posirot®
Capteurs angulaires magnétiques

PRAS4

Capteur angulaire pour applications
en immersion jusqu'à 100 m



- **Etendue de mesure 0°... 360°**
- **Indice de protection IP68 (10 bar), immersion permanente**
- **Boîtier robuste en acier inoxydable**
- **Diamètre de 79 mm, hauteur de 22,5 mm**
- **Sans contact avec aimant de position externe, sans usure**

Modèle

Sortie analogique

V / mA



PRAS4 - Capteur angulaire magnétique

Version avec sortie analogique

Caractéristiques techniques

			Options de commande
Lien méchanique	Sans contact avec aimant de position externe	1	**K**
Etendue de mesure	0 ... 15° à 0 ... 360° (par pas de 15°)	2	**15 / 30 / 45 / ... / 345 / 360**
Etage de sortie	Tension 0,5 ... 10 V Tension 0,5 ... 4,5 V ratiométrique Courant 4 ... 20 mA, 3 fils	3	**U2** **U6** **I1**
Propriété du signal	Croissant dans le sens horaire Croissant dans le sens anti-horaire	4	**CW** **CCW**
Résolution	0,03% (60 ... 360°); 0,1% (15 ... 45°) de l`E.M.		
Répétabilité	±0,03% (60 ... 360°); ±0,1% (15 ... 45°) de l'E.M.		
Linéarité	±0,3% de l'E.M. (typique)		
Connectique	Sortie câble de 2 m (standard)	5	**KAB2M**
Matériau du boîtier	Acier inoxydable EN 1.4404 (AISI 316L)	6	**VA**
Montage	Vis M6		
Indice de protection	IP68 (10 bar), immersion permanente		
Résistance à la pression	10 bar	7	**WP**
Résistance aux chocs	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 chocs		
Résistance aux vibrations	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 cycles		
Température	-20 ... +85°C (jusqu'à +30°C en eau de mer)		
Poids	Env. 1250 g (sans câble)		
CEM	DIN EN 61326-1:2013		

Référence commande

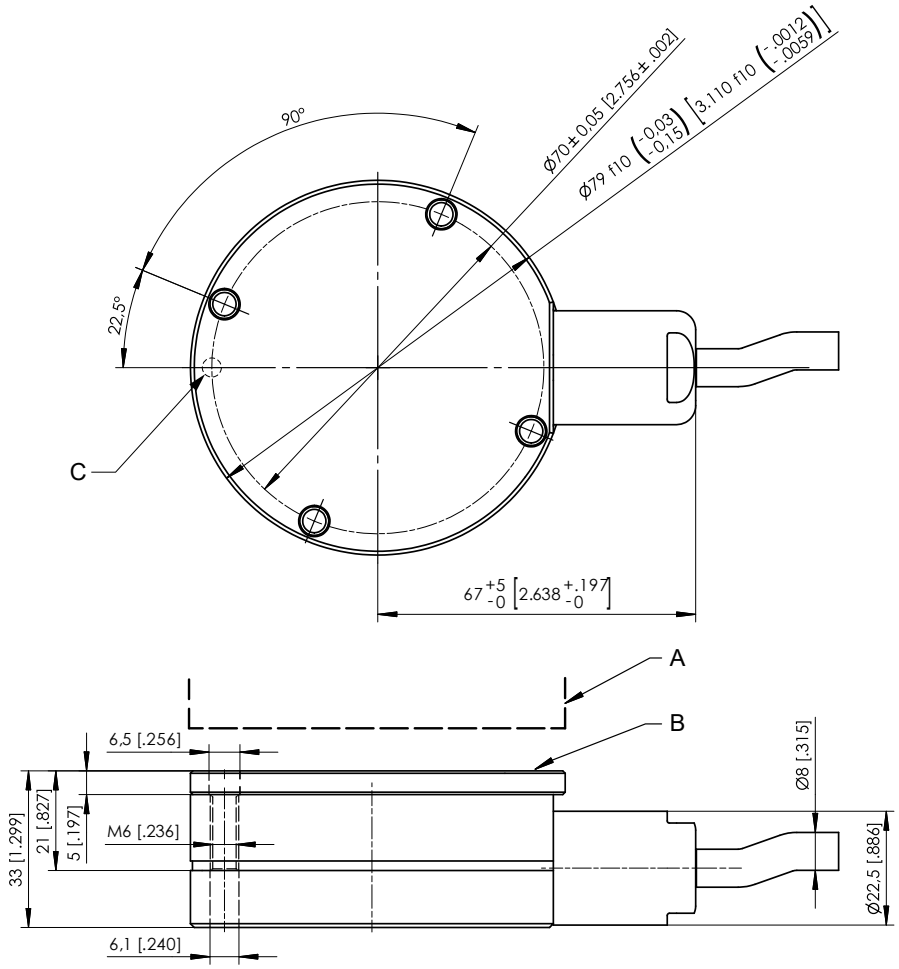
PRAS4 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7

