



INSTRUCCIONES ORIGINALES



Consulte la Declaración de Conformidad para las Directivas relevantes

Manual de instrucciones

Actuador eléctrico / Modelo sin vástago de alta rigidez

Serie LEJ



El uso previsto de este actuador eléctrico es convertir una señal de entrada eléctrica en movimiento mecánico.

1 Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas de «Precaución», «Advertencia» o «Peligro.» Todas son importantes para la seguridad y deben seguirse además de las normas internacionales (ISO/IEC) ¹⁾ y otros reglamentos de seguridad.

¹⁾ ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos - Recomendaciones generales para los sistemas.

ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos - Recomendaciones generales para los sistemas.

IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales)

ISO 10218-1: Manipulación de robots industriales - Seguridad, etc.

- Para más información, consulte el catálogo del producto, el manual de funcionamiento y las precauciones de manejo de productos SMC.
- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

| | |
|--------------------|---|
| Precaución | «Precaución» indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves a moderadas. |
| Advertencia | «Advertencia» indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones graves o la muerte. |
| Peligro | «Peligro» indica un peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, provocará lesiones graves o la muerte. |

Advertencia

- Este producto es un equipo de clase A que no debe utilizarse en instalaciones residenciales.
- Compruebe siempre la conformidad con las leyes y reglamentos de seguridad relevantes. Todos los trabajos deben realizarse de manera segura por una persona cualificada conforme a la reglamentación nacional aplicable.

2 Especificaciones

Serie LEJS40 / 63 – Accionamiento por husillo a bolas ^{Nota 8) Nota 9) Nota 10)}

| Modelo | | LEJS40 | | | LEJS63 | | | | |
|-------------------------------|--|---|------------|------|--|-----|------|------|-----|
| Especificaciones del actuador | Carrera [mm] ^{Nota 1)} | 200,300,400,500,600,700,800,900,1000,1200 | | | 300,400,500,600,700,800,900,1000,1200,1500 | | | | |
| | Carga de trabajo [kg] ^{Nota 2)} | Horizontal | 15 | 30 | 55 | 30 | 45 | 85 | |
| | | Vertical | 3 | 5 | 10 | 6 | 10 | 20 | |
| | Velocidad [mm/s] ^{Nota 3)} | Rango de carrera | 0 a 500 | 1800 | 1200 | 600 | 1800 | 1200 | 600 |
| | | | 501 a 600 | 1580 | 1050 | 520 | 1800 | 1200 | 600 |
| | | | 601 a 700 | 1170 | 780 | 390 | 1800 | 1200 | 600 |
| | | | 701 a 800 | 910 | 600 | 300 | 1390 | 930 | 460 |
| | | | 801 a 900 | 720 | 480 | 240 | 1110 | 740 | 370 |
| | | | 901 a 1000 | 580 | 390 | 190 | 900 | 600 | 300 |
| | | | 1001 a | 480 | 320 | 160 | 750 | 500 | 250 |
| 1101 a | | | 410 | 270 | 130 | 630 | 420 | 210 | |
| 1201 a | - | - | - | 540 | 360 | 180 | | | |
| 1301 a | - | - | - | 470 | 310 | 150 | | | |
| 1401 a | - | - | - | 410 | 270 | 130 | | | |

2 Especificaciones (continuación)

| Modelo | | LEJS40 | | | LEJS63 | | | |
|--------------------------------------|--|--|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| Especificaciones del actuador | Máxima aceleración / deceleración [mm/s ²] | 20000 (consulte el límite en el catálogo según la carga de trabajo y el factor de trabajo) | | | | | | |
| | Repetitividad de posicionamiento [mm] | Modelo básico | ±0.02 | | | | | |
| | | Modelo de alta precisión | ±0.01 | | | | | |
| | Movimiento perdido [mm] ^{Nota 4)} | Modelo básico | 0.1 o menos | | | | | |
| | | Modelo de alta precisión | 0.05 o menos | | | | | |
| | Paso [mm] | 24 | 16 | 8 | 30 | 20 | 10 | |
| | Resistencia a impactos / vibraciones [m/s ²] ^{Nota 5)} | 50 / 20 | | | | | | |
| | Método de accionamiento | Husillo a bolas | | | | | | |
| | Tipo de guía | Guía lineal | | | | | | |
| | Resistencia externa aceptable [N] | 20 | | | | | | |
| Rango de temperatura de trabajo [°C] | 5 a 40 | | | | | | | |
| Humedad de trabajo [% HR] | 90 o inferior (sin condensación) | | | | | | | |
| Opción regenerativa | Puede ser necesaria dependiendo de la velocidad y de la carga de trabajo (consulte el catálogo). | | | | | | | |
| Eléctrico | Salida de motor [W] / Tamaño [mm] | 100 / □40 | | | 200 / □60 | | | |
| | Tipo de motor | Servomotor AC | | | | | | |
| Bloqueo | Tipo de bloqueo ^{Nota 6)} | Modelo de funcionamiento sin excitación | | | | | | |
| | Fuerza de sujeción [N] / LEJS*(S/T)* / LEJS*V* | 67 / 67 | 101 / 101 | 203 / 202 | 220 / 108 | 330 / 162 | 660 / 324 | |
| | Consumo de energía [W] a 20 °C ^{Nota 7)} / LEJS*(S/T)* / LEJS*V* | 6.3 / 5.5 | | | 7.9 / 6 | | | |
| | Tensión nominal [VDC] | 24 +0 / -10 % | | | | | | |

