

PRAS29

Magnetischer Winkelsensor für
Standard-Industrieanwendungen



- Messbereich bis 0 ... 360°
- Schutzart IP67
- Analoge Ausgänge
- Geringe Bauhöhe
- Berührungslos mit externem Positionsgebermagneten, verschleißfrei
- Deutsch-Stecker optional erhältlich
- Edelstahlgehäuse

Produktvarianten



Analog-Ausgang



Analog-Ausgang, redundant



PRAS29 - Magnetischer Winkelsensor
Variante mit Analog-Ausgang

Technische Daten

		Bestellvarianten	
Messbereich	0 ... 15° bis 0 ... 360° (in 15°-Schritten wählbar)	1	15 / 30 / 45 / ... / 345 / 360
Ausgang	Spannung 0,5 ... 10 V Spannung 0,5 ... 4,5 V ratiometrisch Spannung 0,5 ... 4,5 V Strom 4 ... 20 mA, 3-Leiter-Technik	2	U2 / U2B U6 U8 I1 / I1B
Signalverlauf	Signal rechtsdrehend ansteigend Signal linksdrehend ansteigend	3	CW CCW
Auflösung	0,03% (60 ... 360°); 0,1% (15 ... 45°)		
Wiederholgenauigkeit	±0,03% (60 ... 360°); ±0,1% (15 ... 45°)		
Linearität	±0,5% vom Messbereich (typisch)		
Nennabstand Sensor/Magnet	Abhängig vom Positionsmagneten		
Gehäusematerial	Edelstahl		
Befestigung	Schrauben M4: DIN 912, DIN 6912, DIN 7984		
Schutzart	IP67		
Elektrischer Anschluss	Kabel, Standardlänge 2 m	4	KAB2M
Schockbelastung	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 Schocks		
Vibration	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 Zyklen		
Temperaturbereich	-40 ... +85°C		
Gewicht	ca. 80 g (ohne Kabel)		
EMV	DIN EN 61326-1:2013		

Bestellcode

PRAS29	-	1	-	2	-	3	-	4
--------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

Bestellbeispiel: PRAS29 – 360 – U6 – CW – KAB2M



PRAS29 - Magnetischer Winkelsensor
Variante mit Analog-Ausgang, redundant

Technische Daten

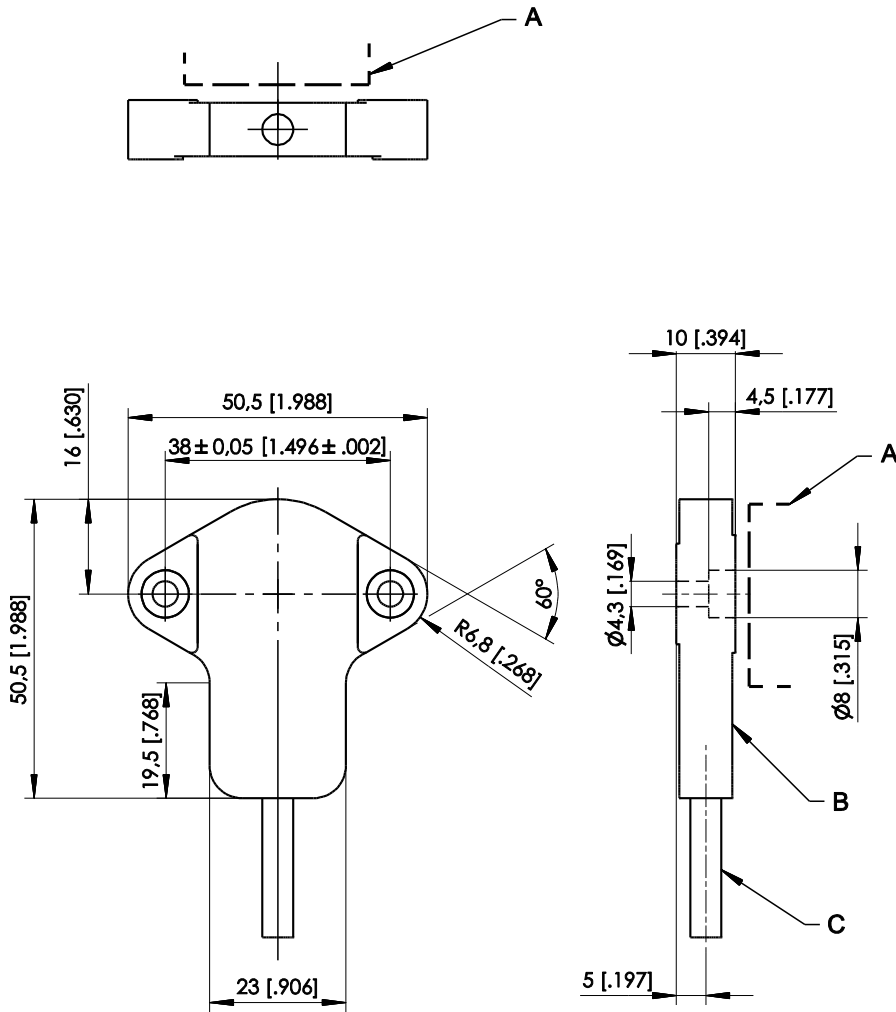
		Bestellvarianten	
Messbereich	0 ... 15° bis 0 ... 360° (in 15°-Schritten wählbar)	1	15 / 30 / 45 / ... / 345 / 360
Ausgang	Spannung 0,5 ... 10 V, redundant Spannung 0,5 ... 4,5 V ratiometrisch, redundant Spannung 0,5 ... 4,5 V, redundant Strom 4 ... 20 mA, 3-Leiter-Technik, redundant	2	U2R U6R U8R I1R
Signalverlauf	Signal 1 rechtsdrehend, Signal 2 linksdrehend ansteigend	3	CW/CCW
Auflösung	0,03% (60 ... 360°); 0,1% (15 ... 45°)		
Wiederholgenauigkeit	±0,03% (60 ... 360°); ±0,1% (15 ... 45°)		
Linearität	±0,5% vom Messbereich (typisch)		
Nennabstand Sensor/Magnet	Abhängig vom Positionsmagneten		
Gehäusematerial	Edelstahl		
Befestigung	Schrauben M4: DIN 912, DIN 6912, DIN 7984		
Schutzart	IP67		
Elektrischer Anschluss	Kabel, Standardlänge 2 m	4	KAB2M
Schockbelastung	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 Schocks		
Vibration	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 Zyklen		
Temperaturbereich	-40 ... +85°C		
Gewicht	ca. 80 g (ohne Kabel)		
EMV	DIN EN 61326-1:2013		

