

EvoDrive+

MANUAL DE MANTENIMIENTO



Parte 4 del Manual de Instalación, Usuario y Mantenimiento
Este ejemplar debe entregarse al propietario de la puerta y estar siempre disponible para el técnico de mantenimiento

ÍNDICE

PARTE 4 **MANUAL DE MANTENIMIENTO**

1. INTRODUCCIÓN	4
2. COMPONENTES PRINCIPALES DE LA GUÍA EVODRIVE+	5
3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	6
4. PROBLEMAS Y SOLUCIONES GENERALES	7
5. CÓDIGOS DE ANOMALÍAS Y SOLUCIONES	8
6. DESCRIPCIÓN DE LOS LEDS INDICADORES EN LA ELECTRÓNICA DE INTERCONEXIÓN	10
7. FRECUENCIA DE INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO	11
8. REGISTRO DE MANTENIMIENTO	12

GUÍA AUTOMÁTICA EvoDrive+ PARA PUERTA CORREDERA DE INTERIOR

PARTE 4

Manual de Mantenimiento

Esta parte del manual explica las consideraciones para el correcto mantenimiento de la guía automática



Es muy importante leer este manual en su totalidad, y observar y seguir todas las instrucciones descritas en él.

1. INTRODUCCIÓN

El mantenimiento de la guía automática **EvoDrive+** debe ser realizado exclusivamente por personal técnico competente, cualificado y poseedor de los requerimientos técnicos profesionales previstos por la legislación vigente en el país de la instalación, y utilizando únicamente piezas de recambio originales suministradas por Linear Motor Applications, S.L., o aquellas expresamente autorizadas por ellos.

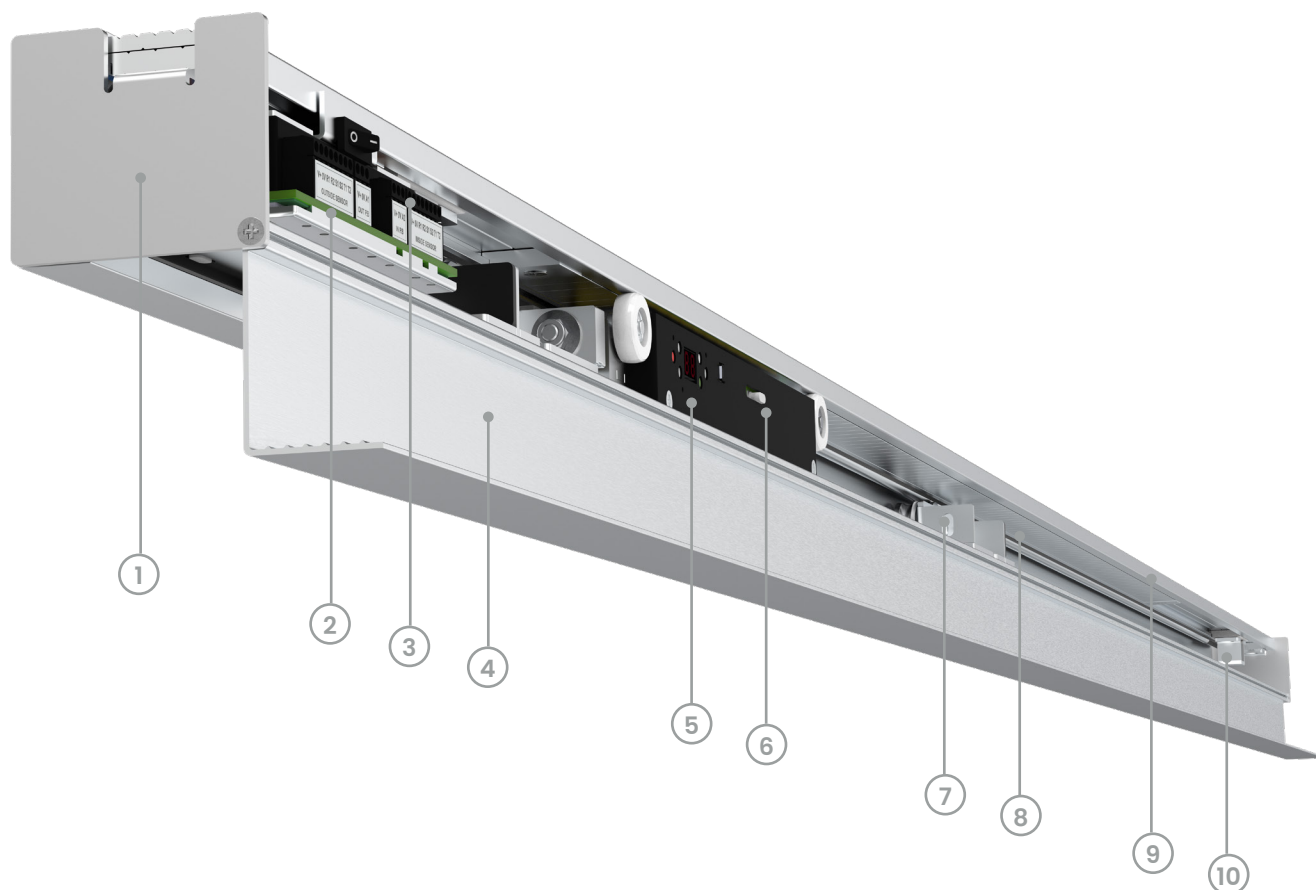
Cuando se realicen operaciones de mantenimiento ordinarias o extraordinarias que requieran la parada del funcionamiento de la guía automática **EvoDrive+**, será obligatorio interrumpir la alimentación eléctrica y operar con precaución.

