

Federkabeltrommel

Distribué par :

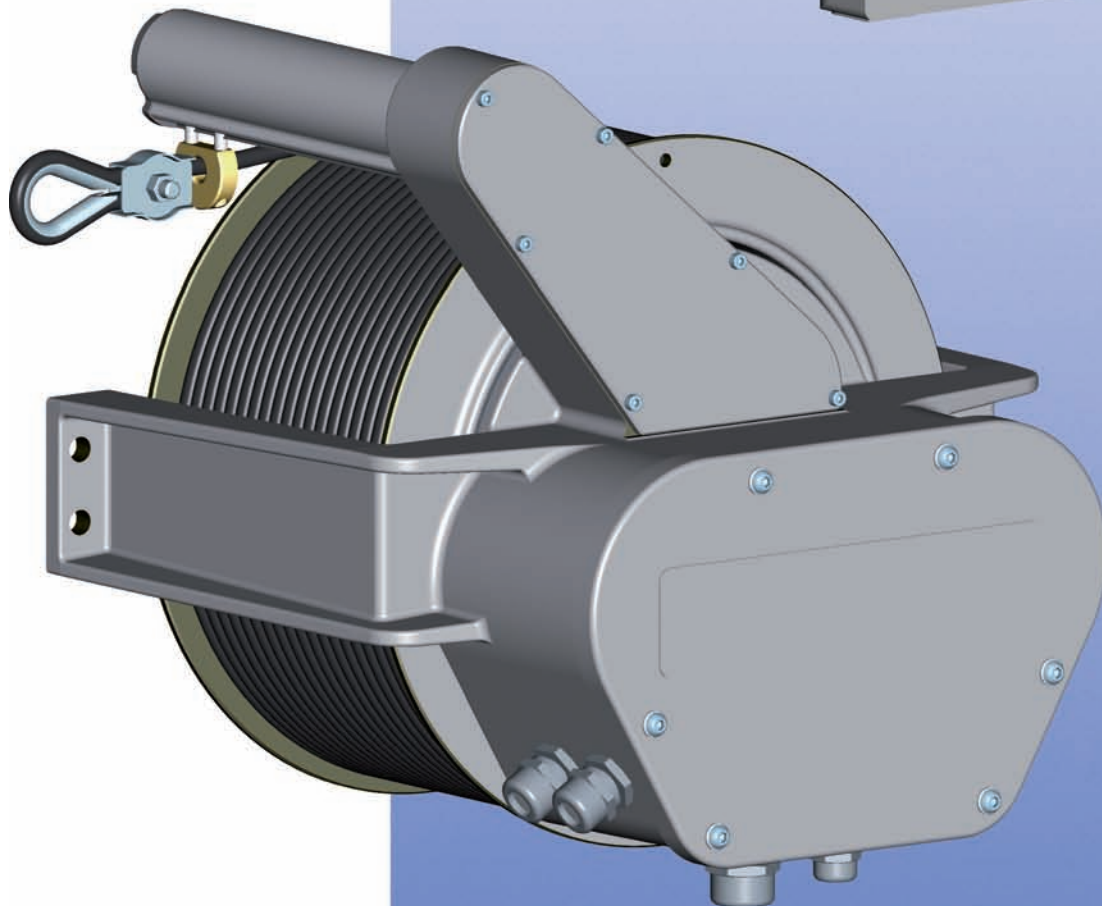
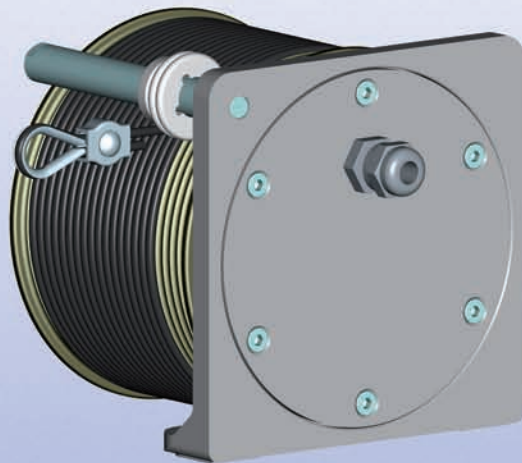
HVS.
PRECONISATEUR DE SOLUTIONS DEPUIS 1986

