



# SERIE Z90

## Magnetschalter

elektronische Magnetschalter (Hall-Effekt)  
mechanische Magnetschalter (Reed-Kontakt)  
Befestigungen



### Einsatz

#### Magnetschalter

werden in der Pneumatik hauptsächlich zur Abfrage von Positionen des Zylinderkolbens eingesetzt. Die Magnetschalter reagieren auf einen im Zylinderkolben eingebauten Magneten.

Wenn der Magnet in den Schaltbereich des Magnetschalters kommt, wird ein elektrisches Signal ein- oder ausgeschaltet.

### Technische Daten

Die technischen Daten sind dem jeweiligen Artikel im Katalog zugeordnet.

### Montage

- Magnetschalter mit Leuchtanzeige (LED) ohne eigene Stromversorgung dürfen nicht in Serie mit anderen Magnetschaltern geschaltet werden.
- Möglichst kurze Anschlusskabel verwenden. Kabeleigenkapazität kann zu Funktionsstörungen führen.
- Kabelführung nicht in unmittelbarer Nähe von größeren Eisen teilen und Elektromotoren installieren. Funktionsstörungen durch gegenseitige Induktion sind möglich.
- Die Magnetschalter können ein Signal bei einer Geschwindigkeit von 1 m/sec erkennen. Die Entfernung ist proportional zur Stärke des Magneten.

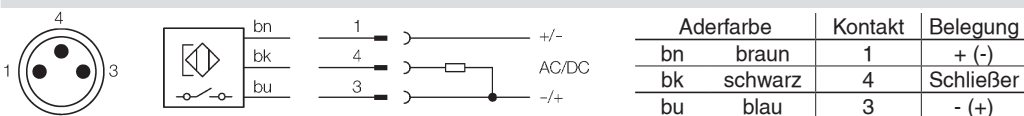


**Einsatz:** Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Reed-Schalter sind mechanisch arbeitende Schalter. Zwei Kontakte in einer Glashülle werden von einem Magnetfeld angezogen und somit der Kontakt geschlossen. Vorteil : Gleich- und Wechselstrom möglich, preiswert.

### Technische Daten

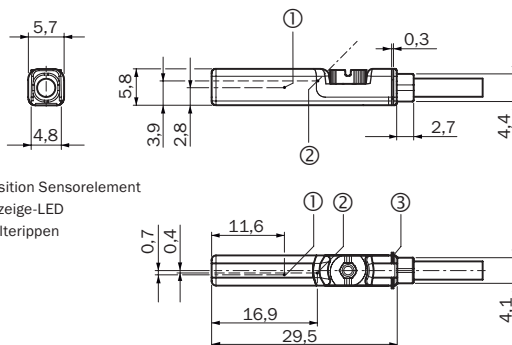
Betriebsspannung $U_b$	: 5 ... 30 V AC/DC	EMV	: nach EN 60 947-5-2
Max. Schaltleistung	: 6 W / VA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom $I_a$	: $\leq 500$ mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms, 10 bis 55 Hz, 1 mm
Schaltverzögerung		Umgebungstemperatur $T_a$	: - 25 ... + 75 °C
EIN	: ca. 1,5 ms	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 3$ mT
AUS	: ca. 0,5 ms	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Anschlussleitung 2 m l 5 m	: PVC, 3 x 0,14 mm <sup>2</sup>
Reproduzierbarkeit R ( $U_b$ und $T_a$ konstant)	: $\leq 0,1$ mm	Anschlussleitung mit M8x1 mm	: PUR

### Anschlussschema



### Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Kabel für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590532	ZSI-MS-R-K3-RZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC
30590533	ZSI-MS-R-K3-RZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	5 - 30 V AC/DC

