

BEDIENUNGSANLEITUNG

Seilzugensoren Serie SX135

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

ERSTE SCHRITTE

WayCon Positionsmesstechnik GmbH dankt Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen. Diese Betriebsanleitung soll Sie mit der Installation und Bedienung unserer Seilzugensoren 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

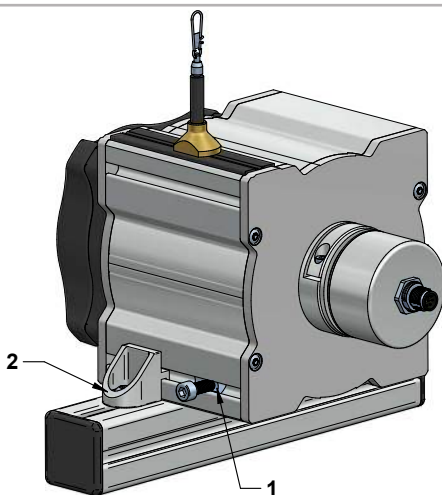
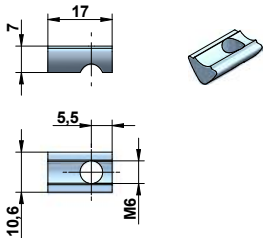
- Beachten Sie bei der Handhabung des Sensors, das Seil nicht versehentlich schnappen zu lassen oder das Seil über den spezifizierten Messbereich ausziehen. Dadurch kann der Sensor zerstört werden.
- Das Seil muss im Betrieb senkrecht aus dem Sensor ausgezogen werden. Die maximale Abweichung zur Vertikalen 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

1. Befestigung mit Nutensteinen

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

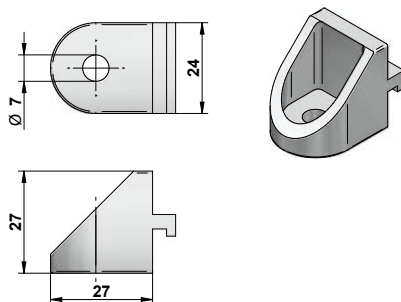
Im Lieferumfang enthalten sind zwei (bis 20 m Messbereich) bzw. vier (ab 25 m Messbereich) Nutensteine.



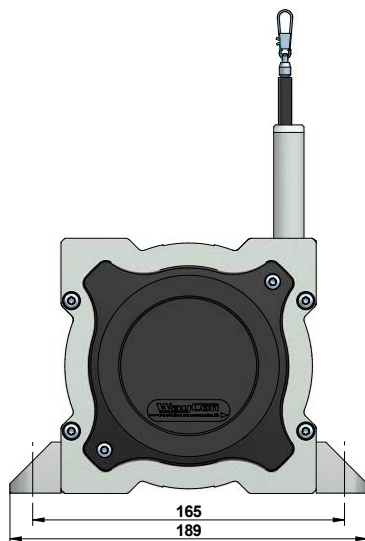
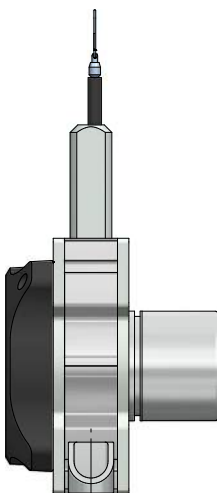
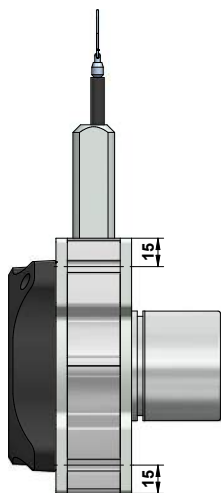
2. Befestigung mit Klemmwinkeln

Die mitgelieferten Klemmwinkel besitzen eine Bohrung für M6-Schrauben, über die sie am Untergrund befestigt werden.

Im Lieferumfang enthalten sind zwei (bis 20 m Messbereich) bzw. vier (ab 25 m Messbereich) Klemmwinkel.