Contact :
hvssystem@hvssystem.com

Tél : 0326824929
Fax : 0326851908

Siège social :
2 rue René Laennec
51500 Taissy
France

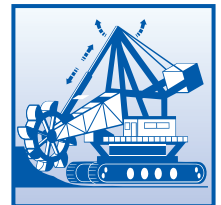
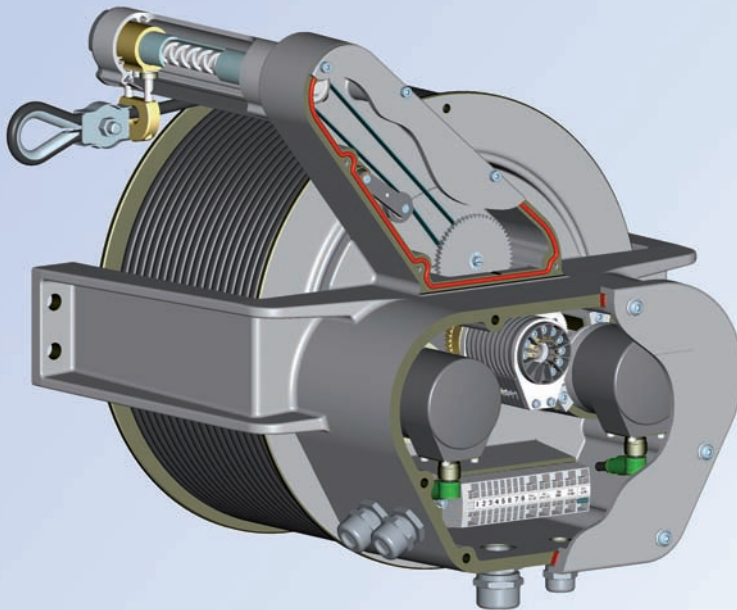
www.hvssystem.com



Federkabeltrommel

mit Längen- und Winkelaufnehmer

...die Konstruktion



Die Federkabeltrommel

dienen je nach Ausführung zur Erfassung von Länge, Neigung und Geschwindigkeit. Eine weitere Anwendung ist die Möglichkeit der Übertragung von Versorgungsspannung und Messdaten über das Messkabel. Sie werden überwiegend eingesetzt für die Vermessung von Teleskoparmen und Auslegern bei Krananlagen und Hubarbeitsbühnen sowie für die Steuerung der Bühnenanlagen in der Veranstaltungstechnik.



Die Winkelaufnahme

erfolgt z. B. über ein **hochauflösendes mikro-elektromechanisches Neigungsmesssystem**. Am Ausgang steht in der Standardversion ein **Strom- oder Spannungssignal** zur Verfügung.

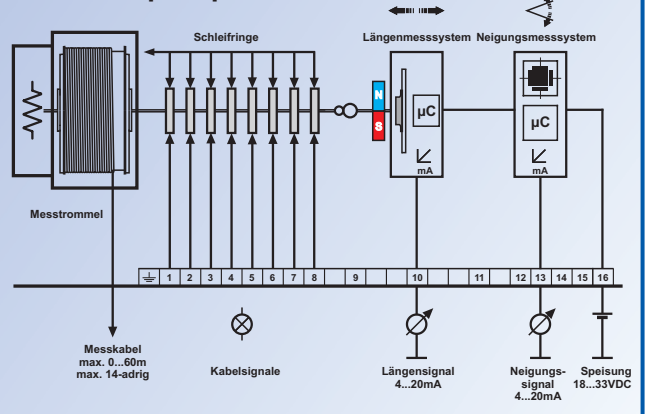


Die Längenaufnahme

wird **nach dem Seilzugmessprinzip** vorgenommen. Verwendet wird ein mehradriges Messkabel, das ein- oder mehrlagig auf eine mit Rückzugsfeder ausgestattete Kabeltrommel aufgewickelt wird. Bei großen Messlängen sorgt eine Spindel-Rollenführung dafür, dass bei mehrlagiger Kabelaufwicklung exakt Lage an Lage gewickelt wird.

