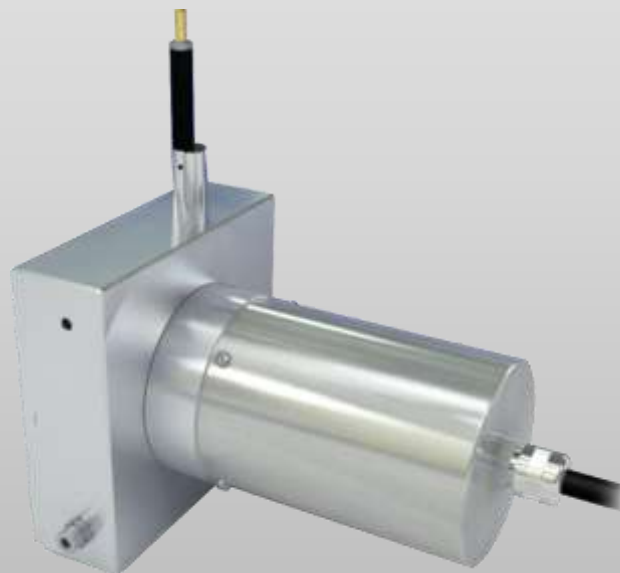


POSIWIRE®

Wegseil-Sensoren (explosionsgeschützt)

WS12EX
Positionssensor

Datenblatt



Copyright

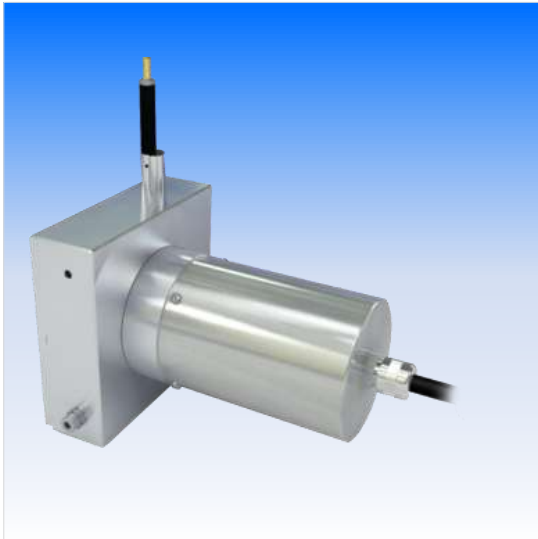
© ASM GmbH
Am Bleichbach 18-24
85452 Moosinning

Die angegebenen Daten in diesem Datenblatt dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Etwaige Rechtsansprüche – gleich aus welchem Rechtsgrund – sind ausgeschlossen. Es wird keine Gewähr übernommen, dass die angegebenen Schaltungen, Verfahren oder Applikationen funktionieren und frei von Schutzrechten Dritter sind.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Analog-Ausgang (Staub-Ex-Schutz).....	4
Technische Daten	4
Bestellcode.....	5
Messbereich 100 ... 3000 mm	7
Spezifikation der Ausgangsarten.....	8
Analog-Ausgänge.....	8
Spannungsteiler R1K	8
Messumformer 10V.....	9
Messumformer 420A.....	10
Messumformer 420T	11

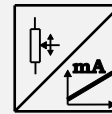
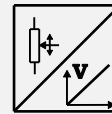
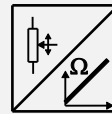
Analog-Ausgang (Staub-Ex-Schutz)



Sensorprofil

- Messbereich bis 3000 mm
- Analog-Ausgang
- DIN EN 60079-0 (Juni 2014)
DIN EN 60079-31 (Dezember 2014)