Bestellcode

PRAS29	-	1	-	2	-	3	-	4
--------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

Bestellbeispiel: PRAS29 – 360 – U2R – CW/CCW – KAB2M

Maßzeichnung

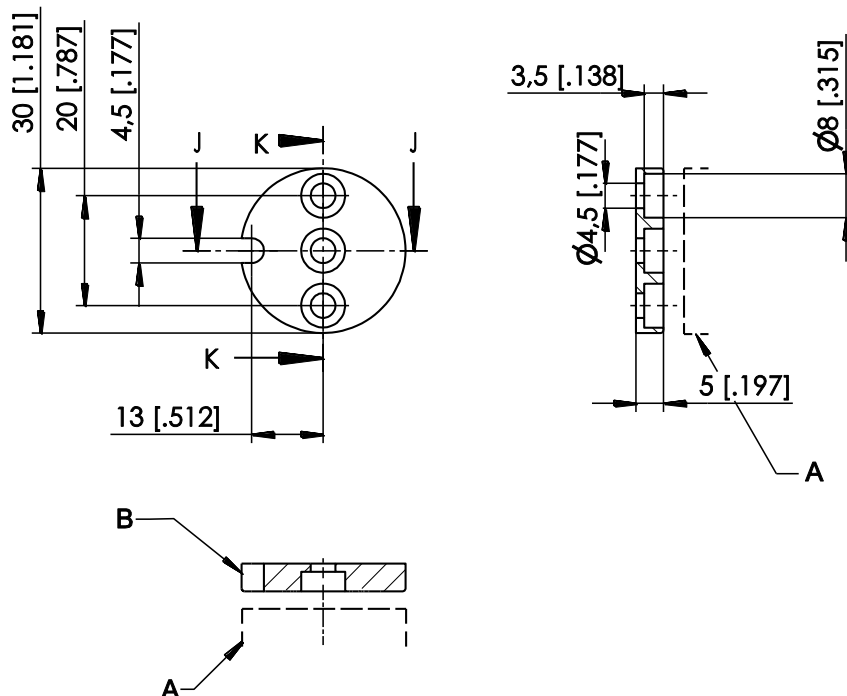


- A – Positionsmagnet
- B – Messfläche
- C – Kabel

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

Positionsmagnete

PRMAG20



A – Sensor

B – Markierung

Bestellcode	Gewicht	Material	Massenträgheitsmoment
PRMAG20	ca. 12 g	Stahl, verzinkt; Kunststoff	1,3 kgmm ²

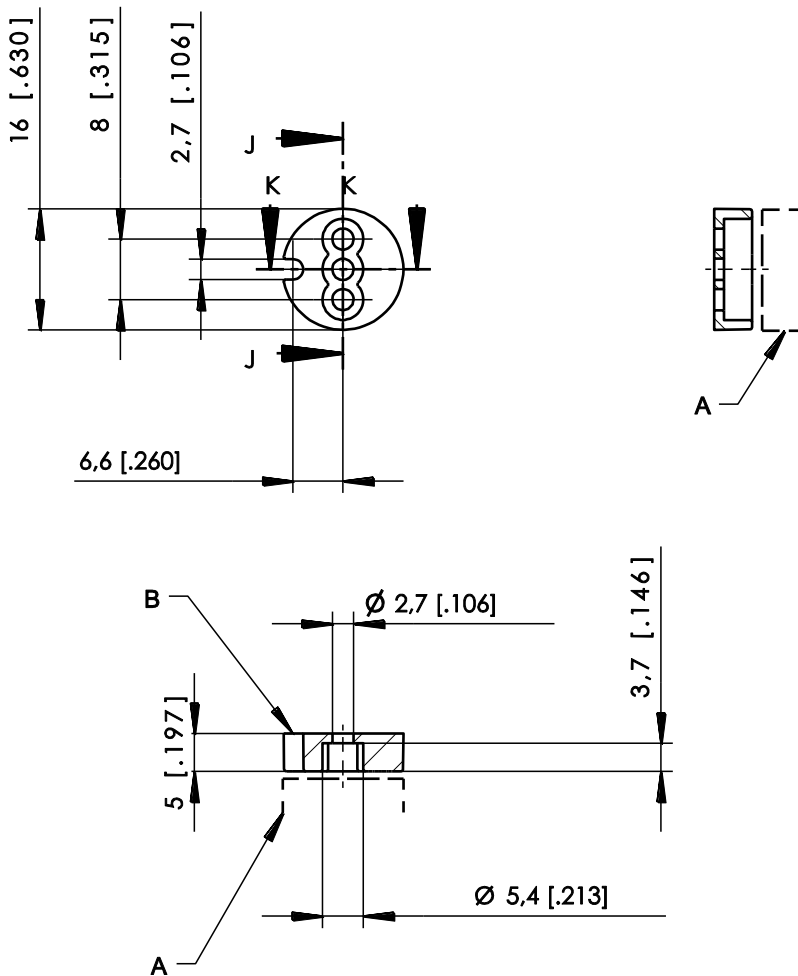
Ein Versatz des Positionsmagneten beeinflusst die Linearität.

