

BEDIENUNGSANLEITUNG

Magnetostriktive Sensoren Serie MAZ

Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Datenblatt unter www.waycon.de/produkte/magnetostriktive-geber/

ERSTE SCHRITTE

WayCon Positionsmesstechnik GmbH dankt Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen. Diese Betriebsanleitung soll Sie mit der Installation und Bedienung unserer Magnetostriktiven Sensoren vertraut machen. Vor Inbetriebnahme deshalb bitte sorgfältig lesen!

Auspacken und Überprüfen:

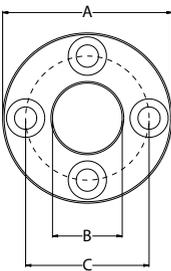
Heben Sie das Gerät aus der Verpackung, indem Sie das Gehäuse fassen.

Gerät und Zubehör nach dem Auspacken auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden überprüfen. Bitte wenden Sie sich gegebenenfalls an den Spediteur oder direkt an WayCon, damit ein Schadensprotokoll erstellt werden kann.

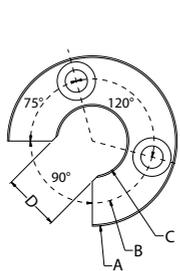
POSITIONSMAGNETE

Magnete für MAZ-A / MAZ-S	Magnete für MAZ-C	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Stärke [mm]
PCUR095	PCUR022	32,8	13,5	23,9	-	7,9
PCUR096	PCUR023	32,8	13,5	23,9	11	7,9
PCUR097	PCUR024	25,4	13,5 </td <td>-</td> <td>-</td> <td>7,9</td>	-	-	7,9
PCUR098	PCUR026	52,4	12	44	-	-
-	PCUR027	52,4	15	44	-	-

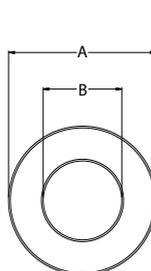
PCUR095/022



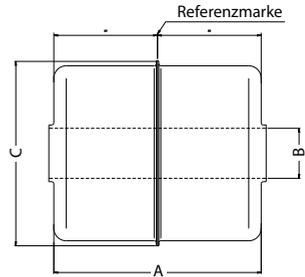
PCUR096/023



PCUR097/024



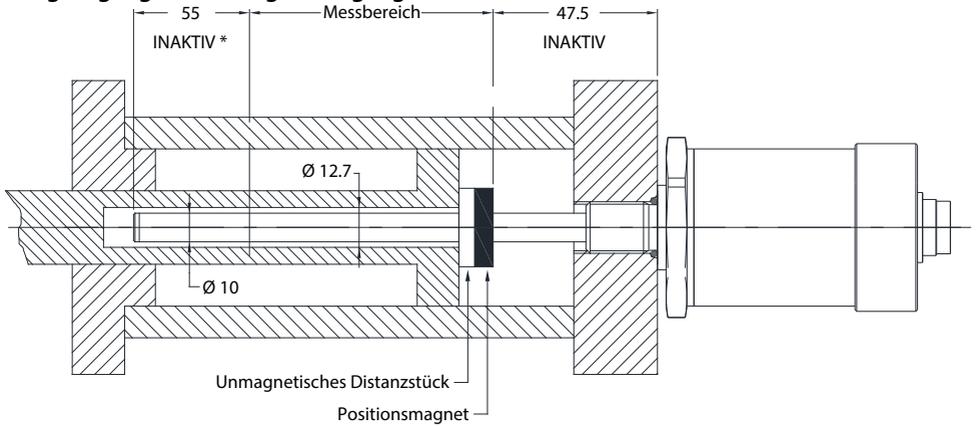
PCUR098/026/027



MONTAGE IM ZYLINDER

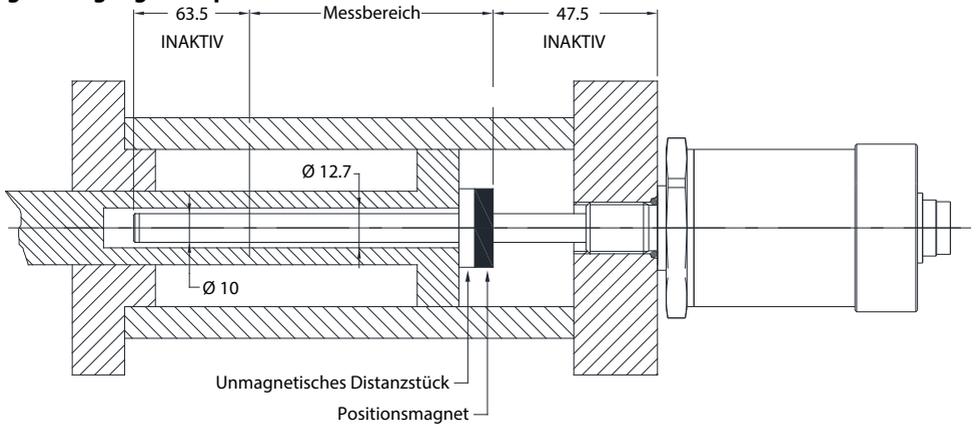
Der Zylinderkopf muss aus einem nicht-magnetischen Material bestehen. Der durch das Bohren des Gewindes für den Sensor entstehende Rest-Magnetismus darf 4 Gauß nicht übersteigen.