La guía automática **EvoDrive+** no requiere de intervenciones de mantenimiento particulares, más allá de una limpieza de los carriles de rodadura, la limpieza general de la puerta y su área de movimiento, y una revisión y ajuste de los elementos mecánicos al menos una vez al año.

Para la limpieza de los carriles de rodadura (superior e inferior) y las ruedas, únicamente utilizar un trapo seco que no deje residuos. En ningún caso debe utilizarse elementos líquidos tales como agua o aceite, pues ello podría interrumpir el suministro de corriente eléctrica al motor.

De todas formas, y de acuerdo con la norma EN16005, es necesario realizar una verificación del correcto funcionamiento de los accesorios de detección y seguridad, al menos una vez al año.

2. COMPONENTES PRINCIPALES DE LA GUÍA EVODRIVE+



- 01. Tapas laterales
- 02. Fuente de alimentación
- 03. Electrónica de interconexión - Máster
- 04. Cobertor abatible en aluminio
- 05. Motor lineal tipo LSMPM
- 06. Controlador del motor - Driver
- 07. Carros porta-hoja
- 08. Imanes permanentes de neodimio
- 09. Perfil principal en aluminio
- 10. Topes fin de carrera

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	Paso libre, lateral 1 hoja (mm): 750 - 1400 Paso libre, central doble hoja (mm): 1500 - 2800 Longitud guía, lateral 1 hoja (mm): 1650 - 2850 Longitud guía, central doble hoja (mm): 3100 - 5700 Velocidad apertura: ajustable entre 200 y 600 mm/s Velocidad cierre: 200 mm/s EN16005 "Baja Energía" Peso guía: 8-10 kg
DIMENSIONES GUÍA(h x a)	60 x 70 mm
PESO HOJA	Min. 5 kg - Máx. 80 kg
OTROS DATOS	Nivel sonoro: < 50 dB Uso - continuo Número de ciclos > 1.000.000
PARÁMETROS AJUSTABLES	Dirección de apertura: derecha o izquierda Modo bi-estable Modo "Baja Energía" o "Normal" Velocidad de apertura Tiempo de pausa abierta

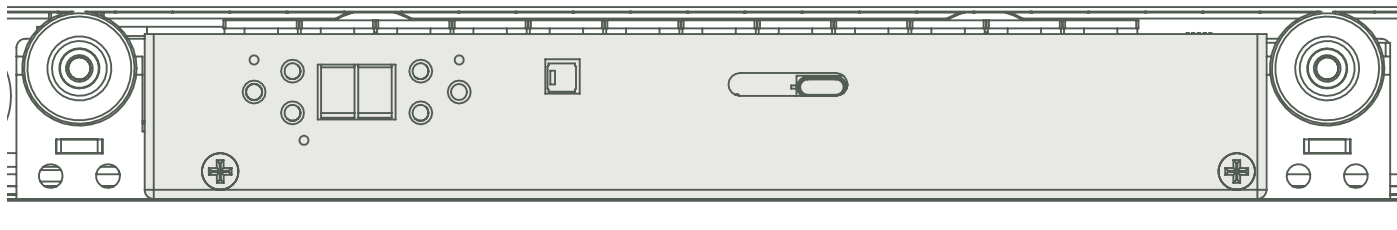
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

