



# Manual de usuario EvoDrive+



# GUÍA AUTOMÁTICA *EVODRIVE+* PARA PUERTA CORREDERA DE INTERIOR

MANUAL ORIGINAL

## PARTE 3 - Manual de usuario

### ÍNDICE

#### 1. Descripción del producto

#### 2. Instrucciones de funcionamiento

2.1 Modos de operación

2.2 Comportamiento en caso de corte de corriente

2.3 Limpieza de la puerta

2.4 Restricciones de uso

#### 3. Evaluación de riesgos

3.1 Identificación de las zonas de riesgo

3.2 Riesgos residuales

#### 4. Problemas y soluciones

#### 5. Especificaciones técnicas

#### 6. Declaración de conformidad “CE” de la guía automática

Esta sección del manual está destinada SÓLO para el usuario final.

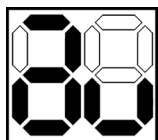
## 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Esta puerta está equipada con una guía automática EvoDrive+, diseñada específicamente para puertas de interior. Equipada con la última tecnología en puertas automáticas, las hojas se mueven por un motor lineal que corre solidario a la hoja, por atracción y repulsión de los imanes permanentes que están fijados a lo largo del cabezal, dando como resultado una guía muy compacta, y un movimiento suave y silencioso. Por favor, lea las instrucciones de este manual de usuario por completo antes de utilizar la puerta por primera vez.

## 2. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

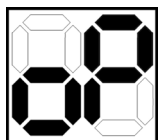
### 2.1 Modos de operación

La guía **EvoDrive+** permite establecerse en diferentes modos detallados a continuación:

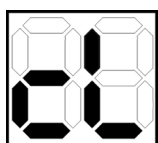


- i. **Automático:** En este modo, la puerta abre, queda en esta posición durante unos segundos (programable por el servicio técnico) para luego cerrar, cada vez que se activa el elemento de activación. Éste puede ser un pulsador de apertura, un detector de proximidad, un radar o un sensor.

“**Push & Go**”: mientras la puerta está en modo “Automático”, la puerta abrirá y cerrará un ciclo completo tras empujar la hoja o el tirador de la puerta en la dirección de apertura.



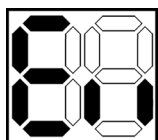
- ii. **Abierto:** En este modo la puerta se moverá hasta abrir del todo, y permanecerá en esta posición hasta que se seleccione un nuevo modo de operación. Mientras la puerta está en modo “Abierto”, la hoja se puede mover, abrir o cerrar manualmente (muy apropiado para limpiar la hoja), mientras que los elementos de activación permanecerán inactivos.



- iii. **Cerrado:** En este modo la hoja se moverá hasta la posición cerrada, mientras que los elementos de activación permanecerán inactivos para evitar aperturas indeseadas.

Si la guía está equipada con un cerrojo automático (opcional), la puerta permanecerá cerrada y bloqueada en esta posición hasta que se seleccione un nuevo modo de operación.

Si la puerta no tiene cerrojo automático, la hoja cerrará y permanecerá cerrada.

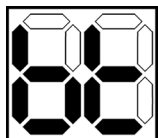


- iv. **Sólo salida / Control de accesos:** En este modo, los elementos de activación (pulsador, detector de proximidad, sensores y radares) en un lado de la puerta permanecerán activos para permitir la activación y apertura de la puerta, mientras que los dispositivos en el lado contrario permanecerán inhabilitados para prevenir la apertura de la puerta desde aquel lado.

Es recomendable utilizar un cerrojo automático (opcional) para utilizar esta función.

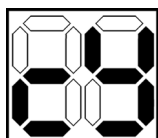
Si la guía está equipada con un cerrojo automático (opcional), la puerta cerrará y permanecerá bloqueada (\*) cada vez que la puerta se mueva a la posición cerrada. No se abrirá hasta que se vuelva a activar desde alguno de los dispositivos activos en un lado de la puerta, o hasta que se seleccione un nuevo modo de operación.

