posirot®
Sensori angolari magnetici

PRAS4

Sensore angolare per applicazioni subacquee fino a 100 m di profondità



- **Campo di misura 0°... 360°**
- **Grado di protezione IP68 (10 bar), uso continuo**
- **Custodia robusta in acciaio inossidabile**
- **79 mm di diametro, 22,5 mm di spessore**
- **Senza contatto con magnete di posizione esterno, senza usura**

Modello

Uscita analogica

V / mA



PRAS4 - Sensore angolare magnetico

Versione con uscita analogica

Dati tecnici

			Tipologia ordine
Connessione mecanica	Senza contatto con magnete di posizione esterno	1	**K**
Campo di misura	0 ... 15° fino a 0 ... 360°, incrementi di 15°	2	**15 / 30 / 45 / ... / 345 / 360**
Tipi di uscita	Tensione 0,5 ... 10 V Tensione 0,5 ... 4,5 V raziometrica Corrente 4 ... 20 mA, 3 fili	3	**U2** **U6** **I1**
Proprietà del segnale	Segnale crescente in senso orario Segnale crescente in senso antiorario	4	**CW** **CCW**
Risoluzione	0,03% (60 ... 360°); 0,1% (15 ... 45°) f.s.		
Ripetibilità	±0,03% (60 ... 360°); ±0,1% (15 ... 45°) f.s.		
Linearità	±0,3 % f.s. (tipico)		
Connessione elettrica	Cavo, lunghezza standard 2 m	5	**KAB2M**
Materiale custodia	Acciaio inossidabile EN 1.4404 (AISI 316L)	6	**VA**
Montaggio	Viti M6		
Grado di protezione	IP68 (10 bar), uso continuo		
Resistenza alla pressione	10 bar	7	**WP**
Urti	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 urti		
Vibrazioni	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 cicli		
Temperatura	-20 ... +85°C (fino a +30°C immerso in acqua di mare)		
Peso	circa 1250 g (senza cavo)		
EMC	DIN EN 61326-1:2013		

Codice ordine

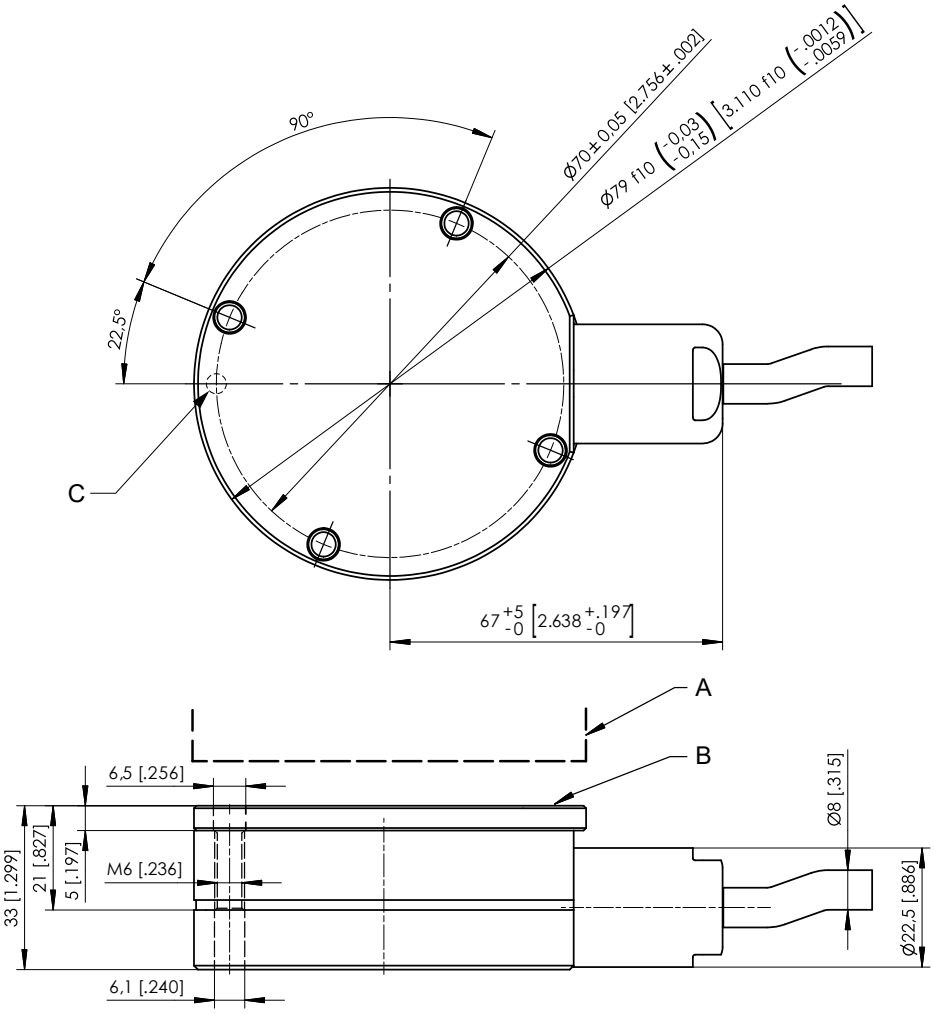
PRAS4 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7