Serie LEJS63-M – Accionamiento por husillo a bolas ^{Nota 8) Nota 9) Nota 10)}

| Modelo | | LEJS63-M | | | |
|---|--|--|--------------|-----------|----|
| Especificaciones del actuador | Carrera [mm] ^{Nota 1)} | 790, 890, 990, 1190, 1490, 1790 | | | |
| | Carga de trabajo [kg] ^{Nota 2)} | Horizontal | 30 | 45 | 85 |
| | | Vertical | 6 | 10 | 20 |
| | Velocidad [mm/s] | 1800 | 1200 | 600 | |
| | Máxima aceleración / deceleración [mm/s ²] | 20000 (consulte el límite en el catálogo según la carga de trabajo y el factor de trabajo) | | | |
| | Repetitividad de posicionamiento [mm] | Modelo básico | ±0.02 | | |
| | | Modelo de alta precisión | ±0.01 | | |
| | Movimiento perdido [mm] ^{Nota 4)} | Modelo básico | 0.1 o menos | | |
| | | Modelo de alta precisión | 0.05 o menos | | |
| | Paso [mm] | 30 | 20 | 10 | |
| Resistencia a impactos / vibraciones [m/s ²] ^{Nota 5)} | 50 / 20 | | | | |
| Método de accionamiento | Husillo a bolas | | | | |
| Tipo de guía | Guía lineal | | | | |
| Resistencia externa aceptable [N] | 20 | | | | |
| Rango de temperatura de trabajo [°C] | 5 a 40 | | | | |
| Humedad de trabajo [% HR] | 90 o inferior (sin condensación) | | | | |
| Opción regenerativa | Puede ser necesaria dependiendo de la velocidad y de la carga de trabajo (consulte el catálogo). | | | | |
| Eléctrico | Salida de motor [W] / Tamaño [mm] | 200 / □60 | | | |
| | Tipo de motor | Servomotor AC | | | |
| Bloqueo | Tipo de bloqueo ^{Nota 6)} | Modelo de funcionamiento sin excitación | | | |
| | Fuerza de sujeción [N] / LEJS*(S/T)* / LEJS*V* | 220 / 108 | 330 / 162 | 660 / 324 | |
| | Consumo de energía [W] a 20 °C ^{Nota 7)} / LEJS*(S/T)* / LEJS*V* | 7.9 / 6 | | | |
| | Tensión nominal [VDC] | 24 +0 / -10 % | | | |

