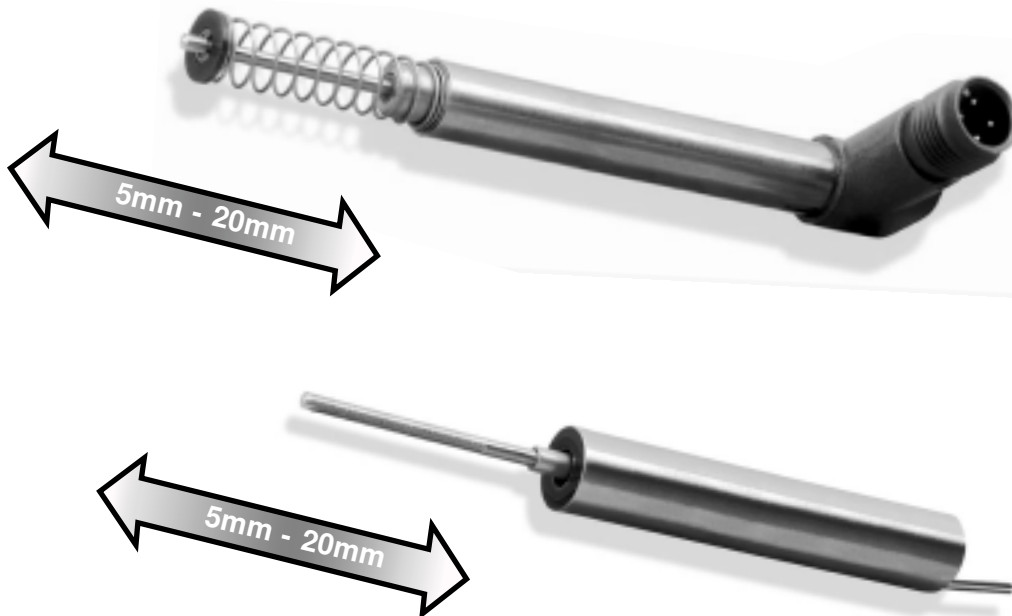


# Miniatur-Wegaufnehmer mit integrierter Elektronik

Serie  
**ISM27**



#### Standard-Meßweg:

|     |      |      |      |
|-----|------|------|------|
| 5mm | 10mm | 15mm | 20mm |
|-----|------|------|------|

#### Standardausführungen:

| Type   | Ausgang  | $U_B^*$<br>$\pm 10\%$ | Signal**               | $I_B$  |
|--------|----------|-----------------------|------------------------|--------|
| ISM277 | 0 .. 4 V | 5V <sub>DC</sub>      | zunehmend<br>abnehmend | < 5 mA |
| ISM278 |          |                       |                        |        |

\* Verpolungssicher, kurzschlußfest

\*\* Zunehmend heißt ansteigendes Ausgangssignal, wenn der Stößel in Richtung Stecker bewegt wird.

Anmerkung: Soweit nicht anders vermerkt, gelten die angegebenen Werte bei 20°C Umgebungstemperatur und 5V DC Betriebsspannung  $U_B$  nach 10 min. Einschaltzeit.

#### Technische Daten:

|                      |                  |                             |
|----------------------|------------------|-----------------------------|
| Genauigkeit          | bis 15mm<br>20mm | < 0,5% oder 0,25%<br>< 0,5% |
| Temperaturdrift      |                  | < 0,01% / °C                |
| Temperaturbereich    |                  | -20°C bis +85°C             |
| Schockfestigkeit     |                  | 250g SRS 20-2000Hz          |
| Vibrationsfestigkeit |                  | 20g rms (50g Spitze)        |
| Masse Geber          |                  | ~ 22 g                      |
| Masse Stößel         |                  | ~ 4 g                       |
| Schutzart            |                  | IP66/67*                    |

\* IP67 bei Verwendung des Gegensteckers mit angespritztem Kabel oder Ausführung mit Flachbandkabel

- Meßweg bis 20mm
- integrierte Elektronik
- Gehäusedurchmesser 10mm
- $U_B = 5V$ ;  $I_B < 5mA$
- Schutzart bis IP67
- Genauigkeit 0,5% oder 0,25%

#### Aufbau und Funktion:

Innerhalb eines Spulenkörpers wird ein NiFe-Kern axial bewegt. Die jeweilige Position des Kerns bewirkt eine entsprechende Induktivitätsverteilung in den beiden Spulenhälften, die durch eine integrierte Elektronik in ein wegproportionales Signal umgewandelt wird.