Example de commande: PRAS4 – K – 360 – I1 – CW – KAB2M – VA – WP

Accessoires :

Aimants de position (voir page 4)

Dimensions



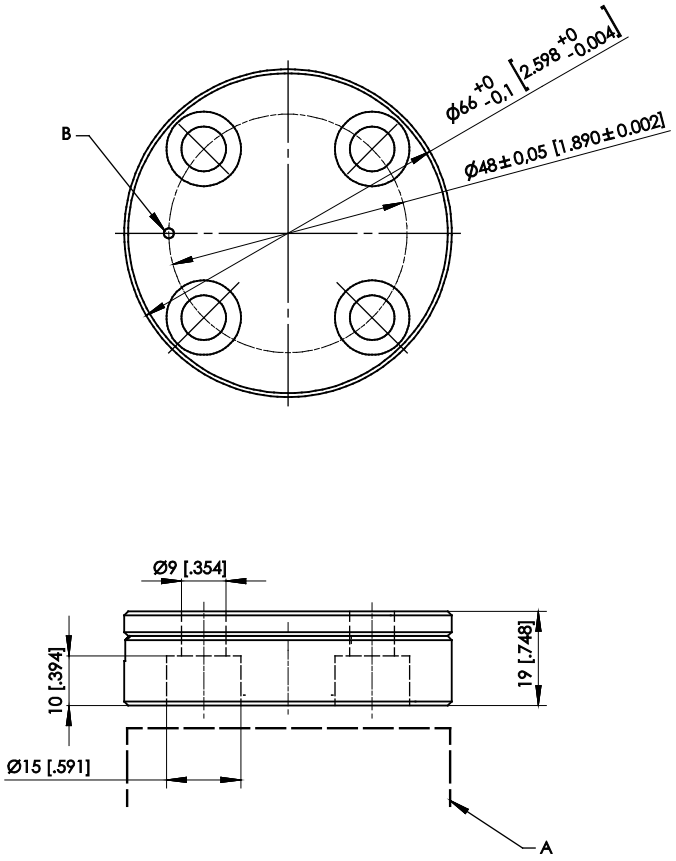
A – Aimant de position
B – Zone de mesure
C – Marquage

IP68 / 100 m, immersion permanente.

Cotes en mm [pouces]. Poids env. 1250 g.
Cotes données à titre indicatif.
Les plans d'encombrement spécifiques peuvent être demandés à l'usine.

Aimants de position

PRMAG5-Z-VA-WP



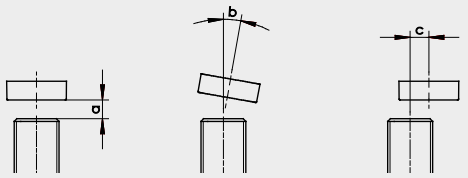
A – Aimant de position
B – Marquage

Référence commande	Poids	Matériau	Moment d'inertie
PRMAG5-Z-VA-WP	env. 292 g	acier inox EN 1.4404 (AISI 316L)	175 kgmm^2

IP68 jusqu'à 100 m en immersion permanente.
Un désalignement de l'aimant de position influence la linéarité.

Cotes en mm [pouces].
Cotes données à titre indicatif.
Les plans d'encombrement spécifiques peuvent être demandés à l'usine.

Caractéristiques d’entrefer et de désalignement



Entrefer (a)
Parallélisme (b)
Désalignement (c)

Capteur	Aimant de position	Entrefer [mm]	Paralléli-sme [°]	Erreur de mesure en fonction du désalignement [°]					
				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

Spécifications des étages de sortie

Sorties analogiques

U2 Sortie tension 0,5 ... 10 V 	Tension d'alimentation	18 … 36 V DC
	Consommation	10 typique, 15 mA max.
	Signal de sortie	0,5 ... 10 V DC
	Courant de sortie	2 mA max.
	Fréquence d'échantillonnage	1 kHz standard
	Stabilité en température	±50 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (typique pour 90° … 360°) ±100 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (typique pour <90°)
	Protection électrique	Inversion de polarité, courts-circuits
	Température de fonctionnement	-40 … +85 °C
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