En este modo, es posible utilizar un “**Control de accesos**” como un lector de tarjetas, un pulsador numérico o un lector de huellas para permitir un ciclo de apertura y cierre, de forma que al cerrar, la hoja quede bloqueada con el cerrojo automático (opcional) hasta que se active de nuevo.



- v. **Baño:** En este modo la guía automática puede ser instalada en un baño público, además se puede añadir un indicador para señalar el estado (opcional) o un sensor para que se cierre automáticamente (opcional).

Si la guía automática está equipada con un cerrojo automático (opcional), se podrá bloquear la puerta cuando esté el baño ocupado, y además este modo dispone de un sistema de seguridad en el caso que alguien se quede encerrado, que consiste en activar el elemento exterior durante más de 30 segundos seguidos y la puerta se desbloqueará.



- vi. **Cíclico:** En este modo la puerta permanecerá abriendo y cerrándose continuamente, se recomienda no seleccionar este modo ya que es un modo estrictamente de uso interno para verificar el producto correctamente.

(\* **Aviso:** ante un fallo de corriente, por razones de seguridad, el cerrojo automático se desbloqueará y la hoja quedará libre para abrirla manualmente sin esfuerzo.

## 2.2 Comportamiento en caso de corte de corriente

Gracias a la avanzada tecnología de la guía automática EvoDrive+ y la ausencia de elementos mecánicos tales como reductores o correas, en caso de fallo de corriente, se garantiza el movimiento manual y suave, simplemente empujando la hoja o el tirador con mínimo esfuerzo.

Si la guía automática está equipada con un cerrojo automático, éste se desbloqueará en caso de corte de corriente, y el motor se desconectará para permitir el funcionamiento manual de la hoja, de forma similar a cualquier guía corredera manual.

## 2.3 Limpieza de la puerta

Para limpiar la puerta, **pulse el botón “Abierto”** del mando a distancia para cambiar el estado a modo “Abierto”, luego mueva la hoja manualmente a cualquier posición. En este modo, los elementos de activación permanecerán desactivados, y la puerta se podrá limpiar de forma segura.

**Una vez finalizada la limpieza de la puerta, por favor recuerde cambiar el modo de operación a la posición deseada.**

## 2.4 Restricciones de uso

Para las puertas automáticas correderas de interior que sean una guía automática EvoDrive+, que se hayan instalado donde exista un grupo de personas de riesgo, y con el fin de evitar riesgos innecesarios, se deberá indicar, ayudar y aconsejar sobre la correcta utilización de las mismas. Son grupos de riesgo aquellas personas con capacidades físicas, sensoriales y mentales reducidas, los niños y las personas de edad avanzada.

No permita que los niños jueguen en la zona de paso de la puerta, y mantener los controles remotos fuera de su alcance.

Linear Motor Applications, S.L. declina toda la responsabilidad por los eventuales daños a las personas, animales y cosas que resulte por no proceder según este manual de instalación, mantenimiento y uso.

El fabricante de la guía automática declina toda responsabilidad, civil o penal, por la manipulación no autorizada del producto, o por la sustitución de partes o componentes de la guía automática por accesorios o piezas de recambio que no sean originales o no autorizados, dado que ello podría resultar en un aumento del riesgo y peligro para las personas.

Cualquier manipulación no autorizada o la sustitución de piezas o componentes de la guía y uso de accesorios o consumibles que no sean originales, puede suponer un aumento del riesgo por lo que el fabricante declina de cualquier responsabilidad civil o penal.

Prohibido suprimir o alterar los avisos o etiquetas colocados por el fabricante en la guía y sus accesorios.

Está totalmente prohibido interponerse en la trayectoria del recorrido de la puerta, y operar cerca de las partes mecánicas en movimiento.

