

Sensore di pressione di precisione

Versione premium

Modello CPT9000



Scheda tecnica WIKA CT 25.12

Applicazioni

- Calibrazione
- Monitoraggio della pressione ad alta precisione
- Rilevamento della pressione in applicazioni critiche
- Industria aerospaziale

Caratteristiche distintive

- Accuratezza: 0,008 % IS-33
- Campo di misura: 25 mbar ... 1.001 bar
[10 inH₂O ... 15.015 psi]
- Compensazione della temperatura: 0 ... 50 °C [32 ... 122 °F]
- Interfaccia di comunicazione RS-232 o RS-485
- Uscita temperatura



Sensore di pressione di precisione, modello CPT9000

Descrizione

Il sensore di precisione CPT9000 è progettato per eccellere in termini di prestazioni e valore. Grazie all'accuratezza dello 0,008% IS-33, al campo di compensazione di temperatura di 0 ... 50 °C [32 ... 122 °F], all'intervallo di taratura di 365 giorni e ai campi di misura selezionabili da 25 mbar ... 1.001 bar [10 inH₂O ... 15.015 psi], il CPT9000 vanta eccellenti prestazioni e si posiziona al top della linea di sensori di pressione digitali Mensor.

Applicazione

Il sensore di pressione di precisione CPT9000 è ideale per strumentazione OEM che richiede un sensore di pressione ad elevata accuratezza.

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.

Funzioni

Il CPT9000 utilizza le interfacce di comunicazione RS-232 o RS-485. L'interfaccia RS-485 offre la possibilità di una vera e propria connessione multidrop con semplice cablaggio e tre diverse velocità di trasmissione tra cui scegliere.

Il sensore di pressione ad elevata accuratezza può essere configurato per pressione relativa o assoluta in qualsiasi campo di misura entro i limiti specificati. Con un intervallo di taratura di 365 giorni e una risoluzione elevata di 8 cifre significative, il CPT9000 è abbastanza flessibile da essere utilizzato in una vasta 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 personalizzati per adattarsi alla propria applicazione. I collegamenti a vite standard possono essere facilmente sostituiti utilizzando l'attacco femmina AN-4 o l'attacco F250C Autoclave®.

Specifiche tecniche Modello CPT9000


Tecnologia del sensore di pressione di precisione		
Precisione 1)	0,008 % IS-33 2)	0,008% del fondo scala
Campi di misura		
Pressione relativa	0 ... 1 a 0 ... 100 bar da 0 ... 15 a 0 ... 1.500 psi	da 0 ... 25 mbar a 0 ... < 1 bar da 0 ... 0,36 a 0 ... < 15 psi
Bi-direzionale 3)	-1 ... 10 a -1 ... 100 bar da -15 ... 145 a -15 ... 1.500 psi	da -12,5 ... +12,5 mbar a -1 ... < 10 bar da -0,18 ... +0,18 a -15 ... < 145 psi
Pressione assoluta	da 0 ... > 1 a 0 ... 101 bar ass. da 0 ... > 15 a 0 ... 1.515 psi ass.	da 0 ... 350 mbar ass. a 0 ... < 1 bar ass. da 0 ... 5 a 0 ... < 15 psi ass.
	--	da 0 ... > 101 a 0 ... 1.001 bar ass. da 0 ... > 1.515 a 0 ... 15.015 psi ass.
Intervallo di taratura	365 giorni	
Riferimento barometrico opzionale		
Campo di misura	552 ... 1.172 mbar ass. [8 ... 17 psi ass.]	
Precisione 1)	0,008 % della lettura	
Unità di pressione	39 e 1 unità definite dall'utente	

- 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.
- Accuratezza dello 0,008 % IS-33: tra lo 0 ... 33 % del fondo scala l'accuratezza è dello 0,008 % del terzo inferiore del fondo scala e dello 0,008 % della lettura tra il 33 ... 100 % del fondo scala.
- La porzione negativa di un campo bidirezionale ha la stessa precisione del campo positivo equivalente.

