

# Technique de mesure linéaire

**Mécanisme de mesure à câble avec codeur ou capteur analogique**

Mesure à câble B75

Plage de mesure max. 3 m  
Vitesse de déplacement max. 0,8 m/s



Les mécanismes de mesure à câble B75 peuvent mesurer des longueurs jusqu'à 3 mètres.

Ces mécanismes de mesure à câble peuvent être équipés avec des codeurs Sendix de Kübler à interface incrémentale ou absolue, ou avec des capteur analogiques.



## Compacts et polyvalents

- Boîtier compact.
- Nombreuses possibilités de montage différentes.
- Sortie de câble à usure réduite.
- Interface analogique avec plage de mesure réglable et fonction fin de course.
- Différentes interfaces de bus de terrain.

## Réf. de commande avec codeur (incrémental, absolu)

D8.15 03 . XX XX . XXXX  
Type a b c d e

- a** Plage de mesure  
03 = 3000 mm
- b** Codeur monté  
2Z = Sendix 5000, incrémental  
M3 = Sendix M5863, absolu  
F3 = Sendix F5863, absolu  
M8 = Sendix M5868, absolu  
63 = Sendix 5863, absolu  
F8 = Sendix F5868, absolu  
68 = Sendix 5868, absolu
- c** Interface de sortie en fonction du codeur utilisé
- d** Raccordement en fonction du codeur utilisé
- e** Résolution / Protocole / Options en fonction du codeur utilisé  
*En option sur demande*  
- autres plages de mesure

### Résolutions standards pour système de mesure à câble avec codeur incrémental Sendix 5000

Développement du tambour [mm]	200	200	200
Impulsions / tour [ppr]	200	2000	4000
Impulsions / mm	1	10	20
Résolution [mm]	1	0,1	0,05

### Résolutions standards pour système de mesure à câble avec codeur absolu Sendix M5863 (12 bits monotour) ou M5868 (12 bits monotour, programmable via bus)

Développement du tambour [mm]	200
Impulsions / tour [ppr]	4096
Impulsions / mm	20,5
Résolution [mm]	0,05

## Variantes standards préconisées (avec codeur incrémental, absolu)

Réf. de commande mesure à câble	Codeur monté	Interface	Tension d'aliment.	Raccordement	Résolution / Protocole	Options
D8.1503.2254.2000	Sendix 5000 (8.5000.B154.2000)	Push-pull + sign. complém.	10 ... 30 V DC	1 x connecteur M12 radial	2000 ppr	-
D8.1503.M324.G222	Sendix M5863 (8.M5863.4124.G222)	SSI	10 ... 30 V DC	connecteur M12 radial	4096 ppr / SSI-Code Gray	-
D8.1503.M824.2122	Sendix M5868 (8.M5868.4124.2122)	CANopen	10 ... 30 V DC	connecteur M12 radial	CANopen profil codeur DS406 V4.0	-

## Autres variantes (avec codeur absolu)

Réf. de commande mesure à câble	Codeur monté	Interface	Tension d'aliment.	Raccordement	Résolution / Protocole	Options
D8.1503.F326.G223	Sendix F5863 (8.F5863.2126.G223)	SSI	10 ... 30 V DC	1 x connecteur M12 radial	4096 ppr / SSI-Code Gray	Touche SET + LED d'état
D8.1503.6326.G223	Sendix 5863 (8.5863.2126.G223)	SSI	10 ... 30 V DC	1 x connecteur M12 radial	4096 ppr / SSI-Code Gray	Touche SET + LED d'état
D8.1503.F82E.2123	Sendix F5868 (8.F5868.212E.2123)	CANopen	10 ... 30 V DC	1 x connecteur M12 radial	CANopen profil codeur DS406 V3.2	Touche SET
D8.1503.6822.2123	Sendix 5868 (8.5868.2122.2123)	CANopen	10 ... 30 V DC	2 x connecteurs M12 radiaux	CANopen profil codeur DS406 V3.2	Touche SET
D8.1503.M834.3222	Sendix M5868 (8.M5868.4134.3222)	SAE J1939	10 ... 30 V DC	1 x connecteur M12 radial	SAE J1939	-
D8.1503.6832.3113	Sendix 5868 (8.5868.2132.3113)	PROFIBUS	10 ... 30 V DC	3 x connecteurs M12 radiaux	Profibus-DP V0 profil codeur Classe 2	Touche SET
D8.1503.68B2.B212	Sendix 5868 (8.5868.21B2.B212)	EtherCAT	10 ... 30 V DC	3 x connecteurs M12 radiaux	EtherCAT avec CoE 3.2.10	-
D8.1503.68C2.C212	Sendix 5868 (8.5868.21C2.C212)	PROFINET IO	10 ... 30 V DC	3 x connecteurs M12 radiaux	PROFINET profil codeur Version 4.1	-
D8.1503.F8AN.A222	Sendix F5868 (8.F5868.21AN.A222)	EtherNet/IP	10 ... 30 V DC	3 x connecteurs M12 axiaux	EtherNet/IP	-

