



特徴

ハードな環境に対応可能な堅牢な構造

- シャフト荷重300 N
- 非接触、磁気
- 360°までの角度測定
シングルおよびマルチチャンネル
- 強化された腐食防止
陽極酸化アルミニウム
ハウジングおよびステンレス鋼
シャフト、塩水噴霧
- 優れたリニアリティ
- 分解能14ビット
- 無制限に機械的に回転可能
- 高い防水性
IP6K9K
- 耐高温性
- 振動のある場所に取り付けても1億回転以上の長寿命
- 最高のEMC要件を満たすためにISOパルスなどの干渉フィールド
ISO 11452およびECE指令
- 安全に使用するのに適しています。関連アプリケーションISO 13849

アプリケーション

- ステアリングシステムの位置測定
- ピボット式車両のバランス
- 複数の軸を持つ輸送システム
- 建設および農業機械

角度センサRSX-7900は、極端な環境条件下でのモバイルアプリケーション向けに設計され、連続的な操作が可能です。

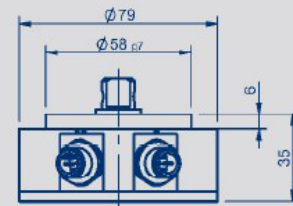
二重ボールベアリングステンレススチールシャフトと優れたシールコンセプトにより、さまざまな環境への設置ができます。

高精度で信頼性の高いシステムで、磁気角度測定の可能性は、特に安全性の点で優れており関連アプリケーションに役立ちます。パフォーマンスは大規模でありながら、コンパクトな設計により追加の防護措置を講じなくてもセンサを直接取り付けることができます。

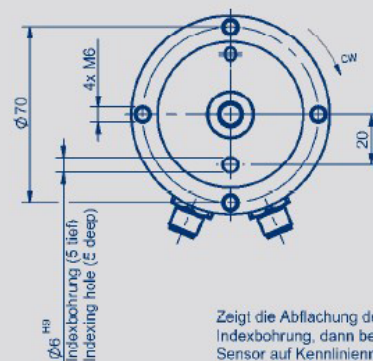
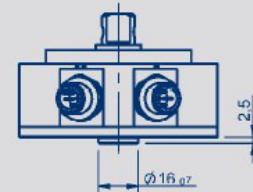
また、様々なシャフトバージョンをご用意しています。

レバーアームまたは他の駆動要素を介してデータを案内することができます。

Zentrierung am Gehäuse an Wellenseite
Centering shaft side
RSX-791



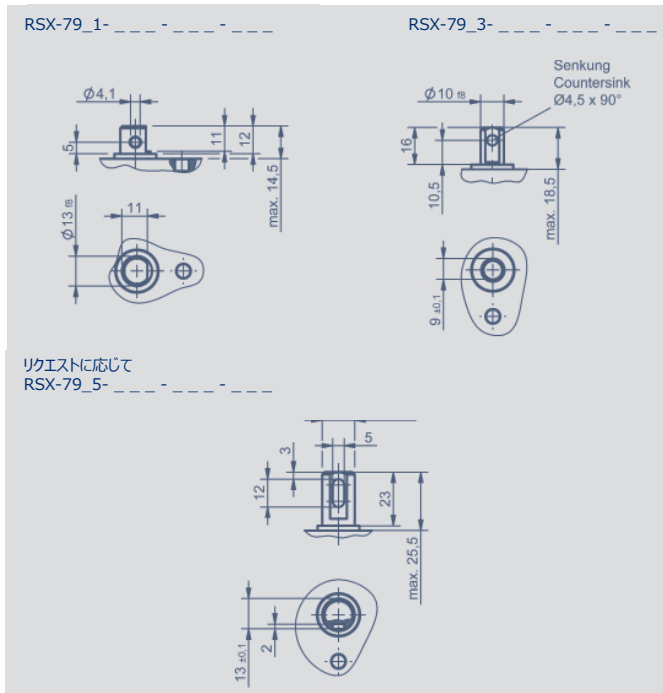
Zentrierung am Gehäuse an Wellen- und Deckelseite
Centering shaft and cover side
RSX-794



