

Magnetische Zylindersensoren



Magnetische Zylindersensoren, Reed oder elektronisch

SICK bietet spezielle magnetische Zylindersensoren, die zur Positionserfassung der Kolbenstellung in Pneumatikzylindern eingesetzt werden. Sie werden direkt auf dem Zylinderkörper montiert. Durch die Gehäusewand aus Aluminium, Messing oder Edelstahl erkennen sie zuverlässig einen Magnetring im Kolben und lösen ein Schaltsignal aus.

- **Schweißfeste Ausführung**
Bei Schweißvorgängen werden starke magnetische Felder erzeugt, die die Funktionsfähigkeit der Sensoren beeinträchtigen können. Die magnetischen Zylindersensoren der Baureihe MZU 2 von SICK können unter diesen schwierigen Bedingungen eingesetzt werden.
- **Einfache Montage**
Die magnetischen Zylindersensoren für Profilzylinder mit T-Nut lassen sich von oben in alle gängigen T-Nuten einsetzen. Dies erspart zusätzlichen Montageaufwand und ermöglicht den Einsatz selbst bei beengten Platzverhältnissen.

Magnetis



Inhalt

Magnetische Zylindersensoren

Funktionsprinzip	Seite 406
Highlights	Seite 407
Typenschlüssel	Seite 409

Sensoren für Zylinder mit C-Nut

MZN1	Seite 410
RZN1	Seite 412

Sensoren für Zylinder mit T-Nut

MZT6 (auch ATEX)	Seite 414
RZT6	Seite 416
MZT1	Seite 420
RZT1	Seite 422
MZF1	Seite 426
MZU2 schweißfest	Seite 428

Sensoren für Zugstangenzylinder

MZZ1 (auch ATEX)	Seite 430
MZU2 schweißfest	Seite 434
Befestigungshalter	Seite 436

Sensoren für Profilstangenzylinder

MZP3 (auch ATEX)	Seite 438
MZP4 (auch ATEX)	Seite 442
MZU2 schweißfest	Seite 446
Befestigungshalter	Seite 448

Sensoren für Rundzylinder

MZR1	Seite 450
MZR2 (auch ATEX)	Seite 452
Befestigungshalter	Seite 456

Sensoren für Zylinder mit Schwalbenschwanznut

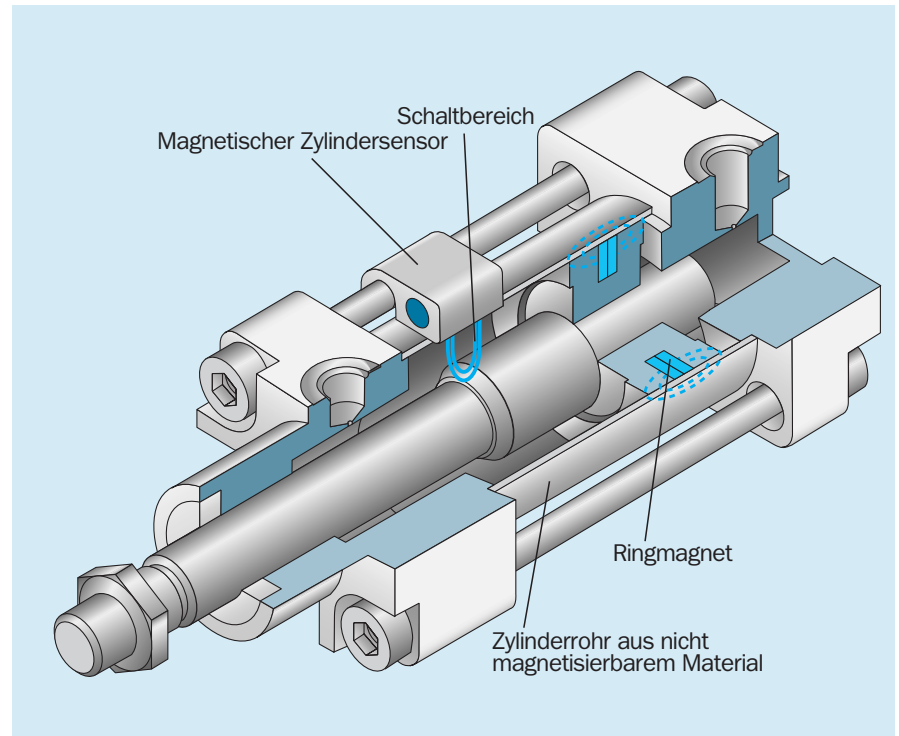
MZK1	Seite 458
MZK3	Seite 460
Befestigungshalter	Seite 463

che Zylindersensoren →

Funktions- prinzip

Magnetische Zylindersensoren dienen der Positionserfassung der Kolbenstellung in Pneumatikzylindern. Sie werden direkt auf dem Zylinderkörper montiert und arbeiten nach dem gleichen Prinzip wie die magnetischen Näherungssensoren.

Durch die Gehäusewand aus nicht magnetisierbarem Material (Aluminium, Messing, Edelstahl) erkennen sie einen Ringmagneten im Kolben.



Begriffs- erklärungen

Ansprechempfindlichkeit

Die magnetische Induktion an pneumatischen Zylindern liegt zwischen 5 m und 25 m Tesla. Mit einer Ansprechempfindlichkeit von 3 m Tesla wird eine sichere Signalauslösung erreicht.

Die Empfindlichkeit von 3 m Tesla ist als Richtwert anzusehen, der von der Konstruktion des Zylinders bestimmt wird.

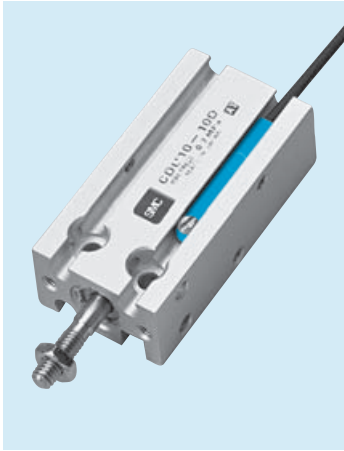
Überfahrweg s_{ij}

Der Überfahrweg s_{ij} liegt zwischen 5 mm und 20 mm, je nach Bauart des Zylinders (Wandstärke, Durchmesser und der magnetischen Induktion). Die typische Hysterese beträgt 1 mm und bleibt konstant.

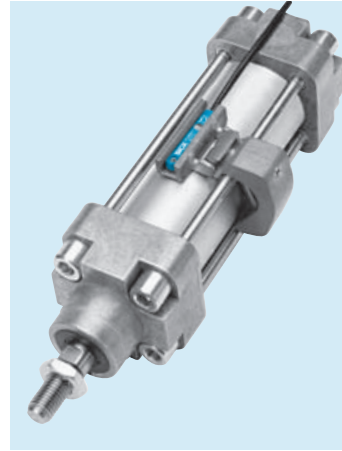
Überfahrgeschwindigkeit

Die kurzen Ansprechzeiten der Sensoren erlauben Überfahrgeschwindigkeiten bis zu 5 m/s.

Highlights



MZN1/RZN1
Zur Montage in
C-Nut-Zylindern



Befestigungshalter
BEF-KHZ-PT1
Zur Montage von
MZT6/RZT6 und
MZT1/RZT1 auf Zug- und Pro-
filstangenzylinder



MZT6/RZT6
Zur Montage in
T-Nut-Zylindern



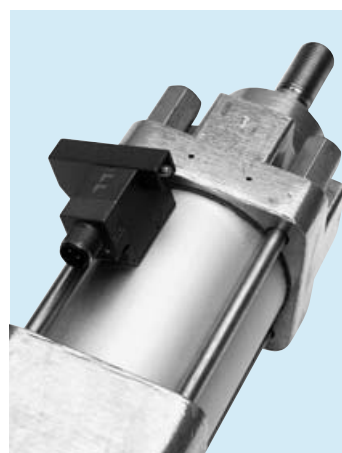
Befestigungshalter
BEF-KHZ-RT1
Zur Montage von
MZT6/RZT6 und
MZT1/RZT1 auf
Rundzylinder



MZT1/RZT1
Zur Montage in
T-Nut-Zylindern

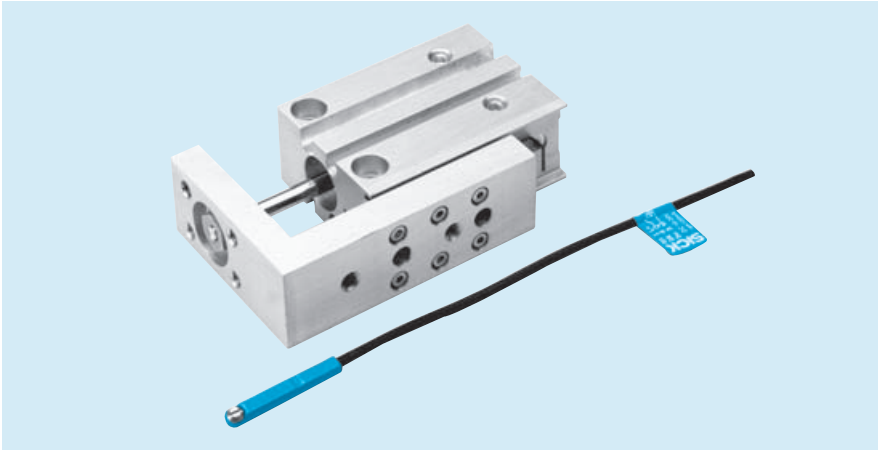


Befestigungshalter
BEF-KHZ-ST1
Zur Montage von
MZT6/RZT6 und
MZT1/RZT1 auf Profilzylinder
mit Schwalbenschwanznut

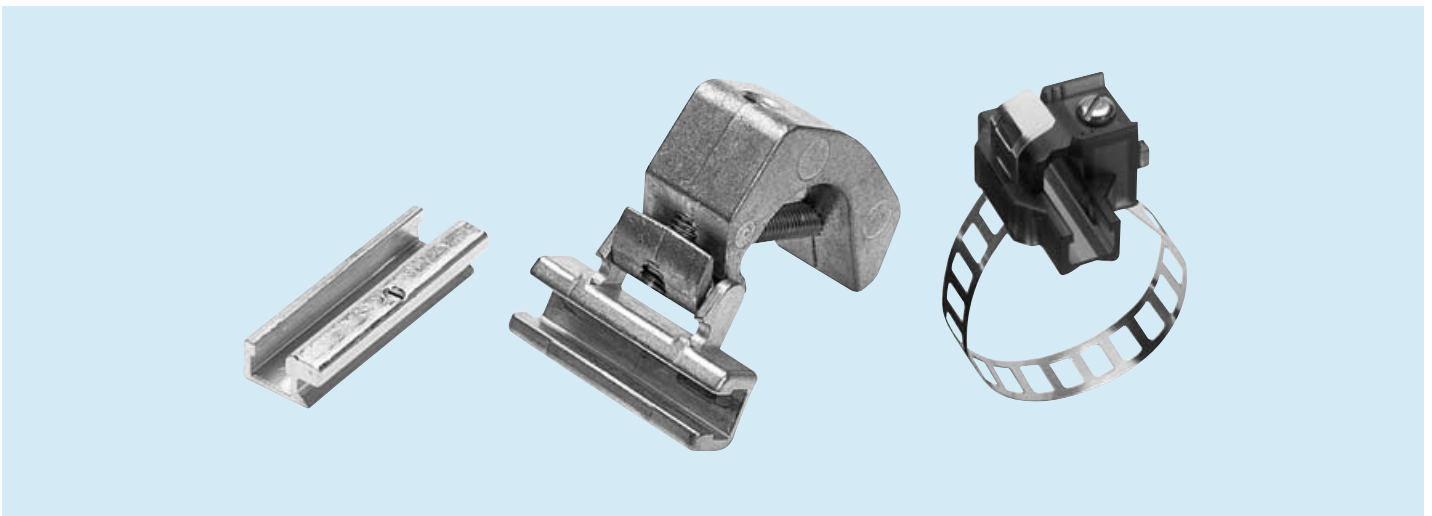


MZU2 –
schweißfeste Ausführung
Zur Montage auf verschie-
dene Zylinderarten mittels
Adapter, wahlweise mit Teflon-
beschichtung

Highlights



- Drop-in-Montage
- Passt in alle gängigen Nuten von Pneumatikzylindern
- Einfache Montage mit Standardwerkzeug



Befestigungsadapter für MZT6/RZT6 und MZT1/RZT1

- Zeitersparnis durch einfache Montage
- Optimierung der Lagerhaltungskosten
- Ein Sensor für unterschiedliche Pneumatikzylindertypen

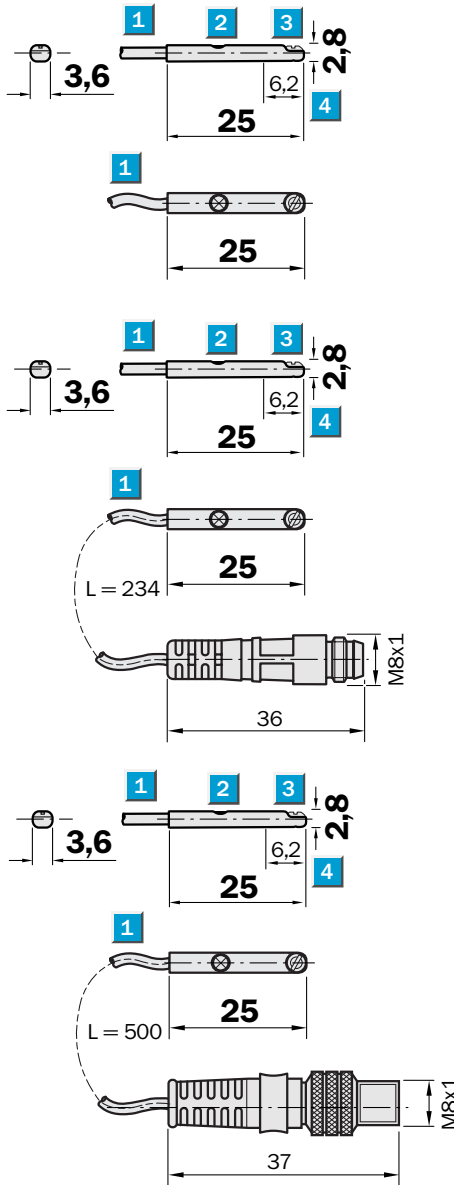
Typenschlüssel

	MZ	R1	03V	P	S	A	U	O	
Sensortechnologie									Weitere Kennzeichnung
Magnetisch	M								Schweißfest
Reedkontakt	R								Anschluss technik
Bauform							W		Leitung, PVC
Zylindersensor		Z					U		Leitung, PUR-PVC
Anwendung							P		Leitung mit Stecker, M8 x 1
Rundzylinder		R1					Q		Leitung mit Stecker, M12 x 1
Rundzylinder		R2					T		Stecker M8 x 1
Zugstangen zylinder		Z1					C		Stecker M12 x 1
Zugstangen zylinder		Z2							Gehäusematerial
Profilstangen zylinder		P3				A			Aluminium
Profilstangen zylinder		P4				K			Kunststoff
Kurzhub zylinder		K1				D			Zink-Druckguss
Kurzhub zylinder		K3				T			Zink-Druckguss mit Teflonbeschichtung
Universell		U2							Ausgang
T-Nut		F1			S				Schließer
T-Nut		T1			N				NAMUR
T-Nut		T6							Schnittstelle
C-Nut		N1		P					DC (3-Leiter) PNP
Ansprechempfindlichkeit/Sensorposition				N					DC (3-Leiter) NPN
In mT			02	U					AC/DC (2-Leiter)
In mT			03	R					Reed (3-Leiter)
Sensor vorne			V	-					NAMUR
Sensor zentriert			Z						

für C-Nut-Zylinder
Magnetischer Zylindersensor

- Von oben in die Nut einsetzbar
- Für alle gängigen Rundnut-Zylinder z. B. Festo, SMC
- Funktionsanzeige-LED
- Anschlussleitung oder Stecker an Leitung
- Schutzart IP 67

Maßbild



- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED
- 3 Befestigungsschraube
- 4 Position Sensorelement

Anschlussart

MZN1-06VPS-KPO

MZN1-06VPS-KRD

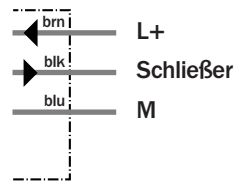
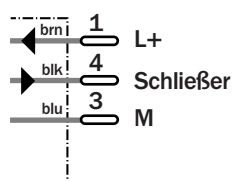
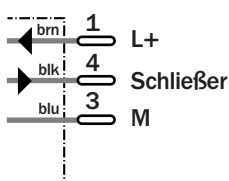
MZN1-06VPS-KU0



M8, 3-polig

M8, 3-polig, Rändelvl.

