

VELOCITY SENSOR

ワイヤ式速度センサ VX シリーズ

このシリーズの関連資料:
インストレーションガイド



VX SERIES

主な特徴:

- 速度測定用ワイヤ式センサ
- 測定範囲 最大 42.5 m
- 直線性 最高 $\pm 1\%$
- 保護等級 IP67
- 使用温度範囲: $-20...+85\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 多様なロープ固定方式: ロープクリップ、M4 ねじ、アイレット、貫通穴付き円柱ピン、カラビナリング
- 腐食防止増強オプションあり

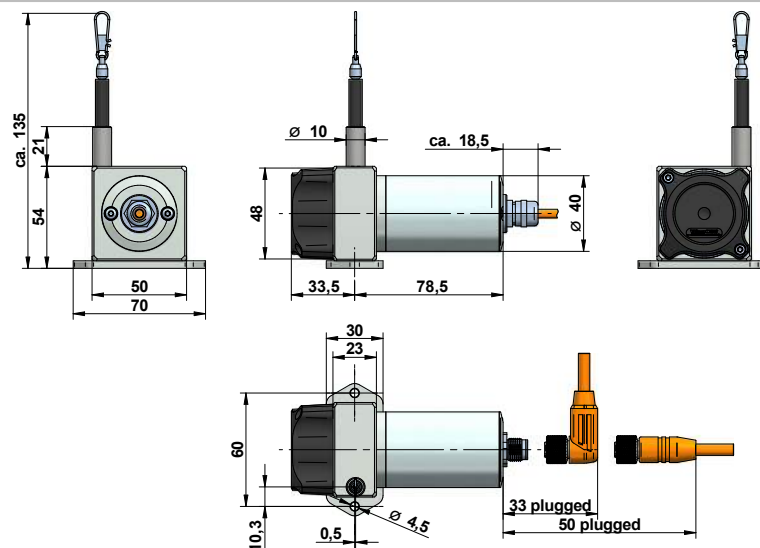
目次

技術データ	2
技術図面	2
取付オプション	4
オプション	6
電気接続	7
アクセサリ	7
オーダーコード	8

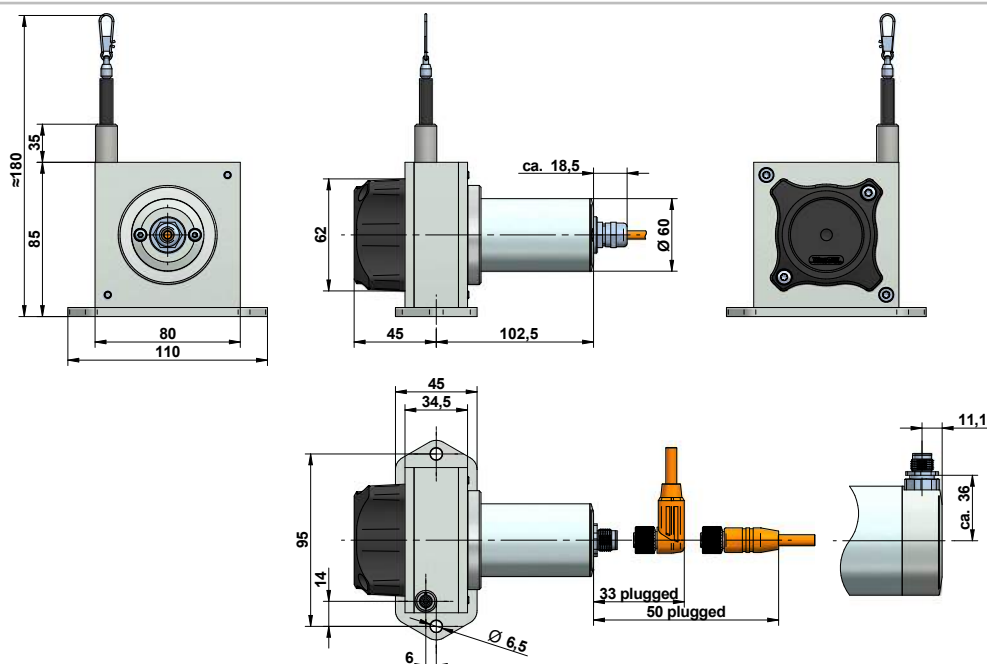
技術データ

製品シリーズ		VX50	VX80	VX120	VX135-8	VX135			
測定範囲	[mm]	1250	3000	5000	8000	12000	20000	30000	42500
出力	[V/m/s]	1.01	1.03	1.07	0.95	1.02			
直線性	[%]	±1							
整流ノイズ	[V]	出力値の ±1 %							
速度 V _{min}	[mm/s]	5	10						
速度 V _{max}	[m/s]	10				5			
ワイヤ張力 F _{min}	[N]	4.6	5	8	8.2	5.4			
ワイヤ張力 F _{max}	[N]	5.6	6.4	11.6	15.2	9			
加速度 a _{max}	[m/s ²]	300	140	140	140	60			
タコメータ電源		自己発電（電源不要）							
使用温度範囲	[°C]	-20...85							
保護等級		IP65（オプション IP67）							
重量	[g]	500	900	1600	約 1700	3200...5000			
ハウジング		アルミニウム、アルマイト処理、スプリングケース PA6							

