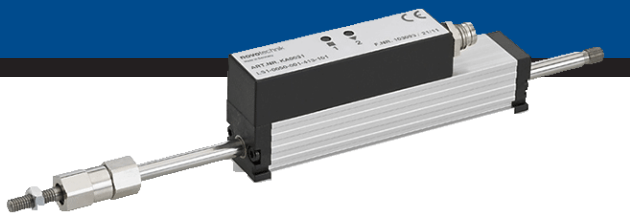
TRANSDUCTOR DE POSICIÓN LINEAL

TRANSDUCTOR DE POSICIÓN INDUCTIVO SIN CONTACTO

LS1
NOVOTECHNIK

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 lineal inductivo NOVOPAD, sin contacto, con perfil de 18 x 18 mm. Carrera eléctrica de 25 a 200 mm. Linealidad absoluta ±0,15 %. Salida de tensión (0,1 ... 10 V) o de corriente (4 ... 20 mA), con teach-in de los puntos finales. Vida de hasta 100 millones de movimientos.

Características

- Vida de hasta 100 millones de movimientos
- Linealidad de ±0,15 %
- Teach-in (mín-máx) con pulsadores y LED
- Salida de tensión (0,1 ... 10 V) o de corriente (4 ... 20 mA)
- 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

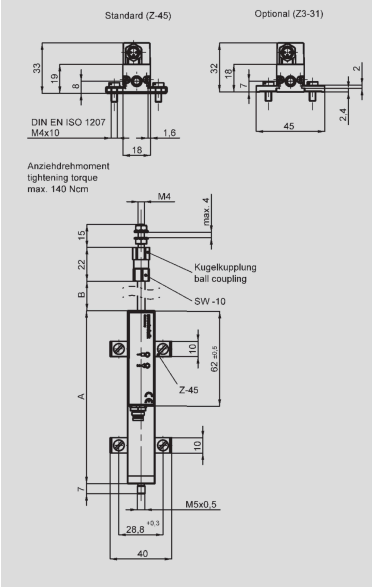
Datos mecánicos

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 mm², de 2 m
Se suministra con	2 bridas de apriete Z-45 con 4 tornillos cilíndricos M4x10 y 1 acoplamiento articulado

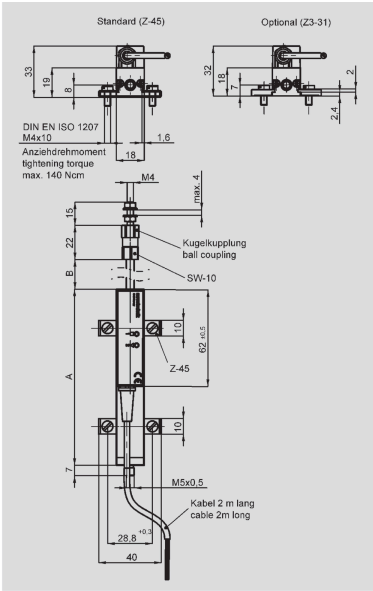
Condiciones ambientales

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

Plano dimensional



Versión con conector. Medidas en mm.



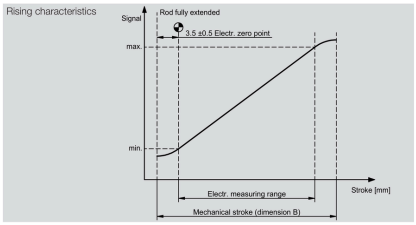
Versión con cable. Medidas en mm.

Asignación de conexiones

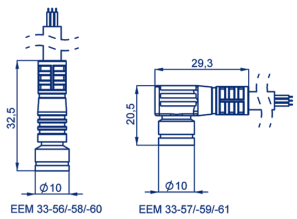
SEÑAL	CONECTOR 101	CABLE 202	CONECTOR CON CABLE (EEM 33-56 ... -61)
Alimentación Ub	Pin 1	GN	BN
Salida de señal	Pin 4	WH	BK
GND	Pin 3	BN	BU

