



*Ihr starker Partner auf dem Gebiet der Wegmessung und Positionierung*

## *Ihr starker Partner auf dem Gebiet der Wegmessung und Positionierung*

AK-Industries GmbH  
Schmiedgasse 34a  
53797 Lohmar  
Tel : +49 (0) 2246 / 302427  
Fax : +49 (0) 2246 / 911057  
Internet : [www.ak-industries.de](http://www.ak-industries.de)  
E-Mail : [info@ak-industries.de](mailto:info@ak-industries.de)



### **Seilzugwegsensoren**

Vielfach erfolgreich.

Auch als Nachrüstung einzusetzen.

- Einfache Montage
- Einfaches Messprinzip
- Schutzart IP 65 und IP 67
- Messbereich bis 50 m
- Robustes Aluminiumgehäuse
- Hohe Störfestigkeit
- Kundenspezifische Sonderlösungen möglich

### **Laserwegsensoren**

- Berührungslos
- Absolute Distanzen
- Einfache Montage
- Wartungsfrei messen auf natürliche Oberflächen mit einer Genauigkeit von 1 mm.
- Schutzart IP 65
- Messbereich bis 500 m
- Sehr kompakte Bauform
- Robustes Aluminiumgehäuse
- Umgebungstemperaturen von  $-40\text{ °C}$  bis  $+50\text{ °C}$



# AK-Industries

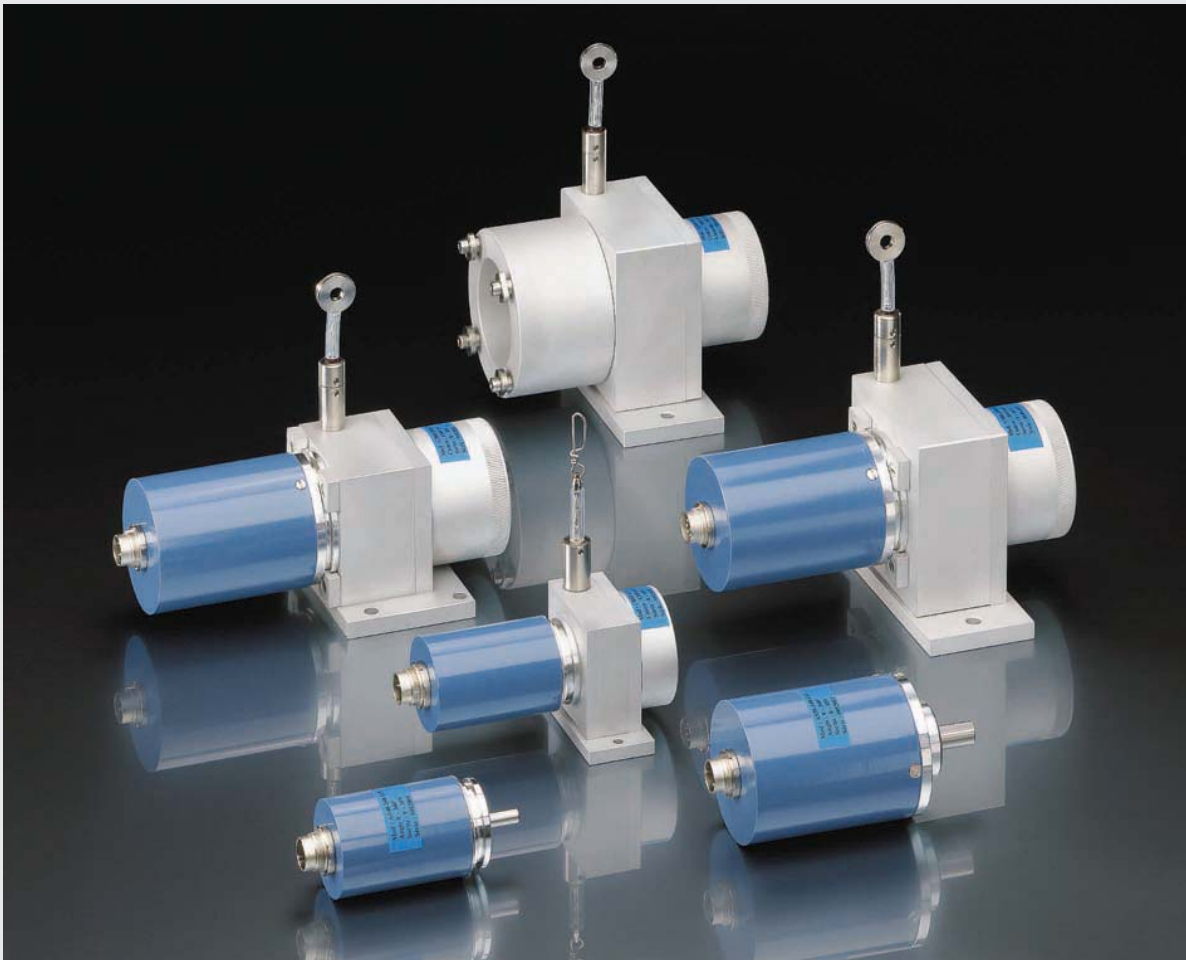
## Ihr Garant für:

- modernste Technik
- kostengünstige Lösungen
- hohe Zuverlässigkeit
- weltweit zufriedene Kunden

## Seilzugwegsensoren vom Hersteller.

Vielfach erfolgreich - auch als Nachrüstung - eingesetzt.