-  II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc



Technische Daten

Ausgang	R1K = Potentiometer 1 kΩ 10V = Spannung 0 ... 10 V 420A = Strom 4 ... 20 mA, 2-Leiter-Technik 420T = Strom 4 ... 20 mA, 3-Leiter-Technik Spannungsversorgung WS-EX-Sensoren: typ. 24 V DC
Auflösung	Quasi unendlich
Linearität	±0,10% vom Messbereich (Standard) ±0,05% vom Messbereich (optional)
Sensorelement	Präzisions-Potentiometer
Gehäusematerial	Aluminium Messeil: Edelstahl
Schutzart Gehäuse	IP65
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	DIN EN 60079-0 (Juni 2014) DIN EN 60079-31 (Dezember 2014)
EMV	EN 61326-1:2013
Schock	EN 60068-2-27:2010, 50 g 11 ms, 100 Schocks
Vibration	EN 60068-2-6:2008, 20 g, 10 Hz - 2 KHz, 10 Zyklen

BestellcodeWS12EX – 1 – 2 – 3 – 4 – 5**1 Messbereich (in mm)**

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

2 Ausgang

R1K = Potentiometer 1 kΩ
10V = Spannung 0 ... 10 V
420A = Strom 4 ... 20 mA, 2-Leiter-Technik
420T = Strom 4 ... 20 mA, 3-Leiter-Technik
Spannungsversorgung WS-EX-Sensoren: typ. 24 V DC

3 Linearität

L10 = ±0,10% vom Messbereich (Standard)
L05 = ±0,05% vom Messbereich (optional)

