posichron®
Sensori di posizione magnetostrittivi

PCST25

Sensore di spostamento a stelo per cilindri idraulici, misure di livello



- **Grado di protezione fino a IP67/IP69**
- **Senza usura, senza manutenzione**
- **Alta resistenza agli urti fino a 50 g (100 urti)**

Modelli

uscita analogica, 1 canale

uscita analogica, 2 canali

uscita seriale sincrona (SSI)

uscita digitale CANopen

V / mA



PCST25 - Sensore di posizione magnetostrittivo a stelo
Versione con uscita analogica, 1 canale

Dati tecnici

			Tipologia ordine, 1 canale
Montaggio	Filettatura M18 x 1,5 Filettatura ¾ pollici Montaggio plug-in	1	**M18** **Z3/4** **SV**
Pressione di lavoro	400 bar, valori superiori su richiesta		
Campo di misura	100 ... 5750 (in passi di 10 mm) Altre lunghezze su richiesta	2	**100 ... 5750**
Tipi di uscita	0 ... 10 V U1 con alarm_HOLD 0,5 ... 10 V U2 con alarm_LOW; U2 con alarm_HOLD 0,5 ... 4,5 V U8 con alarm_LOW; U8 con alarm_HOLD 4 ... 20 mA (3 fili) I1 con alarm_LOW; I1 con alarm_HOLD	3	**U1** **U1/H** **U2** **U2/U; U2/H** **U8** **U8/U; U8/H** **I1** **I1/U; I1/H**
Funzione e proprietà	Magnete di posizione 1, crescente Magnete di posizione 1, discendente Valore iniziale, direzione e valore finale configurabile da utente	4	**P1A** **P1D** **PMU**
Risoluzione *)	16 bit f.s., min. 10 µm		
Frequenza di impulsi	Fino a 1 kHz, dipende dal campo di misura		
Linearità *)	Campo di misura >500 mm: ±0,10 % f.s. ±0,02 % f.s. Campo di misura ≤500 mm: ±0,5 mm ±0,2 mm	5	**L10** **L02** **L10** **L02MM**
Ripetibilità *)	±3 µm		
Materiale custodia	Stelo: acciaio inossidabile EN 1.4404 (AISI 316L), testa di misura: AlMgSi		
Grado di protezione	IP67 (opzionale IP67/IP69, solo con connettore di accoppiamento IP67/IP69)		
Connessione elettrica	Cavo lunghezza standard 2 m; altre lunghezze su richiesta	6	**KAB2M**
Temperatura	-40 … +85°C		
Urti	DIN EN 60068-2-27:2010, 50 g/11 ms, 100 urti		
Vibrazioni	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 cicli		
EMC	DIN EN 61326-1:2013		

*) valido solo in combinazione con un magnete di posizione ASM PCMAG

Codice ordine

PCST25 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 - 6

Esempio ordine: PCST25 – M18 – 2000 – I1 – P1A – L10 – KAB2M

V / mA



PCST25 - Sensore di posizione magnetostrittivo a stelo
Versione con uscita analogica, 2 canali

Dati tecnici

			Tipologia ordine, 2 canali
Montaggio	Filettatura M18 x 1,5 Filettatura ¾ pollici Montaggio plug-in	1	**M18** **Z3/4** **SV**
Pressione di lavoro	400 bar, valori superiori su richiesta		
Campo di misura	100 ... 5750 (in passi di 10 mm) Altre lunghezze su richiesta	2	**100 ... 5750**
Tipi di uscita	0 ... 10 V U1 con alarm_HOLD 0,5 ... 10 V U2 con alarm_LOW; U2 con alarm_HOLD 0,5 ... 4,5 V U8 con alarm_LOW; U8 con alarm_HOLD 4 ... 20 mA (3 fili) I1 con alarm_LOW; I1 con alarm_HOLD	3	**U1** **U1/H** **U2** **U2/U; U2/H** **U8** **U8/U; U8/H** **I1** **I1/U; I1/H**
Funzione e proprietà dell'uscita 1	Magnete di posizione 1, crescente Magnete di posizione 1, discendente Differenza del magnete 1/2, crescente (2 magneti) Differenza del magnete 1/2, discendente (2 magneti)	4	**P1A** **P1D** **DA** **DD**
Funzione e proprietà dell'uscita 2	Magnete di posizione 2, crescente (2 magneti) Magnete di posizione 2, discendente (2 magneti) Differenza del magnete 1/2, crescente (2 magneti) Differenza del magnete 1/2, discendente (2 magneti) Velocità **con** rilevamento della direzione (possibile solo con 1 magnete) Velocità **senza** rilevamento della direzione (possibile solo con 1 magnete)	5	**P2A** **P2D** **DA** **DD** **VZx.x** [1)] **VAx.x** [2)]
Risoluzione *)	16 bit f.s., min. 10 µm		
Frequenza di impulsi	Fino a 1 kHz, dipende dal campo di misura		
Linearità *)	Campo di misura >500 mm: ±0,10 % f.s. ±0,02 % f.s. Campo di misura ≤500 mm: ±0,5 mm ±0,2 mm	6	**L10** **L02** **L10** **L02MM**
Ripetibilità *)	±3 µm		
Materiale custodia	Stelo: acciaio inossidabile EN 1.4404 (AISI 316L), testa di misura: AlMgSi		
Grado di protezione	IP67 (opzionale IP67/IP69, solo con connettore di accoppiamento IP67/IP69)		
Connessione elettrica	Cavo lunghezza standard 2 m; altre lunghezze su richiesta	7	**KAB2M**
Temperatura	-40 … +85°C		
Urti	DIN EN 60068-2-27:2010, 50 g/11 ms, 100 urti		
Vibrazioni	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 cicli		
EMC	DIN EN 61326-1:2013		

*) valido solo in combinazione con un magnete di posizione ASM PCMAG

Codice ordine

PCST25 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7

Esempio ordine: PCST25 – M18 – 2000 – I1 – P1A – VZ1.0 – L10 – KAB2M

1) VZx.x = Velocita con rilevamento della direzione (possibile solo con 1 magnete), in passi di 0,1 m/s

Esempio: VZ1.5	verso la posizione iniziale		verso la posizione finale
	-1,5 m/s	0	1,5 m/s
Uscita U2:	0,5 V	5,25 V	10 V
Uscita I1:	4 mA	12 mA	20 mA

2) VAx.x = Velocita senza rilevamento della direzione (possibile solo con 1 magnete), in passi di 0,1 m/s

Esempio: VA1.5	verso la posizione iniziale		verso la posizione finale
	-1,5 m/s	0	1,5 m/s
Uscita U2:	10 V	0,5 V	10 V
Uscita I1:	20 mA	4 mA	20 mA

