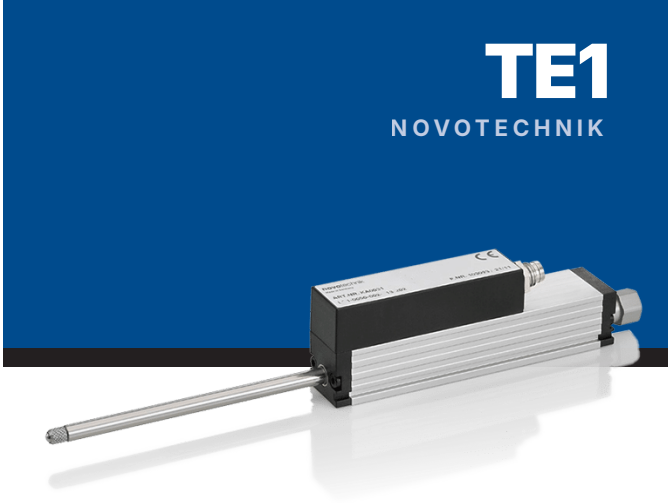
TRANSDUCTOR DE POSICIÓN LINEAL

TRANSDUCTOR POTENCIOMÉTRICO CON RETORNO ELÁSTICO

TE1
NOVOTECHNIK



Salida 0 ... 10 V o 4 ... 20 mA | Perfil 18 x 18 mm | Carrera 25 ... 100 mm | Linealidad ±0,075 ... ±0,2 % | Repetibilidad ±0,002 mm | 16 ... 30 V | IP40

Plástico conductor con procesamiento de señal integrado.

25 ... 100 mm
Rango eléctrico definido

±0,075 ... ±0,2 %
Linealidad independiente

0 ... 10 V / 4 ... 20 mA
Señal de salida

-40 ... +85 °C
Temperatura de trabajo

Transductor de posición lineal potenciométrico de plástico conductor, con procesamiento de señal integrado, perfil 18 x 18 mm. Carrera eléctrica de 25 a 100 mm. Salida de 4 ... 20 mA o 0 ... 10 V, alimentación de 16 a 30 V, linealidad independiente de ±0,075 a ±0,2 %, repetibilidad ±0,002 mm, IP40. Vástago con punta de palpación y retorno elástico, apoyado por ambos lados.

Características

- Perfil de 18 x 18 mm
- Vida de hasta 100 millones de movimientos
- Linealidad de hasta ±0,075 %
- Repetibilidad de hasta ±0,002 mm
- Vástago apoyado por ambos lados
- Choque 50 g, 11 ms; vibración 20 g, 5 ... 2000 Hz
- Versión con cable o con conector
- Procesamiento de señal integrado: salida de corriente o de tensión
- Coeficiente de temperatura < 20 ppm/K
- Series T/TS y TR/TRS (sin procesamiento de señal) y serie inductiva LS1 con el mismo diseño: ver sus hojas

Aplicaciones

- Técnica de medida y control
- Fabricación (madera, remachado, envasado, soldadura)
- Equipos de montaje y ensayo
- Aparatos médicos
- Tecnología de edificios

Tipos

TIPO TE1-XXXX-102	0025	0050	0075	0100
Rango definido (mm)	25	50	75	100
Linealidad independiente (± % FS), otras bajo pedido	0,2	0,15	0,1	0,075
Linealidad absoluta (± % FS)	0,275	0,225	0,175	0,15
Longitud de la carcasa, cota A (+1 mm)	63	94,4	134,4	166
Carrera mecánica, cota B (±1,5 mm)	30	55	80	105
Tuerca de brida, cota C (mm)	12	12	12	12
Longitud del vástago que sobresale en el tope, cota D (mm)	32	32	32	32
Masa con cable (g)	174	197	228	294
Masa con conector (g)	128	152	183	248
Masa del vástago con cursor (g)	25	36	48	57
Frecuencia de trabajo máx. (Hz), caso crítico: punta de palpación hacia arriba	18	14	11	10

