

# TRANSDUCTOR POTENCIOMÉTRICO IP67, VÁSTAGO PROTEGIDO

Salida potenciométrica

Carrera 50 ... 750 mm

Linealidad  $\pm 0,04 \dots \pm 0,2 \%$ Resolución  $< 0,01 \text{ mm}$ 

42 V máx.

IP67

Conector M12 o cable

Carcasa metálica con tubo de protección del vástago.

**50 ... 750 mm**

Carrera eléctrica definida

 **$\pm 0,04 \dots \pm 0,2 \%$** 

Linealidad independiente

**IP67**

Protección, también dinámica

**-30 ... +100 °C**

Temperatura de trabajo

Transductor de posición lineal potenciométrico con montaje por rótulas, carrera eléctrica de 50 a 750 mm y protección IP67. Carcasa totalmente metálica con compensación de presión diferencial y vástago protegido por tubo. Medida directa y absoluta del desplazamiento; la rótula del vástago es libre y sin holgura.

## Características

- Protección IP67
- Carcasa metálica con tubo de protección
- Resistente a la corrosión
- Compensación de presión diferencial con membrana GORE (efecto de bombeo del vástago)
- Vástago con doble apoyo
- Rótulas de poca holgura, giro libre hasta  $\pm 12,5^\circ$
- Linealidad de hasta  $\pm 0,04 \%$
- Resolución mejor que 0,01 mm
- Vida de hasta 50 millones de movimientos
- Versión con cable o con conector

## Aplicaciones

- Cilindros de dirección en máquinas móviles
- Equipos de edificación
- Máquinas en ambientes contaminados (p. ej. producción de elementos de hormigón)

## Descripción

|                          |                                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carcasa                  | Aluminio anodizado                                                                                                 |
| Montaje                  | Rótulas                                                                                                            |
| Rótulas, modelo estándar | Acero                                                                                                              |
| Rótulas, opcional        | Acero inoxidable para aplicaciones a la intemperie y ambientes corrosivos (kit de conversión, ver accesorios)      |
| Vástago                  | Acero inoxidable (material n.º 1.4305), giratorio                                                                  |
| Cojinetes                | Cojinetes deslizantes de metal-polímero                                                                            |
| Elemento resistivo       | Plástico conductor                                                                                                 |
| Cursor                   | Multidedo de metal precioso, amortiguado por elastómero                                                            |
| Conexión eléctrica       | Conector redondo de 4 polos M12x1; o cable de PVC de 3 hilos, 3x 0,5 mm <sup>2</sup> (AWG 20), apantallado, de 1 m |

**LWX-004**  
NOVOTECHNIK


Tipos

| TIPO     | RANGO DEFINIDO (MM) | CARRERA ELÉCTRICA (MM) | RESISTENCIA (KΩ) | LINEALIDAD (± %) | COTA A (±2 MM) | COTA B (±2 MM) | COTA C (MM) | MASA APROX. CON CONECTOR (G) | COTA D (±2 MM) |
|----------|---------------------|------------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|-------------|------------------------------|----------------|
| LWX 0050 | 50                  | 52                     | 2                | 0,2              | 176            | 54             | 224         | 413                          | 84             |
| LWX 0075 | 75                  | 77                     | 3                | 0,1              | 201            | 79             | 249         | 453                          | 90             |
| LWX 0100 | 100                 | 102                    | 3                | 0,1              | 227            | 105            | 275         | 493                          | 90             |
| LWX 0150 | 150                 | 152                    | 5                | 0,08             | 277            | 155            | 325         | 573                          | 90             |
| LWX 0175 | 175                 | 178                    | 5                | 0,07             | 303            | 181            | 351         | 613                          | 90             |
| LWX 0225 | 225                 | 229                    | 5                | 0,07             | 354            | 231            | 402         | 693                          | 90             |
| LWX 0250 | 250                 | 254                    | 5                | 0,07             | 379            | 257            | 427         | 733                          | 90             |
| LWX 0300 | 300                 | 305                    | 5                | 0,06             | 430            | 307            | 478         | 832                          | 90             |
| LWX 0360 | 360                 | 366                    | 5                | 0,05             | 505            | 368            | 553         | 1023                         | 103            |
| LWX 0450 | 450                 | 457                    | 5                | 0,05             | 619            | 460            | 667         | 1167                         | 126            |
| LWX 0500 | 500                 | 508                    | 5                | 0,05             | 684            | 510            | 732         | 1247                         | 141            |
| LWX 0600 | 600                 | 610                    | 5                | 0,05             | 810            | 612            | 858         | 1407                         | 164            |
| LWX 0750 | 750                 | 762                    | 10               | 0,04             | 994            | 764            | 1042        | 1647                         | 196            |

Cota A: longitud del cuerpo. Cota B: carrera mecánica. Cota C: distancia mínima entre rótulas (nominal). Cota D: zona abierta de la carcasa.

