

Technique de mesure linéaire

Mécanisme de mesure à câble avec codeur ou capteur analogique	Mesure à câble D135	Plage de mesure max. 42.5 m Vitesse de déplacement max. 5 m/s
--	----------------------------	--



Le système de mesure à câble D135 peut s'utiliser pour la mesure de longueurs jusqu'à 42,5 mètres.

Ce système peut se combiner avec les codeurs éprouvés Sendix à interface incrémentale ou absolue de Kübler, ainsi qu'avec des capteurs analogiques.

Grâce à sa construction compacte, le D135 convient parfaitement à toutes les tâches de mesure de 8 à 42,5 mètres.

Accélération max. 140 m/s ²	Longue durée de vie	Température -20°..+90°C	Niveau de protection élevé IP	Protégé contre les inversions de la polarité

Robuste

- Le boîtier en aluminium anodisé titane et les câbles en acier inoxydable permettent une mise en œuvre même dans des conditions extrêmes.
- Sortie de câble sans usure grâce à un guidage céramique poli au diamant

Polyvalent

- Vitesse de déplacement et accélération élevées
- Nombreuses possibilités de montage grâce à ses pieds et à ses rainures de fixation
- Disponible avec divers types de raccordement

Technique de mesure linéaire

Réf. de commande avec codeur

D8.4D1	.XXXX	.XXXX	.XXXX
Type	a	b c d	e

a Plage de mesure

0800 = 8 000 mm	3000 = 30 000 mm
1000 = 10 000 mm	3500 = 35 000 mm
1200 = 12 000 mm	4000 = 40 000 mm
1500 = 15 000 mm	4250 = 42 500 mm
2000 = 20 000 mm	Autres plages de mesure sur demande
2500 = 25 000 mm	

b Codeur monté

00 = Sendix incrémental 5000
F3 = Sendix absolu F5863
63 = Sendix absolu 5863
F8 = Sendix absolu F5868
68 = Sendix absolu 5868

c Interface de sortie en fonction du codeur utilisé

d Raccordement depends on the en fonction du codeur utilisé

e Résolution / Protocole / Options en fonction du codeur utilisé

Résolutions standard pour système de mesure à câble avec codeur incrémental Sendix 5000, diamètre de tambour 333,33 mm (357.14 mm pour la plage de mesure 8 000 mm)

Impulsions / tour	500	2000
Impulsions / mm	1.5 (1.4)	6 (5.6)
Résolution (mm)	~ 0.66 (0.71)	~ 0.17 (0.18)

Résolutions standard pour système de mesure à câble avec codeur absolu Sendix F5863 ou F5868 – 5863 ou 5868, diamètre de tambour 333.33 mm (357.14 mm pour la plage de mesure 8 000 mm)

Codeur absolu	F5863 / 5863	F5868 / 5868
Impulsions / tour	2048 / 11 bits	4096, programmable via le bus / 12 bits
Impulsions / mm	6.14 (5.73)	12.28 (11.47)
Résolution (mm)	~ 0.16 (0.17)	~ 0.08 (0.09)

Appareils standard préconisés

Réf. de commande Mesure à câble	Codeur monté	Interface	Tension d'aliment.	Raccordement	Résolution / Protocole	Options
D8.4D1.XXXX.0054.2000	Sendix 5000 (8.5000.8354.2000)	PushPull + sign. complém.	10...30 V DC	1 connecteur M12 radial	2000 ppr	aucune option
D8.4D1.XXXX.F324.G123	Sendix F5863 (8.F5863.1224.G123)	SSI	10...30 V DC	1 connecteur M23 radial	SSI-Gray-Code	Touche SET + LED d'état
D8.4D1.XXXX.6324.G123	Sendix 5863 (8.5863.1224.G123)	SSI	10...30 V DC	1 connecteur M23radial	SSI-Gray-Code	Touche SET + LED d'état
D8.4D1.XXXX.F82E.2123	Sendix F5868 (8.F5868.122E.2123)	CANopen	10...30 V DC	1 connecteur M12 radial	CANopen profil codeur DS406 V3.2	Touche SET
D8.4D1.XXXX.6822.2123	Sendix 5868 (8.5868.1222.2123)	CANopen	10...30 V DC	2 connecteurs M12 radiaux	CANopen profil codeur DS406 V3.2	Touche SET
D8.4D1.XXXX.6832.3113	Sendix 5868 (8.5868.1232.3113)	Profibus	10...30 V DC	3 connecteurs M12 radiaux	PROFIBUS DP V0 profil codeur Classe 2	Touche SET
D8.4D1.XXXX.68B2.B212	Sendix 5868 (8.5868.12B2.B212)	EtherCAT	10...30 V DC	3 connecteurs M12 radiaux	EtherCAT avec CoE 3.2.10	aucune option
D8.4D1.XXXX.68C2.C212	Sendix 5868 (8.5868.12C2.C212)	Profinet	10...30 V DC	3 connecteurs M12 radiaux	PROFINET profil codeur version 4.1	aucune option