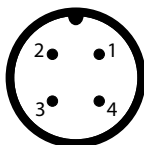


Nutposition und Klemmwinkelbefestigung



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ANALOG AUSGANG

Kabelausgang Litzenfarben	Steckerausgang, M12 (Stifteinsatz)	Potentiometer- ausgang	Spannungs- ausgang	Stromausgang	Spannung (teachbar)
BR	Pin 1	+V	+V	+V	+V
WS	Pin 2	Schleifer	Signal	n. c.	Signal
BL	Pin 3	GND	GND	Signal	GND
SW	Pin 4	n. c.	GND _{Signal}	n. c.	MFL ¹⁾

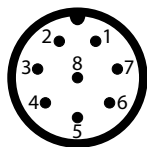


¹⁾ Multifunktionsleitung

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS INKREMENTAL AUSGANG

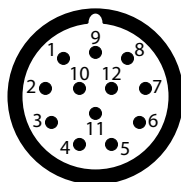
M12 Steckerausgang (Stifteinsatz), 8-polig

Signal	GND	+V	A	/A	B	/B	Z	/Z
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8



M23 Steckerausgang (Stifteinsatz), 12-polig

Signal	GND	+V	A	/A	B	/B	Z	/Z	GND _{sens} ¹⁾	+V _{sens} ¹⁾	n. c.
Pin	10	12	5	6	8	1	3	4	11	2	7, 9



Kabelausgang (Leitungstreiber 10 Adern, Gegentakt 8 Adern)

Signal	GND	+V	A	/A	B	/B	Z	/Z	GND _{sens} ¹⁾	+V _{sens} ¹⁾
Pin	WS	BR	GN	GE	GR	RS	BL	RT	SW	VI

¹⁾ nur bei Leitungstreiber L

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS SSI

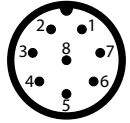
Kabelausgang ¹⁾

Signal	GND	+V	C+	C-	D+	D-	SET	DIR	Status	H
Kabelfarbe	WS	BR	GN	GE	GR	RS	BL	RT	SW	Schirm

¹⁾ nicht verwendete Adern vor Inbetriebnahme einzeln isolieren

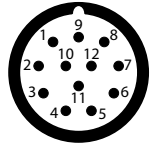
M12-Steckerausgang (Stifteinsatz), 8-polig

Signal	GND	+V	C+	C-	D+	D-	SET	DIR	H
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	Schirm



M23-Steckerausgang (Stifteinsatz), 12-polig

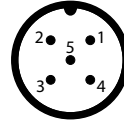
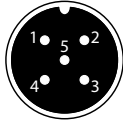
Signal	GND	+V	C+	C-	D+	D-				
Pin	1	2	3	4	5	6				
Signal	SET	DIR	Status	n. c.			H			
Pin	7	8	9	10, 11, 12			Schirm			



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS CAN_{OPEN}

2 x M12-Steckerausgang

	Bus OUT (Buchseinsatz)					Bus IN (Stifteinsatz)				
Signal	GND	+V	CAN_L	CAN_H	CAN_GND	GND	+V	CAN_L	CAN_H	CAN_GND
Pin	3	2	5	4	1	3	2	5	4	1



Kabelverschraubung (Bushaube mit Klemmkasten)

	Bus OUT					Bus IN				
Signal	GND	+V	CAN_L	CAN_H	CAN_GND	GND	+V	CAN_L	CAN_H	CAN_GND
Zeichen	0V	+V	CL	CH	CG	0V	+V	CL	CH	CG

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS PROFIBUS

Kabelverschraubung (Bushaube mit Klemmkasten)

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

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

3 x M12-Steckerausgang

Bus IN ¹⁾	Signal	n.c.	PB_A	n.c.	PB_B	Schirm	
	Pin	1	2	3	4	5	
Spannungsversorgung ¹⁾	Signal	+V	n.c.	GND	n.c.	-	
	Pin	1	2	3	4	-	
Bus OUT ²⁾	Signal	BUS_VDC ³⁾	PB_A	BUS_GND ³⁾	PB_B	Schirm	
	Pin	1	2	3	4	5	

