

DATA SHEET

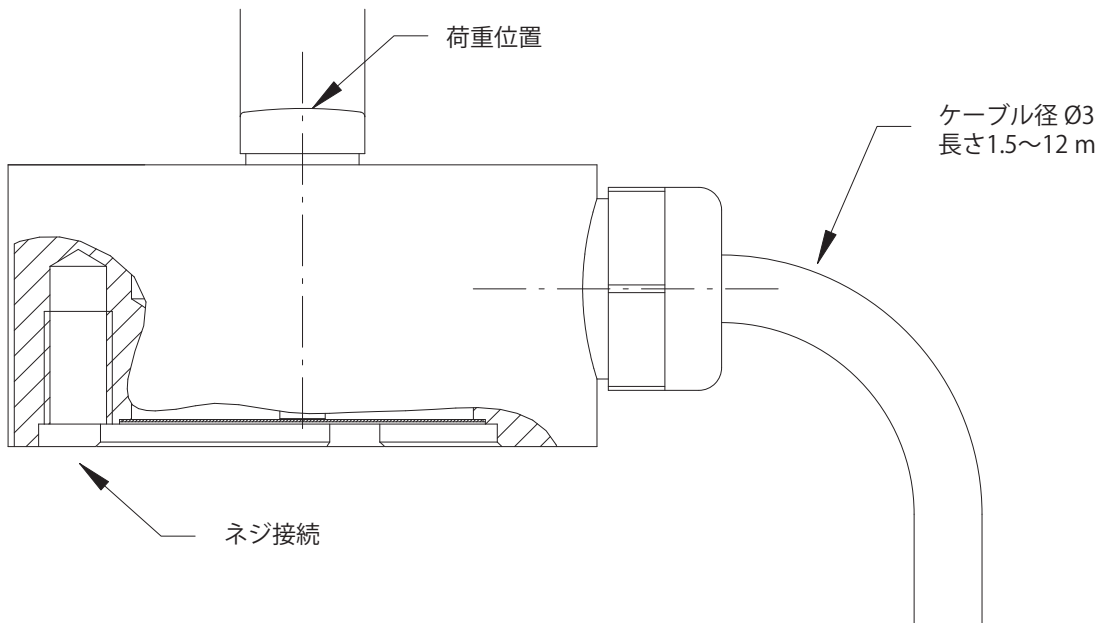
C9C カセンサ

特長

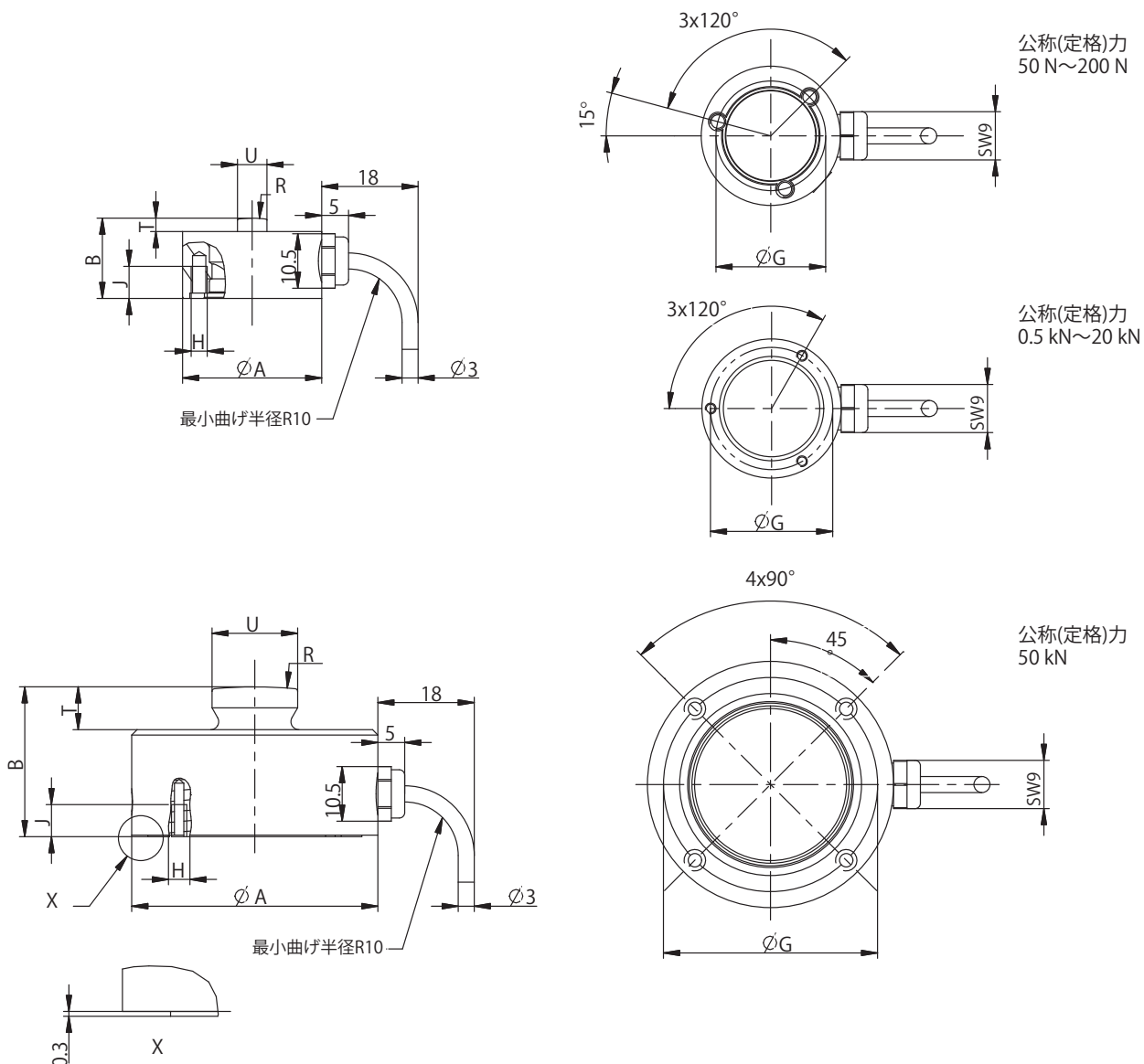
- コンパクト設計の圧縮力用センサ
- 精度等級: 0.2
- 公称(定格)力: 50 N~50 kN
- オプションで常時接続のインラインアンプを選択可能
出力信号: 電流mA, 電圧V または IO-Link
- オプションでケーブル長の変更、各種コネクタ取り付けが可能
- ステンレススチール、保護等級IP67
- 高い堅牢性を持ちダイナミック計量に最適
- ドラッグチェーンに適したケーブル



