

TRANSDUCTOR POTENCIOMÉTRICO CON SALIDA ANALÓGICA

Salida 0 ... 10 V o 4 ... 20 mA

Perfil 18 x 18 mm

Carrera 25 ... 150 mm

Linealidad $\pm 0,075 \dots \pm 0,2 \%$ Repetibilidad $\pm 0,002$ mm

16 ... 30 V

IP40

Plástico conductor con procesamiento de señal integrado.

**25 ... 150 mm**

Rango eléctrico definido

 $\pm 0,075 \dots \pm 0,2 \%$

Linealidad independiente

0 ... 10 V / 4 ... 20 mA

Señal de salida

-40 ... +85 °C

Temperatura de trabajo

Transductor con tecnología de plástico conductor y con procesamiento de señal integrado. El modelo con vástago y acoplamiento articulado permite un funcionamiento sin holgura y sin fuerzas laterales, incluso con desalineación paralela y angular entre el transductor y la dirección de medida. Una característica del diseño es el apoyo del vástago por ambos lados. El transductor, con salida de 4 ... 20 mA o de 0 ... 10 V, se conecta directamente a las entradas analógicas del controlador.

Características

- Perfil de 18 x 18 mm
- Vida de hasta 100 millones de movimientos
- Linealidad de hasta $\pm 0,075 \%$
- Repetibilidad de hasta $\pm 0,002$ mm
- Vástago apoyado por ambos lados
- Acoplamiento articulado que elimina las fuerzas laterales
- Velocidad de trabajo de hasta 10 m/s
- Insensible a choques y vibraciones
- Versión con cable o con conector
- Procesamiento de señal integrado: señales normalizadas 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 ($\pm \%$ FS), otras bajo pedido	0,2	0,15	0,1	0,075	0,075
Linealidad absoluta ($\pm \%$ 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 ($\pm 1,5$ 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 mm ² (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
Seguridad funcional	Consultar para sistemas relacionados con la seguridad

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

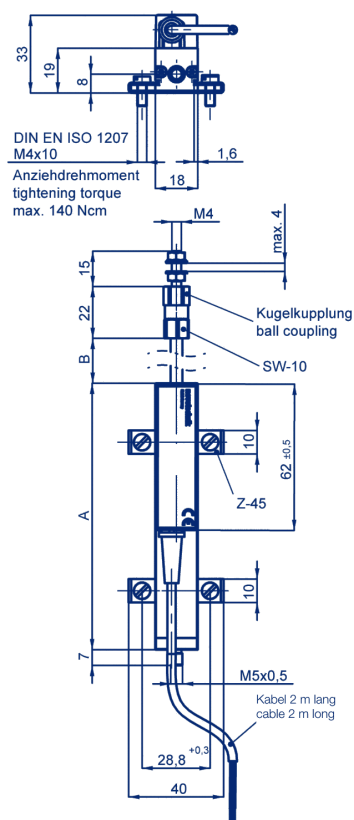
Asignación de conexiones

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.

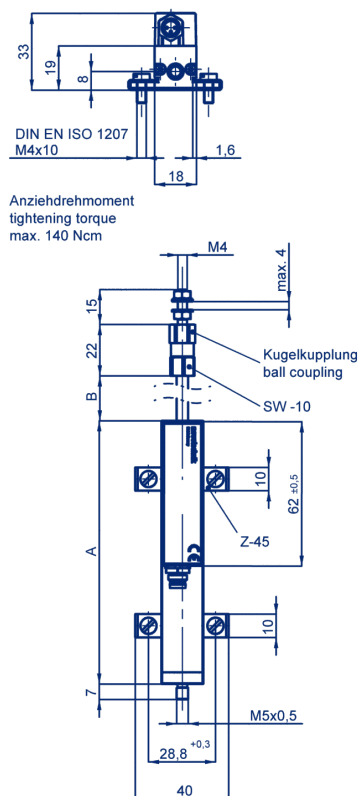
Plano dimensional

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



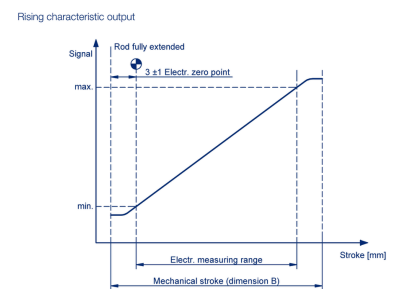
Salida de cable de 2 m. Medidas en mm.

Push rod type - connector outlet
Series TE1-____-101-____-101



Salida de conector M8. Medidas en mm.