Accessori:
Magneti di posizione (a partire da pagina 13)

SSI



PCST25 - Sensore di posizione magnetostrittivo a stelo
Versione con uscita seriale sincrona (SSI)

Dati tecnici

			Tipologia ordine
Montaggio	Filettatura M18 x 1,5 Filettatura ¾ pollici Montaggio plug-in	1	**M18** **Z3/4** **SV**
Pressione di lavoro	400 bar, valori superiori su richiesta		
Campo di misura	100 ... 5750 (in passi di 10 mm) Altre lunghezze su richiesta	2	**100 ... 5750**
Risoluzione *)	50 / 100	3	**50 / 100**
Tipi di uscita	Uscita seriale sincrona (SSI)	4	**SSI**
Codice	Gray Dual	5	**G** **D**
Quantità dei bit di dati	24 bit 25 bit	6	**24** **25**
Frequenza di impulsi	Fino a 1 kHz, dipende dal campo di misura		
Linearità *)	Campo di misura >500 mm: ±0,10 % f.s. ±0,02 % f.s. Campo di misura ≤500 mm: ±0,5 mm ±0,2 mm	7	**L10** **L02** **L10** **L02MM**
Ripetibilità *)	±3 µm		
Materiale custodia	Stelo: acciaio inossidabile EN 1.4404 (AISI 316L), testa di misura: AlMgSi		
Grado di protezione	IP67 (opzionale IP67/IP69, solo con connettore di accoppiamento IP67/IP69)		
Connessione elettrica	Cavo lunghezza standard 2 m; altre lunghezze su richiesta	8	**KAB2M**
Temperatura	-40 … +85°C		
Urti	DIN EN 60068-2-27:2010, 50 g/11 ms, 100 urti		
Vibrazioni	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 cicli		
EMC	DIN EN 61326-1:2013		

*) valido solo in combinazione con un magnete di posizione ASM PCMAG

Codice ordine

PCST25 – 1 – 2 – 3 – 4 / 5 / 6 – 7 – 8

Esempio ordine: PCST25 – M18 – 2000 – 5 – SSI / G / 24 – L10 – KAB2M

Accessori:
Magneti di posizione (a partire da pagina 13)



PCST25 - Sensore di posizione magnetostrittivo a stelo
Versione con uscita digitale CANopen

Dati tecnici

			Tipologia ordine
Montaggio	Filettatura M18 x 1,5 Filettatura ¾ pollici Montaggio plug-in	1	**M18** **Z3/4** **SV**
Pressione di lavoro	400 bar, valori superiori su richiesta		
Campo di misura	100 ... 5750 (in passi di 10 mm) Altre lunghezze su richiesta	2	**100 ... 5750**
Tipi di uscita	CANopen-Bus CANopen-Bus con resistenza di terminazione integrata CAN SAE J1939 CAN SAE J1939-Bus con resistenza di terminazione integrata	3	**CANOP** **CANOP/R** **CANJ1939** **CANJ1939/R**
Risoluzione *)	50 µm		
Frequenza di impulsi	Fino a 1 kHz, dipende dal campo di misura		
Linearità *)	Campo di misura >500 mm: ±0,10 % f.s. ±0,02 % f.s. Campo di misura ≤500 mm: ±0,5 mm ±0,2 mm	4	**L10** **L02** **L10** **L02MM**
Ripetibilità *)	±3 µm		
Materiale custodia	Stelo: acciaio inossidabile EN 1.4404 (AISI 316L), testa di misura: AlMgSi		
Grado di protezione	IP67 (opzionale IP67/IP69, solo con connettore di accoppiamento IP67/IP69)		
Connessione elettrica	Cavo 0,3 m con connettore M12, 5 pin	5	**KAB0,3M-M12/CAN**
Urti	DIN EN 60068-2-27:2010, 50 g/11 ms, 100 urti		
Vibrazioni	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 cicli		
Temperatura	-40 … +85°C		
EMC	DIN EN 61326-1:2013		

*) valido solo in combinazione con un magnete di posizione ASM PCMAG

Codice ordine

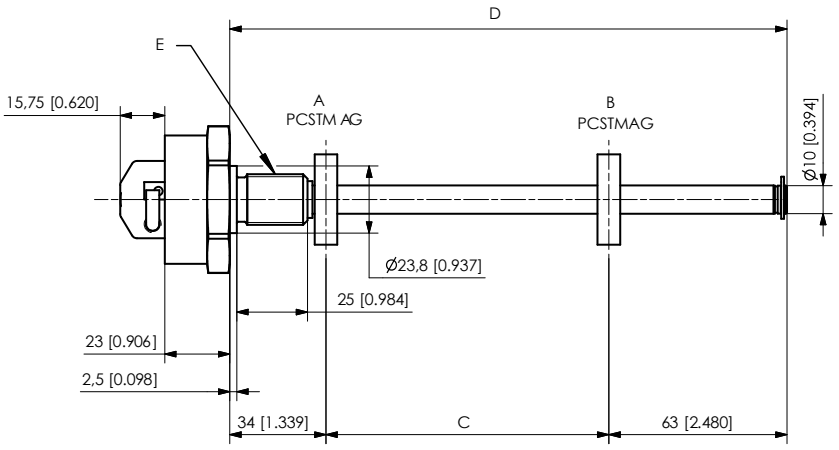
PCST25 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5

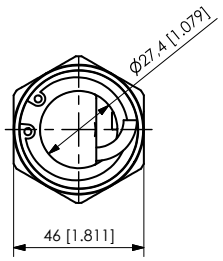
Esempio ordine: PCST25 – M18 – 2000 – CANOP – L10 – KAB0,3M-M12/CAN

Accessori:
Magneti di posizione (a partire da pagina 13)

