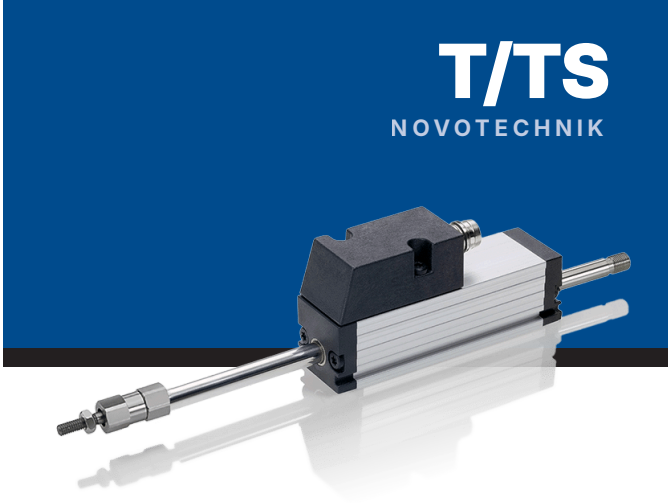
TRANSDUCTOR DE POSICIÓN LINEAL

TRANSDUCTOR POTENCIOMÉTRICO DE CARRERA CORTA

T/TS
NOVOTECHNIK



Divisor de tensión | Perfil 18 x 18 mm | Carrera 25 ... 150 mm | Linealidad ±0,05 ... ±0,2 % | Repetibilidad ±0,002 mm | IP40 | Cable, conector M8 o M16

Plástico conductor con vástago apoyado por ambos lados.

25 ... 150 mm
Rango eléctrico definido

±0,05 ... ±0,2 %
Linealidad independiente

±0,002 mm
Repetibilidad

-30 ... +100 °C
Temperatura de trabajo

Transductor de posición lineal potenciométrico de plástico conductor, perfil 18 x 18 mm. Carrera eléctrica de 25 a 150 mm. Linealidad independiente de ±0,05 a ±0,2 %, repetibilidad ±0,002 mm, IP40. Vástago apoyado por ambos lados, con acoplamiento articulado.

Características

- Diseño de 18 x 18 mm
- Vida de hasta 100 millones de movimientos
- Linealidad de hasta ±0,05 %
- 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
- Acoplamiento articulado: ±1 mm de desplazamiento paralelo y ±2,5° angular
- Velocidad de trabajo de hasta 10 m/s
- Serie TR/TRS (con retorno elástico interno), serie TE1 (señal normalizada) y serie inductiva LS1: ver sus hojas

Aplicaciones

- Técnica de medida y control
- Ingeniería de fabricación (máquinas para madera, remachadoras, envasadoras, soldadoras)
- Equipos de montaje y ensayo
- Aparatos médicos
- Automatización de edificios

Tipos

TIPO	T/TS-0025...	T/TS-0050...	T/TS-0075...	T/TS-0100...	T/TS-0150...
Rango definido (mm)	25	50	75	100	150
Rango eléctrico (mm)	27	52	77	102	152
Resistencia (kΩ)	1	5	5	5	5
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, versión con cable (g)	140	160	170	190	220
Masa, versión con conector (g)	86	107	132	150	190
Masa del vástago con cursor y acoplamiento (g)	35	43	52	58	74

Descripción

Carcasa	Aluminio AlMgSi anodizado
Vástago	Acero inoxidable 1,4305 / AISI 303
Montaje	2 bridas ajustables Z-45 y 4 tornillos cilíndricos M4x10 DIN EN ISO 1207 (incluidos)
Par de apriete de la fijación	máx. 140 Ncm
Cojinete	Casquillos deslizantes DU en ambos extremos
Acoplamiento articulado	Bola templada con presión elástica sobre placa de carburo (incluido)
Elemento resistivo	Plástico conductor
Cursor	Multidedo de metal precioso, amortiguado por elastómero
Conexión eléctrica	Cable de 3x 0,14 mm² (AWG 26), PVC, apantallado, L = 2 m / conector M8x1 de 3 polos / conector M16x0,75 (IEC 130-9) de 5 polos

