Warnhinweise

- Öffnen Sie nicht das Sensorgehäuse.
- Ziehen oder schlingen Sie das Messseil nicht um ungeschützte Körperteile.
- Ziehen Sie das Messseil nicht über den angegebenen Messbereich heraus.
- Lassen Sie das Messseil nicht schnappen.

> Verletzungsgefahr

- Beschädigen Sie nicht das Messseil.
- Ölen oder fetten Sie das Messseil nicht.
- Knicken Sie das Messseil nicht.
- Ziehen Sie das Messseil nicht schräg.
- Lassen Sie das Messseil nicht um Objekte schleifen.
- Befestigen Sie das Messseil eingezogen am Messobjekt.

> Beschädigung oder Zerstörung des Sensors

Hinweise zur CE-Kennzeichnung

Für Seilzug-Wegsensoren der Serien WDS mit Spannungs-, Strom-, Digital- oder Encoderausgang gelten die EU-Richtlinien 2014/30/EU und 2011/65/EU für CE. Diese Sensoren tragen das CE-Kennzeichen und erfüllen die Anforderungen der zitierten EU-Richtlinien und der dort aufgeführten europäischen harmonisierten Normen (EN).

Die EU-Konformitätserklärung wird für die zuständige Behörde zur Verfügung gehalten bei

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG

Königbacher Straße 15

94496 Ortenburg / Deutschland

Seilzug-Wegsensoren mit Potentiometerausgang sind nicht selbständig betreibbare Geräte (Komponenten). Diese Sensoren unterliegen der Richtlinie 2011/65/EU und tragen das CE-Kennzeichen und erfüllen die Anforderungen der zitierten EU-Richtlinie und der dort aufgeführten europäischen harmonisierten Normen (EN).

Die EU-Konformitätserklärung wird für die zuständige Behörde zur Verfügung gehalten bei

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG

Königbacher Straße 15

94496 Ortenburg / Deutschland

Bestimmungsgemäßes Umfeld

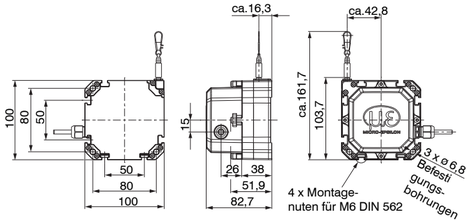
- Schutzart: IP67
  IP69K [1]
- Temperaturbereich:
  - Betrieb: -40 ... +85 °C
  - Lager: -40 ... +85 °C
  - Luftfeuchtigkeit: 5 ... 95 % RH (nicht kondensierend)
- Umgebungsdruck: Atmosphärendruck

1) abhängig vom Encoder

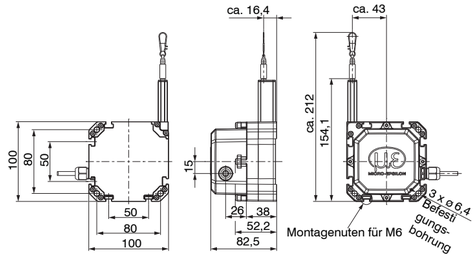
Lieferumfang

1 Sensor
4 Nutensteine
1 Montageanleitung

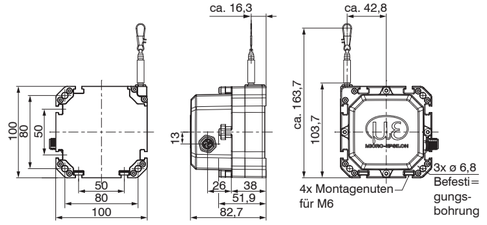
Maßzeichnungen



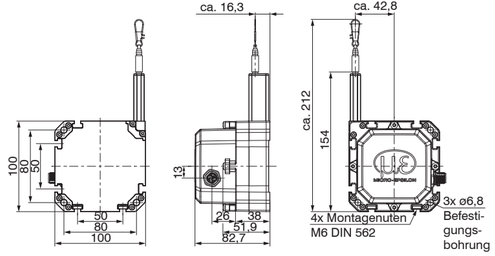
Maßzeichnung WPS-1500-K100, WPS-2500-K100 mit integriertem Kabel, radial, Länge 1 m, Abmessungen in mm