Technique de mesure linéaire

Mécanisme de mesure à câble avec codeur ou capteur analogique

Mesure à câble D135

**Plage de mesure max. 42.5 m
Vitesse de déplacement max. 5 m/s**

Réf. de commande avec capteur analogique

D8.3D1 . XXXX . XXXX . 0000
Type a b c

a Plage de mesure

0800 = 8 000 mm 3000 = 30 000 mm
1000 = 10 000 mm 3500 = 35 000 mm
1500 = 15 000 mm 4000 = 40 000 mm
2000 = 20 000 mm Autres plages de mesure sur demande
2500 = 25 000 mm

b Sortie capteur analogique / Tension d'alimentation

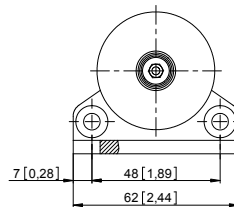
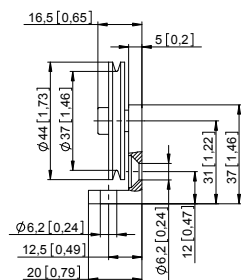
A11 = 4 ... 20 mA / 12 ... 30 V DC
A22 = 0 ... 10 V / 12 ... 30 V DC
A33 = Potentiomètre 1 kΩ / max. 30 V DC

c Raccordement

1 = Câble axial, 2 m [6.56'], câble PVC
3 = Connecteur M12,

Galet de renvoi pour système de mesure à câble

Réf. de commande



Référence de commande du kit:
- Galet de renvoi (aluminium anodisé)
- 2 vis à tête fraisée pour fixation latérale
- 2 vis CHc pour fixation sur une surface plane

8.0000.7000.0045

Connectique pour capteur analogique

Connecteur à confectionner (droit)

Connecteur femelle M12 avec écrou de raccordement

8.0000.5116.0000

Câbles préconfectionnés

Connecteur femelle M12 avec écrou de raccordement, 2 m [6.56'] câble PVC

05.00.6081.2211.002M

Caractéristiques techniques

Caractéristiques mécaniques (mécanique du système à câble)

Plage de mesure	8000 mm	10000 mm 12000 mm 15000 mm	20000 mm	25000 mm 30000 mm	35000 mm 40000 mm 42500 mm
Force de traction	F_{min} 7.2 N F_{max} 16.0 N	8.7 N 16.9 N	7.0 N 12.4 N	7.3 N 15.7 N	7.0 N 14.1 N
Vitesse max.	10 m/s	6 m/s	5 m/s	5 m/s	5 m/s
Accélération max.	140 m/s ²	80 m/s ²	60 m/s ²	60 m/s ²	60 m/s ²
Linéarité	Sortie analogique ±0.1 % (de la plage de mesure) codeur ±0.05 % (de la plage de mesure)				
Poids	en fonction de la plage de mesure et du capteur / codeur utilisé				
Matière	boîtier aluminium anodisé titane câble acier inoxydable Ø 0.5 mm (Ø 1 mm disponible pour des plages de mesure jusqu'à 20000 mm)				
Protection (capteur)	IP65 (IP67 sur demande pour les codeurs)				

Caractéristiques électriques (sortie digitale)

Vous trouverez les caractéristiques électriques du système de mesure à câble à sortie digitale dans les fiches techniques des codeurs.