# Technique de mesure linéaire

<b>Mécanisme de mesure à câble avec codeur ou capteur analogique</b>	<b>Mesure à câble B75</b>	<b>Plage de mesure max. 3 m</b> <b>Vitesse de déplacement max. 0,8 m/s</b>
----------------------------------------------------------------------	---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

<b>Réf. de commande avec codeur</b> (analogique, plage de mesure réglable avec fonction fin de course)	<b>D8.15</b> Type	<b>03</b> a	<b>.M1</b> b	<b>XX</b> c	<b>.XXXX</b> d	<b></b> e
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	----------------	-----------------	----------------	-------------------	--------------

- a** *Plage de mesure*  
03 = 3000 mm
- b** *Codeur monté*  
M1 = Sendix M5861, absolu <sup>1)</sup>
- c** *Interface de sortie*  
en fonction du codeur utilisé
- d** *Raccordement*  
en fonction du codeur utilisé
- e** *Résolution / Protocole / Options*  
en fonction du codeur utilisé  
  
*En option sur demande*  
- autres plages de mesure

**Variantes standards préconisées (avec codeur analogique, plage de mesure réglable avec fonction fin de course)**

Réf. de commande mesure à câble	Codeur monté	Interface	Tension d'aliment.	Raccordement	Résolution / Protocole	Option
D8.1503.M134.3512	Sendix M5861 (8.M5861.4134.3512)	analogique, 4 ... 20 mA	10 ... 30 V DC	connecteur M12 radial	12 bits / 4 ... 20 mA	plage de mesure réglable avec fonction fin <sup>2)</sup>
D8.1503.M144.4512	Sendix M5861 (8.M5861.4144.4512)	analogique, 0 ... 10 V	15 ... 30 V DC	connecteur M12 radial	12 bits / 0 ... 10 V	plage de mesure réglable avec fonction fin <sup>2)</sup>
D8.1503.M134.3612	Sendix M5861 (8.M5861.4134.3612)	analogique, 4 ... 20 mA	10 ... 30 V DC	connecteur M12 radial	12 bits / 4 ... 20 mA	plage de mesure réglable sans fonction fin <sup>2)</sup>
D8.1503.M144.4612	Sendix M5861 (8.M5861.4144.4612)	analogique, 0 ... 10 V	15 ... 30 V DC	connecteur M12 radial	12 bits / 0 ... 10 V	plage de mesure réglable sans fonction fin <sup>2)</sup>

<b>Réf. de commande avec capteur analogique</b> (réglé à la plage de mesure de l'appareil)	<b>D8.35</b> Type	<b>03</b> a	<b>.XXX</b> b	<b>2</b> c	<b>.0000</b> d
-----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	----------------	------------------	---------------	-------------------