3 x 0,09 mm²



Siehe Kapitel Zubehör

Steckverbindung, M8, 3-polig

Technische Daten		MZN1-	06VPS-KPO	06VPS-KRD	06VPS-KUO							
Aktive Fläche	Mittig											
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter											
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V											
Restwelligkeit U _{ss}	≤ 10 % ¹⁾											
Spannungsabfall U _d	≤ 2,5 V											
Stromaufnahme	≤ 8 mA ²⁾											
Dauerstrom I_a	≤ 70 mA											
Bereitschaftsverzögerung t _v	≤ 0,1 ms											
Hysterese H typ.	≤ 1,5 mT											
Reproduzierbarkeit R	≤ 0,1 mm (U _b und T _a konstant)											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	PNP											
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion											
Anschlussart	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PUR, 0,24 m											
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, m. Rändelverschraubung, PUR, 0,5 m											
	Leitung, PUR, 2 m											
Schutzart	IP 67 ³⁾											
Schaltfolge max.	1.000 Hz											
Kurzschlusschutz	✓ ⁴⁾											
Verpolungsschutz	✓											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm											
Umgebungstemperatur T _a	-25 °C ... +75 °C											
Gehäusewerkstoff	PA											

¹⁾ von U_b

²⁾ unbetätigt

³⁾ nach EN 40050

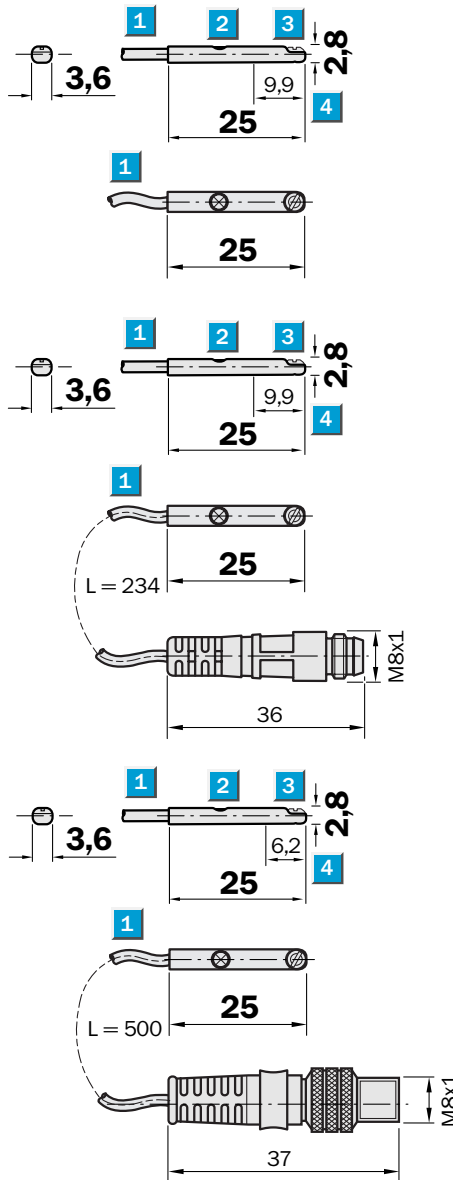
⁴⁾ (getaktet)

Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
MZN1-06VPS-KPO	1 022 054
MZN1-06VPS-KRD	1 023 985
MZN1-06VPS-KUO	1 022 053

für C-Nut-Zylinder
Magnetischer Zylindersensor

- Von oben in die Nut einsetzbar
- Für alle gängigen Rundnut-Zylinder z. B. Festo, SMC
- Funktionsanzeige-LED
- Anschlussleitung oder Stecker an Leitung
- Schutzart IP 67

Maßbild



- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED
- 3 Befestigungsschraube
- 4 Position Sensorelement

Anschlussart

RZN1-05ZRS-KPO

RZN1-05ZRS-KRD

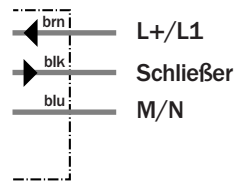
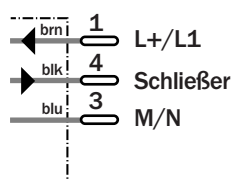
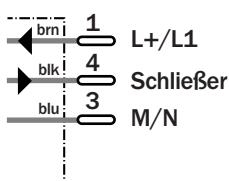
RZN1-05ZRS-KUO



M8, 3-polig

M8, 3-polig, Rändelvl.

3 x 0,09 mm²



Siehe Kapitel Zubehör
Steckverbindung, M8, 3-polig

Technische Daten		RZN1-	05ZRS -KPO	05ZRS -KRD	05ZRS -KUO							
Aktive Fläche	Mittig											
Elektrische Ausführung	AC/DC 3-Leiter											
Versorgungsspannung U_v	AC/DC 10 ... 30 V											
Schaltleistung max.	10 W/VA											
Dauerstrom I _a DC/AC	≤ 500 mA / ≤ 300 mA											
Einschaltverzögerung	Ca. 1,0 ms											
Ausschaltverzögerung	Ca. 0,5 ms											
Hysterese H typ.	< 0,7 mT											
Reproduzierbarkeit R	≤ 0,1 mm (U _b und T _a konstant)											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	Reed											
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion											
Anschlussart	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PUR, 0,24 m											
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, m. Rändelverschraubung, PUR, 0,5 m											
	Leitung, PUR, 2 m											
Schutzart	IP 67 ¹⁾											
Schaltfolge max.	500 Hz											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm											
Umgebungstemperatur T _a	-25 °C ... +75 °C											
Gehäusewerkstoff	PA12											

¹⁾ nach EN 40050

Bestell-Informationen

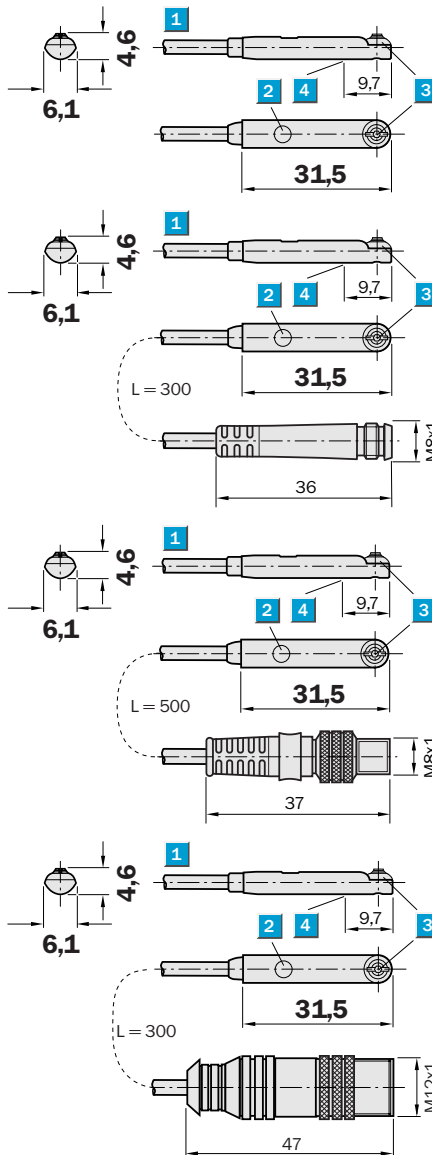
Typ	Bestell-Nr.
RZN1-05ZRS-KPO	1 022 056
RZN1-05ZRS-KRD	1 022 939
RZN1-05ZRS-KUO	1 022 055

für T-Nut-Zylinder
Magnetischer Zylindersensor

- Von oben in die Nut einsetzbar
- Für alle gängigen T-Nut-Zylinder z. B. Festo, SMC
- Kunststoffgehäuse mit Neusilber-Buchse und Innensechskant-/Schlitz-Schraube
- Magneto-resistives Element
- Funktionsanzeige-LED
- Schutzart IP 68, IP 69K
- ATEX 3D / 3G



Maßbild



- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED
- 3 Befestigungsschraube
- 4 Position Sensorelement

Anschlussart

MZT6-03VPS-KPO	MZT6-03VPS-KRO	MZT6-03VPO-KWD	MZT6-03VPS-KQO
MZT6-03VPS-KPX		MZT6-03VPS-KWD	MZT6-03VPS-KQX
		MZT6-03VPS-KW0	
		MZT6-03VPS-KWX	



M8, 3-polig



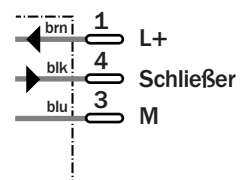
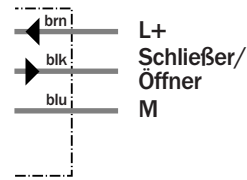
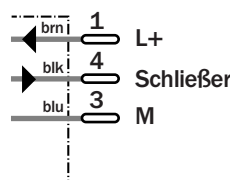
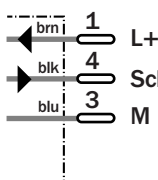
M8, 3-polig, Rändelvl.



3 x 0,14 mm²



M12, 3-polig



Siehe Kapitel Zubehör
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig
Steckverbindung, M8, 3-polig

Technische Daten		MZT6-	03VPS-KPO	03VPO-KWD	03VPS-KWD	03VPS-KQ0	03VPS-KRO	03VPS-KWO	03VPS-KWX	03VPS-KQX	03VPS-KPX
Aktive Fläche	Vorne										
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter										
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V										
	DC 18 ... 30 V										
Ansprechempfindlichkeit	2,8 mT										
Restwelligkeit U _{ss}	≤ 10 %										
Spannungsabfall U _d	≤ 2,5 V										
Stromaufnahme	≤ 10 mA ¹⁾										
Dauerstrom I_a	≤ 100 mA										
	≤ 70 mA										
Hysterese H typ.	> 0,5 mT										
Reproduzierbarkeit R	≤ 0,1 mT (U _b und T _a konstant)										
EMV	Nach EN 60947-5-2										
Schaltausgang	PNP										
Ausgangsfunktion	Schließfunktion										
	Öffnerfunktion										
Anschlussart	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PUR, 0,3 m										
	Leitung, PVC, 10 m										
	Leitung mit Stecker, M12, 3-polig, PUR, 0,3 m										
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, m. Rändelverschraubung, PUR, 0,5 m										
	Leitung, PVC, 2 m										
	Leitung mit Stecker, M12, 3-polig, PUR, 0,22 m										
Schutzart	IP 68, IP 69K ²⁾										
Zulassung für ATEX-Bereich	3G / 3D ³⁾										
	3G ⁴⁾										
Schaltfolge max.	1.000 Hz										
Drahtbruchschutz	✓										
Kurzschlusschutz	✓ ⁵⁾										
Verpolungsschutz	✓										
Einschaltimpulsunterdrückung	✓										
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm										
Umgebungstemperatur T _a	-25 °C ... +75 °C										
	-20 °C ... +45 °C										
Gehäusewerkstoff	Kunststoff										

¹⁾ unbetätigt
²⁾ nach DIN 40050 Teil 9

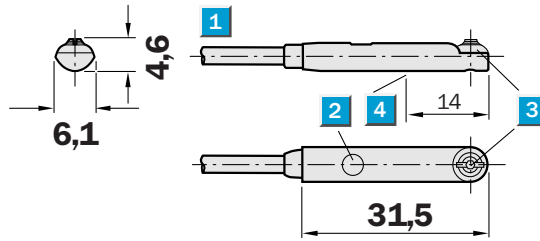
³⁾ Ex II 3G EEx nA II T4 X/Ex II 3D T135°C IP 67 ⁵⁾ (getaktet)
⁴⁾ Ex II 3G EEx nA II T4 X

Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
MZT6-03VPS-KPO	1 023 971
MZT6-03VPO-KWD	1 029 639
MZT6-03VPS-KWD	1 026 246
MZT6-03VPS-KQ0	1 025 550
MZT6-03VPS-KRO	1 023 972
MZT6-03VPS-KWO	1 023 970
MZT6-03VPS-KWX	1 025 827
MZT6-03VPS-KQX	1 029 161
MZT6-03VPS-KPX	1 028 629



- Von oben in die Nut einsetzbar
- Für alle gängigen T-Nut-Zylinder z. B. Festo, SMC
- Kunststoffgehäuse mit Neusilber-Buchse und Innensechskant-/Schlitz-Schraube
- Funktionsanzeige-LED
- Schutzart IP 68

Maßbild

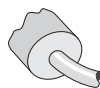


- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED
- 3 Befestigungsschraube
- 4 Position Sensorelement

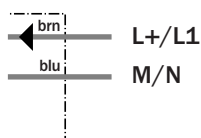


Anschlussart

RZT6-03ZUS-KW0



2 x 0,12 mm²



Siehe Kapitel Zubehör
Befestigungstechnik

Technische Daten		RZT6-	03ZUS											
			-KWO											
Aktive Fläche	Mittig													
Elektrische Ausführung	AC/DC 2-Leiter													
Versorgungsspannung U_v	AC/DC 10 ... 120 V													
Schaltleistung max.	6 W/VA													
Ansprechempfindlichkeit	3 mT													
Dauerstrom I_a	≤ 100 mA													
Einschaltverzögerung	Ca. 1,5 ms													
Ausschaltverzögerung	Ca. 0,5 ms													
Hysterese H typ.	$> 0,5$ mT													
Reproduzierbarkeit R	$\leq 0,1$ mT (U_b und T_a konstant)													
EMV	Nach EN 60947-5-2													
Schaltausgang	Reed													
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion													
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m													
Schutzart	IP 68 ¹⁾													
Schaltfolge max.	400 Hz													
Verpolungsschutz	✓													
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm													
Umgebungstemperatur T_a	-25 °C ... +75 °C													
Gehäusewerkstoff	Kunststoff													

¹⁾nach EN 60529

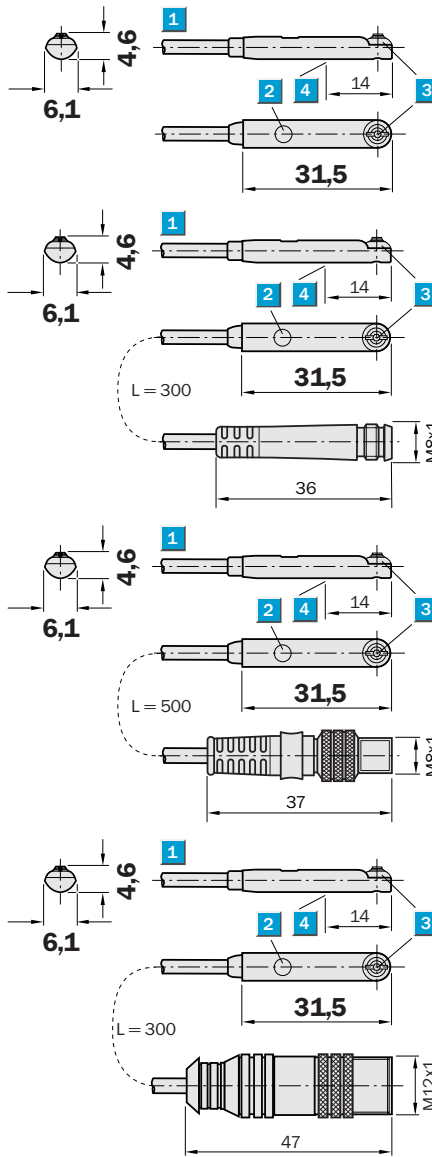
Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
RZT6-03ZUS-KWO	1 025 522

für T-Nut-Zylinder
Magnetischer Zylindersensor

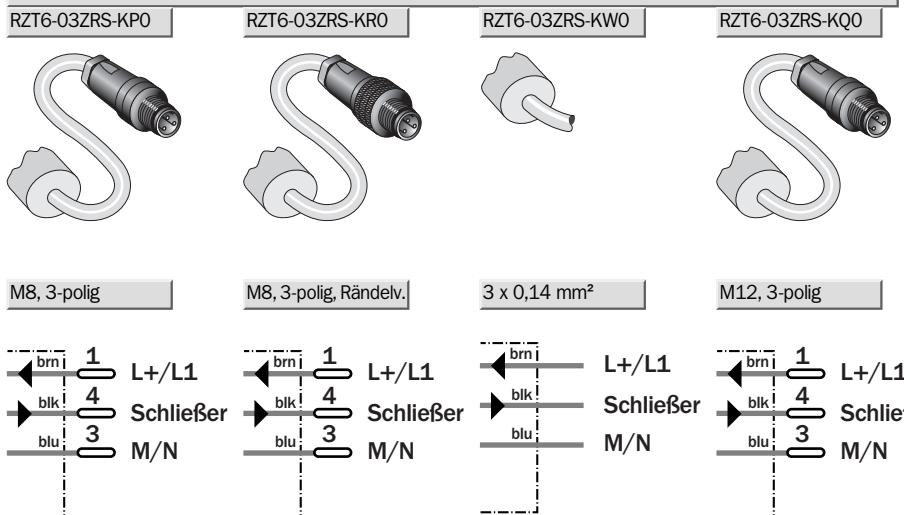
- Von oben in die Nut einsetzbar
- Für alle gängigen T-Nut-Zylinder z. B. Festo, SMC
- Kunststoffgehäuse mit Neusilber-Buchse und Innensechskant-/Schlitz-Schraube
- Funktionsanzeige-LED
- Schutzart IP 68