- Einfache Montage
- Einfaches Messprinzip
- Schutzart IP 65 und IP 67
- Messbereich bis 50 m
- Robustes Aluminiumgehäuse
- Hohe Störfestigkeit
- Kundenspezifische Sonderlösungen möglich



Die Firma AK-Industries ist Hersteller von Wegsensoren.

Mit der Gründung der deutschen AK-Industries GmbH im Jahre 2004 wird der deutschen Industrie eine weit gefächerte Produktpalette für eine Vielzahl von Bedarfssfällen auf dem Gebiet der Wegmessung und Positionierung angeboten, insbesondere auch für Einsatzgebiete, bei denen es sich um kritische Einsatzverhältnisse handelt. Die aus einem robusten Aluminiumgehäuse gefertigten Seilzugsensoren sind für die Messung von Verfahrenswegen bei Industrieanwendungen geeignet. Sie können je nach Kundenwunsch mit unterschiedlichen Ausgangsarten geliefert werden.

Ein Messseil ist auf einer Präzisionstrommel aufgewickelt und wird über eine Rückstellfeder kontinuierlich auf Zug gehalten. Wenn sich der Verfahrensweg ändert, wird diese Linearbewegung über die Trommel in eine Rotationsbewegung umgewandelt. Die Rotation der Trommelachse wird über ein Potentiometer oder einen Drehwinkelgeber in ein elektrisches Signal umgewandelt.

## Übersicht unserer Seilzugwegaufnehmer

### CD050 + CD050WS10



#### Analog

Messlänge : 0 bis 1250 mm  
( oder zwischen 100 bis 1200 mm )

Potentiometrischer Ausgang : 1K  $\Omega$   
( Andere Werte auf Wunsch )  
Schutzart : IP65 Option : IP67

Analogausgang : 0 bis 10 V  
oder 4 bis 20 mA

Auflösung : Von der Folgeelektronik  
abhängig  
Linearität : +/- 0,15% v. Endwert

Beschleunigung: > 3g  
Federrückzug : 2,5N  
Sonderausführungen möglich

#### Inkremental

Messlänge : 0 bis 1250 mm

Inkrementalausgang : Driver 5 VDC  
RS422—Push—Pull 11-30 V bzw.5-30V  
Schutzart : IP65 Option : IP67

Temperaturbereich :  
-20°bis + 70°

Auflösung : 1; 5; 10; oder 25 Imp./mm  
Linearität : +/- 0,05% v. Endwert

Beschleunigung: > 3g  
Federrückzug : 2,5N  
Sonderausführungen möglich

#### Absolut

AB CD060 möglich

### CD060 + CD 064



#### Analog

Messlänge : 0 bis 1500 mm  
( oder zwischen 100 bis 1500 mm )

Potentiometrischer Ausgang : 1K  $\Omega$   
( Andere Werte auf Wunsch )  
Schutzart : IP65 Option : IP67

Analogausgang : 0 bis 10 V  
oder 4 bis 20 mA

Auflösung : Von der Folgeelektronik  
abhängig  
Linearität : +/- 0,15% v. Endwert

Beschleunigung: > 3g  
Federrückzug : 2,5N  
Sonderausführungen möglich

#### Inkremental

Messlänge : 0 bis 1500 mm

Inkrementalausgang : Driver 5 VDC  
RS422—Push—Pull 11-30 V bzw.5-30V  
Schutzart : IP65 Option : IP67

Temperaturbereich :  
-20° bis + 70°  
Tiefemperatur : Auf Anfrage

Auflösung : 1; 5; 10; oder 25 Imp./mm  
Linearität : +/- 0,05% v. Endwert  
Optional : +/- 0,01%v. Endwert

Beschleunigung: > 3g  
Federrückzug : 2,5N  
Sonderausführungen möglich

#### Absolut

Messlänge : 0 bis 1500 mm

Absoluter Ausgang: SSI ;  
Profibus DP ; CANopen ; DevicNet  
Schutzart : Abhängig vom Encoder

Temperaturbereich :  
-20° bis + 70°  
Tiefemperatur : Auf Anfrage

Auflösung : max.54,61 Impulse / mm  
Linearität : +/- 0,05% v. Endwert  
Optional : +/- 0,01%v. Endwert