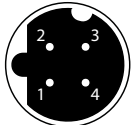
¹⁾ Stifteinsatz ²⁾ Buchseneinsatz ³⁾ Für die Versorgung eines externen Profibus DP Abschlusswiderstands.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ETHERCAT, PROFINET

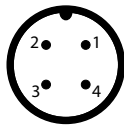
3 x M12-Steckerausgang

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

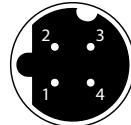
Bus IN D-codiert
(Buchseneinsatz)



Spannungsversorgung
(Stifteinsatz)



Bus OUT D-codiert
(Buchseneinsatz)

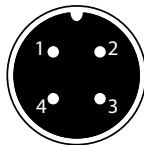


ZUBEHÖR KABEL

Analogausgang und Spannungsversorgung Profibus, EtherCat und Profinet

Kabel mit M12-Steckverbinder (Buchseinsatz), 4-polig

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

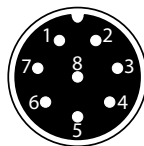


Pin	Kabelfarbe
1	BR
2	WS
3	BL
4	SW

Digitalausgang Inkremental

Kabel mit M12-Steckverbinder (Buchseinsatz), 8-polig

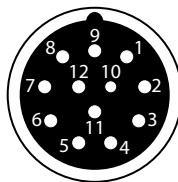
K8P2M-S-M12	2 m, Stecker gerade, IP67, geschirmt
K8P5M-S-M12	5 m, Stecker gerade, IP67, geschirmt
K8P10M-S-M12	10 m, Stecker gerade, IP67, geschirmt
K8P2M-SW-M12	2 m, Stecker gewinkelt, IP67, geschirmt
K8P5M-SW-M12	5 m, Stecker gewinkelt, IP67, geschirmt
K8P10M-SW-M12	10 m, Stecker gewinkelt, IP67, geschirmt



Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Kabelfarbe	WS	BR	GN	GE	GR	RS	BL	RT

Kabel mit M23-Steckverbinder (Buchseinsatz), 12-polig

K12P2M-S-M23	2 m, Stecker gerade, IP67, geschirmt
K12P5M-S-M23	5 m, Stecker gerade, IP67, geschirmt
K12P10M-S-M23	10 m, Stecker gerade, IP67, geschirmt
K12P2M-SW-M23	2 m, Stecker gewinkelt, IP67, geschirmt
K12P5M-SW-M23	5 m, Stecker gewinkelt, IP67, geschirmt
K12P10M-SW-M23	10 m, Stecker gewinkelt, IP67, geschirmt

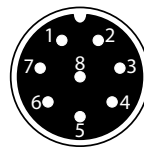


Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kabelfarbe	RS	RT-BL	BL	RT	GN	GE	-	GR	-	WS	GR-RS	BR

Digitalausgang absolut SSI:

Kabel mit M12-Steckverbinder (Buchseinsatz), 8-polig

K8P2M-S-M12	2 m, Stecker gerade, geschirmt
K8P5M-S-M12	5 m, Stecker gerade, geschirmt
K8P10M-S-M12	10 m, Stecker gerade, geschirmt
K8P15M-S-M12	15 m, Stecker gerade, geschirmt



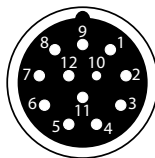
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Kabelfarbe	WS	BR	GN	GE	GR	RS	BL	RT

ZUBEHÖR KABEL

Digitalausgang absolut SSI:

Kabel mit M23-Steckverbinder (Buchseinsatz), 12-polig

K12P02M-S-M23-SSI	2 m, Stecker gerade, geschirmt
K12P05M-S-M23-SSI	5 m, Stecker gerade, geschirmt
K12P10M-S-M23-SSI	10 m, Stecker gerade, geschirmt
K12P15M-S-M23-SSI	15 m, Stecker gerade, geschirmt



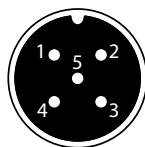
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kabelfarbe	WS	BR	GN	GE	GR	RS	BL	RT	SW	VI	GR-RS	RT-BL

