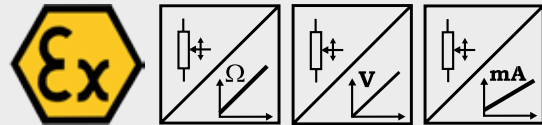


**POSIWIRE®**  
**WS12EX**  
**Analog-Ausgang, Staub-Ex-Schutz**



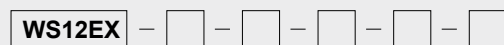
**Sensor für raue Umgebungsbedingungen**

- Schutzart IP67
- Messbereich 0 ... 100 mm bis 0 ... 3000 mm
- Analoger Ausgang
- Staub-Ex-Schutz Geräteklasse 3, Zone 22
- II 3D Ex tD A22 IP67 T80°C



| Technische Daten      | Ausgangsarten                                     | Potentiometer 1 kΩ<br>Spannung 0 ... 10 V<br>Strom 4 ... 20 mA, 2 oder 3 Leiter |
|-----------------------|---|---|
|                       | Auflösung   | Quasi unendlich   |
| Linearität            | Bis ±0,05% v. Bereich                             |   |
| Sensorelement         | Präzisions-Potentiometer                          |   |
| Material              | Aluminium und Edelstahl; Meßseil: Edelstahl       |   |
| Elektrischer Anschluß | Kabelausgang, Standardlänge 2 m                   |   |
| Gewicht               | Bis 1500 mm ca. 1 kg, ab 2000 mm ca. 1,5 kg       |   |
| Temperaturbereich     | -20 ... +40 °C                                    |   |
| Normenkonformität     |   |   |
| Ex-Schutz             | EN 61241-0:2007; EN 61241-1:2005                  |   |
| EMV                   | EN 61326:2006                                     |   |
| Schutzart Gehäuse     | EN 60529:2000, IP67                               |   |
| Schock                | EN 60068-2-27:1993, 50 g 11 ms, 100 Schocks       |   |
| Vibration             | EN 60068-2-6:1995, 20 g, 10 Hz - 2 kHz, 10 Zyklen |   |

**Bestellcode WS12EX**



**Modellbezeichnung**

**Meßbereich (in mm)**

100 / 125 / 500 / 1000 / 1250 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000

**Ausgangsart**

R1K = Potentiometer 1 kΩ

10V = 0 ... 10 V-Meßumformer

420A = 4 ... 20 mA-Meßumformer, 2 Leiter

420T = 4 ... 20 mA-Meßumformer, 3 Leiter

**Linearität**

L10 = ±0,10 % optional: L05 = ±0,05 % L25 = ±0,25 %

**Seilbefestigung**

M4 = M4-Seilbefestigung

SB0 = Seilclip

**Elektrischer Anschluß**

KAB2M = Kabelausgang, Länge 2 m (Standard)

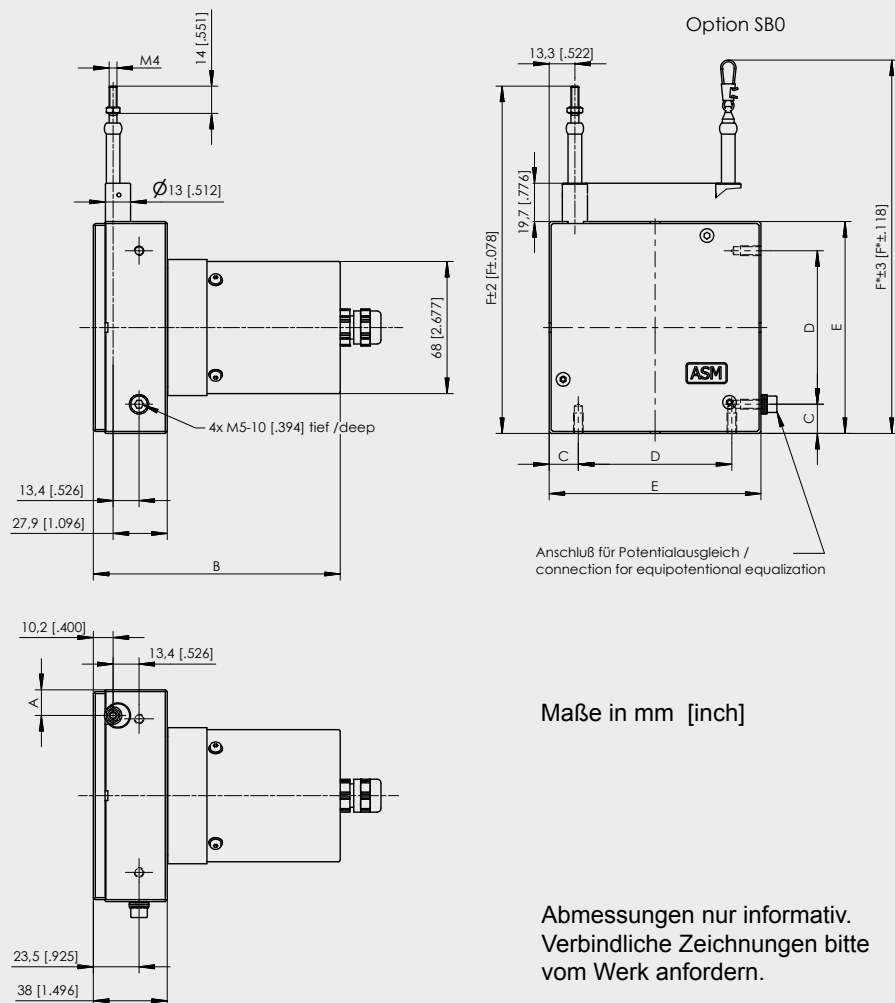
**Bestellbeispiel: WS12EX - 2500 - 420A - L10 - M4 - KAB2M**