2 Especificaciones (continuación)

Serie LEJS100 – Accionamiento por husillo a bolas ^{Nota 8) Nota 9) Nota 10)}

| Modelo | | LEJS100 | | | | |
|---|--|---|------------|------|------|-----|
| Especificaciones del actuador | Carrera [mm] ^{Nota 1)} | 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1000, 1200, 1500, 2000 | | | | |
| | Carga de trabajo horizontal [kg] | 3000 (mm/s ²) | 60 | 150 | 400 | |
| | | 5000 (mm/s ²) | 43 | 93 | 150 | |
| | | 9800 (mm/s ²) | 22 | 36 | - | |
| | Carga de trabajo vertical [kg] | 3000 (mm/s ²) | 14 | 29 | 80 | |
| | | 5000 (mm/s ²) | 12 | 29 | 30 | |
| | | 9800 (mm/s ²) | 8 | 9 | - | |
| | Velocidad [mm/s] | Rango de carrera | 0 a 800 | 2300 | 1250 | 500 |
| | | | 801 a 900 | 1900 | 950 | 380 |
| | | | 901 a 1000 | 1600 | 800 | 320 |
| 1001 a 1100 | | | 1400 | 700 | 280 | |
| 1101 a 1200 | | | 1200 | 600 | 240 | |
| 1201 a 1300 | | | 1000 | 500 | 200 | |
| 1301 a 1500 | | | 900 | 450 | 180 | |
| 1501 a 1600 | | | 800 | 400 | 160 | |
| 1601 a 1700 | | | 700 | 350 | 140 | |
| 1701 a 1800 | | | 600 | 300 | 120 | |
| 1801 a 2000 | 500 | 250 | 100 | | | |
| 2001 a 2300 | 400 | 200 | 80 | | | |
| 2301 a 2500 | 300 | 150 | 60 | | | |
| Máxima aceleración / deceleración [mm/s ²] | 9.800 | | | | | |
| Repetitividad de posicionamiento | ±0.01 | | | | | |
| Movimiento perdido [mm] ^{Nota 4)} | 0.05 o menos | | | | | |
| Paso [mm] | 50 | 25 | 10 | | | |
| Resistencia a impactos / vibraciones [m/s ²] ^{Nota 5)} | 50 / 20 | | | | | |
| Método de accionamiento | Husillo a bolas | | | | | |
| Tipo de guía | Guía lineal | | | | | |
| Temperatura de trabajo [°C] | 5 a 40 | | | | | |
| Humedad de trabajo [% HR] | 90 o inferior (sin condensación) | | | | | |
| Opción regenerativa | Puede ser necesaria dependiendo de la velocidad y de la carga de trabajo (consulte el catálogo). | | | | | |

| | | | | |
|-----------|---|------------------------------|-----|------|
| Eléctrico | Salida de motor [W] / Tamaño [mm] | 750 / □80 | | |
| | Tipo de motor | Servomotor AC | | |
| Bloqueo | Tipo de bloqueo ^{Nota 6)} | Modelo de funcionamiento sin | | |
| | Fuerza de sujeción [N] | 240 | 480 | 1220 |
| | Consumo de energía [W] a 20 °C ^{Nota 7)} | 10 | | |
| | Tensión nominal [VDC] | 24 0 / -10 % | | |

- Nota 1) También hay carreras diferentes a las mencionadas disponibles como ejecución especial.
 Nota 2) Los detalles se muestran en el «Gráfico de velocidad-carga de trabajo (indicación)» del catálogo.
 Nota 3) La velocidad admisible dependerá de la longitud de carrera.
 Nota 4) Un valor de referencia para corregir un error en funcionamiento recíproco.
 Nota 5) Resistencia a impactos: Supera la prueba de impacto en direcciones paralela y perpendicular al eje con respecto al tornillo guía. (La prueba se llevó a cabo con el actuador en el estado inicial). Resistencia a vibraciones: El actuador supera la prueba de barrido de frecuencias entre 45 y 2000 Hz en direcciones paralela y perpendicular al eje con respecto al tornillo guía. (La prueba fue llevada a cabo con el actuador en el estado inicial). Sólo es aplicable a los actuadores suministrados con un dispositivo de bloqueo.
 Nota 6) Para un actuador con bloqueo, añada el consumo de energía para el bloqueo.
 Nota 7) El imán del sensor está colocado en el centro de la mesa.
 Nota 8) Evite colisiones en ambos extremos del rango de recorrido de la mesa. Además, cuando ejecute la operación de posicionamiento, no llegue a menos de 2 mm de ambos extremos.
 Nota 9) Contacte con SMC para la fabricación de carreras intermedias. (Rango de carreras que se pueden fabricar LEJS40/200 hasta 1200 mm, LEJS63/300 hasta 1500 mm, LEJS63*-M/790 hasta 1790 mm, LEJS100/300 hasta 2500 mm).