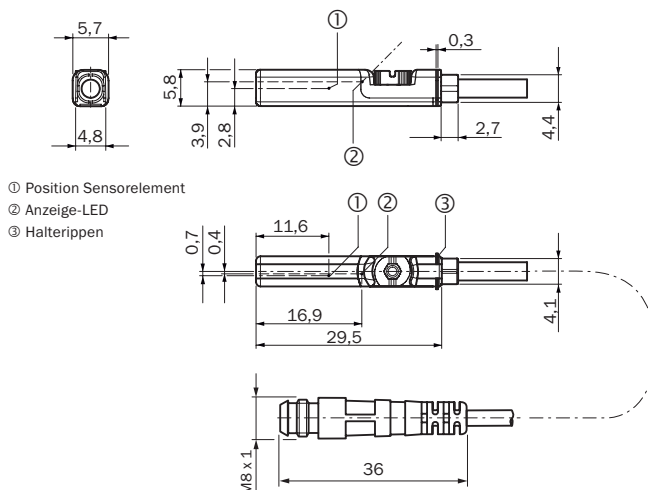


- ① Position Sensorelement
- ② Anzeige-LED
- ③ Halterippen



### Magnetschalter - Reedkontakt - NO - mit Stecker M8x1 für T-Nut, mit LED-Anzeige

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590534	ZSI-MS-R-S3-RZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	5 - 30 V AC/DC



- ① Position Sensorelement
- ② Anzeige-LED
- ③ Halterippen

**Einsatz:** Zur elektrischen Abfrage von Zylinderpositionen. Hier wird mit einem elektronischen Signal an einem Verstärkersystem auf das Magnetfeld reagiert.

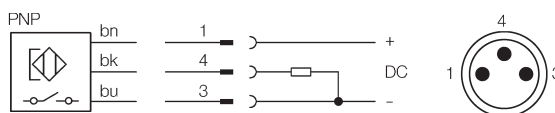
**Vorteil:** Keine mechanischen Schalteile und somit lange Lebensdauer, unempfindlich gegen Erschütterungen.

## Technische Daten

Betriebsspannung $U_b$	: 10 ... 30 V DC	Einschaltimpulsunterdrückung	: ja
Spannungsabfall $U_d$	: $\leq 2$ V	Verpolungsschutz	: ja
Stromaufnahme (unbetätigt)	: $\leq 8$ mA	Schutzart nach EN 60529	: IP 67
Dauerstrom $I_a$	: $\leq 100$ mA	Schock- und Schwingbeanspruchung	: 30 g, 11 ms, 10 bis 55 Hz, 1 mm
Hysterese H typ.	: $\leq 1,5$ mm	Umgebungstemperatur $T_a$	: - 25 ... + 75 °C
Reproduzierbarkeit R ( $U_b$ und $T_a$ konstant)	: $\leq 0,1$ mm	Ansprechempfindlichkeit	: $\geq 2,8$ mT $\pm 20\%$
EMV	: nach EN 60 947-5-2	Gehäusewerkstoff	: Kunststoff
Drahtbruchschutz	: ja	Anschlussleitung 2 m	: PVC, 3 x 0,14 mm <sup>2</sup>
Kurzschlusschutz (getaktet)	: ja	Anschlussleitung mit M 8x1	: PUR

## Anschlusschema

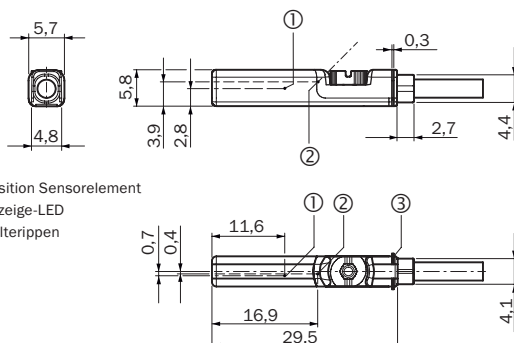
Aderfarbe	Kontakt	Belegung
bn braun	1	+ V DC
bk schwarz	4	Schließer
bu blau	3	- V DC



## Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Kabel

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590536	ZSI-MS-E-K3-MZT7-2	2,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC
30590531	ZSI-MS-E-K3-MZT7-5	5,0 m Kabel 3-adrig	10 - 30 V DC



