

## Standardprogramm: Wegaufnehmer/Winkelaufnehmer

Serie	Bauform	Meßweg	Elektronik	Bemerkung
SM20/21/22	ø8/10mm	bis 20mm	extern	Miniaturausführung
SM24	M12x1	bis 15mm	extern	Gehäuse M12x1
SM26	ø12mm	bis 200mm	extern	auch als Taster
SM27	ø10mm	bis 20mm	integriert	5V Spannungsversorgung
SM30	M30x1.5	bis 15mm	integriert	Gehäuse M30x1.5
SM32	25x25mm	bis 15mm	integriert	Aluminium-Gehäuse
SM40	ø25mm	bis 200mm	integriert	Standard-Wegaufnehmer
SM42	ø25mm	bis 360mm	integriert	besonders kurze Baulänge
SM44	30x30mm	bis 200mm	integriert	robustes Aluminium-Gehäuse
SM48	80x60x26.5mm	20mm	integriert	durchfahrbare Meßfahne
SM60	ø36.5mm	bis 90°	extern	kleine Bauform
SM61	ø36.5mm	bis 120°	integriert	kleine Bauform
SM62	ø58mm	bis 120°	integriert	Standard-Drehgeber
SM64	ø104mm	bis 2x 120°	integriert	Doppel-Meßsystem
SM70	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

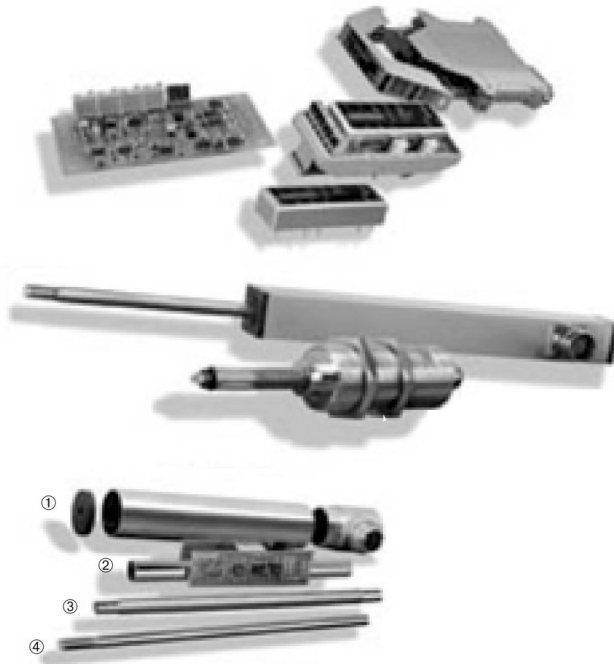
- Fertigung kundenspezifischer Sonderausführungen

### Modularer Aufbau

ermöglicht schnelle und kostengünstige Entwicklung und Fertigung von kundenspezifischen Aufnehmern.

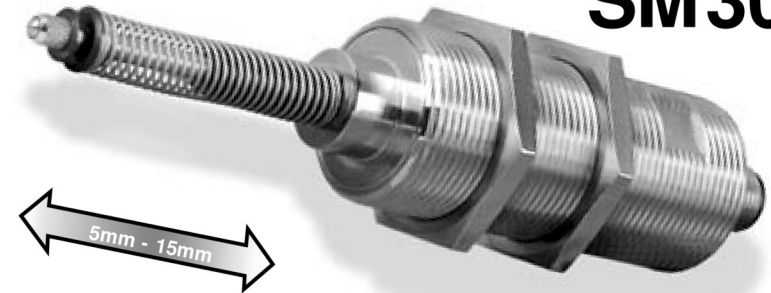
Aufbau eines Wegaufnehmers:

- ① Edelstahlgehäuse
- ② Abschirmung und Elektronik
- ③ Präzisionspule



## Induktiver Wegaufnehmer

Serie  
**SM30**



### Distributor



**abj SENSORIK**  
abj-sensorik.com

Europark Fichtenhain A 13a / 47807 Krefeld / DE / Phone: 0049 2151 516259 0

#### Standard-Meßweg:

5mm                      10mm                      15mm

#### Standardausführungen:

Type	Ausgang	U <sub>s</sub> *	Signal**	Mitte
SM301	0 .. 20 mA	20 .. 32 V	zunehmend	10 mA
SM302			abnehmend	
SM303	4 .. 20 mA	20 .. 32 V	zunehmend	12 mA
SM304			abnehmend	
SM305	± 10 V	±13 .. ±16 V	zunehmend	0 V
SM306			abnehmend	
SM307	0..10 V	20 .. 32 V	zunehmend	5 V
SM308			abnehmend	

\* Verpolungssicher

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

#### Technische Daten:

Genauigkeit	< 0,5% oder 0,25%
Temperaturdrift	< 0,01% / °C
Grenzfrequenz	800 Hz
Temperaturbereich	-20°C bis +85°C
Schockfestigkeit	250g SRS 20-2000Hz
Vibrationsfestigkeit	20g rms (50g Spitze)
Masse	~ 200g
Schutzart	IP67*