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 ±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 mm², de 2 m	—
EEM 33-58	Conector hembra de 3 polos M8 x 1 con cable PUR apantallado 3 x 0,25 mm², de 5 m	—
EEM 33-60	Conector hembra de 3 polos M8 x 1 con cable PUR apantallado 3 x 0,25 mm², de 10 m	—
EEM 33-57	Conector hembra acodado de 3 polos M8 x 1 con cable PUR apantallado 3 x 0,25 mm², de 2 m	—
EEM 33-59	Conector hembra acodado de 3 polos M8 x 1 con cable PUR apantallado 3 x 0,25 mm², de 5 m	—
EEM 33-61	Conector hembra acodado de 3 polos M8 x 1 con cable PUR apantallado 3 x 0,25 mm², de 10 m	—

Código de pedido

LS1	-	0150	-	001	-	4	1	1	-	101
SERIE		CARRERA (MM)		VERSIÓN MECÁNICA		INTERFAZ	SEÑAL	CARACTERÍSTICA		CONEXIÓN

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)

0025 ... 0200	25, 50, 75, 100, 150 y 200 mm

2 · VERSIÓN MECÁNICA

001	Transductor con vástago de un lado

3 · INTERFAZ

4	Interfaz analógica

4 · SEÑAL DE SALIDA (CIFRA TRAS EL 4)

1	Tensión (41)
2	Corriente (42)

5 · CARACTERÍSTICA CON 41 (TENSIÓN)

1	0,1 ... 10 VDC (alta velocidad)
2	10 ... 0,1 VDC (alta velocidad)
3	0,1 ... 10 VDC (baja velocidad)
4	10 ... 0,1 VDC (baja velocidad)

5 · CARACTERÍSTICA CON 42 (CORRIENTE)

1	4 ... 20 mA (alta velocidad)
2	20 ... 4 mA (alta velocidad)
3	4 ... 20 mA (baja velocidad)
4	20 ... 4 mA (baja velocidad)