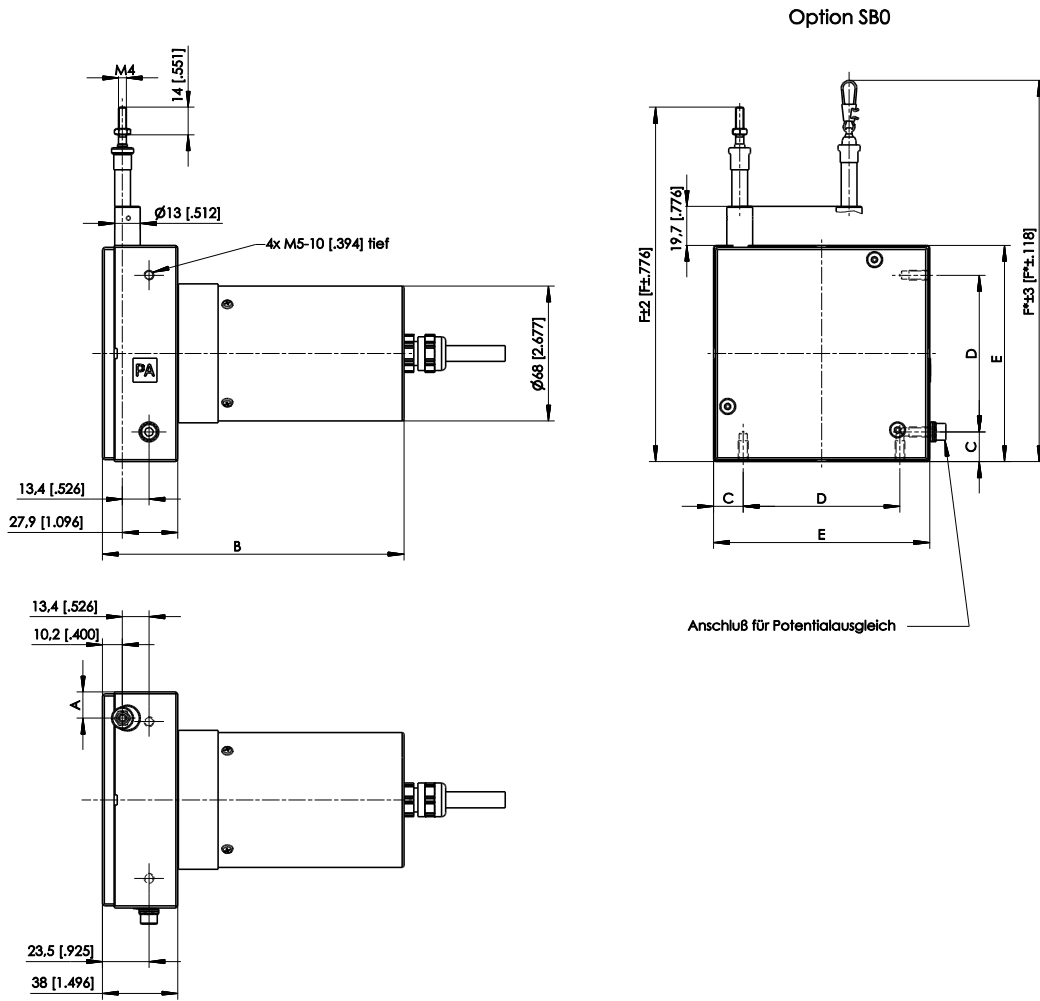
4 Seilbefestigung

M4 = M4-Seilbefestigung
SB0 = Seilclip

5 Elektrischer Anschluss**KAB2M** = Kabelausgang, Standardlänge 2 m**Bestellbeispiel****WS12EX – 3000 – 10V – L10 – M4 – KAB2M**

Seilkräfte typisch, T = 20 °C	Messbereich [mm]	Max. Auszugskraft [N]	Min. Einzugskraft [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

Messbereich 100 ... 3000 mm



Maße in mm	Messbereich	A	B	C	D	E	F	F*
	100; 500;1000	18,3	137	14	43	71	141	154
	125; 1250	14,5	137	14	43	71	141	154
	1500	10,7	152	14	43	71	141	154
	2000	21,5	152	15	79	109	179	192
	2500	13,3	152	15	79	109	179	192
	3000	9,2	152	15	79	109	179	192

Maße in mm [inch]
 Abmessungen nur informativ.
 Verbindliche Zeichnung vom Werk anfordern.

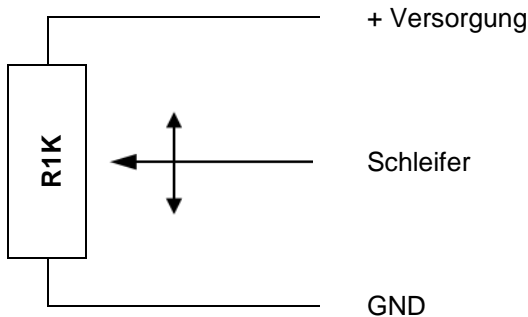
Spezifikation der Ausgangsarten

Analog-Ausgänge

Spannungsteiler R1K

Potentiometer 	Spannungsversorgung	24 V DC (max. 32 V DC bei 1 kΩ, max. Leistung 1 W)
	Widerstand des Spannungsteilers	1 kΩ ±10 %
	Temperaturkoeffizient	±25 x 10 ⁻⁶ / °C vom Messbereich
	Empfindlichkeit	Längenabhängig, sensorspezifische Werte sind auf dem Typenschild angegeben
	Spannungsteiler-Arbeitsbereich	ca. 3 % ... 97 %
	Arbeitstemperatur	Siehe Modellspezifikation
	EMV	EN 61326-1:2013

Ausgangssignale



Hinweis:

Der Schleiferabgriff des Potentiometers darf nicht mit Strom belastet werden!

Eine Belastung des Schleifers durch Stromfluss führt zu Linearitätsfehlern und verkürzt die Lebensdauer.

Ergänzende Informationen:

http://www.asm-sensor.com/asm/pdf/pro/ws_poti_technote_de.pdf

Anschlussbelegung

Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe	Kabeladerfarbe
Poti +	1	weiß	braun
Poti GND	2	braun	weiß
Poti Schleifer	3	grün	blau
-	4	gelb	schwarz
-	5	grau	-
-	6	rosa	-
-	7	blau	-
-	8	rot	-

