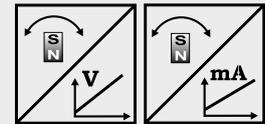




Magnetischer Winkelsensor 0 bis 360°

- Schutzart IP60
- Berührungslos mit externem Positionsgebermagneten
- Verschleißfrei
- Geringe Bauhöhe
- Analogausgang
- Andere Ausgangsarten auf Anfrage



Technische Daten	Ausgangsarten	U2B U6 I1B	Spannung 0,5 ... 10 V Spannung 0,5 ... 4,5 V ratiometrisch Strom 4 ... 20 mA (3 Leiter)
	Auflösung		0,03 % (60 ... 360°); 0,1 % (15 ... 45°)
	Wiederholgenauigkeit		±0,03 % (60 ... 360°); ±0,1 % (15 ... 45°)
	Linearität		±0,5 % vom Bereich (typ.); ein Versatz des Positionsmagneten beeinflusst die Linearität (s. Seite 30)
	Meßbereich		0 ... 15° bis 0 ... 360°, Standard 360°
	Signalverlauf		CW, CCW
	Nennabstand Sensor / Positionsmagnet		Abhängig vom Positionsmagneten, siehe Seite 30
	Material		Epoxy-Glasfaser, Thermoplast
	Befestigung		Schrauben M4
	Elektrischer Anschluß		Einzeladern 3 x 0,5 mm ²
	Schutzart		IP60
	Schockbelastung		EN 60068-2-27:1993, 100 g/11 ms, 100 Schocks
	Vibration		EN 60068-2-6:1995, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 Zyklen

Bestellcode PRAS20

Modellbezeichnung

PRAS20

Meßbereich 15 ... 360° in 15°-Schritten

15 / 30 / 45 / ... / 345 / 360

Ausgangsart (siehe Seite 26)

U2B = 0,5 ... 10 V

U6 = 0,5 ... 4,5 V ratiometrisch

I1B = 4 ... 20 mA, 3 Leiter

Signalverlauf

CW = Signal rechtsdrehend ansteigend

CCW = Signal linksdrehend ansteigend

Elektrischer Anschluß

A300 = Einzeladern ETFE 3 x 0,5 mm², Länge 300 mm

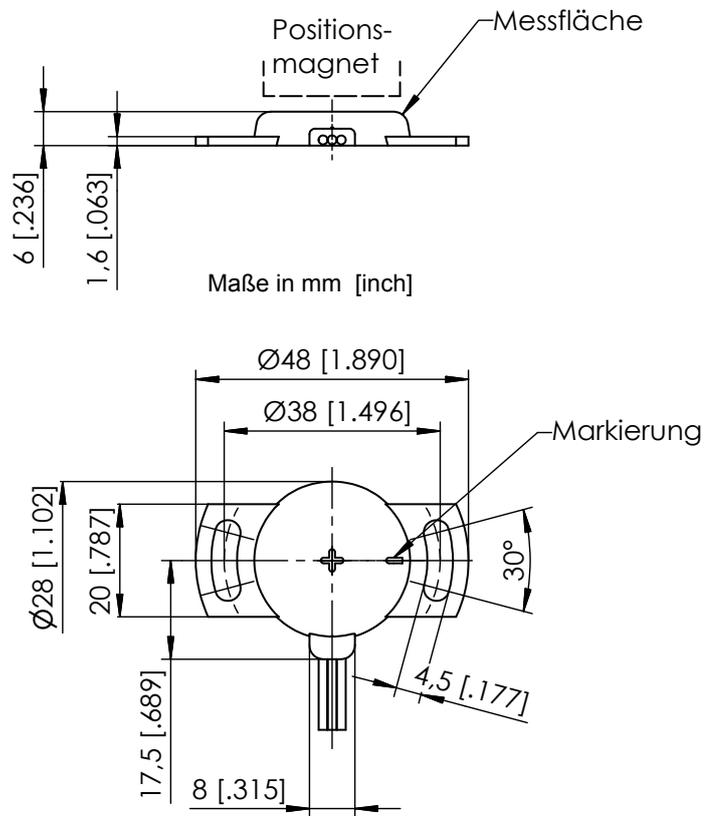


Bestellbeispiel: PRAS20 - 360 - U2B - CW - A300

POSIROT®
PRAS20
Magnetischer Winkelsensor mit Analogausgang



Maßzeichnung
PRAS20

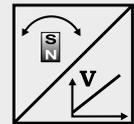


Gewicht ohne Kabel ca. 8 g
Abmessungen nur informativ
Verbindliche Zeichnungen bitte vom Werk anfordern