Maßbild



- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED
- 3 Befestigungsschraube
- 4 Position Sensorelement

Anschlussart



Siehe Kapitel Zubehör
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig
Steckverbindung, M8, 3-polig

Technische Daten		RZT6-	03ZRS -KPO	03ZRS -KQO	03ZRS -KRO	03ZRS -KWO						
Aktive Fläche	Mittig											
Elektrische Ausführung	AC/DC 3-Leiter											
Versorgungsspannung U_v	AC/DC 10 ... 30 V											
Schaltleistung max.	6 W/VA											
Ansprechempfindlichkeit	3 mT											
Spannungsabfall U _d	≤ 2,5 V											
Stromaufnahme	≤ 10 mA ¹⁾											
Dauerstrom I_a	≤ 500 mA											
Einschaltverzögerung	Ca. 1,5 ms											
Ausschaltverzögerung	Ca. 0,5 ms											
Hysterese H typ.	> 0,5 mT											
Reproduzierbarkeit R	≤ 0,1 mT (U _b und T _a konstant)											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	Reed											
Ausgangsfunktion	Schließfunktion											
Anschlussart	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PUR, 0,3 m											
	Leitung mit Stecker, M12, 3-polig, PUR, 0,3 m											
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, m. Rändelverschraubung, PUR, 0,5 m											
	Leitung, PVC, 2 m											
Schutzart	IP 68 ²⁾											
Schaltfolge max.	400 Hz											
Drahtbruchschutz	✓											
Kurzschlusschutz	✓ ³⁾											
Verpolungsschutz	✓											
Einschaltimpulsunterdrückung	✓											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm											
Umgebungstemperatur T _a	-25 °C ... +75 °C											
Gehäusewerkstoff	Kunststoff											

¹⁾ unbetätigt

²⁾ nach EN 60529

³⁾ (getaktet)

Bestell-Informationen

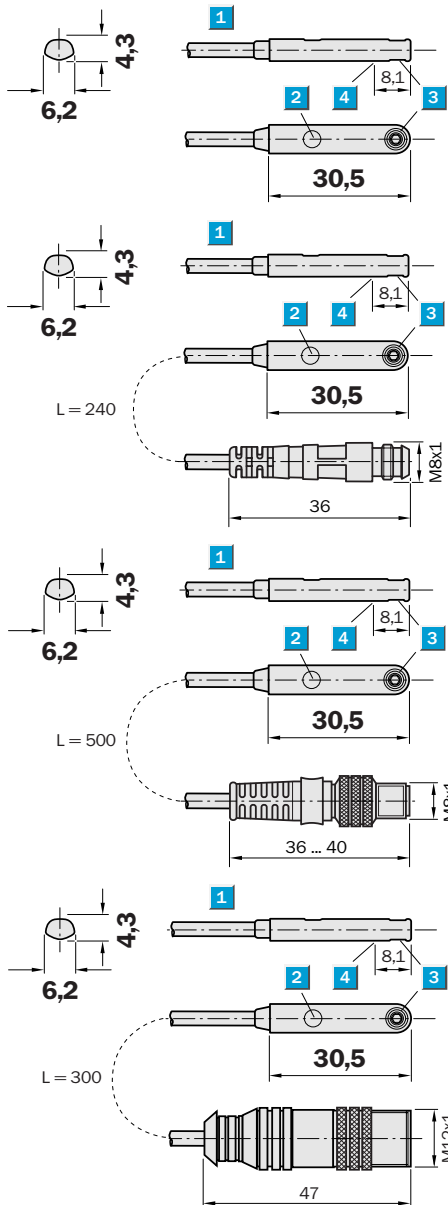
Typ	Bestell-Nr.
RZT6-03ZRS-KPO	1 023 973
RZT6-03ZRS-KQO	1 025 549
RZT6-03ZRS-KRO	1 023 975
RZT6-03ZRS-KWO	1 023 974

für T-Nut-Zylinder
Magnetischer Zylindersensor

- Von oben in die Nut einsetzbar
- Für alle gängigen T-Nut-Zylinder z. B. Festo, SMC
- Anschlussleitung oder Stecker an Leitung
- Funktionsanzeige-LED
- Magneto-resistives Element
- IP 67



Maßbild



- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED
- 3 Befestigungsschraube
- 4 Position Sensorelement

Anschlussart

MZT1-03VNS-KPO	MZT1-03VNS-KUO	MZT1-03VPS-KRO	MZT1-03VPS-KQO
MZT1-03VPS-KPO	MZT1-03VPS-KUB		
	MZT1-03VPS-KWO		



M8, 3-polig



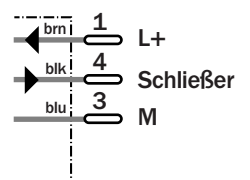
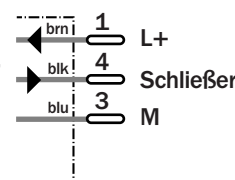
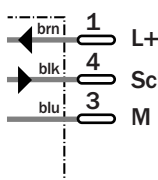
3 x 0,14 mm²



M8, 3-polig, Rändev.



M12, 3-polig



Siehe Kapitel Zubehör
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig
Steckverbindung, M8, 3-polig

Technische Daten		MZT1-	03VNS-KPO	03VPS-KRO	03VPS-KPO	03VNS-KUO	03VPS-KQO	03VPS-KUB	03VPS-KWO			
Aktive Fläche	Vorne											
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter											
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V											
Ansprechempfindlichkeit	≤ 2,8 mT											
Restwelligkeit U _{SS}	≤ 10 % ¹⁾											
Spannungsabfall U _d	≤ 2 V ²⁾											
Stromaufnahme	≤ 10 mA ³⁾											
Dauerstrom I_a	≤ 100 mA											
Bereitschaftsverzögerung t _v	≤ 2 ms											
Hysterese H, von s _r	≤ 1,5 mm											
Reproduzierbarkeit R	≤ 0,1 mT (U _b und T _a konstant)											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	NPN											
	PNP											
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion											
Anschlussart	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PUR, 0,23 m											
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, m. Rändelverschraubung, PUR, 0,5 m											
	Leitung, PVC, 2 m											
	Leitung mit Stecker, M12, 3-polig, PUR, 0,22 m											
	Leitung, PVC, 5 m											
Schutzart	IP 67 ⁴⁾											
Schaltfolge max.	5.000 Hz											
Drahtbruchschutz	✓											
Kurzschlusschutz	✓ ⁵⁾											
Verpolungsschutz	✓											
Einschaltimpulsunterdrückung	✓											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm											
Umgebungstemperatur T _a	-25 °C ... +75 °C											
Gehäusewerkstoff	Kunststoff											

¹⁾ von U_b

²⁾ bei I_a max

³⁾ unbetätigt

⁴⁾ nach EN 60529
⁵⁾ (getaktet)

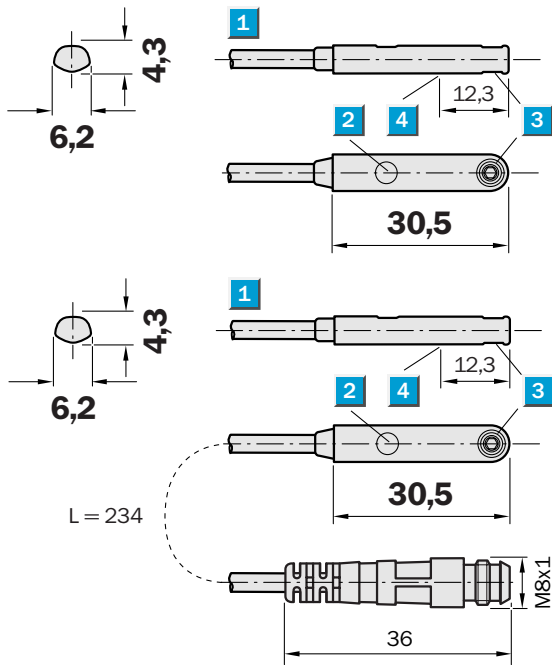
Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
MZT1-03VNS-KPO	1 017 851
MZT1-03VPS-KRO	1 019 005
MZT1-03VPS-KPO	1 016 910
MZT1-03VNS-KUO	1 023 009
MZT1-03VPS-KQO	1 022 188
MZT1-03VPS-KUB	1 018 999
MZT1-03VPS-KWO	1 016 809

für T-Nut-Zylinder
Magnetischer Zylindersensor

- Von oben in die Nut einsetzbar
- Für alle gängigen T-Nut-Zylinder z. B. Festo, SMC
- Anschlussleitung oder Stecker an Leitung
- Schutzart IP 67
- Funktionsanzeige-LED

Maßbild



- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED
- 3 Befestigungsschraube
- 4 Position Sensorelement



Anschlussart

RZT1-03ZUS-KPO

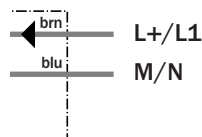
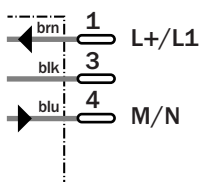
RZT1-03ZUS-KWD

RZT1-03ZUO-KWO



M8, 3-polig

2 x 0,12 mm²



Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik

Steckverbindung, M8, 3-polig

Technische Daten		RZT1-	03ZUS -KPO	03ZUS -KWD	03ZUO -KWO								
Aktive Fläche	Mittig												
Elektrische Ausführung	AC/DC 2-Leiter												
Versorgungsspannung U_v	AC/DC 10 ... 30 V												
	AC/DC 10 ... 120 V												
Schaltleistung max.	6 W/VA												
Ansprechempfindlichkeit	≤ 3 mT												
Dauerstrom I_a	≤ 100 mA												
Einschaltverzögerung	Ca. 1,5 ms												
Ausschaltverzögerung	Ca. 0,5 ms												
Hysterese H, von s _r	≤ 1,5 mm												
Reproduzierbarkeit R	≤ 0,1 mm (U _b und T _a konstant)												
EMV	Nach EN 60947-5-2												
Schaltausgang	Reed												
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion												
	Öffnerfunktion												
Anschlussart	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PUR, 0,23 m												
	Leitung, PVC, 2,5 m												
	Leitung, PVC, 2 m												
Schutzart	IP 67 ¹⁾												
Schaltfolge max.	400 Hz												
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm												
Umgebungstemperatur T _a	-25 °C ... +75 °C												
Gehäusewerkstoff	Kunststoff												

¹⁾ nach EN 60529

Bestell-Informationen

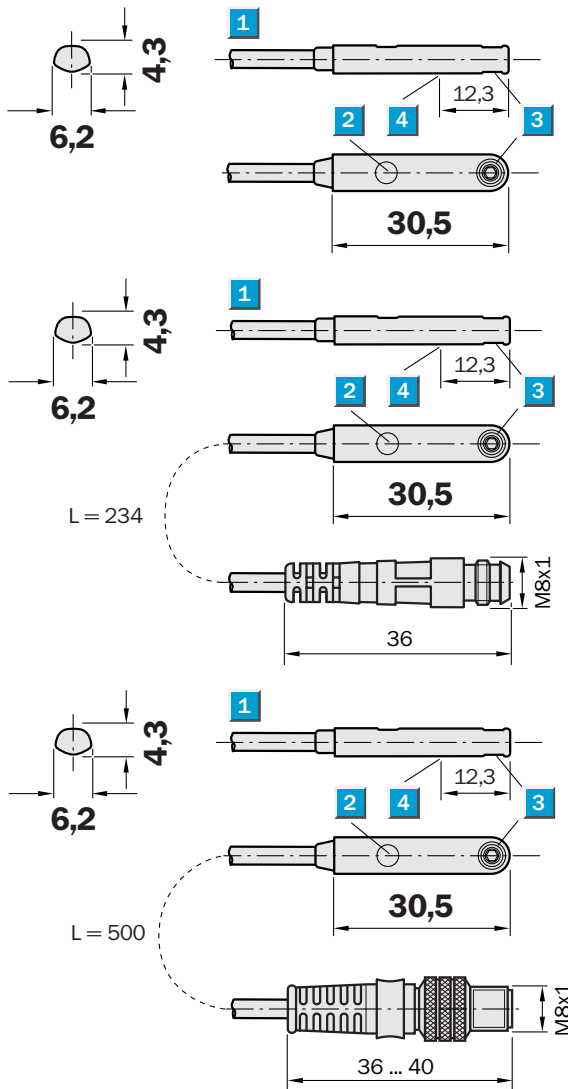
Typ	Bestell-Nr.
RZT1-03ZUS-KPO	1 025 381
RZT1-03ZUS-KWD	1 025 380
RZT1-03ZUO-KWO	1 026 469

für T-Nut-Zylinder
Magnetischer Zylindersensor

- Von oben in die Nut einsetzbar
- Für alle gängigen T-Nut-Zylinder z. B. Festo, SMC
- Anschlussleitung oder Stecker an Leitung
- Schutzart IP 67
- Funktionsanzeige-LED



Maßbild



- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED
- 3 Befestigungsschraube
- 4 Position Sensorelement

Anschlussart

RZT1-03ZRS-KPO	RZT1-03ZRS-KRO	RZT1-03ZRS-KWA RZT1-03ZRS-KWB RZT1-03ZRS-KWD RZT1-03ZRS-KWO



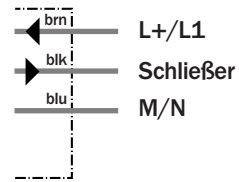
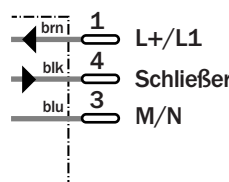
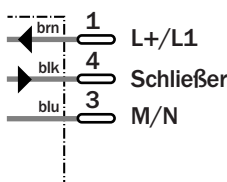
M8, 3-polig



M8, 3-polig, Rändelv.