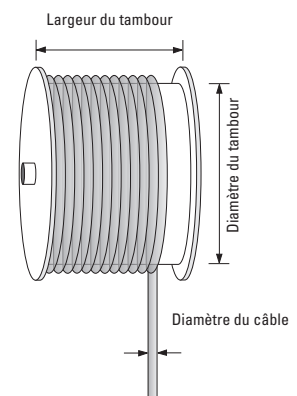
Principe de fonctionnement

Structure

Le cœur d'un système de mesure à câble est constitué par un tambour monté sur roulements sur la périphérie duquel est enroulé un câble. L'enroulement est réalisé au moyen d'un rappel par ressort.

Nota

Le dépassement de la longueur maximale admissible par le système de mesure à câble endommagera le câble et le mécanisme.



Technique de mesure linéaire

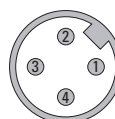
Mécanisme de mesure à câble avec codeur ou capteur analogique	Mesure à câble D135	Plage de mesure max. 42.5 m Vitesse de déplacement max. 5 m/s
--	----------------------------	--

Caractéristiques électriques (sortie analogique)			
Sortie analogique	0 ... 10 V	4 ... 20 mA	Potentiomètre
Sortie	0 ... 10 V / isol. galvanique, 4 conducteurs	4 ... 20 mA / 2 conducteurs	1 kΩ
Tension d'alimentation	12 ... 30 V DC	12 ... 30 V DC	max. 30 V DC
Courant du curseur préconisé	–	–	< 1 μA
Consommation max.	22.5 mA (sans charge)	50 mA	–
Protection contre les inversions de polarité	oui	oui	–
Températures de travail	-20°C ... +60°C [-4°F ... +140°F]	-20°C ... +60°C [-4°F ... +140°F]	-20°C ... +85°C [-4°F ... +185°F]
Schémas			
Conforme aux normes CE	Directive CEM 2004/108/CE		
Conforme à RoHS	Directive 2011/65/CE		

Raccordement (sortie analogique)

Broche	1	2	3	4
Couleur de câble	BN	WH	BU	BK
0 ... 10 V	+V	Signal	0 V	0 V Sig.
4 ... 20 mA	+V	n. c.	Signal	n. c.
1 kΩ	+V	Curseur	0 V	n. c.

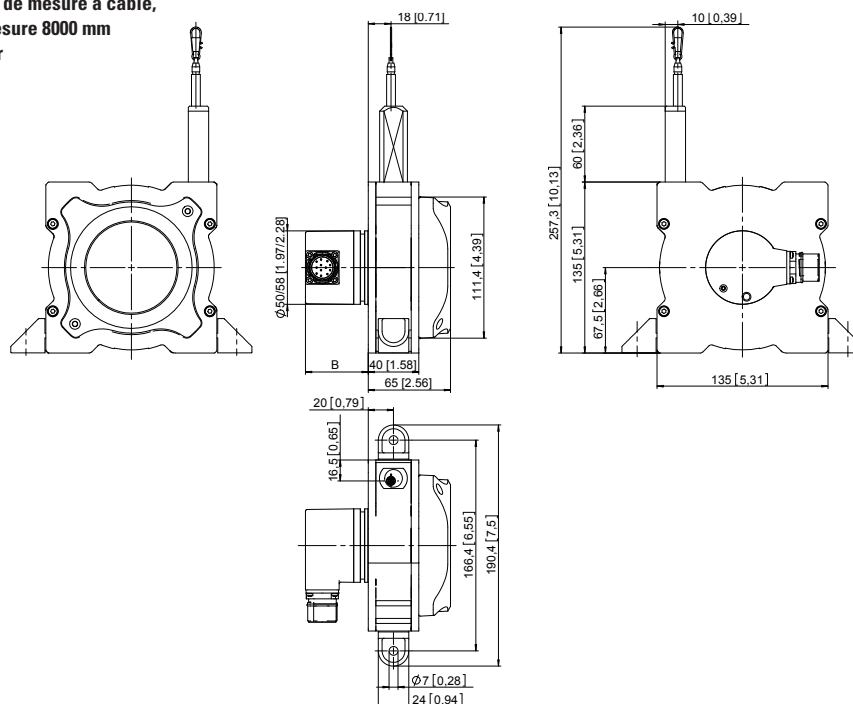
Vue du connecteur (sortie analogique)