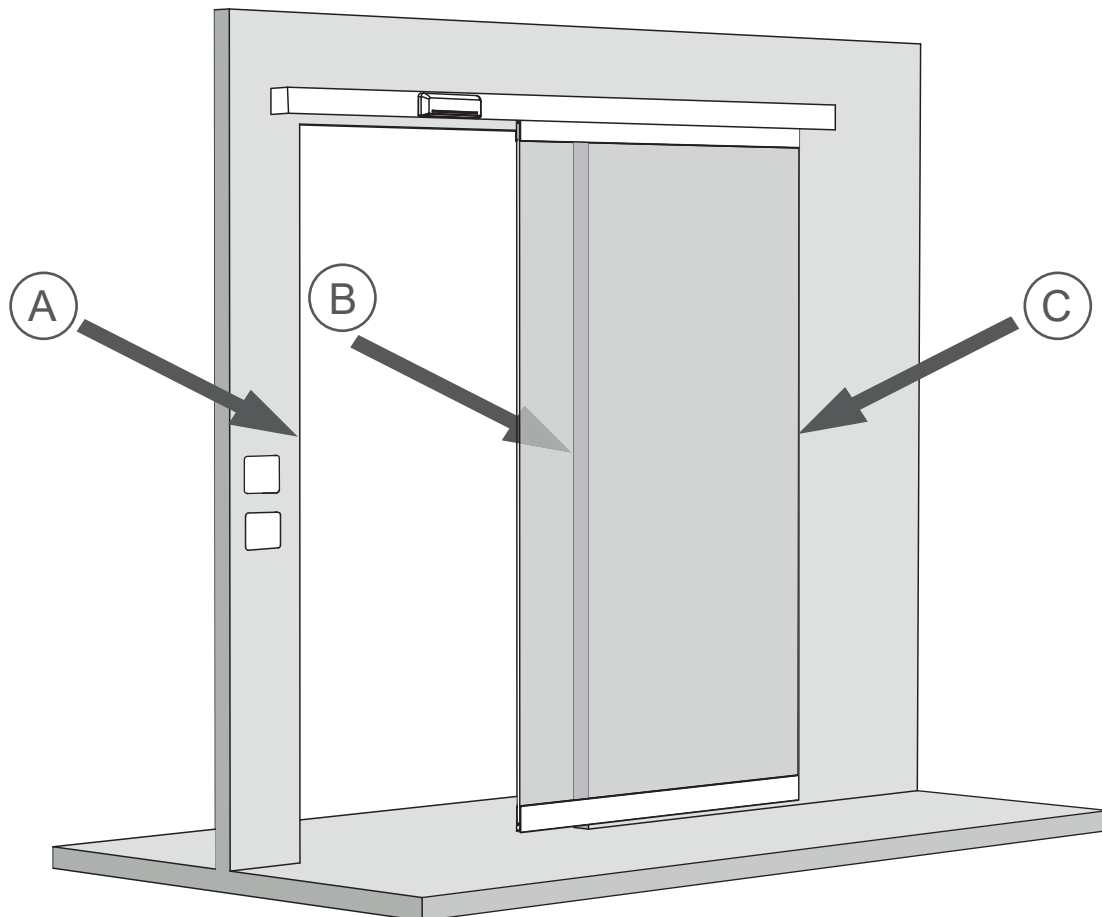
Únicamente podrán abrir el cobertor de la guía automática y manipular las partes en su interior, los técnicos de servicio técnico autorizados para tareas de instalación y mantenimiento. Es obligatorio interrumpir la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier intervención sobre la guía.

Los usuarios tienen terminantemente prohibido abrir el cobertor y/o manipular las partes internas de la guía automática.

### 3. EVALUACIÓN DE RIESGOS

#### 3.1 Identificación de las zonas de riesgo

Las imágenes a continuación muestran las zonas de riesgo de una puerta corredera.