Ausgemessen wird die Anzahl der längenproportionalen Trommelumdrehungen **z. B. über einen magnetischen Winkelaufnehmer**,

...das Messprinzip



wahlweise mit **Spannungs- oder Stromausgang**.

In baugleicher Ausführung können die Längen- und Neigungswerte auch mit digitalen Gebersystemen erfasst und im Datenformat **CANopen** ausgelesen werden, auch in **redundanter Ausführung für sicherheitsrelevante Anwendungen**, z. B. SIL2 gemäß ICE 61508.



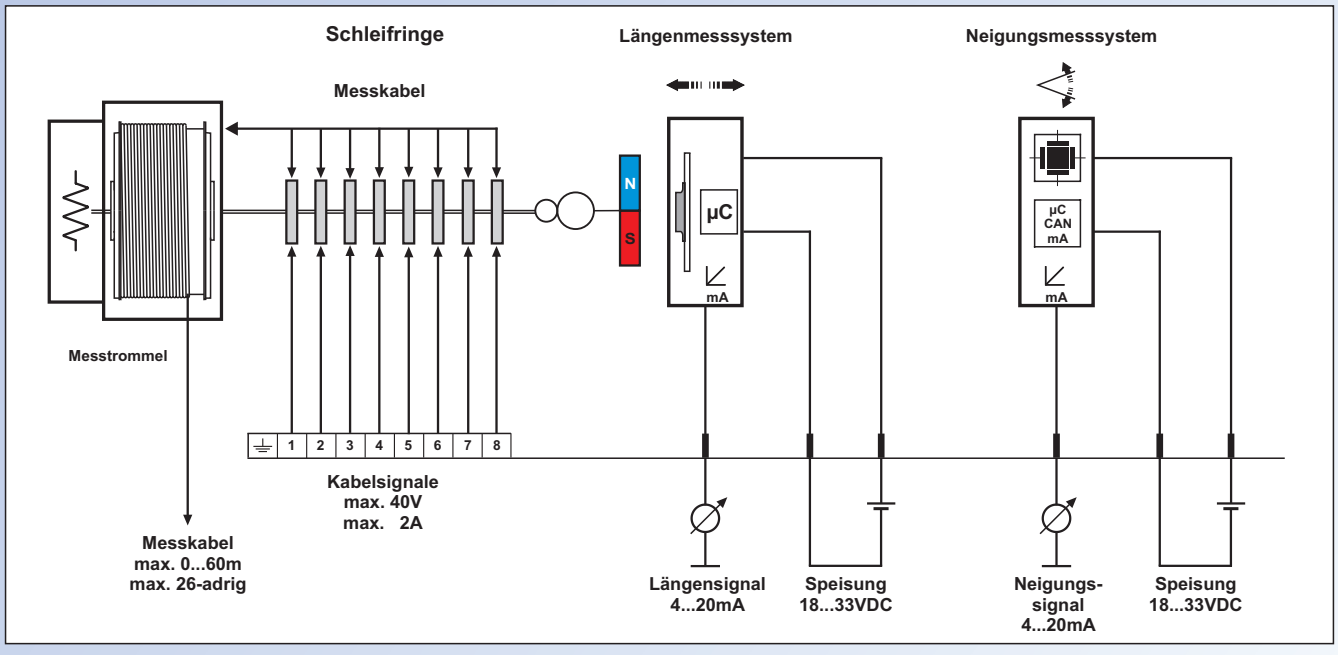
Die Übertragung

der Messdaten und Steuersignale erfolgt über die Kabeladern des Messkabels, die an einem mehrpoligen Schleifringkörper abgegriffen werden und auf Reihenklennen geführt sind.