Beschleunigung: > 3g  
Federrückzug : 2,5N  
Sonderausführungen möglich

### CD080



#### Analog

Messlänge : 0 bis 2000 mm  
( oder zwischen 100 bis 2000 mm )

Potentiometrischer Ausgang : 1K  $\Omega$   
( Andere Werte auf Wunsch )  
Schutzart : IP65 Option : IP67

Analogausgang : 0 bis 10 V  
oder 4 bis 20 mA

Auflösung : Von der Folgeelektronik  
abhängig  
Linearität : +/- 0,15% v. Endwert

Beschleunigung: > 0,8g  
Federrückzug : 5,5N  
Sonderausführungen möglich

#### Inkremental

Messlänge : 0 bis 2500 mm

Inkrementalausgang : Driver 5 VDC  
RS422—Push—Pull 11-30 V bzw.5-30V  
Schutzart : IP65 Option : IP67

Temperaturbereich :  
-20° bis + 70°  
Tiefemperatur : Auf Anfrage

Auflösung : 5; 10; oder 20 Imp./mm  
Linearität : +/- 0,05% v. Endwert  
Optional : +/- 0,01%v. Endwert

Beschleunigung: > 0,8g  
Federrückzug : 5,5N  
Sonderausführungen möglich

#### Absolut

Messlänge : 0 bis 2500 mm

Absoluter Ausgang: SSI ;  
Profibus DP ; CANopen ; DevicNet  
Schutzart : Abhängig vom Encoder

Temperaturbereich :  
-20° bis + 70°  
Tiefemperatur : Auf Anfrage

Auflösung : max.40 Impulse / mm  
Linearität : +/- 0,05% v. Endwert  
Optional : +/- 0,01%v. Endwert

Beschleunigung: > 0,8g  
Federrückzug : 5,5N  
Sonderausführungen möglich

### CD115



#### Analog

Messlänge : 0 bis 3000 mm

Potentiometrischer Ausgang : 1K  $\Omega$   
( Andere Werte auf Wunsch )  
Schutzart : IP65 Option : IP67

Analogausgang : 0 bis 10 V  
oder 4 bis 20 mA

Auflösung : Von der Folgeelektronik  
abhängig  
Linearität : +/- 0,15% v. Endwert

Beschleunigung: > 1,3g  
Federrückzug : 13,5N  
Sonderausführungen möglich

#### Inkremental

Messlänge : 0 bis 3500 mm

Inkrementalausgang : Driver 5 VDC  
RS422—Push—Pull 11-30 V bzw.5-30V  
Schutzart : IP65 Option : IP67

Temperaturbereich :  
-20°bis + 70°  
Tiefemperatur : Auf Anfrage

Auflösung : 5; 10; oder 20 Imp./mm  
Linearität : +/- 0,05% v. Endwert  
Optional : +/- 0,01%v. Endwert

Beschleunigung: > 1,3g  
Federrückzug : 13,5N  
Sonderausführungen möglich

#### Absolut

Messlänge : 0 bis 3500 mm

Absoluter Ausgang: SSI ;  
Profibus DP ; CANopen ; DevicNet  
Schutzart : Abhängig vom Encoder

Temperaturbereich :  
-20° bis + 70°  
Tiefemperatur : Auf Anfrage

Auflösung : max.27,3 Impulse / mm  
Linearität : +/- 0,05% v. Endwert  
Optional : +/- 0,01%v. Endwert

Beschleunigung: >1,3g  
Federrückzug : 13,5N  
Sonderausführungen möglich

## Übersicht unserer Seilzugwegaufnehmer

### CD150



#### Analog

Messlänge : 0 bis 4000 mm

Potentiometrischer Ausgang : 1K  $\Omega$   
(Andere Werte auf Wunsch)  
Schutzart : IP65 Option : IP67

Analogausgang : 0 bis 10 V  
oder  
4 bis 20 mA

Auflösung : Von der Folgeelektronik  
abhängig  
Linearität : +/- 0,15% v. Endwert

Beschleunigung: > 0,3g  
Federrückzug : 10,5N  
Sonderausführungen möglich

#### Inkremental

Messlänge : 0 bis 6000 mm

Inkrementalausgang : Driver 5 VDC  
RS422—Push—Pull 11-30 V bzw.5-30V  
Schutzart : IP65 Option : IP67

Temperaturbereich :  
-20° bis + 70°  
Tiefemperatur : Auf Anfrage

Auflösung : 5; 10; oder 20 Imp. /mm  
Linearität : +/- 0,05% v. Endwert  
Optional : +/- 0,01%v. Endwert

Beschleunigung: > 0,3g  
Federrückzug : 10,5N  
Sonderausführungen möglich

#### Absolut

Messlänge : 0 bis 6000 mm

Absoluter Ausgang: SSI ;  
Profibus DP ; CANopen ; DevicNet  
Schutzart : Abhängig vom Encoder