Según la “Directiva de Máquinas”, se entiende por:

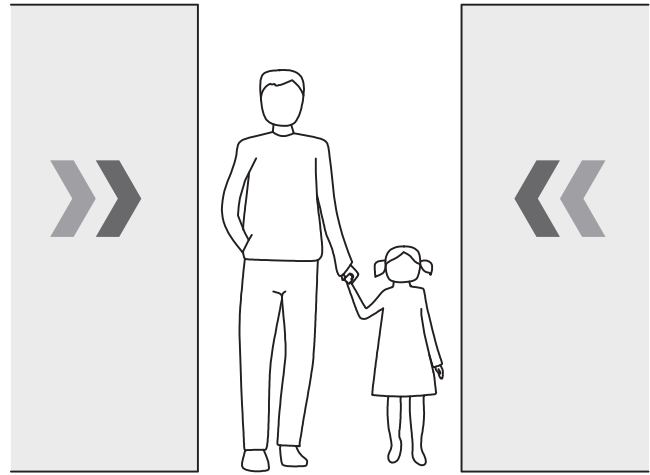
“**Zona peligrosa**”, cualquier zona en el interior y/o próxima a una máquina en la que, la presencia o exposición de una persona, constituya un riesgo para la seguridad y salud de la mencionada persona.

“**Persona expuesta**”, cualquier persona que se encuentre enteramente o en parte en una zona peligrosa.

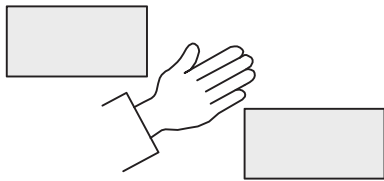
Las imágenes a continuación muestran las zonas de riesgo de una puerta corredera.



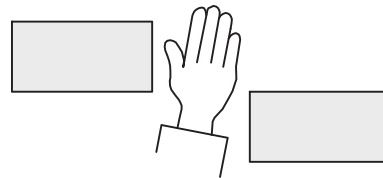
Impacto



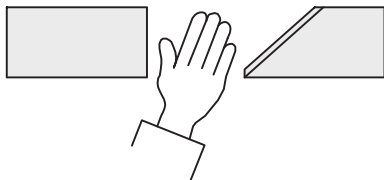
Aplastamiento



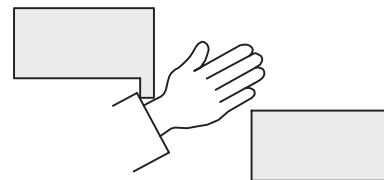
Cizallamiento



Atrapamiento



Corte



Enganche



### 3.2 Riesgos residuales

A pesar de que la guía automática EvoDrive+ ha sido diseñada y fabricada para que su funcionamiento sea seguro y que se han adoptado las medidas de protección complementarias necesarias, pueden persistir riesgos residuales.

Las puertas automáticas revisten riesgos de aplastamiento, cortes y golpes. Dependiendo de las condiciones estructurales, la versión de la puerta y del equipo de seguridad, estos riesgos pueden no ser erradicados en su totalidad.

De acuerdo con la norma **EN16361** la zona donde se desplaza la hoja de una puerta automática deberá estar siempre protegida, para evitar en lo posible el impacto de la misma contra las personas. Para eliminar estos riesgos la guía EvoDrive+ adopta las siguientes medidas:

- La posibilidad de utilizar **sensores de seguridad**, que detectan tanto el movimiento como la presencia de personas y objetos en la zona del paso libre.
- **Modo “Low Energy”**: En función del peso de la hoja, se reduce la velocidad de la misma a un valor preestablecido, en el ciclo de cierre, de forma que la energía dinámica de la hoja y la fuerza de contacto sean inferiores a los permitidos en la mencionada directiva.
- Para garantizar un elevado nivel de seguridad, especialmente en aquellas instalaciones dónde la presencia de grupos de riesgo lo aconseje, la guía EvoDrive+ permite la **utilización simultánea** de las dos soluciones anteriores.

Un técnico cualificado deberá verificar la correcta instalación, conexión, regulación y funcionamiento de los sensores de seguridad y/o del modo Low Energy, siempre de acuerdo con la mencionada directiva.

## 4. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Si la puerta se ha quedado parada en posición abierta o cerrada, compruebe lo siguiente antes de llamar al servicio técnico:

- La puerta tiene alimentación eléctrica compruebe si el botón de encendido está en posición encendido (ON).
- El modo de operación deseado se ha seleccionado correctamente desde el mando a distancia.
- La puerta no se ha bloqueado por ningún objeto o suciedad bajo la hoja móvil o en la zona de paso. En caso de haber una obstrucción en la zona de paso, elimínela y cambie el modo de operación a “Abierto”, y luego a “Automático” para reestablecer el funcionamiento.

