

BAUREIHE MSA

MAGNETSENSOR ABSOLUTE LINEARMESSUNG



Lineares
Messsystem



Magnetisch



Absolut

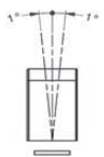
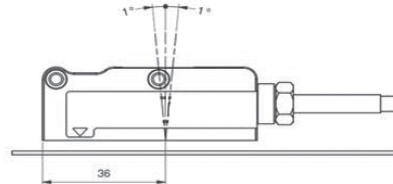
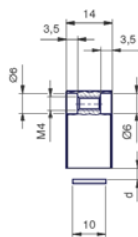
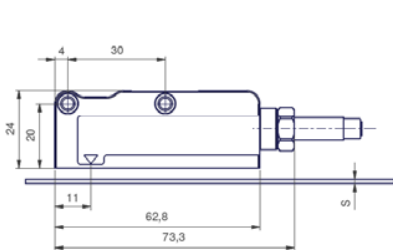


Vibrations-
und Schock-
beständig



Schutzart
IP67

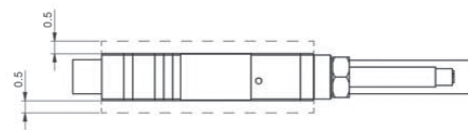
- Magnetsensor zur lineare Messung mit Direkterkennung der Absolutposition
- Kontaktlose Magneterfassung
- Serielle Hochgeschwindigkeitsschnittstelle
- Einfache Montage; Breite Fluchtungstoleranzen
- Auflösung 10 µm
- Genauigkeit ±15 µm
- Polteilung 2+2
- Schutzart IP67
- Warnanzeige über LED
- Kabelanschluss (verschiedene Kabellängen verfügbar)



Magnetband CSMA

	CSMA	CSM + PS (*)	CSM + AP (*)
S (mm)	1.3	1.6	2.1
d (mm)	0.3 ÷ 1	0.7 MAX	0.2 MAX

(*) PS und AP siehe Abschnitt Zubehör



Zeichnung der Abmessungen des MSA-Sensors

Toleranzen der Sensorfluchtung

BESTELLSCHLÜSSEL DES SENSORS

Bestellschlüssel Beispiel: MSA-M10528S7M02

Baureihe	Polteilung	Auflösung	Versorgungsspannung	Schnittstelle	Anschlüsse	Sonderausführung
MSA -	☐	☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐
	M. 2+2 mm	10. 10 µm (*)	528. 5...28 VDC	S7. SSI Gray	M02. 2-Meter-Kabel	

(*) Auflösung zwischen Flanken (1 Impuls = 4 Flanken). Andere Auflösungen auf Wunsch lieferbar (1, 100 µm).

BESTELLSCHLÜSSEL DES BANDS

Baureihe

CSMA

Bandlänge: ☐☐☐☐ m (*)

(*) 1 Stück = 1 Meter.

Wichtig: Um die Genauigkeit des Systems nicht zu beeinträchtigen, muss das Magnetband länger sein als der Arbeitsweg, mindestens 2cm auf der Vorderseite und 8cm auf der Rückseite.

Wir empfehlen, immer das doppelseitige PS-Klebeschutzband oder das AP-Aluminiumprofil zu verwenden, um einen höheren Schutz des Magnetbands vor Staub, Spänen, Spritzern, usw. (siehe Zubehör) zu erreichen.



MERKMALE DES SENSORS

Absolute Auflösung	10 µm
Genauigkeit	±15 µm
Wiederholbarkeit	±1 Erhöhung
Signalperiode	2 mm
GAP, Erfassungsreichweite (d) siehe obige Tabellen	0.3 bis 1 mm
Messlänge	bis 30 m
Maximale Fahrgeschwindigkeit	300 m/min
Schutzart (EN 60529)	IP67
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C
Temperaturgradienten	-20°C bis +70°C
Relative Luftfeuchte	100% ohne Betauung
Vibration (EN 60068-2-6)	200 m/s² (55...2000 Hz)
Gewicht	0.08 Kg
Anschlüsse	2-Meter-Kabel (auf Wunsch beliebige Leitungslänge oder Radialverbindung lieferbar)

