

## Warnhinweise

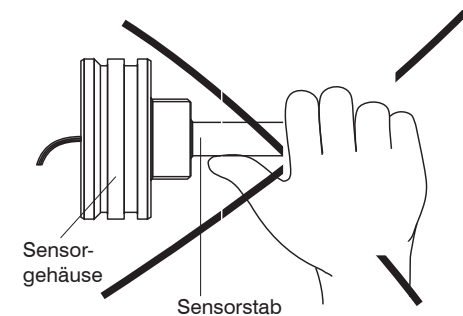
Schließen Sie die Spannungsversorgung nach den Sicherheitsvorschriften für elektrische Betriebsmittel an.

- > Verletzungsgefahr
- > Beschädigung oder Zerstörung des Sensors

Die Versorgungsspannung darf angegebene Grenzen nicht überschreiten. Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf den Sensor. Biegen und verkanten Sie nicht den Sensorstab und das Messrohr.

Transportieren Sie den Sensor nicht am Sensorstab.

- > Beschädigung oder Zerstörung des Sensors



## Hinweise zur CE-Kennzeichnung

Für Wirbelstrom-Langwegsensoren der Serie induSENSOR, EDS mit Stromausgang gilt:

- EU-Richtlinie 2014/30/EU
- EU-Richtlinie 2011/65/EU

Der Sensor erfüllt die Anforderungen, wenn bei Installation und Betrieb die in der Betriebsanleitung beschriebenen Richtlinien eingehalten werden.

## Bestimmungsgemäßes Umfeld

- Schutzart:
  - Frontseitig: 450 bar
  - Rückseitig: <sup>1</sup> IP40
- Temperaturbereich:
  - Lagerung: -40 ... +100 °C
  - Betrieb: -40 ... +85 °C
- Luftfeuchtigkeit: 5 - 95 % (nicht kondensierend)
- Umgebungsdruck: 450 bar (frontseitig)

- 1) Bei Modellen mit Steckeranschluss nur in Verbindung mit geeignetem und verbundenem Gegenstecker

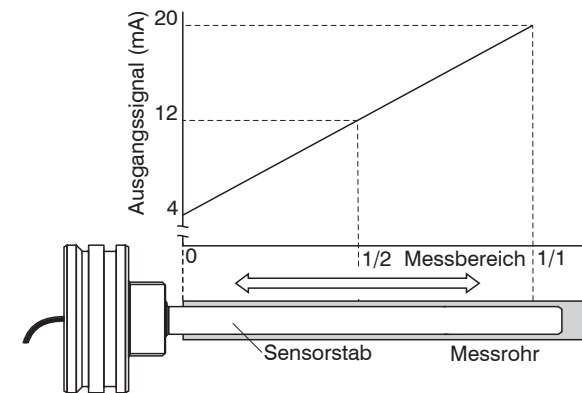
## Lieferumfang

- 1 Wirbelstrom-Langwegsensoren
- 1 Messrohr
- 1 Prüfprotokoll
- 1 Montageanleitung

Weitere Informationen zum Sensor können Sie in der Betriebsanleitung nachlesen. Diese finden Sie Online unter:

<https://www.micro-epsilon.de/download-file/man--induSENSOR-EDS--de.pdf>

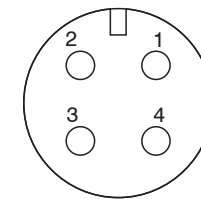
## Messprinzip



Ausgangskennlinie eines Wirbelstrom-Langwegsensors.  
Dargestellte Position Messrohr: Messbereichsanfang

## Anschlussbelegung Versorgung und Analogausgang

Die Spannungsversorgung und die Signalausgabe erfolgen über den 4-pol. Einbaustecker am Hydraulikzylinder.



Ansicht: Pinseite  
Stecker, M12 x 1; 4-pol.

Pin	Belegung	Aderfarbe
1	Signalmasse	Braun
2	Versorgung + (18 ... 30 VDC)	Weiß
3	Signal 4 ... 20 mA <sup>1</sup>	Blau
4	Versorgungsmasse	Schwarz

Anschlussbelegung für 4-pol. Steckverbindung,  
Ansicht Lötseite Kabelbuchse

- 1) Mit externem Lastwiderstand auf Spannungsausgang umsetzbar!