Digitalausgang absolut CANopen:

Kabel mit M12-Steckverbinder (Buchseinsatz), 5-polig

K5P2M-B-M12-CAN	2 m, Stecker gerade, geschirmt
-----------------	--------------------------------

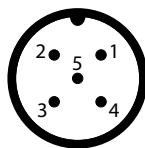
Pin	1	2	3	4	5
Kabelfarbe	Schirm	RT	SW	WS	BL



Kabel mit M12-Steckverbinder (Stifteinsatz), 5-polig

K5P2M-S-M12-CAN	2 m, Stecker gerade, geschirmt
-----------------	--------------------------------

Pin	1	2	3	4	5
Kabelfarbe	Schirm	RT	SW	WS	BL

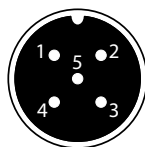


Digitalausgang absolut Profibus (Bus In / Bus Out):

Kabel mit M12-Steckverbinder (Buchseinsatz), 5-polig

K5P2M-B-M12-PROF	2 m, Stecker gerade, geschirmt
------------------	--------------------------------

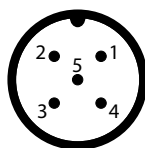
Pin	1	2	3	4	5
Kabelfarbe	-	GR	-	RT	-



Kabel mit M12-Steckverbinder (Stifteinsatz), 5-polig

K5P2M-S-M12-PROF	2 m, Stecker gerade, geschirmt
------------------	--------------------------------

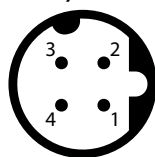
Pin	1	2	3	4	5
Kabelfarbe	-	GR	-	RT	-



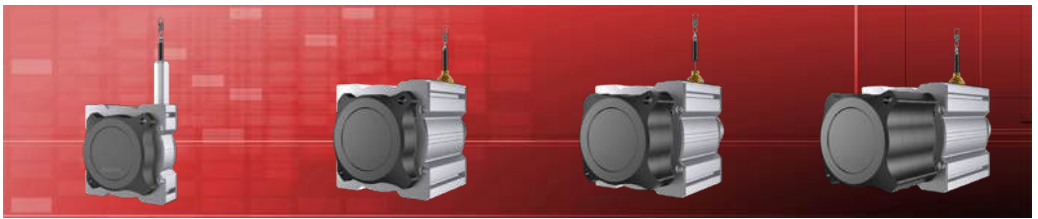
Digitalausgang absolut EtherCat und Profinet (Bus In / Bus Out):

Kabel mit M12-Steckverbinder (Stifteinsatz), 4-polig

K4P2M-S-M12-CAT	2 m, Stecker gerade, geschirmt
K4P5M-S-M12-CAT	5 m, Stecker gerade, geschirmt
K4P10M-S-M12-CAT	10 m, Stecker gerade, geschirmt



Pin	Kabelfarbe
1	GE
2	WS
3	OR
4	BL



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 Messeils.
- In feuchter Umgebung Sensor mit Seilzugang 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.

ENTSORGUNG

Bitte entsorgen Sie defekte oder irreparable Geräte stets umweltgerecht und in Übereinstimmung mit den jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Entsorgungsvorschriften. Bei Bedarf unterstützen wir Sie gerne bei der umweltgerechten Entsorgung.

Achtung: Bei falscher Entsorgung können Umweltschäden entstehen!

Bestimmte Komponenten wie Elektroschrott, Elektronikkomponenten sowie Schmierstoffe und andere Hilfsstoffe müssen als Sondermüll entsorgt werden.

Bitte beachten Sie, dass Problemstoffe nur bei zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden dürfen.

Demontierte Geräteteile sollten wie folgt entsorgt werden:

- Metallische Bestandteile beim Metallschrott
- Elektronische Komponenten beim Elektroschrott
- Kunststoffteile beim Recyclingcenter
- Weitere Bestandteile müssen entsprechend ihrer Materialbeschaffenheit sortiert und entsorgt werden