U6 Sortie tension 10…90 % ratiometrique 	Tension d'alimentation	5 V DC ±10 %
	Consommation	8 mA typique, 12 mA max.
	Signal de sortie	10 … 90 % de tension d'alimentation
	Courant de sortie	2 mA max.
	Fréquence d'échantillonnage	1 kHz standard
	Stabilité en température	±50 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (typique pour 90° … 360°) ±100 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (typique pour <90°)
	Protection électrique	Inversion de polarité, courts-circuits
	Température de fonctionnement	-40 … +85 °C
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

I1 Sortie courant 4 … 20 mA, 3 fils 	Tension d'alimentation	18 … 36 V DC
	Consommation	30 mA typique, 35 mA max.
	Résistance de charge R_L	500 Ω max.
	Courant de sortie	4 … 20 mA
	Fréquence d'échantillonnage	1 kHz standard
	Stabilité en température	±50 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (typique pour 90° … 360°) ±100 x 10^{-6} / °C de l'E.M. (typique pour <90°)
	Protection électrique	Inversion de polarité, courts-circuits
	Température de fonctionnement	-40 … +85 °C
	CEM	DIN EN 61326-1:2013

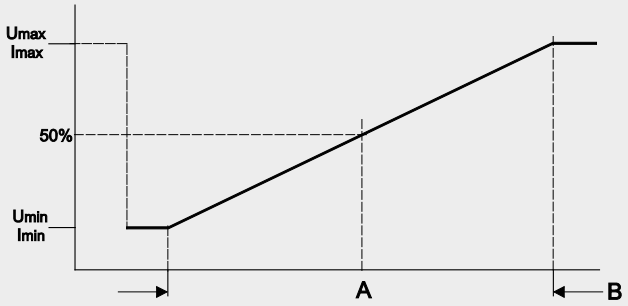
Sortie analogique avec sortie câble immergeable résistant à l'eau de mer

Branchement	**Signaux de sortie**	**Couleur des flis**
	Alimentation +	blanc
	Signal	vert
	GND	brun
	Non relié	gris
	Non relié	-

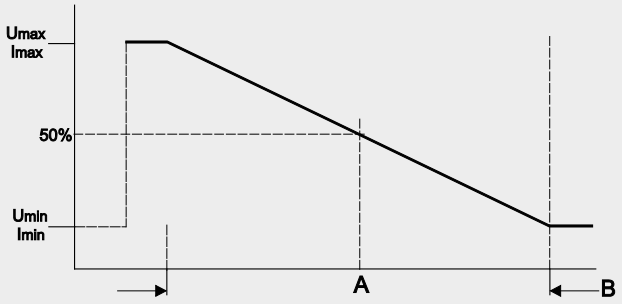
Interface courant 4...20 mA 3 fils: l'alimentation GND doit être relié!

Propriété du signal de sortie

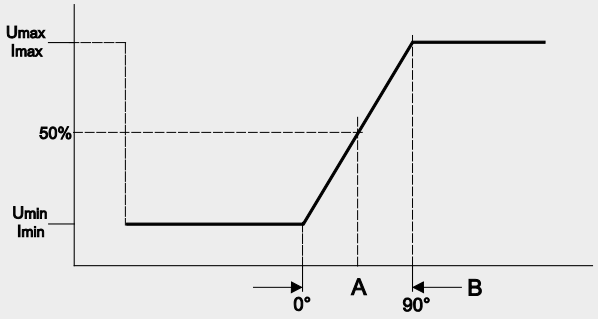
Signal de sortie CW
(croissant dans le sens horaire)



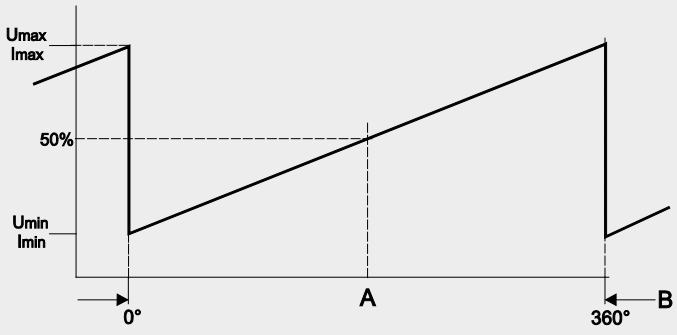
Signal de sortie CCW
(croissant dans le sens anti-horaire)



Exemple
Etendue de mesure de 90°



Exemple
Etendue de mesure de 360°



A – Marquage
B – Etendue de mesure [°]