3 x 0,14 mm²



Siehe Kapitel Zubehör
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M8, 3-polig

Technische Daten		RZT1-	03ZRS -KPO	03ZRS -KRO	03ZRS -KWA	03ZRS -KWB	03ZRS -KWD	03ZRS -KWO				
Aktive Fläche	Mittig											
Elektrische Ausführung	AC/DC 3-Leiter											
Versorgungsspannung U_v	AC/DC 10 ... 30 V											
Schaltleistung max.	6 W/VA											
Ansprechempfindlichkeit	≤ 3 mT											
Dauerstrom I_a	≤ 500 mA											
Einschaltverzögerung	Ca. 1,5 ms											
Ausschaltverzögerung	Ca. 0,5 ms											
Hysterese H, von s_r	$\leq 1,5$ mm											
Reproduzierbarkeit R	$\leq 0,2$ mm (U_b und T_a konstant)											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	Reed											
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion											
Anschlussart	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PUR, 0,23 m											
	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, m. Rändelverschraubung, PUR, 0,5 m											
	Leitung, PVC, 3 m											
	Leitung, PVC, 5 m											
	Leitung, PVC, 10 m											
	Leitung, PVC, 2 m											
Schutzart	IP 67 ¹⁾											
Schaltfolge max.	400 Hz											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm											
Umgebungstemperatur T_a	-25 °C ... +75 °C											
Gehäusewerkstoff	Kunststoff											

¹⁾nach EN 60529

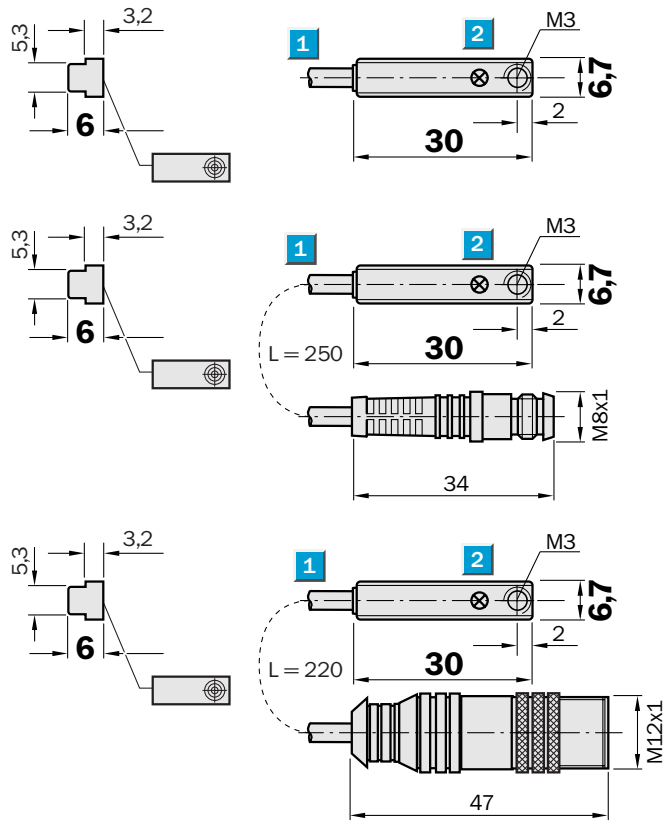
Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
RZT1-03ZRS-KPO	1 016 912
RZT1-03ZRS-KRO	1 019 698
RZT1-03ZRS-KWA	1 028 079
RZT1-03ZRS-KWB	1 018 579
RZT1-03ZRS-KWD	1 022 786
RZT1-03ZRS-KWO	1 016 911

für T-Nut-Zylinder
Magnetischer Zylindersensor

- Hohe Schaltpunktgenauigkeit
- Anschlussleitung oder Stecker an Leitung
- Schutzart IP 67
- Funktionsanzeige-LED
- Magneto-resistives Element

Maßbild

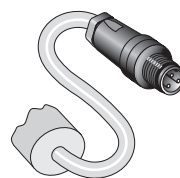


- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED



Anschlussart

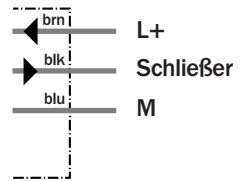
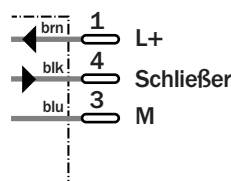
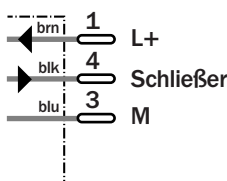
MZF1-03VPS-KP0	MZF1-03VPS-KQ0	MZF1-03VPS-KUB MZF1-03VPS-KU0
----------------	----------------	----------------------------------



M8, 3-polig

M12, 3-polig

3 x 0,25 mm²



Siehe Kapitel Zubehör
Steckverbindung, M12, 4-polig
Steckverbindung, M8, 3-polig

Technische Daten		MZF1-	03VPS-KPO	03VPS-KQO	03VPS-KUB	03VPS-KUO						
Aktive Fläche	Vorne											
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter											
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V											
Ansprechempfindlichkeit	3 mT											
Restwelligkeit U _{ss}	≤ 10 % ¹⁾											
Spannungsabfall U _d	≤ 2 V ²⁾											
Stromaufnahme	≤ 10 mA ³⁾											
Dauerstrom I_a	≤ 100 mA											
Bereitschaftsverzögerung t _v	≤ 2 ms											
Hysterese H, von s _r	≤ 1,5 mm											
Reproduzierbarkeit R	≤ 0,2 mm (U _b und T _a konstant)											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	PNP											
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion											
Anschlussart	Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, PUR											
	Leitung mit Stecker, M12, 3-polig, PVC											
	Leitung, PVC/PUR, 5 m											
	Leitung, PVC/PUR, 2 m											
Schutzart	IP 67 ⁴⁾											
Schaltfolge max.	5.000 Hz											
Drahtbruchschutz	✓											
Kurzschlusschutz	✓ ⁵⁾											
Verpolungsschutz	✓											
Einschaltimpulsunterdrückung	✓											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm											
Umgebungstemperatur T _a	-25 °C ... +75 °C											
Gehäusewerkstoff	Kunststoff											

¹⁾ von U_b

²⁾ bei I_a max

³⁾ unbetätigt

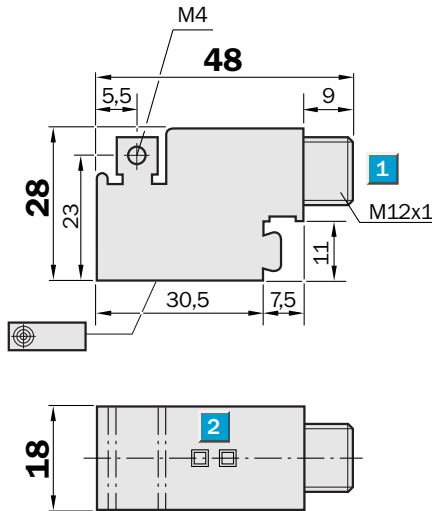
⁴⁾ nach EN 60529
⁵⁾ (getaktet)

Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
MZF1-03VPS-KPO	7 900 597
MZF1-03VPS-KQO	1 016 406
MZF1-03VPS-KUB	7 903 147
MZF1-03VPS-KUO	7 900 596

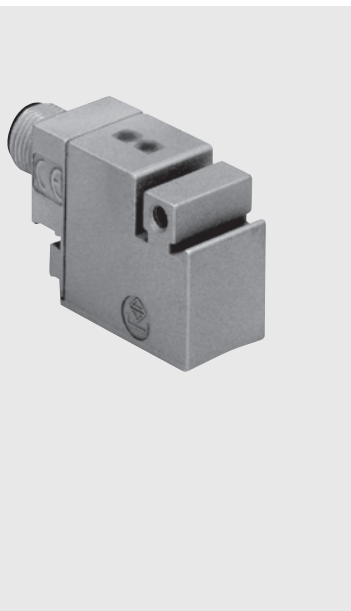
schweißfeste Ausführung
Magnetischer Zylindersensor

- Störfest bei Schweißstromfeldern
- Der Schaltzustand wird während des Schweißvorganges stabil gehalten. Nach dem Schweißvorgang ist der Sensor wieder umschaltbar
- Flexible Befestigungstechnik an verschiedenen Zylindertypen
- Gehäuse mit Teflonbeschichtung möglich

Maßbild

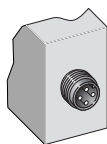


- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED

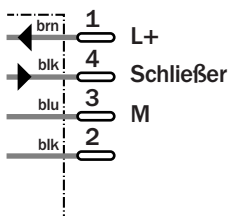


Anschlussart

- MZU2-03VPS-DCM
- MZU2-03VPS-TCM



M12, 4-polig



Siehe Kapitel Zubehör
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

Technische Daten		MZU2-	03VPS-DCM	03VPS-TCM								
Aktive Fläche	Vorne											
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter											
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V											
Ansprechempfindlichkeit	≤ 3 mT											
Restwelligkeit U _{ss}	≤ 10 % ¹⁾											
Spannungsabfall U _d	≤ 2 V											
Stromaufnahme	≤ 18 mA ²⁾											
Dauerstrom I_a	≤ 300 mA											
Bereitschaftsverzögerung t _v	≤ 20 ms											
Hysterese H, von s _r	≤ 1,5 mm											
Reproduzierbarkeit R	≤ 0,1 mm (U _b und T _a konstant)											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	PNP											
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion											
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig											
Schutzart	IP 67 ³⁾											
Schaltfolge max.	40 Hz											
Drahtbruchschutz	✓											
Kurzschlusschutz	✓ ⁴⁾											
Verpolungsschutz	✓											
Einschaltimpulsunterdrückung	✓											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm											
Umgebungstemperatur T _a	-25 °C ... +75 °C											
Gehäusewerkstoff	Zink-Druckguss											
	Zink-Druckguss/teflonbeschichtet											

¹⁾ von U_b

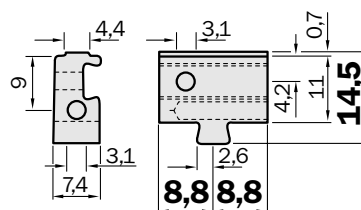
²⁾ unbetätigt

³⁾ nach EN 60529

⁴⁾ (getaktet)

Zubehör:

Klemmstück:	BEF-KS-U2-T1
Werkstoff:	Aluminium
Bestell-Nr:	2 019 822
Zylinder mit T-Nut	



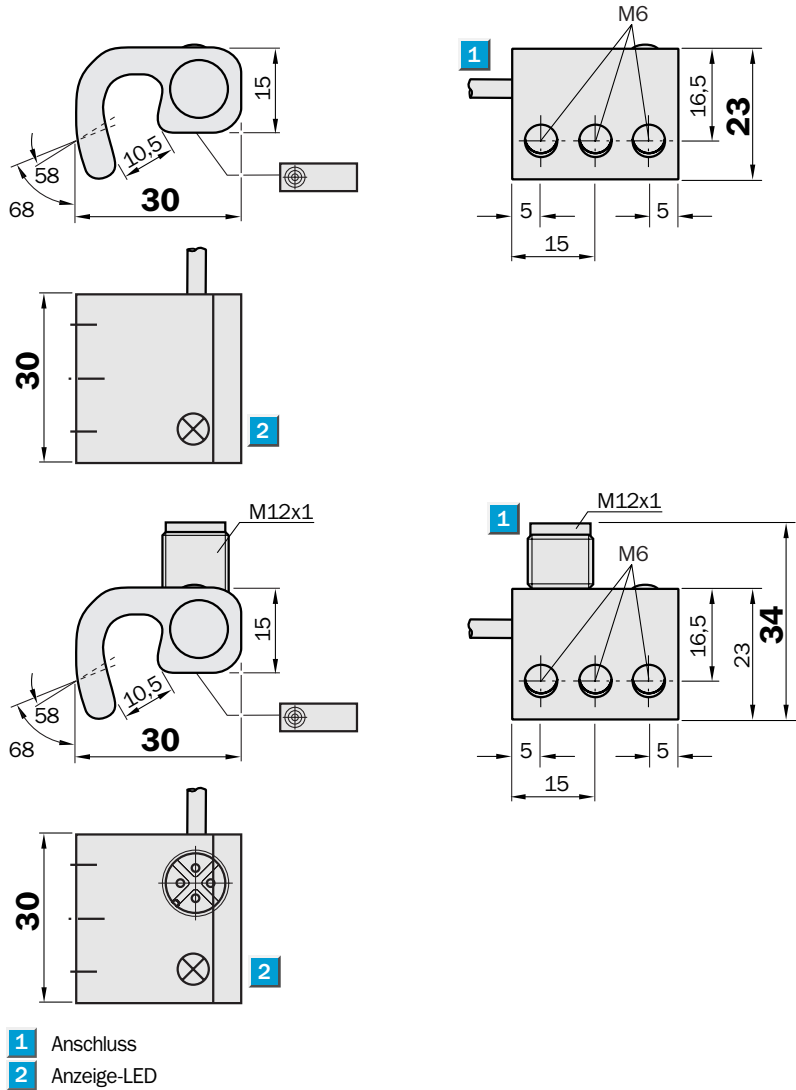
Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
MZU2-03VPS-DCM	1 017 450
MZU2-03VPS-TCM	1 017 451

**für Zugstangen-
zylinder**
Magnetischer Zylindersensor

- Zugstangenbefestigung bis 10 mm Stangendurchmesser
- Hohe Schalterpunktgenauigkeit
- Stabiles Aluminiumgehäuse mit integrierter Befestigungskralle
- Leitungs- oder Steckeranschluss
- Funktionsanzeige-LED

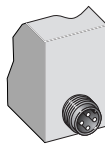
Maßbild



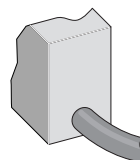
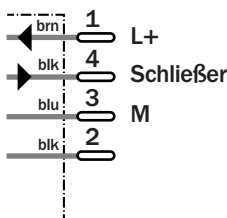
Anschlussart

MZZ1-03VNS-ACO
MZZ1-03VPS-ACO

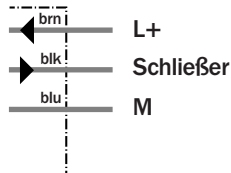
MZZ1-03VPS-AUO



M12, 4-polig



3 x 0,25 mm²



Siehe Kapitel Zubehör
Steckverbindung, M12, 4-polig

Technische Daten		MZZ1-	03VNS-ACO	03VPS-ACO	03VPS-AUO								
Aktive Fläche	Vorne												
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter												
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V												
Ansprechempfindlichkeit	3 mT												
Restwelligkeit U _{ss}	≤ 10 % ¹⁾												
Spannungsabfall U _d	≤ 1,5 V ²⁾												
Stromaufnahme	≤ 10 mA ³⁾												
Dauerstrom I_a	≤ 300 mA												
Bereitschaftsverzögerung t _v	≤ 2 ms												
Hysterese H, von s _r	≤ 1 mm												
Reproduzierbarkeit R	≤ 0,1 mm (U _b und T _a konstant)												
EMV	Nach EN 60947-5-2												
Schaltausgang	NPN												
	PNP												
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion												
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig												
	Leitung, PVC/PUR, 2 m												
Schutzart	IP 67 ⁴⁾												
Schaltfolge max.	5.000 Hz												
Drahtbruchschutz	✓												
Kurzschlusschutz	✓ ⁵⁾												
Verpolungsschutz	✓												
Einschaltimpulsunterdrückung	✓												
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm												
Umgebungstemperatur T _a	-25 °C ... +75 °C												
Gehäusewerkstoff	Aluminium, Kunststoff												

¹⁾ von U_b

²⁾ bei I_a max

³⁾ unbetätigt

⁴⁾ nach EN 60529
⁵⁾ (getaktet)

Bestell-Informationen

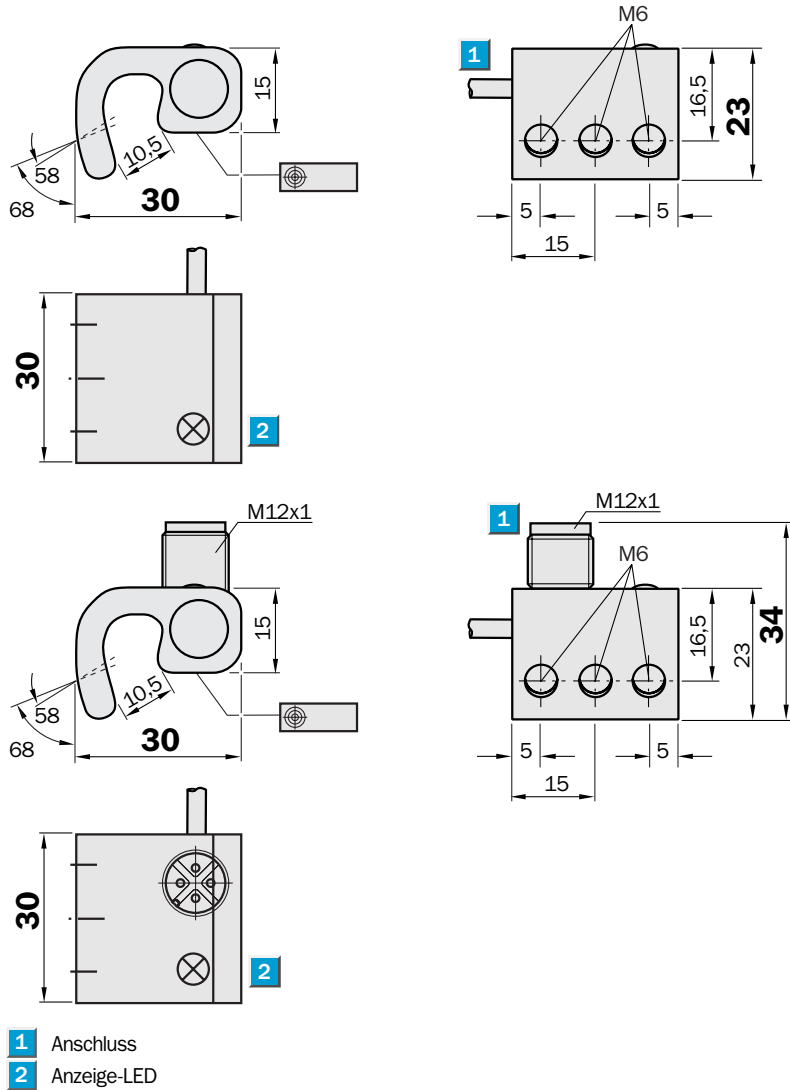
Typ	Bestell-Nr.
MZZ1-03VNS-ACO	7 900 609
MZZ1-03VPS-ACO	7 900 608
MZZ1-03VPS-AUO	7 900 606