Dimensioni

Uscita cavo elettrico, con filettatura M18

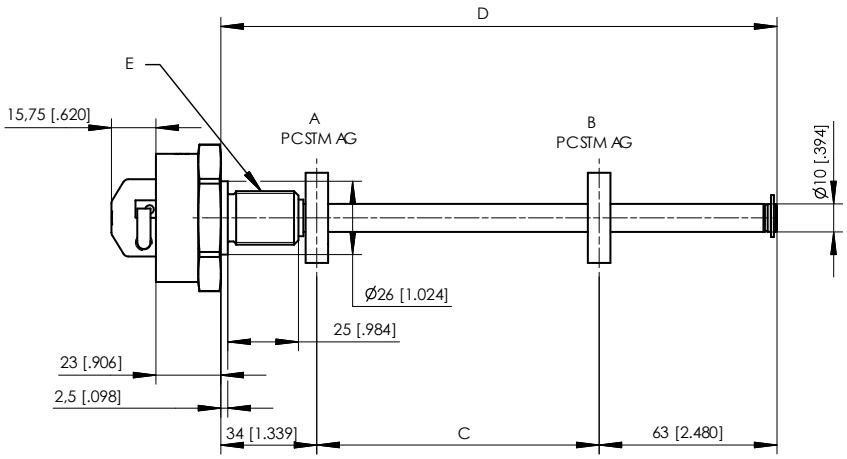


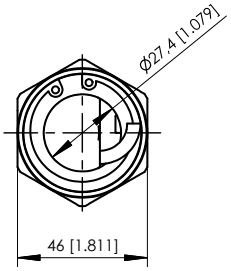


A: Posizione iniziale
B: Posizione finale
C: Area di misura (p.es. 100 [3.937])
D: Lunghezza totale = area di misura + 97 [3.819] (p.es. 197 [7.756])
E: Filettatura M18 x 1,5
Cavo elettrico: diametro esterno 5,2 mm ±0,2 mm
Sezione trasversale 0,14 mm²

Dimensioni in mm [pollici]
Dimensioni solo a titolo informativo.
Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

Uscita cavo elettrico, con filettatura 3/4”

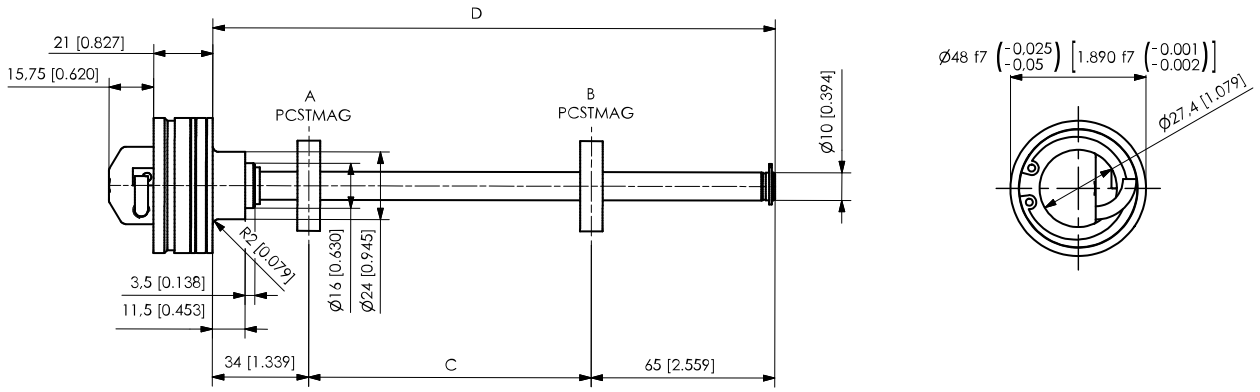




A: Posizione iniziale
B: Posizione finale
C: Area di misura (p.es. 100 [3.937])
D: Lunghezza totale = area di misura + 97 [3.819] (p.es. 197 [7.756])
E: Filettatura 3/4”-16-UNF-2A
Cavo elettrico: diametro esterno 5,2 mm ±0,2 mm
Sezione trasversale 0,14 mm²

Dimensioni in mm [pollici]
Dimensioni solo a titolo informativo.
Per le dimensioni del piano d’ingombro si prega di contattare il produttore.

Uscita cavo elettrico, con montaggio plug-in



A: Posizione iniziale

B: Posizione finale

C: Area di misura (p.es. 100 [3.937])

D: Lunghezza totale = area di misura + 99 [3.898] (p. es. 199 [7.835])

Cavo elettrico: diametro esterno 5,2 mm ±0,2 mm
Sezione trasversale 0,14 mm²

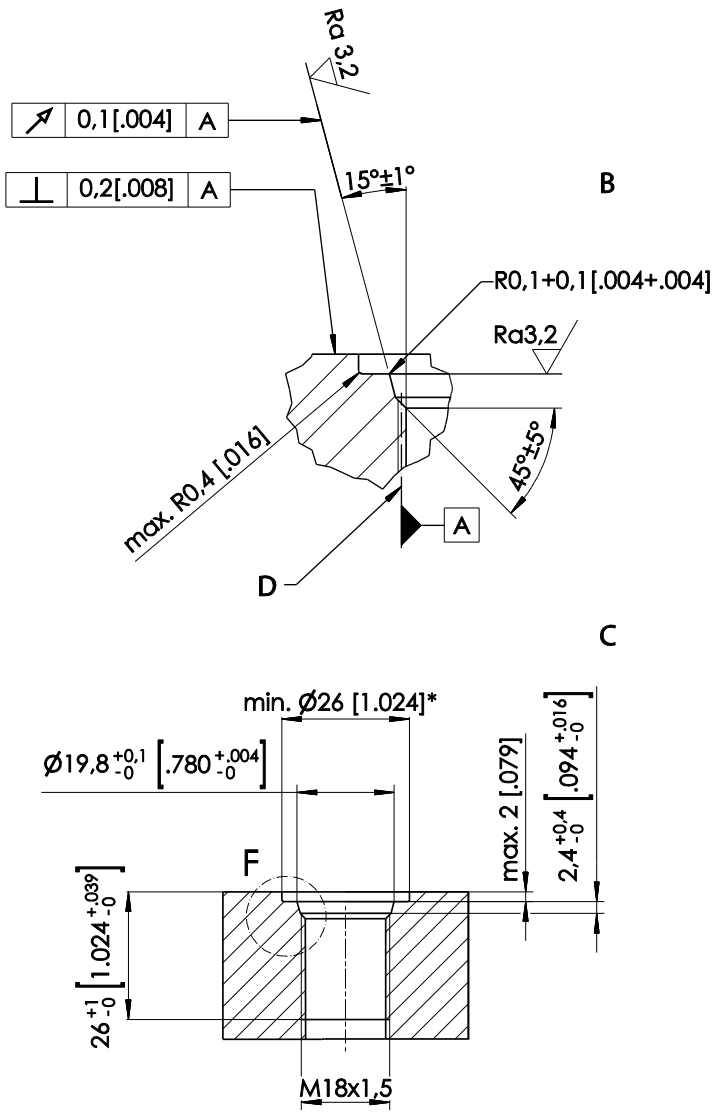
Dimensioni in mm [pollici]

Dimensioni solo a titolo informativo.

Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

Accessori di montaggio

Filettatura M18



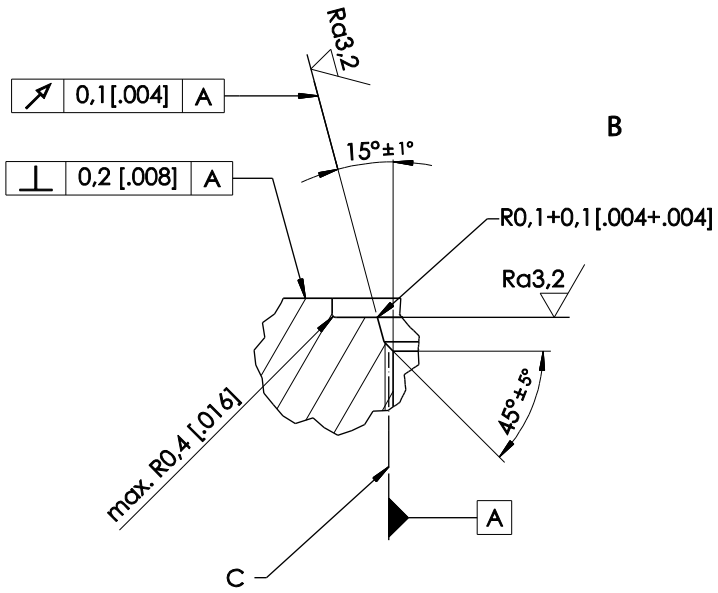
B: Filettatura e perni M18 x 1,5 secondo la norma ISO 6149

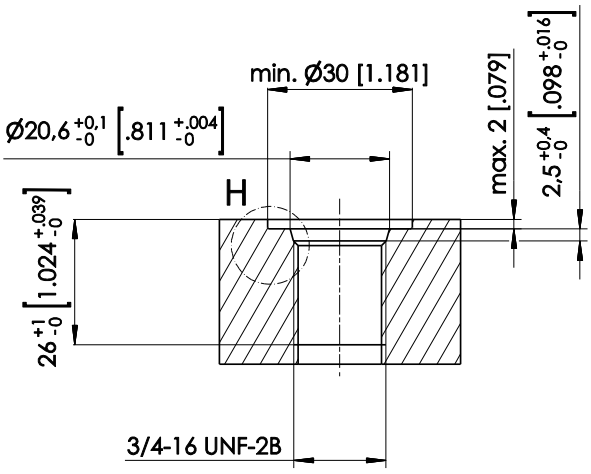
C: Diametro della superficie piana senza marcatura del giunto

D: Diametro effettivo

Dimensioni in mm [pollici]
Dimensioni solo a titolo informativo.
Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

Filettatura ¾”





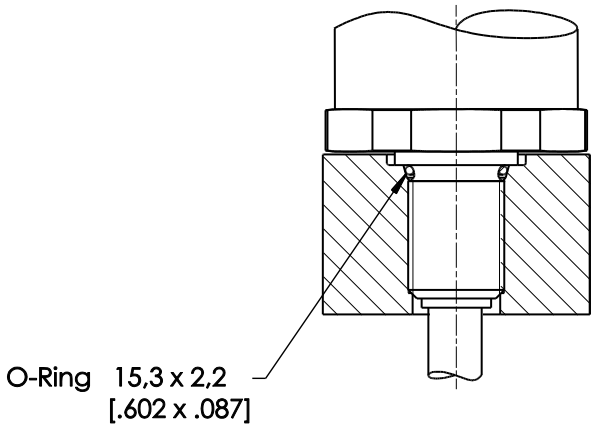
B: Filettatura secondo la norma ISO 11926-1
Filettatura UN/UNF 2B secondo la norma ANSI B1.1/ISO 725
Perni secondo la norma ISO 11926-2 e 3
Filettatura UN/UNF 2A secondo la norma ANSI B1.1/ISO 725
Tenuta O-ring

C: Diametro effettivo

Dimensioni in mm [pollici]
Dimensioni solo a titolo informativo.
Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

Opzioni di montaggio con O-ring
Guarnizione con O-Ring (M18)

Adatto per:
PCST24-M18...
PCST25-M18...
PCST27-M18...



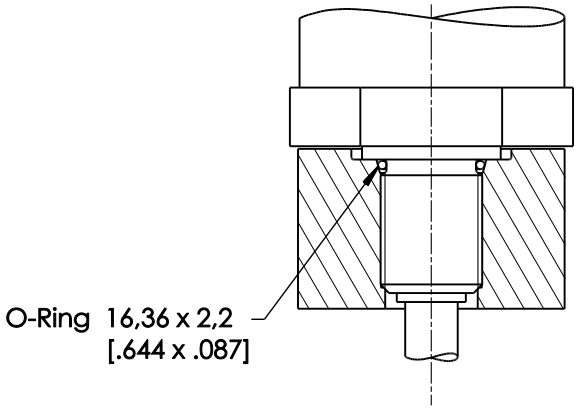
Dimensioni in mm [pollici]
Dimensioni solo a titolo informativo.
Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

Codice ordine

PCST – OR – M18

Guarnizione con O-Ring (Z3/4")

Adatto per:
PCST24-Z3/4...
PCST25-Z3/4...
PCST27-Z3/4...



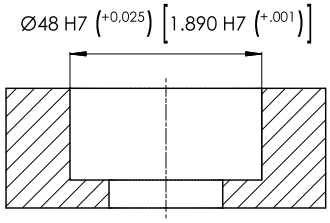
Dimensioni in mm [pollici]
Dimensioni solo a titolo informativo.
Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

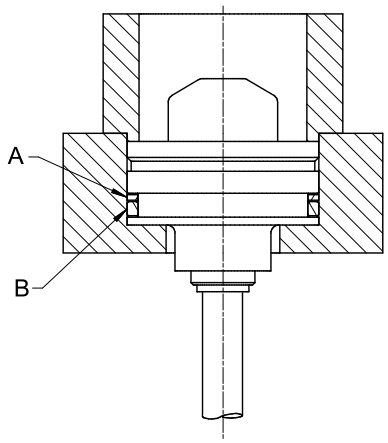
Codice ordine

PCST – OR – Z3/4

Guarnizione con O-Ring (montaggio plug-in)

