posiwire®
Wegseil-Positionssensoren

WS31C

Wegsensor mit Messlänge
bis 750 mm



- **Schutzart IP50**
- **High-Performance-POM-Gehäuse**
- **Mit Präzisions-Potentiometer oder optischem Encoder**

Produktvarianten

V / mA **Analog-Ausgang**

V / mA



WS31C - Wegseil-Positionssensor
Variante mit Analog-Ausgang

Technische Daten

			Bestellvarianten
Messbereich	250 / 500 / 750 mm	1	**250 / 500 / 750**
Auflösung	Analog: quasi unendlich		
Ausgang	Potentiometer 1 kΩ Spannung 0,5 ... 10 V Strom 4 ... 20 mA, 2-Leiter-Technik	2	**R1K** **10V5** **420A**
Linearität	±0,35% vom Messbereich, andere Werte auf Anfrage	3	**L35**
Montageart	Befestigungswinkel Abstandsbolzen	4	**1** **2**
Sensorelement	Präzisions-Potentiometer		
Material	POM Messseil: Edelstahl		
Schutzart	IP50		
Elektrischer Anschluss	Kabelausgang, Standardlänge 2 m Stecker M8, 4-polig (nur für Ausgang R1K)	5	**KAB2M** **M8**
Temperaturbereich	-15 ... +60 °C, max. 85 % rel. Feuchte, nicht kondensierend		
Gewicht	ca. 130 g		
Auszugskraft	250 mm: 1,5 N 500 mm: 1,7 N 750 mm: 1,2 N		
EMV	DIN EN 61326-1:2013		

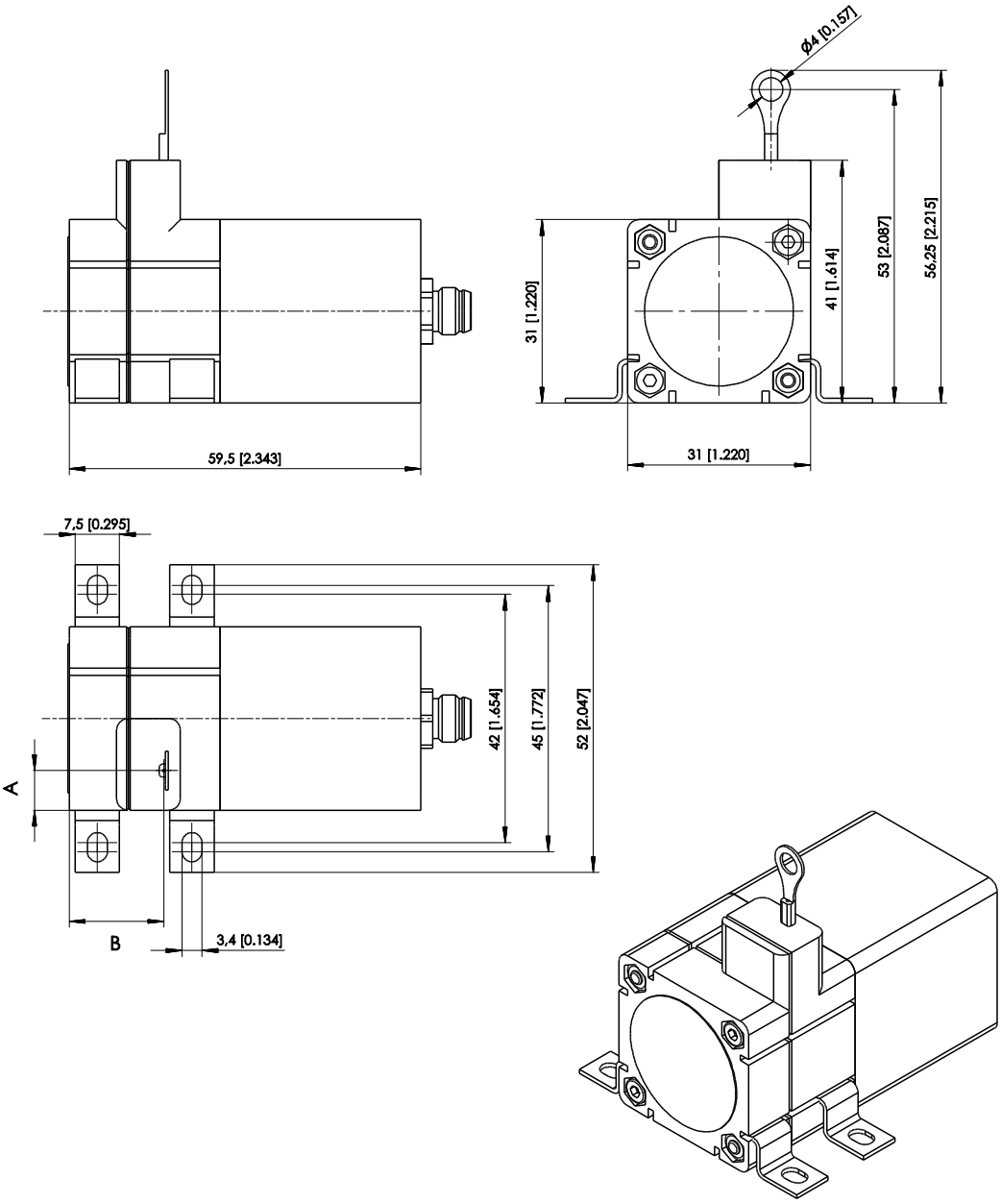
Bestellcode

WS31C – 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Bestellbeispiel: WS31C – 250 – 420A – L35 – 1 – KAB2M