### ISM27 Standard

#### Maße Standard:

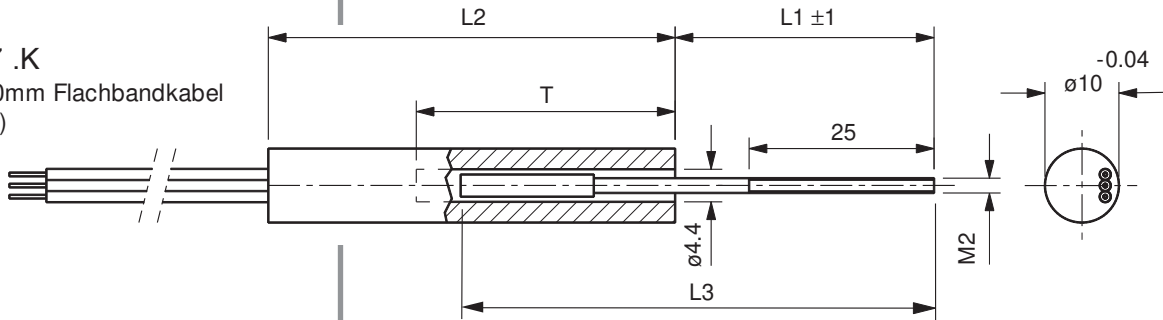
| Meßweg mm | L1 mm | L2 mm | L3 mm | T mm |
|-----------|-------|-------|-------|------|
| 5         | 35    | 76    | 64    | 40   |
| 10        | 35    | 76    | 64    | 40   |
| 15        | 35    | 86    | 74    | 50   |
| 20        | 35    | 90    | 74    | 54   |

L1: Stößel in Mittelstellung

Kern  $\varnothing$  3mm

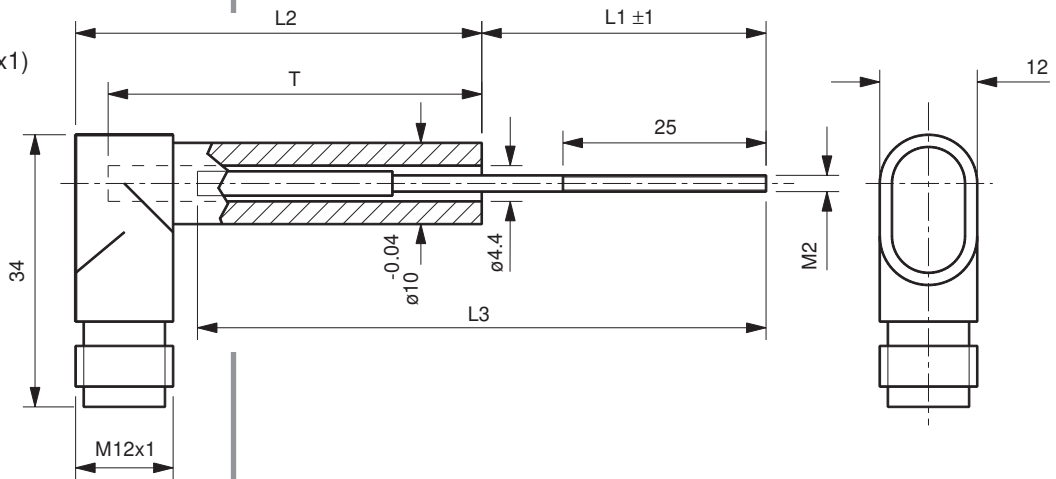
#### ISM27 .K

(mit 300mm Flachbandkabel  
AWG28)



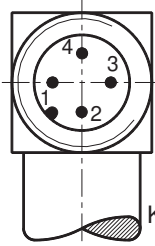
#### ISM27 .S

(mit Stecker M12x1)



#### Anschlußbelegung

4-pol. Stecker M12x1



- 1: +U<sub>B</sub>
- 2: nicht belegt
- 3: UA (Ausgang)
- 4: -U<sub>B</sub> (0V)