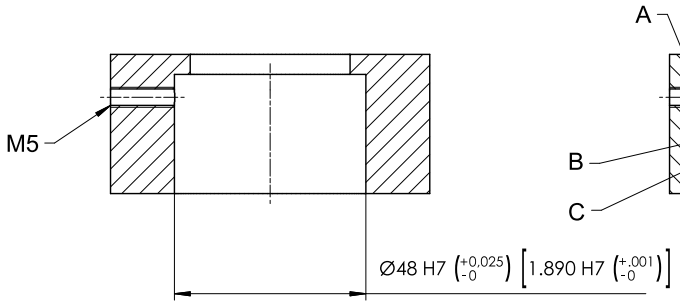
Adatto per:
PCST25-SV

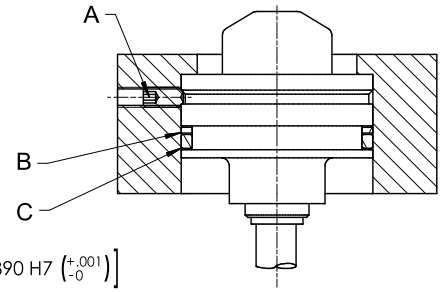




A: Anello
B: O-Ring

Adatto per:
PCST25-SV





A: Perno filettato
B: Anello
C: O-Ring

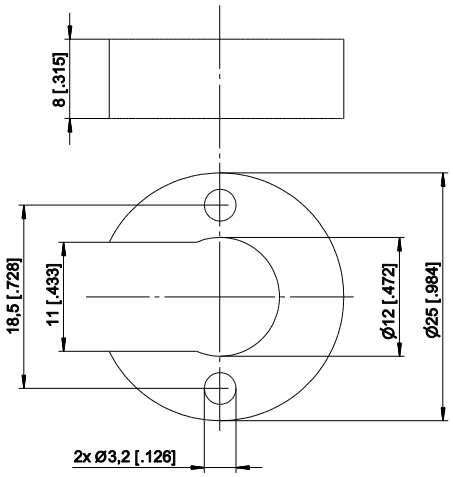
Dimensioni in mm [pollici]
Dimensioni solo a titolo informativo.
Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

Codice ordine

PCST – OR – SV

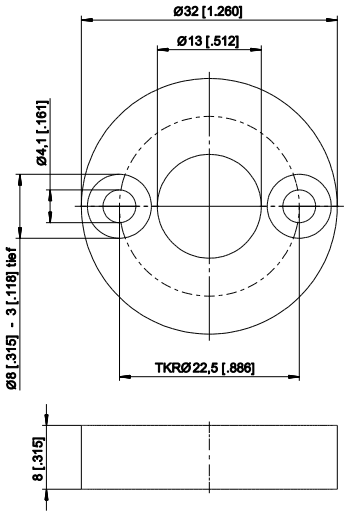
Magneti di posizione per posichron®-PCST

PCSTMAG1

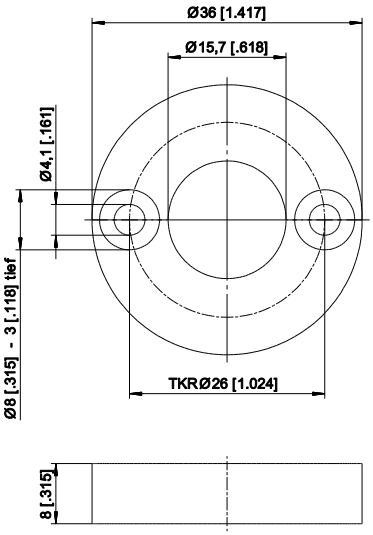


PCSTMAG2

(Standard)



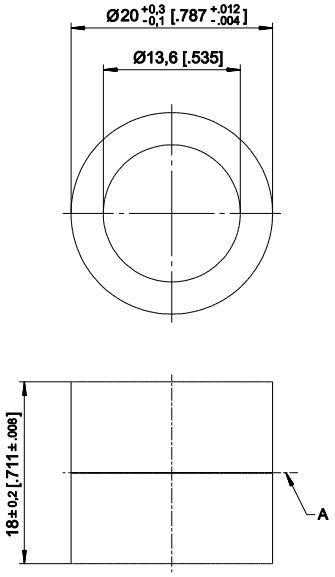
PCSTMAG5



Dimensioni in mm [pollici]

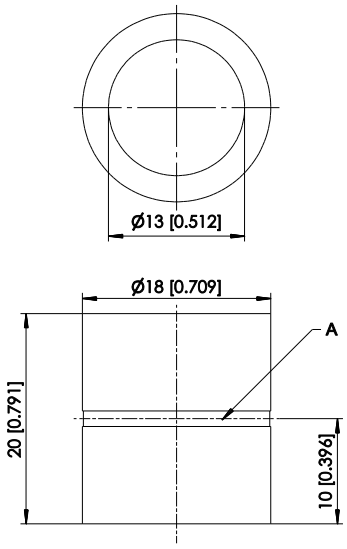
Dimensioni solo a titolo informativo. Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

PCSTMAG2-MH1



A: Centro del magnete

PCSTMAG2-MH2

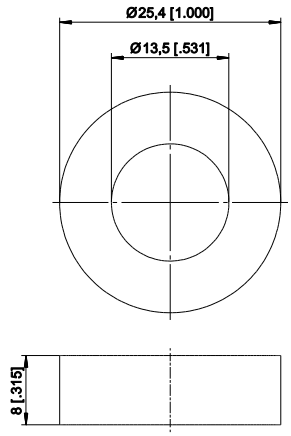


A: Centro del magnete

Dimensioni in mm [pollici]

Dimensioni solo a titolo informativo. Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

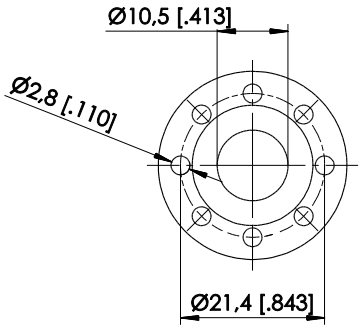
PCSTMAG2-MH3

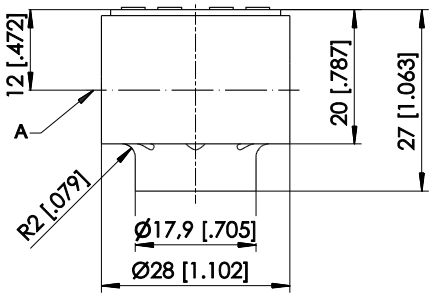


Dimensioni in mm [pollici]

Dimensioni solo a titolo informativo. Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

PCSTMAG2-G1

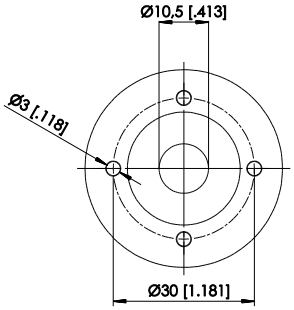


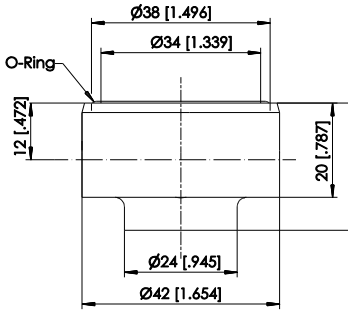


PCSTMAG2 - G1 / G2

Magnete scorrevole composto da un materiale della custodia autolubrificante e resistente all'abrasione. Questo magnete è necessario quando il sensore è montato orizzontalmente e nessun supporto meccanico dello stelo è possibile per tratti superiori ai 1000mm.

