

# Induktiver Wegaufnehmer

Serie  
**SM44**



<b>Standard-Meßweg:</b>				
	100mm	200mm		
<b>Standardausführungen:</b>				
Type	Ausgang	U <sub>a</sub> *	Signal**	Mitte
SM441	0 .. 20 mA	20 .. 32 V	zunehmend	10 mA
SM442			abnehmend	
SM443	4 .. 20 mA	20 .. 32 V	zunehmend	12 mA
SM444			abnehmend	
SM445	± 10 V	±13 .. ±16 V	zunehmend	0 V
SM446			abnehmend	
SM447	0..10 V	20 .. 32 V	zunehmend	5 V
SM448			abnehmend	

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

<b>Technische Daten:</b>	
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)
Schutzart	IP67*

\* mit aufgeschraubtem Gegenstecker

- besonders robust
- Meßweg bis 200mm
- Gehäuse 30x30mm
- integrierte Elektronik
- Schutzart 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.

### Abmessungen und Masse:

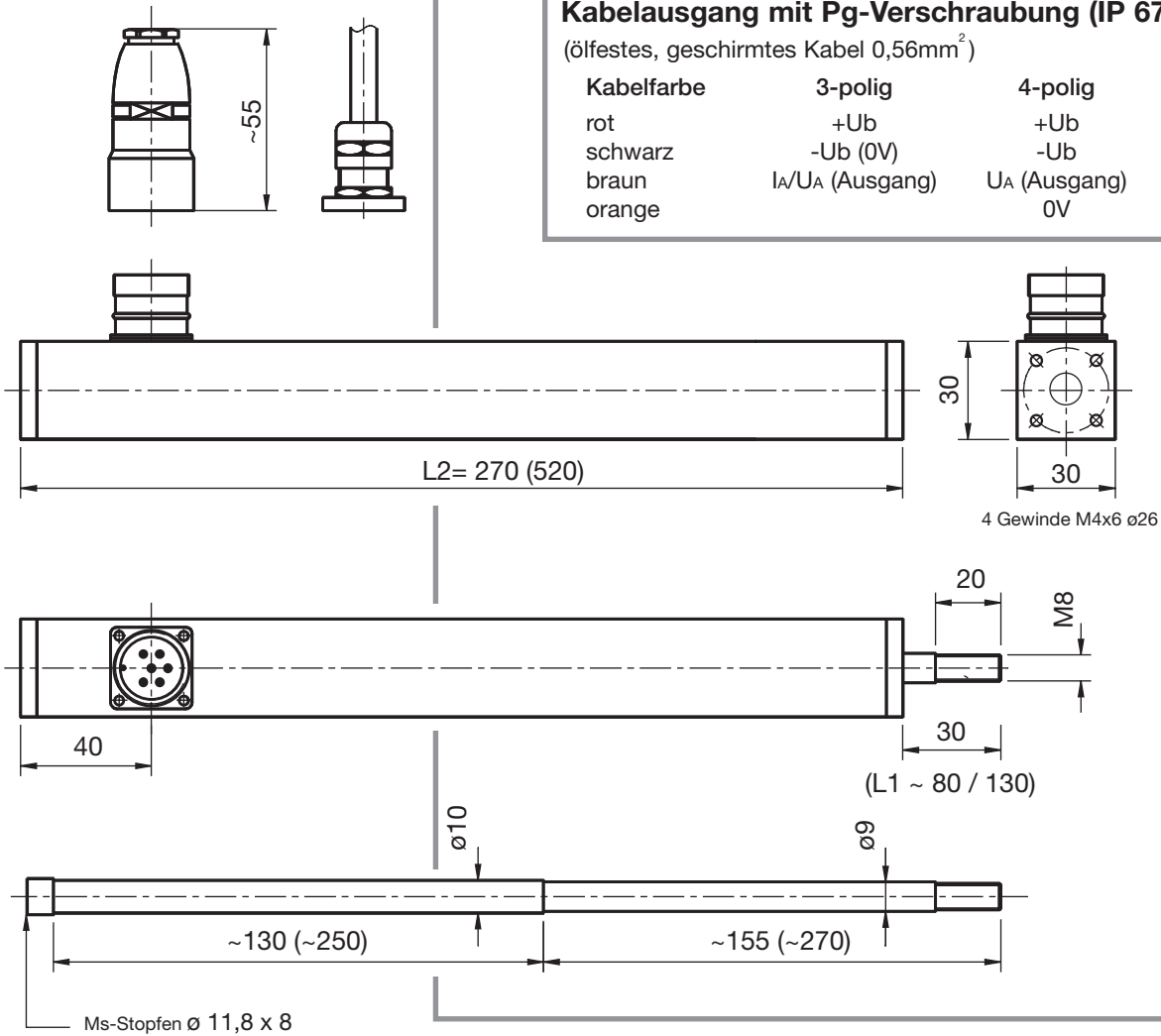
Meßweg mm	L1 mm	L2 mm	Geber	Stößel
100	80	270	550g	150g
200	130	520	1000g	200g