Sensore di pressione di precisione	
Custodia	
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
Display	
Risoluzione	100 ppb o superiore
Tempo di riscaldamento	ca. 15 min
Attacchi di pressione	
Attacchi di pressione	SAE J514/JIC 4 o Autoclave® F250C; per campi di pressione > 400 bar [> 6.000 psi]
Sicurezza alla sovrappressione	2x pressione di prova, 3x pressione di scoppio, pressione statica < 3,45 bar [< 50 psi]
Parti a contatto con il fluido	Acciaio inox 316, silicio, resine in fibra di vetro, resina epossidica; per campi di pressione ≤ 350 mbar [≤ 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 ≤ 350 mbar [≤ 5 psi]
	Fluidi compatibili con le parti a contatto con il fluido elencate; per campi di pressione > 350 mbar [> 5 psi]

Sensore di pressione di precisione	
Tensione di alimentazione	
Tensione di alimentazione	9 ... 18 Vcc (12 Vcc nominale)
Assorbimento di corrente	< 26 mA a 12 Vcc ±5 % (40 W max.)
Condizioni ambientali ammissibili	
Campo di temperatura compensato	0 ... 50 °C [32 ... 122 °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
Volume interno	
Porta di misura	< 1 ml [1 cc]
Porta di riferimento	circa 40 ml [40 cc]
Comunicazione	
Interfaccia	RS-232 o RS-485
Velocità di trasmissione	■ 57.600 baud; default ■ 9600, 19200 e 115200 selezionabili dall'utente
Frequenza di misura	50 valori/s; default - (regolabile di fabbrica)
Comandi	■ Set di comandi di default del sensore ■ Set di comandi legacy Mensor

Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità UE ■ Direttiva CEM ⁴⁾ EN 61326-1 (gruppo 1, classe A) emissioni e immunità alle interferenze (applicazione industriale) ■ Direttiva RoHS	Unione europea

Certificati

Certificato	
Taratura ⁵⁾	Standard: certificato di taratura A2LA (standard di fabbrica) Opzione: certificato di taratura DKD/DAkkS

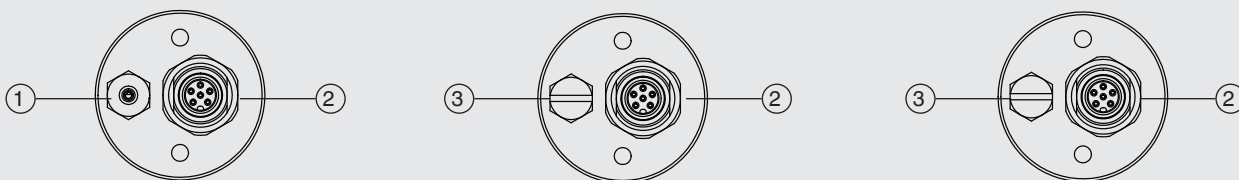
4) **Attenzione!** Questo apparecchio ha emissioni di classe A ed è inteso per l'uso in ambienti industriali. In altri ambienti, es. installazioni in abitazioni o esercizi pubblici, in determinate condizioni può interferire con altre apparecchiature. In tali circostanze, l'operatore deve prendere misure appropriate.

5) Taratura in posizione verticale.