Maße in mm [inch].

Abmessungen nur informativ.

Verbindliche Zeichnung vom Werk anfordern.

PRMAG21



A – Sensor
B – Markierung

Bestellcode	Gewicht	Material	Massenträgheitsmoment
PRMAG21	ca. 3 g	Stahl, verzinkt; Kunststoff	0,1 kgmm ²

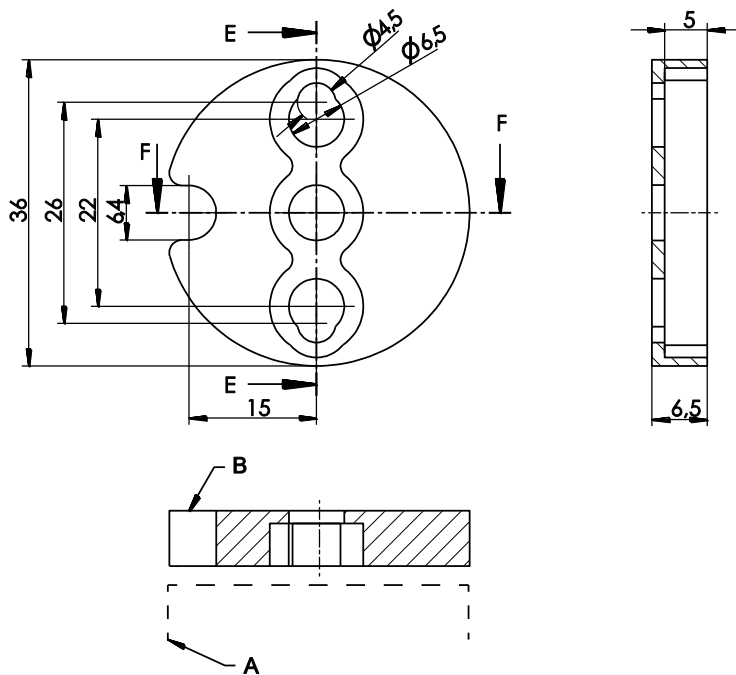
Ein Versatz des Positionsmagneten beeinflusst die Linearität.

Maße in mm [inch].

Abmessungen nur informativ.

Verbindliche Zeichnung vom Werk anfordern.

PRMAG22



A – Sensor
B – Markierung

Bestellcode	Gewicht	Material	Massenträgheitsmoment
PRMAG22	ca. 19 g	Stahl, verzinkt; Kunststoff	3 kgmm ²

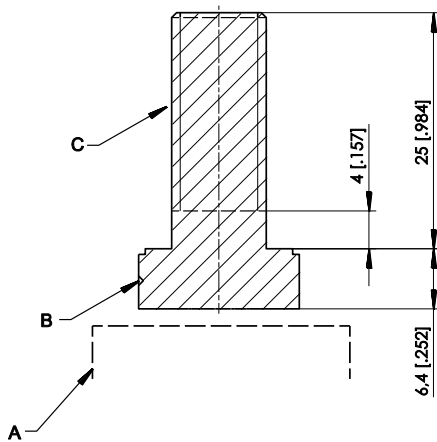
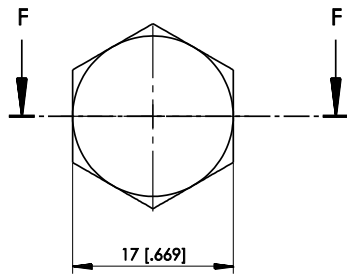
Ein Versatz des Positionsmagneten beeinflusst die Linearität.

Maße in mm [inch].

Abmessungen nur informativ.

Verbindliche Zeichnung vom Werk anfordern.

PRMAG-M10



- A – Sensor
- B – Markierung
- C – Gewinde M10

Bestellcode	Gewicht	Material	Massenträgheitsmoment
PRMAG-M10	ca. 30 g	Edelstahl A2	1,3 kgmm ²

Ein Versatz des Positionsmagneten beeinflusst die Linearität.

Maße in mm [inch].

Abmessungen nur informativ.

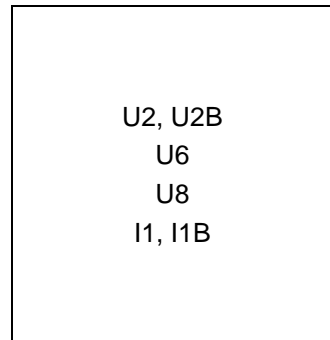
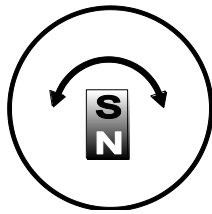
Verbindliche Zeichnung vom Werk anfordern.