Datos eléctricos

Señal de salida	Divisor de tensión
Tolerancia de la resistencia	±20 %
Linealidad independiente	≤ ±0,05 ... ±0,2 % FS según el tipo (tabla de pedido)
Repetibilidad	≤ ±0,002 mm
Corriente de cursor recomendada	≤ 1 µA
Corriente de cursor máx. en caso de fallo	10 mA
Tensión de alimentación máx. Ub	42 VDC
Coeficiente de temperatura efectivo de la relación tensión de salida / aplicada	típ. 5 ppm/K
Resistencia de aislamiento (500 VDC)	≥ 10 MΩ
Rigidez dieléctrica (500 VAC, 50 Hz)	≤ 100 µA
Fuerza de accionamiento horizontal	≤ 0,3 N
Desplazamiento máx. del acoplamiento articulado	±1 mm de desplazamiento paralelo, ±2,5° de desalineación angular

Todos los valores de linealidad, vida y coeficiente de temperatura de esta hoja solo son válidos para un sensor usado como divisor de tensión, con una carga prácticamente nula en el cursor (Ie ≤ 1 µA).

Condiciones ambientales

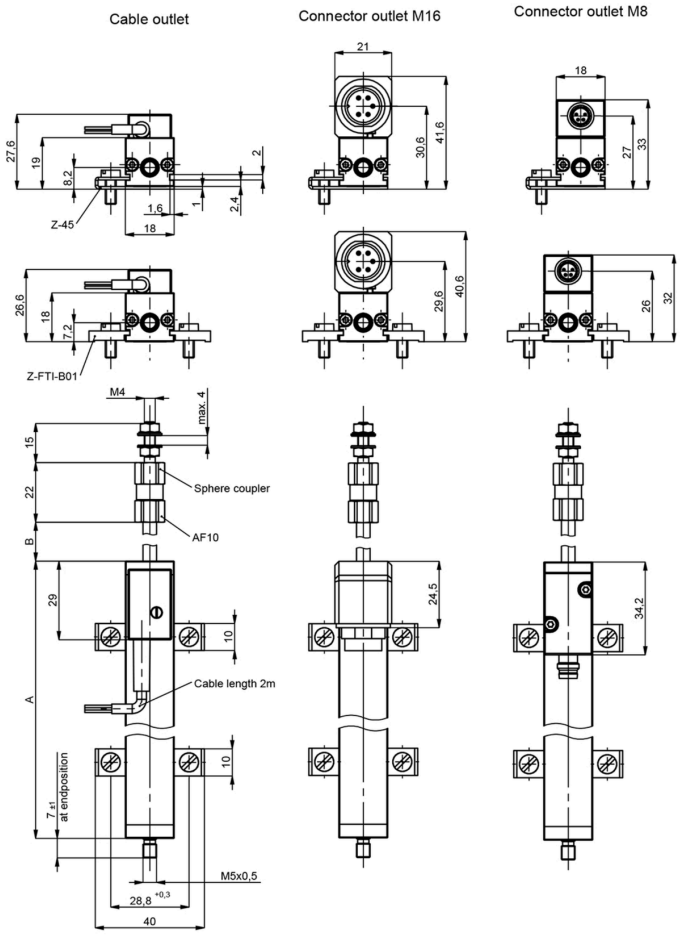
Velocidad máx. de trabajo	10 m/s
Vibración IEC 60068-2-6	20 g, 5 ... 2000 Hz, Amax = 0,75 mm
Choque IEC 60068-2-27	50 g, 11 ms
Protección DIN EN 60529	IP40
Temperatura de trabajo	-30 ... +100 °C; -30 ... +85 °C (conector M8)
Humedad de trabajo	0 ... 95 % H.R. (sin condensación)
Vida	> 100 millones de movimientos
Trazabilidad	Número de serie en la etiqueta: lote de producción del conjunto del sensor y de sus componentes