Característica de salida



Característica ascendente (vástagos totalmente extendidos: 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	4 · SEÑAL DE SALIDA	5 · CARACTERÍSTICA CON 42
0025 ... 0150 Longitudes estándar: 25, 50, 75, 100 y 150 mm	41 Salida de tensión 42 Salida de corriente	1 4 ... 20 mA (vástago extendido = 4 mA) 2 20 ... 4 mA (vástago extendido = 20 mA)
2 · VERSIÓN MECÁNICA	5 · CARACTERÍSTICA CON 41	6 · CONEXIÓN ELÉCTRICA
101 Tipo con vástago y acoplamiento articulado	1 0 ... 10 V (vástago extendido = 0 V) 2 10 ... 0 V (vástago extendido = 10 V)	101 Conector M8x1 de 3 polos, salida axial 202 Cable de 3 hilos, 2 m, apantallado
3 · INTERFAZ		
4 Interfaz analógica		

Referencias disponibles

Referencia	Art.	Salida	Conexión	Tipo preferente	Referencia	Art.	Salida	Conexión	Tipo preferente
TE1-0025-101-411-101	400049301	0 ... 10 V	Conector M8	Sí	TE1-0075-101-412-101	400049421	10 ... 0 V	Conector M8	—
TE1-0025-101-411-202	400049302	0 ... 10 V	Cable 2 m	Sí	TE1-0075-101-412-202	400049422	10 ... 0 V	Cable 2 m	—
TE1-0025-101-421-101	400049311	4 ... 20 mA	Conector M8	Sí	TE1-0075-101-422-101	400049431	20 ... 4 mA	Conector M8	—
TE1-0025-101-421-202	400049312	4 ... 20 mA	Cable 2 m	Sí	TE1-0075-101-422-202	400049432	20 ... 4 mA	Cable 2 m	—
TE1-0025-101-412-101	400049321	10 ... 0 V	Conector M8	—	TE1-0100-101-411-101	400049451	0 ... 10 V	Conector M8	Sí
TE1-0025-101-412-202	400049322	10 ... 0 V	Cable 2 m	—	TE1-0100-101-411-202	400049452	0 ... 10 V	Cable 2 m	Sí
TE1-0025-101-422-101	400049331	20 ... 4 mA	Conector M8	—	TE1-0100-101-421-101	400049461	4 ... 20 mA	Conector M8	Sí
TE1-0025-101-422-202	400049332	20 ... 4 mA	Cable 2 m	—	TE1-0100-101-421-202	400049462	4 ... 20 mA	Cable 2 m	Sí
TE1-0050-101-411-101	400049351	0 ... 10 V	Conector M8	Sí	TE1-0100-101-412-101	400049471	10 ... 0 V	Conector M8	—
TE1-0050-101-411-202	400049352	0 ... 10 V	Cable 2 m	Sí	TE1-0100-101-412-202	400049472	10 ... 0 V	Cable 2 m	—
TE1-0050-101-421-101	400049361	4 ... 20 mA	Conector M8	Sí	TE1-0100-101-422-101	400049481	20 ... 4 mA	Conector M8	—
TE1-0050-101-421-202	400049362	4 ... 20 mA	Cable 2 m	Sí	TE1-0100-101-422-202	400049482	20 ... 4 mA	Cable 2 m	—
TE1-0050-101-412-101	400049371	10 ... 0 V	Conector M8	—	TE1-0150-101-411-101	400049551	0 ... 10 V	Conector M8	Sí
TE1-0050-101-412-202	400049372	10 ... 0 V	Cable 2 m	—	TE1-0150-101-411-202	400049552	0 ... 10 V	Cable 2 m	Sí
TE1-0050-101-422-101	400049381	20 ... 4 mA	Conector M8	—	TE1-0150-101-421-101	400049561	4 ... 20 mA	Conector M8	Sí
TE1-0050-101-422-202	400049382	20 ... 4 mA	Cable 2 m	—	TE1-0150-101-421-202	400049562	4 ... 20 mA	Cable 2 m	Sí
TE1-0075-101-411-101	400049401	0 ... 10 V	Conector M8	Sí	TE1-0150-101-412-101	400049571	10 ... 0 V	Conector M8	—
TE1-0075-101-411-202	400049402	0 ... 10 V	Cable 2 m	Sí	TE1-0150-101-412-202	400049572	10 ... 0 V	Cable 2 m	—
TE1-0075-101-421-101	400049411	4 ... 20 mA	Conector M8	Sí	TE1-0150-101-422-101	400049581	20 ... 4 mA	Conector M8	—
TE1-0075-101-421-202	400049412	4 ... 20 mA	Cable 2 m	Sí	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	—