

BEDIENUNGSANLEITUNG

Seilzugsensoren Serie SX135

Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Datenblatt unter www.waycon.de/produkte/seilzugsensoren

ERSTE SCHRITTE

WayCon Positionsmesstechnik GmbH dankt Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen. Diese Betriebsanleitung soll Sie mit der Installation und Bedienung unserer Seilzugsensoren vertraut machen. Vor Inbetriebnahme deshalb bitte sorgfältig lesen!

Auspacken und Überprüfen:

Heben Sie das Gerät aus der Verpackung, indem Sie das Gehäuse fassen. NICHT am Seil ziehen. Gerät und Zubehör nach dem Auspacken auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden überprüfen. Bitte wenden Sie sich gegebenenfalls an den Spediteur oder direkt an WayCon, damit ein Schadensprotokoll erstellt werden kann.

MONTAGE DES SENSORS

- Befestigen Sie den Sensor an dem dafür vorgesehenen Ort, bevor Sie das Seil ausziehen oder bevor Sie das Seil am Messobjekt befestigen.
- Der Sensor kann mit Hilfe der mitgelieferten Nutzensteine, oder mit Klemmwinkeln montiert werden. Eine detaillierte Beschreibung dieser beiden Befestigungsmöglichkeiten finden Sie im nächsten Abschnitt.
- Öffnen Sie den Seilclip (nicht bei M4-Gewindestift) nachdem der Sensor fest montiert wurde, und ziehen Sie das Messseil aus. Hängen Sie den Seilclip am Objekt ein und schließen Sie den Bügel des Seilclips. Benutzen Sie zur Sicherheit einen dünnen Schraubenzieher und führen diesen durch den Seilclip zum Ausziehen des Seiles.

HANDHABUNG DES MESSEILS

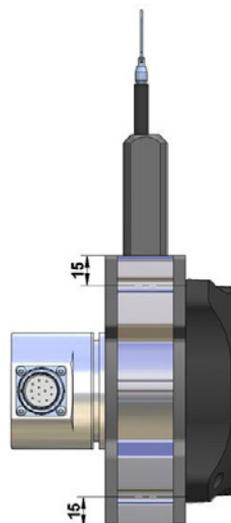
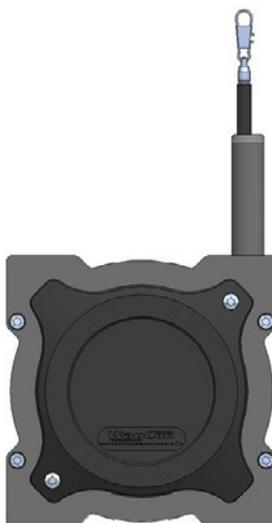
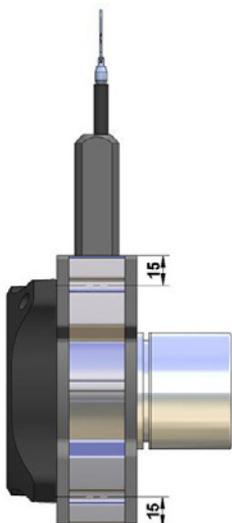
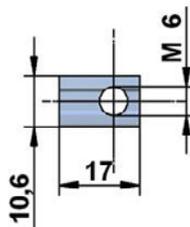
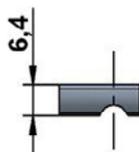
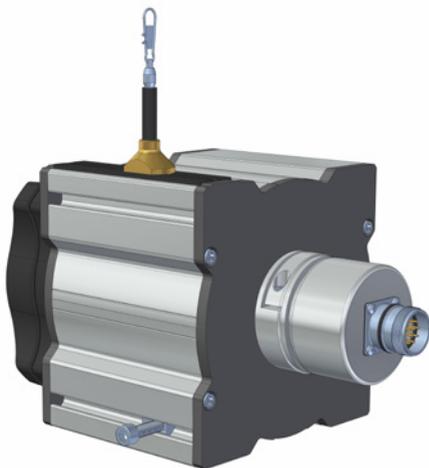
- Beachten Sie bei der Handhabung des Sensors, das Seil nicht versehentlich schnappen zu lassen oder das Seil über den spezifizierten Messbereich ausziehen. Dadurch kann der Sensor zerstört werden.
- Das Seil muss im Betrieb senkrecht aus dem Sensor ausgezogen werden. Die maximale Abweichung zur Vertikalen beträgt 3°. Vermeiden Sie unbedingt ein schräges Ausziehen des Messseiles. Die Lebensdauer des Gerätes würde sich dadurch verkürzen. Sollte die Toleranzgrenze von 3° nicht eingehalten werden können, muss eine Umlenkrolle eingesetzt werden.
- Verlegen Sie das Seil vorzugsweise in Ecken oder geschützt unter Führungen, um Verschmutzung oder versehentliche Berührung zu vermeiden.
- Vermeiden Sie, das Seil über Kanten oder Ecken zu führen. Verwenden Sie bei Bedarf die Umlenkrolle. Betreiben Sie den Sensor nicht, falls sich Knicke oder Beschädigungen im Messseil befinden.