C9Cカセンサの原理

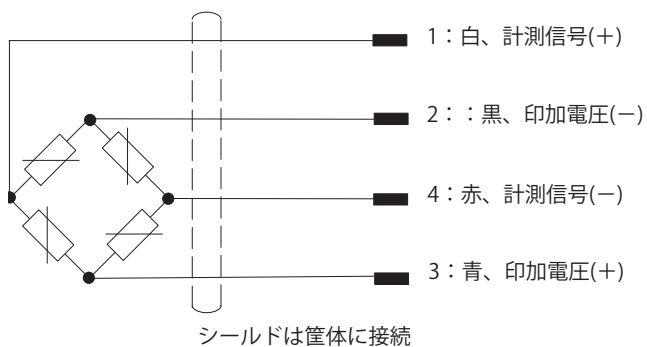


C9Cの外形寸法(単位：MM)

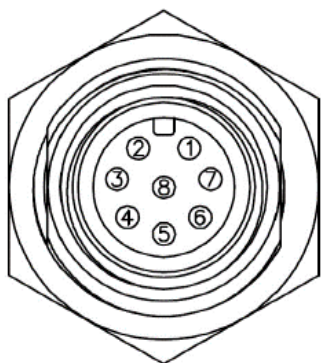


C9Cの定格(公称)力	A _{0.1}	B	G _{+/-0.1}	H	J	R	T	U _{0.1}	X
	[mm]								
50N~200N	26	15	20.5	3×M3	6	20	2.5	5.5	10.5
0.5kN~20kN	26	13	22.75	3 x M2	3.5	40	1	8	10.5
50kN	46	28	40	4 x M4	6	80	8	16	10.5

