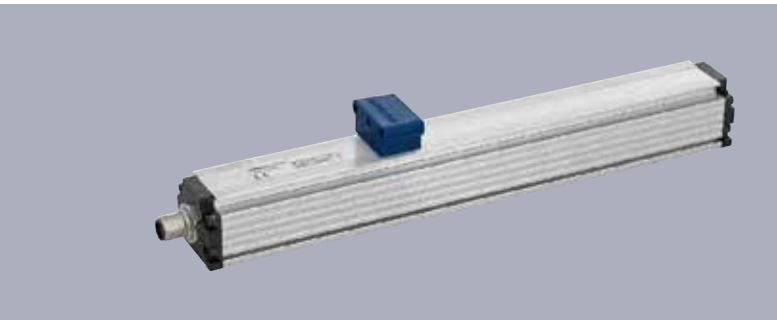


TP1 シリーズ

アナログインターフェース



特長

- 堅牢なプロファイル形状のアブソリュートトランスデューサ
- 磁歪効果による非接触測定方式 NOVOSTRICTIVE
- 非接触位置検出
- 摩耗しないので、機械的寿命なし
- 電圧出力及び電流出力
- プログラミング入力によるティーチイン設定
- ガルバニック絶縁仕様可
- 優れたリニアリティ 50 μm
- 測定長に関わらず、分解能 1 μm 以下
- 低温時の温度係数 < 15 ppm/k
- 振動及び衝撃の影響を受けにくい
- 接続はケーブルまたはコネクタ
- 保護構造 IP67 / IP68

NOVOSTRICTIVE の TP1 シリーズは、非接触による磁歪測定方式を採用したリニアトランスデューサです。直線上の位置を正確に検知し、動作制御、位置決め、および計測表示などのアプリケーションに出力します。

測定時における機械的な入力として「ポジションマーカ」を使用します。ポジションマーカは浮動型とスライド型を用意しています。

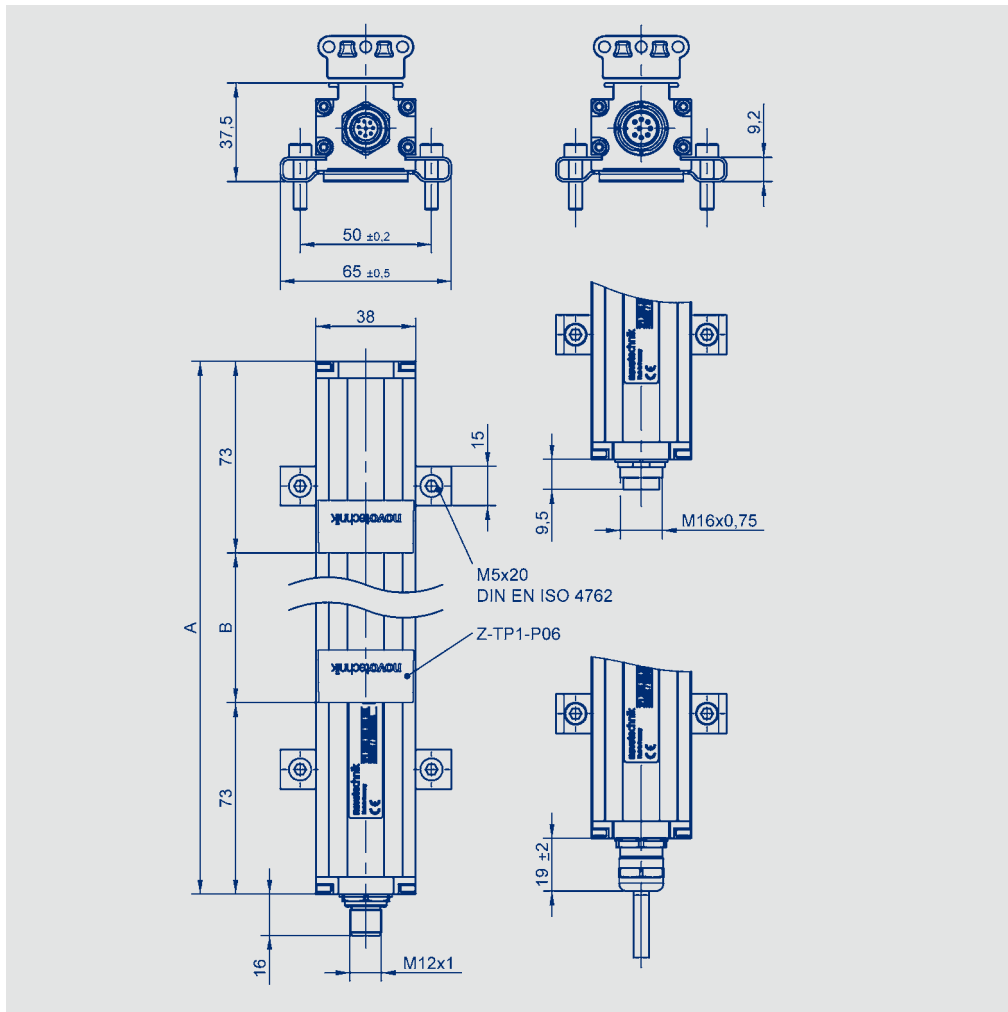
取り付けクランプによる固定は非常にシンプルで、取り付け場所に柔軟に適用、正確な位置設定が可能です。