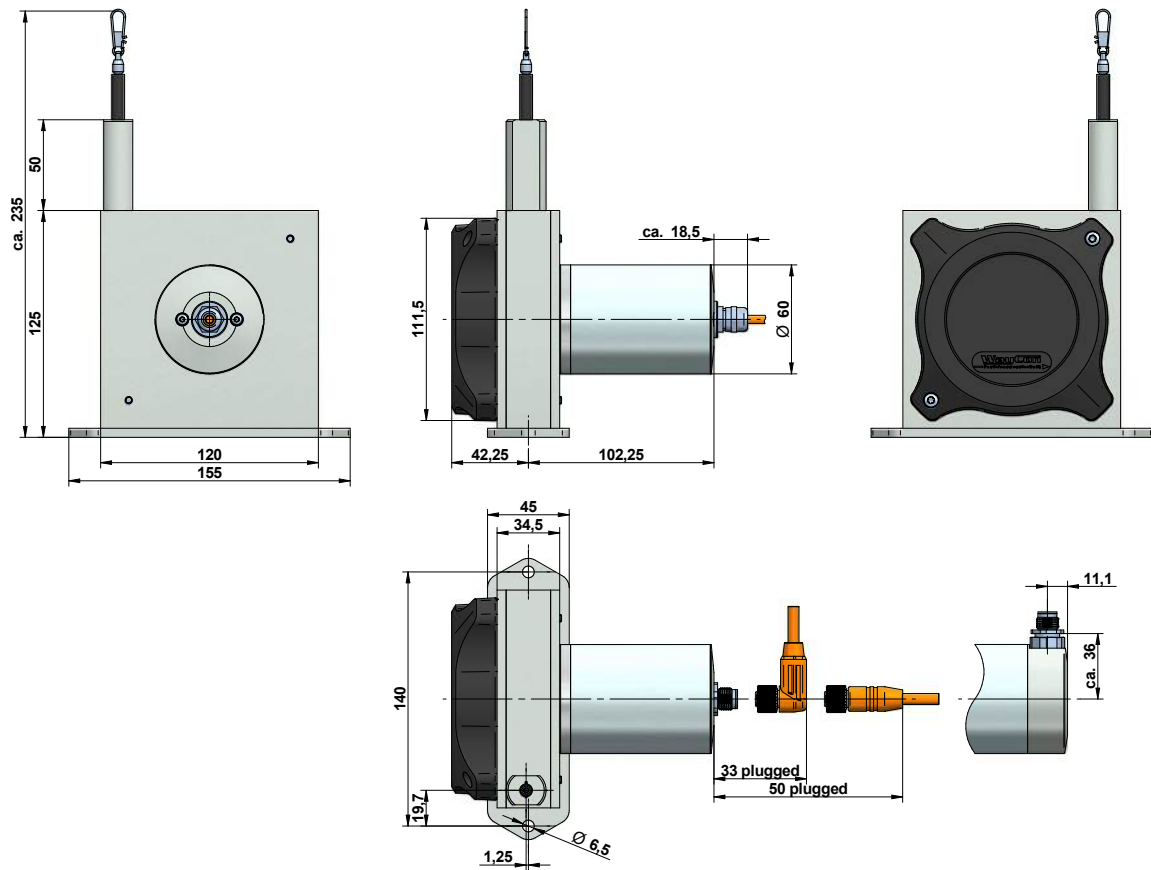
技術図面 VX50



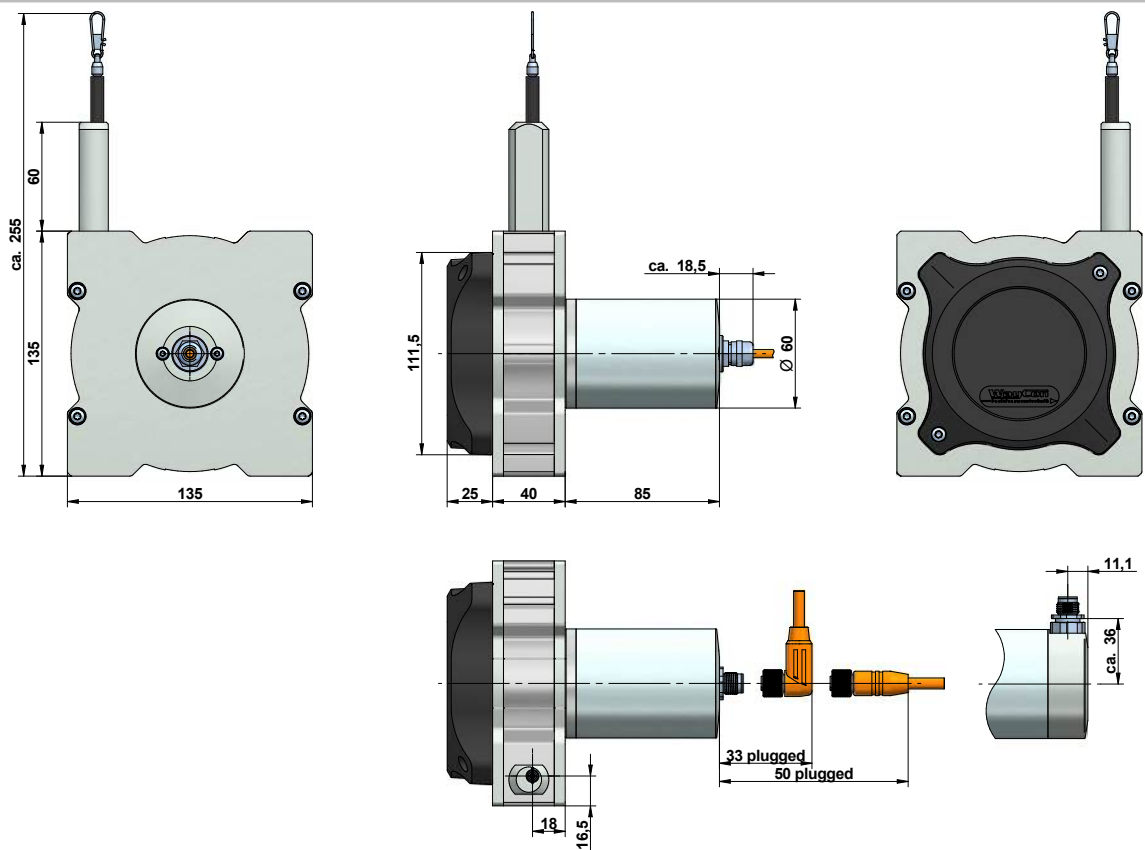
技術図面 VX80



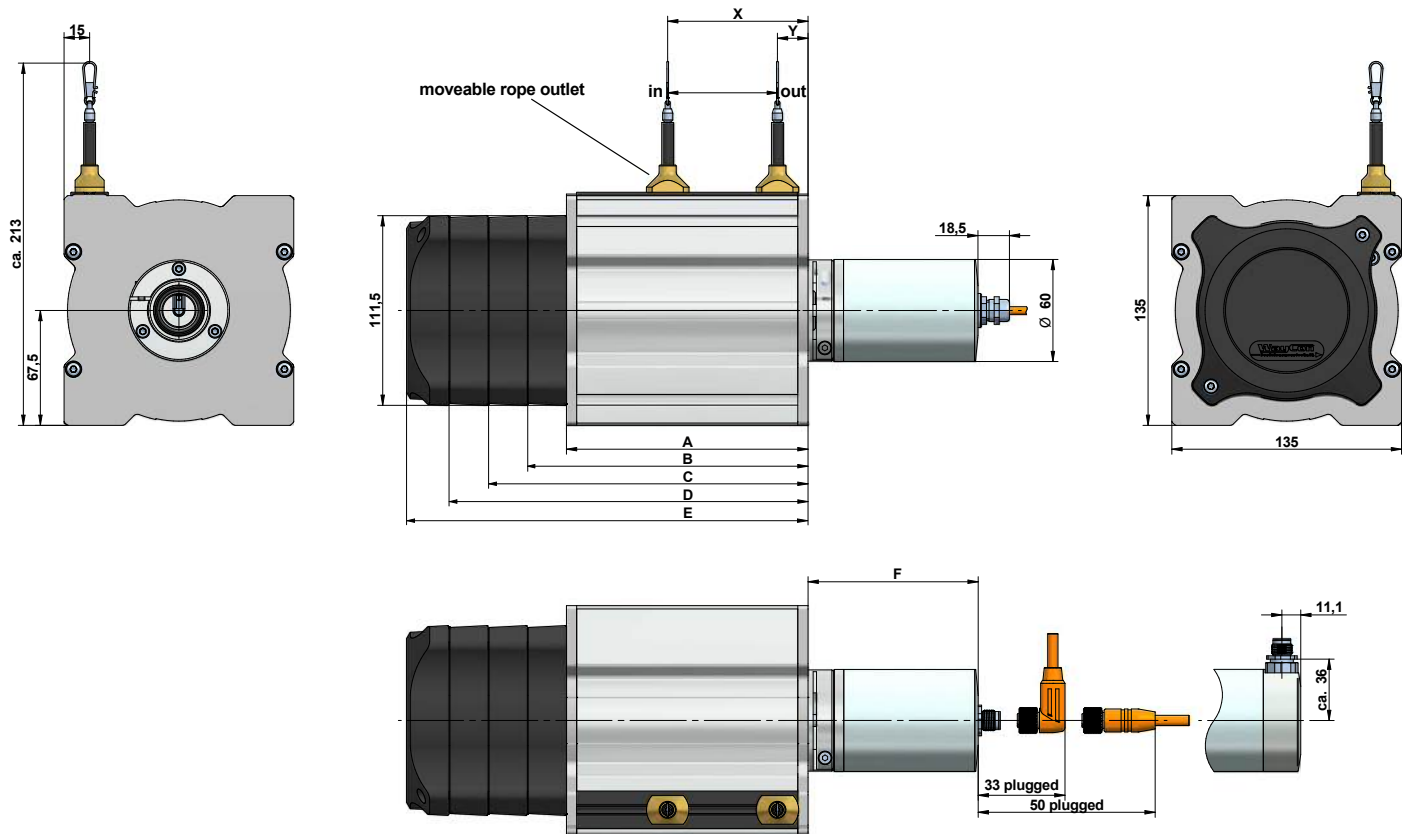
技術図面 VX120



技術図面 VX135 測定範囲 8 m まで



技術図面 VX135 測定範囲 10 m 以上



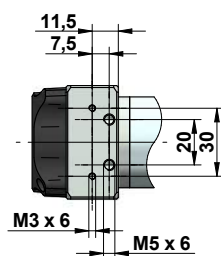
範囲 [m]	記号	長さ
12 / 20	A	112
30 / 42.5	A	142
12	B	137
20	C	160
30	D	213
42.5	E	236
12 / 20	F	100
30 / 42.5	F	120

ワイヤ引出位置	12 m	20 m	30 m	42.5 m
… 測定範囲の始点 (X)	36	48	63	82
… 測定範囲の終点 (Y)	18	18	18	18