Spezifikation der Ausgangsarten Analog-Ausgänge

U2 Spannungsausgang 0,5 ... 10 V 	Versorgungsspannung	18 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 10 mA max. 15 mA
	Ausgangsspannung	0,5 ... 10 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ vom Messbereich (typisch für 90° ... 360°) $\pm 100 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ vom Messbereich (typisch für <90°)
	Elektrischer Schutz	gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013
U2B Spannungsausgang 0,5 ... 10 V 	Versorgungsspannung	11,5 ... 27 V DC
	Stromaufnahme	typisch 12 mA max. 16 mA
	Ausgangsspannung	0,5 ... 10 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ vom Messbereich (typisch für 90° ... 360°) $\pm 100 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ vom Messbereich (typisch für <90°)
	Elektrischer Schutz	gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013
U6 Spannungsausgang 10 ... 90 % ratiometrisch 	Versorgungsspannung	5 V DC $\pm 10\%$
	Stromaufnahme	typisch 8 mA max. 12 mA
	Ausgangsspannung	10 ... 90 % der Versorgungsspannung
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ vom Messbereich (typisch für 90° ... 360°) $\pm 100 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ vom Messbereich (typisch für <90°)
	Elektrischer Schutz	gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013

U8 Spannungsausgang 0,5 ... 4,5 V 	Versorgungsspannung	11 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 10 mA max. 20 mA
	Ausgangsspannung	0,5 ... 4,5 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ vom Messbereich (typisch für 90° ... 360°) $\pm 100 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ vom Messbereich (typisch für <90°)
	Elektrischer Schutz	gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013
	I1 Stromausgang 4 ... 20 mA, Dreileiter 	Versorgungsspannung
Stromaufnahme		typisch 30 mA 35 mA max.
Bürde R_L		500 Ω max.
Ausgangsstrom		4 ... 20 mA
Messrate		1 kHz Standard
Stabilität (Temperatur)		$\pm 50 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ vom Messbereich (typisch für 90° ... 360°) $\pm 100 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ vom Messbereich (typisch für <90°)
Elektrischer Schutz		gegen Verpolung, Kurzschluss
Arbeitstemperatur		siehe Modellspezifikation
EMV		DIN EN 61326-1:2013
I1B Stromausgang 4 ... 20 mA, Dreileiter 		Versorgungsspannung
	Stromaufnahme	typisch 32 mA max. 36 mA
	Bürde R_L	250 Ω max.
	Ausgangsstrom	4 ... 20 mA
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ vom Messbereich (typisch für 90° ... 360°) $\pm 100 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ vom Messbereich (typisch für <90°)
	Elektrischer Schutz	gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013

Ausgangssignale



Einkanalig (Stecker- und Kabelausgang)

Anschlussbelegung Stecker M12, 5-polig	Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe
 Sicht auf die Stecker- kontakte des Sensors	Versorgung +	1	braun
	Signal	2	weiß
	GND	3	blau
	Nicht anschließen!	4	schwarz
	Nicht anschließen!	5	grau

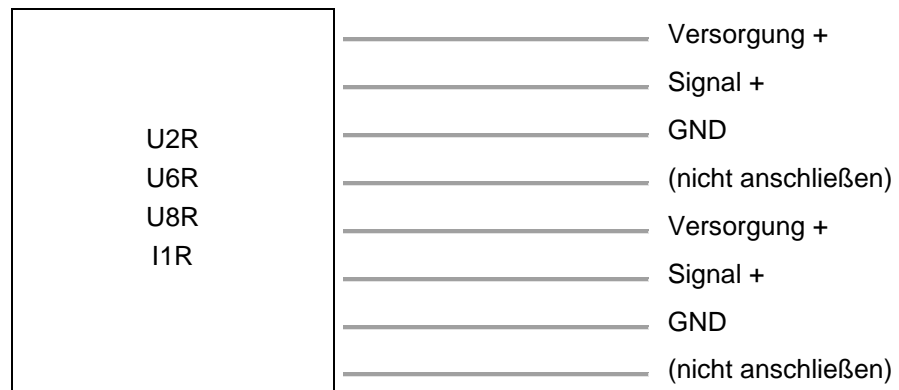
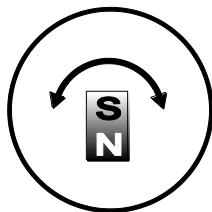
Dreileiter-Stromschnittstelle 4...20 mA: GND immer verbinden!

Analog-Ausgänge, redundant

U2R Spannungsausgang 0,5 ... 10 V 	Versorgungsspannung	18 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 10 max. 15 mA je Kanal
	Ausgangsspannung	0,5 ... 10 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	±50 x 10 ⁻⁶ / °C vom Messbereich (typisch für 90° ... 360°) ±100 x 10 ⁻⁶ / °C vom Messbereich (typisch für <90°)
	Elektrischer Schutz	gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013
	U6R Spannungsausgang 10 ... 90 % ratiometrisch 	Versorgungsspannung
Stromaufnahme		typisch 8 mA max. 12 mA je Kanal
Ausgangsspannung		10 ... 90 % der Versorgungsspannung
Ausgangsstrom		2 mA max.
Messrate		1 kHz Standard
Stabilität (Temperatur)		±50 x 10 ⁻⁶ / °C vom Messbereich (typisch für 90° ... 360°) ±100 x 10 ⁻⁶ / °C vom Messbereich (typisch für <90°)
Elektrischer Schutz		gegen Verpolung, Kurzschluss
Arbeitstemperatur		siehe Modellspezifikation
EMV		DIN EN 61326-1:2013
U8R Spannungsausgang 0,5 ... 4,5 V 		Versorgungsspannung
	Stromaufnahme	typisch 10 mA max. 20 mA je Kanal
	Ausgangsspannung	0,5 ... 4,5 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	±50 x 10 ⁻⁶ / °C vom Messbereich (typisch für 90° ... 360°) ±100 x 10 ⁻⁶ / °C vom Messbereich (typisch für <90°)
	Elektrischer Schutz	gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013