TP1 は極めて堅牢で、衝撃や振動に強い構造となっております。本体はアルミ製の密閉構造で、保護構造は IP68 です。そのため、埃、湿気、油などがある環境でも使用可能です。

高性能 ASIC により、アブソリュートかつリニアな電流または電圧出力を実現しています。

説明	
ハウジング	アルミニウム、アルマイト処理
取付け	可動式クランプ（同梱）
ポジションマーカ	浮動型ポジションマーカ（プラスチック）
	スライド型ポジションマーカ（ボールカップリング）
測定原理	NOVOSTRICTIVE, 非接触磁歪式
電氣的接続	8 ピン丸形コネクタ、シールド付、M12 x 1
	8 ピン 丸型コネクタ、シールド付、IEC130-9
	6 ピン 丸型コネクタ、シールド付、IEC130-9
	8 芯 PUR/PVC ケーブル、8x0.25mm ²
	シールド付ケーブル長：1m,5m,10m
電子回路	表面実装 ASIC
	コネクタケースおよび本体ハウジングにそれぞれのシールドが接続されています。
	筐体と電子回路と分離されています。

アナログインターフェースは電氣的接続によるティーチン機能を標準装備。

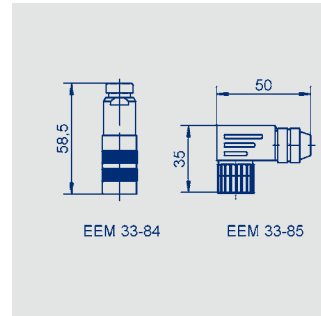
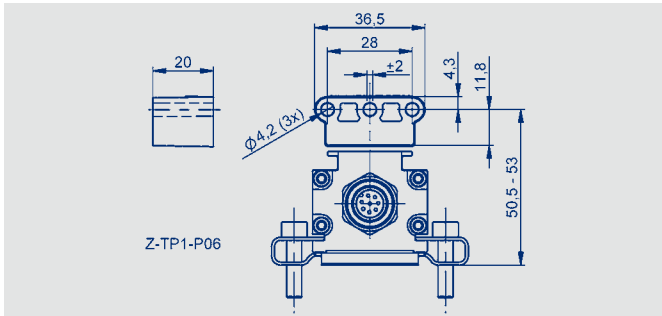


出力コネクタ コード 102	ケーブル コード 201	コネクタケーブル BPK-S01、BPK-A01	アナログ 電流	アナログ 電圧
PIN 1	黄	白	0(4) ...20 mA	未接続
PIN 2	灰	茶	GND (信号用)	GND (信号用)
PIN 3	桃	緑	未接続	+10 ...0(-10) VDC
PIN 4	赤	黄	DIAG *	DIAG *
PIN 5	緑	灰	未接続	0(-10) ...+10 VDC
PIN 6	青	桃	GND (電源)	GND (電源)
PIN 7	茶	青	+24 VDC	+24 VDC
PIN 8	白	赤	PROG *	PROG *

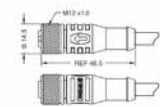
* ティーチン機能使用時のみ接続

型式	TP1 - _ _ _ _ - 101 - 41 _ - _ _ _ アナログ信号（電圧）	TP1 - _ _ _ _ - 101 - 42 _ - _ _ _ アナログ信号（電流）	
電氣的仕様			
電氣的測定長 (寸法 B)	0050 ... 4250	0050 ... 4250	mm
絶対リニアリティ	≦ ± 0.02 (min. ± 50 μ m)	≦ ± 0.02 (min. ± 50 μ m)	± % FS
0 点の電氣的ズレ	± 0.5 (最小 . 2 x 繰り返し精度)	± 0.5 (最小 . 2 x 繰り返し精度)	mm
出力信号	電圧 0.1 ...10 VDC (負荷抵抗 ≧ 5 k Ω) -10 ...10 VDC (負荷抵抗 ≧ 5 k Ω)	電流 0.1 ...20 mA (負荷 ≦ 500 k Ω) 4 ...20 mA (負荷 ≦ 500 k Ω)	
分解能	16	16	bit
繰り返し精度	≦ 0.03	≦ 0.03	% FS
ヒステリシス	≦ 0.01	≦ 0.01	% FS
供給電圧	24 (19 ...30)	24 (19 ...30)	VDC
供給電圧（ガルバニック絶縁）	24 (18 ...36)	24 (18 ...36)	VDC
供給電圧のリップル率	≦ 10	≦ 10	% Vss
消費電流	≦ 100	≦ 100	mA
更新レート *	< 750 mm: 2 kHz, 750 ... < 2000 mm: 1 kHz, > 2000 mm: 0.5 kHz		kHz
温度ドリフト	≦ 30 (min. 0.01 mm/K)	≦ 30 (min. 0.01 mm/K)	ppm/K
過電圧保護	40 (一時 / 1 min.)	40 (一時 / 1 min.)	VDC
逆接続保護	供給電圧以下	供給電圧以下	VDC
短絡保護	あり	あり	VDC
絶縁抵抗 (500V DC)	≧ 10	≧ 10	m Ω
機械的仕様			
外形寸法	寸法図参照	寸法図参照	
全長 A 寸法	寸法 B + 146	寸法 B + 146	± 2 mm
測定範囲（寸法 B）	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325, 350, 375, 400, 425, 450, 475, 500, mm 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2250, 2500, 2750, 3000, 3250, 3500, 3750, 4000, 4250 その他の長さについては要望に応じます。		
使用環境			
使用周囲湿度	-40 ...+85	-40 ...+85	℃
保存温度範囲	-40 ...+105	-40 ...+105	℃
使用周囲湿度	0...95（結露しないこと）	0...95（結露しないこと）	% R.H.
寿命	機械的寿命なし（浮動型ポジションマーカ）	機械的寿命なし（浮動型ポジションマーカ）	
MTTF (ISO 13849-1, パーツ・カウント・メソッド, 負荷なし)	23	23	年
機能的安全性	安全関連のシステムに使用する場合は、お問い合わせください。		
耐衝撃 DIN IEC68T2-27	100 (11 ms) (1 回)	100 (11 ms) (1 回)	g
耐振動 DIN IEC68T2-6	20 (5...2000 Hz, Amax = 0.75 mm)	20 (5...2000 Hz, Amax = 0.75 mm)	g
保護構造 DIN EN 60529	IP67（コネクタ接続時） IP68（ケーブルタイプのみ）	IP67（コネクタ接続時） IP68（ケーブルタイプのみ）	
最大移動速度 (出力信号が有効な限度)	10		ms ⁻¹
最大加速度 (出力信号が有効な限度)	200		ms ⁻²
CE 適合性			
Emission	RF noise field strength EN 55011, class B		
Noise immunity	ESD EN 61000-4-2 Radiated immunity EN 61000-4-3 Burst EN 61000-4-4 Conducted disturbances induced by RF fields EN 61000-4-6		

* 出力は予測値。内部更新レートはストローク長による。



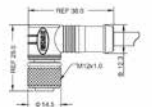
対応コネクタケーブル



ストレート

BPK-S01-PU02

※型式末尾の2桁数字がケーブル長を示します。PU02ならば2m、最長30mまで



アングル

BPK-A01-PU02

※型式末尾の2桁数字がケーブル長を示します。PU02ならば2m、最長30mまで

注文仕様

太字は標準品

>

機械的仕様

101: プロファイル形状

電氣的インターフェース

4: アナログインターフェース

アナログ信号出力 4 __
1: 電圧出力
2: 電流出力

アナログインターフェース、電圧出力 41
1: 0 VDC...10 VDC 及び 10 VDC...0 VDC

アナログインターフェース、電流出力 42
3: 4 mA...20 mA

電氣的接続
102: 8ピン丸型コネクタ, M12x1
201: 標準ケーブル 1m

T P 1 - 0 8 0 0 - 1 0 1 - 4 1 1 - 1 0 2

シリーズ

電氣的測定長

標準長 0050mm から 4500 mm まで
0050 から 0500 mm/25mm 毎, 0500 から 1000 mm/50 mm 毎
1000 から 2000 mm/100 mm 毎, 2000 から 4250 mm/250 mm 毎
その他の長さについては要望に応じます。

重要事項: 電位差によりシールドに電流が生じないようにご注意ください。

ケーブルはツイストペアケーブルをご使用ください。

同梱品

取付クランプ Z46

ネジおよび絶縁材一式

必須アクセサリ

ポジションマーカ (浮動型)

Z-TP1-P06

Z-TP1-P07

ポジションマーカ (スライド型)

Z-TP1-P08, P/N 005695.

その他のポジションマーカについてはお問い合わせ下さい。

推奨アクセサリ

ストレートコネクタ, IEC 130-9

8ピン, EEM 33-84,

6ピン, EEM 33-82,

アングルコネクタ, IEC 130-9

8ピン, EEM 33-85,

6ピン, EEM 33-94,

M12x1 8-pin メスストレートコネクタ付、

8x0.25mm² シールド PUR ケーブル

ケーブル長 2 m, BPK-S01-PU02,

ケーブル長 5 m, BPK-S01-PU05,

ケーブル長 10 m, BPK-S01-PU10,

M12x1 8-pin メスアングルコネクタ付、

8x0.25mm² シールド PUR ケーブル

ケーブル長 2 m, BPK-A01-PU02,

ケーブル長 5 m, BPK-A01-PU05,

ケーブル長 10 m, BPK-A01-PU10,

Z-TP1-P08 用作動ロッド Z-TP-S01

受注生産

・標準ケーブル 10 m 仕様

・デジタル、インクリメンタル及びフィールドバスインターフェース

■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。