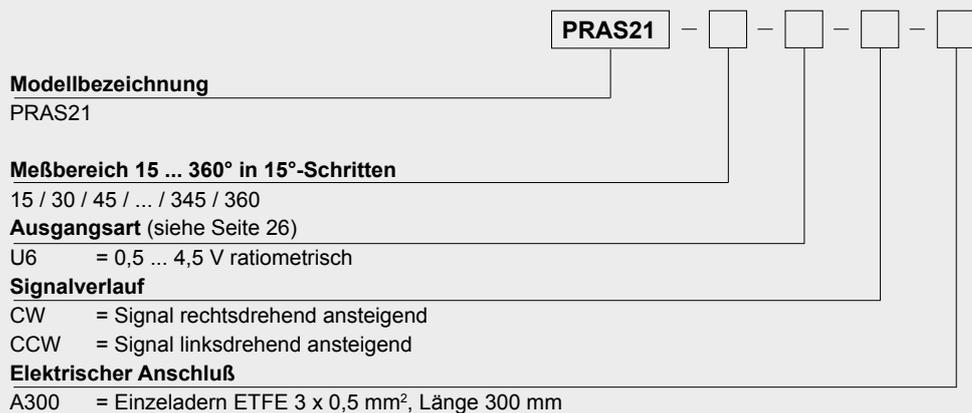
Magnetischer Winkelsensor 0 bis 360°

- Schutzart IP60
- Berührungslos mit externem Positionsgebermagneten
- Verschleißfrei
- Geringe Bauhöhe
- Analogausgang
- Andere Ausgangsarten auf Anfrage



Technische Daten	Ausgangsarten	U6	Spannung: 0,5 ... 4,5 V
	Auflösung		0,03 % (60 ... 360°); 0,1 % (15 ... 45°)
	Wiederholgenauigkeit		±0,03 % (60 ... 360°); ±0,1 % (15 ... 45°)
	Linearität		±0,5 % vom Bereich (typ.); ein Versatz des Positionsmagneten beeinflusst die Linearität (s. Seite 30)
	Meßbereich		0 ... 15° bis 0 ... 360°, Standard 360°
	Signalverlauf		CW, CCW
	Nennabstand Sensor / Positionsmagnet		Abhängig vom Positionsmagneten, siehe Seite 30
	Material		Epoxy-Glasfaser, Thermoplast
	Befestigung		Schrauben M3
	Elektrischer Anschluß		Einzeladern 3 x 0,5 mm ²
	Schutzart		IP60
	Schockbelastung		EN 60068-2-27:1993, 100 g/11 ms, 100 Schocks
Vibration		EN 60068-2-6:1995, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 Zyklen	