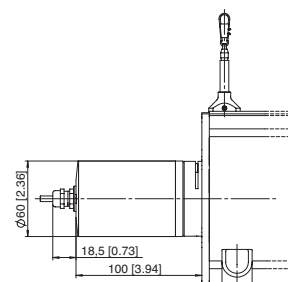
Dimensions

Cotes en mm [pouces]

Mécanisme de mesure à câble, plage de mesure 8000 mm avec codeur



avec sortie analogique



La cote B dépend du codeur utilisé	
Codeur	B
Sendix incrémental (5000) D8.4D1.XXXX.00XX.XXXX	37.00 [1.46]
Sendix absolu (5863) D8.4D1.XXXX.63XX.XXXX	49.50 [1.95]
Sendix absolu (5868) D8.4D1.XXXX.68XX.XXXX	76.00 [2.99]

Technique de mesure linéaire

Mécanisme de mesure à câble avec codeur ou capteur analogique

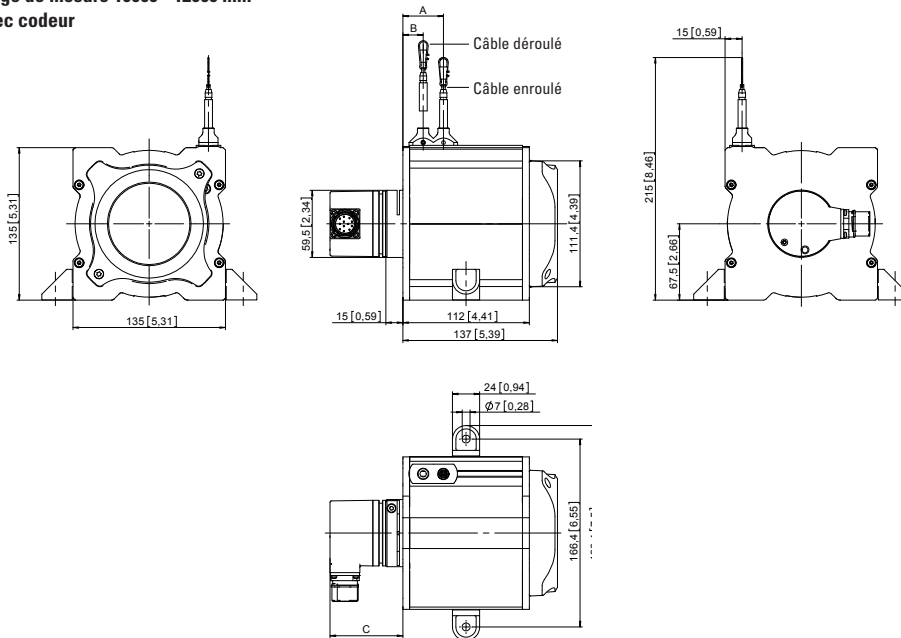
Mesure à câble D135

**Plage de mesure max. 42.5 m
Vitesse de déplacement max. 5 m/s**

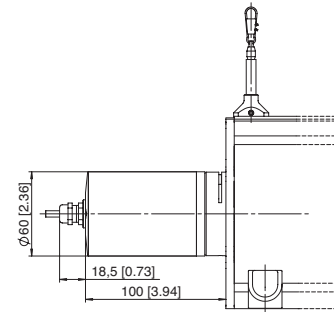
Dimensions

Cotes en mm [pouces]