PCSTMAG2-G2

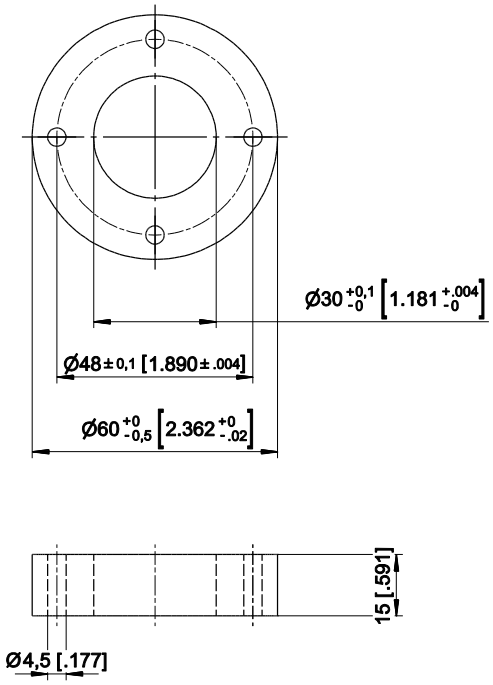




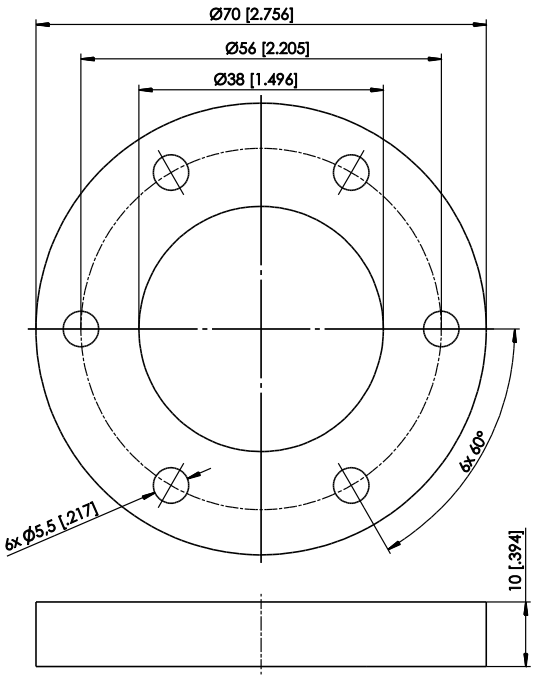
Dimensioni in mm [pollici]

Dimensioni solo a titolo informativo. Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

PCSTMAG7



PCSTMAG4



Dimensioni in mm [pollici]

Dimensioni solo a titolo informativo. Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

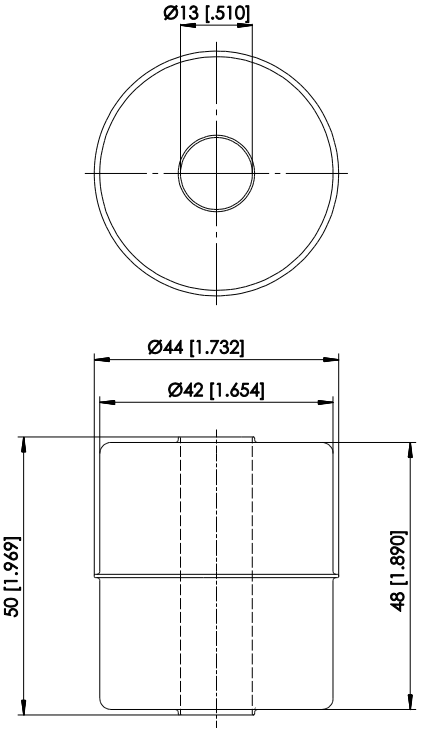
Altri tipi su richiesta.

PCSTMAG3

Galleggiante, pressione permanente fino a 9 bar, per liquidi con densità ≥ 0,75 g/cm^3

Materiale della custodia:

1.4404



Nota: La forma dei galleggianti induce una riduzione dell'area attiva di misura di 25 mm ad entrambe le estremità!

Dimensioni in mm [pollici]

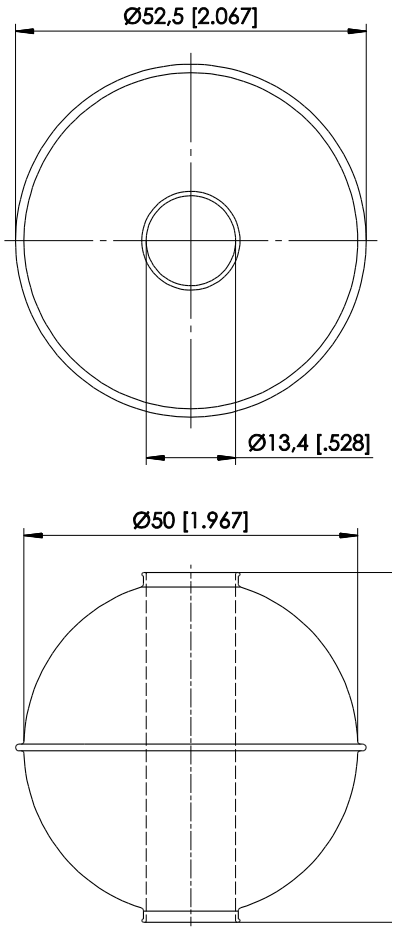
Dimensioni solo a titolo informativo. Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

PCSTMAG6

Galleggiante, pressione permanente fino a 30 bar, per liquidi con densità ≥ 0,7 g/cm^3

Materiale della custodia:

1.4571



Nota: La forma dei galleggianti induce una riduzione dell'area attiva di misura di 25 mm ad entrambe le estremità!