取付オプション VX50

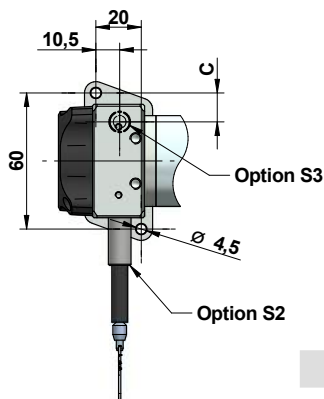
取付け: 標準ワイヤ引出、ワイヤ引出「横・上」(S1)

センサは通常、標準のマウントプレートを使用して取り付けます（上記の技術図面参照）。マウントプレートを取り外すと、センサハウジングに4つのねじ穴（M3×2、M5×2）があり、別の方法で取り付けできます。



取付け: ワイヤ引出「横・下」(S2)、ワイヤ引出「下」(S3)

オプション S2・S3 のセンサはベースプレートが変更されています:

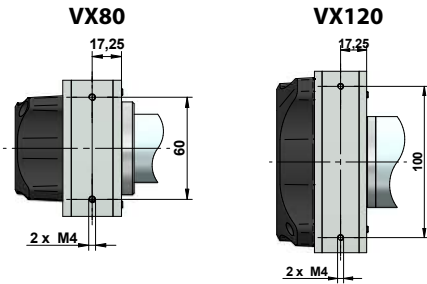


範囲 [mm]	オプション	C
1250	標準	10.3

取付オプション VX80・VX120

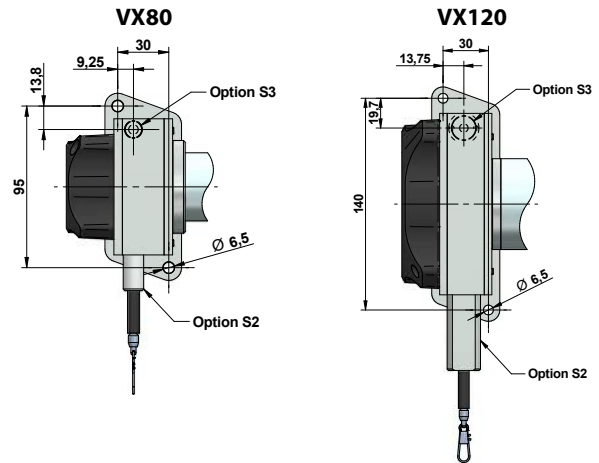
取付け: 標準ワイヤ引出、ワイヤ引出「横・上」(S1)

センサは通常、標準のマウントプレートを使用して取り付けます（上記の技術図面参照）。マウントプレートを取り外すと、センサハウジングに4つのねじ穴（M3×2、M5×2）があり、別の方法で取り付けできます。



取付け: ワイヤ引出「横・下」(S2)、ワイヤ引出「下」(S3)

オプション S2・S3 のセンサはベースプレートが変更されています。

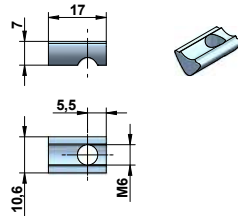


取付オプション VX135-8・VX135

1. センサハウジングの溝を使用する方法

付属のスロットナットはセンサハウジングの溝に簡単に挿入できます。スロットナットはメートルねじ M6 です。

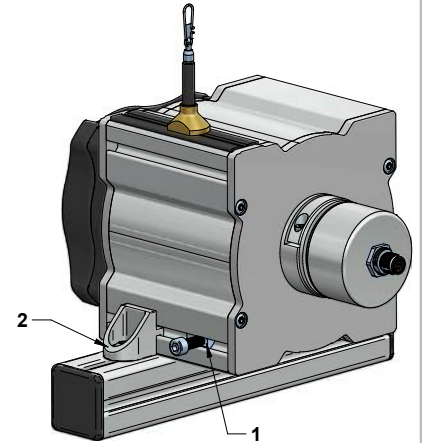
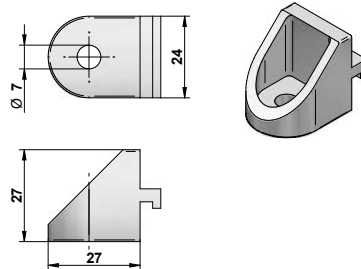
測定範囲 20 m 以下のセンサにはスロットナットが 2 個、測定範囲 25 m 以上のセンサには 4 個付属します。