Asignación de conexiones

SEÑAL	CABLE	CONECTOR M8	CONECTOR M16
Conexión 1	BN	Pin 3	Pin 1
Conexión 2, salida de señal	RD	Pin 4	Pin 2
Conexión 3	OG	Pin 1	Pin 3
No conectar	—	—	Pin 4
No conectar	—	—	Pin 5

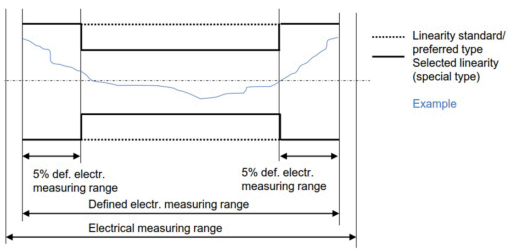
BN = marrón; RD = rojo; OG = naranja. Sentido de la característica al extender el vástago: creciente con Ub en la conexión 3; decreciente con Ub en la conexión 1.

Plano dimensional



Plano dimensional: salida de cable, conector M16 y conector M8. Medidas en mm.

Linealidad



Linealidad

Código de pedido

TS	-	0050	-	05	-	101
SERIE		CARRERA (MM)		LINEALIDAD		CONEXIÓN

Ejemplo: TS-0050-05-101 (Art. 400107036) = rango eléctrico definido de 50 mm, linealidad ≤ ±0,05 % FS y conector M8. Sin sufijo de conexión, T es con cable; TS, con conector M16; TS ... -101, con conector M8.

1 · SERIE Y CONEXIÓN

T	Cable de 2 m
TS	Conector M16
TS ... -101	Conector M8

2 · RANGO ELÉCTRICO DEFINIDO (MM)

0025	25 mm
0050	50 mm
0075	75 mm
0100	100 mm
0150	150 mm

3 · LINEALIDAD INDEPENDIENTE

(sin sufijo)	Tipo preferente: ≤ ±0,2 % (25), ±0,15 % (50), ±0,1 % (75), ±0,075 % (100 y 150)
-1	≤ ±0,1 % FS (25 y 50 mm)
-05	≤ ±0,05 % FS (50 ... 150 mm)

Referencias disponibles

Referencia	Art.	Rango (mm)	Conexión	Linealidad (≤ ± % FS)	Tipo preferente
T-0025	400023202	25	Cable	0,2	Sí
T-0050	400023203	50	Cable	0,15	Sí
T-0075	400023204	75	Cable	0,1	Sí
T-0100	400023205	100	Cable	0,075	Sí
T-0150	400023206	150	Cable	0,075	Sí
TS-0025-101	400107032	25	Conector M8	0,2	Sí
TS-0050-101	400107035	50	Conector M8	0,15	Sí
TS-0075-101	400107038	75	Conector M8	0,1	Sí
TS-0100-101	400107040	100	Conector M8	0,075	Sí
TS-0150-101	400107042	150	Conector M8	0,075	Sí
TS-0025	400023232	25	Conector M16	0,2	Sí
TS-0050	400023233	50	Conector M16	0,15	Sí
TS-0075	400023234	75	Conector M16	0,1	Sí
TS-0100	400023235	100	Conector M16	0,075	Sí
TS-0150	400023236	150	Conector M16	0,075	Sí
T-0025-1	400023207	25	Cable	0,1	—
T-0050-1	400023208	50	Cable	0,1	—

