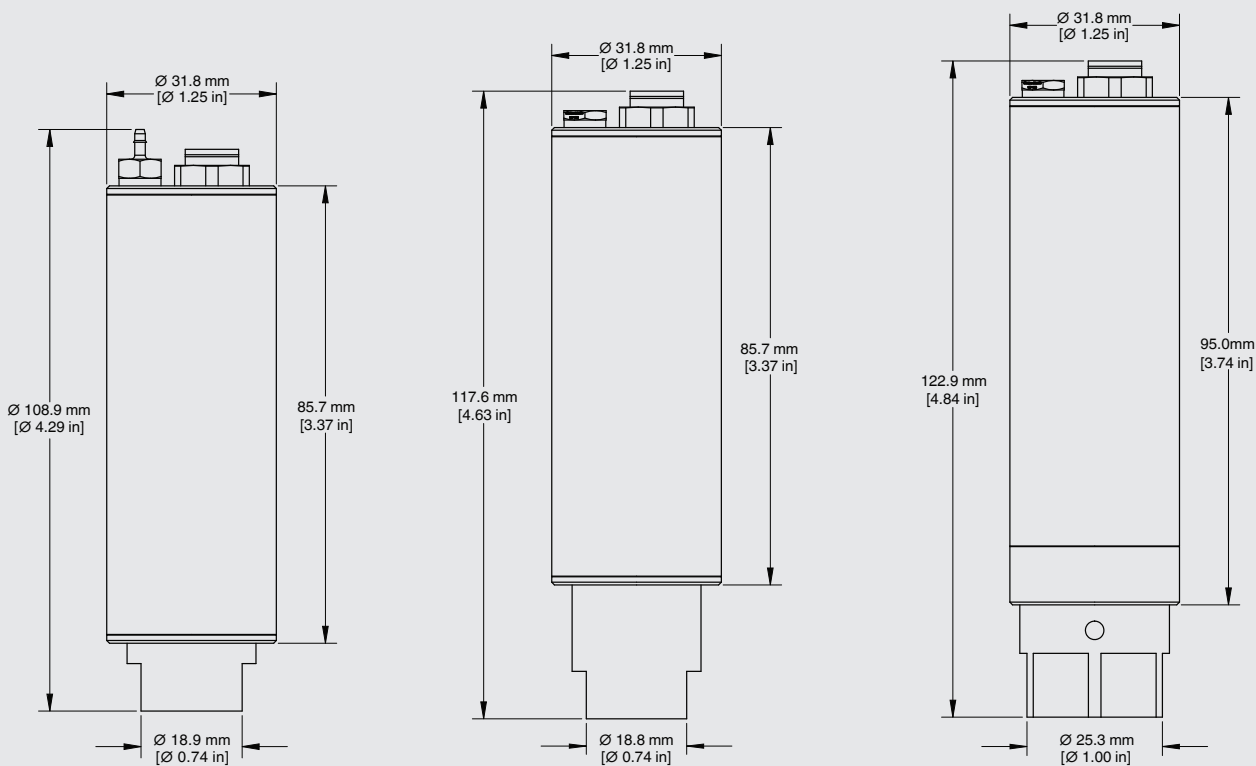
Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

## Dimensioni in mm [in]

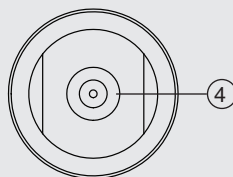
### Porta dell'interfaccia e di riferimento <sup>1)</sup>



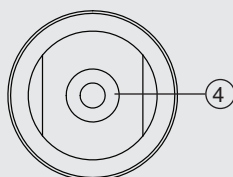
### Custodia



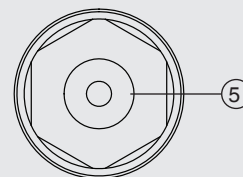
### Attacco di pressione



≤ 100 bar  
[≤ 1.500 psi]



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



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

- ① Porta di riferimento per attacco tubo 1/16" a portagomma
- ② Connettore M8 a 6 pin
- ③ Vite di tenuta
- ④ Attacco a cartella da 37° SAE J514 filettatura 7/16-20
- ⑤ Porta femmina F250 C Autoclave®

1) Porta di riferimento solo per il campo di pressione relativa; la porta è collegata al campo di pressione assoluta e al campo di pressione relativa sigillato.

## Scopo di fornitura

- Sensore di pressione analogico, modello CPT6030
- Manuale d'uso
- Adattatore di pressione (come specificato)
- Cavo di collegamento di 1,5 m [5 ft] con conduttori liberi
- Certificato di taratura NIST (standard di fabbrica)

## Opzioni

- Certificato di taratura DKD/DAkkS

## Informazioni per l'ordine

CPT6030 / Esecuzione dello strumento / Campo di pressione operativa / Unità di pressione / Tipo di pressione / Inizio del campo di misura / Fine del campo di misura / Tipo di certificato / Posizione di montaggio / Adattatore di pressione / Ulteriori omologazioni / Informazioni aggiuntive per l'ordine

© 04/2020 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti riservati.

Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.

