TRANSDUCTOR DE POSICIÓN LINEAL

# TRANSDUCTOR POTENCIOMÉTRICO DE VÁSTAGO CON RÓTULAS

LWG
NOVOTECHNIK



Salida potenciométrica | Carrera 50 ... 750 mm | Linealidad ±0,04 ... ±0,2 % | Resolución < 0,01 mm | 42 VDC máx. | IP65 | Conector M12 o cable

Elemento resistivo de plástico conductor y cursor multidedo.

| 50 ... 750 mm | ±0,04 ... ±0,2 % | < 0,01 mm | -30 ... +100 °C |
|---|---|---|---|
| Carrera eléctrica definida | Linealidad independiente | Resolución | Temperatura de trabajo |

Transductor de posición lineal potenciométrico con carcasa de aluminio anodizado y montaje por rótulas. Carrera eléctrica de 50 a 750 mm. Linealidad independiente de ±0,04 a ±0,2 %, resolución mejor que 0,01 mm, IP65. Salida absoluta tras un corte de tensión.

## Características

- Vástago y cilindro con dos cojinetes deslizantes y junta labial
- Montaje sin holgura con rótulas, ángulo de giro de ±12,5°
- Linealidad independiente de ±0,04 a ±0,2 %
- Resolución mejor que 0,01 mm
- Vida de hasta 50 millones de movimientos
- Protección IP65
- Versión con cable o con conector
- Versión IP67 para trabajo pesado: ver serie LWX

## Aplicaciones

- Ingeniería de fabricación
- Técnica de automatización
- Ingeniería de vehículos
- Robótica

## Descripción

| | |
|---|---|
| Carcasa | Aluminio anodizado |
| Vástago | Acero inoxidable AISI 303 (material n.º 1.4305), giratorio |
| Montaje | Rótulas |
| Rótulas, modelo estándar | Acero |
| Rótulas, opcional | Acero inoxidable para ambientes corrosivos (kit de conversión, ver accesorios) |
| Cojinete | Deslizamiento |
| Elemento resistivo | Plástico conductor |
| Cursor | Multidedo de metal precioso, amortiguado por elastómero |
| Conexión eléctrica | Conector M12x1 de 4 polos, codificación A; o cable de 3x 0,34 mm² (AWG 22), PVC, apantallado, L = 1 m |
| Fuerza de accionamiento | típ. ≤ 15 N |
| Nota sobre la fuerza de accionamiento | La fuerza inicial depende de la temperatura ambiente y del tiempo de inactividad |

## Tipos

| TIPO | RANGO ELÉCTRICO DEFINIDO (MM) | RANGO DE MEDIDA ELÉCTRICO (MM) | RESISTENCIA (KΩ) | LINEALIDAD INDEPENDIENTE (± % FS) | LONGITUD DE LA CARCASA, COTA A (±2 MM) | CARRERA MECÁNICA, COTA B (±2 MM) | DISTANCIA MÍN. ENTRE RÓTULAS, COTA C (NOMINAL) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LWG 0050 | 50 | 52 | 2 | 0,2 | 176 | 54 | 222 |
| LWG 0075 | 75 | 77 | 3 | 0,1 | 201 | 79 | 247 |
| LWG 0100 | 100 | 102 | 3 | 0,1 | 227 | 105 | 273 |
| LWG 0130 | 130 | 132 | 3 | 0,09 | 258 | 138 | 303 |
| LWG 0150 | 150 | 152 | 5 | 0,08 | 277 | 155 | 323 |
| LWG 0175 | 175 | 178 | 5 | 0,07 | 303 | 181 | 349 |
| LWG 0200 | 200 | 203 | 5 | 0,07 | 330 | 210 | 375 |
| LWG 0225 | 225 | 229 | 5 | 0,07 | 354 | 231 | 400 |
| LWG 0250 | 250 | 254 | 5 | 0,07 | 379 | 257 | 425 |
| LWG 0275 | 275 | 279 | 5 | 0,07 | 405 | 283 | 451 |
| LWG 0300 | 300 | 305 | 5 | 0,06 | 430 | 307 | 476 |
| LWG 0325 | 325 | 330 | 5 | 0,05 | 456 | 336 | 502 |
| LWG 0360 | 360 | 366 | 5 | 0,05 | 505 | 368 | 551 |
| LWG 0375 | 375 | 381 | 5 | 0,05 | 521 | 387 | 567 |
| LWG 0400 | 400 | 406 | 5 | 0,05 | 549 | 417 | 595 |
| LWG 0450 | 450 | 457 | 5 | 0,05 | 619 | 460 | 665 |
| LWG 0500 | 500 | 508 | 5 | 0,05 | 684 | 510 | 730 |
| LWG 0550 | 550 | 559 | 5 | 0,05 | 747 | 561 | 793 |
| LWG 0600 | 600 | 610 | 5 | 0,05 | 810 | 612 | 856 |
| LWG 0750 | 750 | 762 | 10 | 0,04 | 994 | 764 | 1040 |