Peso

| Modelo | LEJS40 | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Carrera [mm] | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 |
| Peso (kg) | 5.6 | 6.4 | 7.1 | 7.9 | 8.7 | 9.4 | 10.2 | 11.0 | 11.7 | 13.3 |
| Peso del bloqueo (kg) | 0.2 (S2) / 0.3 (S6) / 0.2 (T6) | | | | | | | | | |

| Modelo | LEJS63 | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Carrera [mm] | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | 1500 |
| Peso (kg) | 11.4 | 12.7 | 13.9 | 15.2 | 16.4 | 17.7 | 18.9 | 20.1 | 22.6 | 26.4 |
| Peso del bloqueo (kg) | 0.4 (S3) / 0.7 (S7) / 0.4 (T7) | | | | | | | | | |

2 Especificaciones (continuación)

| Modelo | LEJS63*-M | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|
| Carrera [mm] | 790 | 890 | 990 | 1190 | 1490 | 1790 |
| Peso (kg) | 19.4 | 20.7 | 21.9 | 24.4 | 29.9 | 33.7 |
| Peso del bloqueo (kg) | 0.4 (S3) / 0.7 (S7) / 0.4 (T7) | | | | | |

| Modelo | LEJS100 | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Carrera [mm] | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | 1500 | 2000 | 2500 |
| Peso (kg) | 22.5 | 24.6 | 26.7 | 28.8 | 30.9 | 33.0 | 35.1 | 37.1 | 41.3 | 47.6 | 58.1 | 68.5 |
| Peso del bloqueo (kg) | 1.0 | | | | | | | | | | | |

Serie LEJB - Accionamiento por correa ^{Nota 7) Nota 8) Nota 9)}

| Modelo | | LEJB40 | | LEJB63 | | |
|-----------------------------------|--|--|--|--|------|--|
| Especificaciones del actuador | Carrera [mm] ^{Nota 1)} | 200,300,400,500,600,700,800,900,1000,1200,1500,2000 | | 300,400,500,600,700,800,900,1000,1200,1500,2000,3000 | | |
| | Carga de trabajo [kg] | Horizontal | 20 (10 para carreras superiores a 1000 mm) | | 30 | |
| | | | 2000 | | 3000 | |
| | Velocidad [mm/s] ^{Nota 2)} | 2000 | | 3000 | | |
| | Máxima aceleración / deceleración [mm/s ²] | 20000 (consulte el límite en el catálogo según la carga de trabajo y el factor de trabajo) | | | | |
| | Repetitividad de posicionamiento [mm] | ±0.04 | | | | |
| | Movimiento perdido [mm] ^{Nota 3)} | 0.1 o menos | | | | |
| | Paso [mm] | 27 | 42 | | | |
| | Resistencia a impactos / vibraciones [m/s ²] ^{Nota 4)} | 50 / 20 | | | | |
| | Método de accionamiento | Accionamiento por correa | | | | |
| Tipo de guía | Guía lineal | | | | | |
| Resistencia externa aceptable [N] | 20 | | | | | |
| Temperatura de trabajo [°C] | 5 a 40 | | | | | |
| Humedad de trabajo [% HR] | 90 o inferior (sin condensación) | | | | | |
| Opción regenerativa | Puede ser necesaria dependiendo de la velocidad y de la carga de trabajo (consulte el catálogo). | | | | | |

| Modelo | | LEJB40 | | LEJB63 | |
|-----------|---|---|--|-----------|--|
| Eléctrico | Salida de motor [W] / Tamaño [mm] | 100 / □40 | | 200 / □60 | |
| | Tipo de motor | Servomotor AC | | | |
| Bloqueo | Tipo de bloqueo ^{Nota 5)} | Modelo de funcionamiento sin excitación | | | |
| | Fuerza de sujeción [N] / LEJB*(S/T)* / LEJB*V* | 60 / 59 | | 189 / 77 | |
| | Consumo de energía [W] a 20 °C ^{Nota 6)} / LEJB*(S/T)* / LEJB*V* | 6.3 / 5.5 | | 7.9 / 6 | |
| | Tensión nominal [VDC] | 24 +0 / -10 % | | | |

- Nota 1) También hay carreras diferentes a las mencionadas disponibles como ejecución especial.
 Nota 2) Los detalles se muestran en el «Gráfico de velocidad-carga de trabajo (indicación)» del catálogo.
 Nota 3) Un valor de referencia para corregir un error en funcionamiento recíproco.
 Nota 4) Resistencia a impactos: Supera la prueba de impacto en direcciones paralela y perpendicular al eje con respecto al tornillo guía. (La prueba se llevó a cabo con el actuador en el estado inicial). Resistencia a vibraciones: El actuador supera la prueba de barrido de frecuencias entre 45 y 2000 Hz en direcciones paralela y perpendicular al eje con respecto al tornillo guía. (La prueba fue llevada a cabo con el actuador en el estado inicial). Sólo es aplicable a los actuadores suministrados con un dispositivo de bloqueo.
 Nota 5) Para un actuador con bloqueo, añada el consumo de energía para el bloqueo.
 Nota 6) El imán del sensor está colocado en el centro de la mesa.
 Nota 7) Evite colisiones en ambos extremos del rango de recorrido de la mesa. Además, cuando ejecute la operación de posicionamiento, no llegue a menos de 2 mm de ambos extremos.
 Nota 8) Contacte con SMC para la fabricación de carreras intermedias. (Rango de carreras que se pueden fabricar LEJB40/200 hasta 2000 mm, LEJB63/300 hasta 3000 mm)

