

- Meßhübe von 50 bis 5000 mm
- Berührungsloses, robustes System
- Auflösung bis 10 µm

- Eindeutige Reproduzierbarkeit
- Meßsignale 0(4) ... 20 mA oder 0 ... 10 V
- Schutzart IP 65
- Arbeitstemperaturbereich -40°C ... +75°C



### Aufbau und Wirkungsweise

Die Wegaufnehmer arbeiten nach dem Prinzip der Laufzeitmessung zwischen zwei Punkten eines magnetostruktiven 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 analoges 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

### Standard-Ausführungen

Ausgangssignal	Mitte bei
0 - 20 mA / 20 - 0 mA	10 mA
4 - 20 mA / 20 - 4 mA	12 mA
0 - 10 V / 10 - 0 V	5 V

Die Richtung des Meßsignals (steigend oder fallend) sowie der Anfangs- und Endpunkt können nachträglich über zwei Drucktaster im Sensorkopf eingestellt werden. Der Justierbereich erstreckt sich über den gesamten aktiven Messbereich.

### Technische Daten

- Betriebsspannungsbereich  $U_B$ : 24VDC (+20 / -15%)
- Betriebsstrom  $I_B$ : 100 mA typisch
- Auflösung: 16 Bit; 0,0015% (minimal 10 µm)
- Linearität: < 0,02 % (minimal 50 µm)
- Wiederholgenauigkeit: < 0,001 % (min. 2,5 µm)
- Hysterese: < 4 µm
- Meßfrequenz: 1000 Hz typisch am Ausgang

- Temperaturdrift: < 40 ppm / °C
- Arbeitstemperaturbereich: - 40 °C bis + 75 °C
- Schockfestigkeit: 100 g nach IEC Stand 68-2-27
- Vibrationsfestigkeit: 5 g / 10 bis 150 Hz nach IEC Stand 68-2-6
- Schutzart: IP 65

### ■ Stromausgang :

- Ausgangssignal : 0...20 mA / 20...0 mA  
oder: 4...20 mA / 20...4 mA
- Bürdenwiderstand : 0 - 500 Ω

### ■ Spannungsausgang :

- Ausgangssignal : 0...10 VDC / 10...0 VDC
- Zulässige Last : ≥ 5 KΩ

### ■ Gegenstecker:

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

### ■ Kabelausgang:

- Kabeltyp: 6 x 0,14 mm<sup>2</sup> mit Schirm
- Biegeradius: min. 50 mm

## Bestellbezeichnungen

■ Wegaufnehmer

**MPA 1 / 1000 S A 01**

- Elektrische und mechanische Varianten (z.B. Kabelausgang), wird von TWK vergeben
- 01 = Standard mit Steckerausgang
- Ausgangssignale :
  - A = 0 - 20 mA
  - B = 4 - 20 mA
  - C = 0 - 10 VDC
- 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

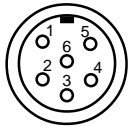
## Lieferumfang:

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

■ Gegenstecker (bitte separat bestellen)

- STK6GS42** gerade
- STK6WS43** 90° gewinkelt

## Elektrische Anschlüsse



Lötanschlußseite Stecker

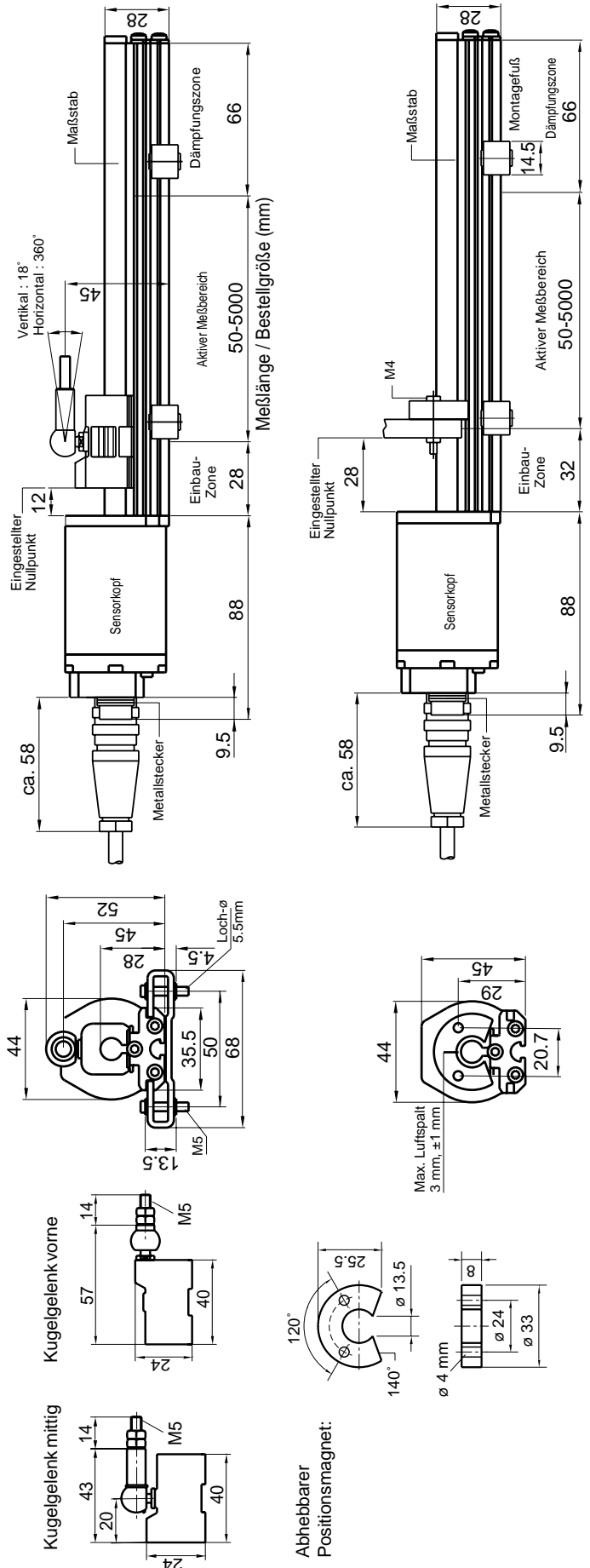
Pin	Ader	Signal
1	grau	Ausgang 1 (Position) (0)4 - 20 mA / 20 - 4(0) mA 0 - 10 V / 10 - 0 V
2	rosa	Gebrückt mit 6
3	gelb	Ausgang 2 optional (2.Position oder Geschwindigkeit)
4	grün	Gebrückt mit 6
5	braun	+UB (+24 VDC)
6	weiß	-UB (0 VDC)

**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 abhebbar 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



Abhebbarer Positionsmagnet: