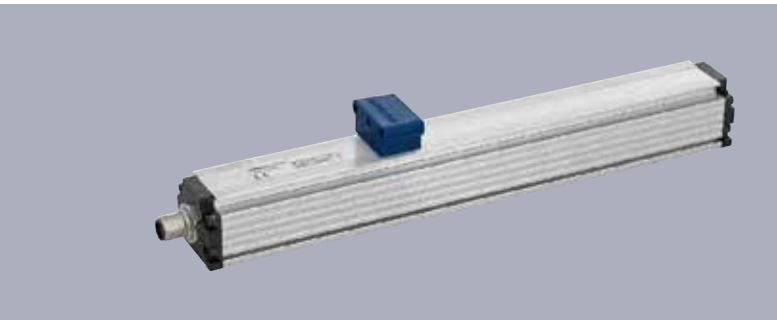


TP1 シリーズ
アナログインターフェース



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 μ m
- 測定長に関わらず、分解能 1 μ mm 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 Z46（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
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。	

* 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			
	EN 61000-4-2 Electrostatic discharges (ESD) 4 kV, 8 kV EN 61000-4-4 Electrical fast transients (burst) 2 kV EN 61000-4-3 Electromagnetic fields 10 V/m EN 61000-4-6 Conducted disturbances, induced by RF-fields 10 V eff. EN 55011 Radiated disturbances class B		

*) チャンネル 1 に有効。追加のオフセットおよび勾配許容誤差を備えたチャンネル 2 (チャンネル 1 からの反転信号)。
位置マーカ Z-TP1-P06 で測定。

注文仕様		機械的仕様	
太字は標準品		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 4250 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。		

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ドバックインターフェース

必須アクセサリ	ポジションマーカ		
	Z-TP1-P06 (浮動型)		
	Z-TP1-P07(浮動型)		
	Z-TP1-P08(スライド型)		
推奨アクセサリ	コネクタケーブル	コネクタケーブル	Z-TP1-P08 用作用動ロッド
	M12x1 メス, 8 ピン	M12x1 メス, 8 ピン	
	ストレート	アングル	
	シールド付, IP67	シールド付, IP67	
	8x0.25mm ²	8x0.25mm ²	
	BPK-S01-PU02	BPK-A01-PU02	Z-TP-S01
	ケーブル長 2m	ケーブル長 2m	
	BPK-S01-PU05	BPK-A01-PU05	
	ケーブル長 5m	ケーブル長 5m	
	BPK-S01-PU10	BPK-A01-PU10	
	ケーブル長 10m	ケーブル長 10m	

* コネクタケーブルのケーブル長は最長 50m です。

* シールドケーブル推奨です。接地電位差によるケーブルシールド内均等化電流を避けてください。

■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。