Dimensioni in mm [pollici]

Dimensioni solo a titolo informativo. Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

Specifiche sui tipi di uscita

Uscite analogiche

U1 Uscita tensione 0 ... 10 V 	Tensione di alimentazione	18 … 36 V DC
	Consumo	23 mA tipico a 24 V DC 46 mA tipico a 12 V DC 80 mA max
	Tensione di uscita	0 ... 10 V DC
	Corrente di uscita	2 mA max.
	Resistenza di carico	>5kΩ
	Risoluzione	16 Bit f.s., min. 10 µm
	Stabilità (temperatura)	±50 x 10^{-6} / °C f.s.
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità e cortocircuiti
	Rumore di uscita	0,5 mV_{eff}
	Temperatura di lavoro	-40 … +85°C
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

U2 Uscita tensione 0,5 ... 10 V 	Tensione di alimentazione	18 … 36 V DC
	Consumo	23 mA tipico a 24 V DC 46 mA tipico a 12 V DC 80 mA max
	Tensione di uscita	0,5 ... 10 V DC
	Corrente di uscita	2 mA max.
	Resistenza di carico	>5kΩ
	Risoluzione	16 Bit f.s., min. 10 µm
	Stabilità (temperatura)	±50 x 10^{-6} / °C f.s.
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità e cortocircuiti
	Rumore di uscita	0,5 mV_{eff}
	Temperatura di lavoro	-40 … +85°C
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

U8 Uscita tensione 0,5 ... 4,5 V 	Tensione di alimentazione	10 … 36 V DC
	Consumo	23 mA tipico a 24 V DC 46 mA tipico a 12 V DC 80 mA max
	Tensione di uscita	0,5 ... 4,5 V DC
	Corrente di uscita	2 mA max.
	Resistenza di carico	>5kΩ
	Risoluzione	16 Bit f.s., min. 10 µm
	Stabilità (temperatura)	±50 x 10^{-6} / °C f.s.
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità e cortocircuiti
	Rumore di uscita	0,5 mV_{eff}
	Temperatura di lavoro	-40 … +85°C
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

I1 Uscita corrente 4 … 20 mA, 3 fili 	Tensione di alimentazione	18 … 36 V DC (10 … 36 V für $R_L \leq 250\Omega$)
	Consumo	36 mA tipico a 24 V DC 66 mA tipico a 12 V DC 100 mA max
	Carico	350 Ω max.
	Corrente di uscita	4 … 20 mA (max. 30 mA segnale di errore)
	Risoluzione	16 Bit f.s., min. 10 µm
	Stabilità (temperatura)	±50 x 10^{-6} / °C f.s.
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità e cortocircuiti
	Rumore di uscita	0,5 mV_{eff}
	Temperatura di lavoro	-40 … +85°C
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

Comportamento del segnale di uscita al di sotto o al di sopra del campo di misura

Se il magnete viene spostato fuori dal campo di misura, l'errore si verifica solo dopo un intervallo di transizione che, a seconda dell'interfaccia e della lunghezza di misura, può essere di alcuni millimetri.

Con l'interfaccia SSI, quando il valore scende al di sotto del punto zero si ha una transizione netta e quando il valore supera il punto finale si ha un intervallo di transizione di alcuni millimetri. Con l'interfaccia CANOP, quando il valore scende al di sotto del punto zero si ha una transizione netta e quando il valore supera il punto finale si ha un intervallo di transizione di alcuni millimetri.

Con le interfacce analogiche, quando si scende sotto il punto zero o si supera il punto finale l'intervallo di transizione è di alcuni millimetri.

Diagnostica errore per uscite analogiche

Comportamento dell'uscita del segnale analogico in assenza di magneti

In caso di guasto (mancanza del magnete), il segnale analogico può assumere i seguenti stati diagnostici:

Alarm_HIGH

La tensione di uscita rispett. la corrente di uscita si mette ad un livello alto (Overrange).

Alarm_LOW

La tensione di uscita rispett. la corrente di uscita si mette ad un livello basso (Underrange).

Alarm_HOLD

L'ultimo valore misurato è mantenuto.

	Alarm_HIGH (Standard)	**Alarm_LOW** (.../U)	**Alarm_HOLD** (.../H)
U1	U_{out} ≥ 10,5 V	—	L'ultimo valore misurato è mantenuto (Codice ordine **U1/H**)
U2	U_{out} ≥ 10,5 V	U_{out} < 0,25 V (Codice ordine **U2/U**)	L'ultimo valore misurato è mantenuto (Codice ordine **U2/H**)
U8	U_{out} ≥ 10 V	U_{out} < 0,25 V (Codice ordine **U8/U**)	L'ultimo valore misurato è mantenuto (Codice ordine **U8/H**)
I1	I_{out} ≥ 21 mA	1,5 ... 2 mA (Codice ordine **I1/U**)	L'ultimo valore misurato è mantenuto Codice ordine **I1/H**)

Segnale di errore dell'uscita SSI

Il sensore non rileva alcun magnete, quindi la posizione assume il valore massimo (0xFFFFFF) per 24 bit e (0x1FFFFFF) per 25 bit.

Opzione PMU per le uscite analogiche U2, U8 e I1

Regolazione del valore iniziale e finale da utente

L'opzione PMU consente la programmazione del valore iniziale e finale della caratteristica di uscita mediante il segnale di programmazione SPAN / ZERO disponibile sul connettore. Collegare il segnale SPAN / ZERO al GND tramite un tasto. Determinare la posizione iniziale desiderata. Tenendo premuto il tasto tra 2 e 4 secondi si imposta la posizione attuale come valore iniziale. Determinare quindi la posizione finale desiderata. Tenendo premuto il tasto per più di 5 secondi si imposta la posizione attuale come valore finale. I valori sono a questo punto memorizzati e saranno disponibili anche dopo lo spegnimento del sensore. Per ripristinare i dati di fabbrica del sensore è necessario premere il tasto quando il sensore è acceso.

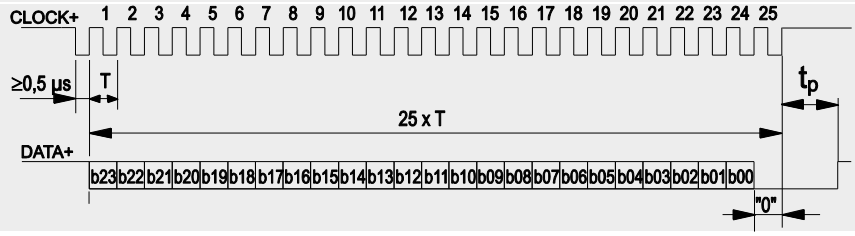
Uscite digitali

SSI Seriale-sincrona SSI	Interfaccia	EIA RS-422
	Tensione di alimentazione	8 … 36 V DC, ondulazione residua 10 mV
	Consumo	22 mA tipico a 24 V DC 46 mA tipico a 12 V DC 150 mA max
	Frequenza di clock	100 kHz ... 500 kHz
	Codice	Codice gray, codice dual
	Risoluzione	≥5 µm
	Tempo di pausa	>25 µs min.
	Stabilità (Temperatura)	±50 x 10^{-6} / °C f.s.
	Temperatura di lavoro	-40 … 85°C
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità e cortocircuiti
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