MONTAGE - BEFESTIGUNG MIT NUTENSTEINEN

1. Über Nuten im Sensorgehäuse

Die mitgelieferten Nutensteine lassen sich leicht in die Nuten im Sensorgehäuse einschwenken und besitzen ein M6-Gewinde.

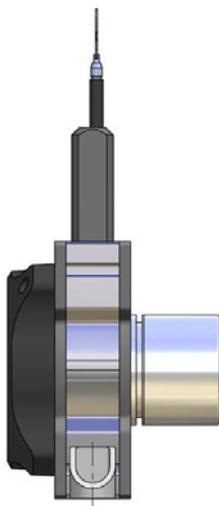
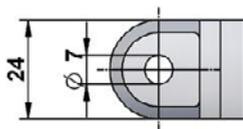
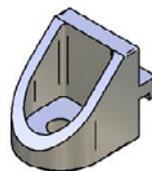
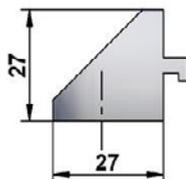
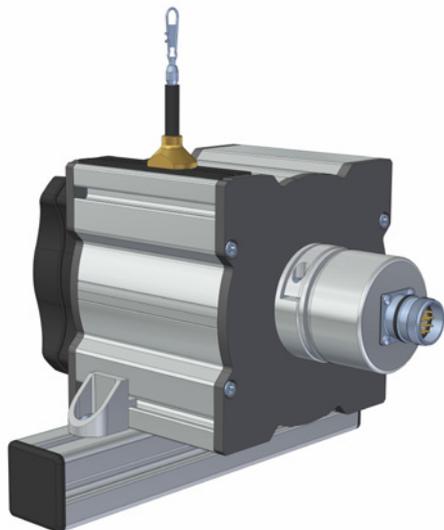
Bis 20 Meter Messbereich befinden sich 2 Nutensteine im Lieferumfang, ab 25 Meter 4 Steine.



Wichtig: Sensornut, Klemmwinkel und Nutensteine sind kompatibel zum Aluminiumprofilsystem der Firma *item Industrietechnik GmbH* (www.item.info).

2. Über Klemmwinkel

Die Klemmwinkel besitzen eine Bohrung für M6 Schrauben, über die sie am Untergrund befestigt werden. Bis 20 Meter Messbereich befinden sich 2 Klemmwinkel im Lieferumfang, ab 25 Meter 4 Stück.



Wichtig: Sensornut, Klemmwinkel und Nutensteine sind kompatibel zum Aluminiumprofilsystem der Firma *item Industrietechnik GmbH* (www.item.info).

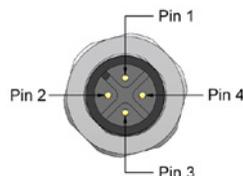
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ANALOG AUSGANG

Kabelausgang

Kabelfarbe	0... 10 V	0...5 V, 0... 10 V (teachbar)	4...20 mA	1 kOhm
braun	V +	V +	V +	V +
weiß	Signal	Signal	n. c.	Schleifer
blau	GND	GND	Signal	GND
schwarz	GND Signal	MFL *	n. c.	n. c.

Steckerausgang M12, 4-polig

PIN	0... 10 V	0...5 V, 0... 10 V (teachbar)	4...20 mA	1 kOhm
1	V +	V +	V +	V +
2	Signal	Signal	n. c.	Schleifer
3	GND	GND	Signal	GND
4	GND Signal	MFL *	n. c.	n. c.



