TRANSDUCTOR DE POSICIÓN LINEAL

TRANSDUCTOR POTENCIOMÉTRICO CON MONTAJE CON RÓTULAS

TX2
NOVOTECHNIK



Divisor de tensión | Carrera 25 ... 300 mm | Linealidad ≤ ±0,05 ... ±0,2 % | Repetibilidad ≤ ±0,01 mm | Ø 16 mm | IP67 | Cable o conector M8

Plástico conductor, con carcasa de aluminio anodizado.

25 ... 300 mm
Rango eléctrico definido

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

≤ ±0,01 mm
Repetibilidad

IP67
Protección DIN EN 60529

Transductor de posición lineal potenciométrico de Ø 16 mm con montaje por rótulas. Carrera eléctrica de 25 a 300 mm. Linealidad independiente de ≤ ±0,05 a ±0,2 %, repetibilidad ≤ ±0,01 mm, IP67. Vástago con doble sellado. Conexión por conector radial o por cable radial.

Características

- Diámetro de la carcasa Ø 16 mm
- Protección IP67
- Rótulas con poca holgura, ángulo de libre movimiento de hasta ±12,5°
- Vida de hasta 50 millones de movimientos
- Linealidad de hasta ±0,05 %
- Versión con cable o con conector
- Rótulas de acero inoxidable opcionales (kit de conversión)

Aplicaciones

- Máquinas de trabajo móviles (carretillas elevadoras, maquinaria de construcción, maquinaria agrícola y forestal)

Tipos

TIPO TX2-XXXX-716	25	50	75	100	150	200	250	300
Rango eléctrico definido (mm)	25	50	75	100	150	200	250	300
Rango eléctrico (mm)	27	52	77	102	155	205	255	305
Resistencia nominal (kΩ)	1	2	3	4	6	8	10	12
Linealidad independiente (≤ ± % FS)	0,2	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05	0,05	0,05
Longitud de la carcasa, cota A (±1 mm)	86	111	136	161	224	274	324	374
Carrera mecánica, cota B (±1 mm)	30	55	80	105	158	208	258	308
Distancia mín. entre rótulas, cota C (nominal, mm)	136	161	186	211	274	324	374	424
Masa aprox. con cable (g)	120	156	160	177	190	225	250	270
Masa aprox. con conector (g)	100	110	120	130	150	163	190	205

Descripción

Carcasa	Aluminio anodizado
Vástago	Acero inoxidable AISI 303, 1,4305, giratorio, rosca exterior M5
Montaje	Rótulas; modelo estándar: rótulas de acero; opcional: rótulas de acero inoxidable para aplicaciones en exteriores y ambientes corrosivos (kit de conversión, ver accesorios)
Cojinete	Casquillo de bronce sinterizado
Elemento resistivo	Plástico conductor
Cursor	Multidedo de metal precioso
Conexión eléctrica	Conector M8x1 de 3 polos / cable de 4 hilos, 4x 0,14 mm² (AWG 26), PUR, apantallado, L = 2 m

Datos eléctricos

Señal de salida	Divisor de tensión
Tolerancia de la resistencia	±20 %
Repetibilidad	≤ ±0,01 mm
Corriente de cursor recomendada	≤ 1 µA
Corriente de cursor máx. en caso de fallo	10 mA
Tensión de alimentación máx. admisible 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

Linealidad, vida y coeficiente de temperatura: válidos solo como divisor de tensión, con carga prácticamente nula en el cursor (Ie ≤ 1 µA).

Datos mecánicos

Fuerza de accionamiento, horizontal	≤ 5 N (a 20 °C)
Fuerza de accionamiento, vertical	≤ 5 N (a 20 °C)
Fuerza de accionamiento inicial	máx. 15 N (*)