## Datos eléctricos

| | |
|---|---|
| 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. Ub | 42 VDC |
| Coeficiente de temperatura efectivo de la relación tensión de salida / tensión aplicada | típ. 5 ppm/K |
| Resistencia de aislamiento (500 VDC) | ≥ 10 MΩ |
| Rigidez dieléctrica (500 VAC, 50 Hz) | ≤ 100 µA |

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).


**Sensores e Instrumentación Guemisa** · C/ Del Electrodo, 68 Of. 23 · 28522 Rivas Vaciamadrid (Madrid)
Tel. 917 64 21 00 · ventas@guemisa.com · guemisa.es · Especificaciones sujetas a modificaciones sin previo aviso.

## Condiciones ambientales

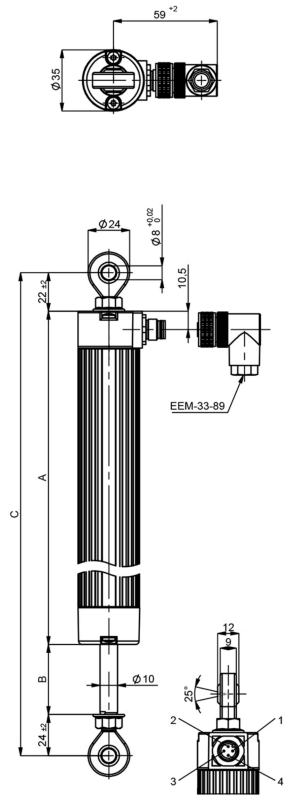
| | |
|---|---|
| Velocidad máx. de trabajo | 5 m/s |
| Vibración IEC 60068-2-6 | 20 g, 5 ... 2000 Hz, Amax = 0,75 mm |
| Choque IEC 60068-2-27 | 50 g, 11 ms |
| Protección DIN EN 60529 | IP65 |
| Temperatura de trabajo | -30 ... +100 °C |
| Humedad de trabajo | 0 ... 95 % H.R. (sin condensación) |
| Vida | típ. > 50 millones de 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 |

## Asignación de conexiones

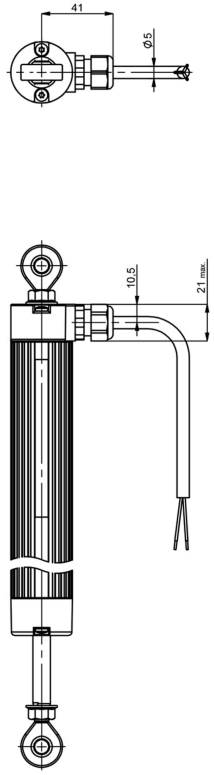
| SEÑAL | CONECTOR | CABLE |
|---|---|---|
| Conexión 1 | Pin 1 | BN |
| Conexión 2, salida de señal | Pin 2 | BK |
| Conexión 3 | Pin 3 | RD |
| No conectar | Pin 4 | — |

BN = marrón; BK = negro; RD = rojo. Sentido de la característica de salida al extender el vástago: creciente con la tensión de alimentación Ub en la conexión 3; decreciente con Ub en la conexión 1.