Descripción

Carcasa	Aluminio AlMgSi anodizado
Montaje	2 bridas ajustables Z-45 y 4 tornillos cilíndricos M4x10 (incluidos)
Par de apriete máx. de los tornillos de fijación	140 Ncm
Vástago	Acero inoxidable AISI 303, 1,4305, con seguro antigiro, rosca interior M2,5x6
Punta de palpación	Acero inoxidable, con rosca exterior M2,5 y bola de metal templado prensada (incluida)
Cojinetes	Casquillos deslizantes DU en ambos extremos
Elemento resistivo	Plástico conductor
Cursor	Multidedo de metal precioso, amortiguado por elastómero
Conexión eléctrica	Conector M8x1 de 3 polos apantallado, o cable de 3 hilos de PVC apantallado, 0,14 mm² (AWG 26), 2 m

Datos eléctricos

Rango definido	25, 50, 75 y 100 mm
Repetibilidad	±0,002 mm
Resolución	ilimitada
Dinámica (eléctrica)	> 10 kHz
Tolerancia del punto cero eléctrico	típ. ±1,0 mm
Salida de tensión	0 ... 10 V (carga > 10 kΩ, tensión residual < 10 mV)
Salida de tensión, invertida	10 ... 0 V (carga > 10 kΩ, tensión residual < 10 mV)
Salida de corriente	4 ... 20 mA (carga < 500 Ω)
Salida de corriente, invertida	20 ... 4 mA (carga < 500 Ω)
Protección contra cortocircuito	Sí, todas las salidas frente a GND y Ub
Tensión de alimentación Ub	16 ... 30 V
Rizado de la tensión de alimentación	máx. 10 % Vss
Consumo sin carga	< 1 W
Consumo de corriente	20 mA típ.
Coeficiente de temperatura	< 20 ppm/K
Protección contra sobretensión	< 36 V (permanente)
Protección contra inversión de polaridad	Sí, líneas de alimentación
Resistencia de aislamiento (500 VDC)	> 10 MΩ

Datos mecánicos

Fuerza de accionamiento, vástago extendido (horizontal)	< 2,5 N
Fuerza de accionamiento, vástago retraído (horizontal)	< 5,0 N
Fuerza de accionamiento hasta el tope	máx. 5 N

Condiciones ambientales

Temperatura de trabajo	-40 ... +85 °C
Humedad de trabajo	0 ... 95 % H.R. (sin condensación)
Vibración IEC 60068-2-6	5 ... 2000 Hz, Amax = 0,75 mm, amax = 20 g
Choque IEC 60068-2-27	50 g, 11 ms (un solo golpe)
Vida	> 100 x 10^6 movimientos
Protección DIN EN 60529	IP40
MTTF (ISO 13849-1, método de recuento de piezas, sin carga)	25 años

Compatibilidad electromagnética

Declaración de conformidad (EMC)	UE y UK: EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
EN 61000-4-2	Descarga electrostática (ESD) 4 kV, 8 kV
EN 61000-4-3	Campos electromagnéticos 10 V/m
EN 61000-4-4	Transitorios rápidos (burst) 1 kV
EN 61000-4-6	Perturbaciones conducidas inducidas por campos de RF 10 V ef.
EN 61000-4-8	Campos magnéticos a frecuencia industrial 30 A/m
EN 55016-2-3	Perturbaciones radiadas, clase B