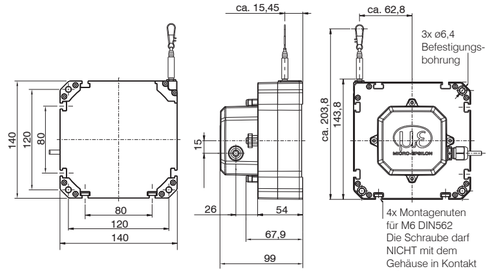
Maßzeichnung WPS-3500-K100, WPS-5000-K100, WPS-8000-K100 mit integriertem Kabel, radial, Länge 1 m, Abmessungen in mm



Maßzeichnung WPS-3500-K100, WPS-5000-K100 mit Steckverbinder 5-polig M12x1, Abmessungen in mm



Maßzeichnung, WPS-3500-K100, WPS-5000-K100, WPS-8000-K100 mit Steckverbinder 5-polig M12x1, Abmessungen in mm



Maßzeichnung WPS-12000-K140 mit integriertem Kabel, radial, Länge 1 m, Abmessungen in mm

MICRO-EPSILON

Montageanleitung
wireSENSOR
Serie WPS
WPS-XXXX-K100
WPS-12000-K140

Sensormontage

Montieren Sie den Sensor entweder mit M6 Schrauben (Durchgangsbohrung) oder mit Nutensteinen (Montagenuten) gemäß den Angaben folgender Tabelle:

Modell	Schrauben für Durchgangsbohrung	Nutensteine für Montagenuten
WPS-1500-K100	3 x M6	M6 x 3,2 mm
WPS-2500-K100	3 x M6	M6 x 3,2 mm
WPS-3500-K100	3 x M6	M6 x 3,2 mm
WPS-5000-K100	3 x M6	M6 x 3,2 mm
WPS-8000-K100	3 x M6	M6 x 3,2 mm
WPS-12000-K140	3 x M6	M6 x 3,2 mm

Die Nutensteine können auf jeder Sensorseite in die Montagenuten montiert und beliebig positioniert werden.

Achten Sie darauf, dass die Gewindelänge der Schrauben, die Sie für die Nutensteine verwenden, ab der Sensorkante zwischen 5 mm und 7 mm in die Montagenut hineinragen.

> Beschädigung des Sensorgehäuses durch zu lange Schraube

Wir schreiben keine besondere Sensororientierung vor.

Wählen sie die Einbaulage so, dass eine Beschädigung und Verschmutzung des Messseils verhindert wird.

i Bevorzugen Sie nach Möglichkeit eine Einbaulage mit Messseilaustritt nach unten. Dies verhindert, dass Flüssigkeiten in den Messseilaustritt eindringen können.

i Lassen Sie das Messseil nicht schnappen! Bei Beschädigungen durch Schnappen besteht keine Sachmängelhaftung.

Elektrische Daten

Potentiometerausgang (P)		Integriertes Kabel -CR
Eingangsspannung	max. 32 VDC bei 1 kOhm / max. 1 W	Weiß = Eingang + Braun = Masse Grün = Signal
Widerstand	1 kOhm ±10 % (Widerstandsteiler)	
Temperaturkoeffizient	±0,0025 % d.M./°C	
Schleiferstrom	≤ 10 µA	
Empfindlichkeit	Messbereichsabhängig	

Tabelle Potentiometerausgang

d.M. = des Messbereichs

Seilzug-Wegsensoren mit Potentiometerausgang werden gemäß Tabelle, siehe oben, angeschlossen. Setzen Sie alle Potentiometer nur in der Spannungsteilerschaltung ein. Die Verwendung als variabler Widerstand zerstört das Element. Beachten Sie die maximalen Schleiferströme.

i Verwenden Sie die Potentiometer nur als Spannungsteiler, nicht als variablen Vorwiderstand!