Kabelfarben  
braun

grün  
weiß

#### Zubehör:

##### ISM901.211.3.K5

5 m Anschlußkabel mit  
angegossenem Stecker

##### ISM901.210

Gegenstecker, gerade

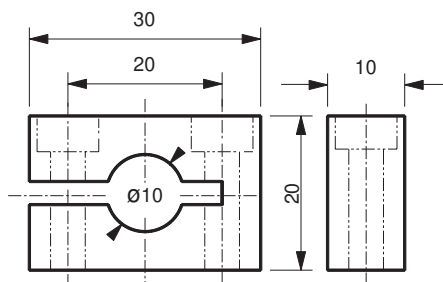
##### ISM901.212

Gegenstecker, abgewinkelt

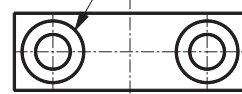
#### Montageschelle

##### ISM906.202

Messing, vernickelt



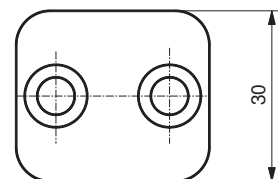
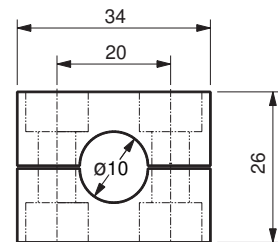
2x DIN74-Kf4



(inkl. 2 Befestigungsschrauben  
M4x25 DIN912 VA)

##### ISM906.203

Polypropylen



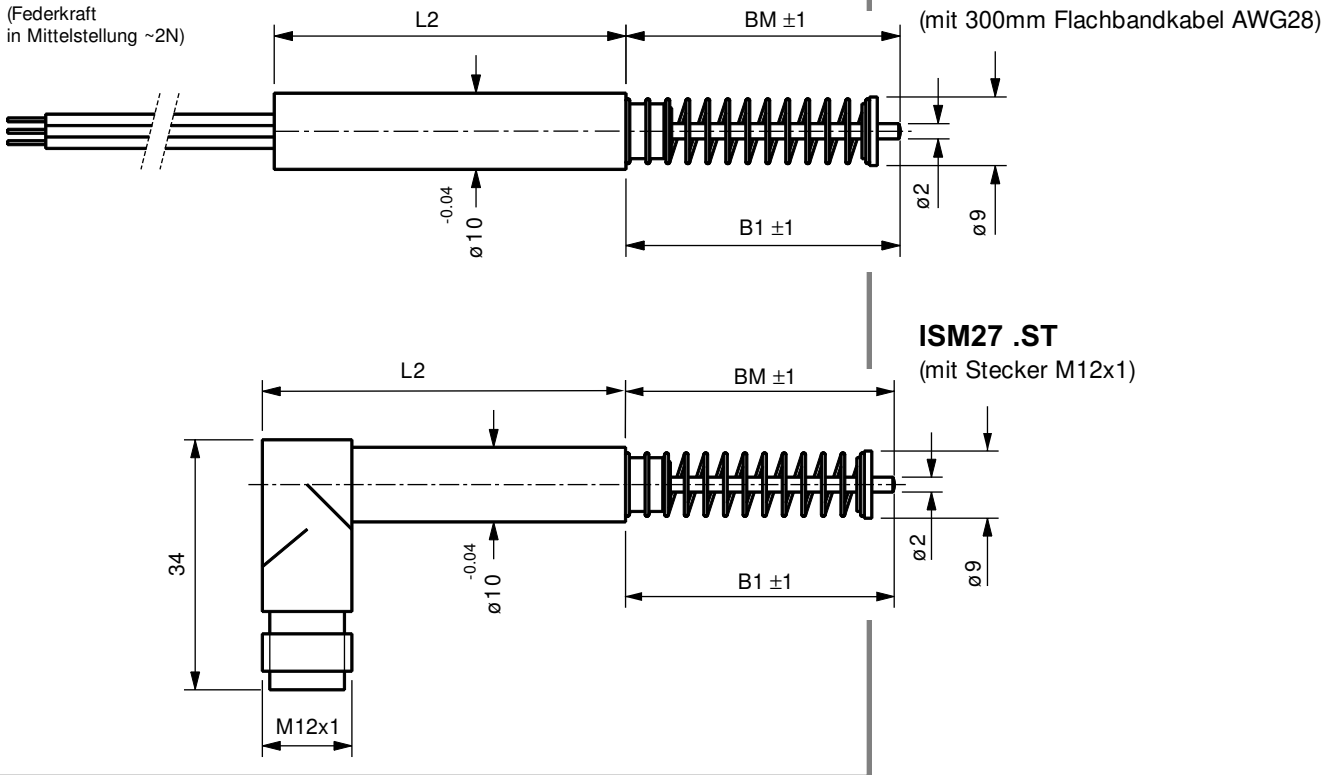
(inkl. 2 Befestigungsschrauben  
M6x30 DIN912 VA)