Analogausgang MAZ-A, Digitalausgang SSI MAZ-S



* Bei Weglängen >1000 mm verlängert sich die inaktive Zone von 55 mm auf 60 mm, da das Ende des Stabes mit einem Gewinde M4x6 versehen ist, welches die Montage eines Gleitlagers ermöglicht.

Digitalausgang CANopen MAZ-C



MONTAGE IM ZYLINDER

Gewinde M18x1,5

Die Dichtungsoberfläche muss frei von Kratzern sein.

Ro 1,6 µm für nicht pulsierende Drücke

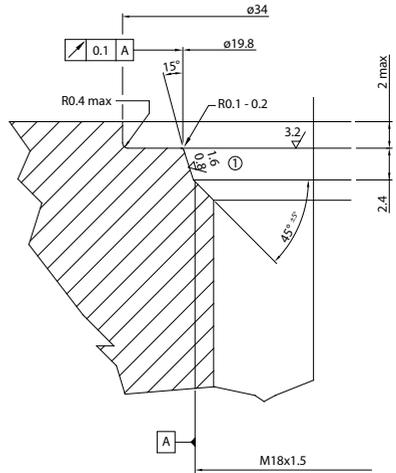
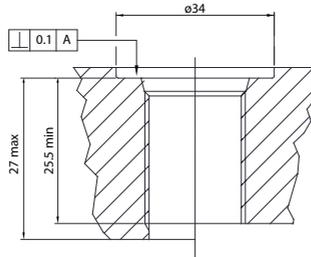
Ro 0,8 µm für pulsierende Drücke

Empfohlener O-Ring:

PARKER 6-349 15,4x2,1

Material: Viton 90 ° Shore-A

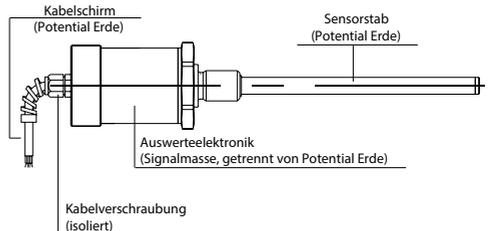
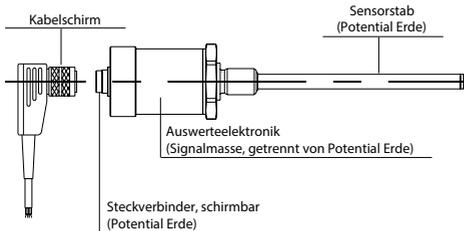
Mischung: PARKER N522-90



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

- Es dürfen sich keine Quellen von statischen oder dynamischen Magnetfeldern in der Nähe des Sensors befinden.
- Der Zylinderkopf muss aus einem nicht-magnetischen Material bestehen.
- Die Kabellänge darf 30 m nicht überschreiten.

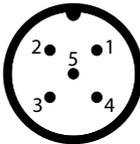
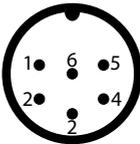
Masseanschluss



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Analogausgang MAZ-A

Funktion	MAZ-A-A 5-polig, M12, Stifteinsatz	MAZ-A-B 6-polig, M16, Stifteinsatz	MAZ-A-F Kabel, 7-polig
Ausgang 1: 0...10 V, 4...20 mA, 0...20 mA	1	1	GR
Ausgang 1: GND	2	2	RS
Ausgang 2: 10...0 V, 20...4 mA, 20...0 mA	3	3	GE
Ausgang 2: GND	2	4	GN
Versorgung +	5	5	BR
Versorgung GND	4	6	WS

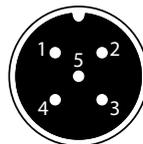
Zubehör Anschlusskabel

Kabel mit M12-Steckverbinder (Buchseneinsatz), 5-polig

K5PXM-S-M12 | X m, Stecker gerade, geschirmt, IP67

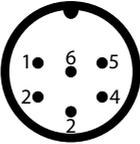
K5PXM-SW-M12 | X m, Stecker gewinkelt, geschirmt, IP67