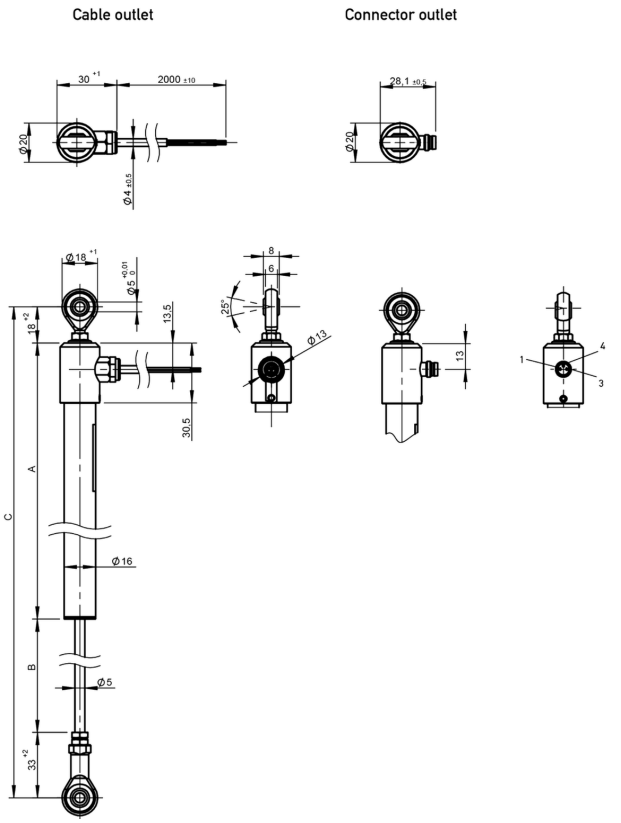
(*) La fuerza de accionamiento inicial depende de la temperatura ambiente y del tiempo de inactividad.

Condiciones ambientales

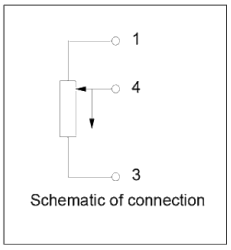
Velocidad máx. de trabajo	5 m/s
Vibración IEC 60068-2-6	20 g, 5 ... 2000 Hz, Amax = 0,75 mm
Choque IEC 60068-2-27	50 g, 6 ms
Protección DIN EN 60529	IP67 (**)
Temperatura de trabajo	-40 ... +85 °C (conector M8), -20 ... +100 °C (cable)
Humedad de trabajo	0 ... 95 % H.R. (sin condensación)
Vida	típ. > 50 x 10^6 movimientos
Trazabilidad	Número de serie en la etiqueta: lote de producción del conjunto del sensor y de sus componentes
Conformidad y aprobaciones	CE, UKCA, WEEE

(**) Usar un conector hembra con protección IP67 o superior. La protección se determinó según la norma en estado nuevo. La durabilidad del sello del vástago depende del entorno de aplicación y de los ciclos de trabajo.

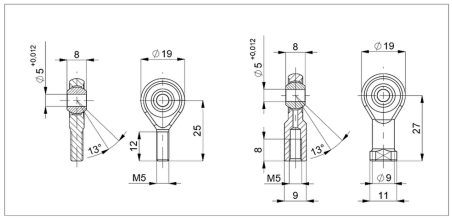
Plano dimensional y esquema



Plano dimensional. Medidas en mm.



Esquema de conexiones



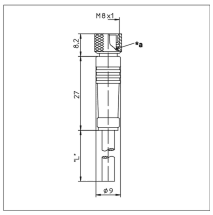
Rótulas de acero inoxidable del kit Z-G-04. Medidas en mm.

Asignación de conexiones

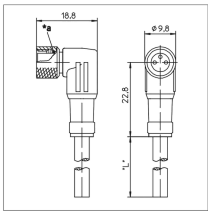
SEÑAL	CONECTOR, CÓDIGO 101	CABLE, CÓDIGO 202
Conexión 1	Pin 1	BN (marrón)
Conexión 4, salida de señal	Pin 4	WH (blanco)
Conexión 3	Pin 3	GN (verde)
Sentido de la característica de salida al extender el vástago	creciente: tensión de alimentación Ub en la conexión 3; decreciente: Ub en la conexión 1	

BN = marrón; WH = blanco; GN = verde. Los cables confeccionados a medida pueden tener otra asignación de colores.

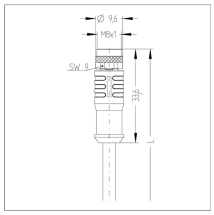
Conectores hembra EEM (medidas en mm)



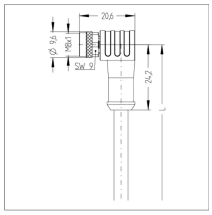
EEM 33-64 / -66 / -68



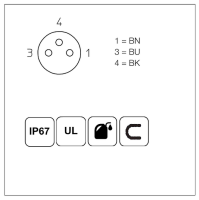
EEM 33-65 / -67 / -69



EEM 33-56 / -58 / -60



EEM 33-57 / -59 / -61



Vista de pines de los EEM

Código de pedido

TX2	-	0150	-	716	-	002	-	202
SERIE		RANGO ELÉCTRICO DEFINIDO (MM)		VERSIÓN MECÁNICA		VERSIÓN ELÉCTRICA		CONEXIÓN

Ejemplo: TX2-0150-716-002-202 (Art. 400037206) = rango eléctrico definido de 150 mm, vástago de un lado con rosca M5 y rótulas de acero, versión linealizada y cable de 4 hilos apantallado de 2 m.