6 · CONEXIÓN ELÉCTRICA

101	Conector M8x1 de 3 polos, salida axial
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.
LS1-0025-001-411-101	400031011
LS1-0025-001-411-202	400031012
LS1-0025-001-421-101	400031021
LS1-0025-001-421-202	400031022
LS1-0025-001-412-101	400031031
LS1-0025-001-412-202	400031032
LS1-0025-001-422-101	400031041
LS1-0025-001-422-202	400031042
LS1-0025-001-413-101	400031051
LS1-0025-001-413-202	400031052
LS1-0025-001-423-101	400031061
LS1-0025-001-423-202	400031062
LS1-0025-001-414-101	400031071
LS1-0025-001-414-202	400031072
LS1-0025-001-424-101	400031081
LS1-0025-001-424-202	400031082
LS1-0050-001-411-101	400031111
LS1-0050-001-411-202	400031112
LS1-0050-001-421-101	400031121
LS1-0050-001-421-202	400031122
LS1-0050-001-412-101	400031131
LS1-0050-001-412-202	400031132
LS1-0050-001-422-101	400031141
LS1-0050-001-422-202	400031142
LS1-0050-001-413-101	400031151
LS1-0050-001-413-202	400031152
LS1-0050-001-423-101	400031161
LS1-0050-001-423-202	400031162
LS1-0050-001-414-101	400031171
LS1-0050-001-414-202	400031172
LS1-0050-001-424-101	400031181
LS1-0050-001-424-202	400031182
LS1-0075-001-411-101	400031211
LS1-0075-001-411-202	400031212
LS1-0075-001-421-101	400031221
LS1-0075-001-421-202	400031222
LS1-0075-001-412-101	400031231
LS1-0075-001-412-202	400031232
LS1-0075-001-422-101	400031241
LS1-0075-001-422-202	400031242
LS1-0075-001-413-101	400031251
LS1-0075-001-413-202	400031252
LS1-0075-001-423-101	400031261
LS1-0075-001-423-202	400031262
LS1-0075-001-414-101	400031271
LS1-0075-001-414-202	400031272
LS1-0075-001-424-101	400031281
LS1-0075-001-424-202	400031282
LS1-0100-001-411-101	400031311
LS1-0100-001-411-202	400031312
LS1-0100-001-421-101	400031321
LS1-0100-001-421-202	400031322
LS1-0100-001-412-101	400031331
LS1-0100-001-412-202	400031332
LS1-0100-001-422-101	400031341
LS1-0100-001-422-202	400031342
LS1-0100-001-413-101	400031351
LS1-0100-001-413-202	400031352
LS1-0100-001-423-101	400031361
LS1-0100-001-423-202	400031362
LS1-0100-001-414-101	400031371
LS1-0100-001-414-202	400031372
LS1-0100-001-424-101	400031381
LS1-0100-001-424-202	400031382
LS1-0150-001-411-101	400031411
LS1-0150-001-411-202	400031412
LS1-0150-001-421-101	400031421
LS1-0150-001-421-202	400031422
LS1-0150-001-412-101	400031431
LS1-0150-001-412-202	400031432
LS1-0150-001-422-101	400031441
LS1-0150-001-422-202	400031442
LS1-0150-001-413-101	400031451
LS1-0150-001-413-202	400031452
LS1-0150-001-423-101	400031461
LS1-0150-001-423-202	400031462
LS1-0150-001-414-101	400031471
LS1-0150-001-414-202	400031472
LS1-0150-001-424-101	400031481
LS1-0150-001-424-202	400031482
LS1-0200-001-411-101	400031511
LS1-0200-001-411-202	400031512
LS1-0200-001-421-101	400031521
LS1-0200-001-421-202	400031522
LS1-0200-001-412-101	400031531
LS1-0200-001-412-202	400031532
LS1-0200-001-422-101	400031541
LS1-0200-001-422-202	400031542
LS1-0200-001-413-101	400031551
LS1-0200-001-413-202	400031552
LS1-0200-001-423-101	400031561
LS1-0200-001-423-202	400031562
LS1-0200-001-414-101	400031571
LS1-0200-001-414-202	400031572
LS1-0200-001-424-101	400031581
LS1-0200-001-424-202	400031582
LS1-0025-002-411-101	400031611
LS1-0025-002-411-202	400031612
LS1-0025-002-421-101	400031621
LS1-0025-002-421-202	400031622
LS1-0025-002-412-101	400031631
LS1-0025-002-412-202	400031632
LS1-0025-002-422-101	400031641
LS1-0025-002-422-202	400031642
LS1-0025-002-413-101	400031651
LS1-0025-002-413-202	400031652
LS1-0025-002-423-101	400031661
LS1-0025-002-423-202	400031662
LS1-0025-002-414-101	400031671
LS1-0025-002-414-202	400031672
LS1-0025-002-424-101	400031681
LS1-0025-002-424-202	400031682
LS1-0050-002-411-101	400031711
LS1-0050-002-411-202	400031712
LS1-0050-002-421-101	400031721
LS1-0050-002-421-202	400031722
LS1-0050-002-412-101	400031731
LS1-0050-002-412-202	400031732
LS1-0050-002-422-101	400031741
LS1-0050-002-422-202	400031742
LS1-0050-002-413-101	400031751
LS1-0050-002-413-202	400031752
LS1-0050-002-423-101	400031761
LS1-0050-002-423-202	400031762
LS1-0050-002-414-101	400031771
LS1-0050-002-414-202	400031772
LS1-0050-002-424-101	400031781
LS1-0050-002-424-202	400031782
LS1-0075-002-411-101	400031811
LS1-0075-002-411-202	400031812
LS1-0075-002-421-101	400031821
LS1-0075-002-421-202	400031822
LS1-0075-002-412-101	400031831
LS1-0075-002-412-202	400031832
LS1-0075-002-422-101	400031841
LS1-0075-002-422-202	400031842
LS1-0075-002-413-101	400031851
LS1-0075-002-413-202	400031852
LS1-0075-002-423-101	400031861
LS1-0075-002-423-202	400031862
LS1-0075-002-414-101	400031871
LS1-0075-002-414-202	400031872
LS1-0075-002-424-101	400031881
LS1-0075-002-424-202	400031882
LS1-0100-002-411-101	400031911
LS1-0100-002-411-202	400031912
LS1-0100-002-421-101	400031921
LS1-0100-002-421-202	400031922
LS1-0100-002-412-101	400031931
LS1-0100-002-412-202	400031932
LS1-0100-002-422-101	400031941
LS1-0100-002-422-202	400031942
LS1-0100-002-413-101	400031951
LS1-0100-002-413-202	400031952
LS1-0100-002-423-101	400031961
LS1-0100-002-423-202	400031962
LS1-0100-002-414-101	400031971
LS1-0100-002-414-202	400031972
LS1-0100-002-424-101	400031981
LS1-0100-002-424-202	400031982