Spannungsausgang (U)		Integriertes Kabel -CR
Versorgungsspannung	14 ... 27 VDC (unstabilisiert [1])	Weiß = Versorgung Braun = Masse Grün = Signal Gelb = Masse
Stromaufnahme	max. 30 mA	
Ausgangsspannung	0 ... 10 VDC Optionen 0 ... 5 / ±5 V	
Ausgangsstrom	2 mA max.	
Lastwiderstand	> 5 kOhm	
Ausgangsrauschen	0,5 mV_{eff}	
Temperaturkoeffizient	±0,005 % d.M./°C	

Tabelle Spannungsausgang

d.M. = des Messbereichs

1) Unstabilisiert, gemessen an den Eingangsklemmen am Sensor

Stromausgang (I)		Integriertes Kabel -CR
Versorgungsspannung	9 ... 32 VDC (unstabilisiert [1])	Weiß = Versorgung Braun = Masse
Ausgangsstrom	4 ... 20 mA	
Bürde	< 600 Ohm	
Ausgangsrauschen	1,6 μA_{eff}	
Temperaturkoeffizient	±0,005 % d.M./°C	

Tabelle Stromausgang

d.M. = des Messbereichsmessen an den Eingangsklemmen am Sensor

1) Unstabilisiert, gemessen an den Eingangsklemmen am Sensor

CANopen			
Pin	Belegung		
1	n.c.	*5-pol. Gehäusestecker* *Ansicht Stiftseite* *A-codiert*	
2	V+ /7 ... 32 VDC)		
3	GND		
4	CAN-High		
5	CAN-Low		

Tabelle CANopen

Eine ausführliche Beschreibung zur CANopen-Schnittstelle finden Sie online auf der Produktseite des Sensors im Bereich Download:

https://www.micro-epsilon.de/download-file/man--wireSENSOR-CANopen--de.pdf

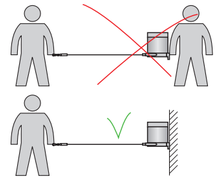
Weitere Informationen zum Sensor können Sie in der Betriebsanleitung nachlesen. Diese finden Sie Online unter:

https://www.micro-epsilon.de/download-file/man--wireSENSOR-WPS-K100--de.pdf

Seilführung und -befestigung

Muss für die Seilführung bzw. das Befestigen am Messobjekt das Messseil aus dem Sensor herausgezogen werden,

- darf dabei der Sensor nicht durch eine zweite Person gehalten werden,
- darf das Messseil nicht über den angegebenen Messbereich herausgezogen werden,
- ist das Umfeld des Sensors gegen Schnappen des Messseils zu schützen.



Befestigen Sie das Messseil am Messobjekt mit Hilfe eines Seilhakens.

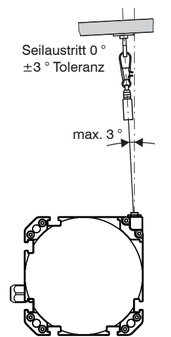
Führen Sie das Messseil senkrecht aus dem Sensorgehäuse.

Ein Schrägzug ist nur bis maximal 3 Grad zulässig.

Wenn Sie das Messseil an der Einführungsbohrung oder an anderen Objekten schleifen, führt dies zur Beschädigung und/oder zum Riss des Messseils.

i Kann das Messseil nicht senkrecht aus dem Gehäuse geführt werden, ist der Einsatz einer Umlenkrolle (Zubehör TR1-WDS oder TR3-WDS, siehe Betriebsanleitung, Kapitel Zubehör) zwingend erforderlich.

Führen Sie das Messseil in einem geschützten Bereich, damit es nicht hängen bleiben oder anderweitig beschädigt werden kann.



Befestigung und maximaler Schrägzug des Messseils

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG
Königbacher Str. 15 • 94469 Ortenburg / Deutschland
Tel. +49 8542 / 168-0 • Fax +49 8542 / 168-90
info@micro-epsilon.de • www.micro-epsilon.de
Your local contact: www.micro-epsilon.com/contact/worldwide/

X9770409-B022116HDR