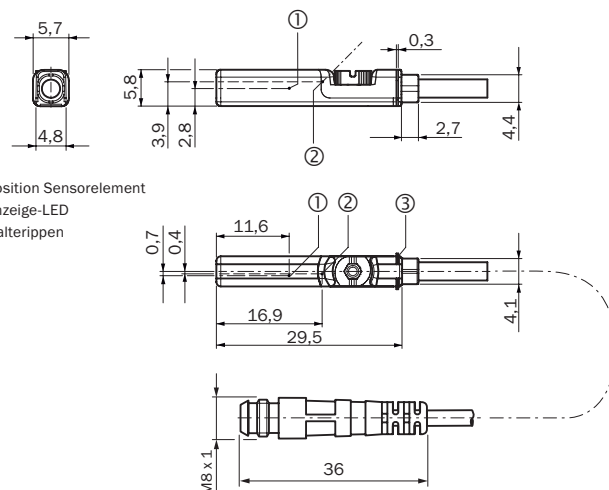
- ① Position Sensorelement
- ② Anzeige-LED
- ③ Halterippen



## Magnetschalter - elektronisch - NO - mit Stecker M8x1

für T-Nut, mit LED-Anzeige, PNP

Bestell-Nr.	Typ	Anschluss	Spannung
30590535	ZSI-MS-E-S3-MZT7-M8x1	Kabel mit Stecker M8x1, 3-adrig	10 - 30 V DC



- ① Position Sensorelement
- ② Anzeige-LED
- ③ Halterippen



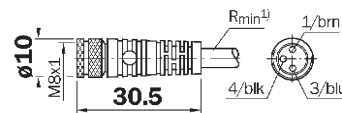
### Merkmale:

- Vergoldete Kontakte
- Selbstsichernder Schraubverschluss
- Bedingt chemikalien- und ölbeständig
- Besondere Eignung zum Einsatz im Trockenbereich in Montage-, Verpackungs- und Fördertechnik
- Schutzart IP 67 (im verschraubten Zustand mit entspr. Gegenstecker)

### Technische Daten:

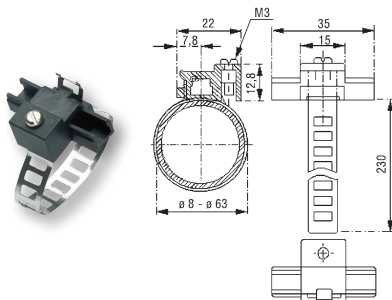
Betriebsspannung $U_b$	: 60 V AC / 75 V DC
Kontaktwiderstand	: > 5 m $\Omega$
Strombelastbarkeit	: 4 A (CSA = 3 A)
Prüfspannung	: 1,5 kV eff. / 60 s.
Isolationsgruppe	: C nach VDE0110
Isolationswiderstand	: > 10 $\Omega$
Temperaturbereich	: - bei fester Verlegung -25°C ... +80°C - in bewegtem Zustand +5°C ... +80°C
Biegeradius	: > 10 x Kabeldurchmesser
Kontakt	: CuZn, 0,3 $\mu$ m vergoldet
Rändelmutter	: CuZn, Messing vernickelt
Kabel	: PVC, Farbe orange
Steckverbinder	: TPU, Farbe orange

### Baumaße:



### Kabelsatz für Magnetschalter mit gerader Steckdose M8x1

Bestell-Nr.	Typ	Kabellänge	Ausführung	VPE
30590601	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-2	2,0 m	3-adrig, gerade	1
30590602	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-5	5,0 m	3-adrig, gerade	1
30590603	ZSI-MS-KS3-G-M8x1-10	10,0 m	3-adrig, gerade	1



### Befestigung für T-Nut-Magnetschalter an Rundzylinder

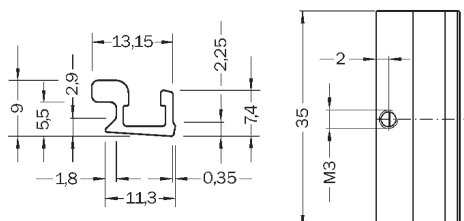
Kunststoff/Edelstahl

Bestell-Nr.	Typ	$\varnothing$ Rundzylinder	VPE
30590652	ZSI-MS-BEF-Rundzylinder 8-25	8 - 25	1
30590653	ZSI-MS-BEF-Rundzylinder 32-63	32 - 63	1

### Befestigung für T-Nut-Magnetschalter an Zylinder mit Schwalbenschwanznut

Aluminiumlegierung

Bestell-Nr.	Typ	VPE
30590651	ZSI-MS-BEF-Schwalbenschwanznut	1



Technische und optische Änderungen vorbehalten.