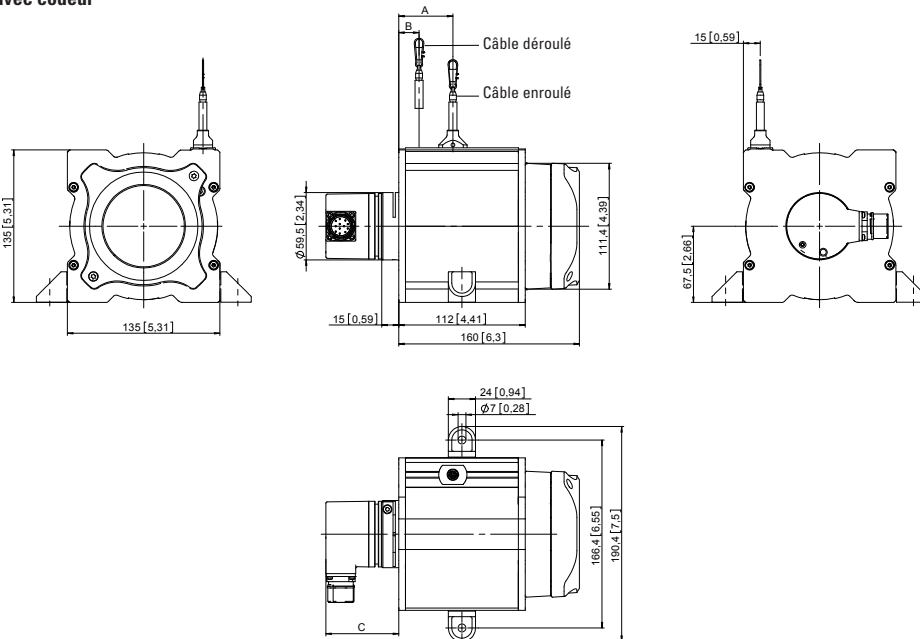
Mécanisme de mesure à câble, plage de mesure 10000 - 12000 mm avec codeur



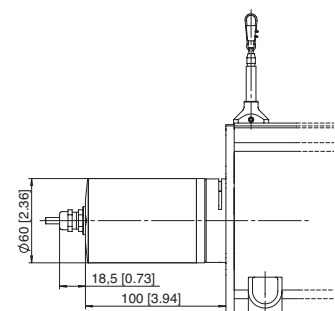
avec sortie analogique



Mécanisme de mesure à câble, plage de mesure 15000 - 20000 mm avec codeur



avec sortie analogique



La cote C dépend du codeur utilisé	
Codeur	C
Sendix incrémental (5000) D8.4D1.XXXX.00XX.XXXX	37.00 [1.46]
Sendix absolu (5863) D8.4D1.XXXX.63XX.XXXX	49.50 [1.95]
Sendix absolu (5868) D8.4D1.XXXX.68XX.XXXX	76.00 [2.99]

Plage de mesure	A - Câble enroulé	B - Câble déroulé
10000 mm	33 [1.30]	18 [0.71]
12000 mm	36 [1.42]	18 [0.71]
15000 mm	41 [1.61]	18 [0.71]
20000 mm	48 [1.89]	18 [0.71]

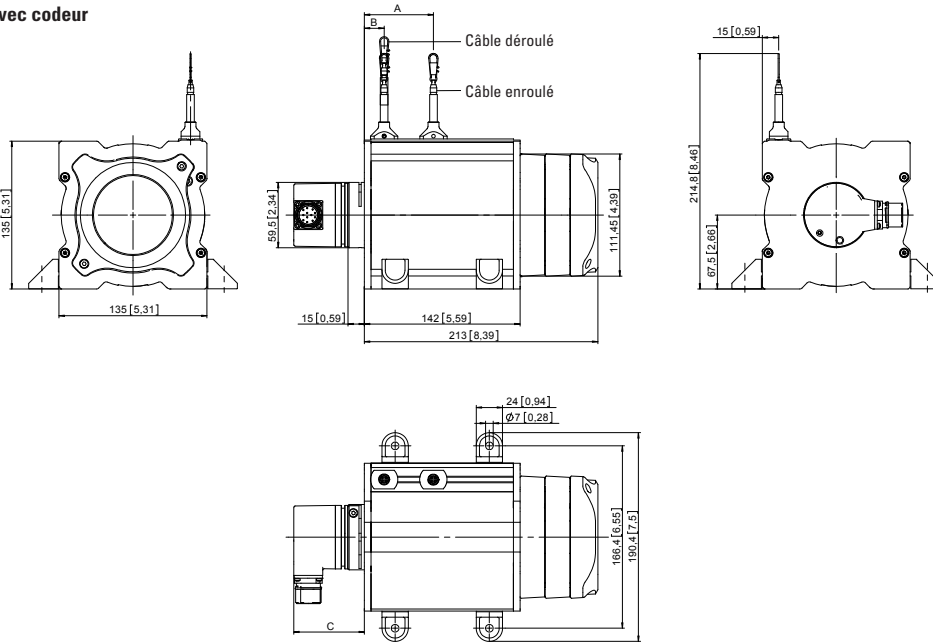
Technique de mesure linéaire

Mécanisme de mesure à câble avec codeur ou capteur analogique	Mesure à câble D135	Plage de mesure max. 42.5 m Vitesse de déplacement max. 5 m/s
--	----------------------------	--