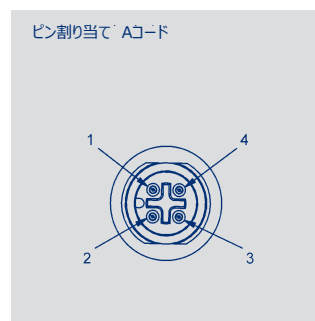
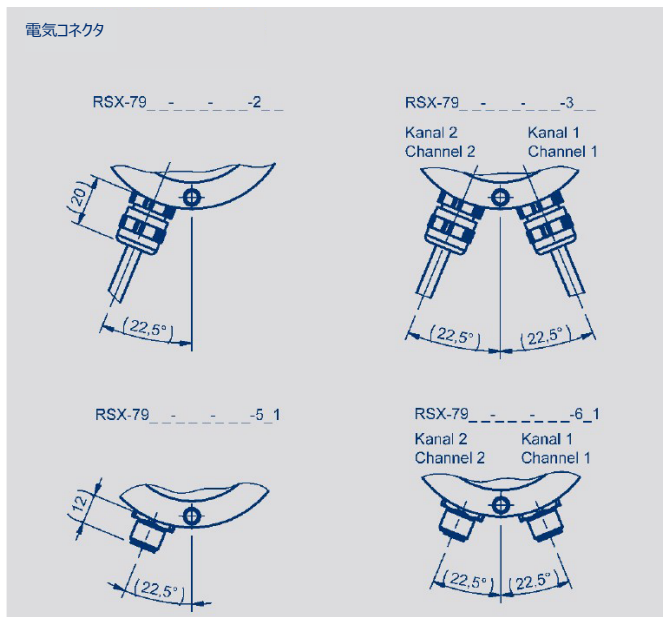
Zeigt die Abflachung der Welle in Richtung Indexbohrung, dann befindet sich der Sensor auf Kennlinienmitte.
When the flattening of the shaft points towards the indexing hole, the sensor is near the electrical center position.

説明

ハウジング	陽極酸化アルミニウム、AlMgSi1、塩水噴霧
シャフト	ステンレス鋼1.4305 / X10CrNiS18-9
ベアリング	ダブルアングルボールベアリング
電気的接続	ケーブルネジ接続またはM12x1付きケーブル



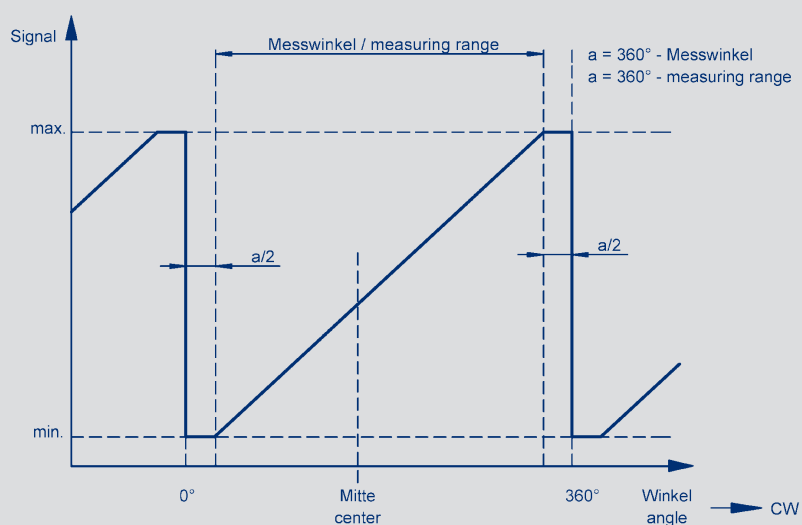
機械データ (Mechanical Data)		
寸法 (Dimensions)	寸法図を参照	
取付 (Mounting)	4本のネジM6、 スクリューイン深さ15 mm /分。	
取付ネジの始動トルク (Starting torque of mounting screws)	8 ±1	Nm
機械的動作範囲 (Mechanical travel)	360 連続	°
許容軸荷重 (軸方向および半径方向) 静的または動力的 (Permitted shaft loading (axial and radial) static or dynamic force)	300	N
トルク (Torque) *	最大 4	Ncm
最大操作速度 (Maximum operational speed)	50	min-1
重量 (Weight)	約 500	g
環境データ (Environmental Data)		
温度範囲 (Operating temperature)	-40 ... +85 (アナログ), -40 ... +105 (CAN)	°C °C
振動 (Vibration) (IEC 60068-2-6)	5...2000 Amax = 0.75 amax = 20	Hz mm g
衝撃 (Shock) (IEC 60068-2-27)	50 (6 ms)	g
保護等級 (Protection class)	IP67 M12 コネクタタイプ (DIN EN 60529) IP6K9K ケーブルタイプ	
寿命 (Life)	>100x10 ⁶	mo- vements