FUENTE DE ALIMENTACIÓN	80-264 V CA/390 V CC & 47-63 Hz (Universal) Potencia máxima en funcionamiento: 180 W Fusible de protección: 2 A Sección cable: 3x1,5 mm ² . Longitud: 2 m
CONSUMO	En movimiento 80 W Máximo (0,5 seg): 180 W En reposo < 4 W
MOTOR	Tipo: Lineal LSMPM (Motor Lineal Síncrono con Imanes Permanentes) No. de polos: 4 Pitch pole: 50 mm No. de fases: 3 Voltaje: 24 V DC Imanes permanentes de neodimio Fuerza: < 100 N
CONTROL	Control de movimiento mediante técnica de control vectorial (FOC) Auto-ajuste del paso libre
ACCESORIOS	Voltaje: 24 V CC Corriente: 1 A
TEMPERATURA FUNCIONAMIENTO	Min: 5 °C - Máx: 40 °C

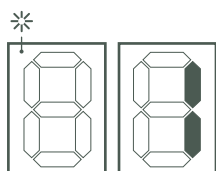
4. PROBLEMAS Y SOLUCIONES GENERALES

Situación / Problema	Solución / Observaciones
Detección de obstáculo en el ciclo de cierre	Verificar que no haya un obstáculo que impida el cierre de la puerta.
	Verificar que la hoja móvil se pueda mover manualmente con suavidad.
	Si se han instalado sensores de activación/seguridad, verificar que dichos sensores no detectan el movimiento de la hoja móvil
Detección de obstáculo en el ciclo de apertura.	Verificar y eliminar cualquier obstáculo en el recorrido de la hoja
	Verificar que la hoja móvil se pueda mover manualmente con suavidad.
Movimiento de la puerta muy lento	Verificar si el parámetro 04 de la guía está configurado en "Baja Energía" (Low Energy)
	Verificar que ningún elemento esté friccionando de manera excesiva, especialmente la guía del suelo.
La hoja móvil no se mueve	Verificar que la electrónica de interconexión (Máster) está encendida, y que el led Bluetooth está apagado
	Verificar que la puerta no esté en modo de operación Abierto
	Verificar que los elementos de activación y seguridad están debidamente conectados y configurados.
La hoja móvil golpea al usuario	Verificar que los sensores de seguridad están debidamente ajustados
El auto-ajuste no acaba de completarse	Verificar que el peso de la hoja es inferior a 80 Kg (máx. admitido)
	Verificar que el motor está cubierto en su totalidad por imanes, y en todo su recorrido (de cerrado a abierto)
La hoja móvil vibra al final del movimiento de apertura	Ajustar el parámetro 08 - reducir el valor
La hoja móvil golpea al final del movimiento de cierre	Ajustar el parámetro 09 - reducir el valor

5. CÓDIGOS DE ANOMALÍAS Y SOLUCIONES

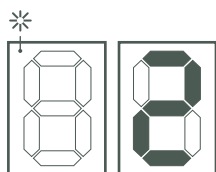


En caso de anomalía, un código numérico PARPADEARÁ en el display del motor.



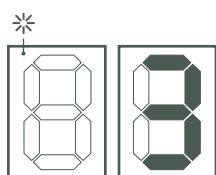
Descripción: Sobrecorriente en el motor

Acción: Apagar la guía (poner interruptor en la fuente de alimentación en OFF), y volver a encender (interruptor en ON). Si el error persiste, llame al Servicio Técnico



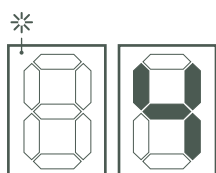
Descripción: Problema de encoder

Acción: Compruebe la presencia de imanes en toda la longitud del motor, a lo largo de todo el movimiento de apertura y cierre; que los topes situados a ambos lados de la tira de imanes estén firmemente fijados y no se muevan; y que no haya ningún hueco entre los imanes (la tira de imanes está compuesta por varios módulos de 16 imanes, de 20 cm cada módulo).