Bestellcode PRAS21

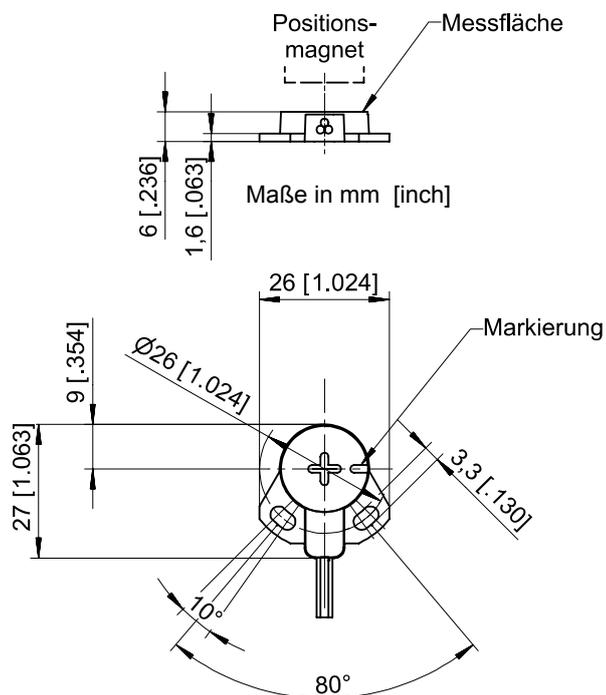


Bestellbeispiel: PRAS21 - 360 - U6 - CW - A300

POSIROT®
PRAS21
Magnetischer Winkelsensor mit Analogausgang



Maßzeichnung
PRAS21

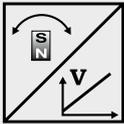


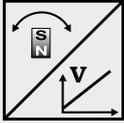
Gewicht ohne Kabel ca. 5 g
Abmessungen nur informativ
Verbindliche Zeichnungen bitte vom Werk anfordern

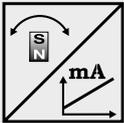
POSIROT® – PRAS, POSITILT® – PTAS

Ausgänge U2(B), U6 und I1(B)



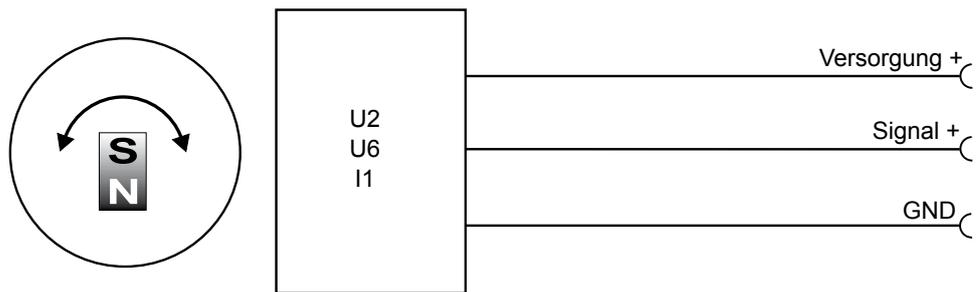
U2 / U2B Spannungsausgang 0,5 ... 10 V 	Versorgungsspannung	U2: 18 ... 36 V DC; U2B: 11,5 ... 27 V DC
	Stromaufnahme	40 mA max.
	Ausgangsspannung	0,5 ... 10 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	±50 x 10 ⁻⁶ / °C v. Bereich (typ.) für 90°...360° ±100 x 10 ⁻⁶ / °C v. Bereich (typ.) für <90°
	Arbeitstemperatur	-40 ... +85 °C (+105 °C optional)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluß
EMV	Entsprechend EN 61326:2004	

U6 = U6/5 / U6/8,25 Spannungsausgang 10 ... 90 % ratiometr. 	Versorgungsspannung	5V DC ±10 % / 8,25 V DC ±10 %
	Stromaufnahme	40 mA max.
	Ausgangsspannung	10 ... 90 % der Versorgungsspannung
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	±50 x 10 ⁻⁶ / °C v. Bereich (typ.) für 90°...360° ±100 x 10 ⁻⁶ / °C v. Bereich (typ.) für <90°
	Arbeitstemperatur	-40 ... +85 °C (+105/125 °C optional)
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluß
EMV	Entsprechend EN 61326:2004	

I1 / I1B Stromausgang 4 ... 20 mA, Dreileiter 	Versorgungsspannung	I1: 18 ... 36 V DC; I1B: 10 ... 18 V DC
	Stromaufnahme	60 mA max.
	Bürde	I1: 500 Ω max.; I1B: 250 Ω max.
	Ausgangsstrom	4 ... 20 mA
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	±50 x 10 ⁻⁶ / °C v. Bereich (typ.) für 90°...360° ±100 x 10 ⁻⁶ / °C v. Bereich (typ.) für <90°
	Arbeitstemperatur	-40 ... +85 °C
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluß
EMV	Entsprechend EN 61326:2004	

Andere Ausgangsarten auf Anfrage.