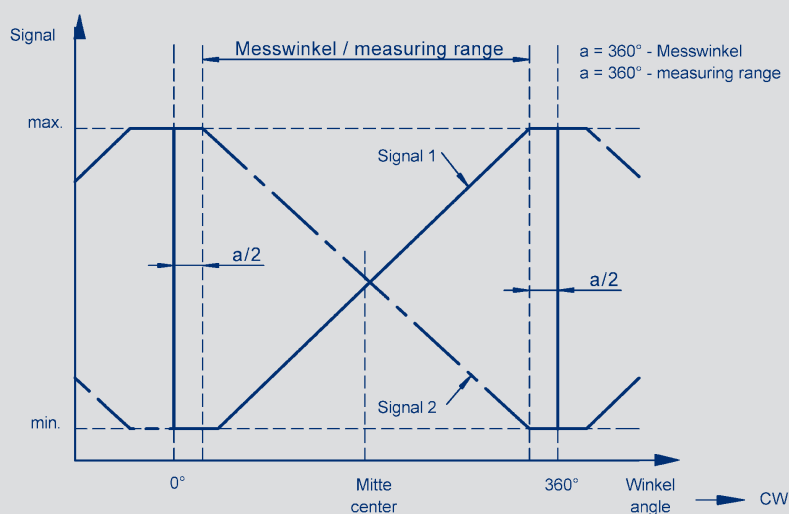
* 環境温度および停止時間に依存して、シャフトの最初の作動のために必要な力が増加し得る
(* Depending on the environmental temperature and standstill time, the necessary force for the initial operating of the shaft may increase)

CAD data see www.novotechnik.de/endownloads/cad-data/

シングルタイプ時計回り cw



冗長タイプ 時計回り cw



電気データ (Electrical Data)	RSX-79 _ _ _ - _ _ _ -32 _ - _ _ _ アナログ電流 (analog Current)	
電源電圧 Ub (Supply voltage Ub)	12/24 (9 ... 34)	VDC
消費電流 (負荷なし) (Current consumption (w/o load))	標準 20本 チャンネル当たり, 電源電圧 Ub = 24 V	mA
逆電圧保護 (Reverse voltage)	あり	
短絡保護 (Short circuit protection)	あり、すべての出力対GNDと電源電圧 Ub	
測定範囲 (Measuring range)	60, 120, 180, 240, 300, 360	°
出力チャンネル数 (Number of channels)	1 / 2	
更新レート (Update rate)	5	kHz
分解能 (Resolution)	12	bit
繰り返し精度 (Repeatability)	0.2	°
測定範囲<360°でのヒステリシス (Hysteresis at measuring range < 360°)	0.1	°
測定範囲360°でのヒステリシス (Hysteresis at measuring range 360°)	0.25 (要求に応じてヒステリシスを下げる)	°
測定範囲<90°での絶対直線性 (Absolute linearity at measuring range < 90°)	2.0	±%FS
測定範囲>90°での絶対直線性 (Absolute linearity at measuring range ≥ 90°)	1.0	±%FS
<90°の測定範囲での線形性 (Interlinearity at measuring range < 90°)	4.0	±%FS
>90°の測定範囲での線形性 (Interlinearity at measuring range ≥ 90°)	2.0	±%FS
出力信号 (Output signal)	4 ... 20 (負荷 最大、250 Ω)	mA
測定範囲<90°での温度誤差 (Temperature error at measuring range < 90°)	200	ppm/K
測定範囲>90°での温度誤差 (Temperature error at measuring range ≥ 90°)	160	ppm/K
絶縁抵抗 (500VDC) (Insulation resistance (500 VDC))	≥ 10	MΩ
ケーブル断面積 (Cross-section cable)	0.5 (AWG 20)	mm²
EMC適合 (EMC Conformity)	ISO 10605 Packaging and Handling + Component Test (ESD) 8 kV, 15 kV ISO 11452-2 Radiated EM HF-Fields, Absorber Hall: 100 V/m ISO 11452-5 Radiated EM HF-Fields, Stripline 200 V/m CISPR 25 Radiated and conducted emission class 5 ISO 7637-2 Pulse 1, 2a, 2b, 3a, 4, 5 SG 4 ISO 7637-3 Transient emission SG 4 Interference emission and immunity according to ECE-R10 (E1)	
機能安全 (Functional safety)	お客様の検証後、ISO 13849に準拠した安全関連アプリケーションに適しています。 要望に応じて、さらなる安全性データ (DCavg ...) と機能安全のサポートを利用できます。	
MTTF (DIN EN ISO 13849-1 parts count method, w/o load, wc)	46 (チャンネルごと)	years
MTTFd (DIN EN ISO 13849-1 parts count method, w/o load, wc)	92 (チャンネルごと)	years
MTTF certificate s.	https://www.novotechnik.de/en/downloads/certificates/mttf-certificates/	