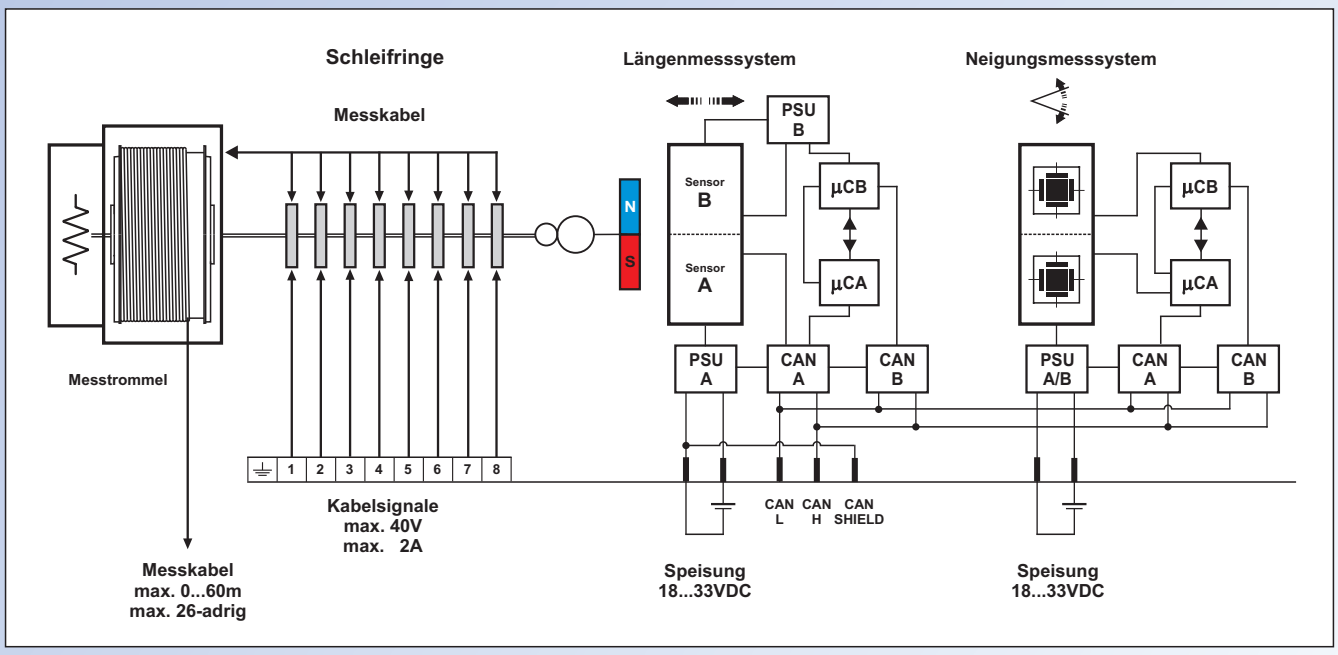
Alle elektrischen Komponenten sind in einem allseitig geschlossenen Aluminium-Gussgehäuse der Schutzart IP 65 untergebracht.

...Prinzipschaltbilder

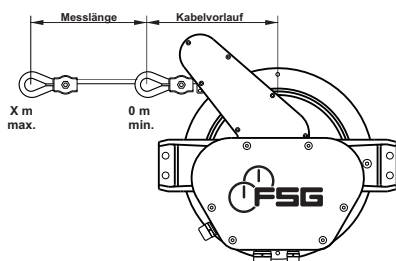
Prinzipschaltbild für Analogsignale



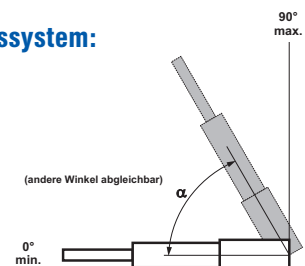
Prinzipschaltbild für CAN-Signale






Längenmesssystem:



Neigungsmesssystem:



...die Kenndaten

Systemarten	Längen- und Winkelerfassung			
Bauformen				
Typenreihe	WL 56	WL 020	WL 18	WL 32