Maßzeichnungen

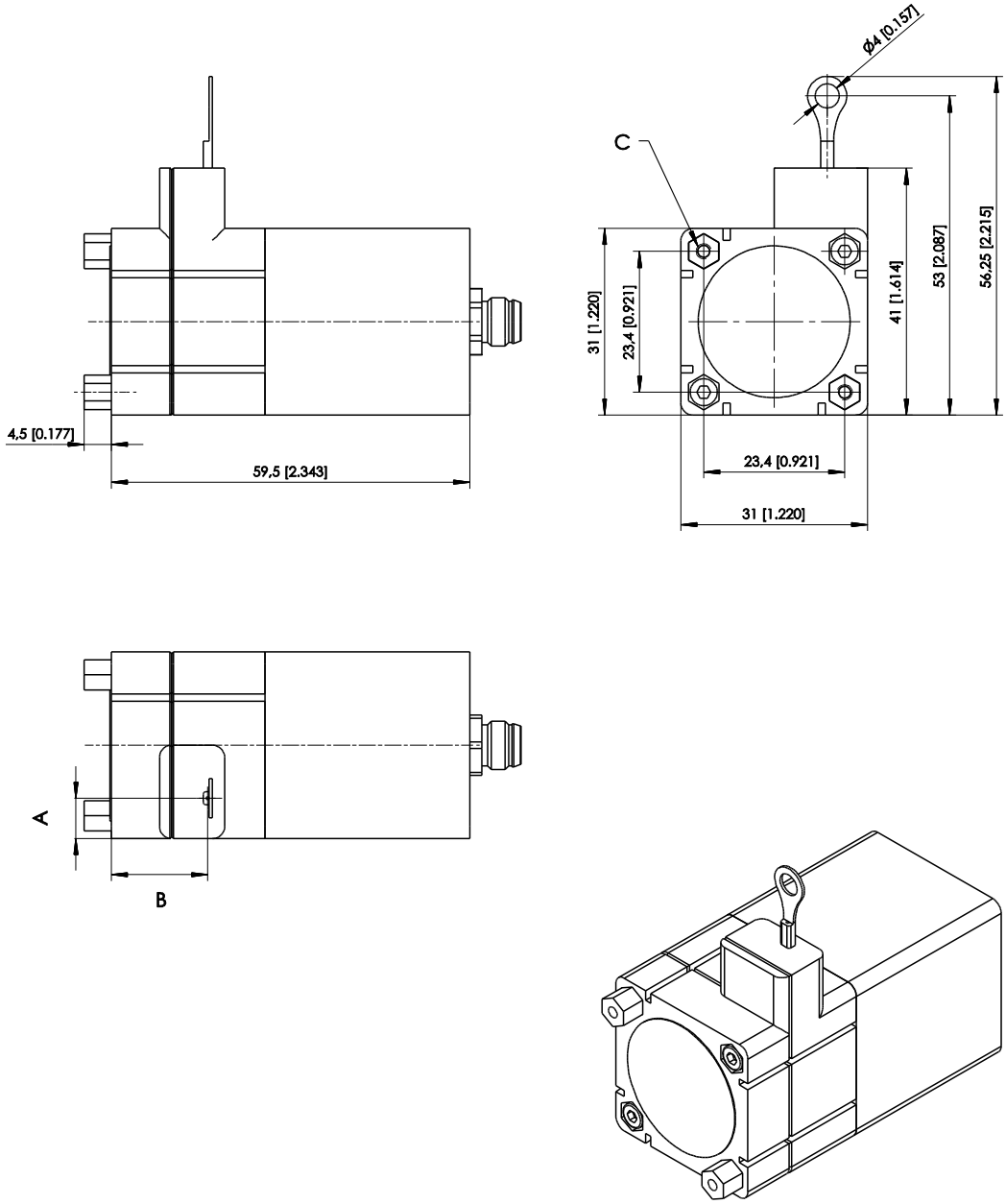
Messbereich 250 … 500 … 750 mm, R1K, 10V5, 420A, Befestigungswinkel



Maße in mm	Messbereich	A	B
	250; 500	6,7	16
	750	3,2	15,5

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

Messbereich 250 … 500 … 750 mm, R1K, 10V5, 420A, Abstandsbolzen



Maße in mm	Messbereich	A	B
	250; 500	6,7	16
	750	3,2	15,5

C – M2,5 – 4 [.157] tief

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

Spezifikation der Ausgangsarten
Analog-Ausgänge

Spannungsteiler

R1K Potentiometer 	Spannungsversorgung	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 % … ca. 97 %
	Arbeitstemperatur	Siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013

HINWEIS

Das Potentiometer ist als Spannungsteiler zu beschalten!

