

- Meßhübe von 50 bis 5000 mm
- Berührungsloses, robustes System
- Auflösung bis 2 µm

- Eindeutige Reproduzierbarkeit
- Schutzart IP 65
- Arbeitstemperaturbereich -40°C ... +75°C



Aufbau und Wirkungsweise

Die Wegaufnehmer arbeiten nach dem Prinzip der Laufzeitmessung zwischen zwei Punkten eines magnetostriktiven Wellenleiters. Ein Punkt wird durch einen beweglichen Positionsmagneten bestimmt, dessen Entfernung zum Nullpunkt der zu messenden Strecke entspricht. Die Laufzeit eines ausgesandten Impulses ist dieser Strecke direkt proportional. In der nachgeschalteten Elektronik erfolgt die Umsetzung in ein digitales Meßsignal.

Der Wellenleiter ist in einem Aluminium Strangpressprofil untergebracht. Im Sensorkopf aus Aluminium Druckguß befindet sich die in SMD-Technik aufgebaute Elektronik. Zum elektrischen Anschluß dient ein Rundstecker.

Der Positionsmagnet befindet sich entweder in einem Gleitschlitten, der über ein Kugelgelenk mit dem bewegten Maschinenteil verbunden wird, oder er fährt als abhebbarer Positionsmagnet verschleißfrei über das Profil.

Standard-Meßhübe:

bis 1000 mm in 50 mm Schritten
 bis 5000 mm in 250 mm Schritten

Technische Daten

- Betriebsspannungsbereich U_B : 24VDC (+20 / -15%)
- Betriebsstrom I_B : 70 mA typisch
- Auflösung in µm: 2, 5, 10, 20, 50 oder 100
- Linearität: < 0,01 % (minimal 40 µm)
- Wiederholgenauigkeit: < 0,001 % (min. 2,5 µm)
- Hysterese: < 4 µm
- Temperaturdrift: < 40 ppm / °C
- Meßfrequenz: von 0,5 kHz bei 5000 mm bis 4,3 kHz bei 500 mm
- Arbeitstemperaturbereich: - 40 °C bis + 75 °C
- Schockfestigkeit: 100 g nach IEC Stand 68-2-27
- Vibrationsfestigkeit: 5 g / 10 bis 1500 Hz nach IEC Stand 68-2-6
- Schutzart: IP 65
- SSI-Ausgang
 - Ausgang: Differentialsignal nach RS422/485
 - Datenlänge: 25 Bit (andere auf Anfrage)
 - Codierung: Binär (andere auf Anfrage)
 - Monoflopzeit: 25 µs
 - Baudrate: max. 1,5 Mbaud

■ Gegenstecker:

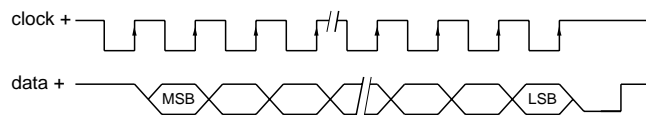
- Gehäuse: Metall (gerade oder 90° abgewinkelt)
- Kontakte : Buchse, Ag
- Kabelzugentlastung: Pg 7
- Kabeldurchmesser max.: 6 mm

■ Kabelausgang:

- Kabeltyp: 7 x 0,14 mm² mit Schirm
- Biegeradius: min. 50 mm

SSI-Profil

■ Impulsdiagramm:



■ Taktsequenz



Bestellbezeichnungen

■ Wegaufnehmer

MPE 1 / 1000 S 010 - 1 E 01

Elektrische und mechanische Varianten (z.B. Kabelausgang), wird von TWK vergeben
01 = Standard

Schnittstelle:
E = SSI

Anzahl Magnete (SSI: max.1)

Auflösung in μm :
2, 5, 10, 20, 50 oder 100

Signalverlauf:
S = positiv steigend bei Bewegung vom Flansch in Richtung Stabende
N: fallender Verlauf bei Bewegung vom Flansch in Richtung Stabende

Meßhub in mm

Positionsgeber:
1 = Positionsschlitten Kugelgelenk mittig
2 = Positionsschlitten Kugelgelenk seitlich
3 = abhebbarer Positionsmagnet

Modell

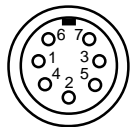
Lieferumfang:

Wegsensor mit Positionsmagnet bzw. Positionsschlitten und 2 Stck. Montagefüße bis 1250mm Meßlänge. 1 Montagefuß über alle weiteren 500 mm.

■ Gegenstecker (bitte separat bestellen)

STK7GS45 gerade
STK7WS46 90° gewinkelt

Elektrische Anschlüsse



Lötanschlußseite Stecker

Pin	Ader	Signal
1	grau	Daten -
2	rosa	Daten +
3	gelb	Takt +
4	grün	Takt -
5	braun	+UB (+24 VDC)
6	weiß	-UB (0 VDC)
7	Nicht anschließen	

Hinweise: Beim Einbau der MAGNOSENS ist auf sorgfältige Abschirmung gegenüber magnetischen und elektromagnetischen Feldern zu achten.

Der Kabelschirm ist am Anschlußstecker aufzulegen und an der Auswerteelektronik auf Erde zu legen.

Bei abhebbarer Positionsmagnet Befestigung nach Möglichkeit mit unmagnetisierbarem Material vornehmen. Bei magnetisierbarem Material muß der Magnet über eine unmagnetisierbare Distanzscheibe von mindestens 5 mm mit unmagnetisierbaren Schrauben montiert werden.

Maße in mm