Mechanische Daten




Anschluss- und Trommelgehäuse	Alu-Guss, grau lackiert	Alu-Guss, grau lackiert	Alu-Guss und Stahlblech	
Schutzart	IP 65	IP 65	IP 65	
Elektrischer Anschluss	Reihenklemmleiste (max. 2,5 mm ²) oder Steckverbinder			
Gewicht	34 kg	20 kg	12 kg	14 kg
Federmotor				
Anfangskraft / Endkraft	36 N / 70 N	30 N / 65 N	30 N / 60 N	
Abzugsgeschwindigkeit	1 m/s	1 m/s	1 m/s	
Messlänge				
bis max.	56 m	20 m	18 m	32 m
Messkabel	12 x 0,5 mm ² , Typ LiYCY	8 x 0,5 mm ² , Typ LiYCY	12 x 0,5 mm ²	3 x 0,22 mm ²
Kabeldurchmesser	8 mm	7 mm	8 mm	3,9 mm
Messtrommelumfang <small>(mit einlagiger Kabelaufwicklung)</small>	756 mm	753 mm	904 mm	890 mm
Kabelaufwicklung	mehrlagig (mit Lagenwickler)	mehrlagig (optional: Lagenwickler)	mehrlagig	
Längengenauigkeit	0,3 %	2 % (0,3 %)	2 %	

Elektrische Daten

Schleifringkörper, MS-hartvergoldet	max. 12-polig	max. 8-polig	12-polig	3-polig
Schaltdaten	40 V / 2 A	40 V / 2 A	40 V / 2 A	
Längenaufnehmer				
Widerstandsausgang	1, 2 oder 5 k Ω	1, 2 oder 5 k Ω		
Ausgang analog	4 - 20 mA oder 0 - 10 V DC	4 - 20 mA oder 0 - 10 V DC	4 - 20 mA oder 0 - 10 V DC	
Ausgang digital*	CANopen	CANopen	CANopen	
Neigungsaufnehmer				
Neigungswinkel	0 - 360°	0 - 360°	0 - 360°	
Winkelgenauigkeit	$\pm 0,1^\circ$	$\pm 0,1^\circ$	$\pm 0,1^\circ$	
Widerstandsausgang	1, 2 oder 5 k Ω	1, 2 oder 5 k Ω		
Ausgang analog	4 - 20 mA oder 0 - 10 V DC	4 - 20 mA oder 0 - 10 V DC	4 - 20 mA oder 0 - 10 V DC	
Ausgang digital*	CANopen	CANopen	CANopen	

Allgemeine Daten

Speisung	18 - 33 V DC
Temperaturbereich	-30°C bis +70°C
Prüfspannung	500 V, 50 Hz, 1 min
EMV nach DIN	EN 61 000-6-2 / 3
Verstellzyklen	bis zu 200.000

Systemarten	Längenerfassung			
Bauformen				
Typenreihe	L 15	L 010	L 015	L 06

Mechanische Daten

Anschluss- und Trommelgehäuse	Alu-Guss, grau lackiert	Alu-Guss, grau lackiert	Aluminium, grau lackiert	
Schutzart	IP 65	IP 65	IP 65	
Elektrischer Anschluss	Reihenklemmleiste (max. 2,5 mm ²) oder Steckverbinder			
Gewicht	32 kg	13 kg	15 kg	8 kg

Federmotor

Anfangskraft / Endkraft	80 N / 160 N	35 N / 50 N	30 N / 55 N	10 N / 20 N
Abzugsgeschwindigkeit	1 m/s	1 m/s		1 m/s

Messlänge

bis max.	15 m	10 m	15 m	6 m
Messkabel	26 x 0,24 mm ² , Typ LiYCY	5 x 0,34 mm ² , Typ LiYCY		3 x 0,14 mm ² , Typ LiYCY
Kabeldurchmesser	9,5 mm	5,2 mm		3 mm
Messtrommelumfang <small>(mit einlagiger Kabelaufwicklung)</small>	800 mm	733 mm		350 mm
Kabelaufwicklung	einlagig	einlagig		einlagig
Längengenauigkeit	0,5 %	0,5 %		1 %

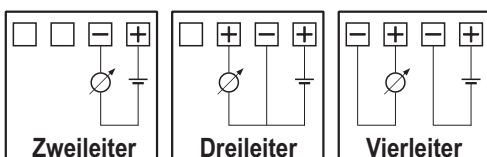
Elektrische Daten

Schleifringkörper, MS-hartvergoldet	26-polig	max. 5-polig	3-polig
Schaltdaten	40 V / 2 A	40 V / 2 A	40 V / 2 A