Si estos puntos están en orden y la puerta sigue sin moverse estando en modo Automático, contacte con el servicio técnico.

## 5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Características mecánicas

Características principales	Paso libre hoja lateral (mm): 750 - 1400 Paso libre hoja doble (mm): 1500 - 2800 Longitud guía lateral (mm): 1650 - 2850 Longitud guía doble (mm): 3100 - 5700 Velocidad apertura: Ajustable entre 200 y 800 mm/s Velocidad cierre: 200 mm/s EN16005 "Baja Energía" Peso guía: 8-10 kg
Dimensiones guía	60 mm alto x 70 mm ancho
Peso hoja	Min. 5 kg - Máx. 80 kg
Otros datos	Nivel sonoro < 50 dB Uso - continuo N° ciclos > 1.000.000
Parámetros ajustables	Sentido de apertura: derecha o izquierda Modo Biestable Modo "Baja energía" o normal Velocidad de apertura Tiempo de pausa abierta

### Características eléctricas

Fuente de alimentación	80-264 VAC/390 VDC & 47-63 Hz (Universal) Potencia máxima de funcionamiento: 180 W Fusible de protección: 2 A Sección cable: 3x1,5 mm <sup>2</sup> . Longitud 2 m
Consumo	En movimiento: 60 W Máximo (0,2 s): 180 W En reposo: < 4 W
Motor	Tipo: Lineal LSMPM (Motor Lineal Síncrono con Imanes Permanentes) N° de polos: 4 Pitch pole: 50 mm N° fases: 3 Voltaje: 24 V CC Imanes permanentes de neodimio Fuerza: < 100 N
Control	Control de movimiento mediante técnica de control vectorial (FOC) Auto detección de paso libre
Accesorios	Voltaje: 24 V CC Corriente: 1 A
Temperatura de funcionamiento	Min: 5 °C - Máx: 40 °C

**6. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD “CE” DE LA GUÍA AUTOMÁTICA****DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD****Directiva 2006/42/CE -Directiva de Máquinas-**

Por la presente, declaramos bajo nuestra única responsabilidad, que el producto y modelo descrito en este documento está conforme con los requisitos esenciales de seguridad y salud de las siguientes directivas del Consejo Europeo para la armonización de las normas legales de los países miembros de la CE:

Producto:	Automatic guide for internal sliding door
Modelo:	EvoDrive+
Número de serie:	Todas las que comienzan por 610
Fabricante:	Linear Motor Applications, S.L. Pol. Ind. Santiga Pasaje Arrahona nº4, Nave 1 08210 Barberà del Vallés, Barcelona España
Directivas y normas:	Directiva 2006/42/CE – “Directiva de Máquinas”. · EN ISO 12100: 2012 · EN ISO 13857: 2008 Directiva 2004/108/CE – “Directiva Compatibilidad Electromagnética” · EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009 · EN 61000-3-3:2008 · EN 61000-6-1:2007 · EN 61000-6-3:2007+A1:2011 Directiva 2004/95/CE – “Directiva de Equipos de Baja Tensión” · UNE EN 60335-1:2012+A11:2014

La marca CE está adjunta a cada producto, indicando el cumplimiento con las directivas y normas arriba mencionadas. Esta declaración de conformidad solamente aplica cuando la instalación y puesta en marcha de la máquina descrita en el presente documento se ha realizado de acuerdo al manual de instalación, uso y mantenimiento del fabricante.

Barberà del Vallés, Barcelona, el 15 de julio de 2015

Sr. Oriol Guilera  
Director general - LMA

Linear Motor Applications, S.L.  
Pol. Ind. Santiga  
Pasaje Arrahona nº 4, Nave 1  
08210 Barberà del Vallés, Barcelona  
España



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

Tel.: + 34 935 624 639  
Fax: +34 935 737 308  
E-mail: [info@motion4.eu](mailto:info@motion4.eu)  
[www.motion4.eu](http://www.motion4.eu)