Ausgangssignale



Anschlußbelegung	Ausgangssignale	Stecker Pin	Kabelanschluß
	Versorgung +	1	braun
	Signal	2	weiß
	GND	3	blau
	Nicht anschliessen!	4	schwarz
	Nicht anschliessen!	5	-

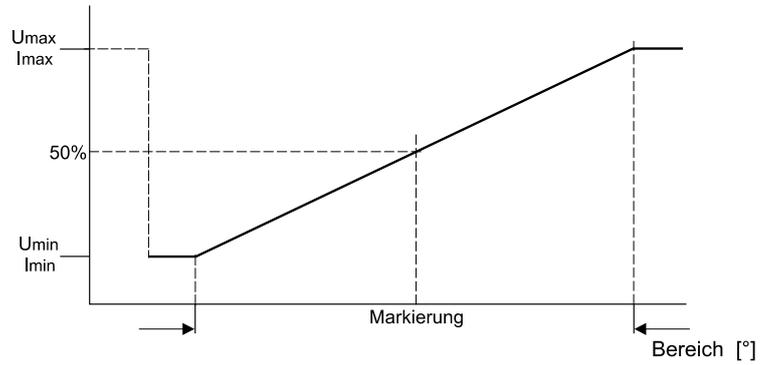
Anschlußbild



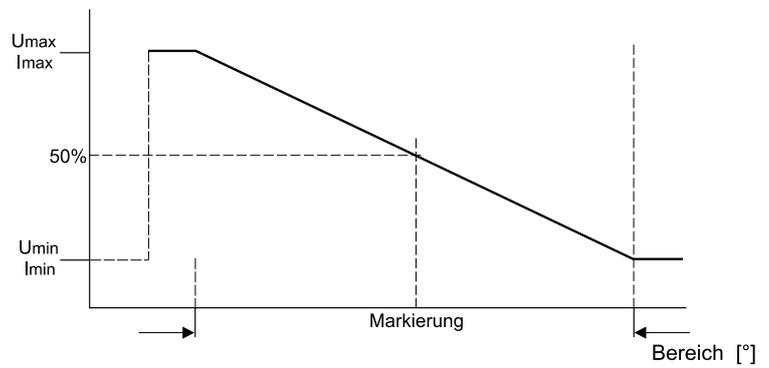
Sicht auf die
Sensorkontakte

M12A5 / M12R5

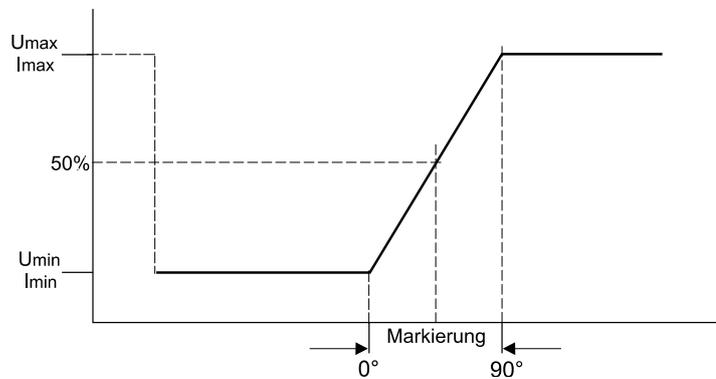
Ausgangssignal
 (rechtsdrehend ansteigend - CW)