Längenaufnehmer

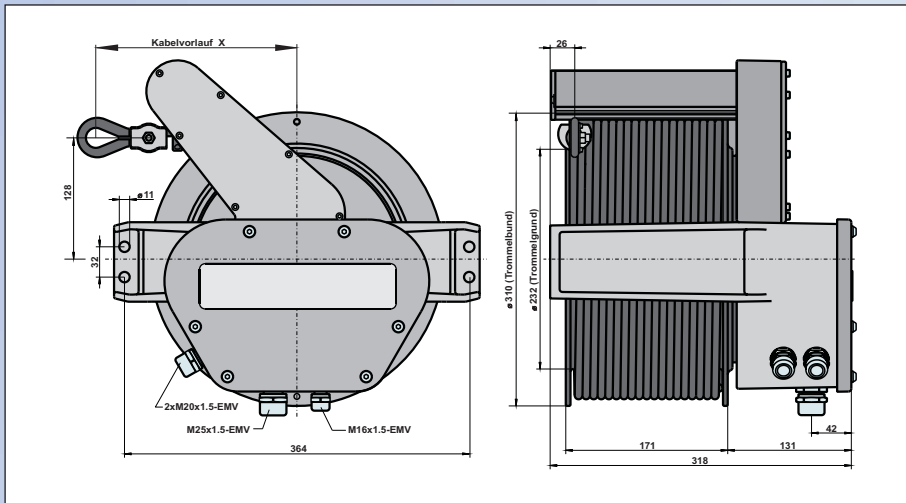
Widerstandsausgang	1, 2 oder 5 k Ω	1, 2 oder 5 k Ω	
Ausgang analog	4 - 20 mA oder 0 - 10 V DC	4 - 20 mA oder 0 - 10 V DC	4 - 20 mA oder 0 - 10 V DC
Ausgang digital*	CANopen	CANopen	CANopen

Schaltungsart

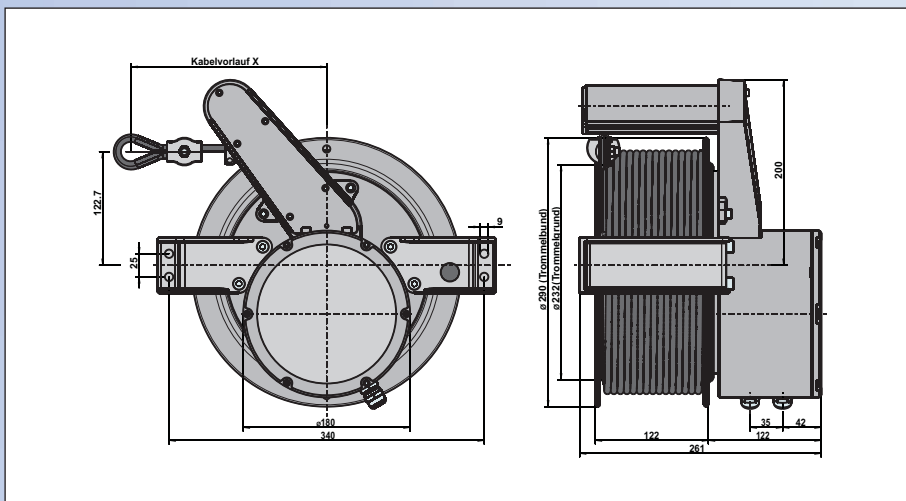
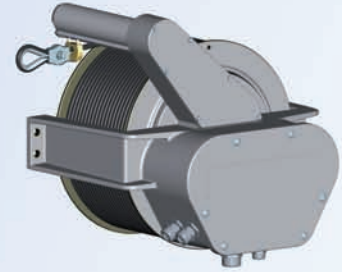


* Auf Anfrage auch in Ausführung gemäß IEC 61508, SIL (Safety Integrated Level) oder ISO 13849, PL (Performance Level) möglich