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 aplicada máx. admisible                                                         | 42 V         |
| 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 ( $I_c < 1 \mu A$ ).

Datos mecánicos

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| Fuerza de accionamiento horizontal | típ. 50 N |
| Fuerza de accionamiento vertical   | típ. 50 N |
| Fuerza de arranque horizontal (*)  | 150 N     |

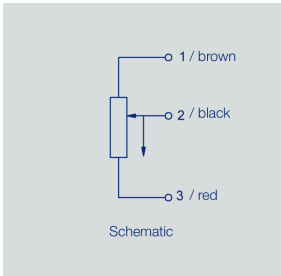
(\*) Según la temperatura ambiente y el tiempo de parada, la fuerza necesaria para el primer accionamiento del vástago puede aumentar.

Condiciones ambientales

|                           |                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------|
| Temperatura de trabajo    | -30 ... +100 °C                            |
| Humedad de trabajo        | 0 ... 95 % H.R. (sin condensación)         |
| Vibración                 | 5 ... 2000 Hz, Amax = 0,75 mm, amax = 20 g |
| Choque                    | 50 g, 11 ms                                |
| Vida                      | típ. > 50 x 10 <sup>6</sup> movimientos    |
| Velocidad máx. de trabajo | 5 m/s                                      |
| Protección (DIN EN 60529) | IP 67, también dinámica                    |

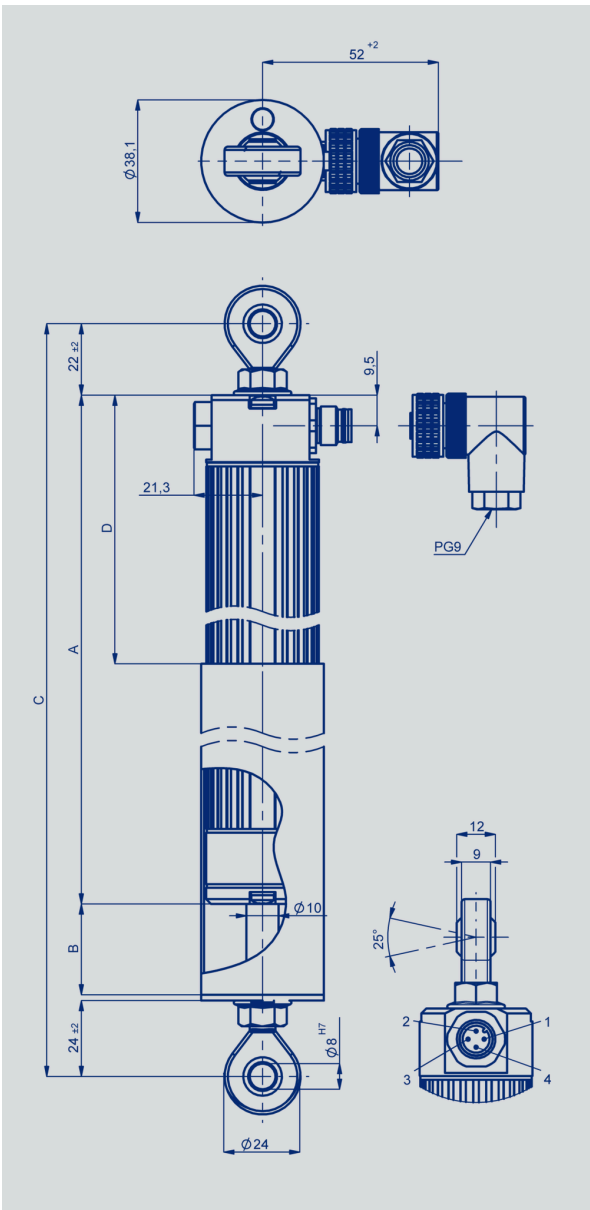
Asignación de conexiones

| CONEXIÓN | COLOR DEL CABLE |
|----------|-----------------|
| 1        | marrón          |
| 2        | negro           |
| 3        | rojo            |