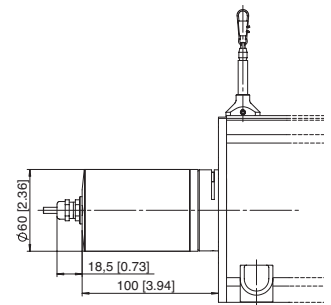
Dimensions

Cotes en mm [pouces]

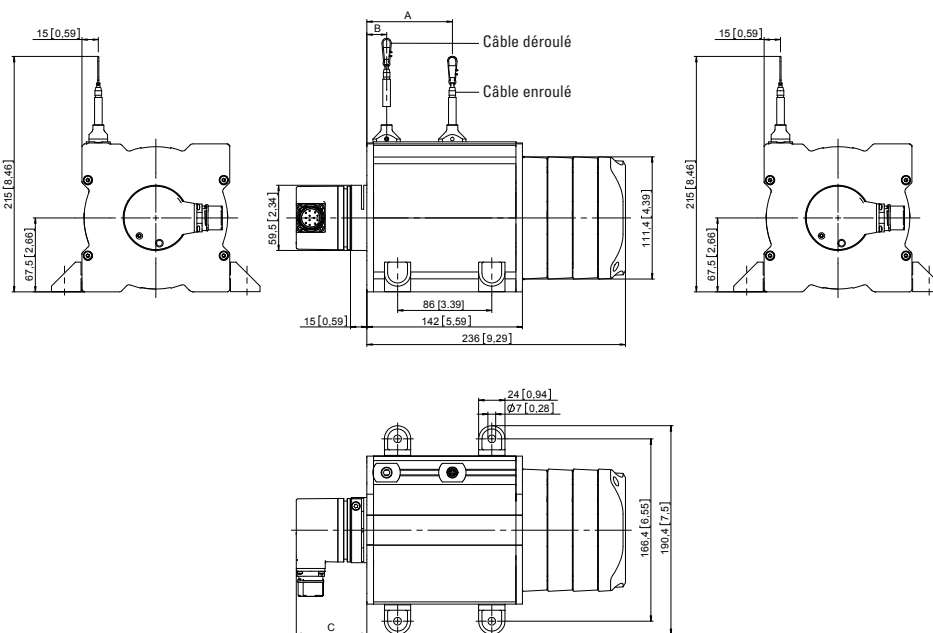
Mécanisme de mesure à câble, plage de mesure 25000 - 30000 mm avec codeur



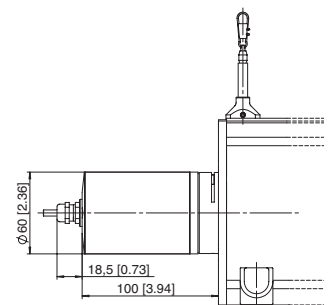
avec sortie analogique



Mécanisme de mesure à câble, plage de mesure 35000 - 42500 mm avec codeur



avec sortie analogique



La cote C dépend du codeur utilisé	
Codeur	C
Sendix incrémental (5000) D8.4D1.XXXX.00XX.XXXX	37.00 [1.46]
Sendix absolu (5863) D8.4D1.XXXX.63XX.XXXX	49.50 [1.95]
Sendix absolu (5868) D8.4D1.XXXX.68XX.XXXX	76.00 [2.99]

Plage de mesure	A - Câble enroulé	B - Câble déroulé
25000 mm	56 [2.20]	18 [0.71]
30000 mm	63 [2.48]	18 [0.71]
35000 mm	71 [2.80]	18 [0.71]
40000 mm	78 [3.07]	18 [0.71]
42500 mm	82 [3.23]	18 [0.71]