- a** *Plage de mesure*  
03 = 3000 mm
- b** *Sortie capteur analogique / Tension d'alimentation*  
A11 = 4 ... 20 mA / 12 ... 30 V DC  
A22 = 0 ... 10 V DC / 12 ... 30 V DC  
A33 = potentiomètre 10 kΩ / max. 30 V DC
- c** *Raccordement*  
2 = connecteur M12 radial, 4 broches  
(Sens de sortie du câble)
- d** *En option sur demande*  
- autres plages de mesure

**Accessoires pour les systèmes de mesure à câble** Cotes en mm [inch] Réf. de commande

**Galet de renvoi**

Caractéristiques techniques

- Equerre de montage (aluminium anodisé)
- Galet de renvoi (mat. plastique POM)
- Roulement à billes (type 696-2R5)

Etendue de la livraison:

- 2 vis à tête fraisée pour fixation latérale
- 2 vis CHc pour fixation sur une surface plane

**8.0000.7000.0045**

**Rallonges de câble**

Câble acier 2 m [6.56']

Câble acier 5 m [16.40']

Câble acier 10 m [32.81']

Câble synthétique 2 m [6.56']

**8.0000.7000.0033**

**8.0000.7000.0034**

**8.0000.7000.0035**

**8.0000.7000.0032**

1) Avec l'option CCW.  
2) Plage de mesure non réglée à la livraison.  
Description des fonctions de réglage de la plage de mesure et de fin de course, voir la fiche technique M5861.

# Technique de mesure linéaire

<b>Mécanisme de mesure à câble avec codeur ou capteur analogique</b>	<b>Mesure à câble B75</b>	<b>Plage de mesure max. 3 m</b> <b>Vitesse de déplacement max. 0,8 m/s</b>
----------------------------------------------------------------------	---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

Connectique pour capteur analogique		Réf. de commande
<b>Câbles préconfectionnés</b>	Connecteur femelle M12 avec écrou de raccordement, 5 broches 2 m [6.56'] câble PVC	<b>05.00.6081.2211.002M</b>
	Connecteur mâle M12 avec filetage externe, 4 broches 2 m [6.56'] câble PVC	<b>05.00.6031.4411.002M</b>
<b>Connecteur à confectionner (droit)</b>	Connecteur femelle M12 avec écrou de raccordement, corps métal, 5-polig	<b>8.0000.5116.0000</b>
	Connecteur femelle M12 avec écrou de raccordement, corps métal/plastique, 5 broches	<b>05.B-8151-0/9</b>
<b>Connecteur à confectionner (coudé)</b>	Connecteur femelle M12 avec écrou de raccordement, corps plastique, 5 broches	<b>05.B-8251-0/9</b>

Vous trouverez d'autres éléments de connectique au chapitre Connectique ou dans la partie Connectique de notre site internet : [www.kuebler.com/connectique](http://www.kuebler.com/connectique).

## Caractéristiques techniques

Caractéristiques mécaniques (mécanisme de mesure à câble)	
<b>Plage de mesure</b>	3000 mm
<b>Vitesse de déplacement</b>	max. 0,8 m/s
<b>Températures de travail</b>	-40°C ... +80°C [-40°F ... +176°F]
<b>Protection selon EN 60529</b>	IP65
<b>Poids</b>	env. 500 g [17.67 oz]
<b>Force de traction <math>F_{min}</math></b>	3 N
<b>Linéarité</b>	±0,35 %
<b>Répétabilité</b>	±0,15 mm
<b>Matière</b>	boîtier : plastique / zinc moulé sous pression câble : acier inoxydable Ø 0,9 mm, gainé de plastique

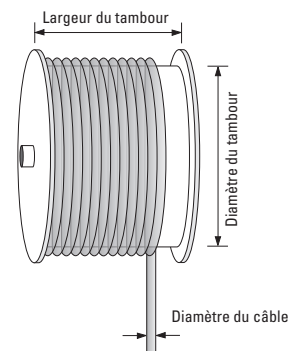
Caractéristiques électriques			
<b>Sortie analogique</b>	0 ... 10 V DC	4 ... 20 mA	Potentiomètre 10 kΩ
<b>Tension d'alimentation</b>	15 ... 28 V DC	–	–
<b>Zone de travail</b>	–	15 ... 28 V DC	max. 48 V DC
<b>Charge</b>	max. 500 Ω	max. 500 Ω	–
<b>Plage de températures</b>	-40°C ... +80°C [-40°F ... +176°F]		
<b>Conforme aux normes CE selon</b>	Directive CEM 2014/30/EU Directive RoHS 2011/65/UE		

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.