ピン割り当て

1-チャンネル		
	ケーブル (コード -252)	M12 コネクタ (コード -551)
電源 Ub	緑	Pin 1
GND	茶	Pin 3
信号	白	Pin 2
割り当てなし	黄	Pin 4
一部冗長		
	ケーブル (コード -252)	M12 コネクタ (コード -551)
電源 Ub	緑	Pin 1
GND	茶	Pin 3
信号 1	白	Pin 2
信号 2	黄	Pin 4

完全冗長		
	2 x ケーブル (コード -352)	2 x M12 コネクタ (コード -651)
電源 Ub 1	チャンネル 1 / 緑	チャンネル 1 / Pin 1
GND 1	チャンネル 1 / 茶	チャンネル 1 / Pin 3
信号 1	チャンネル 1 / 白	チャンネル 1 / Pin 2
電源 Ub 2	チャンネル 2 / 緑	チャンネル 2 / Pin 1
GND 2	チャンネル 2 / 茶	チャンネル 2 / Pin 3
信号 2	チャンネル 2 / 黄	チャンネル 2 / Pin 4
割り当てなし	チャンネル 1 / 黄4 チャンネル 2 / 白	チャンネル 1 / Pin 4 チャンネル 2 / Pin 2

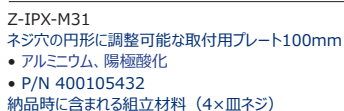
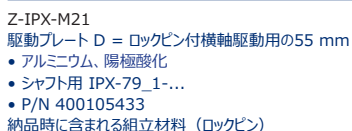
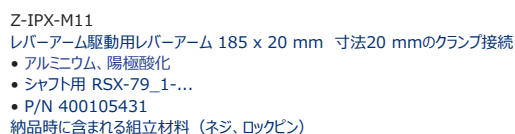
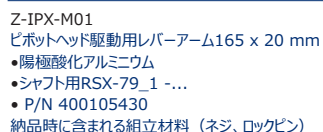
注文

型式仕様

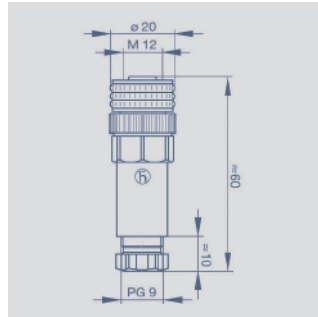
アナログインターフェース

- 電流

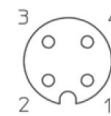
型式・仕様										電源 Ub / インターフェース 3: Ub = 12/24 V (9 ... 34 V)									
										出力信号 2: 4 mA ... 20 mA 要求に応じて他の信号出力信号									
										出力特性 1: 時計回り CWに上昇 3: 一部冗長：クロス出力チャネル1の増加/チャネル2の減少CW 4: 完全冗長：クロス出力チャネル1の増加/チャネル2の減少CW 要求に応じたその他の特性									
										電氣的接続 シングルチャネル / 一部冗長: 1出力 252: 1 x ケーブル 4極、2 m、なし 551: 1 x コネクタ M12、4-ピン、なし 完全冗長: 2出力 352: 2 x ケーブル 4極、2 m、なし 651: 2 x コネクタ M12、4ピン、なし 要求に応じて、ケーブルのバージョンと組み立てられたコネクタ									
R	S	X	-	7	9	1	1	-	8	3	6	-	3	2	4	-	3	5	2
シリーズ										測定範囲 06: 60° 12: 120° 18: 180° 24: 240° 30: 300° 36: 360° 要求に応じて他の角度									
										チャンネル数 6: シングルチャネル (1 x Ub, 1 x 出力) 7: 一部冗長 (1 x Ub, 2 x 出力) 8: 完全冗長 (2 x Ub, 2 x 出力)									
										シャフト 1: Ø 13x12 mm クロスホール付き Ø 4,1 mm 3: Ø 10x16 mm カウンターシンク付き Ø 4.5x90° 要求に応じて他のシャフトバージョン									
										ハウジング 1: センタリング車軸									
モデル / サイズ										79: 79 x 35 mm									