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS INKREMENTAL AUSGANG

Steckerausgang M12, 8-polig

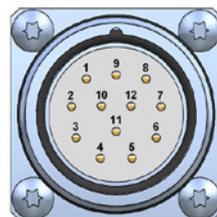
Signal	0 V	+V	A	A _{NICHT}	B	B _{NICHT}	Z	Z _{NICHT}
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8



Steckerausgang M23, 12-polig

Signal	0 V	+V	0 V _{sens} *	+V _{sens} *	A	A _{NICHT}	B	B _{NICHT}	Z	Z _{NICHT}
PIN	10	12	11	2	5	6	8	1	3	4

* Nur für Leitungstreiber L



Kabelausgang (Leitungstreiber 10 Adern, Gegentakt 8 Adern)

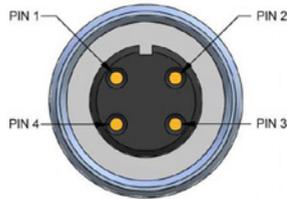
Signal	0 V	+V	A	A _{NICHT}	B	B _{NICHT}	Z	Z _{NICHT}	0 V _{sens} *	+V _{sens} *
Kabelfarbe	weiß	braun	grün	gelb	grau	pink	blau	rot	schwarz	violett

* Nur für Leitungstreiber L

ZUBEHÖR KABEL ANALOG AUSGANG

Kabel mit Gegenstecker M12, 4-polig, geschirmt

K4P2M-S-M12	2 m, Stecker gerade, IP67
K4P5M-S-M12	5 m, Stecker gerade, IP67
K4P10M-S-M12	10 m, Stecker gerade, IP67
K4P2M-SW-M12	2 m, Stecker gewinkelt, IP67
K4P5M-SW-M12	5 m, Stecker gewinkelt, IP67
K4P10M-SW-M12	10 m, Stecker gewinkelt, IP67



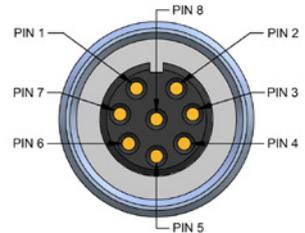
PIN	Kabelfarbe
1	braun
2	weiß
3	blau
4	schwarz



ZUBEHÖR KABEL INKREMENTAL AUSGANG

Kabel mit Gegenstecker M12, 8-polig, geschirmt

K8P2M-S-M12	2 m, Stecker gerade, IP67
K8P5M-S-M12	5 m, Stecker gerade, IP67
K8P10M-S-M12	10 m, Stecker gerade, IP67
K8P2M-SW-M12	2 m, Stecker gewinkelt, IP67
K8P5M-SW-M12	5 m, Stecker gewinkelt, IP67
K8P10M-SW-M12	10 m, Stecker gewinkelt, IP67

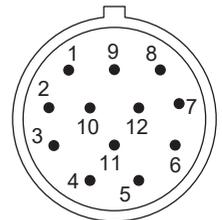


PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Kabelfarbe	weiß	braun	grün	gelb	grau	pink	blau	rot

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DIGITAL AUSGANG SSI

Anschlussbelegung SSI: Steckerausgang M23, 12-polig

Signal	0V	+V	C+	C-	D+	D-	SET
PIN	1	2	3	4	5	6	7
Signal	DIR	Status	n.c.	n.c.	n.c.	H	
PIN	8	9	10	11	12	Schirm	



Anschlussbelegung SSI: Kabelausgang* radial

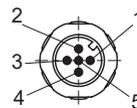
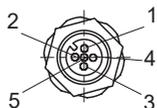
Signal	0V	+V	C+	C-	D+	D-	SET	DIR	Status	H
Kabelfarbe	weiß	braun	grün	gelb	grau	pink	blau	rot	schwarz	Schirm

* (nicht verwendete Adern vor Inbetriebnahme einzeln isolieren)

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DIGITAL AUSGANG CANopen

Anschlussbelegung CANopen: Steckerausgang 2 x M12

Richtung	Bus OUT					Bus IN				
Signal	0V	+V	CAN_L	CAN_H	CAN_GND	0V	+V	CAN_L	CAN_H	CAN_GND
PIN	3	2	5	4	1	3	2	5	4	1



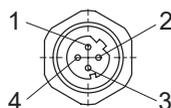
Anschlussbelegung CANopen: Kabelverschraubung (Bushaube mit Klemmkasten)

Richtung	Bus OUT					Bus IN				
Signal	CAN_GND	CAN_L	CAN_H	0V	+V	0V	+V	CAN_L	CAN_H	CAN_GND
PIN	CG	CL	CH	0V	+V	0V	+V	CL	CH	CG

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DIGITAL AUSGANG PROFINET

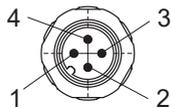
Anschlussbelegung Profinet 3 x M12 Steckeranschluss