**POSIWIRE®**  
**WS12EX**  
**Analog-Ausgang, Staub-Ex-Schutz**



| Seilkräfte,<br>typisch, T = 20 °C | Meßlänge | Maximale Auszugskraft | Minimale Einzugskraft |
|-----------------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|
|                                   | [mm]     | [N]                   | [N]                   |
|                                   | 100      | 5,2                   | 2,8                   |
|                                   | 125      | 4,6                   | 2,5                   |
|                                   | 500      | 5,9                   | 2,6                   |
|                                   | 1000     | 5,5                   | 2,4                   |
|                                   | 1250     | 4,8                   | 2,1                   |
|                                   | 1500     | 10,4                  | 6,4                   |
|                                   | 2000     | 8,1                   | 5,0                   |
|                                   | 2500     | 6,7                   | 4,0                   |
|                                   | 3000     | 6,2                   | 3,0                   |

**Maßzeichnung**



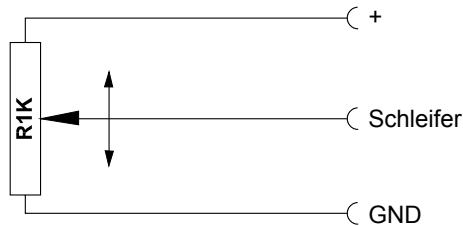
| Maße in mm | Meßbereich | A              | B    | C   | D  | E   | F   | F*  |
|------------|------------|----------------|------|-----|----|-----|-----|-----|
|            |            | 100; 500; 1000 | 18,3 | 112 | 14 | 43  | 71  | 141 |
|            | 125; 1250  | 14,5           | 112  | 14  | 43 | 71  | 141 | 154 |
|            | 1500       | 10,7           | 127  | 14  | 43 | 71  | 141 | 154 |
|            | 2000       | 21,5           | 127  | 15  | 79 | 109 | 179 | 192 |
|            | 2500       | 13,3           | 127  | 15  | 79 | 109 | 179 | 192 |
|            | 3000       | 9,2            | 127  | 15  | 79 | 109 | 179 | 192 |

# POSIWIRE® R1K und 10V Analogausgang



|  |                                 |  |
|--|---------------------------------|--|
| <b>Spannungsteiler R1K<br/>Potentiometer</b><br> | Spannungsversorgung             | Max. 32 V DC bei 1 kΩ (max. Leistung 1 W)                                  |
|  | Widerstand des Spannungsteilers | 1 kΩ ±10 %   |
|  | Temperaturkoeffizient           | ±25 x 10 <sup>-6</sup> / °C v. Bereich                                     |
|  | Empfindlichkeit                 | Längenabhängig, sensorspezifische Werte sind auf dem Typenschild angegeben |
|  | Spannungsteiler-Arbeitsbereich  | Ca. 3 % ... 97 %   |
|  | Arbeitstemperatur               | -20 ... +85 °C   |

## Ausgangssignale



**Hinweis:** Das Potentiometer ist als Spannungsteiler zu beschalten. Der Eingangswiderstand der Folgeschaltung zur Auswertung des Schleifersignals sollte mindestens 10 MΩ betragen.