アクセサリ コネクタシステム M12



ピン割り当て



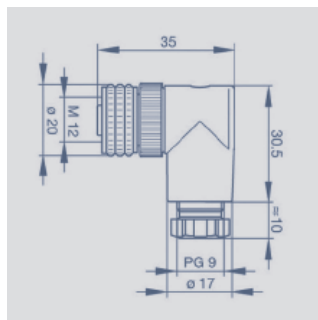
IP67

M12x1メスコネクタ、4ピン、ストレート、Aコード、カップリングナット、ネジ止め、IP67、シールドなし

コネクタ 材料 プラスチック PBT
-25 °C...+90 °C

ワイヤーゲージ用 6...8 mm, 最大、0,75 mm²

Type EEM 33-88, P/N 400005633



ピン割り当て



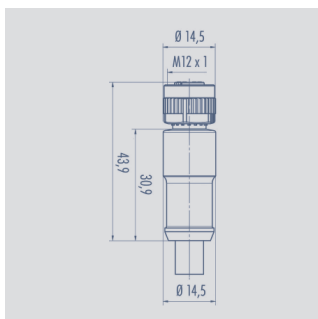
IP67

M12x1メスコネクタ、4ピン、アングル、Aコード、カップリングナット、ネジ式終端、IP67、シールドなし

コネクタ材料 プラスチック PBT
-25 °C...+90 °C

ワイヤーゲージ用 6...8 mm, 最大、0.75 mm²

Type EEM 33-89, P/N 400005634



ピン割り当て



IP67

UL



1 = 茶
2 = 白
3 = 青
4 = 黒

M12x1メスコネクタ、4ピン、ストレート、Aコード、モールドケーブル、シールドなし、IP67、オープンエンド

コネクタ材料 プラスチック PA

ケーブルシース PUR; Ø = 最大、6 mm, -40 °C...+85 °C (一定)

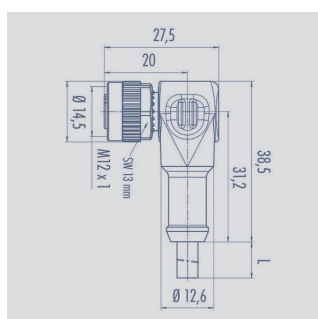
ワイヤー PP, 0,34 mm²

長さ タイプ P/N

2 m EEM 33-35 400056135

5 m EEM 33-36 400056136

10 m EEM 33-37 400056137



ピン割り当て



IP67

UL



1 = 茶
2 = 白
3 = 青
4 = 黒

M12 x 1メスコネクタ、4ピン、アングル、Aコード、フォーミングケーブル付き、不可シールド付き、IP67、オープンエンド

コネクタ材料 プラスチック PA

ケーブルシース PUR; Ø = 最大、6 mm, -40 °C...+85 °C (一定)

ワイヤー PP, 0,34 mm²

長さ タイプ P/N

2 m EEM 33-38 400056138

5 m EEM 33-39 400056139

10 m EEM 33-40 400056140

当社のデータシートに記載されている仕様は、情報提供のみを目的としています。文書化された仕様値は、理想的な動作条件および環境条件に基づいており、実際の顧客アプリケーションによって大きく異なる可能性があります。指定された性能範囲の1つまたはそれ以上の近くで製品を使用すると、他の性能パラメータに関する制限が発生する可能性があります。したがって、エンドユーザが、意図されたアプリケーション内の関連する性能パラメータを検証する必要があります。当社は予告なく製品仕様を変更する権利を留保します。

- 仕様などの掲載内容は、予告なく変更する場合があります。予めご了承ください。
- (株)ビー・アンド・プラスは、Novotechnik社の日本における代理店です。