Pin	1	2	3	4	5
Kabelfarbe	BR	WS	BL	SW	GR



Digitalausgang SSI MAZ-S

Funktion	MAZ-S-B 6-polig, M16, Stifteinsatz	MAZ-S-F Kabel, 6-polig
Daten -	1	OR
Daten +	2	OR / WS
Clock +	3	GN / WS
Clock -	4	GN
Versorgung +	5	BL / WS
Versorgung GND	6	BL



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

MAZ-C: Digitalausgang CANopen

Versorgung: 24 VDC, $\pm 20\%$
 Schnittstelle: CANopen DS-301 V4.01
 Device Profile: DS-406 V2.0

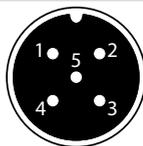
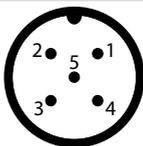
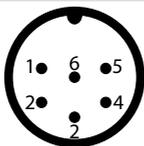
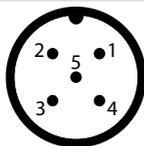
Baudrate: 500 kBaud
 Knoten: Werkeinstellung auf 127

CANopen Data Protocol

SOF	Arbitration	Control	Data Field	CRC	ACK	EOF	Interframe Space
1	11	1	6	0...8 Bytes	15	1 1 1 7	≥ 3 Bits

Typ	Magnete	PD01	PD02	PD03 / PD04
A	1	Position 4 Byte integer Geschwindigkeit 2 Byte integer Cams, 1 Byte integer	keine Daten	keine Daten
B	2	Position 1, 4 Byte integer Geschwindigkeit 2 Byte integer Cams 1 Byte integer	Position 2, 4 Byte integer Geschwindigkeit 2 Byte integer Cams 1 Byte integer	keine Daten

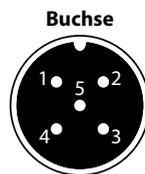
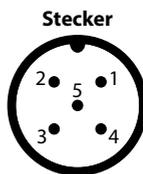
Funktion	MAZ-C-A 5-polig, M12, Stifteinsatz	MAZ-C-B 6-polig, M16, Stifteinsatz	MAZ-C-Y 2 x M12, 5-polig		MAZ-C-F Kabel, 4-polig
			Stecker	Buchse	
CAN L	1	1	5	5	BL
CAN H	2	2	4	4	WS
CAN GND	3	3	1	1	-
n. c.	2	4	-	-	-
Versorgung +	5	5	2	2	RT
Versorgung GND	4	6	3	3	SW



Zubehör Anschlusskabel

Kabel mit M12-Steckverbinder, 5-polig, geschirmt, IP67

K5P2M-SB-M12-CAN	2 m, Stecker gerade auf Buchse
K5P2M-S-M12-CAN	2 m, Stecker gerade auf offene Litzen
K5P2M-B-M12-CAN	2 m, Buchse gerade auf offene Litzen



Pin	1	2	3	4	5
Kabelfarbe	Schirm	RT	SW	WS	BL

Weiterführende Informationen zum Digitalausgang CANopen finden Sie im [Handbuch CANopen MAZ-C](#) unter www.waycon.de/downloads.



DIAGNOSE LEDS

Rote LED	Bedeutung Analogausgang	Bedeutung Digitalausgang SSI / CANopen
an	Sensor mit Spannung und arbeitet korrekt	Kein Echo (Magnet außerhalb des Messbereichs oder interner Fehler)
aus	Sensor ohne Spannungsversorgung	Sensor arbeitet korrekt
blinkt	Kein Echo (Magnet außerhalb des Messbereichs oder interner Fehler)	-

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

WayCon Positionsmesstechnik GmbH
Mehlbeerenstraße 4
82024 Taufkirchen / Deutschland

Hiermit erklären wir, dass die nachstehenden Produkte

Bezeichnung
Produktserie

Magnetostriktive Sensoren
MAZ

den grundlegenden Anforderungen folgender EU-Richtlinien entsprechen:

EMV-Richtlinie 2004/108/EG (bis 19. April 2016)

2014/30/EU (ab 20. April 2016)

Angewendete harmonisierte Normen:

EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 61326-1:2006

Diese Konformitätserklärung verliert bei unsachgemäßer Verwendung oder eigenmächtigen Abänderungen des Produktes ihre Gültigkeit.

Taufkirchen, 24.02.2016


Andreas Träger
Geschäftsführer