2. アングルクランプブラケットを使用する方法

アングルクランプブラケットには M6 ねじ用の穴があり、プレートやプロファイルに固定できます。

測定範囲 20 m 以下のセンサにはスロットナットが 2 個、測定範囲 25 m 以上のセンサには 4 個付属します。



注記:

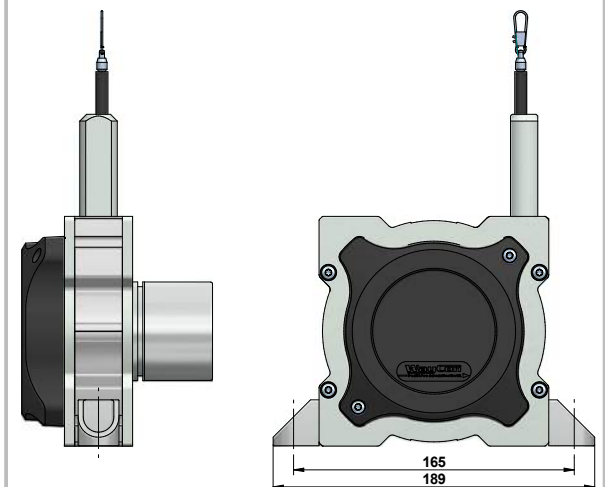
センサハウジングの溝、スロットナット、ブラケットは次のアルミフレームシステムと互換性があります:

item Industrietechnik GmbH.

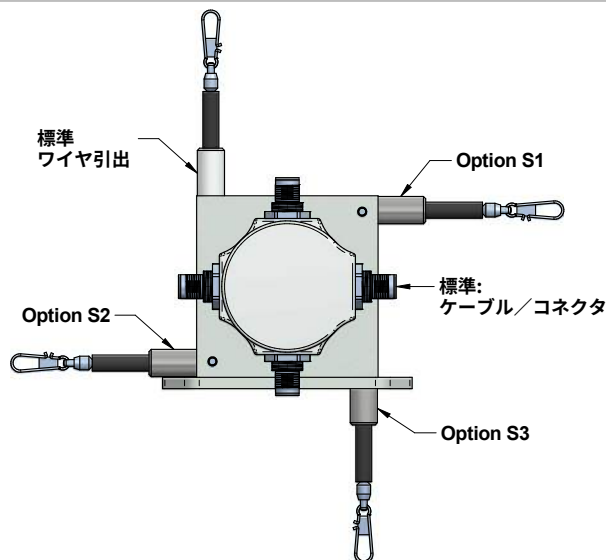
溝の位置



ブラケットによる取付け



ワイヤ引出方向の変更 VX50/80/120

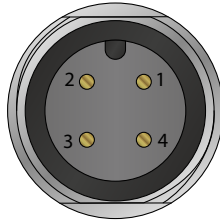


オプション

オプション	オーダーコード	概要
ワイヤ引出方向の変更 (上記の図面参照)	S1, S2, S3	S1: ワイヤ引出「横・上」 S2: ワイヤ引出「横・下」(マウントプレート変更、4～5 ページ参照) S3: ワイヤ引出「下」(マウントプレート変更、4～5 ページ参照)
M4 ねじによるロープ固定	M4	オプションの M4 ねじ (長さ 22 mm) によるピボット式 ねじれ防止付 ロープ固定。貫通穴や M4 ねじ穴への取付けに最適です。ロープクリップ (標準)
アイレットによるロープ固定	RI	ワイヤロープの先端にロープクリップの代わりに アイレットが装着されています。 内径 20 mm
M6 貫通穴付き円柱ピンによる ロープ固定	ZH, ZR	ZH: M6 貫通穴付き円柱ピン ZR: M6 貫通穴付き円柱ピン+ カラビナリング
保護等級 IP67	IP67	センサを湿度の高い環境で使用する場合はオプション IP67 をご使用ください。このオプションでは 出力信号にわずかなヒステリシスが生じることがあります。最大加速度と変位速度は 指定値の 60 % に減少します。
腐食防止	CP	V4A ワイヤロープ、ステンレス製ベアリング、オプション M4 が含まれます。センサの ロープドラムには HARTCOAT® コーティングを施しています。硬質陽極酸化皮膜による硬い セラミック状の層が、腐食性の媒体 (海水など) による腐食からセンサを保護します。
腐食防止増強	ICP	ハウジングの構成部品とロープドラムに HARTCOAT® コーティングを施します。 オプション CP、IP67、M4 を含みます。