Esempio ordine: PRAS4 – K – 360 – I1 – CW – KAB2M – VA – WP

Accessori:

Magneti di posizione (consultare pagina 4)

Dimensioni



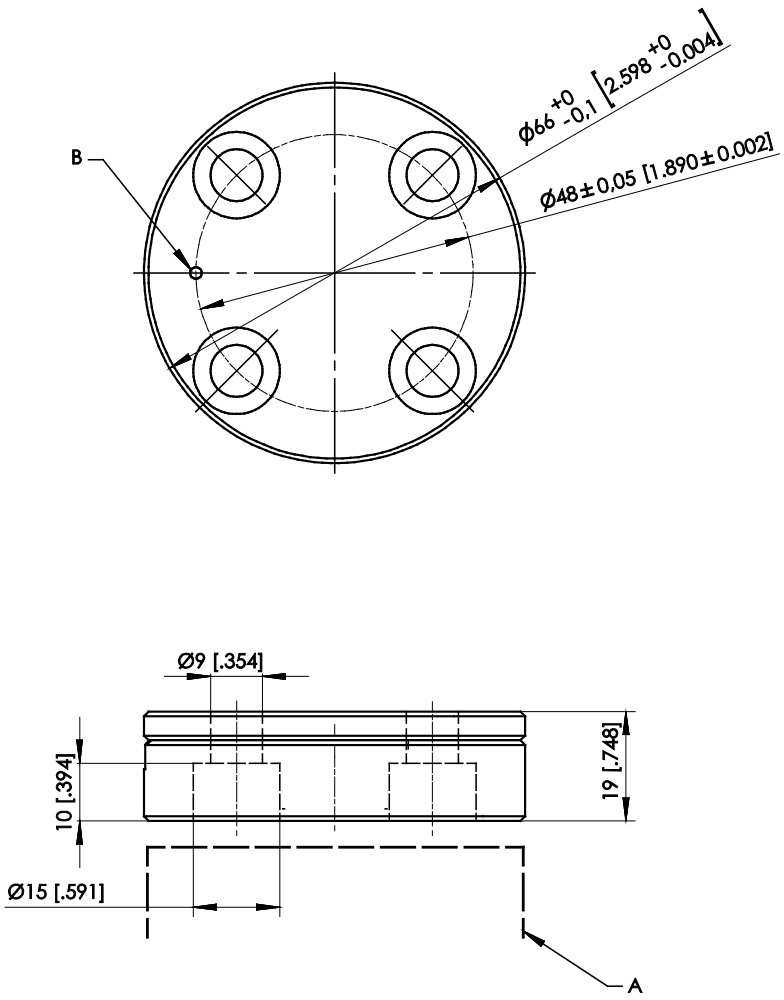
A: Magnete di posizione
B: Area di misura
C: Marcatura

IP68 / 100 m, uso continuo.

Dimensioni in mm [pollici]. Peso senza cavo circa 1250 g.
Dimensioni solo a titolo indicativo.
Per le dimensioni del piano d'ingombro si prega di contattare il produttore.

Magneti di posizione

PRMAG5-Z-VA-WP



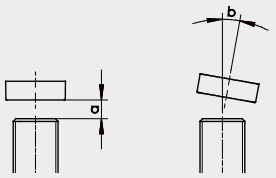
A: Magnete di posizione
B: Marcatura

Codice ordine	Peso	Materiale	Momento di inerzia
PRMAG5-Z-VA-WP	circa 292 g	acciaio inossidabile EN 1.4404 (AISI 316L)	175 kgmm^2

IP68 / 100 m, uso continuo.
Un disallineamento del magnete di posizione influenza la linearità.

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

Errore della misura a causa del disallineamento del magnete di posizione



Traferro (a)
Parallelismo (b)
Disallineamento (c)

Sensore	Magnete di posizione	Traferro [mm]	Parallelismo [°]	Errore causa disallineamento [°]					
				0,2 mm	0,5 mm	1 mm	2 mm	3 mm	4 mm
PRAS4	**PRMAG5-Z-VA-WP**	0 ... 6,5	0 ... 5	0,1	0,2	0,6	1,5	4,5	8,5

Specifiche sui tipi di uscita

Uscite analogiche

U2 Tensione di uscita 0,5 ... 10 V 	Tensione di alimentazione	18 … 36 V DC
	Consumo	10 mA tipico 15 mA max
	Tensione di uscita	0,5 ... 10 V DC
	Corrente di uscita	2 mA max
	Frequenza di campionamento	1 kHz standard
	Stabilità (Temperatura)	±50 x 10^{-6} / °C f.s. (tipico per 90° … 360°) ±100 x 10^{-6} / °C f.s. (tipico per <90°)
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Temperatura di esercizio	-40 … +85 °C
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