I1R Stromausgang 4 ... 20 mA, Dreileiter 	Versorgungsspannung	18 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 30 mA max. 35 mA je Kanal
	Bürde R _L	500 Ω max.
	Ausgangsstrom	4 ... 20 mA
	Messrate	1 kHz Standard
	Stabilität (Temperatur)	±50 x 10 ⁻⁶ / °C vom Messbereich (typisch für 90° ... 360°) ±100 x 10 ⁻⁶ / °C vom Messbereich (typisch für <90°)
	Elektrischer Schutz	gegen Verpolung, Kurzschluss
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013

Ausgangssignale

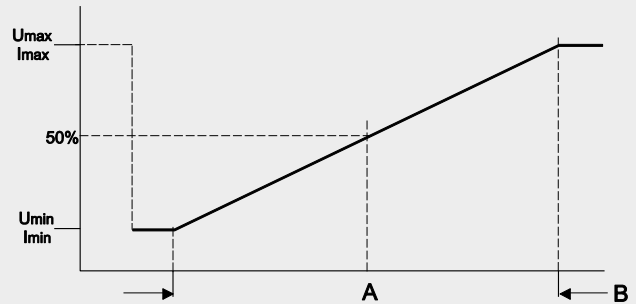


Zweikanalig redundant (Stecker- und Kabelausgang)

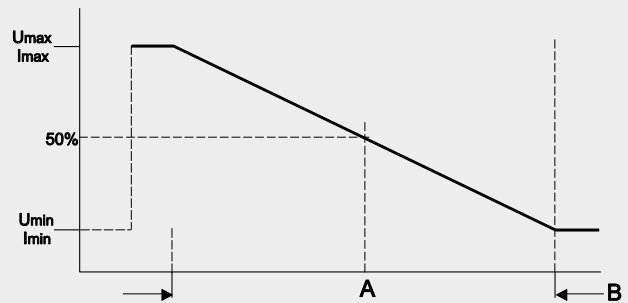
Anschlussbelegung Stecker M12, 8-polig	Kanal	Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe
 <p>Sicht auf die Steckerkontakte des Sensors</p>	1	Versorgung +	1	weiß
		Signal	2	braun
		GND	3	grün
		Nicht anschließen!	4	gelb
	2	Versorgung +	5	grau
		Signal	6	rosa
		GND	7	blau
		Nicht anschließen!	8	rot

Kennlinien für magnetische Winkelsensoren

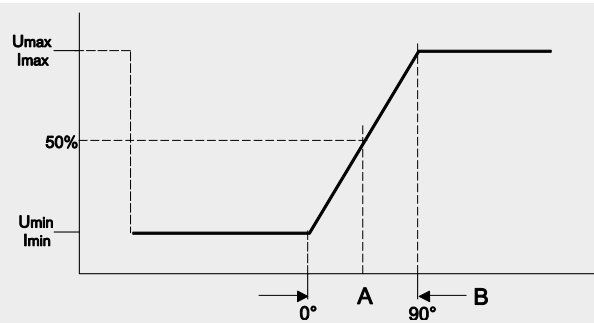
Ausgangssignal CW
(rechtsdrehend ansteigend)



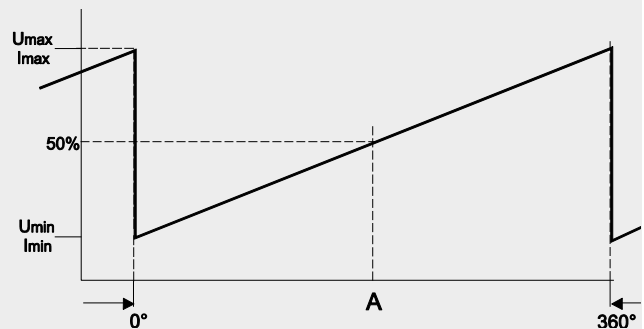
Ausgangssignal CCW
(linksdrehend ansteigend)



Beispiel
Winkelbereich 90°



Beispiel
Winkelbereich 360°



A – Markierung
B – Messbereich [°]

PRDS29

Magnetischer Winkelencoder für
Standard-Industrieanwendungen



- Messbereich bis 0 ... 360°
- Schutzart IP67
- Digitale Ausgänge
- Geringe Bauhöhe
- Berührungslos mit externem Positionsgebermagneten, verschleißfrei
- Deutsch-Stecker optional erhältlich
- Edelstahlgehäuse