電気接続

機能	ケーブル出力 電線色	コネクタ出力 M12、オス
信号+	BN	Pin 1
n. c.	WH	Pin 2
信号-	BU	Pin 3
n. c.	BK	Pin 4

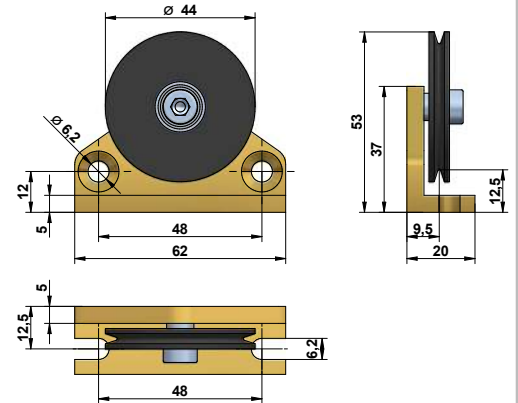
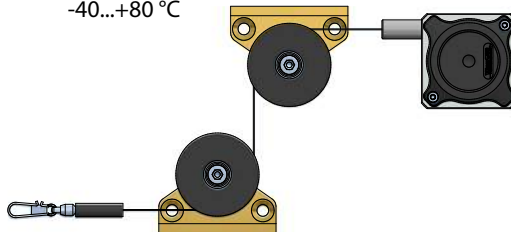


アクセサリ

偏向プーリー - UR2

ロープはセンサから垂直に引き出す必要があります。垂直からのずれは最大 3° です。偏向プーリーによりワイヤロープの方向を変更でき、複数のプーリーを使用できます。ロープクリップを偏向プーリーに通してはいけません。標準ワイヤロープ径 0.5 mm に対応。

足場材質: アルマイト処理アルミニウム
プーリー材質: POM-C
取付け: M6 六角穴付きボルトまたは皿ねじ 2 本で、垂直・水平どちらの取付けも可能です。ボールベアリング: 特別な低温グリースと RS シール付き。
温度: -40...+80 °C



延長ロープ - SV

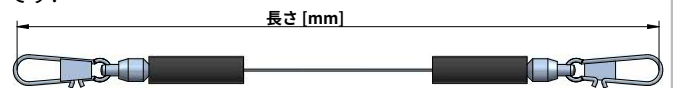
測定対象とセンサの間の距離が大きい場合は、延長ロープを使用できます。ロープクリップを偏向プーリーに通してはいけません。

ご注文時に必要な長さ (XXXX) を指定してください。最小長さは 150 mm です:

SV1-XXXX: 延長ロープ (150...4995 mm)

SV2-XXXX: 延長ロープ (5000...19995 mm)

SV3-XXXX: 延長ロープ (20000...40000 mm)

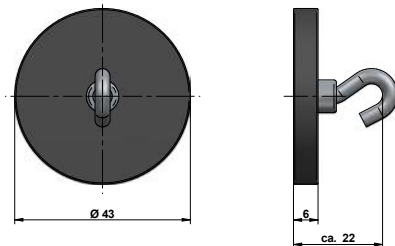


マグネットクランプ - MGG2

マグネットクランプを使用すると、組立時間なしでロープを金属製の対象にすばやく取り付けられます。ラバーコーティングにより (塗装面などへ) やさしく接触し、振動による滑りを防ぎます。