インラインアンプがない場合のC9Cの配線図



VA1、VA2インラインアンプの配線図

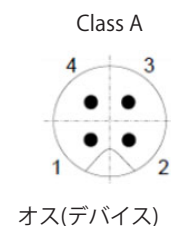


ピン	バージョン VA 1 (電圧出力)	バージョン VA 2 (電流出力)	接続ケーブルKAB168の配線
1	供給電圧 0V(GND)		白
2	未使用		茶
3	ゼロ制御入力		緑
4	未使用		黄
5	出力信号 0~10 V	出力信号 4~20 mA	灰
6	出力信号 0 V	未使用	桃
7	未使用		青
8	電圧供給-19~+30 V		赤

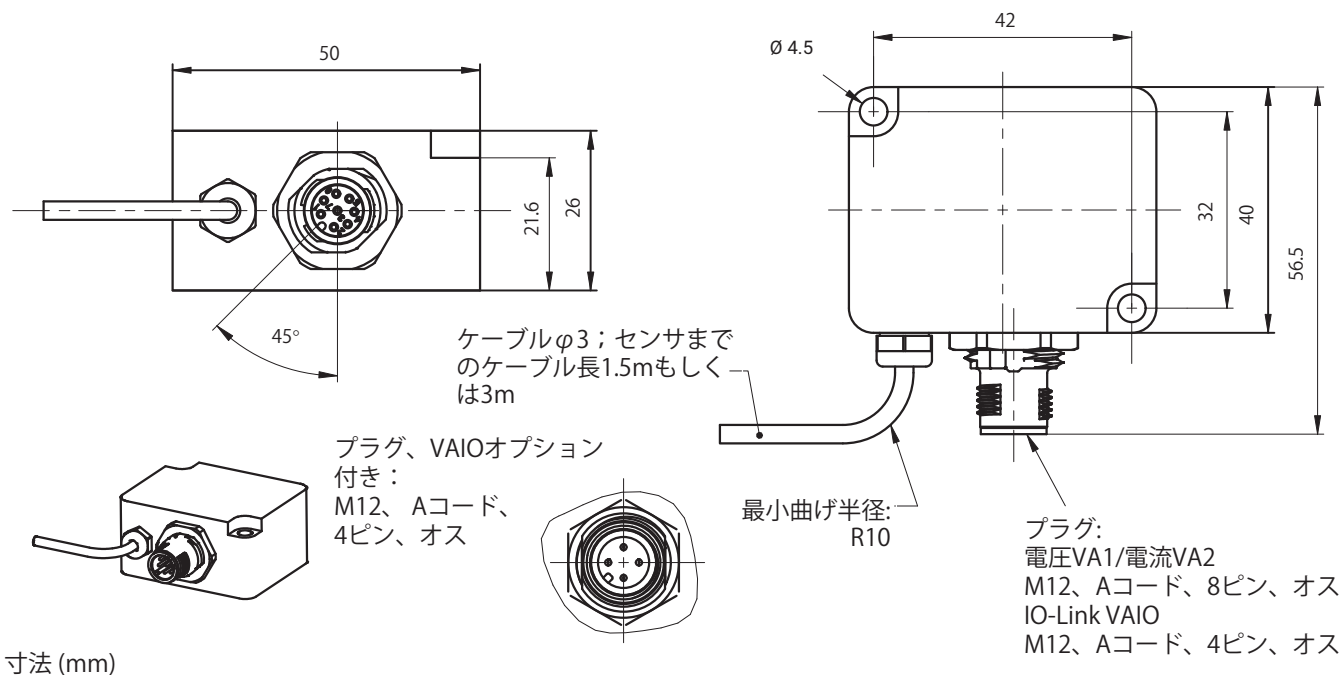
アクセサリ	ご発注コード
KAB168-5、PUR接続ケーブル、M12プラグ付き、先バラ、長さ5 m IO-Linkインタフェースとの使用には適していません。	1-KAB168-5
KAB168-20、PUR接続ケーブル、M12プラグ付き、先バラ、長さ20 m IO-Linkインタフェースとの使用には適していません。	1-KAB168-20

VAIOインラインアンプのピン配置

ピン	U9/C9のピン配置
1	供給電圧 +
2	デジタル出力(DI/DOピン機能)
3	供給電圧-、基準電位
4	IO-Linkデータ(C/Q)、デジタル出力への自動切り替え (SIOモード)