Peso

| Modelo | LEJB40 | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| Carrera [mm] | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | 1500 | 200 |
| Peso (kg) | 5.7 | 6.4 | 7.1 | 7.7 | 8.4 | 9.1 | 9.8 | 10.5 | 11.2 | 12.6 | 14.7 | 18.1 |
| Peso del bloqueo (kg) | 0.2 (S2) / 0.3 (S6) / 0.2 (T6) | | | | | | | | | | | |

| Modelo | LEJB63 | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| Carrera [mm] | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | 1500 | 300 |
| Peso (kg) | 11.5 | 12.7 | 13.8 | 15.0 | 16.2 | 17.4 | 18.6 | 19.7 | 22.1 | 25.7 | 43. |
| Peso del bloqueo (kg) | 0.4 (S3) / 0.7 (S7) / 0.4 (T7) | | | | | | | | | | |

3 Instalación

3.1 Instalación

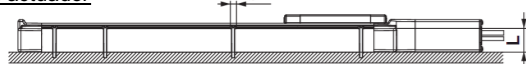
⚠ Advertencia

- Lea detenidamente las normas de seguridad y asegúrese de comprender su contenido antes de realizar la instalación del producto.
- No use el producto por encima de las especificaciones admisibles enumeradas en el apartado 2.
- Al instalar, inspeccionar o realizar el mantenimiento del producto, asegúrese de cortar el suministro eléctrico. A continuación, bloquéelo de modo que no se pueda manipular mientras se esté realizando el trabajo.
- Mantenga una planeidad de la superficie de montaje de 0.1 mm como máximo.

Una planeidad insuficiente de la pieza o de la superficie de montaje del actuador puede crear holgura en la guía y aumentar la resistencia al deslizamiento. En caso de montaje con voladizo, use una placa de soporte o una guía de soporte para evitar la flexión del cuerpo del actuador.

- Durante el montaje del actuador, use todos los orificios de montaje. En caso contrario, afectará al rendimiento especificado, por ejemplo, aumentando el desplazamiento de la mesa.
- Cuando monte el actuador, utilice tornillos con la longitud adecuada y apriételos al par de apriete adecuado. Aplicar a los tornillos un par de apriete superior al recomendado puede causar funcionamiento erróneo, mientras que un par de apriete inferior al recomendado puede provocar el desplazamiento de la posición de montaje o, en condiciones extremas, el actuador podría soltarse de su posición de montaje.

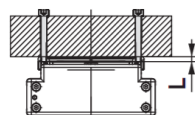
Montaje del actuador



| Modelo | Tamaño del tornillo | Par de apriete máximo (N·m) | A (mm) | L (mm) ^(Nota1) |
|---------|---------------------|-----------------------------|--------|---------------------------|
| LEJ•40 | M5 | 3.0 | φ5.5 | 36.5 |
| LEJ•63 | M6 | 5.2 | φ6.8 | 49.5 |
| LEJS100 | M8 x 1.25 | 12.5 | M8 | 16 |

Nota 1) Si A es rosca M, L es la profundidad de rosca.

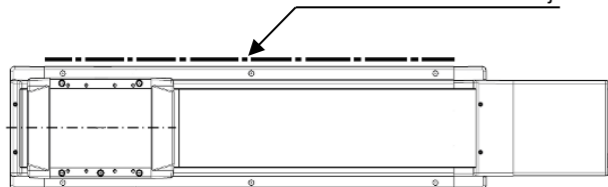
Montaje de la pieza



| Modelo | Tamaño del tornillo | Par de apriete máximo (N·m) | L (profundidad máx. de rosca) (mm) |
|---------|---------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| LEJ•40 | M6 x 1 | 5.2 | 10 |
| LEJ•63 | M8 x 1.25 | 12.5 | 12 |
| LEJS100 | M8 x 1.25 | 12.5 | 16 |

- Para evitar que los tornillos de fijación de la pieza de trabajo dañen la mesa, utilice tornillos con una longitud al menos 0.5 mm más corta que la profundidad máxima de rosca. Si los tornillos son más largos de lo debido, pueden chocar contra el cuerpo, causando un fallo de funcionamiento.
- Cuando monte el actuador usando el plano de referencia de montaje del cuerpo, use un pasador de posicionamiento. Fije la altura del pasador en 5 mm o más debido al biselado R. (Altura recomendada: 6 mm).