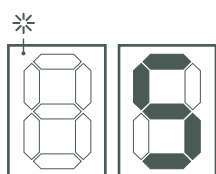
Descripción: El peso de la hoja excede los límites

Acción: Compruebe que la hoja móvil pesa menos de 80 Kg; compruebe que la fricción de la guía del suelo no es excesiva; compruebe que la hoja móvil está totalmente vertical (no inclinada) y bien equilibrada; compruebe que la hoja se desliza suavemente a lo largo de todo el recorrido



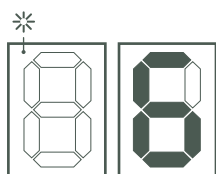
Descripción: Exceso de temperatura del motor

Acción: Comprobar que la temperatura ambiente es inferior a 40°C.



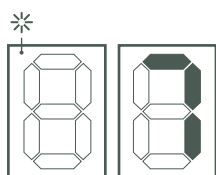
Descripción: Problema de Sobretensión

Acción: Contacte con el Servicio Técnico oficial



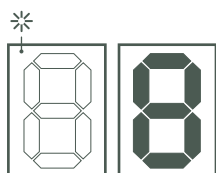
Descripción: Problema en la comunicación Bluetooth entre el Driver del motor y la electrónica de Interconexión (Master)

Acción: Emparejar el motor con la electrónica de interconexión via Bluetooth



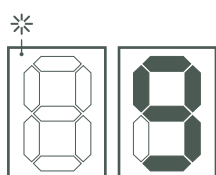
Descripción: Problema en el reloj de la electrónica

Acción: Apagar la guía (poner interruptor en la fuente de de alimentación en OFF), y volver a encender (interruptor en ON). Si el error persiste, llame al Servicio Técnico



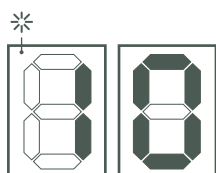
Descripción: Problema en la memoria interna no volátil de la electrónica

Acción: Apagar la guía (poner interruptor en la fuente de de alimentación en OFF), y volver a encender (interruptor en ON). Si el error persiste, llame al Servicio Técnico



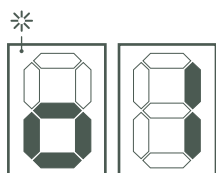
Descripción: Problema en la memoria interna del programa de la electrónica

Acción: Apagar la guía (poner interruptor en la fuente de de alimentación en OFF), y volver a encender (interruptor en ON). Si el error persiste, llame al Servicio Técnico



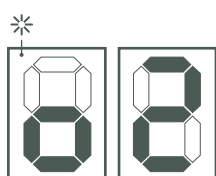
Descripción: Sobrecorriente de hardware

Acción: Apagar la guía (poner interruptor en la fuente de de alimentación en OFF), y volver a encender (interruptor en ON). Si el error persiste, llame al Servicio Técnico



Descripción: Obstrucción encontrada durante el movimiento de apertura

Acción: Eliminar la obstrucción; compruebe que la fricción de la guía del suelo no es excesiva; compruebe que la hoja móvil está totalmente vertical (no inclinada) y bien equilibrada; compruebe que la hoja se desliza suavemente en todo el recorrido

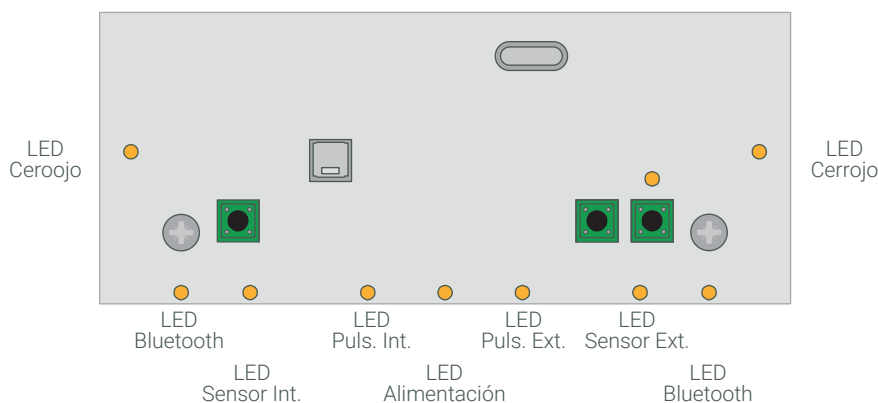


Descripción: Obstrucción encontrada durante el movimiento de cierre

Acción: Eliminar la obstrucción; compruebe que la fricción de la guía del suelo no es excesiva; compruebe que la hoja móvil está totalmente vertical (no inclinada) y bien equilibrada; compruebe que la hoja se desliza suavemente en todo el recorrido