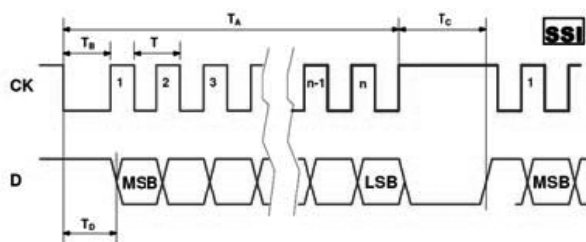
AUSGANGSSIGNALE



Schnittstelle	SSI Gray
Taktrate	0.1...1.2 MHz
n	Bitposition (*) = 24 Bit
Tc	12...45 µs
Versorgungsspannung	5...28 VDC ±5%
Stromaufnahme	150 mA max (Z=120Ω)
Maximal Zulässige Kabellänge	20 m
Kurzschlußschutz	Ja
Verpolungsschutz	Ja

Ablesen des Positionssensors auf der Grundlage von Magnetoresistenz mit AMR-Effekt (anisotrop magnetoresistiv).

(*) Die übertragene Bitzahl ist unterschiedlich für andere Auflösungen. Siehe Werte-Tabelle in dem Abschnitt 8 des MSA Handbuch.

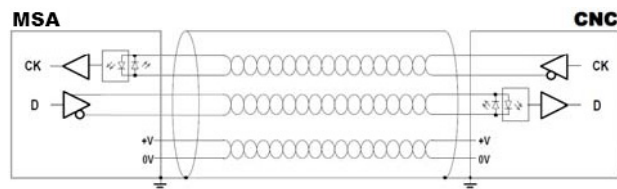


ANSCHLÜSSE



	Kabel 2x2x0.25+2x0.25 mm²
GND	Weiß (WH)
+UB	Braun (BN)
D	Rosa (PK)
D̄	Grau (GY)
CK+	Grün (GN)
CK-	Gelb (YE)
Gehäuse	Schirm

Die Leitung eignet sich für Dauerbewegungen.
Der Krümmungsradius der Leitung darf nicht kleiner sein als 70 mm.



Für die Leitungsverlängerung muss sichergestellt werden

- > Die Stromverbindung zwischen dem Körper der Stecker und dem Leitungsgeflecht.
- > Dem Sensor eine Mindestversorgungsspannung von 5 V garantierend, kann die maximale Leitungslänge bis auf 50 m ausgedehnt werden.

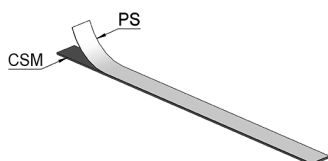
MERKMALE DES BANDS

Polteilung	Inkrementalspur 2+2 mm + Absolutspur
Genauigkeit bei 20°C	±20 µm/m (Hohe Präzision)
Bandbreite	10 mm
Banddicke "S" (siehe obige Tabellen)	1.3 mm
Maximale Länge	30 m
Wärmeausdehnung	10,5 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹ Tref: 20°C ± 0.1°C
Betriebstemperatur	-20°C bis +70°C
Temperaturgradienten	-20°C bis +80°C

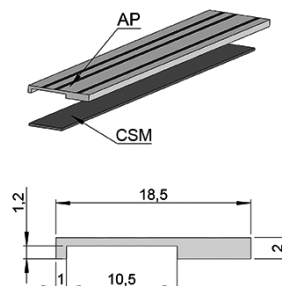
Wichtig: Um die Genauigkeit des Systems nicht zu beeinträchtigen, muss das Magnetband länger sein als der Arbeitsweg, mindestens 2cm auf der Vorderseite und 8cm auf der Rückseite.

ZUBEHÖR

PS: Schutzband



AP: Aluminiumprofil



Edelstahl-Schutzband.
Muss am Magnetband angebracht werden. (10 mm Breite - 0.3 mm Stärke).



Es ist nicht möglich, das AP-Aluminiumprofil mit dem PS-Schutzband auf dem Magnetband zu verwenden.

INSTALLATION UND HANDHABUNG

1. Die Oberfläche, auf der das Magnetband angebracht werden soll, reinigen und mit Alkohol entfetten und sorgfältig trocknen.
2. Das Band anbringen und mit dem Lesekopf fluchten, dabei gewährleisten, dass sich der magnetisch Teil am Sensor befindet.
3. Das PS-Schutzband oder, falls erforderlich, das AP-Aluminiumprofil anbringen.
4. Die maximale Haftung wird erst 48 Stunden nach dem Klebevorgang erreicht.
5. Jedes andere magnetische Teil von dem Band entfernen.
6. Das Band wegnehmen und aufrollen, dabei das Magnetband nach außen halten, um Spannungen zu vermeiden.