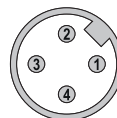
#### Nota

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

### Raccordement (sortie analogique)

Couleur de brin	BN	WH	GN	
Broche M12	1	2	3	4
0 ... 10 V DC	+24 V DC	0 V	$U_{out}$	n.c.
4 ... 20 mA	+I	-I	n.c.	n.c.
Potentiomètre 10 kΩ	Po	Pe	S	n.c.

### Vues des connecteurs côté broches



Connecteur M12, 4 broches

### Raccordement (capteur analogique A11, A22, A33)

Broche	1	2	3	4
Couleur de brin	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.

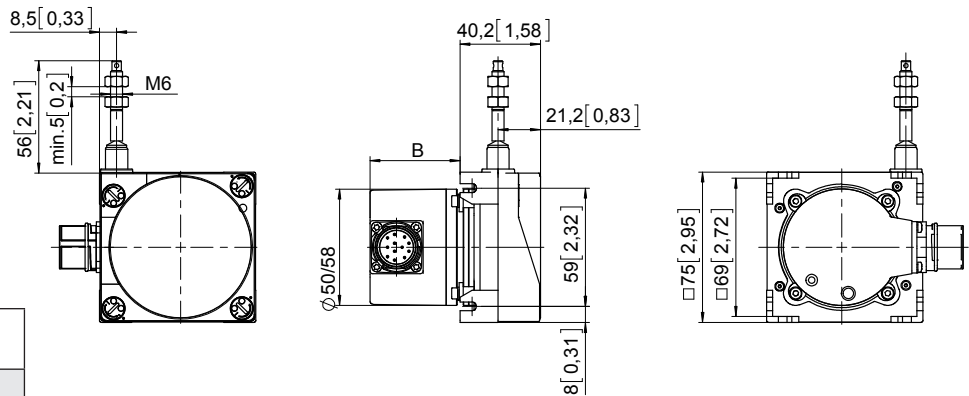
# Technique de mesure linéaire

<b>Mécanisme de mesure à câble avec codeur ou capteur analogique</b>	<b>Mesure à câble B75</b>	<b>Plage de mesure max. 3 m</b> <b>Vitesse de déplacement max. 0,8 m/s</b>
----------------------------------------------------------------------	---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

## Dimensions

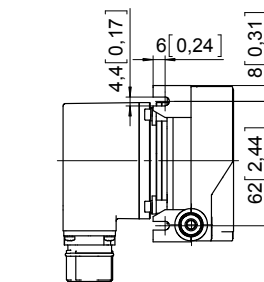
Cotes en mm [pouces]

### Mécanisme de mesure à câble avec codeur



La cote B dépend du codeur utilisé

Codeur	B
Sendix incrémental (5000) D8.1503.xxxx.2Zxx.xxxx	43,00 [1.69]
Sendix absolu (F5863) D8.1503.xxxx.F3xx.xxxx	55,50 [2.19]
Sendix absolu (5863) D8.1503.xxxx.63xx.xxxx	55,50 [2.19]
Sendix absolu (F5868, CANopen) D8.1503.xxxx.F8xx.21xx	65,50 [2.58]
Sendix absolu (F5868, EtherNet/IP) D8.1503.xxxx.F8xx.A2xx	65,50 [2.58]
Sendix absolu (5868) D8.1503.xxxx.68xx.xxxx	83,20 [3.28]
Sendix absolu (M586x) D8.1503.xxxx.Mxxx.xxxx	50,55 [1.99]



### Mécanisme de mesure à câble avec capteur analogique (réglé à la plage de mesure de l'appareil)