Referencia	Art.	Rango (mm)	Conexión	Linealidad (≤ ± % FS)	Tipo preferente
T-0050-05	400023209	50	Cable	0,05	—
T-0075-05	400023213	75	Cable	0,05	—
T-0100-05	400023214	100	Cable	0,05	—
T-0150-05	400023215	150	Cable	0,05	—
TS-0025-1-101	400107033	25	Conector M8	0,1	—
TS-0050-1-101	400107037	50	Conector M8	0,1	—
TS-0050-05-101	400107036	50	Conector M8	0,05	—
TS-0075-05-101	400107039	75	Conector M8	0,05	—
TS-0100-05-101	400107041	100	Conector M8	0,05	—
TS-0150-05-101	400107043	150	Conector M8	0,05	—
TS-0025-1	400023237	25	Conector M16	0,1	—
TS-0050-1	400023238	50	Conector M16	0,1	—
TS-0050-05	400023239	50	Conector M16	0,05	—
TS-0075-05	400023243	75	Conector M16	0,05	—
TS-0100-05	400023244	100	Conector M16	0,05	—
TS-0150-05	400023245	150	Conector M16	0,05	—

Accesorios recomendados

Conectores hembra de acoplamiento y acondicionadores de señal; ver sus hojas de datos.

Referencia	Descripción	Art.
Z-FTI-B01	4 bridas individuales para menor altura total, tornillo M4x10	400059010
EEM-33-26	M16x0,75, 6 polos, recto, cable apantallado 2 m, IP67	400056126
EEM-33-27	M16x0,75, 6 polos, acodado, cable apantallado 2 m, IP67	400056127
EEM-33-76	M16x0,75, 5 polos, recto, soldadura, apantallado, IP67	400005614
EEM-33-77	M16x0,75, 5 polos, acodado, soldadura, apantallado, IP67	400005615
EEM-33-71	M16x0,75, 5 polos, recto, soldadura, apantallado, IP40	400005612
EEM-33-70	M16x0,75, 5 polos, recto, soldadura, sin apantallar, IP67	400005611
EEM-33-72	M16x0,75, 5 polos, acodado, soldadura, sin apantallar, IP40	400005613
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
EEM-33-64	M8x1, 3 polos, recto, cable sin apantallar 2 m, IP67	400005617
EEM-33-66	M8x1, 3 polos, recto, cable sin apantallar 5 m, IP67	400005619
EEM-33-68	M8x1, 3 polos, recto, cable sin apantallar 10 m, IP67	400005643

Referencia	Descripción	Art.
EEM-33-65	M8x1, 3 polos, acodado, cable sin apantallar 2 m, IP67	400005618
EEM-33-67	M8x1, 3 polos, acodado, cable sin apantallar 5 m, IP67	400005620
EEM-33-69	M8x1, 3 polos, acodado, cable sin apantallar 10 m, IP67	400005644
MUP-080-111	Salida fija, no ajustable: 0 ... 10 V	400054220
MUP-080-113	Salida fija, no ajustable: 4 ... 20 mA	400054221
MUP-410-11	Teach-in, salidas conmutables, aislamiento galvánico: 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 0 ... 2/5 V, ± 10 V, 0 ... 5/20 mA	400108799
MUP-110-0	Cero y span ajustables: 0 ... 20 mA	400054010
MUP-110-1	Cero y span ajustables: 0 ... 10 V	400054011
MUP-110-4	Cero y span ajustables: 4 ... 20 mA	400054014
MUP-160-0	Aislamiento galvánico, cero y span ajustables: 0 ... 20 mA	400054060
MUP-160-1	Aislamiento galvánico, cero y span ajustables: 0 ... 10 V	400054061
MUP-160-4	Aislamiento galvánico, cero y span ajustables: 4 ... 20 mA	400054064
MUK-350-0	Carcasa para exterior, cero y span ajustables: 0 ... 20 mA	400054171
MUK-350-1	Carcasa para exterior, cero y span ajustables: 0 ... 10 V	400054172
MUK-350-4	Carcasa para exterior, cero y span ajustables: 4 ... 20 mA	400054173
MUK-350-6	Carcasa para exterior, cero y span ajustables: ± 10 V	400054174
MAP-4000	Medidor multifunción con display digital, para señales potenciométricas y normalizadas	—