

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## Seilzugsensoren Serien MH60 und MH120

Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Datenblatt unter [www.waycon.de/produkte/seilzugsensoren/](http://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 an den Befestigungsbohrungen, bevor Sie das Seil ausziehen oder bevor Sie das Seil am Messobjekt befestigen.
- Der MH120 kann mit Hilfe von 4 x M4-Gewindebohrungen befestigt werden, die an 2 Seiten des Gehäuses zur Verfügung stehen. Die Gewindeeinschraubtiefe in das Sensorgehäuse sollte zwischen 4 und 6 mm betragen. Eine gute Verbindung kann mit einem Drehmoment von 4 Nm hergestellt werden. Zudem empfehlen wir eine „Mittelfeste“ Schraubensicherung auf das Gewinde aufzutragen.
- Der MH60 kann mit Hilfe von 2 x M4-Gewindebohrungen (max. Tiefe 10 mm) befestigt werden. Optional kann der MH60 über eine Bodenplatte mit 2 Bohrungen (Ø 4,5 mm) befestigt werden.
- Die Gehäuseabdeckungen (Covervarianten) sind für eine Befestigung der Sensoren ungeeignet!
- Nach der Montage des Sensors kann das Seil vorsichtig aus dem Sensor gezogen und am Messobjekt befestigt werden. Lassen Sie das Messseil während dem Herausziehen auf keinen Fall los und achten Sie darauf, dass das Seil während dem Befestigen weder gebogen noch geknickt wird.

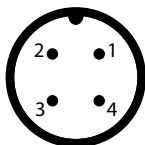
### HANDHABUNG DES MESSSEILS

- Beachten Sie bei der Handhabung des Sensors, dass Sie das Seil nicht versehentlich schnappen lassen oder das Seil über den spezifizierten Messbereich auszuziehen. 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.

# ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ANALOGAUSGÄNGE

## Einfaches Ausgangssignal

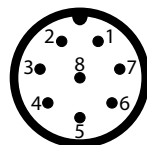
Kabelausgang Litzenfarben	Steckerausgang, M12 (Stifteinsatz)	1 k $\Omega$	0...10 V	4...20 mA	0...5 V, 0...10 V (teachbar)
BR	Pin 1	+V	+V	+V	+V
WS	Pin 2	Schleifer	Signal	n. c.	Signal
BL	Pin 3	GND	GND	Signal	GND
SW	Pin 4	n. c.	GND <sub>Signal</sub>	n. c.	MFL *



\* Multifunktionsleitung

## Redundantes Ausgangssignal

Kabelausgang Litzenfarben	Steckerausgang, M12 (Stifteinsatz)	1 k $\Omega$	0...10 V	4...20 mA
WS	Pin 1	+V <sub>1</sub>	+V <sub>1</sub>	+V <sub>1</sub>
BR	Pin 2	Schleifer <sub>1</sub>	Signal <sub>1</sub>	n. c.
GN	Pin 3	GND <sub>1</sub>	GND <sub>1</sub>	Signal <sub>1</sub>
GE	Pin 4	n. c.	GND <sub>Signal,1</sub>	n. c.
GR	Pin 5	+V <sub>2</sub>	+V <sub>2</sub>	+V <sub>2</sub>
RS	Pin 6	Schleifer <sub>2</sub>	Signal <sub>2</sub>	n. c.
BL	Pin 7	GND <sub>2</sub>	GND <sub>2</sub>	Signal <sub>2</sub>
RT	Pin 8	n. c.	GND <sub>Signal,2</sub>	n. c.



## Kabelspezifikationen

	4-poliges Kabel	8-poliges Kabel
Kabeltyp	TPE, flexibel	
Kabeldurchmesser	Ø 4,5 mm	Ø 6,6 mm
Litze	0,14 mm <sup>2</sup>	0,25 mm <sup>2</sup>
Temperatur	fest verlegt: -30...+85 °C, flexibel verlegt: -20...+85 °C	

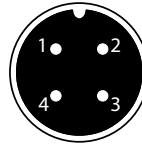
# ZUBEHÖR ANSCHLUSSKABEL ANALOGAUSGÄNGE

## Einfaches Ausgangssignal

### Kabel mit M12-Gegenstecker (Buchseinsatz), 4-polig

K4PXM-S-M12 | X m, Stecker gerade, geschirmt

K4PXM-SW-M12 | X m, Stecker gewinkelt, geschirmt



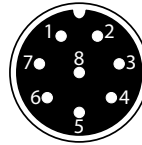
Pin	Kabelfarbe
1	BR
2	WS
3	BL
4	SW

## Redundantes Ausgangssignal

### Kabel mit M12-Gegenstecker (Buchseinsatz), 8-polig

K8PXM-S-M12 | X m, Stecker gerade, geschirmt

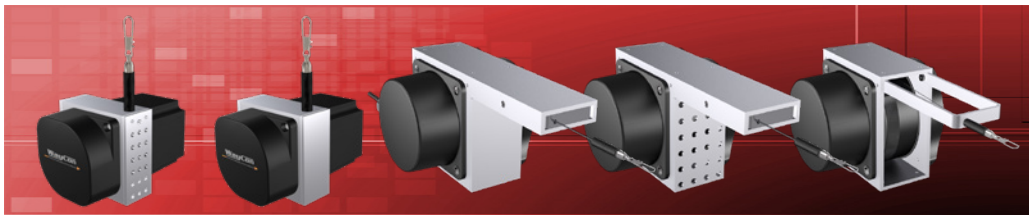
K8PXM-SW-M12 | X m, Stecker gewinkelt, geschirmt



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

# DIGITALAUSGANG CANOPEN

Informationen zum Digitalausgang CANopen sowie die entsprechende Anschlussbelegung finden Sie im [Handbuch](#) unter [www.waycon.de/downloads](http://www.waycon.de/downloads).



## 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.

## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller WayCon Positionsmesstechnik GmbH  
Mehlbeerenstraße 4  
82024 Taufkirchen / Deutschland

Hiermit erklären wir, dass die nachstehenden Produkte

Bezeichnung Seilzugsensoren  
Produktserien MH60 und MH120  
den grundlegenden Anforderungen folgender EU-Richtlinien entsprechen:

EMV-Richtlinie 2014/30/EU  
Angewendete harmonisierte Normen:  
EN 61326-1:2013

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

Taufkirchen, 24.02.2016

Andreas Träger  
Geschäftsführung