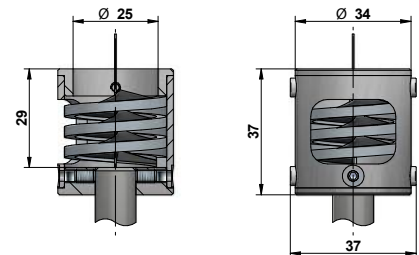
磁石はネオジムコアで構成され、吸着力は 100 N に向上しています。

フックによりロープクリップを簡単に取り付けられます。



ロープクリーナー - RCS

RCS ロープクリーナーを使用して、センサの測定ロープから汚れを取り除きます。センサの最大測定範囲が 29 mm 短くなることにご注意ください。



オーダーコード

VX □ - □ - □

測定範囲 [mm]	
1250	50-1250
3000	80-3000
5000	120-5000
8000	135-8
12000	135-12
20000	135-20
30000	135-30
42500	135-42,5

接続	
M12 アキシャルコネクタ、4 極 アキシャルケーブル出力 2 m アキシャルケーブル出力 5 m アキシャルケーブル出力 10 m ¹⁾	SA12 KA02 KA05 KA10

バージョン	
標準	-
オプション付センサ	O

¹⁾ より長いケーブルはお問い合わせください

太字: 標準品 (短納期)

オプション	概要
S1	ワイヤ引出「横・上」
S2	ワイヤ引出「横・下」
S3	ワイヤ引出「下」
M4	M4 ロープ固定
RI	アイレットロープ固定
ZH	円柱ピン
ZR	円柱ピン+カラビナリング
IP67	保護等級 IP67
CP	腐食防止
ICP	腐食防止増強

オプション	組合せ不可
S1,S2,S3	VX135-8, VX135
M4	RI, ZH, ZR, CP, ICP
RI	M4, ZH, ZR, CP, ICP
ZH	M4, RI, ZR, CP, ICP
ZR	M4, RI, ZH, CP, ICP
IP67	ICP
CP	M4, RI, ZH, ZR, ICP
ICP	M4, RI, ZH, ZR, IP67, CP

標準アクセサリ

UR2	偏向プーリー (ワイヤ径 0.5 mm 用)
MGG2	マグネットクランプ
SV1-XXXX	延長ロープ (150 mm~4995 mm)
SV2-XXXX	延長ロープ (5000 mm~19995 mm)
SV3-XXXX	延長ロープ (20000 mm~40000 mm)

¹⁾ ロープクリーナー使用時は最大測定範囲が 29 mm 短くなります

RCS-SX50 ¹⁾	VX50 用ロープクリーナー
RCS-SX80-32 ¹⁾	VX80 用ロープクリーナー
RCS-SX120 ¹⁾	VX120 用ロープクリーナー
RCS-SX135-8 ¹⁾	VX135 (範囲 8 m) 用ロープクリーナー
RCS-SX135 ¹⁾	VX135 (範囲 12 m 以上) 用ロープクリーナー

アクセサリ 接続

コネクタ付シールドケーブル (メス) M12、4 極、IP67	
K4P2M-S-M12	2 m、ストレートコネクタ
K4P5M-S-M12	5 m、ストレートコネクタ
K4P10M-S-M12	10 m、ストレートコネクタ
K4P2M-SW-M12	2 m、アングルコネクタ
K4P5M-SW-M12	5 m、アングルコネクタ
K4P10M-SW-M12	10 m、アングルコネクタ

メーティングコネクタ (メス) M12、4 極、自己組立用	
D4-G-M12-S	ストレートコネクタ
D4-W-M12-S	アングルコネクタ



株式会社ヒロテック
〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 1-1-3
TEL: 03-5200-2201 FAX: 03-5200-2212
URL: <http://www.hiro-tec.com>

仕様は予告なく変更されることがあります。

WayCon Positionsmesstechnik GmbH

Email: info@waycon.de

Internet: www.waycon.biz

WayCon

Positionsmesstechnik

Headquarters Munich

Siemensstr. 5

85521 Ottobrunn

Tel. +49 (0)89 67 97 13-0

Office Cologne

Auf der Pehle 1

50321 Brühl

Tel. +49 (0)89 67 97 13-100