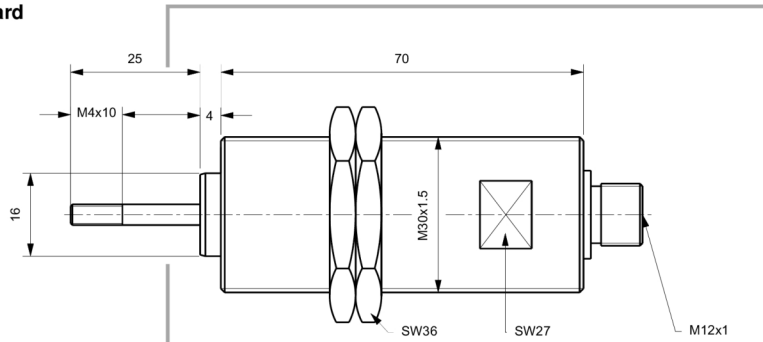
\*IP67 bei Verwendung des Gegensteckers mit angespritztem Kabel

- Einschraubgewinde M30x1.5
- Meßweg bis 15mm
- integrierte Elektronik
- Schutzart bis IP67
- Genauigkeit 0,5% oder 0,25%

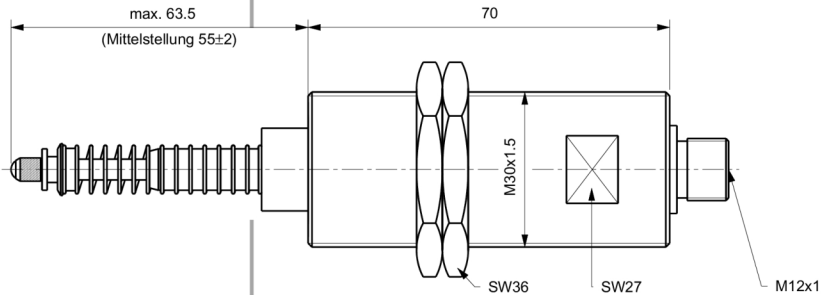
#### Aufbau und Funktion:

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.

**SM30 Standard**

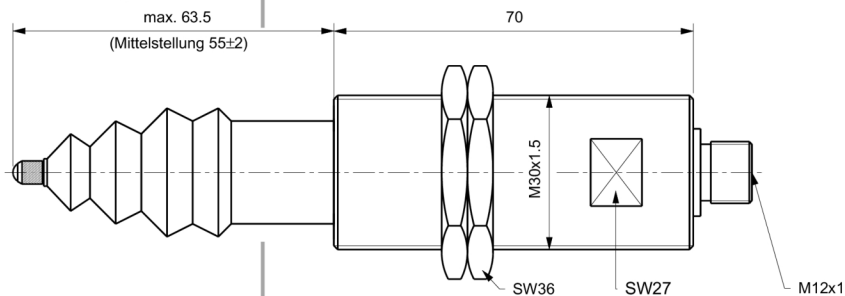


**SM30 .T**  
Taster



**SM 30 .B**

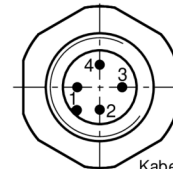
Taster mit Faltenbalg



**Elektrische Anschlüsse**

(Blick auf das Steckerteil am Meßwertempfänger)

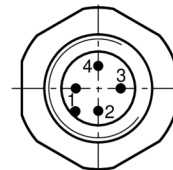
Ausgang 1, 2, 3, 4, 7, 8



Kabelfarben  
rot  
braun  
schwarz

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

Ausgang 5, 6



Kabelfarben  
rot  
orange  
braun  
schwarz

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

**Stromausgang (SM301..304)**

Ausgangssignal	0..20 mA oder 4..20 mA
Betriebsstrom I <sub>B</sub>	max. 60 mA
Bürdenwiderstand R <sub>L</sub>	0..500Ω
Restwelligkeit	< 0,005 mA <sub>SS</sub>
Abhängigkeit von R <sub>L</sub>	< 0,001% bei ΔR <sub>L</sub> = 100Ω
Abhängigkeit von U <sub>B</sub>	< 0,05% bei ΔU <sub>B</sub> = 1V

**Spannungsausgang (SM305..308)**

Ausgangssignal	±10 VDC oder 0..10 VDC
Betriebsstrom I <sub>B</sub>	max. 50 mA
zulässige Last R <sub>L</sub>	≥ 2 kΩ (kurzschlußfest)
Restwelligkeit	< 5 mV <sub>SS</sub>
Restspannung SM307/308	max. 0,1 VDC
Abhängigkeit von U <sub>B</sub>	< 0,05% bei ΔU <sub>B</sub> = 1V

Anmerkung: Soweit nicht anders vermerkt, gelten die angegebenen Werte bei 20°C Umgebungstemperatur und 24V DC bzw. ±15V DC Betriebsspannung U<sub>B</sub> nach 10 min. Einschaltzeit.

**Material:**

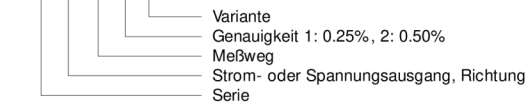
Gehäuse	Messing, vernickelt
Stößel	Edelstahl, rostfrei
Kern	NiFe-Legierung, rostfrei
Steckergehäuse	Messing, vernickelt
Kontakte	Messing, vergoldet

**Sonderausführungen und Zubehör:**

Ausführung .B	mit großem Faltenbalg
Ausführung .K	mit Pg9 - Verschraubung und ölfestem, geschirmten Kabel 0,56mm <sup>2</sup>
Ausführung .T	Taster

**Bestellbezeichnung**

SM30 3 . 10 . 2 . I



Bestellbezeichnungen für kundenspezifische Varianten werden werksseitig vergeben.

z.B.: SM303.10.2  
Wegaufnehmer Serie 30, Ausgang 4-20 mA (zunehmend), 10mm Meßweg, Genauigkeit 0,5%