U6 Tensione di uscita 10 … 90 % raziometrica 	Tensione di alimentazione	5 V DC ±10 %
	Consumo	8 mA tipico 12 mA max
	Tensione di uscita	10 … 90 % della tensione di alimentazione
	Corrente di uscita	2 mA max
	Frequenza di campionamento	1 kHz standard
	Stabilità (Temperatura)	±50 x 10^{-6} / °C f.s. (tipico per 90° … 360°) ±100 x 10^{-6} / °C f.s. (tipico per <90°)
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Temperatura di esercizio	-40 … +85 °C
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

I1 Corrente di uscita 4 … 20 mA, 3 fili 	Tensione di alimentazione	18 … 36 V DC
	Consumo	30 mA tipico 35 mA max
	Carico R_L	500 Ω max
	Corrente di uscita	4 … 20 mA
	Frequenza di campionamento	1 kHz standard
	Stabilità (Temperatura)	±50 x 10^{-6} / °C f.s. (tipico per 90° … 360°) ±100 x 10^{-6} / °C f.s. (tipico per <90°)
	Protezione elettrica	Contro le inversioni di polarità ed i cortocircuiti
	Temperatura di esercizio	-40 … +85 °C
	EMC	DIN EN 61326-1:2013

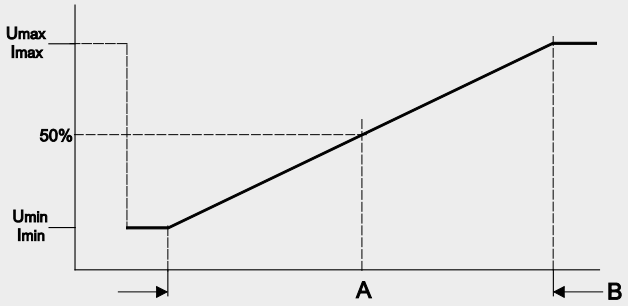
Uscita analogica (versione cavo elettrico, cavo subacqueo resistente all'acqua di mare)

Cablaggio segnale	**Segnale**	**Colore cavo**
	Alimentazione +	bianco
	Segnale	verde
	GND	marrone
	Non connettere!	grigio
	Non connettere!	-

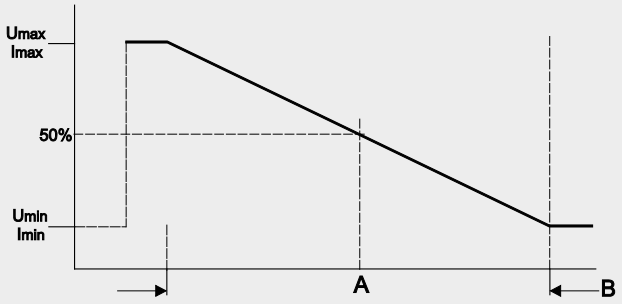
Corrente di uscita 3 fili 4...20 mA: connettere sempre il GND!

Proprietà dei sensori angolari magnetici

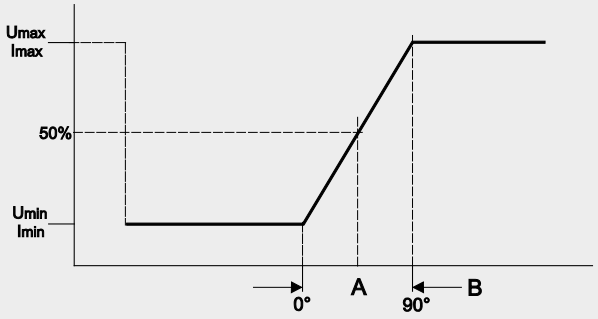
Segnale di uscita CW
(crescente in senso orario)



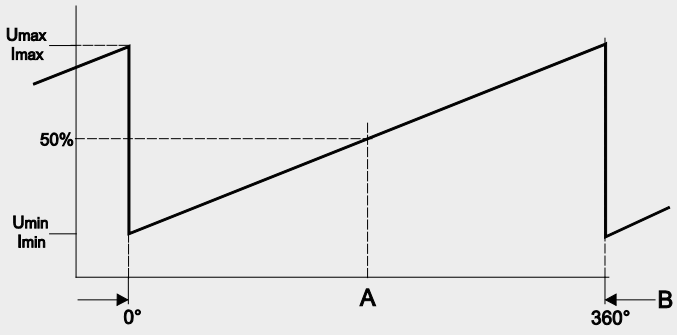
Segnale di uscita CCW
(crescente in senso antiorario)



Esempio
campo di misura 90°



Esempio
campo di misura 360°



A: Marcatura
B: Campo di misura [°]