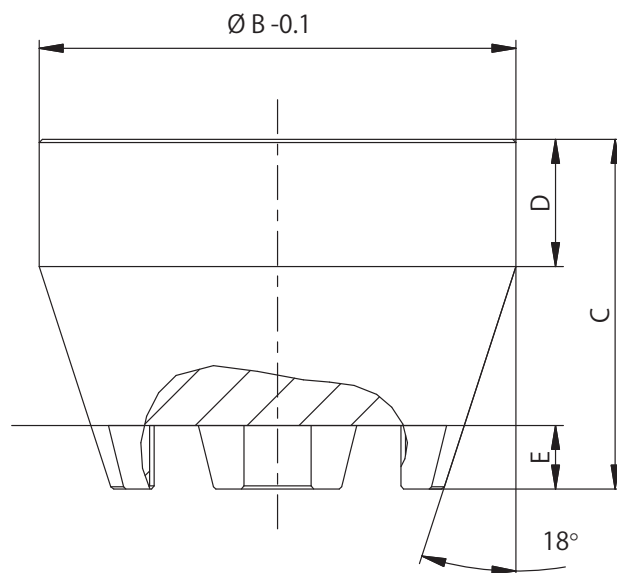
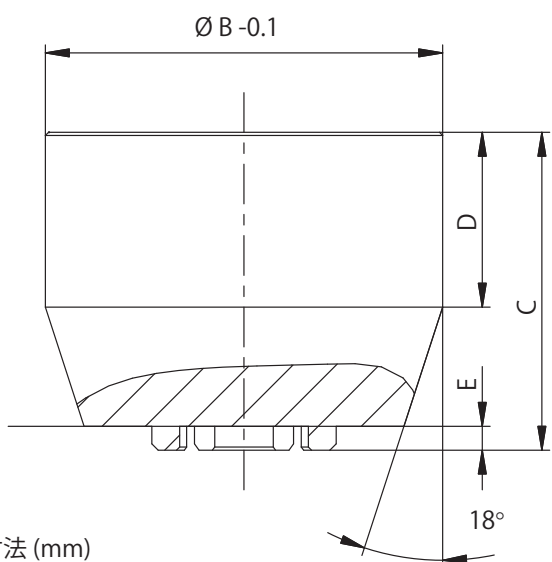
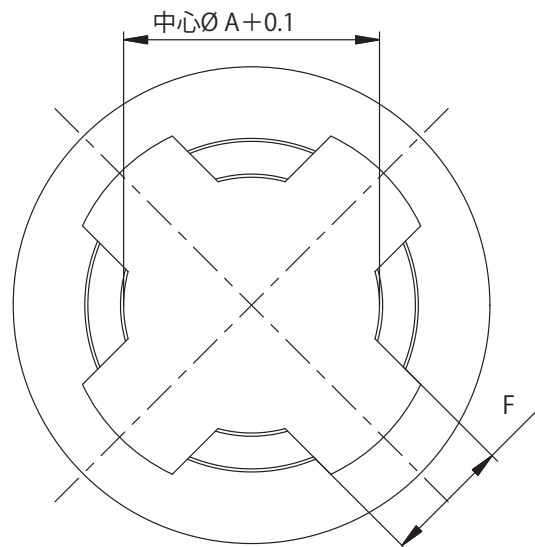
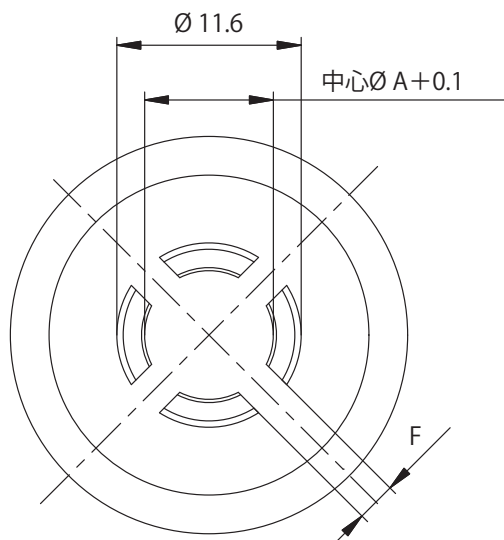
VA1、VA2、VAIOインラインアンプの寸法



EDO9の寸法

定格(公称)力 0.5~20kN

公称(定格)力 50 kN



寸法 (mm)

EDO9 ご発注コード	計測範囲	øA	øB	C	D	E	F
		[mm]					
1-EDO9/20kN	0.5~20 kN	8.1	25	20	11	1.5	2.5
1-EDO9/50kN	50 kNから	16.1	30	22	8	4	8