Temperaturbereich :  
-20° bis + 70°  
Tiefemperatur : Auf Anfrage

Auflösung : max.20 Impulse / mm  
Linearität : +/- 0,05% v. Endwert  
Optional : +/- 0,01%v. Endwert

Beschleunigung: > 0,3g  
Federrückzug : 10,5N  
Sonderausführungen möglich

### CDS1210



#### Analog

Messlänge : 0 bis 10000 mm

Potentiometrischer Ausgang : 1K  $\Omega$   
(Andere Werte auf Wunsch)  
Schutzart : IP65 Option : IP67

Analogausgang : 0 bis 10 V  
oder  
4 bis 20 mA

Auflösung : Von der Folgeelektronik  
abhängig  
Linearität : +/- 0,15% v. Endwert

Beschleunigung: > 1,3g  
Federrückzug : 13,5 bis 20 N  
Sonderausführungen möglich

#### Inkremental

Messlänge : 0 bis 10000 mm

Inkrementalausgang : Driver 5 VDC  
RS422—Push—Pull 11-30 V bzw.5-30V  
Schutzart : IP65 Option : IP67

Temperaturbereich :  
-20°bis + 70°

Auflösung : 5; 10; oder 20 Imp. /mm  
Linearität : +/- 0,05% v. Endwert  
Optional : +/- 0,01%v. Endwert

Beschleunigung: > 1,3g  
Federrückzug : 13,5 bis 20 N  
Sonderausführungen möglich

#### Absolut

Messlänge : 0 bis 10000 mm

Absoluter Ausgang: SSI ;  
Profibus DP ; CANopen ; DevicNet  
Schutzart : Abhängig vom Encoder

Temperaturbereich :  
-20° bis + 70°  
Tiefemperatur : Auf Anfrage

Auflösung : 8192 Impulse / 300 mm  
Linearität : +/- 0,05% v. Endwert  
Optional : +/- 0,01%v. Endwert

Beschleunigung: >1,3g  
Federrückzug : 13,5 bis 20 N  
Sonderausführungen möglich

### CDS1215



#### Analog

Messlänge : 0 bis 15000  
mm

Potentiometrischer Ausgang : 1K  $\Omega$   
(Andere Werte auf Wunsch)  
Schutzart : IP65 Option : IP67

Analogausgang : 0 bis 10 V  
oder  
4 bis 20 mA

Auflösung : Von der Folgeelektronik  
abhängig  
Linearität : +/- 0,15% v. Endwert

Beschleunigung: > 1,3g  
Federrückzug : 9 bis 20 N  
Sonderausführungen möglich

#### Inkremental

Messlänge : 0 bis 15000 mm

Inkrementalausgang : Driver 5 VDC  
RS422—Push—Pull 11-30 V bzw.5-30V  
Schutzart : IP65 Option : IP67

Temperaturbereich :  
-20° bis + 70°  
Tiefemperatur : Auf Anfrage

Auflösung : 5; 10; oder 20 Imp. /mm  
Linearität : +/- 0,05% v. Endwert  
Optional : +/- 0,01%v. Endwert

Beschleunigung: > 1,3g  
Federrückzug : 9 bis 20 N  
Sonderausführungen möglich

#### Absolut

Messlänge : 0 bis 15000 mm

Absoluter Ausgang: SSI ;  
Profibus DP ; CANopen ; DevicNet  
Schutzart : Abhängig vom Encoder

Temperaturbereich :  
-20° bis + 70°  
Tiefemperatur : Auf Anfrage

Auflösung : 8192 Impulse / 300 mm  
Linearität : +/- 0,05% v. Endwert  
Optional : +/- 0,01%v. Endwert

Beschleunigung: >1,3g  
Federrückzug : 9 bis 20 N  
Sonderausführungen möglich

### CDS1820



#### Analog

Auf Anfrage

#### Inkremental

Messlänge : 0 bis 20000 mm

Inkrementalausgang : Driver 5 VDC  
RS422—Push—Pull 11-30 V bzw.5-30V  
Schutzart : IP65 Option : IP67

Temperaturbereich :  
-20° bis + 70°  
Tiefemperatur : Auf Anfrage

Auflösung : 5 oder 10 Imp. /mm  
Linearität : +/- 0,05% v. Endwert  
Optional : +/- 0,01%v. Endwert

Beschleunigung: > 0,8g  
Federrückzug : 8 bis 20 N  
Sonderausführungen möglich

#### Absolut

Messlänge : 0 bis 20000 mm

Absoluter Ausgang: SSI ;  
Profibus DP ; CANopen ; DevicNet  
Schutzart : Abhängig vom Encoder

Temperaturbereich :  
-20° bis + 70°  
Tiefemperatur : Auf Anfrage

Auflösung : 8192 Impulse / 500 mm  
Linearität : +/- 0,05% v. Endwert  
Optional : +/- 0,01%v. Endwert