**Maße Taster:**

| Meßweg mm | L2 mm | BM mm | B1 mm | Gesamthub mm |
|-----------|-------|-------|-------|--------------|
| 5         | 86    | 22    | 36    | 24           |
| 10        | 86    | 22    | 36    | 24           |
| 15        | 96    | 26    | 40    | 28           |
| 20        | 100   | 25    | 40    | 28           |

BM: Stößel in Mittelstellung      B1: Stößel ausgefahren

(Federkraft in Mittelstellung ~2N)

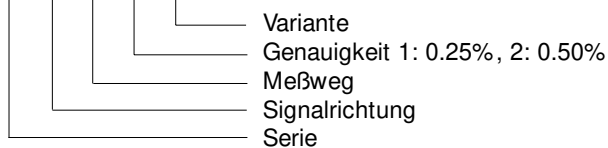


**Material:**

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| Gehäuse     | NiFe-Legierung, rostfrei    |
| Stecker     | Polymer, faserverstärkt     |
| Kern        | NiFe-Legierung, rostfrei    |
| Stiel       | Messing                     |
| Tasterstift | Edelstahl, rostfrei         |
| Feder       | Edelstahl, rostfrei         |
| Federteller | Aluminium, schwarz eloxiert |

**Bestellbezeichnung**

ISM27 7 . 10 . 2 . ST



Bestellbezeichnungen für kundenspezifische Varianten werden werksseitig vergeben.

z.B.: ISM277.10.2.ST  
Taster Serie 27, Signal zunehmend, 10mm Meßweg, Genauigkeit 0,5%,  
Steckeranschluß M12x1

## Standardprogramm: Wegaufnehmer/Winkelaufnehmer

| Serie       | Bauform      | Meßweg      | Elektronik | Bemerkung                   |
|-------------|--------------|-------------|------------|-----------------------------|
| ISM20/21/22 | ø8/10mm      | bis 20mm    | extern     | Miniaturausführung          |
| ISM24       | M12x1        | bis 15mm    | extern     | Gehäuse M12x1               |
| ISM26       | ø12mm        | bis 200mm   | extern     | auch als Taster             |
| ISM27       | ø10mm        | bis 20mm    | integriert | 5V Spannungsversorgung      |
| ISM30       | M30x1.5      | bis 15mm    | integriert | Gehäuse M30x1.5             |
| ISM32       | 25x25mm      | bis 15mm    | integriert | Aluminium-Gehäuse           |
| ISM40       | ø25mm        | bis 200mm   | integriert | Standard-Wegaufnehmer       |
| ISM42       | ø25mm        | bis 360mm   | integriert | besonders kurze Baulänge    |
| ISM44       | 30x30mm      | bis 200mm   | integriert | robustes Aluminium-Gehäuse  |
| ISM48       | 80x60x26.5mm | 20mm        | integriert | durchfahrbare Meßfahne      |
| ISM60       | ø36.5mm      | bis 90°     | extern     | kleine Bauform              |
| ISM61       | ø36.5mm      | bis 120°    | integriert | kleine Bauform              |
| ISM62       | ø58mm        | bis 120°    | integriert | Standard-Drehgeber          |
| ISM64       | ø104mm       | bis 2x 120° | integriert | Doppel-Meßsystem            |
| ISM70       | ø10 / SW41   | bis 1500mm  | integriert | magnetostruktiv / druckfest |

### Elektronikbausteine

- mit hauseigenem ASIC
- Strom- oder Spannungsausgang
- 1- oder 2-Kanal-Ausführung
- bis 7 Kanal auf Europakarte



### Sonderbauformen

- Fertigung kundenspezifischer Sonderausführungen



### Modularer Aufbau

ermöglicht schnelle und kostengünstige Entwicklung und Fertigung von kundenspezifischen Aufnehmern.

Aufbau eines Wegaufnehmers:

- ① Edelstahlgehäuse
- ② Abschirmung und Elektronik
- ③ Präzisionsspule
- ④ rostfreier Stößel