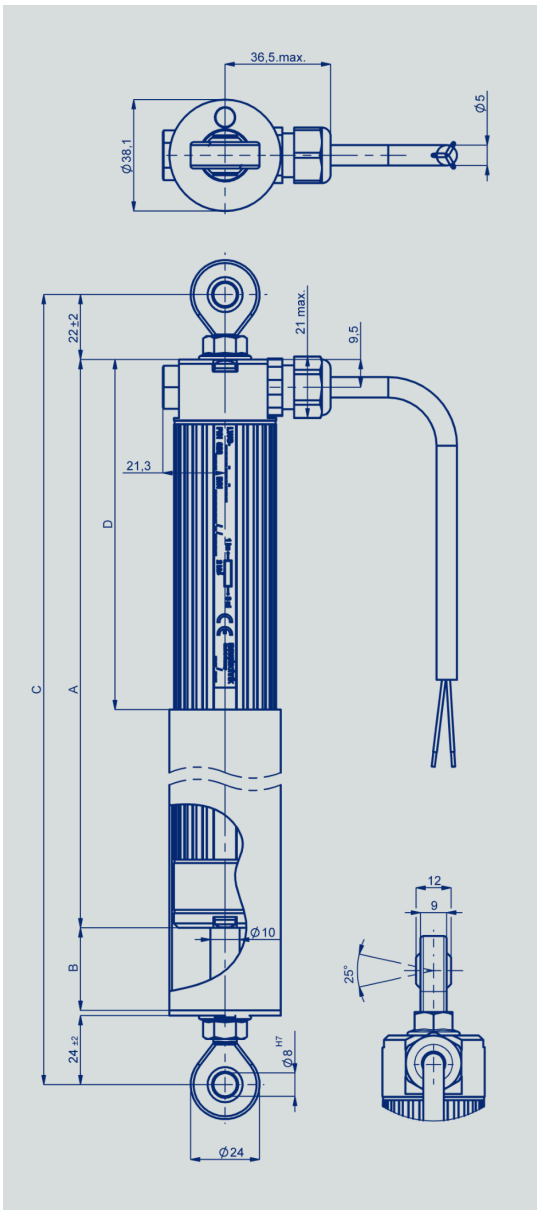


Esquema

Plano dimensional



Versión con conector. Medidas en mm.



Versión con cable. Medidas en mm.

Código de pedido



Ejemplo: LWX-0150-004-101 = carrera eléctrica definida de 150 mm, modelo 004 y salida por conector M12x1. Con 201 en lugar de 101, salida por cable de 1 m.

| 1 · CARRERA ELÉCTRICA DEFINIDA (MM)                                                              | 2 · MODELO                                                 | 3 · CONEXIÓN ELÉCTRICA                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>0050 ...</b> 50, 75, 100, 150, 175, 225, 250,<br><b>0750</b> 300, 360, 450, 500, 600 y 750 mm | <b>004</b> Transductor IP67 con vástago protegido por tubo | <b>101</b> Conector M12x1 de 4 polos<br><b>201</b> Cable de 3 hilos de 1 m |

Rótulas de acero inoxidable bajo pedido. Versión IP65: ver la hoja de la serie LWG. Versión sin protección del vástago: ver la hoja de la serie LWX, modelo 003.

Referencias disponibles

| Rango (mm) | Conector: referencia | Art.      | Cable de 1 m: referencia | Art.      |
|------------|----------------------|-----------|--------------------------|-----------|
| 50         | LWX-0050-004-101     | 400026502 | LWX-0050-004-201         | 400026602 |
| 75         | LWX-0075-004-101     | 400026503 | LWX-0075-004-201         | 400026603 |
| 100        | LWX-0100-004-101     | 400026504 | LWX-0100-004-201         | 400026604 |
| 150        | LWX-0150-004-101     | 400026506 | LWX-0150-004-201         | 400026606 |
| 175        | LWX-0175-004-101     | 400026507 | LWX-0175-004-201         | 400026607 |
| 225        | LWX-0225-004-101     | 400026509 | LWX-0225-004-201         | 400026609 |
| 250        | LWX-0250-004-101     | 400026510 | LWX-0250-004-201         | 400026610 |
| 300        | LWX-0300-004-101     | 400026512 | LWX-0300-004-201         | 400026612 |
| 360        | LWX-0360-004-101     | 400026514 | LWX-0360-004-201         | 400026614 |
| 450        | LWX-0450-004-101     | 400026518 | LWX-0450-004-201         | 400026618 |
| 500        | LWX-0500-004-101     | 400026520 | LWX-0500-004-201         | 400026620 |
| 600        | LWX-0600-004-101     | 400026524 | LWX-0600-004-201         | 400026624 |
| 750        | LWX-0750-004-101     | 400026530 | LWX-0750-004-201         | 400026630 |

Accesorios recomendados

| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                           | ART.      |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| EEM 33-89  | Conector hembra M12x1 acodado con tuerca de acoplamiento, conexión por tornillo, 4x 0,75 mm², cable de Ø 6 ... 8 mm, IP67, no apantallable. Se suministra con la versión con conector | 400005634 |
| EEM 33-33  | Conector hembra M12x1 de 4 polos, acodado, con cable moldeado apantallado de 4x 0,34 mm², IP67, extremo libre: 2 m                                                                    | 400005601 |
| EEM 33-63  | Igual, 5 m                                                                                                                                                                            | 400005610 |
| EEM 33-99  | Igual, 10 m                                                                                                                                                                           | 400005696 |
| Z-G-03     | Kit de conversión: rótulas de acero inoxidable                                                                                                                                        | 400108551 |
| MUP ...    | Acondicionadores de señal para señales de salida normalizadas (por ejemplo, MUP-110)                                                                                                  | —         |
| MUK ...    | Acondicionadores de señal para señales de salida normalizadas                                                                                                                         | —         |
| MAP ...    | Indicadores controlados por proceso con pantalla                                                                                                                                      | —         |