Beschleunigung: > 0,8g  
Federrückzug : 9 bis 20 N  
Sonderausführungen möglich

## Übersicht unserer Seilzugwegaufnehmer

### CDS1830



Analog	Inkremental	Absolut
Auf Anfrage	Messlänge : 0 bis 30000 mm	Messlänge : 0 bis 30000 mm
	Inkrementalausgang : Driver 5 VDC RS422—Push—Pull 11-30 V bzw.5-30V Schutzart : IP65 Option : IP67	Absoluter Ausgang: SSI ; Profibus DP ; CANopen ; DevicNet Schutzart : Abhängig vom Encoder
	Temperaturbereich : -20° bis + 70° Tiefemperatur : Auf Anfrage	Temperaturbereich : -20° bis + 70° Tiefemperatur : Auf Anfrage
	Auflösung : 5 oder 10 Imp. /mm Linearität : +/- 0,05% v. Endwert Optional : +/- 0,01%v. Endwert	Auflösung : 8192 Impulse / 500 mm Linearität : +/- 0,05% v. Endwert Optional : +/- 0,01%v. Endwert
	Beschleunigung: > 0,8g Federrückzug : 12N bis 25 N Sonderausführungen möglich	Beschleunigung: > 0,8g Federrückzug : 12N bis 25 N Sonderausführungen möglich

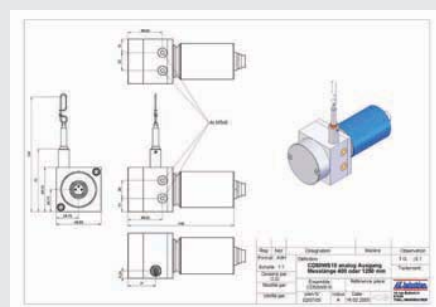
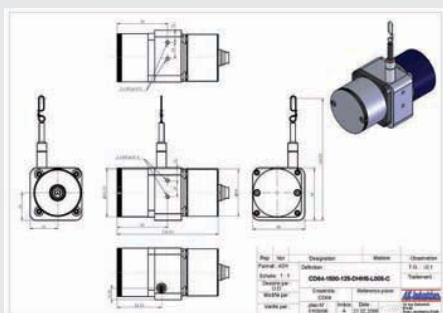
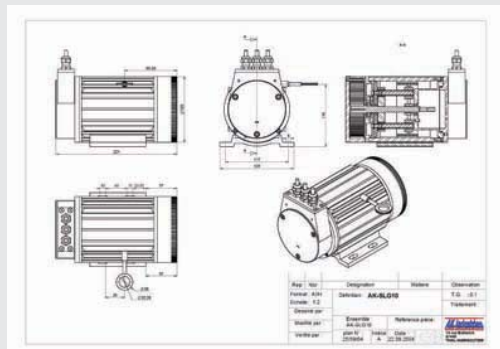
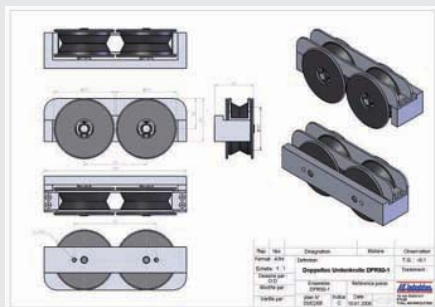
### CDS1850



Analog	Inkremental	Absolut
Auf Anfrage	Messlänge : 0 bis 50000 mm	Messlänge : 0 bis 50000 mm
	Inkrementalausgang : Driver 5 VDC RS422—Push—Pull 11-30 V bzw.5-30V Schutzart : IP65 Option : IP67	Absoluter Ausgang: SSI ; Profibus DP ; CANopen ; DevicNet Schutzart : Abhängig vom Encoder
	Temperaturbereich : -20° bis + 70° Tiefemperatur : Auf Anfrage	Temperaturbereich : -20° bis + 70° Tiefemperatur : Auf Anfrage
	Auflösung : 5 oder 10 Imp. /mm Linearität : +/- 0,05% v. Endwert Optional : +/- 0,01%v. Endwert	Auflösung : 8192 Impulse / 500 mm Linearität : +/- 0,05% v. Endwert Optional : +/- 0,01%v. Endwert
	Beschleunigung: > 0,8g Federrückzug : >12N Sonderausführungen möglich	Beschleunigung: > 0,8g Federrückzug : >12N Sonderausführungen möglich

Wenn Sie keine Sensor für Ihre Anwendung gefunden haben dann **fragen Sie** uns.

AK-Industries wird mit Ihnen gemeinsam Problemlösungen erarbeiten, Sie qualifiziert beraten und Ihnen Produkte liefern, denen Sie vertrauen können. Hier stellen wir Ihnen einige Sonderlösungen vor, die wir auf spezieller Kundenanforderungen entwickelt und gebaut haben.



