

TRANSDUCTOR DE POSICIÓN INDUCTIVO SIN CONTACTO

Salida de tensión o de corriente

Perfil 18 x 18 mm

Carrera eléctrica 25 ... 200 mm

Vástago con rosca M5x0,5

16 ... 30 VDC

IP40

Teach-in con LED

Tecnología inductiva NOVOPAD, sin contacto.

**25 ... 200 mm**

Carrera eléctrica

±0,15 %

Linealidad absoluta

0,1 ... 10 V / 4 ... 20 mA

Señal de salida

-40 ... +85 °C

Temperatura de trabajo (con conector)

Transductor de posición basado en la tecnología de medida inductiva sin contacto NOVOPAD, para la medida directa de recorrido. El vástago está apoyado por ambos extremos en cojinetes deslizantes metálicos, que admiten fuerzas laterales altas en la punta. Un acoplamiento articulado permite un funcionamiento sin holgura y sin fuerzas transversales, incluso con desalineación perpendicular o angular entre el eje del transductor y la dirección del movimiento. El procesador de señal integrado, con función de teach-in de los puntos finales, da una señal de salida de tensión o de corriente absoluta y proporcional. Al no tener contacto no hay desgaste, y los campos magnéticos no afectan a la señal de medida.

Características

- Vida de hasta 100 millones de movimientos
- Linealidad de ±0,15 %
- Teach-in (mín-máx) con pulsadores y LED
- Salida estándar de tensión o de corriente
- Insensible a los campos magnéticos
- Perfil de 18 x 18 mm
- Vástago apoyado por ambos lados
- Puntas de palpador estándar
- Versión con cable o con conector

Tipos

LONGITUD	0025	0050	0075	0100	0150	0200
Carrera eléctrica (mm)	25	50	75	100	150	200
Linealidad absoluta (% FS)	< ±0,1	< ±0,15	< ±0,15	< ±0,15	< ±0,15	< ±0,15
Longitud del cuerpo, cota A (+1 mm)	63	88	113	138	188	238
Carrera mecánica, cota B (±1,5 mm)	30	55	80	105	155	205
Masa con cable (g)	140	160	170	190	220	260
Masa con conector (g)	86	107	132	150	190	230

Compatibilidad electromagnética

Emisión: intensidad de campo de ruido de RF, EN 55011	Clase B
Normas de resistencia aplicadas	ESD (EN 61000-4-2), campos radiados (EN 61000-4-3), burst (EN 61000-4-4) y perturbaciones conducidas inducidas por campos de RF (EN 61000-4-6)

Datos eléctricos

Tolerancia del punto cero eléctrico	±0,5 mm
Señal de salida de tensión	0,1 ... 10 VDC o 10 ... 0,1 VDC (carga 470 kΩ; carga admisible > 10 kΩ)
Señal de salida de corriente	4 ... 20 mA o 20 ... 4 mA (carga < 500 Ω)
Resistencia interna de la salida de tensión	120 Ω
Salida a prueba de cortocircuito	Frente a la alimentación (máx. 30 VDC) y a GND (permanente)
Frecuencia de actualización	Modo alta velocidad > 950 Hz; modo baja velocidad > 50 Hz
Repetibilidad, tensión, alta velocidad	< 10 mV, típ. < 3 mV
Repetibilidad, tensión, baja velocidad	< 5 mV, típ. < 2 mV
Repetibilidad, corriente, alta velocidad	< 16 μA, típ. < 5 μA
Repetibilidad, corriente, baja velocidad	< 8 μA, típ. < 3 μA
Tensión de alimentación Ub	16 ... 30 VDC
Rizado de la tensión de alimentación	máx. 10 % Vss
Consumo sin carga	< 1 W
Coeficiente de temperatura	≤ 50 ppm/K
Protección contra sobretensión	< 40 VDC (permanente)
Protección contra inversión de polaridad	Hasta Umax
Resistencia de aislamiento (500 VDC)	≥ 10 MΩ
Electrónica	SMD con ASIC integrado