Produktvarianten



Digital-Ausgang CAN



PRDS29 - Magnetischer Winkelencoder
Variante mit Digital-Ausgang CAN

Technische Daten

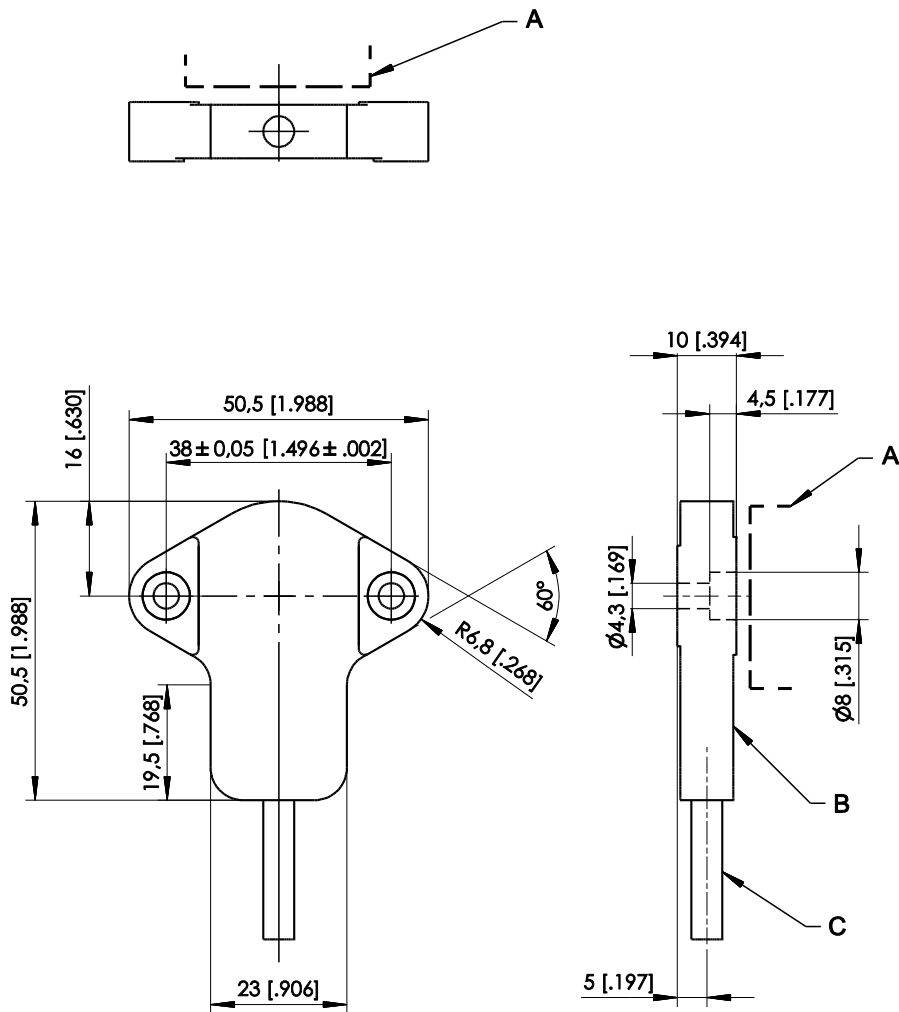
		Bestellvarianten
Messbereich	0 ... 360°	
Ausgang	CANopen CAN SAE J1939 CANopen, redundant CAN SAE J1939, redundant	1 CANOP CANJ1939 CANOPR CANJ1939R
Auflösung	0,05° max.	
Linearität	±1° (typ.)	
Nennabstand Sensor/Magnet	Abhängig vom Positionsmagneten	
Gehäusematerial	Edelstahl	
Befestigung	Schrauben M4: DIN 912, DIN 6912, DIN 7984	
Schutzart	IP67	
Elektrischer Anschluss	Kabel 0,3 m mit Stecker M12, 5-polig	2 KAB0,3M-M12/CAN
Schockbelastung	DIN EN 60068-2-27:2010, 100 g/11 ms, 100 Schocks	
Vibration	DIN EN 60068-2-6:2008, 20 g 10 Hz-2 kHz, 10 Zyklen	
Temperaturbereich	-40 ... +85°C	
Gewicht	ca. 80 g (ohne Kabel)	
EMV	DIN EN 61326-1:2013	

Bestellcode

PRDS29 – **1** – **2**

Bestellbeispiel: PRDS29 – CANOP – KAB0,3M-M12/CAN

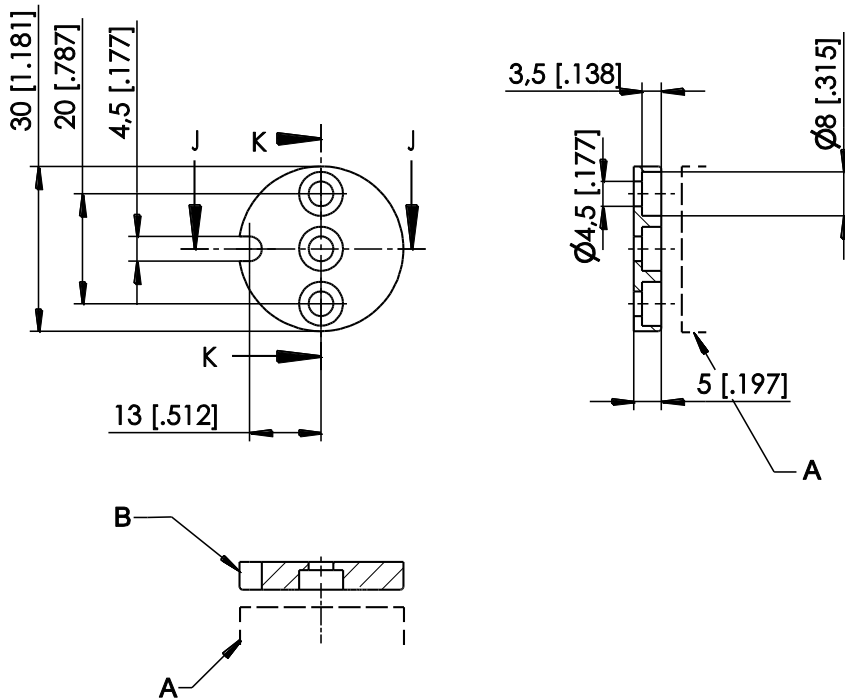
Maßzeichnung



- A – Positionsmagnet
- B – Messfläche
- C – Kabel

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

Positionsmagnete
PRMAG20



A – Sensor
B – Markierung

Bestellcode	Gewicht	Material	Massenträgheitsmoment
PRMAG20	ca. 12 g	Stahl, verzinkt; Kunststoff	1,3 kgmm ²