## Übersicht unserer Seilzugwegaufnehmer

### Übersicht unserer Seilzugwegaufnehmer für die kundenseitige Montage eines Encoders



#### CD080MEC



##### Seilzugsystem für die kundenseitige Montage eines Encoders

Zum benutzerseitigen Anbau von Gebern mit 58 mm Gehäusedurchmesser geeignet. Bitte bei der Bestellung angeben ob 6 oder 10 mm Wellendurchmesser.

**Messlänge** : 0 bis 2500 mm

**Messtrommelumfang** : 204,8mm / Umdrehung

**Linearität** : +/- 0,05 % v. Endwert

**Beschleunigung** > 2,6 g

#### CD115MEC



##### Seilzugsystem für die kundenseitige Montage eines Encoders

Zum benutzerseitigen Anbau von Gebern mit 58 mm Gehäusedurchmesser geeignet. Bitte bei der Bestellung angeben ob 6 oder 10 mm Wellendurchmesser.

**Messlänge** : 0 bis 3500 mm

**Messtrommelumfang** : 300 mm / Umdrehung

**Linearität** : +/- 0,05 % v. Endwert

**Beschleunigung** > 1,4 g

#### CD150MEC



##### Seilzugsystem für die kundenseitige Montage eines Encoders

Zum benutzerseitigen Anbau von Gebern mit 58 mm Gehäusedurchmesser geeignet. Bitte bei der Bestellung angeben ob 6 oder 10 mm Wellendurchmesser.

**Messlänge** : 0 bis 6000 mm

**Messtrommelumfang** : 409,6 mm / Umdrehung

**Linearität** : +/- 0,05 % v. Endwert

**Beschleunigung** > 0,75 g

## Übersicht unserer Seilzugwegaufnehmer

### Übersicht unserer Seilzugwegaufnehmer für die kundenseitige Montage eines Encoders



#### CDS1210MEC



Seilzugsystem für die kundenseitige Montage eines Encoders

Zum benutzerseitigen Anbau von Gebern mit 58 mm Gehäusedurchmesser geeignet. Bitte bei der Bestellung angeben ob 6 oder 10 mm Wellendurchmesser.

**Messlänge : 0 bis 10000 mm**

**Messtrommelumfang : 300 mm / Umdrehung**

**Linearität : +/- 0,05 % v. Endwert**

**Beschleunigung > 1,4 g**

#### CDS1215MEC



Seilzugsystem für die kundenseitige Montage eines Encoders

Zum benutzerseitigen Anbau von Gebern mit 58 mm Gehäusedurchmesser geeignet. Bitte bei der Bestellung angeben ob 6 oder 10 mm Wellendurchmesser.

**Messlänge : 0 bis 15000 mm**

**Messtrommelumfang : 300 mm / Umdrehung**

**Linearität : +/- 0,05 % v. Endwert**

**Beschleunigung > 1,4 g**

#### CDS1820MEC



Seilzugsystem für die kundenseitige Montage eines Encoders

Zum benutzerseitigen Anbau von Gebern mit 58 mm Gehäusedurchmesser geeignet. Bitte bei der Bestellung angeben ob 6 oder 10 mm Wellendurchmesser.

**Messlänge : 0 bis 20000 mm**

**Messtrommelumfang : 500 mm / Umdrehung**

**Linearität : +/- 0,05 % v. Endwert**

**Beschleunigung > 0,6 g**

## Übersicht unserer Seilzugwegaufnehmer

### Übersicht unserer Seilzugwegaufnehmer für die kundenseitige Montage eines Encoders



#### CDS1830MEC



Seilzugsystem für die kundenseitige Montage eines Encoders

Zum benutzerseitigen Anbau von Gebern mit 58 mm Gehäusedurchmesser geeignet. Bitte bei der Bestellung angeben ob 6 oder 10 mm Wellendurchmesser.

**Messlänge : 0 bis 30000 mm**

**Messtrommelumfang : 500 mm / Umdrehung**

**Linearität : +/- 0,05 % v. Endwert**

**Beschleunigung > 0,6 g**

#### CDS1850MEC



Seilzugsystem für die kundenseitige Montage eines Encoders

Zum benutzerseitigen Anbau von Gebern mit 58 mm Gehäusedurchmesser geeignet. Bitte bei der Bestellung angeben ob 6 oder 10 mm Wellendurchmesser.

**Messlänge : 0 bis 50000 mm**

**Messtrommelumfang : 500 mm / Umdrehung**

**Linearität : +/- 0,05 % v. Endwert**

**Beschleunigung > 0,6 g**



## EDS– Distanzlasers die einfache und wirtschaftliche Lösung

Mit dem EDS-C Distanz-Sensor messen Sie berührungslos absolute Distanzen bis 30 m. Wartungsfrei messen Sie damit auf natürliche Oberflächen mit einer Genauigkeit von 3 mm. Die Anwendung innovativster Lasertechnologie ermöglicht eine sehr kompakte Bauform, was eine platzsparende Montage erlaubt. Die EDS-C Distanz-Sensoren verfügen über ein robustes Aluminiumgehäuse der Schutzklasse IP65. Weiter können diese Distanz-Sensoren bei Umgebungstemperaturen von -10 °C bis +50 °C betrieben werden. Das hervorragende Preis/Leistungsverhältnis ist ein weiteres Merkmal des EDS-C Distanz-Sensors.