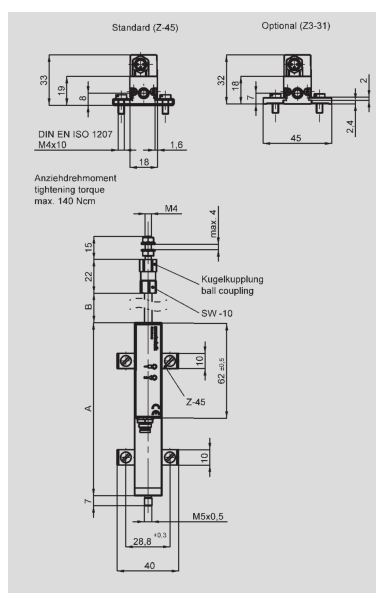
Datos mecánicos

Carcasa	Aluminio anodizado
Vástago	Acero inoxidable AISI 303, rosca exterior M5x0,5
Acoplamiento articulado	Bola templada con presión elástica sobre placa de carburo
Cojinetes	Casquillos deslizantes metal-polímero en ambos extremos
Principio de medida	Inductivo NOVOPAD
Fijación	Bridas ajustables
Fuerza de accionamiento (horizontal)	≤ 0,3 N
Movilidad del acoplamiento articulado	±1 mm de desplazamiento paralelo, ±2,5° de desalineación angular
Par de apriete máx. de los tornillos de fijación	140 Ncm
Conexión eléctrica	Conector redondo de 3 polos apantallado M8 x 1, o cable de PVC apantallado de 3 hilos, 3x 0,14 mm ² , de 2 m
Se suministra con	2 bridas de apriete Z-45 con 4 tornillos cilíndricos M4x10 y 1 acoplamiento articulado

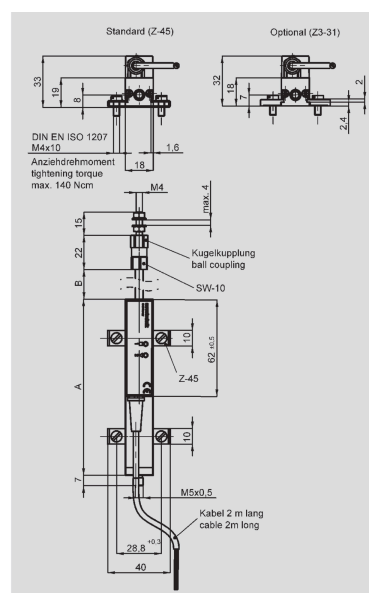
Condiciones ambientales

Temperatura de trabajo	-40 ... +85 °C con conector; -30 ... +100 °C con cable
Humedad de trabajo	0 ... 95 % H.R. (sin condensación)
Choque IEC 60068-2-27	100 g (11 ms), un solo evento
Vibración IEC 60068-2-6	20 g (10 ... 2000 Hz, Amax = 0,75 mm)
Protección DIN EN 60529	IP 40
Velocidad máx. de trabajo	5 m/s
Aceleración máx. de trabajo	5 g
Vida	> 100 × 10 ⁶ movimientos
MTTF (IEC 60050)	81 años
Seguridad funcional	Consultar para sistemas relacionados con la seguridad

Plano dimensional



Versión con conector. Medidas en mm.



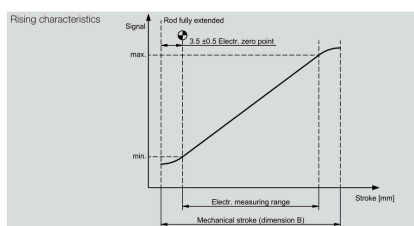
Versión con cable. Medidas en mm.

Asignación de conexiones

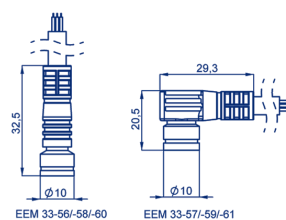
SEÑAL	CONECTOR 101	CABLE 202	CONECTOR CON CABLE (EEM 33-56 ... -61)
Alimentación Ub	Pin 1	GN	BN
Salida de señal	Pin 4	WH	BK
GND	Pin 3	BN	BU

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

Característica de salida · Conectores con cable



Característica ascendente (vástago totalmente extendido: punto cero a $3,5 \pm 0,5$ mm)

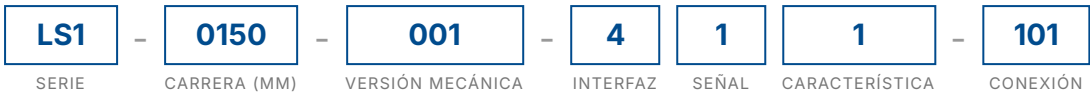


Conectores EEM 33-56/-58/-60 (recto) y 33-57/-59/-61 (acodado). Medidas en mm.