Sicht auf die Sensorkontakte

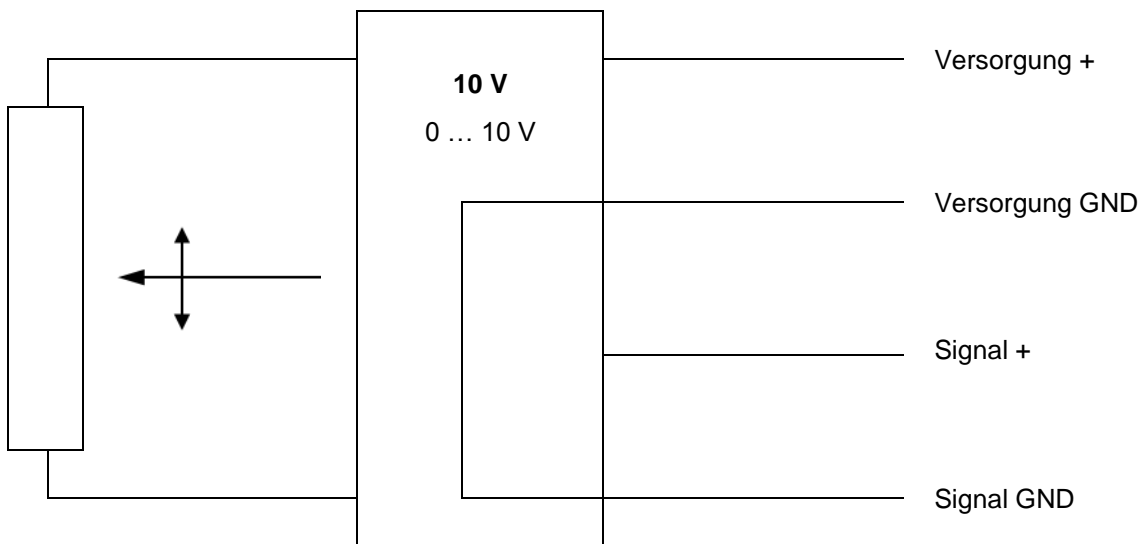


CONN-M12-8F

Messumformer 10V

Spannungsausgang	Spannungsversorgung	24 V DC unstabilisiert (18 ... 27 V DC)
	Stromaufnahme	20 mA max.
	Ausgangsspannung	0 ... 10 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Lastwiderstand	> 5 kΩ
	Stabilität (Temperatur)	±50 x 10 ⁻⁶ / °C vom Messbereich
	Elektrischer Schutz	Verpolung, Kurzschluss
	Ausgangsrauschen	0,5 mV _{eff}
	Arbeitstemperatur	Siehe Modellspezifikation
	EMV	EN 61326-1:2013

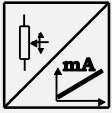
Ausgangssignale



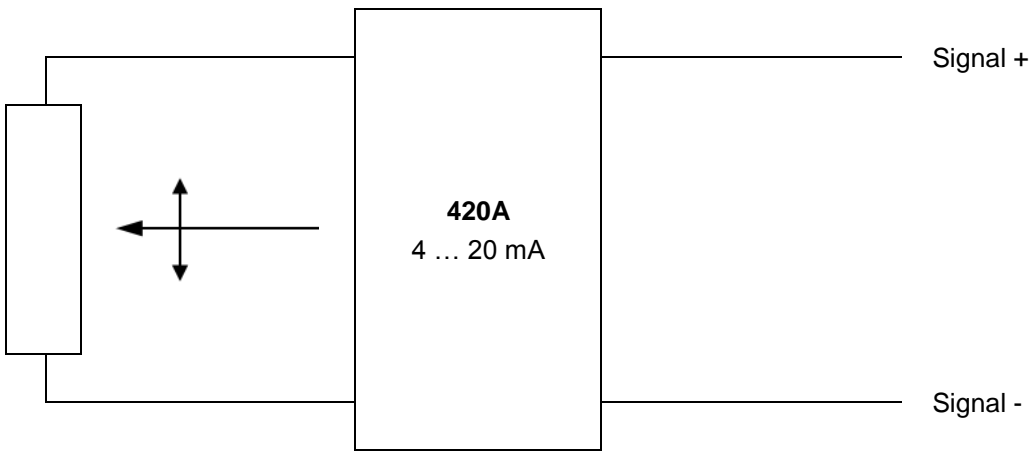
Anschlussbelegung

Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe	Sicht auf die Sensorkontakte
Versorgung +	1	weiß	
Versorgung GND	2	braun	
Signal +	3	grün	
Signal GND	4	gelb	
Nicht belegt	5	grau	
Nicht belegt	6	rosa	
Nicht belegt	7	blau	
Nicht belegt	8	rot	


