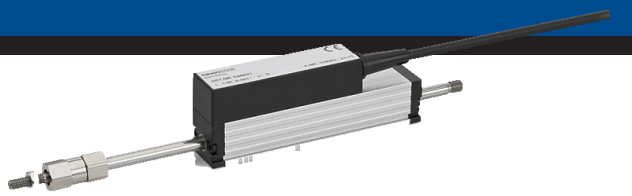
TRANSDUCTOR DE POSICIÓN LINEAL

TRANSDUCTOR POTENCIOMÉTRICO CON SALIDA ANALÓGICA

TE1
NOVOTECHNIK



Salida 0 ... 10 V o 4 ... 20 mA | Perfil 18 x 18 mm | Carrera 25 ... 150 mm | Linealidad ±0,075 ... ±0,2 % | Repetibilidad ±0,002 mm | 16 ... 30 V | IP40

Plástico conductor con procesamiento de señal integrado.

25 ... 150 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 150 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 apoyado por ambos lados, con acoplamiento articulado.

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
- Acoplamiento articulado sin fuerzas laterales, ±1 mm paralelo y ±2,5° angular
- Velocidad de trabajo de hasta 10 m/s
- 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-101	0025	0050	0075	0100	0150
Rango definido (mm)	25	50	75	100	150
Linealidad independiente (± % FS), otras bajo pedido	0,2	0,15	0,1	0,075	0,075
Linealidad absoluta (± % FS)	0,275	0,225	0,175	0,15	0,15
Longitud de la carcasa, cota A (+1 mm)	63	88	113	138	188
Carrera mecánica, cota B (±1,5 mm)	30	55	80	105	155
Masa con cable (g)	183	202	222	245	328
Masa con conector (g)	138	157	177	201	280
Masa del vástago con acoplamiento y cursor (g)	35	43	52	58	74

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
Acoplamiento articulado	Bola templada con presión elástica sobre placa de carburo (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, 100 y 150 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 (horizontal)	< 0,30 N
Desplazamiento máx. del acoplamiento articulado	±1 mm de desplazamiento paralelo, ±2,5° de desalineación angular

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
Velocidad máx. de trabajo	10 m/s
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

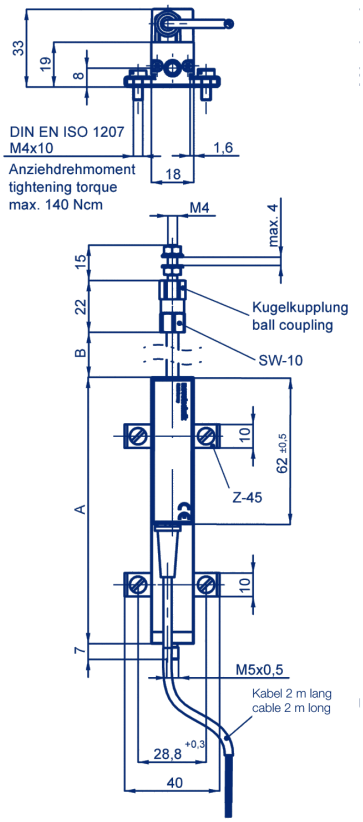
Asignación de conexiones

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.

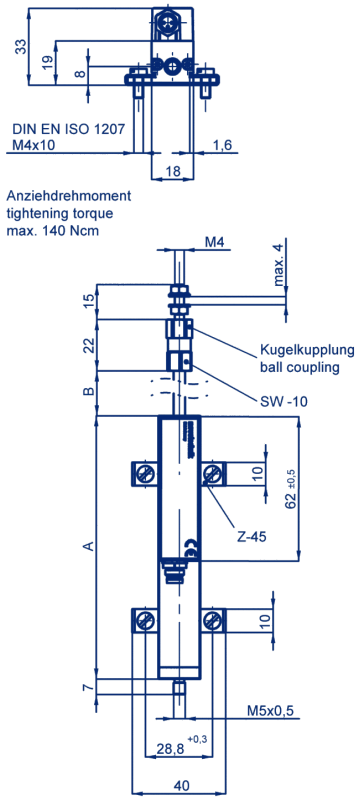
Plano dimensional

Push rod type - cable outlet
Series TE1-_ _ _ _-101-_ _ _-202



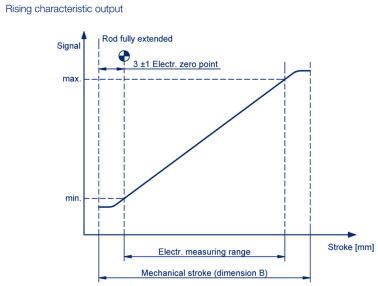
Salida de cable de 2 m. Medidas en mm.