L1 = Stößel in Mittelstellung

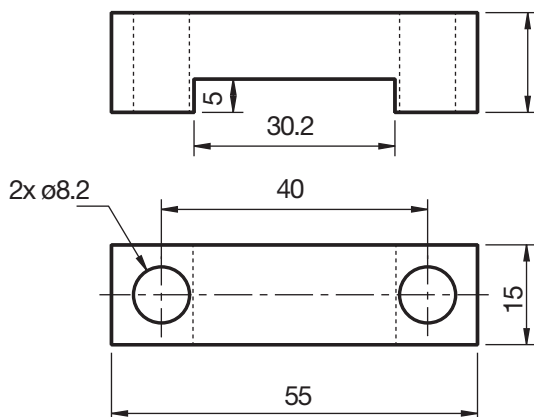
### Kabelausgang mit Pg-Verschraubung (IP 67):

(ölfestes, geschirmtes Kabel 0,56mm<sup>2</sup>)

Kabelfarbe	3-polig	4-polig
rot	+Ub	+Ub
schwarz	-Ub (0V)	-Ub
braun	I <sub>A</sub> /U <sub>A</sub> (Ausgang)	U <sub>A</sub> (Ausgang)
orange		0V



### Montageschelle SM906.440



(inkl. 2 Schrauben M8x65 DIN912 VA)

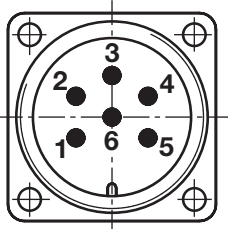
### Weitere Varianten:

- andere Betriebsspannungen und Ausgänge

## Elektrische Anschlüsse

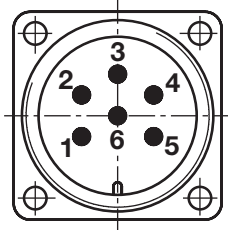
(Blick auf das Steckerteil am Meßwertaufnehmer)

### 6-pol.Stecker / Kabelfarben Ausgang 1, 2, 3, 4, 7, 8



1: +U <sub>B</sub>	rot
4: -U <sub>B</sub> (0V)	schwarz
6: I <sub>A</sub> / U <sub>A</sub> (Ausgang)	braun

### 6-pol.Stecker / Kabelfarben Ausgang 5, 6



1: +U <sub>B</sub>	rot
3: 0V	orange
4: -U <sub>B</sub>	schwarz
6: U <sub>A</sub> (Ausgang)	braun

### Gegenstecker:

(getrennt zu bestellen)

**SM901.442 (IP67)**

### Stromausgang (SM441..444)

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 mAss
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 (SM445..448)

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 mVss
Restspannung SM407/408	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:

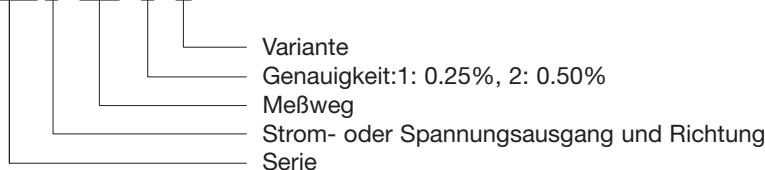
Gehäuse	Aluminium, eloxiert
Innenrohr	Edelstahl, rostfrei
Stiel	Edelstahl, rostfrei
Kern	NiFe-Legierung, rostfrei
Steckergehäuse	Messing, vernickelt
Kontakte	Messing, vergoldet

### Sonderausführungen und Zubehör:

Ausführung .K	mit Pg9 - Verschraubung und ölfestem, geschirmtem Kabel 0,56mm <sup>2</sup>
Ausführung .FG	mit 1 Kugelgelenk M8 vorn geführt
Ausführung .FGH	mit 2 Kugelgelenken M8 geführt
SM906.440	Montageschelle mit 2 Schrauben M8

### Bestellbezeichnung

SM44 3 . 200 . 2 . K



Bestellbezeichnungen für kundenspezifische Varianten werden werksseitig vergeben.

z.B.: SM443.200.2

Wegaufnehmer Serie 44, Ausgang 4-20 mA (zunehmend), 200mm Meßweg, Genauigkeit 0,5%

## Standardprogramm: Wegaufnehmer/Winkelaufnehmer

Serie	Bauform	Meßweg	Elektronik	Bemerkung
<b>SM20/21/22</b>	ø8/10mm	bis 20mm	extern	Miniatúrausführung
<b>SM24</b>	M12x1	bis 15mm	extern	Gehäuse M12x1
<b>SM26</b>	ø12mm	bis 200mm	extern	auch als Taster
<b>SM27</b>	ø10mm	bis 20mm	integriert	5V Spannungsversorgung
<b>SM30</b>	M30x1.5	bis 15mm	integriert	Gehäuse M30x1.5
<b>SM32</b>	25x25mm	bis 15mm	integriert	Aluminium-Gehäuse
<b>SM40</b>	ø25mm	bis 200mm	integriert	Standard-Wegaufnehmer
<b>SM42</b>	ø25mm	bis 360mm	integriert	besonders kurze Baulänge
<b>SM44</b>	30x30mm	bis 200mm	integriert	robustes Aluminium-Gehäuse
<b>SM48</b>	80x60x26.5mm	20mm	integriert	durchfahrbare Meßfahne
<b>SM60</b>	ø36.5mm	bis 90°	extern	kleine Bauform
<b>SM61</b>	ø36.5mm	bis 120°	integriert	kleine Bauform
<b>SM62</b>	ø58mm	bis 120°	integriert	Standard-Drehgeber
<b>SM64</b>	ø104mm	bis 2x 120°	integriert	Doppel-Meßsystem
<b>SM70</b>	ø10 / SW41	bis 1500mm	integriert	magnetostraktiv / 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