Accesorios opcionales

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	ART.
Z3-31 (4 uds.)	Bridas de apriete con 4 tornillos cilíndricos M4 x 10	400059010
EEM 33-56	Conector hembra de 3 polos M8 x 1 con cable PUR apantallado 3 x 0,25 mm ² , de 2 m	—
EEM 33-58	Conector hembra de 3 polos M8 x 1 con cable PUR apantallado 3 x 0,25 mm ² , de 5 m	—
EEM 33-60	Conector hembra de 3 polos M8 x 1 con cable PUR apantallado 3 x 0,25 mm ² , de 10 m	—
EEM 33-57	Conector hembra acodado de 3 polos M8 x 1 con cable PUR apantallado 3 x 0,25 mm ² , de 2 m	—
EEM 33-59	Conector hembra acodado de 3 polos M8 x 1 con cable PUR apantallado 3 x 0,25 mm ² , de 5 m	—
EEM 33-61	Conector hembra acodado de 3 polos M8 x 1 con cable PUR apantallado 3 x 0,25 mm ² , de 10 m	—

Código de pedido



Ejemplo: LS1-0150-001-411-101 = carrera eléctrica de 150 mm, vástago de un lado, interfaz analógica, salida de tensión de 0,1 ... 10 VDC en modo alta velocidad y conector M8x1 de 3 polos con salida axial.

1 · CARRERA ELÉCTRICA (MM)	4 · SEÑAL DE SALIDA (CIFRA TRAS EL 4)	5 · CARACTERÍSTICA CON 42 (CORRIENTE)
0025 ... 0200 25, 50, 75, 100, 150 y 200 mm	1 Tensión (41)	1 4 ... 20 mA (alta velocidad)
	2 Corriente (42)	2 20 ... 4 mA (alta velocidad)
2 · VERSIÓN MECÁNICA	5 · CARACTERÍSTICA CON 41 (TENSIÓN)	3 4 ... 20 mA (baja velocidad)
001 Transductor con vástago de un lado	1 0,1 ... 10 VDC (alta velocidad)	4 20 ... 4 mA (baja velocidad)
	2 10 ... 0,1 VDC (alta velocidad)	6 · CONEXIÓN ELÉCTRICA
3 · INTERFAZ	3 0,1 ... 10 VDC (baja velocidad)	101 Conector M8x1 de 3 polos, salida axial
4 Interfaz analógica	4 10 ... 0,1 VDC (baja velocidad)	202 Cable de 3 hilos de 2 m, salida axial

Longitud y conexión eléctrica a medida (por ejemplo, cable con conector), bajo pedido.

Valores preferentes (en negrita en la hoja): carrera 0025 ... 0200; versión 001; interfaz 4; señal 41 (tensión) y 42 (corriente); característica 1; conexión 101 y 202.