Push rod type - connector outlet
Series TE1-_ _ _ _-101-_ _ _-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	-	101	-	4	1	1	-	101
SERIE		CARRERA (MM)		VERSIÓN MECÁNICA		INTERFAZ	SEÑAL	CARACTERÍSTICA		CONEXIÓN

Ejemplo: TE1-0100-101-411-101 (Art. 400049451) = rango definido de 100 mm, tipo con vástago y acoplamiento articulado, 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 ... 0150	Longitudes estándar: 25, 50, 75, 100 y 150 mm

2 · VERSIÓN MECÁNICA

101	Tipo con vástago y acoplamiento articulado

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
TE1-0025-101-411-101	400049301	0 ... 10 V	Conector M8	Sí
TE1-0025-101-411-202	400049302	0 ... 10 V	Cable 2 m	Sí
TE1-0025-101-421-101	400049311	4 ... 20 mA	Conector M8	Sí
TE1-0025-101-421-202	400049312	4 ... 20 mA	Cable 2 m	Sí
TE1-0025-101-412-101	400049321	10 ... 0 V	Conector M8	—
TE1-0025-101-412-202	400049322	10 ... 0 V	Cable 2 m	—
TE1-0025-101-422-101	400049331	20 ... 4 mA	Conector M8	—
TE1-0025-101-422-202	400049332	20 ... 4 mA	Cable 2 m	—
TE1-0050-101-411-101	400049351	0 ... 10 V	Conector M8	Sí
TE1-0050-101-411-202	400049352	0 ... 10 V	Cable 2 m	Sí
TE1-0050-101-421-101	400049361	4 ... 20 mA	Conector M8	Sí
TE1-0050-101-421-202	400049362	4 ... 20 mA	Cable 2 m	Sí
TE1-0050-101-412-101	400049371	10 ... 0 V	Conector M8	—
TE1-0050-101-412-202	400049372	10 ... 0 V	Cable 2 m	—
TE1-0050-101-422-101	400049381	20 ... 4 mA	Conector M8	—
TE1-0050-101-422-202	400049382	20 ... 4 mA	Cable 2 m	—
TE1-0075-101-411-101	400049401	0 ... 10 V	Conector M8	Sí
TE1-0075-101-411-202	400049402	0 ... 10 V	Cable 2 m	Sí
TE1-0075-101-421-101	400049411	4 ... 20 mA	Conector M8	Sí
TE1-0075-101-421-202	400049412	4 ... 20 mA	Cable 2 m	Sí

Referencia	Art.	Salida	Conexión	Tipo preferente
TE1-0075-101-412-101	400049421	10 ... 0 V	Conector M8	—
TE1-0075-101-412-202	400049422	10 ... 0 V	Cable 2 m	—
TE1-0075-101-422-101	400049431	20 ... 4 mA	Conector M8	—
TE1-0075-101-422-202	400049432	20 ... 4 mA	Cable 2 m	—
TE1-0100-101-411-101	400049451	0 ... 10 V	Conector M8	Sí
TE1-0100-101-411-202	400049452	0 ... 10 V	Cable 2 m	Sí
TE1-0100-101-421-101	400049461	4 ... 20 mA	Conector M8	Sí
TE1-0100-101-421-202	400049462	4 ... 20 mA	Cable 2 m	Sí
TE1-0100-101-412-101	400049471	10 ... 0 V	Conector M8	—
TE1-0100-101-412-202	400049472	10 ... 0 V	Cable 2 m	—
TE1-0100-101-422-101	400049481	20 ... 4 mA	Conector M8	—
TE1-0100-101-422-202	400049482	20 ... 4 mA	Cable 2 m	—
TE1-0150-101-411-101	400049551	0 ... 10 V	Conector M8	Sí
TE1-0150-101-411-202	400049552	0 ... 10 V	Cable 2 m	Sí
TE1-0150-101-421-101	400049561	4 ... 20 mA	Conector M8	Sí
TE1-0150-101-421-202	400049562	4 ... 20 mA	Cable 2 m	Sí
TE1-0150-101-412-101	400049571	10 ... 0 V	Conector M8	—
TE1-0150-101-412-202	400049572	10 ... 0 V	Cable 2 m	—
TE1-0150-101-422-101	400049581	20 ... 4 mA	Conector M8	—
TE1-0150-101-422-202	400049582	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
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	—