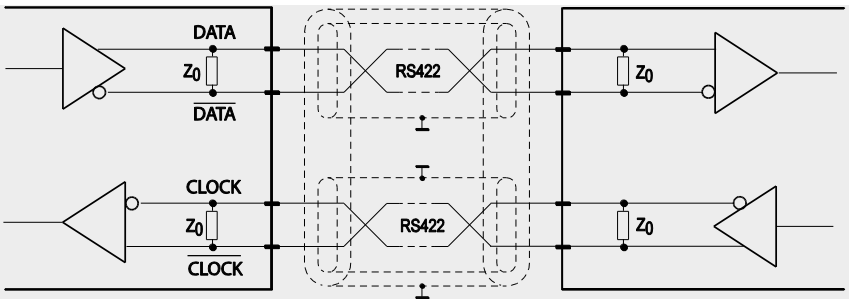
Descrizione

La trasmissione dei dati avviene per mezzo dei segnali di CLOCK e DATA. L'unità di elaborazione (PLC, Microcomputer) invia sequenze di impulsi di clock determinando così la velocità di trasmissione dei dati. Con il primo fronte discendente della sequenza di impulsi del segnale la posizione del sensore è registrata e memorizzata. Il seguente fronte crescente della sequenza di impulsi del segnale controlla la trasmissione bit a bit dell'uscita dei dati (word). Dopo un tempo di ritardo è trasmessa l'informazione della prossima nuova posizione.

Diagramma impulsi
(Treni di 26 impulsi)

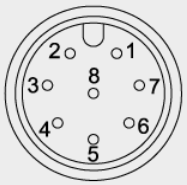


Circuito di ricezione



Velocità di trasmissione	Lunghezza del cavo	Baud	Nota:
	50 m	100-400 kHz	All'aumentare della lunghezza del cavo diminuisce la massima velocità di trasmissione.
	100 m	100-300 kHz	Segnali di uscita CLOCK/$\overline{\text{CLOCK}}$ e DATA/$\overline{\text{DATA}}$ devono essere attorcigliati, accoppiati e schermati insieme.

Cablaggio segnale
Connettore M12, 8 poli



Vista sul connettore del sensore

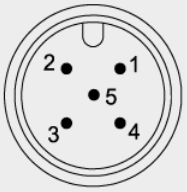
Segnale	Connettore PIN	Colore cavo
Alimentazione +	1	bianco
Alimentazione GND	2	marrone
CLOCK	3	verde
$\overline{\text{CLOCK}}$	4	giallo
DATA	5	grigio
$\overline{\text{DATA}}$	6	rosa
-	7	blu
-	8	rosso

Descrizione

Interfaccia CANopen con dati di processo per la posizione e la funzione commutatore, programmabili sono il preset, risoluzione, filtraggio e punti di commutazione.

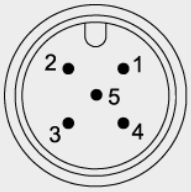
CANOP **CANOP/R** CANopen 	Specificazione CAN	ISO 11898, Basic e Full CAN 2.0 B
	Profilo di comunicazione	CANopen CiA 301 V 4.02, Slave
	Profilo encoder	Encoder CiA 406 V 3.2
	Error Control	Node Guarding, Heartbeat, Emergency Message
	Indirizzo del nodo ID	Regolabile via LSS o via object dictionary
	PDO	4 TxPDO, 0 RxPDO, no linking, static mapping
	Modi dei PDO	Event-/Time triggered, Remote-request, Sync cyclic/acyclic
	SDO	1 Server, 0 Client
	CAM	8 camme
	Certificato	Sì
	Velocità di trasmissione	50 kBaud fino a 1 MBaud, regolabile via LSS o via object dictionary
	Connessione Bus	Connettore M12, 5 pin
	Resistenza di terminazione bus integrata (opzionale)	120 Ω
	Bus, isolato galvanicamente	No

Dati tecnici	Tensione di alimentazione	18 ... 36 V DC 11 … 36 V DC per campi di misura <1m
	Consumo	20 mA tipico a 24 V DC 40 mA tipico a 12 V DC 80 mA max
	Numero dei magneti di posizione	1 ... 4
	Risoluzione	50 µm
	Frequenza di campionamento	1 kHz (asincrona)
	Stabilità (Temperatura)	±50 x 10^{-6}/°C f.s. (tipico)
	Ripetibilità	1 LSB
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo modello
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Rigidità dielettrica	1 kV (V AC, 50 Hz, 1 min.)
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

Cablaggio segnale Connettore M12, 5 poli	Segnale	Connettore PIN
 Vista sul connettore del sensore	Schermatura	1
	Alimentazione +	2
	GND	3
	CAN-H	4
	CAN-L	5

Quando si utilizza più di un magnete, per il riconoscimento univoco di ciascuno dei magneti, questi devono essere posti ad una distanza minima di 70 mm.

CANJ1939 **CANJ1939/R** SAE J1939 	Spezificazione CAN	ISO 11898, Basic e Full CAN 2.0 B	
	Transceiver	24V-compatibile, non isolato	
	Profilo di comunicazione	SAE J1939	
	Baud Rate	250 kBit/s	
	Resistenza di terminazione bus integrata (opzionale)	120 Ω	
	Indirizzo	Default 247d, configurabile	
NAME Fields	Arbitrary address capable	1	Yes
	Industry group	0	Global
	Vehicle system	7Fh (127d)	Non specific
	Vehicle system instance	0	
	Function	FFh (255d)	Non specific
	Function instance	0	
	ECU instance	0	
	Manufacturer	145h (325d)	Manufacturer ID
	Identity number	0nnn	Serial number 21 bit
Parameter Group Numbers (PGN)	Configuration data	PGN EF00h	Proprietary-A (PDU1 peer-to-peer)
	Process data	PGN FFnnh	Proprietary-B (PDU2 broadcast); nn Group Extension (PS) configurable
Dati tecnici	Tensione di alimentazione	18 ... 36 V DC 11 … 36 V DC per campi di misura <1m	
	Consumo	20 mA tipico a 24 V DC 40 mA tipico a 12 V DC 80 mA max	
	Frequenza di campionamento	1 kHz (asincrona)	
	Stabilità (Temperatura)	±50 x 10^{-6}/°C f.s. (tipico)	
	Ripetibilità	1 LSB	
	Temperatura di esercizio	Consultare i dati tecnici relativi allo specifico modello	
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti	
	Rigidità dielettrica	1 kV (V AC, 50 Hz, 1 min.)	
	EMC	DIN EN 61326-1:2013	

Cablaggio segnale Connettore M12, 5 poli	Segnale	Connessione PIN
 Vista sul connettore del sensore	Schermatura	1
	Alimentazione +	2
	GND	3
	CAN-H	4
	CAN-L	5

Quando si utilizza più di un magnete, per il riconoscimento univoco di ciascuno dei magneti, questi devono essere posti ad una distanza minima di 70 mm.