### Highlights:



Messbereich 30 m  
3 mm Genauigkeit  
Analogausgang für die einfache Integration  
Platzsparende und robuste Bauform  
Ausgezeichnetes Preis-/Leistungsverhältnis

Wichtig technische Daten	EDS-C30
Artikel Nummer	550502
Typische Genauigkeit @2 $\sigma$	< $\pm$ 0.3% (min 3mm)
Typische Wiederholgenauigkeit	< $\pm$ 1.5 mm
Messbereich auf natürliche Oberflächen	0.05...30 m
Messrate	bis 3 Hz
Betriebstemperatur	-10 ... +50 °C
Gehäuse	IP65
Spannungsversorgung	24 VDC
Laser	rot, sichtbar
Durchmesser Laser-Punkt	10 m
▪	8 mm
▪ 30 m	20 mm
Abmessung	106 x 62 x 45 mm
Gewicht	280g
Schnittstelle	Strom Ausgang 0/4...20mA



## DLS– Distanzlasers für genaue Messungen in extremen Situationen

Mit den DLS-C Distanz-Messgeräten messen Sie absolute Distanzen bis 150 m mit einer Genauigkeit von 1.5 mm.

Mit der optionalen Heizung sind diese Messgeräte auch bei extrem tiefen Umgebungstemperaturen von bis zu -40 °C eine robuste und kosteneffiziente Lösung.

Die DLS-C Messgeräte sind für den Einsatz in der Schwerindustrie und im Freien ausgelegt. Diese verfügen über ein robustes Aluminiumgehäuse der IP65-Schutzklasse. Im Weiteren ermöglichen verschiedene Funktionen einen flexiblen Einsatz in verschiedenen Anwendungen, wie z.B. in der Automobil-, Papier-, Metall- und Textilindustrie.

### Highlights :



- Messbereich 0.05 bis 150 m
- 1.5 mm Genauigkeit
- Serielle Schnittstelle (RS232 und RS422)
- Andere Schnittstellen z..B Profibus (Option)
- Präzision Analogausgang (0.2%)
- Zwei programmierbare digitale Ausgänge
- Digitalausgang zur Fehleranzeige
- Profibus Schnittstelle
- D-Sub Stecker und Schraubklemmen zur einfachen Verbindung
- Robustes Metallgehäuse IP65
- Grosser Temperaturbereich: -40 ... +50 °C



Wichtige technische Daten	DLS-C15	DLS-C30	DLS-CH15	DLS-CH30
Artikel Nummer	500601	500602	500611	500612
Typische Genauigkeit @2σ	±1.5 mm	±3.0 mm	±1.5 mm	±3.0 mm
Typische Wiederholgenauigkeit	±0.4 mm	±0.5 mm	±0.4 mm	±0.5 mm
Messbereich auf natürliche Oberflächen	0.05 bis 65 m	0.05 bis 65 m	0.05 bis 65 m	0.05 bis 65 m
Messbereich auf Reflexfolie	25 bis 150 m	25 bis 150 m	0,5 bis 150 m	0,5 bis 150 m
Max. Messrate	6 Hz	6 Hz	6 Hz	6 Hz
Durchmesser Laserpunkt				
▪ 10 m	7 mm	7 mm	7 mm	7 mm
▪ 50 m	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm
▪ 100 m	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Spannungsversorgung	9V ... 30 VDC	9V ... 30 VDC	24V ... 30 VDC	24V ... 30 VDC
Max. Stromverbrauch	max. 0.6A@24 V	max. 0.6A@24 V	max. 2.5A@24 V	max. 2.5A@24 V
Temperaturbereich				
▪ bei Einzelmessungen	-10°C bis 50°C	-10°C bis 50°C	-40°C bis 50°C	-40°C bis 50°C
▪ bei kontinuierlicher Messung	-10°C bis 45°C	-10°C bis 45°C	-40°C bis 45°C	-40°C bis 45°C
▪ Lagertemperatur	-40°C bis 70°C	-40°C bis 70°C	-40°C bis 70°C	-40°C bis 70°C

## FLS– Distanzlasер für dynamische Vorgänge

Mit dem FLS Distanz-Messgeräten messen Sie absolute Distanzen bis 500 m mit einer Genauigkeit von 1 mm **für dynamische Anwendungen**.

Mit der optionalen Heizung sind diese Messgeräte auch bei extrem tiefen Umgebungstemperaturen von bis zu -40 °C eine robuste und kosteneffiziente Lösung.