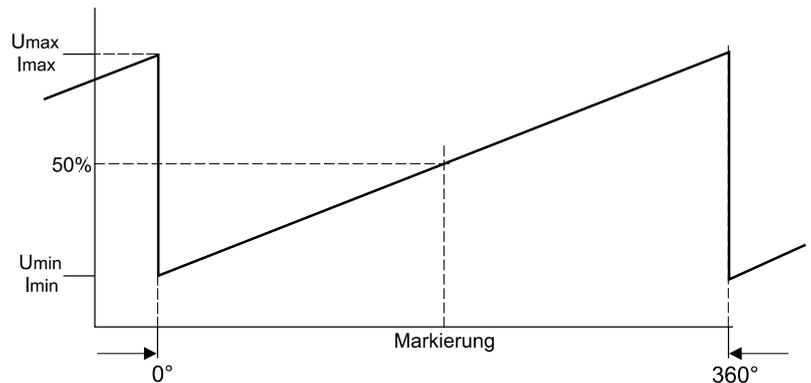
Ausgangssignal
 (linksdrehend ansteigend - CCW)



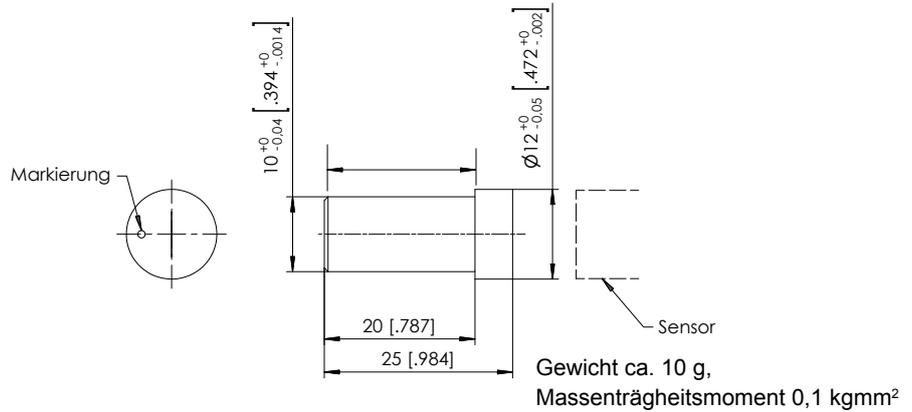
Beispiel
Winkelbereich 90°



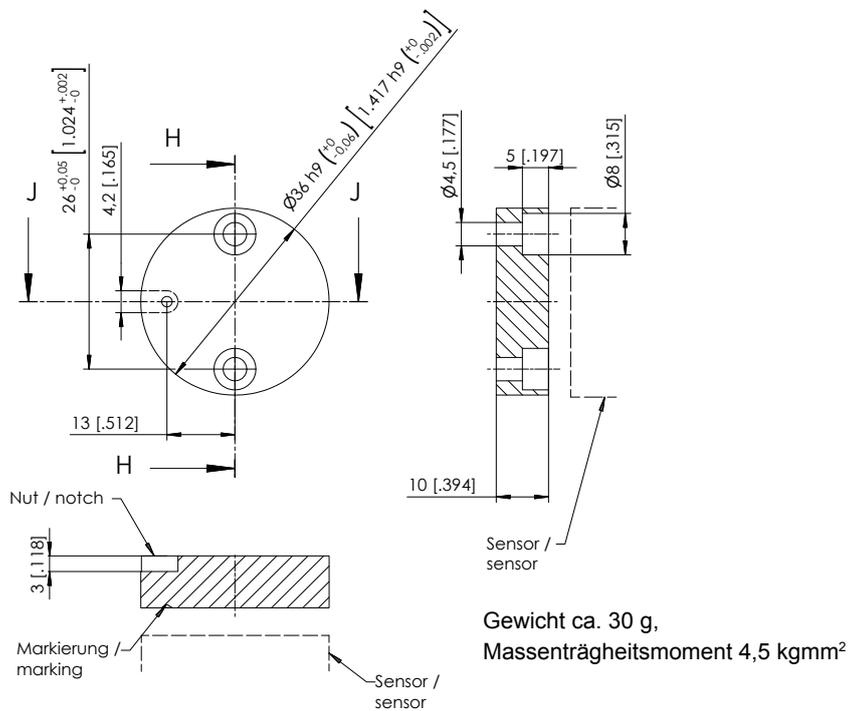
Beispiel
Winkelbereich 360°



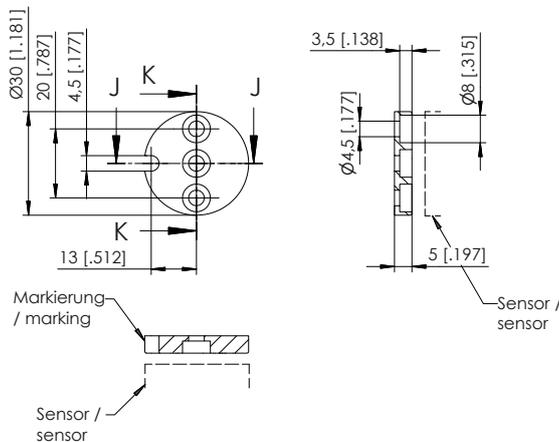
PRMAG1
PRMAG1-Z



PRMAG2
PRMAG2-Z



PRMAG20



Maße in mm [inch]
 Abmessungen nur informativ.
 Verbindliche Zeichnungen bitte vom Werk anfordern.

POSIROT® / POSITILT®

Zubehör

Positionsmagnete



Sensor	Positionsmagnet	Luftspalt [mm]	Parallelität [°]	Messfehler durch Seitenversatz [°]					
				0,2 mm	0,5 mm	1 mm	2 mm	3 mm	4 mm
PRAS1	PRMAG1	0 ... 3,5	5	0,1	0,3	2,0	13,5	–	–
	PRMAG1-Z	0 ... 4,5	5	0,1	0,3	1,5	6,5	–	–
	PRMAG20	0 ... 6,5	5	0,15	0,4	0,8	2,2	5,0	–
PRAS2	PRMAG2	0 ... 5	5	0,1	0,3	0,8	1,8	6,5	–
	PRMAG2-Z	0 ... 9	5	0,1	0,2	0,6	1,5	4,5	8,5
	PRMAG20	0 ... 6	5	0,15	0,4	0,8	2,2	5,0	–