## Plano dimensional




Versión con conector. Medidas en mm.




Versión con cable. Medidas en mm.

## Código de pedido

| LWG | - | 0150 | - | 000 | - | 201 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SERIE | | CARRERA (MM) | | INTERMEDIO | | CABLE DE 1 M |

Ejemplo: LWG-0150-000-201 = carrera eléctrica definida de 150 mm con salida por cable de 1 m. Sin el sufijo -000-201 (LWG-0150) es la versión con conector M12x1.

### 1 · CARRERA ELÉCTRICA DEFINIDA (MM)

| | |
|---|---|
| **0050 ... 0750** | 50, 75, 100, 130, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325, 360, 375, 400, 450, 500, 550, 600 y 750 mm |

### 2 · CONEXIÓN ELÉCTRICA

| | |
|---|---|
| **(sin sufijo)** | Conector M12x1 de 4 polos |
| **-000-201** | Cable de 3 hilos de 1 m |

## Referencias disponibles

| Rango (mm) | Conector: referencia | Art. | Cable de 1 m: referencia | Art. |
|---|---|---|---|---|
| 50 | LWG-0050 | 400026102 | LWG-0050-000-201 | 400026202 |
| 75 | LWG-0075 | 400026103 | LWG-0075-000-201 | 400026203 |
| 100 | LWG-0100 | 400026104 | LWG-0100-000-201 | 400026204 |
| 130 | LWG-0130 | 400104722 | LWG-0130-000-201 | 400104728 |
| 150 | LWG-0150 | 400026106 | LWG-0150-000-201 | 400026206 |
| 175 | LWG-0175 | 400026107 | LWG-0175-000-201 | 400026207 |
| 200 | LWG-0200 | 400104723 | LWG-0200-000-201 | 400104729 |
| 225 | LWG-0225 | 400026109 | LWG-0225-000-201 | 400026209 |
| 250 | LWG-0250 | 400026110 | LWG-0250-000-201 | 400026210 |
| 275 | LWG-0275 | 400104724 | LWG-0275-000-201 | 400104730 |
| 300 | LWG-0300 | 400026112 | LWG-0300-000-201 | 400026212 |
| 325 | LWG-0325 | 400104725 | LWG-0325-000-201 | 400104731 |
| 360 | LWG-0360 | 400026114 | LWG-0360-000-201 | 400026214 |
| 375 | LWG-0375 | 400104726 | LWG-0375-000-201 | 400104732 |
| 400 | LWG-0400 | 400104727 | LWG-0400-000-201 | 400104733 |
| 450 | LWG-0450 | 400026118 | LWG-0450-000-201 | 400026218 |
| 500 | LWG-0500 | 400026120 | LWG-0500-000-201 | 400026220 |
| 550 | LWG-0550 | 400026122 | LWG-0550-000-201 | 400026222 |
| 600 | LWG-0600 | 400026124 | LWG-0600-000-201 | 400026224 |
| 750 | LWG-0750 | 400026130 | LWG-0750-000-201 | 400026230 |

## Accesorios opcionales

| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | ART. |
|---|---|---|
| EEM-33-89 | Conector hembra M12x1 de 4 polos, acodado, codificación A, con tuerca de acoplamiento y conexión por tornillo, IP67, no apantallable. Incluido en el suministro | 400005634 |
| EEM-33-33 | Conector hembra M12x1 de 4 polos, acodado, codificación A, con cable moldeado apantallado, IP67, extremo libre: 2 m | 400005601 |
| EEM-33-63 | Igual, 5 m | 400005610 |
| EEM-33-99 | Igual, 10 m | 400005696 |
| EEM-33-32 | Conector hembra M12x1 de 4 polos, recto, codificación A, con cable moldeado apantallado, IP67, extremo libre: 2 m | 400005600 |
| EEM-33-62 | Igual, 5 m | 400005609 |
| EEM-33-97 | Igual, 10 m | 400005650 |
| Z-G-03 | Kit de conversión para las series LWG y LWX: versión de acero inoxidable con 2 rótulas y 2 contratuercas (2 uds. por pack) | 400108551 |