Bus IN	Signal	Sendedaten +	Empfangsdaten +	Sendedaten -	Empfangsdaten -
	Kurzzeichen	TxD+	RxD+	TxD-	RxD-
	PIN	1	2	3	4
Spannungsversorgung	Signal	Spannung +	n.c.	Spannung -	n.c.
	Kurzzeichen	+V	n.c.	0V	n.c.
	PIN	1	2	3	4
Bus OUT	Signal	Sendedaten +	Empfangsdaten +	Sendedaten -	Empfangsdaten -
	Kurzzeichen	TxD+	RxD+	TxD-	RxD-
	PIN	1	2	3	4

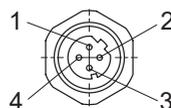


Bus IN

D-codiert



Spannungsversorgung



Bus OUT

D-codiert

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DIGITAL AUSGANG PROFIBUS

Anschlussbelegung Profibus, Kabelverschraubung (Bushaube mit Klemmkasten)

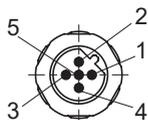
Richtung	Bus IN				Bus OUT			
Signal	B	A	0V	+V	0V	+V	B	A
Klemme	1	2	3	4	5	6	7	8

Die Abschirmung der Anschlusskabel muss großflächig über die Kabelverschraubung angeschlossen werden.

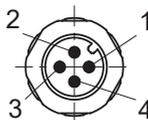
Anschlussbelegung Profibus 3 x M12 Steckeranschluss

Bus IN	Signal	n.c.	PB_A	n.c.	PB_B	Schirm
	PIN	1	2	3	4	5
Spannungsversorgung	Signal	+V	n.c.	0V	n.c.	
	PIN	1	2	3	4	
Bus OUT	Signal	BUS_VDC*	PB_A	BUS_GND*	PB_B	Schirm
	PIN	1	2	3	4	5

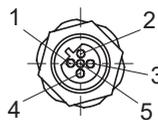
* Für die Versorgung eines externen Profibus DP Abschlusswiderstands.



Bus IN



Spannungsversorgung

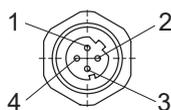


Bus OUT

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DIGITAL AUSGANG EtherCAT

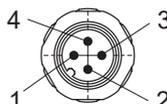
Anschlussbelegung EtherCAT 3 x M12 Steckeranschluss

Bus IN	Signal	Sendedaten +	Empfangsdaten +	Sendedaten -	Empfangsdaten -
	Kurzzeichen	TxD+	RxD+	TxD-	RxD-
	PIN	1	2	3	4
Spannungsversorgung	Signal	Spannung +	n.c.	Spannung -	n.c.
	Kurzzeichen	+V	n.c.	0V	n.c.
	PIN	1	2	3	4
Bus OUT	Signal	Sendedaten +	Empfangsdaten +	Sendedaten -	Empfangsdaten -
	Kurzzeichen	TxD+	RxD+	TxD-	RxD-
	PIN	1	2	3	4

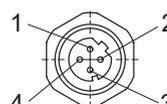


Bus IN

D-codiert



Spannungsversorgung



Bus OUT

D-codiert



WARNHINWEISE

- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen. Die hohe gespeicherte Energie der Antriebsfeder kann bei falscher Handhabung zu Verletzungen führen.
- Berühren Sie nicht das bewegte Seil während dem Betrieb.
- Schützen Sie den Sensor und das Seil bei der Montage im Freien bei Minustemperaturen vor Eisbildung. Die Verwendung einer Umlenkrolle führt zu einer Enteisung des Messseils.
- In feuchter Umgebung Sensor mit Seilaustritt nach unten installieren, da sich ansonsten Wasser im Inneren des Sensors sammelt.

WARTUNG

Die Geräte sind wartungsfrei. Sollte jedoch durch widrige Umgebungsbedingungen das Seil verschmutzt werden, so ist dies je nach Bedarf mit einem leicht ölgetränkten Lappen zu reinigen. Verwenden Sie dazu harzfreies Maschinenöl.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller WayCon Positionsmesstechnik GmbH
Mehlbeerenstrasse 4
82024 Taufkirchen / Deutschland

Hiermit erklären wir, dass die nachstehenden Produkte

Bezeichnung Seilzugsensoren
Produktserie SX
den grundlegenden Anforderungen folgender EG-Richtlinien entsprechen:
EMV-Richtlinie 2004/108/EG (bis zum 19. April, 2016)
2014/30/EU (ab 20. April, 2016)
Angewendete harmonisierte Normen:
EN 61326-1:2013

Diese Konformitätserklärung verliert bei unsachgemäßer Verwendung oder eigenmächtigen Abänderungen des Produktes ihre Gültigkeit.

Taufkirchen, 24.02.1016


Andreas Täger
Geschäftsführer