**für Zugstangen-
zylinder**
Magnetischer Zylindersensor

- Zugstangenbefestigung bis 10 mm Stangendurchmesser
- NAMUR nach EN 60 947-5-6
- Hohe Schaltpunktgenauigkeit
- Stabile Aluminiumkonstruktion mit integrierter Befestigungskralle
- EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 99 ATEX 1398
- Ex II 2G EEx ib IIC T6
- Funktionsanzeige-LED



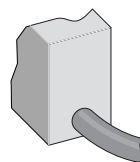
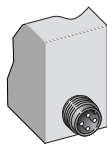
Maßbild



Anschlussart

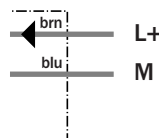
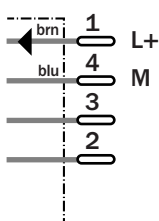
MZZ1-03V-N-ACO

MZZ1-03V-N-AWO



M12, 4-polig

2 x 0,34 mm²



Siehe Kapitel Zubehör
Steckverbindung, M12, 4-polig
Trennschaltgeräte

Technische Daten		MZZ1-03V-	N-ACO	N-AWO										
Aktive Fläche	Vorne													
Elektrische Ausführung	NAMUR 2-Leiter													
Versorgungsspannung U_v	DC 5 ... 25 V													
Nennspannung U_n	DC 8,2 V													
Ansprechempfindlichkeit	≤ 3 mT													
Restwelligkeit U_{ss}	$\leq 5\%$ ¹⁾													
Stromaufnahme bedämpft	$\geq 2,5$ mA													
Stromaufnahme unbedämpft	≤ 1 mA													
Eigenkapazität	≤ 15 nF													
Eigeninduktivität	≤ 35 μ H													
Leitungswiderstand	≤ 50 Ohm													
Bereitschaftsverzögerung t_v	≤ 2 ms													
Hysterese H, von s_r	≤ 1 mm													
Reproduzierbarkeit R	$\leq 0,1$ mm (U_b und T_a konstant)													
Temperaturdrift, von s_r	$\pm 0,005$ mm/ $^{\circ}$ C													
EMV	Nach EN 60 947-5-6													
Schaltausgang	Schaltzustandsabhängiger Steuerstrom ²⁾													
Ausgangsfunktion	NAMUR													
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig													
	Leitung, PVC, 2 m													
Schutzart	IP 67 ³⁾													
Schaltfolge max.	5.000 Hz													
Kurzschlussfest	✓													
Verpolungsfest	✓													
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm													
Umgebungstemperatur T_a	-25 $^{\circ}$ C ... +70 $^{\circ}$ C													
Gehäusewerkstoff	Aluminium, Kunststoff													

¹⁾ von U_b ²⁾ gemäß NAMUR EN 60947-5-6³⁾ nach EN 60529

Höchstwerte zum Anschluss an das Trennschaltgerät EN 2 Ex

oder andere, zugelassene Trennschaltverstärker:

Kurzschlussstrom I_{kmax}	30 mA
Leerlaufspannung U_0	16 V
Verlustleistung P_{max}	75 mW

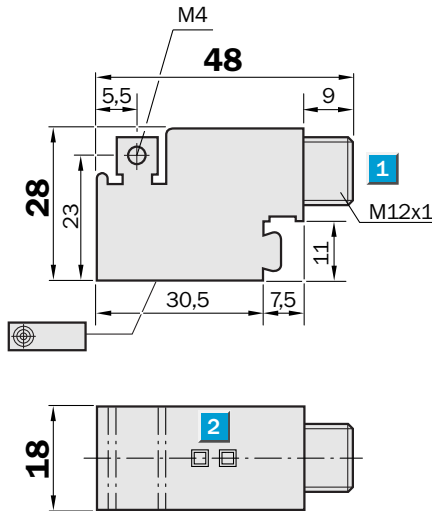
Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
MZZ1-03V-N-ACO	7 901 324
MZZ1-03V-N-AWO	7 901 323

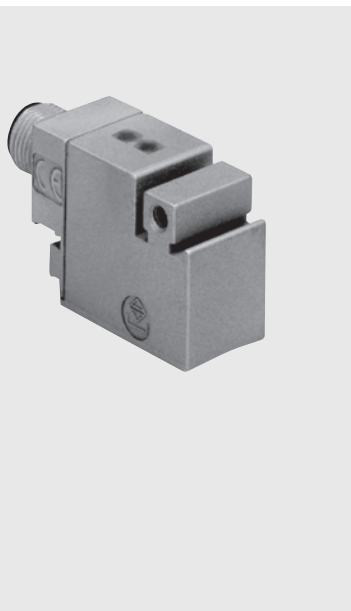
schweißfeste Ausführung
Magnetischer Zylindersensor

- Störfest bei Schweißstromfeldern
- Der Schaltzustand wird während des Schweißvorganges stabil gehalten. Nach dem Schweißvorgang ist der Sensor wieder umschaltbar
- Flexible Befestigungstechnik an verschiedenen Zylindertypen
- Gehäuse mit Teflonbeschichtung möglich

Maßbild

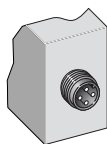


- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED

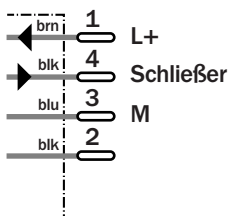


Anschlussart

- MZU2-03VPS-DCM
- MZU2-03VPS-TCM



M12, 4-polig



Siehe Kapitel Zubehör
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

Technische Daten		MZU2-	03VPS-DCM	03VPS-TCM								
Aktive Fläche	Vorne											
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter											
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V											
Ansprechempfindlichkeit	≤ 3 mT											
Restwelligkeit U _{ss}	≤ 10 % ¹⁾											
Spannungsabfall U _d	≤ 2 V											
Stromaufnahme	≤ 18 mA ²⁾											
Dauerstrom I_a	≤ 300 mA											
Bereitschaftsverzögerung t _v	≤ 20 ms											
Hysterese H, von s _r	≤ 1,5 mm											
Reproduzierbarkeit R	≤ 0,1 mm (U _b und T _a konstant)											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	PNP											
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion											
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig											
Schutzart	IP 67 ³⁾											
Schaltfolge max.	40 Hz											
Drahtbruchschutz	✓											
Kurzschlusschutz	✓ ⁴⁾											
Verpolungsschutz	✓											
Einschaltimpulsunterdrückung	✓											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm											
Umgebungstemperatur T _a	-25 °C ... +75 °C											
Gehäusewerkstoff	Zink-Druckguss											
	Zink-Druckguss/teflonbeschichtet											

¹⁾ von U_b

²⁾ unbetätigt

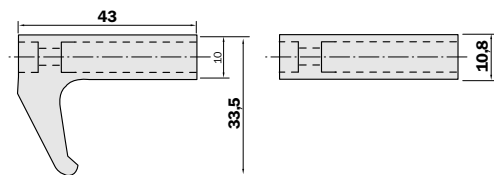
³⁾ nach EN 60529

⁴⁾ (getaktet)

Zubehör:

Klemmstücke für Pneumatikzylindersensor MZU2

Klemmstück:	BEF-KS-U2-S1
Werkstoff:	Zinkdruckguss
Bestell-Nr:	4 030 922
Klemmstück:	BEF-KS-U2-S1T
Werkstoff:	Zinkdruckguss mit Teflonbeschichtung
Bestell-Nr:	4 031 632
Zugstangenzyylinder mit Stangendurchmesser Ø 4 ... 20 mm	

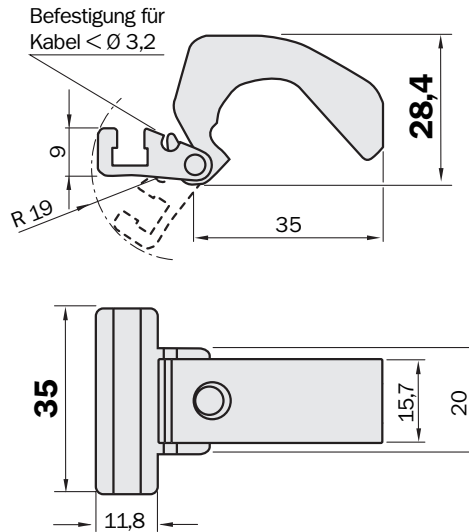


Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
MZU2-03VPS-DCM	1 017 450
MZU2-03VPS-TCM	1 017 451

- Adaptierbar für MZT6 / RZT6 und MZT1 / RZT1 Sensoren
- Profilstangenzyylinder:
Ø Kolben 32 ... 100 mm
Ø Profilstange 5 ... 18 mm,
- Zugstangenzyylinder:
Ø Kolben 32 ... 160 mm
Ø Zugstange 5 ... 18 mm
- Fester Sitz an Profilstangen-/Zugstangenzyindern
- Sensoren von oben in die Befestigungsschiene montierbar

Maßbild



Anmerkung:

Durch das Befestigungssystem BEF-KHZ-PT1 zusammen mit den Magnetischen Zylindersensoren MZT1/RZT1 und MZT6/RZT6 können folgende Magnetischen Zylindersensoren für Profilstangen-/Zugstangenzyylinder ersetzt werden: MZZ1, MZZ2, MZP3, MZP4.

Technische Daten	BEF-	KHZ-PT1											
Werkstoff	Zink-Druckguss												



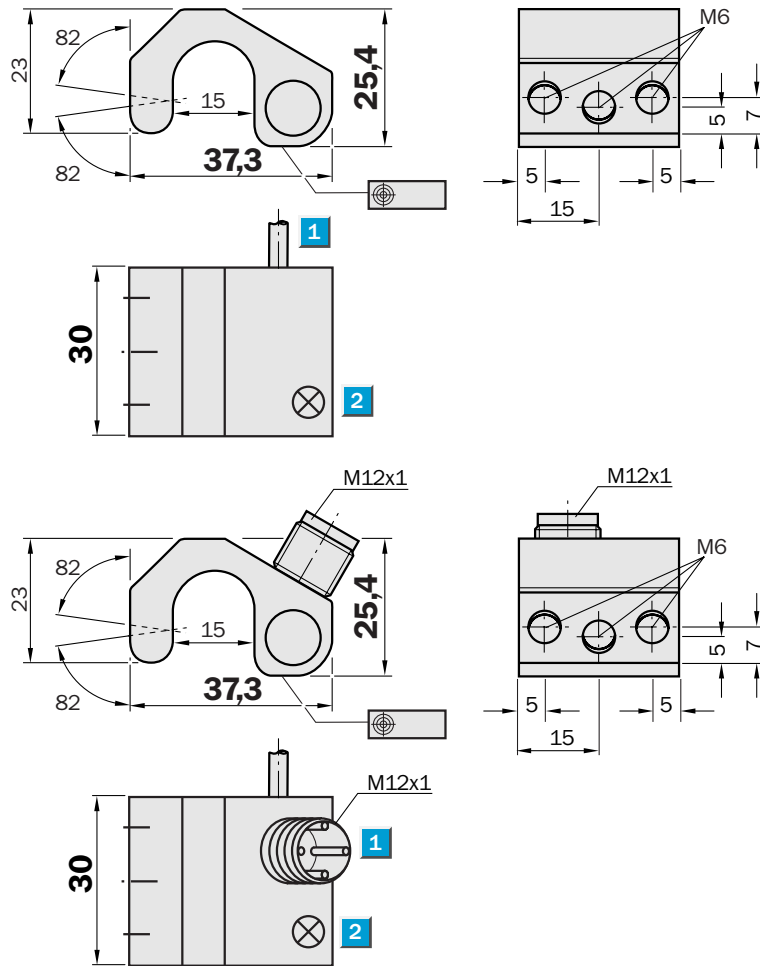
Der Befestigungshalter BEF-KHZ-PT1 ermöglicht die Montage von Magnetischen Zylindersensoren der Baureihen MZT6 / RZT6 und MZT1 / RZT1 an Profilstangen- und Zugstangenzyylinder.

Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
BEF-KHZ-PT1	2 022 702

für Profilstangenzyylinder
Magnetischer Zylindersensor

- Profilstangenbefestigung bis 14 mm Stangendurchmesser
- Hohe Schalterpunktgenauigkeit
- Stabiles Aluminiumgehäuse mit integrierter Befestigungskralle
- Leitungs- oder Steckeranschluss
- Funktionsanzeige-LED

Maßbild



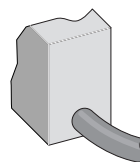
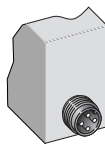
- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED



Anschlussart

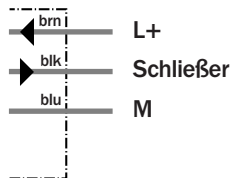
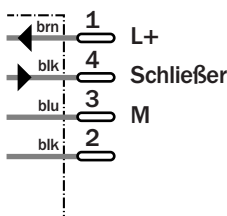
MZP3-03VPS-ACO

MZP3-03VPS-AUO



M12, 4-polig

3 x 0,25 mm²



Siehe Kapitel Zubehör
Steckverbindung, M12, 4-polig

Technische Daten		MZP3-	03VPS-ACO	03VPS-AUO									
Aktive Fläche	Vorne												
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter												
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V												
Ansprechempfindlichkeit	≤ 3 mT												
Restwelligkeit U_{ss}	≤ 10 % ¹⁾												
Spannungsabfall U_d	$\leq 1,5$ V ²⁾												
Stromaufnahme	10 mA ³⁾												
Dauerstrom I_a	≤ 300 mA												
Bereitschaftsverzögerung t_v	≤ 2 ms												
Hysterese H, von s_r	≤ 1 mm												
Reproduzierbarkeit R	$\leq 0,1$ mm (U_b und T_a konstant)												
EMV	Nach EN 60947-5-2												
Schaltausgang	PNP												
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion												
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig												
	Leitung, PVC/PUR, 2 m												
Schutzart	IP 67 ⁴⁾												
Schaltfolge max.	5.000 Hz												
Drahtbruchschutz	✓												
Kurzschlusschutz	✓ ⁵⁾												
Verpolungsschutz	✓												
Einschaltimpulsunterdrückung	✓												
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm												
Umgebungstemperatur T_a	-25 °C ... +75 °C												
Gehäusewerkstoff	Aluminium, Kunststoff												

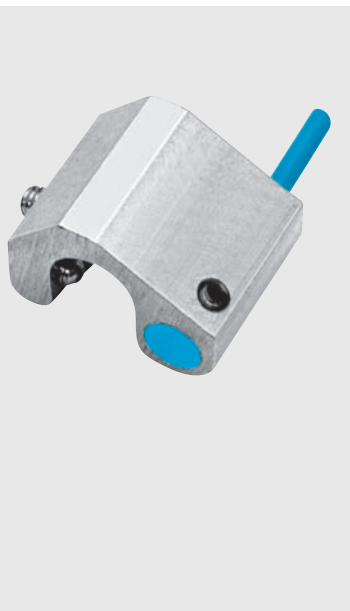
¹⁾ von U_b ²⁾ bei I_a max ³⁾ unbetätigt ⁴⁾ nach EN 60529
⁵⁾ (getaktet)