Messumformer 420A

Spannungsausgang 2-Leiter-Technik 	Spannungsversorgung	24 V DC unstabilisiert (12 ... 27 V DC), gemessen an Eingangsklemmen des Sensors
	Stromaufnahme	35 mA max.
	Ausgangsstrom	4 ... 20 mA max. für 0 ... 100 % Weg
	Stabilität (Temperatur)	$\pm 100 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ vom Messbereich
	Elektrischer Schutz	Verpolung, Kurzschluss
	Ausgangsrauschen	0,5 mV _{eff}
	Arbeitstemperatur	Siehe Modellspezifikation
	EMV	EN 61326-1:2013

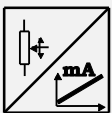
Ausgangssignale



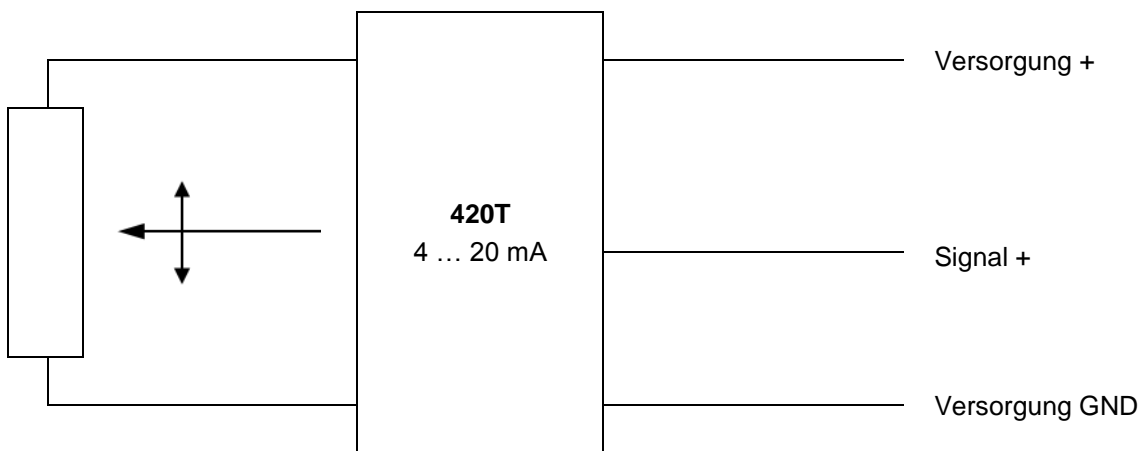
Anschlussbelegung

Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe	Sicht auf die Sensorkontakte
Signal +	1	weiß	 CONN-M12-8F
Signal -	2	braun	
Nicht belegt	3	grün	
Nicht belegt	4	gelb	
Nicht belegt	5	grau	
Nicht belegt	6	rosa	
Nicht belegt	7	blau	
Nicht belegt	8	rot	

Messumformer 420T

Stromausgang 3-Leiter-Technik	Spannungsversorgung	24 V DC unstabilisiert (18 ... 27 V DC)
	Stromaufnahme	40 mA max.
	Bürde	350 Ω max.
	Ausgangsstrom	4 ... 20 mA max. für 0 ... 100 % Weg
	Stabilität (Temperatur)	±50 x 10 ⁻⁶ / °C vom Messbereich
	Elektrischer Schutz	Verpolung, Kurzschluss
	Ausgangsrauschen	0,5 mV _{eff}
	Arbeitstemperatur	Siehe Modellspezifikation
	EMV	EN 61326-1:2013

Ausgangssignale



Anschlussbelegung

Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe	Sicht auf die Sensorkontakte
Versorgung +	1	weiß	
Versorgung GND	2	braun	
Signal +	3	grün	
Nicht belegt	4	gelb	
Nicht belegt	5	grau	
Nicht belegt	6	rosa	
Nicht belegt	7	blau	
Nicht belegt	8	rot	