C9Cの仕様

公称(定格)力	F _{nom}	N	50	100	200								
			kN				0.5	1	2	5	10	20	50
精度													
精度等級			0.2										
相対再現性と再現性誤差(同じ設置位置で)	b _{rg}	%	< 0.2										
ヒステリシス誤差	v	%	< 0.2										
非直線性	d _{lin}	%	< 0.2										
クリープ	d _{crf+E}	%	< 0.2				< 0.1						
感度に対する温度影響													
公称(定格)温度範囲内	TC _S	%/10K	< 0.2										
動作温度範囲内	TC _S	%/10K	< 0.50										
ゼロ点に対する温度影響													
公称(定格)温度範囲内	TC ₀	%/10K	< 0.2										
動作温度範囲内	TC ₀	%/10K	< 0.50										
定格的特性													
定格(公称)出力	C _{nom}	mV/V	1										
ゼロ信号偏差	d _{s,0}	mV/V	± 0.2										
感度偏差	d _c	%	< 1										
入力抵抗	R _e	Ω	250~400				300~450						
出力抵抗	R _a	Ω	200~400				100~450						
絶縁抵抗	R _{is}	Ω	> 1*10 ⁹										
ブリッジ印加電圧範囲	B _{u,gt}	V	0.5~12										
参照ブリッジ印加電圧	U _{ref}	V	5										
接続			4線式回路										
温度													
標準温度	t _{ref}	°C	23										
定格温度範囲内での使用における	B _{t,nom}	°C	-10~+70										
動作温度範囲	B _{t,g}	°C	-30~+85										
保管温度範囲	B _{t,S}	°C	-30~+85										
機械的パラメータ													
最大動作力	F _G	F _{nom} の%	200				120						
限界作用力	F _L	F _{nom} の%	> 200				> 150						
破壊力	F _B	F _{nom} の%	> 400										
定格(公称)力の負荷がかかった場合の許容偏心度	e _g	mm	2.6	2.5	2.5	3.5	2.6	3.2	1.8	2.0	0.8	2.5	
定格(公称)変位量±15%	S _{nom}	mm	0.009			0.015	0.019	0.020	0.025	0.040	0.055	0.075	
固有振動数	f _G	kHz	7.3	10	15.7	3.5	5	7	13	15.1	20	12	
許容動荷重	F _{rb}	F _{nom} の%	80										70
最大衝撃荷重 (IEC 60068-2-6 準拠)													
数			1000										
試験時間		ms	3										
加速度		m/s ²	1000										
IEC 60068-2-27に基づく振動ストレス													
周波数範囲		Hz	5~65										
試験時間		min	30										
加速度		m/s ²	150										

公称(定格)力	F _{nom}	N	50	100	200							
		kN				0.5	1	2	5	10	20	50
一般情報												
EN60529に基づく保護等級												IP67
弾性体の材料												スチール
ゲージ貼り付け部の保護												レーザ溶接密封構造
ケーブル												4線回路、PUR絶縁
ケーブル長	m											1.5 m; 3 m; 5 m; 6 m; 7 m; 12 m
重量	g				55						65	260

VA1、VA2インラインアンプの仕様

モジュールタイプ		VA1	VA2
精度			
精度等級	%	0.15	
アンプ出力に対する温度影響	%	0.10	
相対直線性誤差	%	0.01	
ゼロ点に対する温度影響	%	0.15	
定格的特性			
アウトプット信号		0 ~ 10 V	4 ~ 20 mA
定格(公称)出力		10 V	16 mA
感度誤差		±0.1 V	±0.16 mA
ゼロ点		0 V	4 mA
出力信号範囲		-0.3 ~ 11 V	3 ~ 21 mA
カットオフ周波数 (-3 dB)	kHz	2	
供給電源	V	19 ~ 30	
定格(公称)電圧	V	24	
最大消費電流	mA	15	30
温度			
定格温度範囲内での使用における	°C	-10 ~ +50	
動作温度範囲	°C	-20 ~ +60	
保管温度範囲	°C	-25 ~ +85	
標準温度	°C	23	
最大衝撃荷重 (IEC 60068-2-6 準拠)			
数		1000	
試験時間	ms	3	
加速度	m/s ²	1000	
IEC 60068-2-27に基づく振動ストレス			
周波数範囲	Hz	5 ~ 65	
試験時間	min	30	
加速度	m/s ²	150	
一般情報			
ハウジングの材質		アルミニウム	
重量 (ケーブルを除く)	g	125	
供給電圧/出力信号用の最大ケーブル長	m	30	
EN60529に基づく保護等級		IP67	