6. DESCRIPCIÓN DE LOS LEDS INDICADORES EN LA ELECTRÓNICA DE INTERCONEXIÓN (MASTER)

ELECTRÓNICA DE INTERCONEXIÓN (MASTER)



INDICADORES LED

LEDs	DESCRIPCIÓN
ALIMENTACIÓN	ON cuando la guía esté alimentada
BLUETOOTH	ON tras encender la guía OFF en modo de operación normal PARPADEO rápido en modo detección PARPADEO lento en proceso emparejamiento
SENSOR INTERIOR	ON si activado, OFF si no activado
SENSOR EXTERIOR	ON si activado, OFF si no activado
PULSADOR INT.	ON si activado, OFF si no activado
PULSADOR EXT.	ON si activado, OFF si no activado
CERROJO AUT.	ON cuando el cerrojo automático está activado, en modos CERRADO o SÓLO SALIDA

7. FRECUENCIA DE INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO

A continuación, se describen las tareas e intervalos de mantenimiento que deben realizarse a la guía automática **EvoDrive+**, que dependen de la frecuencia o el número de ciclos:

TAREA	FRECUENCIA	NÚMERO DE CICLOS
Limpieza de los carriles de rodadura superior e inferior	Anual	50000
Limpieza de la zona de movimiento de la hoja móvil	Anual	50000
Ajuste suspensión de la hoja móvil	Anual	50000
Ajuste tornillería general	Anual	50000
Ajuste del cerrojo automático (si se ha suministrado)	Anual	50000
Ajuste separación del motor respecto a los imanes	Anual	50000
Inspección y ensayo sensores de seguridad	Anual	50000
Inspección y ensayo detectores de activación (radares, sensores, sensor de proximidad, pulsador de apertura, etc.)	Anual	50000
Test de la batería del mando a distancia	Cada 2 años	-
Inspección de los carros porta-hoja	Cada 5 años	250000
Inspección de los fieltros en los topes fin de carrera	Cada 5 años	250000
Inspección de la guía suelo hoja móvil	Cada 5 años	250000
Inspección escobillas motor	Cada 5 años	250000

8. REGISTRO DE MANTENIMIENTO

Fecha:	/ /	
Realizado por:	(nombre técnico mantenimiento)	
Cumple:	SÍ ☐ NO ☐	
Observaciones:		
Firmado por el técnico de mantenimiento	Firmado por el cliente:	

Fecha:	/ /	
Realizado por:	(nombre técnico mantenimiento)	
Cumple:	SÍ ☐ NO ☐	
Observaciones:		
Firmado por el técnico de mantenimiento	Firmado por el cliente:	

Fecha:	/ /	
Realizado por:	(nombre técnico mantenimiento)	
Cumple:	SÍ ☐ NO ☐	
Observaciones:		
Firmado por el técnico de mantenimiento	Firmado por el cliente:	

Fecha:	/ /	
Realizado por:	(nombre técnico mantenimiento)	
Cumple:	SÍ ☐ NO ☐	
Observaciones:		
Firmado por el técnico de mantenimiento	Firmado por el cliente:	

Fecha: / /	
Realizado por:	(nombre técnico mantenimiento)
Cumple: SÍ ☐ NO ☐	
Observaciones:	
.....	
.....	
Firmado por el técnico de mantenimiento	Firmado por el cliente:

Fecha: / /	
Realizado por:	(nombre técnico mantenimiento)
Cumple: SÍ ☐ NO ☐	
Observaciones:	
.....	
.....	
Firmado por el técnico de mantenimiento	Firmado por el cliente:

Fecha: / /	
Realizado por:	(nombre técnico mantenimiento)
Cumple: SÍ ☐ NO ☐	
Observaciones:	
.....	
.....	
Firmado por el técnico de mantenimiento	Firmado por el cliente:

Fecha: / /	
Realizado por:	(nombre técnico mantenimiento)
Cumple: SÍ ☐ NO ☐	
Observaciones:	
.....	
.....	
Firmado por el técnico de mantenimiento	Firmado por el cliente:

MOTION4

DIRECCIÓN

Linear Motor Applications, S.L.
Pol. Ind. Santiga
Pasaje Arrahona 4, Nave 1
08210 Barberà del Vallès
Barcelona, España

CONTACTO

Tel.: +34 935 624 639
E-mail: info@motion4.eu
www.motion4.eu