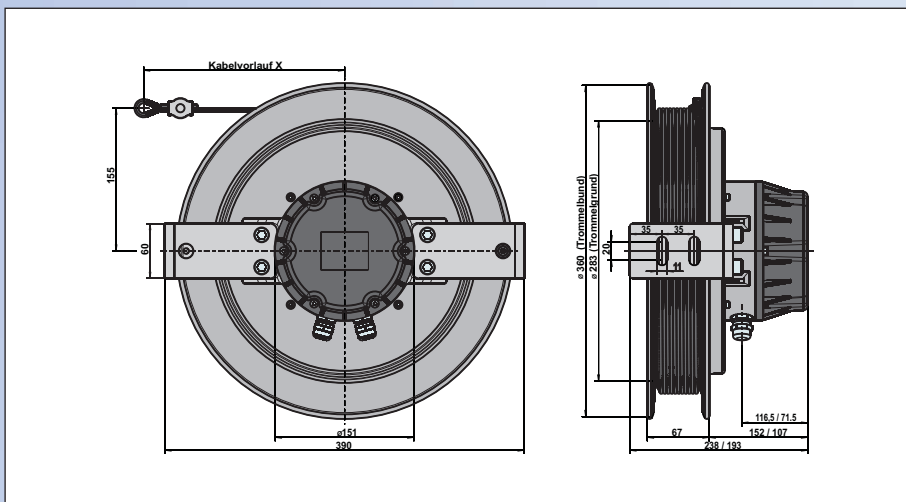
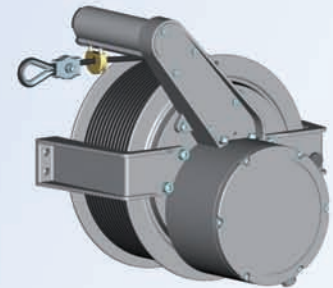
...die Bauformen