PRAS5	PRMAG2	0 ... 4,5	5	0,1	0,3	0,8	1,8	6,5	–
	PRMAG5-Z	0 ... 7,5	5	0,1	0,2	0,6	1,5	4,5	8,5
	PRMAG20	0 ... 5,5	5	0,15	0,4	0,8	2,2	5,0	–
PRAS20	PRMAG2	0 ... 4,6	5	0,1	0,3	0,8	1,8	6,5	–
	PRMAG20	0 ... 3,5	5	0,15	0,4	0,8	2,2	5,0	–
PRAS21	PRMAG2	0 ... 3,6	5	0,1	0,3	0,8	1,8	6,5	–
	PRMAG20	0 ... 4,6	5	0,15	0,4	0,8	2,2	5,0	–

Sensor	Positionsmagnet	Luftspalt [mm]	Parallelität [°]	Messfehler durch Seitenversatz [°]					
				0,2 mm	0,5 mm	1 mm	2 mm	3 mm	4 mm
PRDS1	PRMAG1	0 ... 3	5	0,1	0,3	2,0	13,5	–	–
	PRMAG1-Z	0 ... 4	5	0,1	0,3	1,5	6,5	–	–
	PRMAG20	0 ... 4,5	5	0,15	0,4	0,8	2,2	5,0	–
PRDS2	PRMAG2	0 ... 5	5	0,1	0,3	0,8	1,8	6,5	–
	PRMAG2-Z	0 ... 7	5	0,1	0,2	0,6	1,5	4,5	8,5
	PRMAG20	0 ... 4	5	0,15	0,4	0,8	2,2	5,0	–
PRDS5	PRMAG2	0 ... 4,5	5	0,1	0,3	0,8	1,8	6,5	–
	PRMAG5-Z	0 ... 5,5	5	0,1	0,2	0,6	1,5	4,5	8,5
	PRMAG20	0 ... 3,5	5	0,15	0,4	0,8	2,2	5,0	–

Hinweis: Sensor und Magnet müssen fluchtend montiert werden!