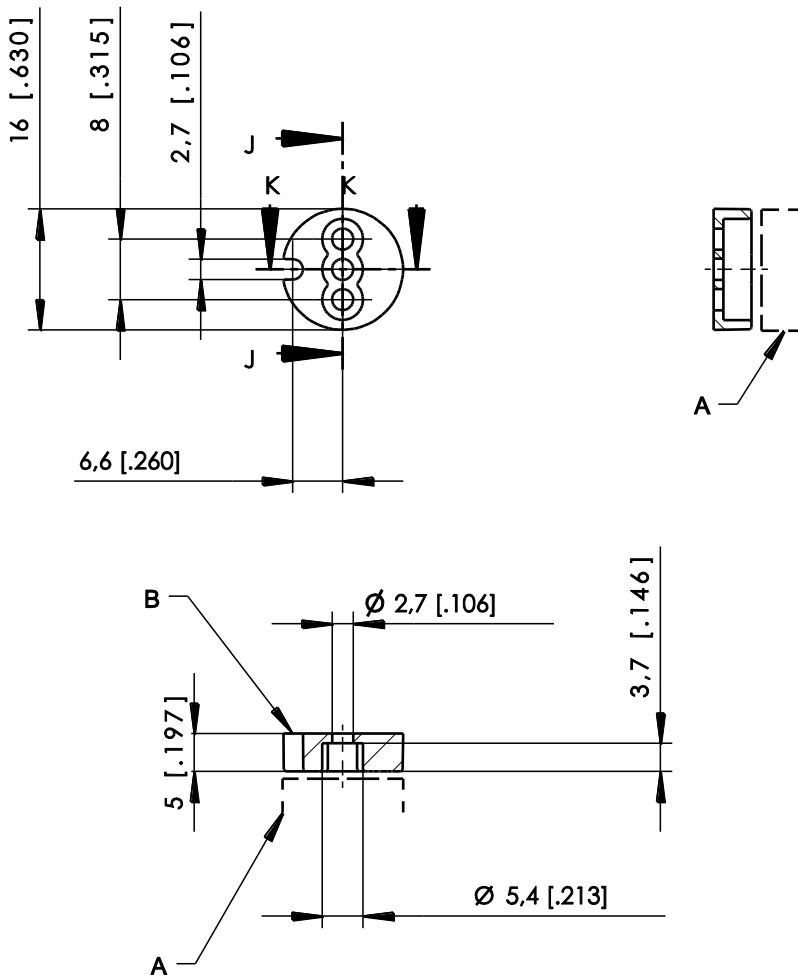
Ein Versatz des Positionsmagneten beeinflusst die Linearität.

Maße in mm [inch].

Abmessungen nur informativ.

Verbindliche Zeichnung vom Werk anfordern.

PRMAG21



A – Sensor
B – Markierung

Bestellcode	Gewicht	Material	Massenträgheitsmoment
PRMAG21	ca. 3 g	Stahl, verzinkt; Kunststoff	0,1 kgmm ²

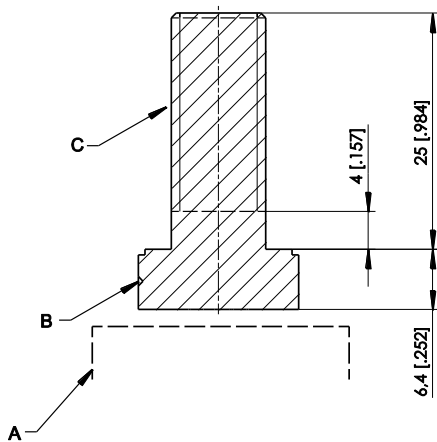
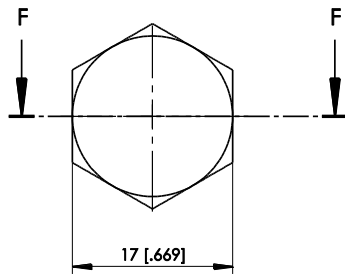
Ein Versatz des Positionsmagneten beeinflusst die Linearität.

Maße in mm [inch].

Abmessungen nur informativ.

Verbindliche Zeichnung vom Werk anfordern.

PRMAG-M10



- A – Sensor
- B – Markierung
- C – Gewinde M10

Bestellcode	Gewicht	Material	Massenträgheitsmoment
PRMAG-M10	ca. 30 g	Edelstahl A2	1,3 kgmm ²

Ein Versatz des Positionsmagneten beeinflusst die Linearität.

Maße in mm [inch].

Abmessungen nur informativ.

Verbindliche Zeichnung vom Werk anfordern.