Montageanleitung  
**induSENSOR**  
Baureihe EDS- ... -Z



## Installation und Montage

### Vorsichtsmaßnahmen

Das Messrohr darf während des Betriebes den Sensorstab nicht berühren.

> Beschädigung oder Zerstörung des Sensors durch Abrieb möglich

Verformen oder kürzen Sie nicht das Messrohr.

> Verlust der spezifizierten technischen Daten

Quetschen Sie oder beschädigen Sie nicht den O-Ring durch scharfkantige Gegenstände.

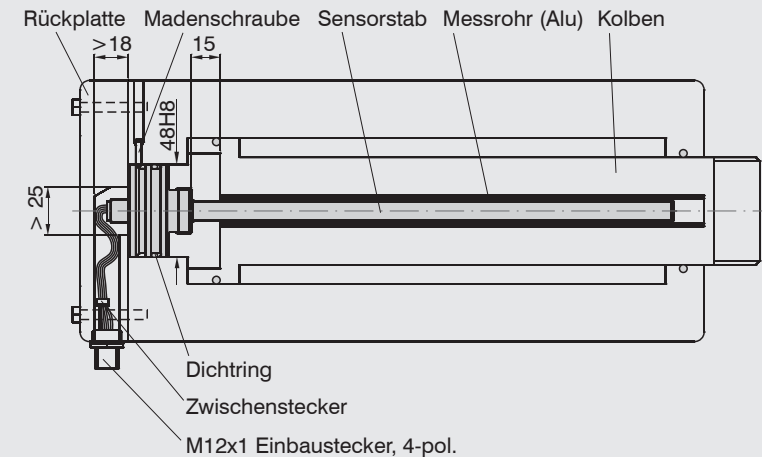
> Verlust der Funktionalität

### Sensormontage

➤ Montieren Sie den Sensor so, dass er von der Rückplatte gehalten wird und fixieren Sie ihn dann mit einer Madenschraube.

Die Abdichtung erfolgt durch einen O-Ring am Sensorschaft.

➤ Führen Sie die Anschlusslitzen des Sensors im Kabelschacht nach außen und verbinden Sie sie mit dem Einbaustecker.



Sensoreinbau in einem Hydraulikzylinder, Abmessungen in mm

Druckraumdichtung: 1

- O-Ring: 44,12 x 2,62
- Material: Viton

Befestigungsbohrung für Flansch: Ø48H8

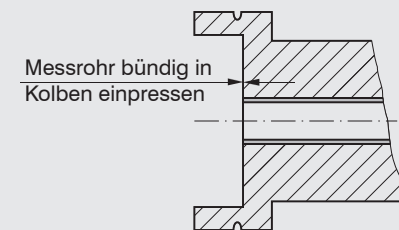
- Oberfläche der Bohrung:
- $R_a = 0,8$
  - $R_{max} = 3,2$

Maß	Toleranz
	$\mu\text{m}$
48H8	+39
	0

1) Nicht im Lieferumfang enthalten

### Messrohrführung und -befestigung

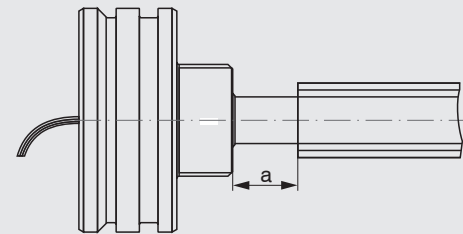
➤ Montieren Sie das Messrohr in der Kolbenbohrung.



Die Maße für das Messrohr können Sie in der nebenstehenden Maßzeichnung entnehmen. Das Messrohr darf bei eingefahrenem Kolben den Sensorschaft nicht berühren.

Beachten Sie die Messrohrposition bei Nullpunkt (= 4 mA Ausgang).

> Nicht einwandfreie Messrohrführung kann zu erhöhtem Verschleiß und frühzeitigem Defekt führen.