Plano de referencia de montaje



3 Instalación (continuación)

3.2 Entorno

⚠ Advertencia

- Evite utilizar el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- Evite los ambientes explosivos.
- No exponga el producto a la luz directa del sol. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en lugares sometidos a vibraciones o impactos superiores a los indicados en las especificaciones.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante que provocará un aumento de la temperatura más allá de las especificaciones del producto.
- Evite que partículas extrañas penetren en el producto.

3.3 Montaje

⚠ Advertencia

- Observe el par de apriete requerido de los tornillos. A menos que se especifique lo contrario, apriete los tornillos al par recomendado para el montaje del producto.
- No realice ninguna modificación del producto. Las modificaciones del producto pueden reducir la durabilidad del producto o producir daños en el producto, pudiendo causar lesiones y daños en otros equipos o máquinas.
- Si se utiliza una guía externa, conecte las piezas móviles del producto y la carga de forma que no se produzcan interferencias en ningún punto de la carrera. Evite rayar o hacer muescas en las piezas deslizantes de la mesa o de la cara de montaje, etc. al asirlas o sujetarlas con otros objetos. Las tolerancias de los componentes son muy exactas, por lo que cualquier pequeña deformación puede causar funcionamientos erróneos o adherencia.
- Antes de utilizar el producto, verifique el correcto funcionamiento del equipo. Después de realizar el montaje o reparación, suministre alimentación al producto y lleve a cabo las adecuadas inspecciones funcionales para comprobar que esté correctamente montado.
- Antes de utilizar el producto, verifique el correcto funcionamiento del equipo. Después de realizar el montaje o reparación, suministre alimentación al producto y lleve a cabo las adecuadas inspecciones funcionales para comprobar que esté correctamente montado.

- Espacio de mantenimiento
Disponga de suficiente espacio libre para inspecciones y tareas de mantenimiento.

3.4 Lubricación

⚠ Precaución

- Nuestros productos vienen lubricados de fábrica y no necesitan lubricación.
- Si utiliza un lubricante para el sistema, consulte el catálogo para más detalles.
- La grasa recomendada es grasa de litio n.º 2. Los tubos de grasa de SMC se enumeran a continuación.

| Región aplicada | Ref. tubo de grasa | Peso [g] |
|----------------------------|--------------------|----------|
| Husillo a bolas Guía | GR-S-010 | 10 |
| Banda de sellado antipolvo | GR-S-020 | 20 |

3.5 Cableado

⚠ Advertencia

- El ajuste, montaje o cambios en el cableado no deben llevarse a cabo antes de desconectar el suministro eléctrico al producto. Pueden producirse descargas eléctricas, un funcionamiento defectuoso o daños al equipo.
- No desmonte los cables.
- Use únicamente los cables especificados. Use únicamente los cables especificados; en caso contrario, puede existir riesgo de incendio o daños.
- No conecte ni desconecte los cables y conectores mientras la corriente esté activada.

⚠ Precaución

- Realice el cableado del conector de forma correcta y segura. Compruebe la polaridad del conector y aplique sobre los terminales únicamente las tensiones especificadas en el Manual de funcionamiento.

3 Instalación (continuación)

- Tome las medidas adecuadas para evitar el ruido.

El ruido en una línea de señal puede provocar un funcionamiento defectuoso. Como medida de prevención, separe los cables de alta tensión de los de baja tensión, acorte la longitud del cableado, etc.

- No coloque los cables de entrada/salida en la misma trayectoria que una línea de potencia o de alta tensión.

El producto puede sufrir un funcionamiento defectuoso debido a las interferencias de ruido y a los picos de tensión procedentes de los cables de potencia y alta tensión cercanos a la línea de señal. Realice el tendido de los cables del producto de forma independiente al tendido de los cables de potencia y alta tensión.

- Asegúrese de que los cables no quedan atrapados por el movimiento del actuador.

- Los cables deben estar correctamente instalados.
- Evite doblar los cables en ángulos cerrados allí donde penetran en el producto.