Spezifikation der Ausgangsarten Digital-Ausgang CANopen

CANOP CANopen 	CAN-Spezifikation	ISO 11898, Basic und Full CAN 2.0 B
	Kommunikationsprofil	CANopen CiA 301 V 4.02, Slave
	Geräteprofil	Encoder CiA 406 V 3.2
	Konfigurationsdienste	LSS, CiA Draft Standard 305 (Übertragungsrate, Knotenadresse)
	Error Control	Node Guarding, Heartbeat, Emergency Message
	Node ID	Einstellbar über LSS oder SDO, default: 127
	PDO	3 TxPDO, 0 RxPDO, static mapping
	PDO Modes	Event-/Time triggered, Remote-request, Sync cyclic/acyclic
	SDO	1 Server, 0 Client
	CAM	8 Nocken
	Certified	Ja
	Bitrate	50 kBit bis 1 Mbit, einstellbar über LSS oder SDO, default: 125 kBit
	Bus-Anschluss	M12-Stecker, 5-polig
	Integrierter Bus-Abschlusswiderstand	zuschaltbar
	Bus, galvanische Trennung	Nein


Technische Daten	Spannungsversorgung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 20 mA für 24 V DC typisch 40 mA für 12 V DC max. 80 mA
	Messrate	1 kHz (asynchron)
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ vom Messbereich (typisch)
	Wiederholgenauigkeit	1 LSB
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation
	Elektrischer Schutz	gegen Verpolung, Kurzschluss
	Durchschlagfestigkeit	1 kV (V AC, 50 Hz, 1 min.)
	EMV	DIN EN 61326-1:2013

Anschlussbelegung Stecker M12, 5-polig	Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe
	Schirm	1	braun
	Versorgung +	2	weiß
	GND	3	blau
	CAN-H	4	schwarz
	CAN-L	5	grau

Sicht auf die Steckerkontakte des Sensors


CANOPR CANopen 	CAN-Spezifikation	ISO 11898, Basic und Full CAN 2.0 B
	Kommunikationsprofil	CANopen CiA 301 V 4.02, Slave
	Geräteprofil	Encoder CiA 406 V 3.2
	Konfigurationsdienste	LSS, CiA Draft Standard 305 (Übertragungsrate, Knotenadresse)
	Error Control	Node Guarding, Heartbeat, Emergency Message
	Node ID	Einstellbar über LSS oder SDO, default: 127 und 126
	PDO	3 TxPDO, 0 RxPDO, static mapping
	PDO Modes	Event-/Time triggered, Remote-request, Sync cyclic/acyclic
	SDO	1 Server, 0 Client
	CAM	8 Nocken
	Certified	Ja
	Bitrate	50 kBit bis 1 Mbit, einstellbar über LSS oder SDO, default: 125 kBit
	Bus-Anschluss	M12-Stecker, 5-polig
	Integrierter Bus-Abschlusswiderstand	zuschaltbar
	Bus, galvanische Trennung	Nein

Technische Daten	Spannungsversorgung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 40 mA für 24 V DC typisch 80 mA für 12 V DC max. 120 mA
	Messrate	1 kHz (asynchron)
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ vom Messbereich (typisch)
	Wiederholgenauigkeit	1 LSB
	Arbeitstemperatur	Siehe Modellspezifikation
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Durchschlagfestigkeit	1 kV (V AC, 50 Hz, 1 min.)
	EMV	EN 61326-1:2013


Anschlussbelegung Stecker M12, 5-polig	Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe
	Schirm	1	braun
	Versorgung +	2	weiß
	GND	3	blau
	CAN-H	4	schwarz
	CAN-L	5	grau

Sicht auf die Steckerkontakte des Sensors


Digital-Ausgang CAN SAE J1939

CANJ1939 SAE J1939 	CAN-Spezifikation	ISO 11898, Basic und Full CAN 2.0 B	
	Transceiver	24V-kompatibel, nicht isoliert	
	Kommunikationsprofil	SAE J1939	
	Baud Rate	250 kBit/s	
	Integrierter Bus-Abschlusswiderstand	zuschaltbar	
	Adresse	Default 247d, konfigurierbar	
	NAME Fields	Arbitrary address capable	1
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


Technische Daten	Spannungsversorgung	8 ... 36 V DC	
	Stromaufnahme	typisch 20 mA bei 24 V DC typisch 40 mA bei 12 V DC max. 80 mA	
	Messrate	1 kHz (asynchron)	
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ vom Messbereich (typisch)	
	Wiederholgenauigkeit	1 LSB	
	Arbeitstemperatur	siehe Modellspezifikation	
	Elektrischer Schutz	gegen Verpolung, Kurzschluss	
	Durchschlagfestigkeit	1 kV (V AC, 50 Hz, 1 min.)	
	EMV	DIN EN 61326-1:2013	

Anschlussbelegung	Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe
Stecker M12, 5-polig 	Schirm	1	braun
	Versorgung +	2	weiß
	GND	3	blau
	CAN-H	4	schwarz
	CAN-L	5	grau

Sicht auf die Steckerkontakte des Sensors

CANJ1939R CAN SAE J1939 	CAN-Spezifikation	ISO 11898, Basic und Full CAN 2.0 B	
	Transceiver	24V-kompatibel, nicht isoliert	
	Kommunikationsprofil	SAE J1939	
	Baud Rate	250 kBit/s	
	Integrierter Bus-	zuschaltbar	
	Adresse	Default 247d und 246d, konfigurierbar	
	NAME Fields	Arbitrary address capable	1
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

Technische Daten	Spannungsversorgung	8 ... 36 V DC
	Stromaufnahme	typisch 40 mA bei 24 V DC typisch 80 mA bei 12 V DC, max. 120 mA
	Messrate	1 kHz (asynchron)
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 50 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ vom Messbereich (typisch)
	Wiederholgenauigkeit	1 LSB
	Arbeitstemperatur	Siehe Modellspezifikation
	Elektrischer Schutz	Gegen Verpolung, Kurzschluss
	Durchschlagfestigkeit	1 kV (V AC, 50 Hz, 1 min.)
	EMV	EN 61326-1:2013

Anschlussbelegung	Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe
 <p>Sicht auf die Steckerkontakte des Sensors</p>	Schirm	1	braun
	Versorgung +	2	weiß
	GND	3	blau
	CAN-H	4	schwarz
	CAN-L	5	grau