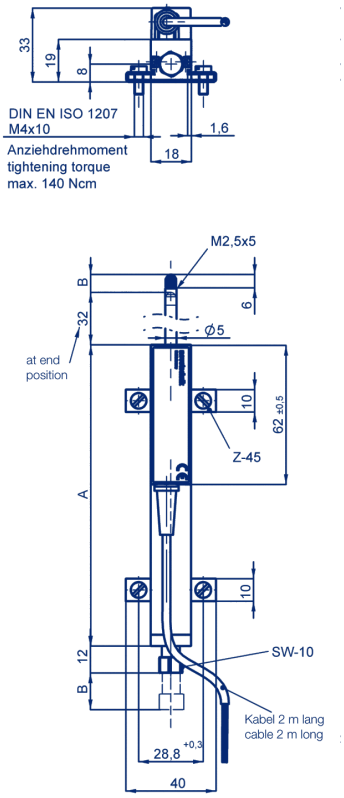
Asignación de conexiones

SEÑAL	CABLE, CÓDIGO 202	CONECTOR, CÓDIGO 101	CONECTOR CON CABLE (EEM 33-56 ... -61)
Tensión de alimentación Ub	GN	Pin 1	BN
Salida de señal	WH	Pin 4	BK
GND	BN	Pin 3	BU

GN = verde; WH = blanco; BN = marrón; BK = negro; BU = azul.

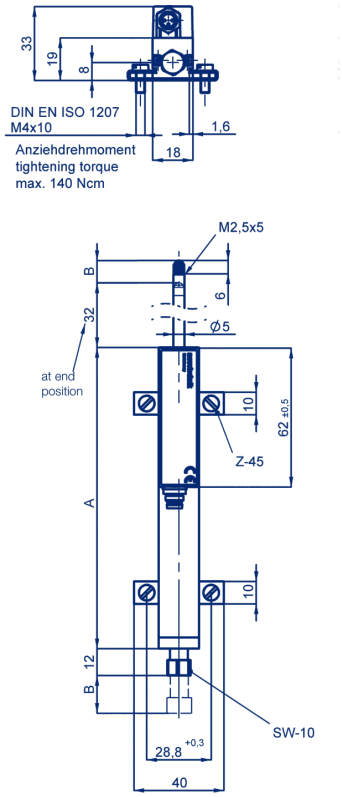
Plano dimensional

Spring-loaded type - cable outlet
Series TE1-_ _ _ _-102-_ _ _-202



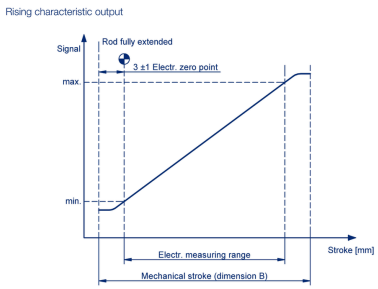
Salida de cable de 2 m. Medidas en mm.

Spring-loaded type, connector outlet
Series TE1-_ _ _ _-102-_ _ _-101



Salida de conector M8. Medidas en mm.

Característica de salida



Característica ascendente (vástago totalmente extendido: señal mínima, punto cero eléctrico 3 ±1 mm)

Código de pedido

TE1	-	0100	-	102	-	4	1	1	-	101
SERIE		CARRERA (MM)		VERSIÓN MECÁNICA		INTERFAZ	SEÑAL	CARACTERÍSTICA		CONEXIÓN

Ejemplo: TE1-0100-102-411-101 (Art. 400049751) = rango definido de 100 mm, tipo con retorno elástico, interfaz analógica, salida de tensión de 0 ... 10 V (vástago extendido = 0 V) y conector M8x1 de 3 polos con salida axial.

1 · RANGO ELÉCTRICO DEFINIDO

0025 ... 0100	Longitudes estándar: 25, 50, 75, 100 mm

2 · VERSIÓN MECÁNICA

102	Tipo con retorno elástico (máx. 100 mm)

3 · INTERFAZ

4	Interfaz analógica

4 · SEÑAL DE SALIDA

41	Salida de tensión
42	Salida de corriente

5 · CARACTERÍSTICA CON 41

1	0 ... 10 V (vástago extendido = 0 V)
2	10 ... 0 V (vástago extendido = 10 V)

5 · CARACTERÍSTICA CON 42

1	4 ... 20 mA (vástago extendido = 4 mA)
2	20 ... 4 mA (vástago extendido = 20 mA)