- Evite retorcer, doblar, girar o aplicar una fuerza externa sobre el cable. Puede producirse riesgo de descargas eléctricas, rotura de cables, fallo de contacto y pérdida de control del producto.

- Seleccione «Cables robóticos» en aplicaciones en las que los cables se muevan repetidamente (encoder / motor/ bloqueo).

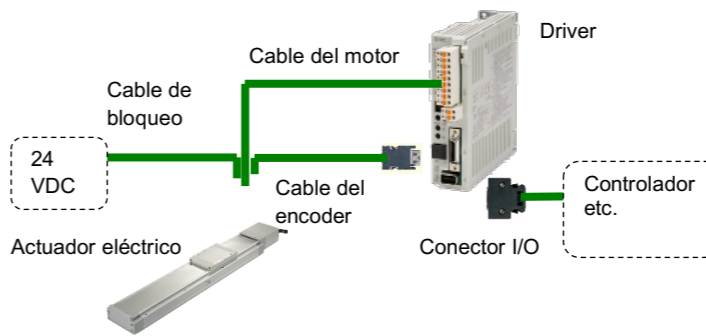
Consulte el manual de funcionamiento correspondiente para la vida útil de flexión del cable.

- Verifique que el aislamiento es correcto.

Un mal aislamiento de los cables, conectores, terminales, etc. puede provocar interferencias con otros circuitos. También existe la posibilidad de que se aplique una tensión o corriente excesivas al producto, provocando daños.

- Consulte las referencias de detectores magnéticos en «Best Pneumatics» si se va a utilizar un detector magnético.

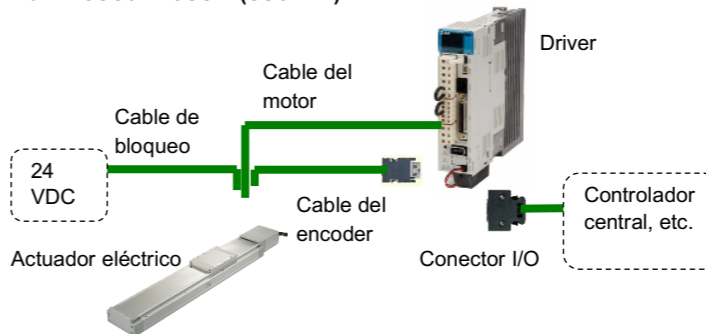
Driver LECSA (entrada de pulsos / posicionamiento)



Driver LECSB / LECSB-T (entrada de pulsos)

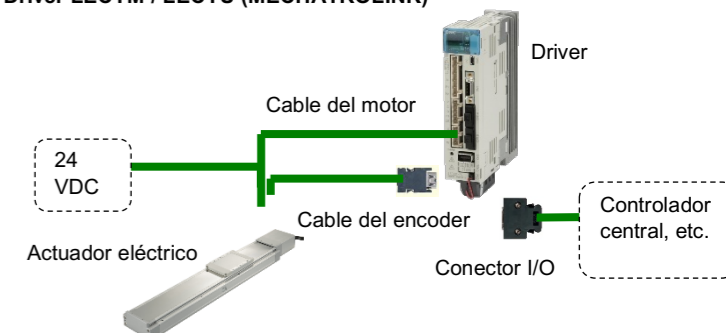
Driver LECSA / LECSA-T (CC-Link)

Driver LECSA / LECSA-T (SSCNET)



3 Instalación (continuación)

Driver LECYM / LECYU (MECHATROLINK)



3.6 Precauciones de trabajo

- No toque el motor mientras está en funcionamiento. La temperatura de la superficie del motor puede alcanzar aprox. 80 °C. Dicho aumento de la temperatura también puede deberse únicamente a la activación. Para Estas temperaturas pueden provocar quemaduras.
- Si se produce sobrecalentamiento, humo o fuego en el producto, corte inmediatamente el suministro eléctrico.
- Si se producen vibraciones o ruidos anormales, detenga inmediatamente el funcionamiento del producto y lleve a cabo una inspección, ya que es posible que el producto se haya instalado de un modo incorrecto. Si no se detiene el funcionamiento, el producto podría resultar seriamente dañado.
- No toque nunca las piezas giratorias del motor ni las piezas móviles del actuador durante el funcionamiento.

4 Forma de pedido

- Para los productos estándar, consulte el catálogo para obtener más información sobre la «Forma de pedido».
- Para productos bajo demanda, que incluyen un sufijo «-X*», «-DC*» o «-DK*», consulte el esquema del cliente del producto específico.