Nullposition des Messrohrs

Messbereich	220	260	300	370	400
Maß a	20	20	20	25	25

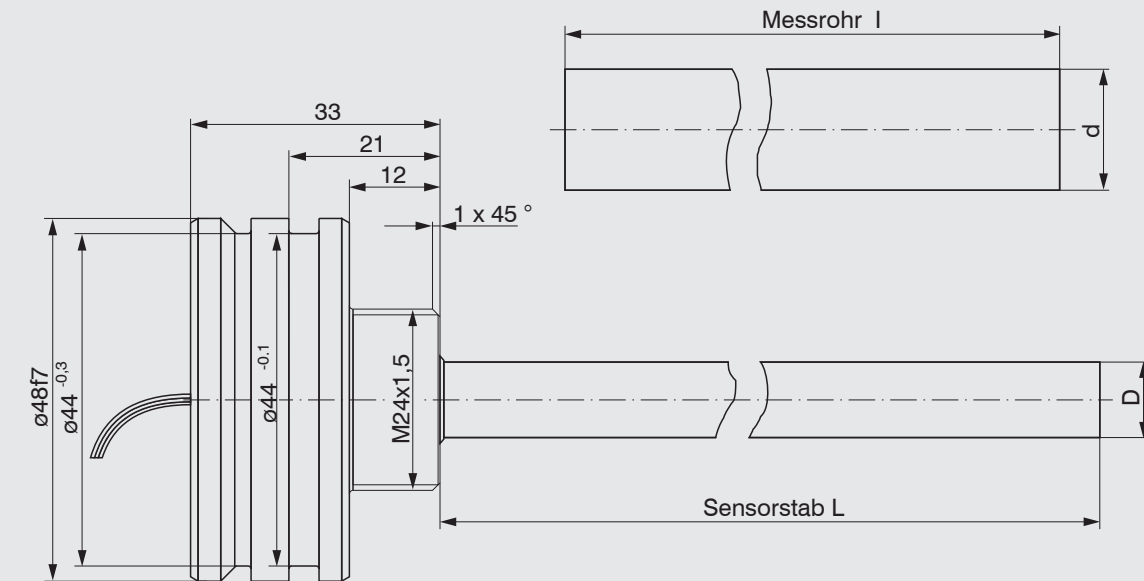
Eine leicht exzentrische Montage des Messrohrs hat keinen negativen Einfluss auf das Sensorsignal.

➤ Befestigen Sie das Messrohr durch Pressung oder Kleben im Kolben.

Eine Punktklemmung ist nicht zulässig.

i Die spezifizierten technischen Daten gelten nur bei Verwendung des von MICRO-EPSILON gelieferten Messrohrs!

### Maßzeichnung



induSENSOR mit axialen Litzen, Baureihe EDS- ... -Z, Messbereich: 220 / 260 / 300 / 370 / 400, Abmessungen in mm

Messbereich	Sensorstab		Messrohr	
	L	D	l	d
220	252	10	250	16
260	292	10	290	16
300	341	10	340	16
370	457	12	450	18
400	457	12	450	18

Maß	Toleranz
	$\mu\text{m}$
48f7	-25
	-50

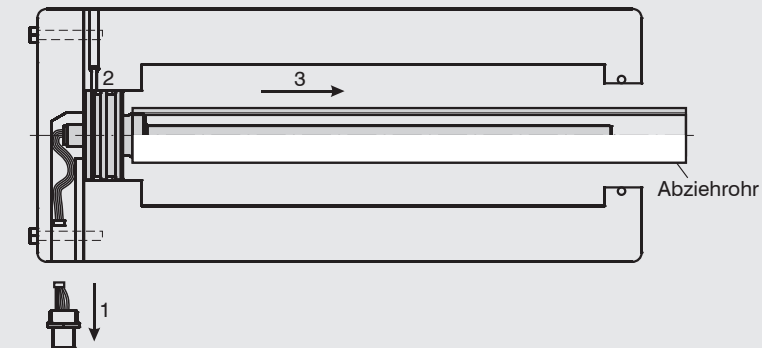
### Demontage

➤ Verwenden Sie zur Demontage ein Abziehröhr.

Innengewinde im Abziehröhr: M24 x 1,5

Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie die Steckverbindung am Zwischenstecker.
2. Lösen Sie die Madenschraube.
3. Schrauben Sie das Abziehröhr am Sensorschaft auf und ziehen Sie den Sensor aus dem Zylinder heraus.



Demontage eines induSENSORs, Serie EDS- ... -Z

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG  
 Königbacher Str. 15  
 94496 Ortenburg / Deutschland  
 Tel. +49 8542 / 168-0 / Fax +49 8542 / 168-90  
 e-mail info@micro-epsilon.de  
 www.micro-epsilon.de

Your local contact: [www.micro-epsilon.com/contact/worldwide/](http://www.micro-epsilon.com/contact/worldwide/)