Die FLS Messgeräte sind für den Einsatz in der Schwerindustrie und im Freien ausgelegt. Diese verfügen über ein robustes Aluminiumgehäuse der IP65-Schutzklasse. Verschiedene Funktionen ermöglichen einen flexiblen Einsatz auch bei schwierigen Anwendungen, wie z.B. in der Automobil-, Papier-, Metall - und Textilindustrie.

Highlights :



Messbereich 0.5 bis 500 m  
 1 mm Genauigkeit  
 Serielle Schnittstelle (RS232 und RS422) SSI  
 Andere Schnittstellen z.B. Profibus (Option)  
 Präzision Analogausgang (0.1%)  
 Zwei programmierbare digitale Ausgänge  
 Programmierbarer Digitaleingang  
 Digitalausgang zur Fehleranzeige  
 Profibus Schnittstelle ( Sonderzubehör )  
 D-Sub Stecker und Schraubklemmen zur einfachen Verbindung  
 Robustes Metallgehäuse IP65  
 Temperaturbereich: -40 ... +50 °C



Wichtige technische Daten	FLS-C10	DLS-C30	FLS-CH10	FLS-CH30
Artikel Nummer	600502	600501	600504	600503
Typische Genauigkeit @2σ	±1.0 mm	±3.0 mm	±1.0 mm	±3.0 mm
Typische Wiederholgenauigkeit	±0.4 mm	±0.5 mm	±0.4 mm	±0.5 mm
Messbereich auf natürliche Oberflächen	0.05 bis 65 m	0.05 bis 65 m	0.05 bis 65 m	0.05 bis 65 m
Messbereich auf Reflexfolie	0,5 bis 500 m	0,5 bis 500 m	0,5 bis 500 m	0,5 bis 500 m
Max. Messrate	20 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz
Durchmesser Laserpunkt				
▪ 5 m	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
▪ 10 m	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
▪ 30 m	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Spannungsversorgung	9 ... 30 VDC	9 ... 30 VDC	24 ... 30 VDC	24 ... 30 VDC
Max. Stromverbrauch	max. 0.6A@24 V	max. 0.6A@24 V	max. 2.5A@24 V	max. 2.5A@24 V
Temperaturbereich				
▪ bei Einzelmessungen	-10°C bis 50°C	-10°C bis 50°C	-40°C bis 50°C	-40°C bis 50°C
▪ bei kontinuierlicher Messung	-10°C bis 45°C	-10°C bis 45°C	-40°C bis 45°C	-40°C bis 45°C
▪ Lagertemperatur	-40°C bis 70°C	-40°C bis 70°C	-40°C bis 70°C	-40°C bis 70°C

Per Fax an  
AK-INDUSTRIES GmbH  
Fax Nr. 02246 / 911057

## WS-Positionssensoren Projektierungsplan für Angebot

### Wegmessung

Bitte hier Ihre Anschrift eintragen

Firma: \_\_\_\_\_

Ansprechpartner: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

PLZ: \_\_\_\_\_ Straße: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_

Mail : \_\_\_\_\_

Gewünschtes Messprinzip  Seilzug  Laser  Sonstige

Linearität (vom Messbereich)  0,05%  0,15%  Sonstige:

Auflösung: \_\_\_\_\_ mm

#### Analog-Ausgang:

4...20 mA,  0...10 V  Potentiometer 1 k $\Omega$   Sonstige:

**Inkremental-Ausgang:** \_\_\_\_\_ Pulse / mm ,Versorgungsspannung: \_\_\_\_\_ V

**Absolut-Ausgang:** \_\_\_\_\_ mm / Puls

Code:  Gray  Dual  Sonstige: \_\_\_\_\_

Schnittstelle:  SSI (synchron seriell)  Parallel  Sonstige: \_\_\_\_\_

#### Bus-Ausgang:

Interbus  Profibus  CAN-Bus  Sonstige:

### Geschwindigkeitsmessung

Zu messende Maximalgeschwindigkeit: \_\_\_\_\_ m/s

### Betriebsbedingungen des Sensors

Dauer einer Hin-/Rück-Bewegung (Hub): \_\_\_\_\_ sec

Anzahl der Hübe pro Stunde (ca.): \_\_\_\_\_

Betriebszeit: \_\_\_\_\_ Std. /Tag \_\_\_\_\_ Tage/Jahr

Einbauort z.B. (Im Freien ):.....

Temperaturbereich: von \_\_\_\_\_ °C bis \_\_\_\_\_ °C

Vibration: \_\_\_\_\_ g

Schock: \_\_\_\_\_ g

Staub : \_\_\_\_\_ Feuchte : Ja / Nein Seewasser: Ja / Nein

Eisbildung : Ja / Nein Oel: Ja / Nein

Sonstige chemische Einflüsse: \_\_\_\_\_

Gewünschte Schutzart IP: \_\_\_\_\_

Sonstige Wünsche: \_\_\_\_\_