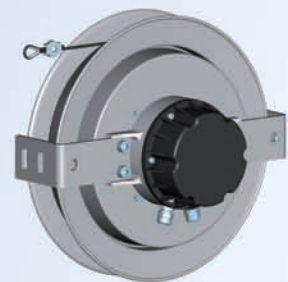
WL 56

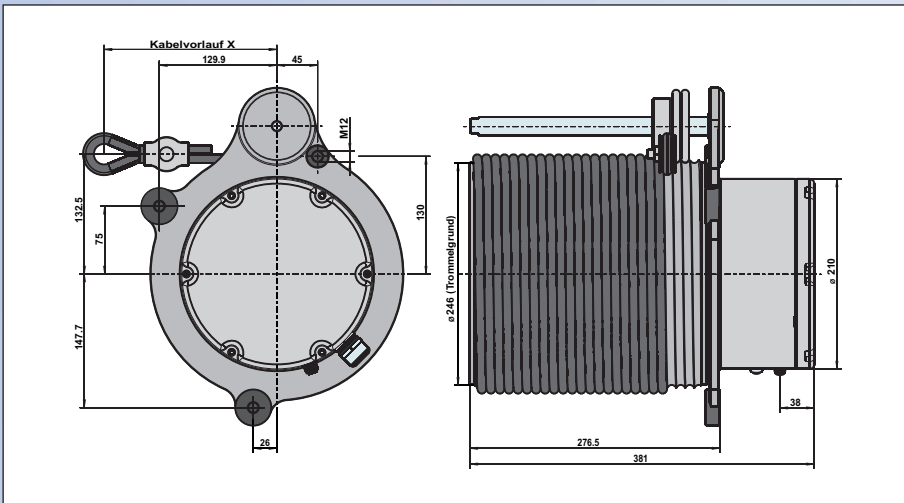


WL 020

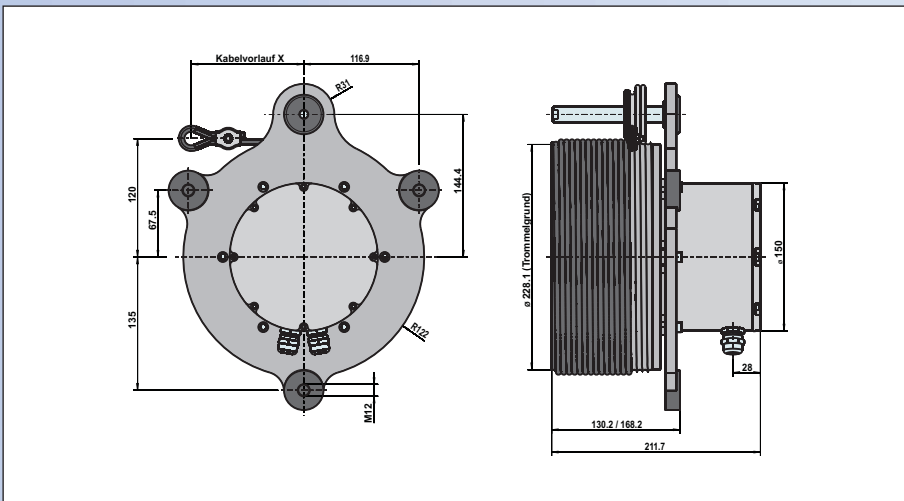
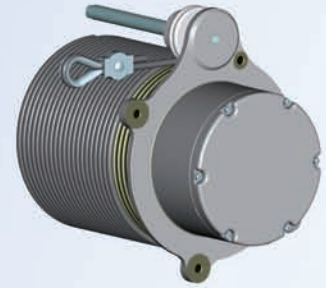


WL 18 / WL 32

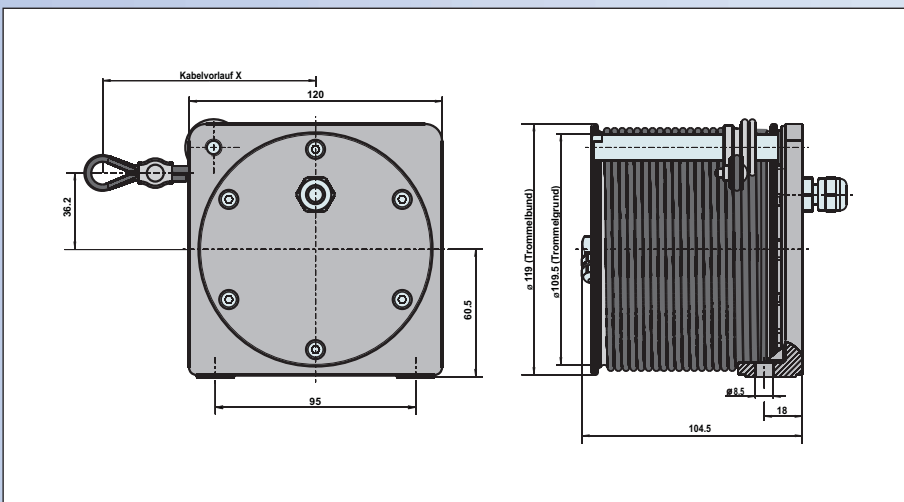
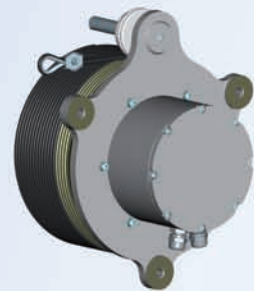




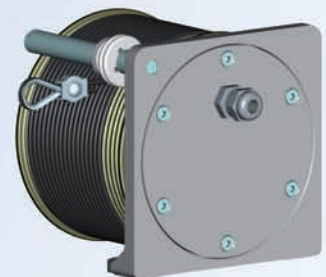
L 15



L 010 / L 015



L 06



Berlin**Fernsteuergeräte****Kurt Oelsch GmbH**

Jahnstraße 68 + 70

12347 Berlin

Telefon (0 30) 62 91 - 1

Telefax (0 30) 62 91 - 277

www.fernsteuergeraete.deinfo@fernsteuergeraete.de**Kablow****FSG Fernsteuergeräte****Meß- und Regeltechnik GmbH**

OT Kablow

Mühlenweg 2 - 3

15712 Königs Wusterhausen

Telefon (0 33 75) 269 - 0

Telefax (0 33 75) 269 - 277

Heppenheim**Fernsteuergeräte****Kurt Oelsch GmbH & Co.KG**

Weiherhausstraße 10

64646 Heppenheim

Telefon (0 62 52) 99 50 - 0

Telefax (0 62 52) 72 05 - 3