6 · CONEXIÓN ELÉCTRICA

101	Conector M8x1 de 3 polos, salida axial
202	Cable de 3 hilos, 2 m, apantallado

Referencias disponibles

Referencia	Art.	Salida	Conexión	Tipo preferente
TE1-0025-102-411-101	400049601	0 ... 10 V	Conector M8	Sí
TE1-0025-102-411-202	400049602	0 ... 10 V	Cable 2 m	Sí
TE1-0025-102-421-101	400049611	4 ... 20 mA	Conector M8	Sí
TE1-0025-102-421-202	400049612	4 ... 20 mA	Cable 2 m	Sí
TE1-0025-102-412-101	400049621	10 ... 0 V	Conector M8	—
TE1-0025-102-412-202	400049622	10 ... 0 V	Cable 2 m	—
TE1-0025-102-422-101	400049631	20 ... 4 mA	Conector M8	—
TE1-0025-102-422-202	400049632	20 ... 4 mA	Cable 2 m	—
TE1-0050-102-411-101	400049651	0 ... 10 V	Conector M8	Sí
TE1-0050-102-411-202	400049652	0 ... 10 V	Cable 2 m	Sí
TE1-0050-102-421-101	400049661	4 ... 20 mA	Conector M8	Sí
TE1-0050-102-421-202	400049662	4 ... 20 mA	Cable 2 m	Sí
TE1-0050-102-412-101	400049671	10 ... 0 V	Conector M8	—
TE1-0050-102-412-202	400049672	10 ... 0 V	Cable 2 m	—
TE1-0050-102-422-101	400049681	20 ... 4 mA	Conector M8	—
TE1-0050-102-422-202	400049682	20 ... 4 mA	Cable 2 m	—

Referencia	Art.	Salida	Conexión	Tipo preferente
TE1-0075-102-411-101	400049701	0 ... 10 V	Conector M8	Sí
TE1-0075-102-411-202	400049702	0 ... 10 V	Cable 2 m	Sí
TE1-0075-102-421-101	400049711	4 ... 20 mA	Conector M8	Sí
TE1-0075-102-421-202	400049712	4 ... 20 mA	Cable 2 m	Sí
TE1-0075-102-412-101	400049721	10 ... 0 V	Conector M8	—
TE1-0075-102-412-202	400049722	10 ... 0 V	Cable 2 m	—
TE1-0075-102-422-101	400049731	20 ... 4 mA	Conector M8	—
TE1-0075-102-422-202	400049732	20 ... 4 mA	Cable 2 m	—
TE1-0100-102-411-101	400049751	0 ... 10 V	Conector M8	Sí
TE1-0100-102-411-202	400049752	0 ... 10 V	Cable 2 m	Sí
TE1-0100-102-421-101	400049761	4 ... 20 mA	Conector M8	Sí
TE1-0100-102-421-202	400049762	4 ... 20 mA	Cable 2 m	Sí
TE1-0100-102-412-101	400049771	10 ... 0 V	Conector M8	—
TE1-0100-102-412-202	400049772	10 ... 0 V	Cable 2 m	—
TE1-0100-102-422-101	400049781	20 ... 4 mA	Conector M8	—
TE1-0100-102-422-202	400049782	20 ... 4 mA	Cable 2 m	—

Accesorios

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	ART.
Z-FTI-B01	4 bridas individuales para menor altura total, tornillo M4x10; aluminio anodizado	400059010
Z-R50	Cabezal de rodillo de acero templado	400005678
EEM-33-56	M8x1, 3 polos, recto, cable apantallado 2 m, IP67	400005602
EEM-33-58	M8x1, 3 polos, recto, cable apantallado 5 m, IP67	400005604
EEM-33-60	M8x1, 3 polos, recto, cable apantallado 10 m, IP67	400005606
EEM-33-57	M8x1, 3 polos, acodado, cable apantallado 2 m, IP67	400005603
EEM-33-59	M8x1, 3 polos, acodado, cable apantallado 5 m, IP67	400005605
EEM-33-61	M8x1, 3 polos, acodado, cable apantallado 10 m, IP67	400005607
MAP-4000	Medidor multifunción con display digital, para señales potenciométricas y normalizadas	—