インラインアンプの仕様VAIO

モジュールタイプ		VAIO
精度		
精度等級		0.01
アンプ出力に対する温度影響	%/10K	0.01
ゼロ点に対する温度影響	%/10K	0.01
定格的特性		
出力信号;インタフェース		COM3、IO-Link規格準拠、クラスA
最小サイクル(最大出力レート)	ms	0.9
サンプリングレート(内部)	S/s	40000
カットオフ周波数 (-3 dB)	kHz	4
参照供給電圧	V	24
供給電圧範囲	V	19~30
最大消費電源	mW	3200
ノイズ	公称力 ppm	ベッセルフィルタ1 Hzの場合：25 (ベッセルフィルタ付き)10 Hz：63 (ベッセルフィルタ付き)100 Hz：195 (ベッセルフィルタ付き)200 Hz：275 フィルタなし：3020
フィルタ		
ローパスフィルタ	自由に調整可能なカットオフ周波数、ベッセルまたはバターワース特性、6次	
デバイス機能		
リミット値スイッチ	2つのリミットスイッチ。反転可能、自由なヒステリシス調整が可能。プロセスデータまたはデジタル出力による出力	
デジタル IO	IO-Link Smart Sensor Profileによると、1つの常時使用可能なデジタル出力、1つの出力をデータ出力に設定でき、この場合測定はできません。	
LAGインジケータ機能	あり	
ピーク値メモリ	あり	
ピークツーピークメモリ	あり	
警告機能	公称(定格)力/最大動作力を超えた場合の警告；公称(定格)温度/最大動作力を超えた場合の警告	
温度		
定格温度範囲内での使用における	℃	-10~+50
動作温度範囲	℃	-10~+60
保管温度範囲	℃	-25~+85
標準温度	℃	23
最大衝撃荷重 (IEC 60068-2-6 準拠)		
数	1000	
試験時間	ms	3
加速度	m/s ²	1000
振動ストレス (IEC 60068-2-27 準拠)		
周波数範囲	Hz	5~65
試験時間	min	30
加速度	m/s ²	150

バージョンとご発注コード

コード	計測範囲	ご発注コード
050N	50N	1-C9C/50N
100N	100N	1-C9C/100N
200N	200N	1-C9C/200N
00k5	0.5kN	1-C9C/0.5kN
01k0	1kN	1-C9C/1kN
02k0	2kN	1-C9C/2kN
05k0	5kN	1-C9C/5kN
10k0	10kN	1-C9C/10kN
20k0	20kN	1-C9C/20kN
50k0	50kN	1-C9C/50kN

グレー表示のご発注コードは、推奨タイプです。それらは短納期で納品できます。
 すべての力センサは、1.5mケーブル、フリーエンド、TEDSなしです。
 推奨タイプの注文番号は1-C9C ...です。
 お客様指定の仕様の発注番号はK-C9C ...となります。

ご発注コード例 K-C9C-05k0-03m0-VAIO-S-IO01その内容は：C9C、公称力5 kN、3 mケーブル、IO-Link出力付きインラインアンプ付き

		ケーブル長	接続	センサ識別	FWバージョン
		1.5 m 01m5	先バラ Y	TEDSチップ付き T	ファームウェアなし N
		3 m 03m0	15ピンDサブコネクタ F	TEDSチップなし S	IO 1.2.0 IO01
		5 m 05m0	オスコネクタ MS3106PEMV N		
		6 m 06m0	15ピン、Sub-HDコネクタ Q		
		7 m 07m0	インラインアンプ付き 0~10 V VA1		
		12 m 12m0	インラインアンプ付き 4~20 mA VA2		
			IO-Linkインラインアンプ付き VAIO		
K-C9C-	05k0-	12m0-	F-	S-	IO01

すべてのケーブル長さをすべてのプラグに結合できます。

TEDSは、プラグオプションと一緒になければ注文できません。TEDSとバラ線ケーブルの組み合わせはできません。インラインアンプ付きのバージョン(VA1,VA2,VAIO)は、ケーブル長 1.5 m および 3 m のみ使用可能; これらの計測チェーンでは TEDSでは使用できません。