1 · RANGO ELÉCTRICO DEFINIDO (MM)

0025 ... 0300	Longitudes estándar: 0025 hasta 0300 mm; otras longitudes, bajo pedido

2 · VERSIÓN MECÁNICA

716	Vástago de un lado y rosca M5, rótulas de acero (kit de conversión a rótulas de acero inoxidable, ver accesorios)

3 · VERSIÓN ELÉCTRICA

002	Linealizada

4 · CONEXIÓN ELÉCTRICA

101	Conector M8x1 de 3 polos
202	Cable de 4 hilos, apantallado, L = 2 m

Referencias disponibles

Referencia	Art.	Rango definido	Conexión
TX2-0025-716-002-101	400037101	25 mm	Conector M8
TX2-0050-716-002-101	400037102	50 mm	Conector M8
TX2-0075-716-002-101	400037103	75 mm	Conector M8
TX2-0100-716-002-101	400037104	100 mm	Conector M8
TX2-0150-716-002-101	400037106	150 mm	Conector M8
TX2-0200-716-002-101	400037108	200 mm	Conector M8
TX2-0250-716-002-101	400037109	250 mm	Conector M8
TX2-0300-716-002-101	400037110	300 mm	Conector M8

Referencia	Art.	Rango definido	Conexión
TX2-0025-716-002-202	400037201	25 mm	Cable 2 m
TX2-0050-716-002-202	400037202	50 mm	Cable 2 m
TX2-0075-716-002-202	400037203	75 mm	Cable 2 m
TX2-0100-716-002-202	400037204	100 mm	Cable 2 m
TX2-0150-716-002-202	400037206	150 mm	Cable 2 m
TX2-0200-716-002-202	400037208	200 mm	Cable 2 m
TX2-0250-716-002-202	400037209	250 mm	Cable 2 m
TX2-0300-716-002-202	400037210	300 mm	Cable 2 m

Accesorios

Referencia	Descripción	Art.
Z-G-04	Kit de conversión para las series TEX y TX2: versión de acero inoxidable con 2 rótulas; 2 uds. por envase	400108552
EEM-33-64	M8x1, 3 polos, recto, cable PUR 3x 0,34 mm² sin apantallar 2 m, IP67	400005617
EEM-33-66	M8x1, 3 polos, recto, cable PUR 3x 0,34 mm² sin apantallar 5 m, IP67	400005619
EEM-33-68	M8x1, 3 polos, recto, cable PUR 3x 0,34 mm² sin apantallar 10 m, IP67	400005643
EEM-33-65	M8x1, 3 polos, acodado, cable PUR 3x 0,34 mm² sin apantallar 2 m, IP67	400005618
EEM-33-67	M8x1, 3 polos, acodado, cable PUR 3x 0,34 mm² sin apantallar 5 m, IP67	400005620
EEM-33-69	M8x1, 3 polos, acodado, cable PUR 3x 0,34 mm² sin apantallar 10 m, IP67	400005644
EEM-33-56	M8x1, 3 polos, recto, cable PUR 3x 0,34 mm² apantallado 2 m, IP67	400005602
EEM-33-58	M8x1, 3 polos, recto, cable PUR 3x 0,34 mm² apantallado 5 m, IP67	400005604
EEM-33-60	M8x1, 3 polos, recto, cable PUR 3x 0,34 mm² apantallado 10 m, IP67	400005606
EEM-33-57	M8x1, 3 polos, acodado, cable PUR 3x 0,34 mm² apantallado 2 m, IP67	400005603
EEM-33-59	M8x1, 3 polos, acodado, cable PUR 3x 0,34 mm² apantallado 5 m, IP67	400005605
EEM-33-61	M8x1, 3 polos, acodado, cable PUR 3x 0,34 mm² apantallado 10 m, IP67	400005607
MUP-080-111	Salida fija, no ajustable: 0 ... 10 V	400054220

Referencia	Descripción	Art.
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	—

Los acondicionadores MUP y MUK y el indicador MAP-4000 tienen sus propias hojas.