Bestell-Informationen

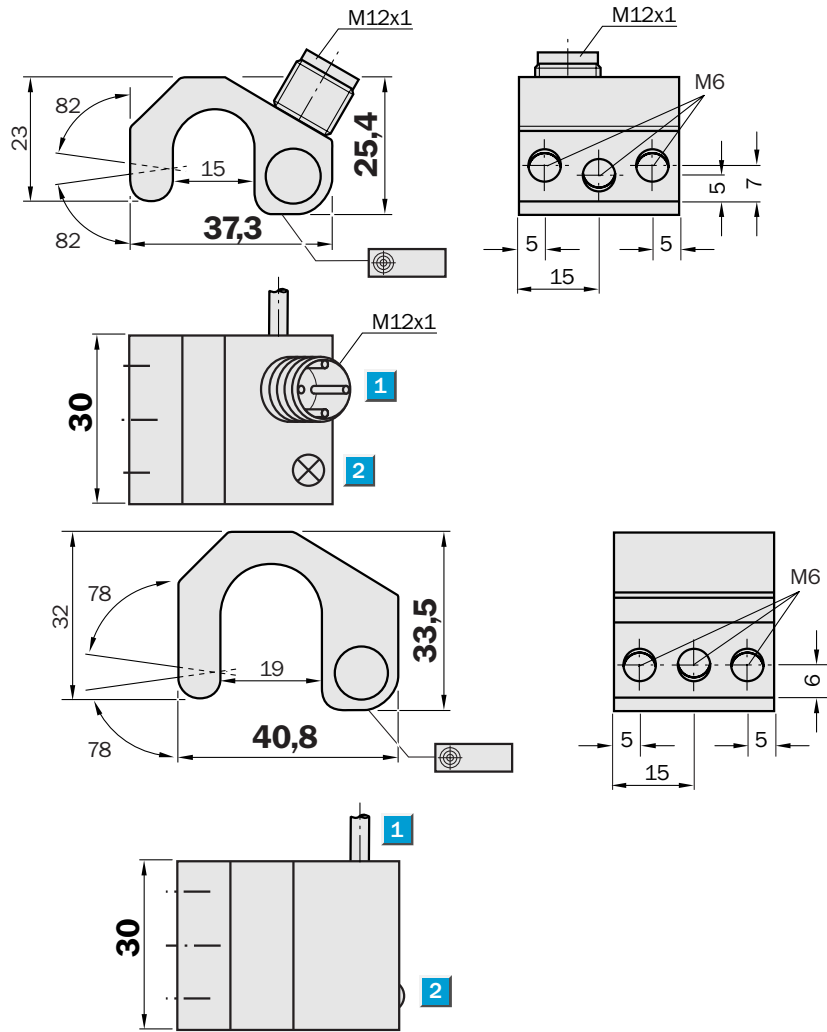
Typ	Bestell-Nr.
MZP3-03VPS-ACO	7 900 612
MZP3-03VPS-AUO	7 900 610

für Profilstangenzylinder
Magnetischer Zylindersensor

- Profilstangenbefestigung bis 14 mm Stangendurchmesser
- NAMUR nach EN 60 947-5-6
- Hohe Schaltpunktgenauigkeit
- Stabiles Aluminiumgehäuse mit integrierter Befestigungskralle
- EG Baumusterprüfbescheinigung TTÜV 99 ATEX 1398
- Ex II EEx ib IIC T6
- Funktionsanzeige-LED



Maßbild

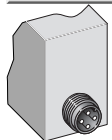


- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED

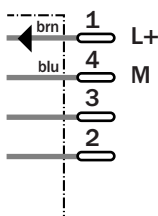


Anschlussart

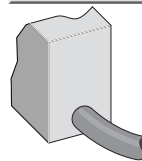
MZP3-03V-N-ACO



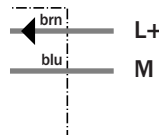
M12, 4-polig



MZP3-03V-N-AWO



2 x 0,34 mm²



Siehe Kapitel Zubehör

Steckverbindung, M12, 4-polig
Trennschaltgeräte

Technische Daten		MZP3-03V-	N-ACO	N-AWO										
Aktive Fläche	Vorne													
Elektrische Ausführung	NAMUR 2-Leiter													
Versorgungsspannung U_v	DC 5 ... 25 V													
Nennspannung U_n	DC 8,2 V													
Ansprechempfindlichkeit	≤ 3 mT													
Restwelligkeit U_{ss}	$\leq 5\%$ ¹⁾													
Stromaufnahme bedämpft	$\geq 2,5$ mA													
Stromaufnahme unbedämpft	≤ 1 mA													
Eigenkapazität	≤ 15 nF													
Eigeninduktivität	≤ 35 μ H													
Leitungswiderstand	≤ 50 Ohm													
Bereitschaftsverzögerung t_v	≤ 2 ms													
Hysterese H, von s_r	≤ 1 mm													
Reproduzierbarkeit R	$\leq 0,1$ mm (U_b und T_a konstant)													
Temperaturdrift, von s_r	$\pm 0,005$ mm/ $^{\circ}$ C													
EMV	Nach EN 60 947-5-6													
Schaltausgang	Schaltzustandsabhängiger Steuerstrom ²⁾													
Ausgangsfunktion	NAMUR													
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig													
	Leitung, PVC, 2 m													
Schutzart	IP 67 ³⁾													
Schaltfolge max.	5.000 Hz													
Kurzschlussfest	✓													
Verpolungsfest	✓													
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm													
Umgebungstemperatur T_a	-25 $^{\circ}$ C ... +70 $^{\circ}$ C													
Gehäusewerkstoff	Aluminium, Kunststoff													

¹⁾ von U_b

²⁾ gemäß NAMUR EN 60947-5-6

³⁾ nach EN 60529

Höchstwerte zum Anschluss an das Trennschaltgerät EN 2 Ex

oder andere, zugelassene Trennschaltverstärker:

Kurzschlussstrom I_{kmax}	30 mA
Leerlaufspannung U_0	16 V
Verlustleistung P_{max}	75 mW

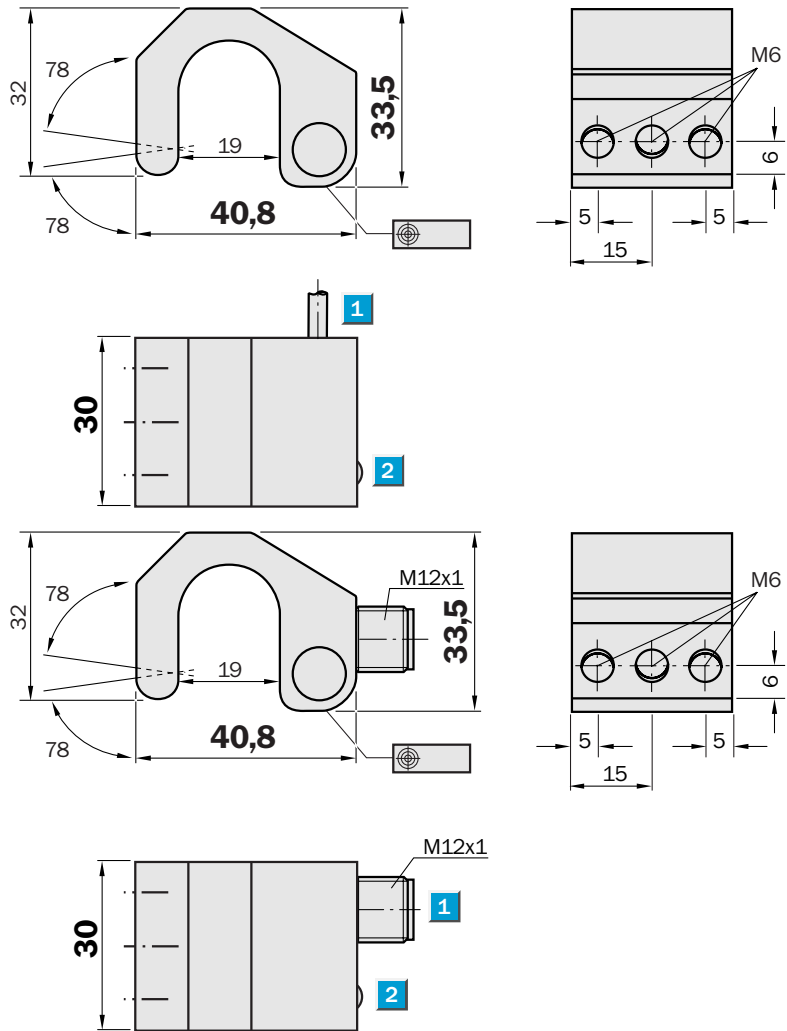
Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
MZP3-03V-N-ACO	7 901 441
MZP3-03V-N-AWO	7 901 440

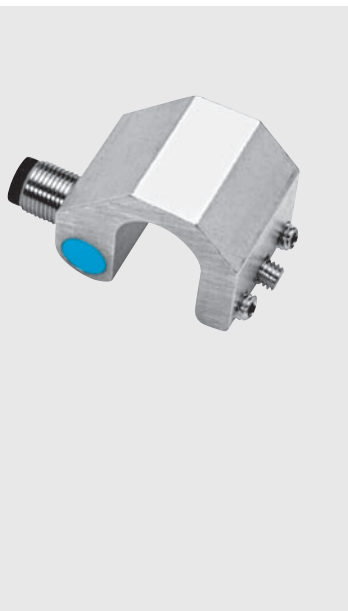
für Profilstangenzyylinder
Magnetischer Zylindersensor

- Profilstangenbefestigung bis 18 mm Stangendurchmesser
- Hohe Schaltpunktgenauigkeit
- Stabiles Aluminiumgehäuse mit integrierter Befestigungskralle
- Leitungs- oder Steckeranschluss
- Funktionsanzeige-LED

Maßbild



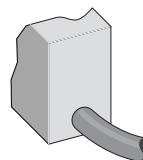
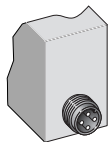
- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED



Anschlussart

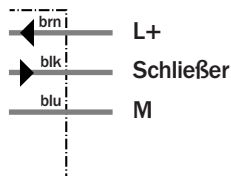
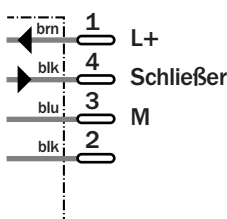
MZP4-03VPS-ACO

MZP4-03VPS-AUO



M12, 4-polig

3 x 0,25 mm²



Siehe Kapitel Zubehör
Steckverbindung, M12, 4-polig

Technische Daten		MZP4-	03VPS -ACO	03VPS -AU0									
Aktive Fläche	Vorne												
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter												
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V												
Ansprechempfindlichkeit	3 mT												
Restwelligkeit U_{ss}	$\leq 10 \%$ ¹⁾												
Spannungsabfall U_d	$\leq 1,5 V$ ²⁾												
Stromaufnahme	$\leq 10 mA$ ³⁾												
Dauerstrom I_a	$\leq 300 mA$												
Bereitschaftsverzögerung t_v	$\leq 2 ms$												
Hysterese H, von s_r	$\leq 1 mm$												
Reproduzierbarkeit R	$\leq 0,1 mm$ (U_b und T_a konstant)												
EMV	Nach EN 60947-5-2												
Schaltausgang	PNP												
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion												
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig												
	Leitung, PVC/PUR, 2 m												
Schutzart	IP 67 ⁴⁾												
Schaltfolge max.	5.000 Hz												
Drahtbruchschutz	✓												
Kurzschlusschutz	✓ ⁵⁾												
Verpolungsschutz	✓												
Einschaltimpulsunterdrückung	✓												
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm												
Umgebungstemperatur T_a	-25 °C ... +75 °C												
Gehäusewerkstoff	Aluminium, Kunststoff												

¹⁾ von U_b ²⁾ bei I_a max ³⁾ unbetätigt ⁴⁾ nach EN 60529
⁵⁾ (getaktet)

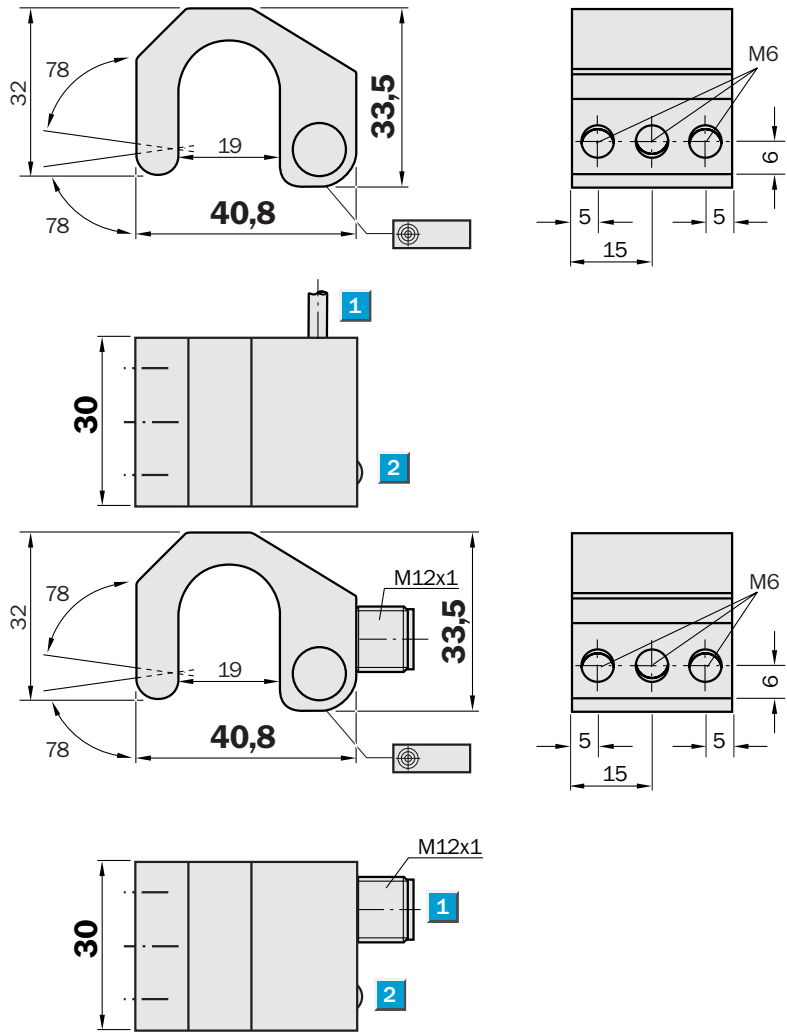
Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
MZP4-03VPS-ACO	7 900 616
MZP4-03VPS-AU0	7 900 614

für Profilstangenzylinder
Magnetischer Zylindersensor

- Profilstangenbefestigung bis 18 mm Stangendurchmesser
- NAMUR nach EN 60 947-5-6
- Hohe Schaltpunktgenauigkeit
- Leitungs- oder Steckeranschluss
- EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 99 ATEX 1398
- Ex II 2G EEx ib IIC T6
- Funktionsanzeige-LED

Maßbild



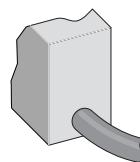
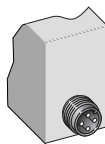
- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED



Anschlussart

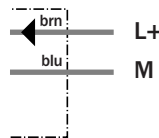
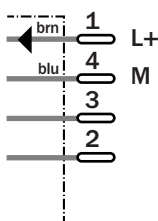
MZP4-03V-N-ACO

MZP4-03V-N-AWO



M12, 4-polig

2 x 0,34 mm²



Siehe Kapitel Zubehör

Steckverbindung, M12, 4-polig
 Trennschaltgeräte

Technische Daten		MZP4-03V-	N-ACO	N-AWO										
Aktive Fläche	Vorne													
Elektrische Ausführung	NAMUR 2-Leiter													
Versorgungsspannung U_v	DC 5 ... 25 V													
Nennspannung U_n	DC 8,2 V													
Ansprechempfindlichkeit	≤ 3 mT													
Restwelligkeit U_{ss}	$\leq 5\%$ ¹⁾													
Stromaufnahme bedämpft	$\geq 2,5$ mA													
Stromaufnahme unbedämpft	≤ 1 mA													
Eigenkapazität	≤ 15 nF													
Eigeninduktivität	≤ 35 μ H													
Leitungswiderstand	≤ 50 Ohm													
Bereitschaftsverzögerung t_v	≤ 2 ms													
Hysterese H, von s_r	≤ 1 mm													
Reproduzierbarkeit R	$\leq 0,1$ mm (U_b und T_a konstant)													
Temperaturdrift, von s_r	$\pm 0,005$ mm/ $^{\circ}$ C													
EMV	Nach EN 60 947-5-6													
Schaltausgang	Schaltzustandsabhängiger Steuerstrom ²⁾													
Ausgangsfunktion	NAMUR													
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig													
	Leitung, PVC, 2 m													
Schutzart	IP 67 ³⁾													
Schaltfolge max.	5.000 Hz													
Kurzschlussfest	✓													
Verpolungsfest	✓													
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm													
Umgebungstemperatur T_a	-25 $^{\circ}$ C ... +70 $^{\circ}$ C													
Gehäusewerkstoff	Aluminium, Kunststoff													