Referencias disponibles

Referencia	Art.	Referencia	Art.	Referencia	Art.	Referencia	Art.
LS1-0025-001-411-101	400031011	LS1-0075-001-413-101	400031251	LS1-0200-001-411-101	400031511	LS1-0050-002-413-101	400031751
LS1-0025-001-411-202	400031012	LS1-0075-001-413-202	400031252	LS1-0200-001-411-202	400031512	LS1-0050-002-413-202	400031752
LS1-0025-001-421-101	400031021	LS1-0075-001-423-101	400031261	LS1-0200-001-421-101	400031521	LS1-0050-002-423-101	400031761
LS1-0025-001-421-202	400031022	LS1-0075-001-423-202	400031262	LS1-0200-001-421-202	400031522	LS1-0050-002-423-202	400031762
LS1-0025-001-412-101	400031031	LS1-0075-001-414-101	400031271	LS1-0200-001-412-101	400031531	LS1-0050-002-414-101	400031771
LS1-0025-001-412-202	400031032	LS1-0075-001-414-202	400031272	LS1-0200-001-412-202	400031532	LS1-0050-002-414-202	400031772
LS1-0025-001-422-101	400031041	LS1-0075-001-424-101	400031281	LS1-0200-001-422-101	400031541	LS1-0050-002-424-101	400031781
LS1-0025-001-422-202	400031042	LS1-0075-001-424-202	400031282	LS1-0200-001-422-202	400031542	LS1-0050-002-424-202	400031782
LS1-0025-001-413-101	400031051	LS1-0100-001-411-101	400031311	LS1-0200-001-413-101	400031551	LS1-0075-002-411-101	400031811
LS1-0025-001-413-202	400031052	LS1-0100-001-411-202	400031312	LS1-0200-001-413-202	400031552	LS1-0075-002-411-202	400031812
LS1-0025-001-423-101	400031061	LS1-0100-001-421-101	400031321	LS1-0200-001-423-101	400031561	LS1-0075-002-421-101	400031821
LS1-0025-001-423-202	400031062	LS1-0100-001-421-202	400031322	LS1-0200-001-423-202	400031562	LS1-0075-002-421-202	400031822
LS1-0025-001-414-101	400031071	LS1-0100-001-412-101	400031331	LS1-0200-001-414-101	400031571	LS1-0075-002-412-101	400031831
LS1-0025-001-414-202	400031072	LS1-0100-001-412-202	400031332	LS1-0200-001-414-202	400031572	LS1-0075-002-412-202	400031832
LS1-0025-001-424-101	400031081	LS1-0100-001-422-101	400031341	LS1-0200-001-424-101	400031581	LS1-0075-002-422-101	400031841
LS1-0025-001-424-202	400031082	LS1-0100-001-422-202	400031342	LS1-0200-001-424-202	400031582	LS1-0075-002-422-202	400031842
LS1-0050-001-411-101	400031111	LS1-0100-001-413-101	400031351	LS1-0025-002-411-101	400031611	LS1-0075-002-413-101	400031851
LS1-0050-001-411-202	400031112	LS1-0100-001-413-202	400031352	LS1-0025-002-411-202	400031612	LS1-0075-002-413-202	400031852
LS1-0050-001-421-101	400031121	LS1-0100-001-423-101	400031361	LS1-0025-002-421-101	400031621	LS1-0075-002-423-101	400031861
LS1-0050-001-421-202	400031122	LS1-0100-001-423-202	400031362	LS1-0025-002-421-202	400031622	LS1-0075-002-423-202	400031862
LS1-0050-001-412-101	400031131	LS1-0100-001-414-101	400031371	LS1-0025-002-412-101	400031631	LS1-0075-002-414-101	400031871
LS1-0050-001-412-202	400031132	LS1-0100-001-414-202	400031372	LS1-0025-002-412-202	400031632	LS1-0075-002-414-202	400031872
LS1-0050-001-422-101	400031141	LS1-0100-001-424-101	400031381	LS1-0025-002-422-101	400031641	LS1-0075-002-424-101	400031881
LS1-0050-001-422-202	400031142	LS1-0100-001-424-202	400031382	LS1-0025-002-422-202	400031642	LS1-0075-002-424-202	400031882
LS1-0050-001-413-101	400031151	LS1-0150-001-411-101	400031411	LS1-0025-002-413-101	400031651	LS1-0100-002-411-101	400031911
LS1-0050-001-413-202	400031152	LS1-0150-001-411-202	400031412	LS1-0025-002-413-202	400031652	LS1-0100-002-411-202	400031912
LS1-0050-001-423-101	400031161	LS1-0150-001-421-101	400031421	LS1-0025-002-423-101	400031661	LS1-0100-002-421-101	400031921
LS1-0050-001-423-202	400031162	LS1-0150-001-421-202	400031422	LS1-0025-002-423-202	400031662	LS1-0100-002-421-202	400031922
LS1-0050-001-414-101	400031171	LS1-0150-001-412-101	400031431	LS1-0025-002-414-101	400031671	LS1-0100-002-412-101	400031931
LS1-0050-001-414-202	400031172	LS1-0150-001-412-202	400031432	LS1-0025-002-414-202	400031672	LS1-0100-002-412-202	400031932
LS1-0050-001-424-101	400031181	LS1-0150-001-422-101	400031441	LS1-0025-002-424-101	400031681	LS1-0100-002-422-101	400031941
LS1-0050-001-424-202	400031182	LS1-0150-001-422-202	400031442	LS1-0025-002-424-202	400031682	LS1-0100-002-422-202	400031942
LS1-0075-001-411-101	400031211	LS1-0150-001-413-101	400031451	LS1-0050-002-411-101	400031711	LS1-0100-002-413-101	400031951
LS1-0075-001-411-202	400031212	LS1-0150-001-413-202	400031452	LS1-0050-002-411-202	400031712	LS1-0100-002-413-202	400031952
LS1-0075-001-421-101	400031221	LS1-0150-001-423-101	400031461	LS1-0050-002-421-101	400031721	LS1-0100-002-423-101	400031961
LS1-0075-001-421-202	400031222	LS1-0150-001-423-202	400031462	LS1-0050-002-421-202	400031722	LS1-0100-002-423-202	400031962
LS1-0075-001-412-101	400031231	LS1-0150-001-414-101	400031471	LS1-0050-002-412-101	400031731	LS1-0100-002-414-101	400031971
LS1-0075-001-412-202	400031232	LS1-0150-001-414-202	400031472	LS1-0050-002-412-202	400031732	LS1-0100-002-414-202	400031972
LS1-0075-001-422-101	400031241	LS1-0150-001-424-101	400031481	LS1-0050-002-422-101	400031741	LS1-0100-002-424-101	400031981
LS1-0075-001-422-202	400031242	LS1-0150-001-424-202	400031482	LS1-0050-002-422-202	400031742	LS1-0100-002-424-202	400031982