Die Folgeschaltung ist gemäß Schaltbild im Anhang (siehe „Erläuterungen zu den Ausgangsarten“) auszuführen!

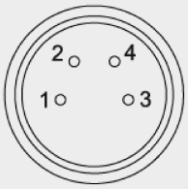
Verkürzung der Lebensdauer und Linearitätsfehler durch Belastung des Schleifers durch Stromfluss

- Den Schleiferabgriff des Potentiometers nicht mit Strom belasten

Ergänzende Informationen:

https://www.asm-sensor.com/de/downloads.html?file=files/asmTheme/pdf/ws_poti_technote_de.pdf

Anschlussbelegung
Stecker M8, 4-polig



Sicht auf die Steckerkontakte des Sensors

Signal	Stecker PIN	Kabeladerfarbe
Poti +	1	weiß
Poti GND	2	braun
Poti Schleifer	3	grün
-	4	-

10V5 Spannungsausgang 	Spannungsversorgung	18 … 27 V DC unstabilisiert
	Stromaufnahme	20 mA max.
	Ausgangsspannung	0,5 … 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	DIN EN 61326-1:2013

Anschlussbelegung	**Signal**	**Kabeladerfarbe**
	Versorgung +	weiß
	Versorgung GND *	braun
	Signal +	grün
	Signal GND *	gelb

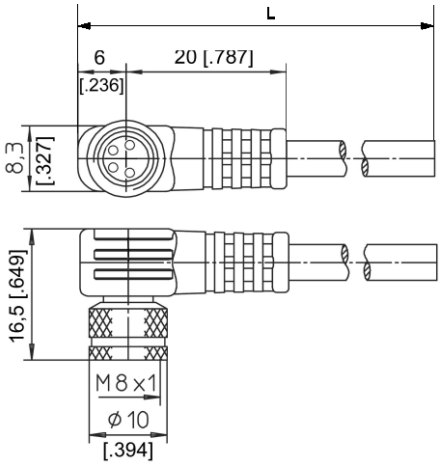
420A Stromausgang 2-Leiter-Technik 	Spannungsversorgung	12 … 27 V DC unstabilisiert, gemessen an Eingangsklemmen des Sensors
	Stromaufnahme	35 mA max.
	Ausgangsstrom	4 … 20 mA max. für 0 … 100 % Weg
	Stabilität (Temperatur)	±100 x 10^{-6} / °C vom Messbereich
	Elektrischer Schutz	Verpolung, Kurzschluss
	Ausgangsrauschen	0,5 mV_{eff}
	Arbeitstemperatur	Siehe Modellspezifikation
	EMV	DIN EN 61326-1:2013

Anschlussbelegung	**Signal**	**Kabeladerfarbe**
	Signal +	weiß
	Signal -	braun

Zubehör
Anschlusskabel M8, 4-polig
(Winkelkupplung)

geschirmt

Dieses Kabel ist auf der einen Seite mit einer 4-poligen Winkelkupplung (Buchse) versehen, während auf der anderen Seite die Signale an 4 Litzen anliegen. Lieferbare Längen sind 2 m, 5 m und 10 m.
Litzenquerschnitt: 0,14 mm²



Bestellcode

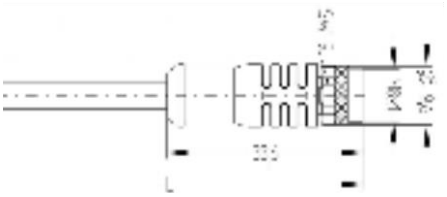
	KAB - xM - M8/4F/W - LITZE
IP69:	**KAB - xM - M8/4F/W/69K - LITZE**

xM = Länge in m

Anschlusskabel M8, 4-polig
(Gerade Kupplung)

geschirmt

Dieses Kabel ist auf der einen Seite mit einer 4-poligen geraden Kupplung (Buchse) versehen, während auf der anderen Seite die Signale an 4 Litzen anliegen. Lieferbare Längen sind 2 m, 5 m und 10 m.
Litzenquerschnitt: 0,14 mm²



Bestellcode

	KAB - xM - M8/4F/G - LITZE
IP69:	**KAB - xM - M8/4F/G/69K - LITZE**

xM = Länge in m

Anschlussbelegung M8, 4-polig	**Stecker PIN / Kabeladerfarbe**			
	1	2	3	4
	braun	weiß	blau	schwarz

Schleppkettentauglichkeit

Maximale Verfahrgeschwindigkeit	3 m/s
Maximale Beschleunigung	5 m/s²
Kleinster Biegeradius	10 x Kabeldurchmesser

Befestigungsblech WS31 / WS31C

(nur für Sensoren mit Abstandsbolzen)

Bestellcode **WS31-BFW1**