5 Dimensiones externas (mm)

- Para los productos estándar, consulte el catálogo para obtener las dimensiones externas.
- Para productos bajo demanda, que incluyen un sufijo «-X*», «-DC*» o «-DK*», consulte el esquema del cliente del producto específico.

6 Mantenimiento

6.1 Mantenimiento general

⚠ Precaución

- El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del producto, produciendo daños al equipo.
- El aire comprimido puede resultar peligroso si se maneja de manera inadecuada.
- El mantenimiento de los sistemas neumáticos deberá ser realizado únicamente por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, corte el suministro eléctrico y asegúrese de cortar la presión de alimentación. Compruebe que el aire se ha descargado a la atmósfera.
- Después de realizar la instalación o el mantenimiento, conecte el suministro eléctrico y de presión al equipo y lleve a cabo una supervisión adecuada de funcionamiento y fugas para asegurarse de que el equipo se ha instalado correctamente.
- Si alguna conexión eléctrica resulta afectada durante el mantenimiento, asegúrese de que vuelvan a conectarse correctamente y que se llevan a cabo las comprobaciones de seguridad necesarias para garantizar la conformidad continuada con la reglamentación nacional aplicable.
- No realice ninguna modificación del producto.
- No desmonte el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.
- Un manejo inapropiado puede causar lesiones, daños o fallos de funcionamiento de la maquinaria y el equipo. Por tanto, asegúrese de seguir el procedimiento para la tarea prevista.
- Deje espacio suficiente alrededor del producto para poder llevar a cabo los trabajos de mantenimiento e inspección.

6 Mantenimiento (continuación)

6.2 Mantenimiento periódico

- Realice el mantenimiento conforme a la siguiente tabla:

| | Comprobación visual | Comprobación de correa |
|---------------------------------------|---------------------|------------------------|
| Inspección antes del uso diario | ✓ | |
| Inspección cada 6 meses* | ✓ | ✓ |
| Inspección cada 1000 km* | ✓ | ✓ |
| Inspección cada 5 millones de ciclos* | ✓ | ✓ |

*aquello que ocurra primero.

- Tras realizar cualquier trabajo de mantenimiento, lleve siempre a cabo una comprobación del sistema. No use el producto si se produce cualquier error, ya que no podrá garantizarse la seguridad si dicho error es causado por un fallo de funcionamiento no intencionado.

6.3 Comprobación visual

- Debe realizarse una comprobación visual de los siguientes elementos y debe comprobarse que el cilindro sigue en buen estado y que no existe ningún indicio de fallo:
 - Tornillos flojos
 - Nivel anormal de polvo o suciedad
 - Arañazos / imperfecciones visibles
 - Estado de conexiones de cables
 - Ruidos o vibraciones anormales

6.4 Comprobación de correa

- Si observa cualquiera de las 6 condiciones enumeradas a continuación, no continúe utilizando el producto y contacte inmediatamente con SMC.

- El material de la correa está desgastado.**

La fibra de la correa se vuelve «rugosa», la goma se ha separado y la fibra aparece blanquecina. Las líneas de las fibras aparecen borrosas.



- El lateral de la correa se pela o está desgastado.**

Los bordes de la correa se redondean y la parte deshilachada sobresale.

- La correa está parcialmente cortada.**

La correa está parcialmente cortada. Las partículas atrapadas entre los dientes han causado daños.

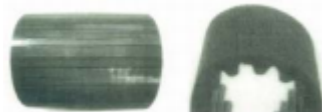


- Línea vertical sobre los dientes de la correa.**

Daños debidos al desplazamiento de la correa sobre el reborde.

- La goma de la parte posterior de la correa está reblandecida o pegajosa.**

- Grietas sobre la parte posterior de la correa.**



7 Limitaciones de uso

7.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades/Requisitos de conformidad

- Consulte las «Precauciones en el manejo de productos SMC».

8 Eliminación del producto

Este producto no debe desecharse como residuos municipales. Compruebe la reglamentación local y las directrices para la correcta eliminación de este producto para reducir el impacto sobre la salud humana y el medio ambiente.

9 Contactos

Consulte www.smcworld.com o www.smc.eu para los contactos.

SMC Corporation

URL: <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europa)
 SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokio 101 0021 JAPÓN
 Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.
 © 2020 SMC Corporation Todos los derechos reservados.
 Plantilla DKP50047-F-085I