¹⁾ von U_b

²⁾ gemäß NAMUR EN 60947-5-6

³⁾ nach EN 60529

Höchstwerte zum Anschluss an das Trennschaltgerät EN 2 Ex

oder andere, zugelassene Trennschaltverstärker:

Kurzschlussstrom I_{Kmax}	30 mA
Leerlaufspannung U_0	16 V
Verlustleistung P_{max}	75 mW

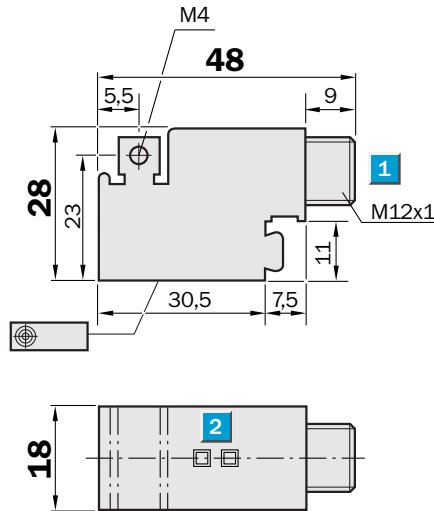
Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
MZP4-03V-N-ACO	7 901 330
MZP4-03V-N-AWO	7 901 329

schweißfeste Ausführung
Magnetischer Zylindersensor

- Störfest bei Schweißstromfeldern
- Der Schaltzustand wird während des Schweißvorganges stabil gehalten. Nach dem Schweißvorgang ist der Sensor wieder umschaltbar
- Flexible Befestigungstechnik an verschiedenen Zylindertypen
- Gehäuse mit Teflonbeschichtung möglich

Maßbild

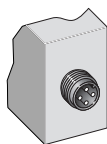


- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED

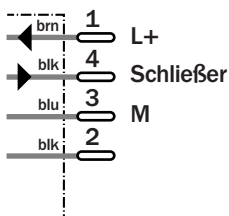


Anschlussart

- MZU2-03VPS-DCM
- MZU2-03VPS-TCM



M12, 4-polig



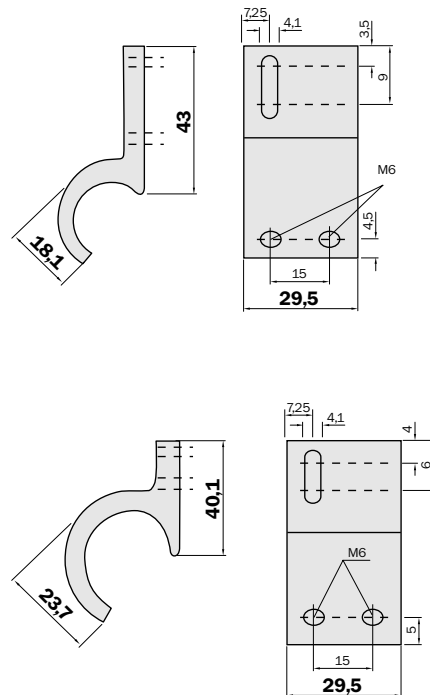
Siehe Kapitel Zubehör
Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

Technische Daten		MZU2-	03VPS -DCM	03VPS -TCM						
Aktive Fläche	Vorne									
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter									
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V									
Ansprechempfindlichkeit	≤ 3 mT									
Restwelligkeit U_{ss}	≤ 10 % ¹⁾									
Spannungsabfall U_d	≤ 2 V									
Stromaufnahme	≤ 18 mA ²⁾									
Dauerstrom I_a	≤ 300 mA									
Bereitschaftsverzögerung t_v	≤ 20 ms									
Hysterese H, von s_r	$\leq 1,5$ mm									
Reproduzierbarkeit R	$\leq 0,1$ mm (U_b und T_a konstant)									
EMV	Nach EN 60947-5-2									
Schaltausgang	PNP									
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion									
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig									
Schutzart	IP 67 ³⁾									
Schaltfolge max.	40 Hz									
Drahtbruchschutz	✓									
Kurzschlusschutz	✓ ⁴⁾									
Verpolungsschutz	✓									
Einschaltimpulsunterdrückung	✓									
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm									
Umgebungstemperatur T_a	-25 °C ... +75 °C									
Gehäusewerkstoff	Zink-Druckguss									
	Zink-Druckguss/teflonbeschichtet									

¹⁾ von U_b ²⁾ unbetätigt ³⁾ nach EN 60529 ⁴⁾ (getaktet)

Zubehör:

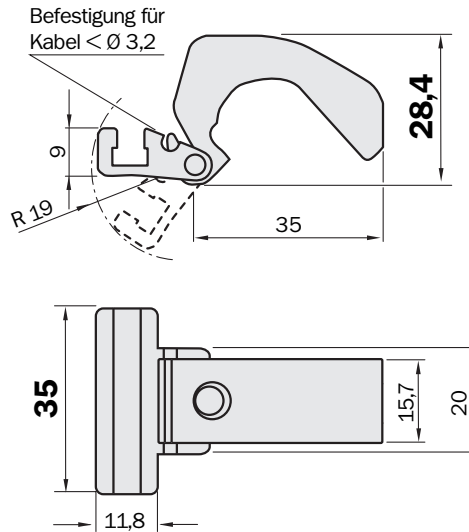
Klemmstück:	BEF-KS-U2-P1
Werkstoff:	Aluminium
Bestell-Nr:	2 019 824
Profilstangenzyylinder mit Stangenbreite bis 13 mm	
Klemmstück:	BEF-KS-U2-P2
Werkstoff:	Aluminium
Bestell-Nr:	2 019 823
Profilstangenzyylinder mit Stangenbreite bis 18 mm	



Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
MZU2-03VPS-DCM	1 017 450
MZU2-03VPS-TCM	1 017 451

- Adaptierbar für MZT6 / RZT6 und MZT1 / RZT1 Sensoren
- Profilstangenzyylinder:
Ø Kolben 32 ... 100 mm
Ø Profilstange 5 ... 18 mm,
- Zugstangenzyylinder:
Ø Kolben 32 ... 160 mm
Ø Zugstange 5 ... 18 mm
- Fester Sitz an Profilstangen-/Zugstangenzyindern
- Sensoren von oben in die Befestigungsschiene montierbar

Maßbild



Anmerkung:

Durch das Befestigungssystem BEF-KHZ-PT1 zusammen mit den Magnetischen Zylindersensoren MZT1/RZT1 und MZT6/RZT6 können folgende Magnetischen Zylindersensoren für Profilstangen-/Zugstangenzyylinder ersetzt werden: MZZ1, MZZ2, MZP3, MZP4.

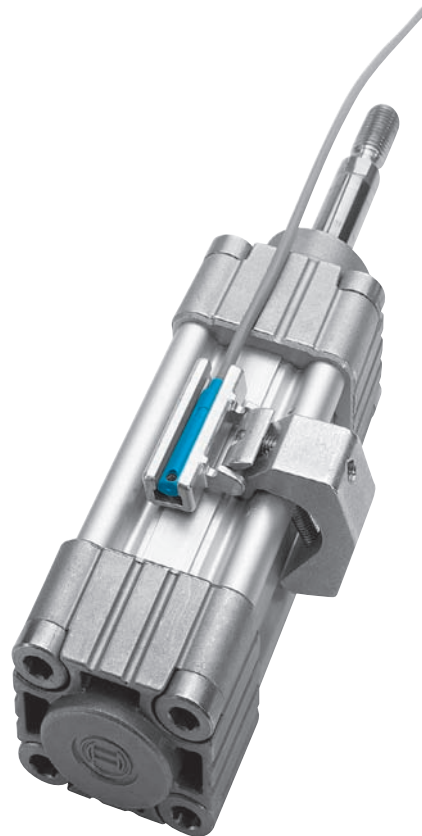
Technische Daten

BEF-

KHZ-
PT1

Werkstoff

Zink-Druckguss



Der Befestigungshalter BEF-KHZ-PT1 ermöglicht die Montage von Magnetischen Zylindersensoren der Baureihen MZT6 / RZT6 und MZT1 / RZT1 an Profilstangen- und Zugstangenzylinder.

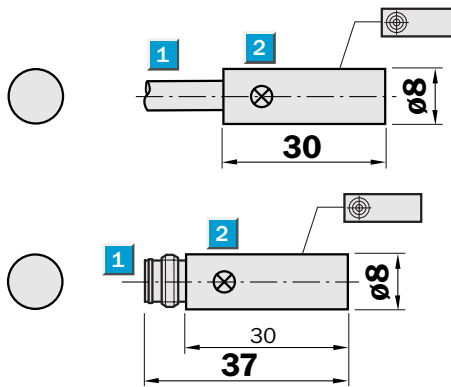
Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
BEF-KHZ-PT1	2 022 702

für Rundzylinder
Magnetischer Zylindersensor

- Montage auf Rundzylinder
Ø 8 ... 63 mm mit Befestigungsschelle R1
- Hohe Schaltungsgenauigkeit
- Stabiles Aluminiumgehäuse
- Leitungs- oder Steckeranschluss
- Funktionsanzeige-LED

Maßbild



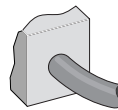
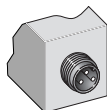
- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED



Anschlussart

MZR1-03VNS-ATO
MZR1-03VPS-ATO

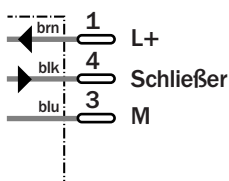
MZR1-03VNS-AUO
MZR1-03VPS-AUO



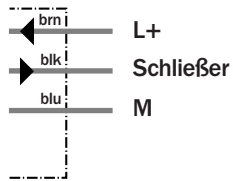
Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik
Steckverbindung, M8, 3-polig

M8, 3-polig



3 x 0,25 mm²



Technische Daten	MZR1-	03VNS	03VNS	03VPS	03VPS					
		-ATO	-AUO	-ATO	-AUO					
Aktive Fläche	Vorne									
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter ¹⁾									
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V									
Ansprechempfindlichkeit	3 mT									
Restwelligkeit U _{ss}	≤ 10 % ²⁾									
Spannungsabfall U _d	≤ 1,5 V ³⁾									
Stromaufnahme	≤ 10 mA ⁴⁾									
Dauerstrom I_a	≤ 300 mA									
Bereitschaftsverzögerung t _v	≤ 2 ms									
Hysterese H, von s _r	≤ 1 mm									
Reproduzierbarkeit R	≤ 0,1 mm (U _b und T _a konstant)									
EMV	Nach EN 60947-5-2									
Schaltausgang	NPN									
	PNP									
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion									
Anschlussart	Steckverbindung, M8, 3-polig									
	Leitung, PVC/PUR, 2 m									
Schutzart	IP 67 ⁵⁾									
Schaltfolge max.	5.000 Hz									
Drahtbruchschutz	✓									
Kurzschlusschutz	✓ ⁶⁾									
Verpolungsschutz	✓									
Einschaltimpulsunterdrückung	✓									
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm									
Umgebungstemperatur T _a	-25 °C ... +75 °C									
Gehäusewerkstoff	Aluminium, Kunststoff									

¹⁾ Baureihe als Reedkontakt auf Anfrage
²⁾ von U_b

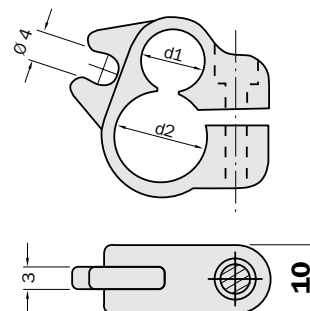
³⁾ bei I_a max
⁴⁾ unbetätigt

⁵⁾ nach EN 60529
⁶⁾ (getaktet)

**Befestigungs-
schelle**

Kunststoff,
 mit d1 Ø 8 mm

Für Zylinder mit Kolbendurch- messer	Spannbereich	Typ	Bestell-Nr.
8 mm	9,2 ... 10,0	BEF-S-R1-08	7 902 337
10 mm	10,9 ... 12,0	BEF-S-R1-10	7 901 753
12 mm	12,9 ... 14,0	BEF-S-R1-12	7 901 754
16 mm	16,9 ... 18,0	BEF-S-R1-16	7 901 755
20 mm	21,0 ... 22,0	BEF-S-R1-20	7 901 756
25 mm	26,1 ... 27,2	BEF-S-R1-25	7 901 757
32 mm	33,0 ... 35,0	BEF-S-R1-32	7 901 758
40 mm	41,4 ... 42,5	BEF-S-R1-40	7 901 759
50 mm	52,5 ... 54,0	BEF-S-R1-50	7 901 760
63 mm	66,0 ... 67,0	BEF-S-R1-63	7 901 761

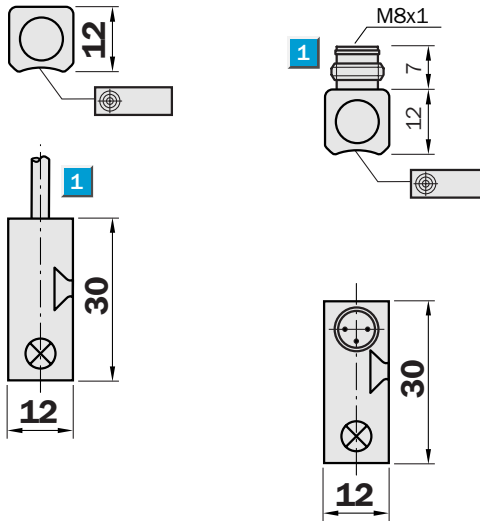


Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
MZR1-03VNS-ATO	7 900 595
MZR1-03VNS-AUO	7 900 593
MZR1-03VPS-ATO	7 900 594
MZR1-03VPS-AUO	7 900 592

für Rundzylinder
Magnetischer Zylindersensor

- Universelle Befestigung mit Spannband bis 100 mm Zylinderdurchmesser
- Hohe Schaltpunktgenauigkeit
- Stabiles Aluminiumgehäuse
- Leitungs- oder Steckeranschluss
- Funktionsanzeige-LED

Maßbild



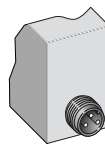
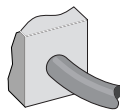
1 Anschluss



Anschlussart

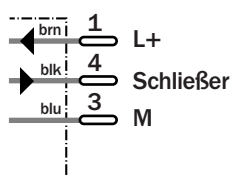
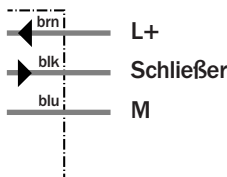
MZR2-03VNS-AU0
MZR2-03VPS-AU0

MZR2-03VNS-ATO
MZR2-03VPS-ATO



3 x 0,25 mm²

M8, 3-polig



Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik
Steckverbindung, M8, 3-polig

Technische Daten		MZR2-	03VNS-ATO	03VNS-AUO	03VPS-ATO	03VPS-AUO						
Aktive Fläche	Vorne											
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter											
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V											
Ansprechempfindlichkeit	≤ 3 mT											
Restwelligkeit U _{ss}	≤ 10 % ¹⁾											
Spannungsabfall U _d	≤ 1,5 V ²⁾											
Stromaufnahme	≤ 10 mA ³⁾											
Dauerstrom I_a	≤ 300 mA											
Bereitschaftsverzögerung t _v	≤ 2 ms											
Hysterese H, von s _r	≤ 1 mm											
Reproduzierbarkeit R	≤ 0,1 mm (U _b und T _a konstant)											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	NPN											
	PNP											
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion											
Anschlussart	Steckverbindung, M8, 3-polig											
	Leitung, PUR-PVC, 2 m											
Schutzart	IP 67 ⁴⁾											
Schaltfolge max.	5.000 Hz											
Drahtbruchschutz	✓											
Kurzschlusschutz	✓ ⁵⁾											
Verpolungsschutz	✓											
Einschaltimpulsunterdrückung	✓											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm											
Umgebungstemperatur T _a	-25 °C ... +75 °C											
Gehäusewerkstoff	Aluminium, Kunststoff											

¹⁾ von U_b

²⁾ bei I_a max

³⁾ unbetätigt

⁴⁾ nach EN 60529

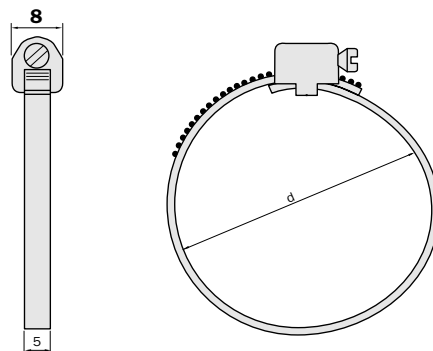
⁵⁾ (getaktet)