|  |                            |   |
|--|----------------------------|---|
| <b>Meßumformer<br/>10V und 10V5<br/>Spannungsausgang</b><br> | Spannungsversorgung        | 18 ... 27 V DC unstabilisiert                           |
|  | Stromaufnahme              | 20 mA max.  |
|  | Ausgangsspannung           | <b>10V:</b> 0 ... 10 V DC; <b>10V5:</b> 0,5 ... 10 V DC |
|  | Ausgangsstrom              | 2 mA max.   |
|  | Lastwiderstand             | > 5 kΩ  |
|  | Stabilität (Temperatur)    | ±50 x 10 <sup>-6</sup> / °C v. Bereich                  |
|  | Elektrischer Schutz        | Verpolung, Kurzschluß                                   |
|  | Ausgangsrauschen           | 0,5 mV <sub>eff</sub>                                   |
|  | Arbeitstemperatur          | -20 ... +85 °C  |
| EMV  | Entsprechend EN 61326:2006 |   |

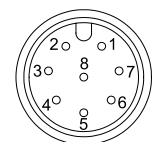
## Ausgangssignale



| Anschlußbelegung | Signalname | 10V            | Kabelfarbe | Stecker-Pin-Nr. |
|------------------|------------|----------------|------------|-----------------|
|                  | R1K        |                |            |                 |
| Poti +           |            | Versorgung +   | Weiß       | 1               |
| Poti GND         |            | Versorgung GND | Braun      | 2               |
| Poti Schleifer   |            | Signal +       | Grün       | 3               |
|                  |            | Signal GND     | Gelb       | 4               |

## Anschlußbild

Sicht auf den  
Sensorstecker



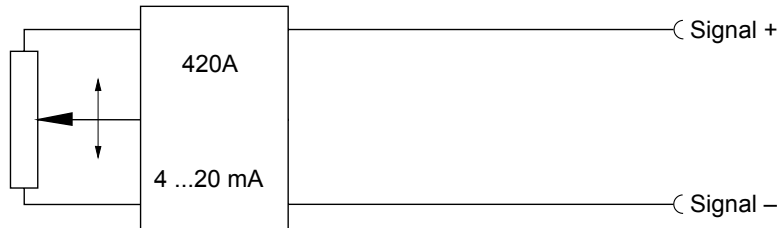
CONN-M12-8F

# POSIWIRE® 420A und 420T Analogausgang



|  |                         |  |
|--|-------------------------|--|
| <b>Meßumformer 420A</b><br>Stromausgang<br>2-Leiter-Technik<br> | Spannungsversorgung     | 12 ... 27 V DC unstabilisiert, gemessen an den Eingangsklemmen des Sensors |
|  | Stromaufnahme           | 35 mA max.   |
|  | Ausgangsstrom           | 4 ... 20 mA max. für 0 ... 100 % Weg                                       |
|  | Stabilität (Temperatur) | $\pm 100 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ v. Bereich                       |
|  | Elektrischer Schutz     | Verpolung, Kurzschluß  |
|  | Ausgangsrauschen        | 0,5 mV <sub>eff</sub>  |
|  | Arbeitstemperatur       | -20 ... +85 °C   |
|  | EMV                     | Entsprechend EN 61326:2006   |

## Ausgangssignale



|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
| <b>Meßumformer 420T</b><br>Stromausgang<br>3-Leiter-Technik<br> | Spannungsversorgung     | 18 ... 27 V DC unstabilisiert                       |
|   | Stromaufnahme           | 40 mA max.  |
|   | Bürde                   | 350 Ω max.  |
|   | Ausgangsstrom           | 4 ... 20 mA max. für 0 ... 100 % Weg                |
|   | Stabilität (Temperatur) | $\pm 50 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ v. Bereich |
|   | Elektrischer Schutz     | Verpolung, Kurzschluß                               |
|   | Ausgangsrauschen        | 0,5 mV <sub>eff</sub>                               |
|   | EMV                     | Entsprechend EN 61326:2006                          |

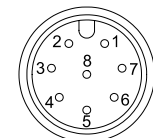
## Ausgangssignale



| Anschlußbelegung | Signalname |                | Kabelfarbe | Stecker-Pin-Nr. |
|------------------|------------|----------------|------------|-----------------|
|                  | 420A       | 420T           |            |                 |
| Signal +         |            | Versorgung +   | Weiß       | 1               |
| Signal -         |            | Versorgung GND | Braun      | 2               |
|                  |            | Signal +       | Grün       | 3               |

## Anschlußbild

Sicht auf den  
Sensorstecker



CONN-M12-8F