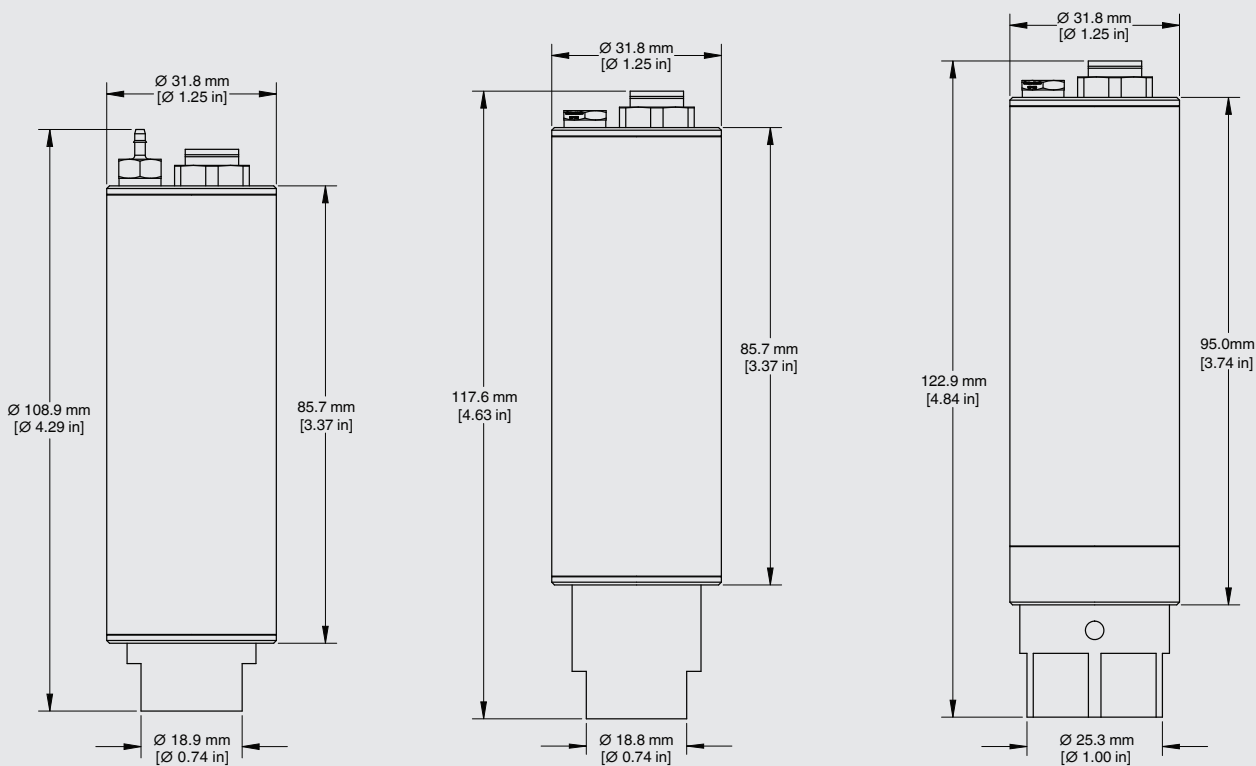
Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Dimensioni in mm [in]

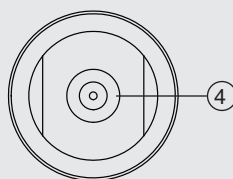
Porta dell'interfaccia e di riferimento ¹⁾



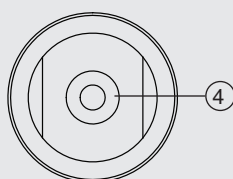
Custodia



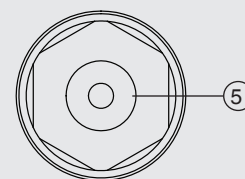
Attacco di pressione



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



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



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

- ① 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 misure di pressione relativa; la porta è sigillata nel caso di campi di pressione assoluta e pressione relativa sigillati.

Accessori per CPT9000	Codice d'ordine
Descrizione	CPX-A-T4
Alimentazione tramite cavo di interfaccia RS-232	-1-
Alimentazione tramite cavo di interfaccia RS-485	-2-
Cavo adattatore da RS-232 a USB	-5-
Cavo adattatore da RS-485 a USB	-6-
Adattatore di pressione SAE J514/JIC 4 maschio a 1/4 BSP femmina; max. 400 bar [6.000 psi]	-A-
Adattatore di pressione SAE J514/JIC 4 maschio a 1/8 BSP femmina; max. 400 bar [6.000 psi]	-B-
Adattatore di pressione SAE J514/JIC 4 maschio a raccordo tubo di 6 mm; max. 400 bar [6.000 psi]	-C-
Adattatore di pressione SAE J514/JIC 4 maschio a 7/16-20 SAE femmina; max. 400 bar [6.000 psi]	-D-
Adattatore di pressione SAE J514/JIC 4 maschio a raccordo tubo di 1/4"; max. 400 bar [6.000 psi]	-E-
Adattatore di pressione SAE J514/JIC 4 maschio a 1/8 NPT femmina; max. 400 bar [6.000 psi]	-S-
Cavo di comunicazione, schermato con conduttori liberi	-G-
Dati dell'ordine per la vostra richiesta:	
1. Codice d'ordine: CPX-A-T4	↓
2. Opzione:	[]

Scopo di fornitura

- Sensore di pressione di precisione, versione premium, modello CPT9000
- Manuale d'uso
- Adattatore di pressione (come specificato)
- Cavo di collegamento di 1,5 m [5 ft] con conduttori liberi
- Certificato di taratura A2LA (standard di fabbrica)

Opzioni

- Certificato di taratura DKD/DAkKS

Informazioni per l'ordine

CPT9000 / 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 / Interfaccia / Velocità di trasmissione / Adattatore di pressione / Ulteriori omologazioni / Informazioni aggiuntive per l'ordine

© 04/2018 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.