Zubehör:

Spannband,

Edelstahl

Für Zylinder mit Kolben-	Spannbereich	Typ	Bestell-Nr.
durchmesser	d2 in mm		
8 ... 16 mm	18 ... 29	BEF-S-R2-16	7 901 762
20 / 25 mm	28 ... 39	BEF-S-R2-25	7 901 763
32 mm	38 ... 49	BEF-S-R2-30	7 901 764
40 mm	48 ... 59	BEF-S-R2-40	7 901 765
50 mm	58 ... 69	BEF-S-R2-50	7 901 766
63 mm	68 ... 79	BEF-S-R2-63	7 901 767
80 mm	88 ... 99	BEF-S-R2-80	7 901 768
100 mm	98 ... 109	BEF-S-R2-100	7 901 769



Bestell-Informationen

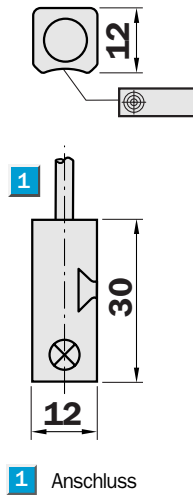
Typ	Bestell-Nr.
MZR2-03VNS-ATO	7 900 601
MZR2-03VNS-AUO	7 900 599
MZR2-03VPS-ATO	7 900 600
MZR2-03VPS-AUO	7 900 598



- Universelle Befestigung mit Spannband bis 100 mm
Zylinderdurchmesser
- NAMUR nach EN 60 947-5-6
- Hohe Schaltpunktgenauigkeit
- Stabiles Aluminiumgehäuse
- EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 99 ATEX 1398
Ex II 2G EEx ib IIC T6
- Funktionsanzeige-LED

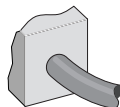


Maßbild

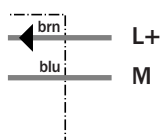


Anschlussart

MZR2-03V-N-AW0



2 x 0,34 mm²



Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik
Trennschaltgeräte

Technische Daten		MZR2-03V-	N-AW0										
Aktive Fläche	Vorne												
Elektrische Ausführung	NAMUR 2-Leiter												
Versorgungsspannung U_v	DC 5 ... 25 V												
Nennspannung U_n	DC 8,2 V												
Ansprechempfindlichkeit	≤ 3 mT												
Restwelligkeit U_{ss}	≤ 5 % ¹⁾												
Stromaufnahme bedämpft	$\geq 2,5$ mA												
Stromaufnahme unbedämpft	≤ 1 mA												
Eigenkapazität	≤ 15 nF												
Eigeninduktivität	≤ 35 μ H												
Leitungswiderstand	≤ 50 Ohm												
Bereitschaftsverzögerung t_v	≤ 2 ms												
Hysterese H, von s_r	≤ 1 mm												
Reproduzierbarkeit R	$\leq 0,1$ mm (U_b und T_a konstant)												
Temperaturdrift, von s_r	$\pm 0,005$ mm/ $^{\circ}$ C												
EMV	nach EN 60 947-5-6												
Schaltausgang	Schaltzustandsabhängiger Steuerstrom ²⁾												
Ausgangsfunktion	NAMUR												
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m												
Schutzart	IP 67 ³⁾												
Schaltfolge max.	5.000 Hz												
Kurzschlussfest	✓												
Verpolungsfest	✓												
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm												
Umgebungstemperatur T_a	-25 $^{\circ}$ C ... +70 $^{\circ}$ C												
Gehäusewerkstoff	Aluminium, Kunststoff												

¹⁾ von U_b

²⁾ gemäß NAMUR EN 60947-5-6

³⁾ nach EN 60529

Zubehör:

Höchstwerte zum Anschluss an das Trennschaltgerät EN 2 Ex

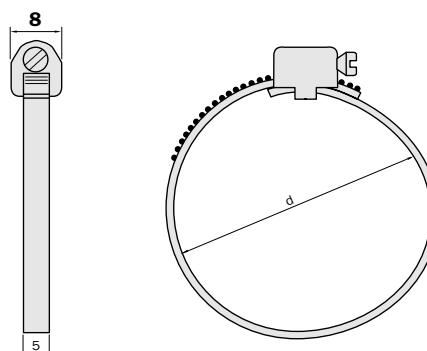
oder andere, zugelassene Trennschaltverstärker:

Kurzschlussstrom I_{kmax}	30 mA
Leerlaufspannung U_0	16 V
Verlustleistung P_{max}	75 mW

Spannband,

Edelstahl

Für Zylinder mit Kolben-	Spannbereich	Typ	Bestell-Nr.
durchmesser	d2 in mm		
8 ... 16 mm	18 ... 29	BEF-S-R2-16	7 901 762
20 / 25 mm	28 ... 39	BEF-S-R2-25	7 901 763
32 mm	38 ... 49	BEF-S-R2-30	7 901 764
40 mm	48 ... 59	BEF-S-R2-40	7 901 765
50 mm	58 ... 69	BEF-S-R2-50	7 901 766
63 mm	68 ... 79	BEF-S-R2-63	7 901 767
80 mm	88 ... 99	BEF-S-R2-80	7 901 768
100 mm	98 ... 109	BEF-S-R2-100	7 901 769

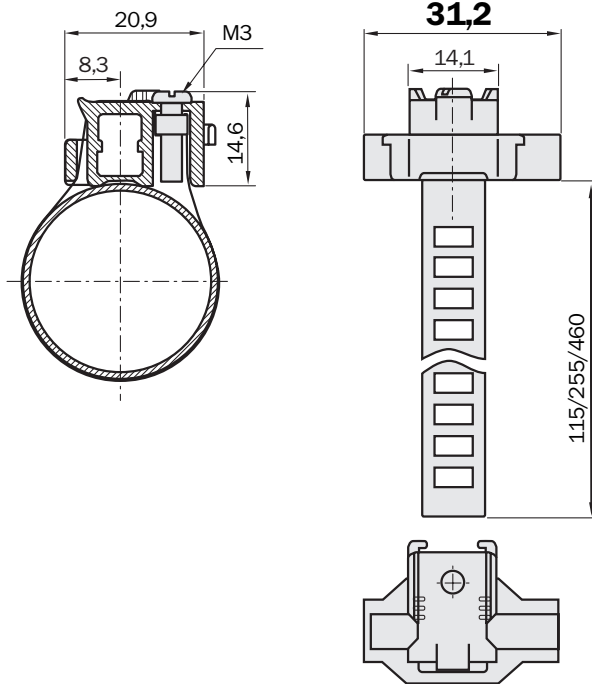


Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
MZR2-03V-N-AW0	7 901 321

Maßbild

- Adaptierbar an Rundzylinder von Kolbendurchmesser 8 mm bis 130 mm
- Fester Sitz an Rundzylindern (kein Verrutschen)
- Werkstoff: Kunststoff / Neusilber



Anmerkung

Durch das Befestigungssystem BEF-KHZ-RT1 zusammen mit den Magnetischen Zylindersensoren MZT1/RZT1, MZT6/RZT6 und MZF1 können folgende Magnetische Zylindersensoren für Rundzylinder ersetzt werden: MZR1, RZR1, MZR2, RZR2.

Technische Daten		BEF-KHZ-	RT1-130	RT1-25	RT1-63							
Kolbendurchmesser	8 ... 130 mm											
	8 ... 25 mm											
	8 ... 63 mm											
Werkstoff	Kunststoff/Neusilber											



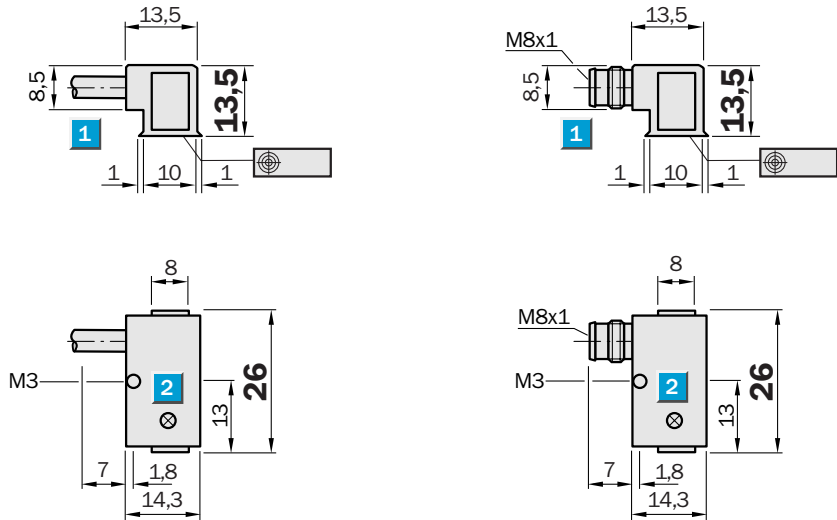
Der Befestigungshalter BEF-KHZ-RT1 ermöglicht die Montage von Magnetischen Zylindersensoren der Baureihen MZT6/RZT6, MZT1/RZT1 und MZF1 an Rundzylinder.

Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
BEF-KHZ-RT1-130	5 311 506
BEF-KHZ-RT1-25	5 311 171
BEF-KHZ-RT1-63	5 311 172

für Schwalbenschwanznut
Magnetischer Zylindersensor

- Einfache Montage auf Kurzhubzylinder
- Hohe Schaltpunktgenauigkeit
- Stabiles Aluminiumgehäuse mit speziellem Profil und Klemmschraube
- Leitungs- oder Steckeranschluss
- Funktionsanzeige-LED

Maßbild



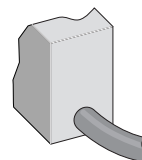
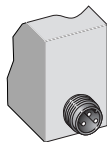
- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED



Anschlussart

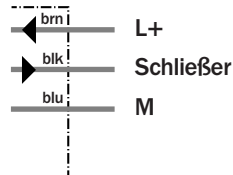
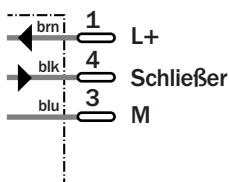
MZK1-02VPS-ATO

MZK1-02VPS-AUO



M8, 3-polig

3 x 0,25 mm²



Siehe Kapitel Zubehör
 Steckverbindung, M8, 3-polig

Technische Daten		MZK1-	02VPS-ATO	02VPS-AU0									
Aktive Fläche	Vorne												
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter												
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V												
Ansprechempfindlichkeit	2 mT												
Restwelligkeit U_{ss}	$\leq 10 \%$ ¹⁾												
Spannungsabfall U_d	$\leq 1,5 V$ ²⁾												
Stromaufnahme	$\leq 10 mA$ ³⁾												
Dauerstrom I_a	$\leq 300 mA$												
Bereitschaftsverzögerung t_v	$\leq 2 ms$												
Hysterese H, von s_r	$\leq 1 mm$												
Reproduzierbarkeit R	$\leq 0,1 mm$ (U_b und T_a konstant)												
EMV	Nach EN 60947-5-2												
Schaltausgang	PNP												
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion												
Anschlussart	Steckverbindung, M8, 3-polig												
	Leitung, PVC/PUR, 2 m												
Schutzart	IP 67 ⁴⁾												
Schaltfolge max.	5.000 Hz												
Drahtbruchschutz	✓												
Kurzschlusschutz	✓ ⁵⁾												
Verpolungsschutz	✓												
Einschaltimpulsunterdrückung	✓												
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm												
Umgebungstemperatur T_a	-25 °C ... +75 °C												
Gehäusewerkstoff	Aluminium, Kunststoff												

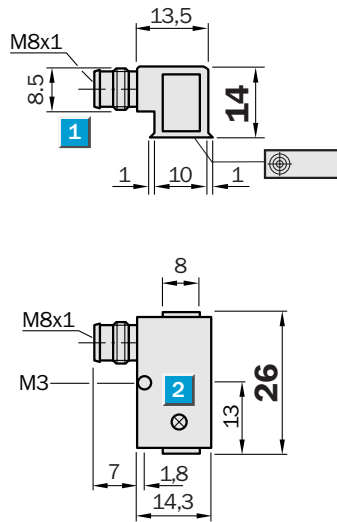
¹⁾ von U_b ²⁾ bei I_a max ³⁾ unbetätigt ⁴⁾ nach EN 60529
⁵⁾ (getaktet)

Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
MZK1-02VPS-ATO	7 900 604
MZK1-02VPS-AU0	7 900 602

**für Schwalben-
schwanznut**
Magnetischer Zylindersensor

- Von oben in die Nut einsetzbarer Sensor
- Hohe Schaltpunktgenauigkeit
- Stabiles Aluminiumgehäuse mit speziellem Profil und Klemmschraube
- Steckeranschluss
- Funktionsanzeige-LED

Maßbild



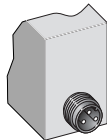
- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED



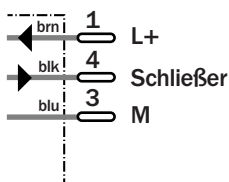
Siehe Kapitel Zubehör
Steckverbindung, M8, 3-polig

Anschlussart

MZK3-02VPS-ATO



M8, 3-polig



Technische Daten		MZK3-	02VPS-ATO										
Aktive Fläche	Vorne												
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter												
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V												
Ansprechempfindlichkeit	2 mT												
Restwelligkeit U _{ss}	≤ 10 % ¹⁾												
Spannungsabfall U _d	≤ 1,5 V ²⁾												
Stromaufnahme	≤ 10 mA ³⁾												
Dauerstrom I_a	≤ 300 mA												
Bereitschaftsverzögerung t _v	≤ 2 ms												
Hysterese H, von s _r	≤ 1 mm												
Reproduzierbarkeit R	≤ 0,1 mm (U _b und T _a konstant)												
EMV	Nach EN 60947-5-2												
Schaltausgang	PNP												
Ausgangsfunktion	Schließerfunktion												
Anschlussart	Steckverbindung, M8, 3-polig												
Schutzart	IP 67 ⁴⁾												
Schaltfolge max.	5.000 Hz												
Drahtbruchschutz	✓												
Kurzschlusschutz	✓ ⁵⁾												
Verpolungsschutz	✓												
Einschaltimpulsunterdrückung	✓												
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm												
Umgebungstemperatur T _a	-25 °C ... +75 °C												
Gehäusewerkstoff	Aluminium, Kunststoff												

¹⁾ von U_b

²⁾ bei I_a max

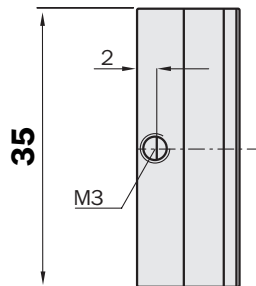
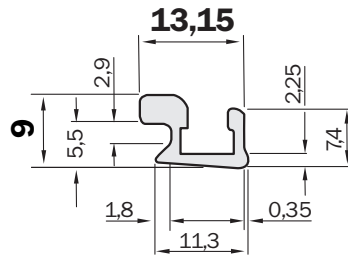
³⁾ unbetätigt

⁴⁾ nach EN 60529
⁵⁾ (getaktet)

Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
MZK3-02VPS-ATO	7 901 952

Maßbild

- Von oben in die Nut einsetzbar
- Sensoren MZT6 / RZT6 und MZT1 / RZT1 von oben in die Befestigungsschiene montierbar
- Stabiles Aluminium-Profil
- Fester Sitz in Schwalbenschwanz-Nut (kein Verrutschen)
- Werkstoff: Aluminium- Legierung AlMgSi 0,5



Anmerkung

Die Profilmäße des Befestigungssystems BEF-KHZ-ST1 entsprechen den Nut-Maßen der Magnetischen Zylindersensoren MZK1, MZK3, RZK1 und RZK3. Maße der Nut mit den Maßen der Befestigungsschiene vergleichen.

Technische Daten		BEF-	KHZ-ST1											
Werkstoff	Aluminum													



Der Befestigungshalter BEF-KHZ-ST1 ermöglicht die Montage von Magnetischen Zylindersensoren der Baureihen MZT6 / RZT6 und MZT1 / RZT1 an Zylinder mit Schwalbenschwanz-Nut.

Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
BEF-KHZ-ST1	2 022 703