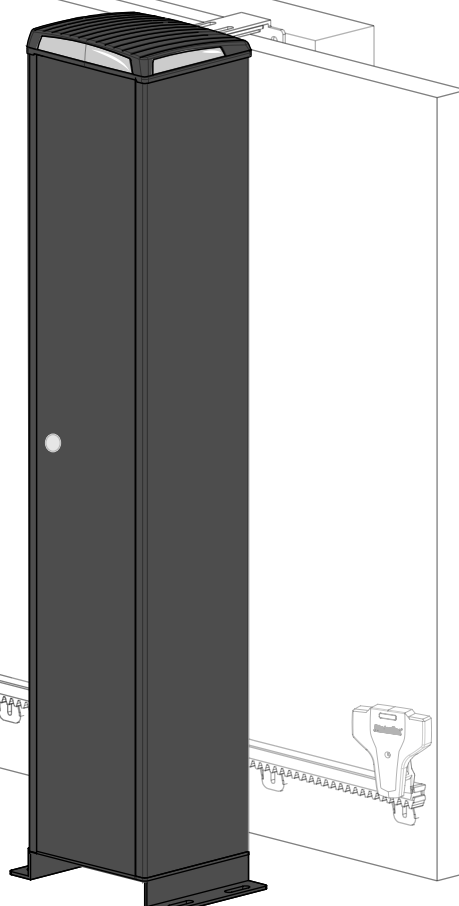




# FORT | FORT BL

MANUAL DEL USUARIO/INSTALADOR

**motorline**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL



## 00. CONTENIDO

### ÍNDICE

#### 01. AVISOS DE SEGURIDAD

NORMAS A SEGUIR 1B

#### 02. DIAGRAMA

MAPA DE INSTALACIÓN 4

#### 03. AUTOMATISMO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 5A

DIMENSIONES 5A

#### 04. INSTALACIÓN

DESBLOQUEAR EL MOTOR 5B

PRE-INSTALACIÓN 5B

CREAR ZAPATA Y FIJAR AUTOMATISMO 6A

FIJAR AUTOMATISMO EN ZAPATA EXISTENTE 6B

INSTALACIÓN DE CREMALLERA DE METAL 7A

INSTALACIÓN DE CREMALLERA DE NYLON 7B

APLICACIÓN DEL FIN-DE-CARRERA MAGNÉTICO 8A

#### 05. MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO 8B

#### 06. ESQUEMA DE CONEXIONES

MOTOR A 24V 9

#### 07. PRUEBA DE COMPONENTES







ESQUEMA PARA CONDENSADORES 11

#### 08 RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

INSTRUCCIONES PARA CONSUMIDORES FINALES 12

INSTRUCCIONES PARA TÉCNICOS ESPECIALIZADOS 12

## 01. AVISOS DE SEGURIDAD

	Este producto está certificado de acuerdo con las normas de seguridad de la Comunidad Europea (CE).
	Este producto esta en cumplimiento con la Directiva 2011/65 / UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos y con la Directiva Delegada (UE) 2015/863 de la Comisión.
	(Aplicable en países con sistemas de reciclaje). Esta marcación indica que el producto y accesorios electrónicos (p.ej. cargador, cable USB, equipos electrónicos, mandos, etc.) no deben ser descartados como otros residuos domésticos en el final de su vida útil. Para evitar posibles daños al ambiente o a la salud humana decurrentes de la eliminación descontrolada de residuos, separe estos ítems de otros tipos de residuos y reciclelos de forma responsable para promover la reutilización sostenible de los recursos materiales. Los usuarios domésticos deben entrar en contacto con el revendedor donde adquirieron este producto o con la Agencia del Ambiente Nacional para obtener detalles sobre donde y como pueden llevar esos ítems para un reciclaje medioambiental seguro. Los usuarios empresariales deben contactar su proveedor y verificar los términos y condiciones del contrato de compraventa. Este producto y sus accesorios electrónicos no deben ser mezclados con otros residuos comerciales para basura.
	Esta marca indica que las pilas/baterías no deben ser desechadas como otros residuos domésticos, al final de su vida útil. Las pilas/baterías deben entregarse, para su reciclaje, en puntos de recogida selectiva.
	Los distintos tipos de embalajes (cartón, plástico, etc.) deben recogerse por separado para su reciclaje. Separe los embalajes y reciclelos de forma responsable.
	Esta marcación indica que el producto y accesorios electrónicos (p.ej. cargador, cable USB, aparatos electrónicos, mandos, etc.), son pasibles de descargas eléctricas, por el contacto directo o indirecto con electricidad. Sea prudente al manejar el producto y respete todas las normas de seguridad indicadas en este manual.

# 01. AVISOS DE SEGURIDAD

## AVISOS GENERALES

- En este manual se encuentra información de uso y seguridad muy importante. Lea cuidadosamente todas las instrucciones del manual antes de iniciar los procedimientos de instalación/uso y mantenga este manual en un lugar seguro para que pueda ser consultado cuando sea necesario.
- Este producto se destina exclusivamente a la utilización mencionada en este manual. Cualquier otra aplicación u operación que no esté considerada está expresamente prohibida, ya que podría dañar el producto y/o poner a las personas en riesgo originando lesiones graves.
- Este manual está destinado principalmente a los instaladores profesionales, aunque no invalida que el usuario también tenga la responsabilidad de leer atentamente la sección “Normas del usuario” para garantizar el correcto funcionamiento del producto.
- La instalación y reparación de este equipo debe ser realizada únicamente por técnicos cualificados y experimentados, garantizando que todos estos procedimientos se efectúen de acuerdo con las leyes y normas aplicables. Los usuarios no profesionales y sin experiencia están expresamente prohibidos de realizar cualquier acción, a menos que haya sido explícitamente solicitado por técnicos especializados para hacerlo.
- Las instalaciones deben examinarse con frecuencia para comprobar el desequilibrio y los signos de desgaste o daño de los cables, muelles, bisagras, ruedas, apoyos u otros elementos mecánicos de montaje.
- No utilice el equipo si es necesario reparar o ajustar.
- En la realización del mantenimiento, limpieza y sustitución de piezas el producto deberá estar desconectado de la alimentación. También incluye cualquier operación que requiera la apertura de la tapa del producto.
- El uso, limpieza y mantenimiento de este producto puede ser realizado por personas de ocho o más años de edad y personas cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean reducidas, o por personas sin ningún conocimiento del funcionamiento del producto, siempre que haya una supervisión o instrucciones por personas con experiencia en el uso del producto en seguridad y que esté comprendido los riesgos y peligros involucrados.

- Los niños no deben jugar con el producto o los dispositivos de apertura, para evitar que la puerta o portón motorizados se activen involuntariamente.
- Si el cable de alimentación está dado, debe ser sustituido por el fabricante, por su servicio de postventa o por el personal cualificado similar con el fin de evitar un peligro.
- El aparato debe desconectarse de la red eléctrica cuando se retire la batería.
- Se asegura de que es evitado el atrapamiento entre parte accionada y las partes fijas circundantes debido al movimiento de apertura de la parte accionada.

## AVISOS PARA EL INSTALADOR

- Antes de comenzar los procedimientos de instalación, asegúrese de que tiene todos los dispositivos y materiales necesarios para completar la instalación del producto.
- Debe tener en cuenta el índice de la protección (IP) y la temperatura de funcionamiento del producto para asegurarse que es adecuado para el lugar de instalación.
- Proporcione el manual del producto al usuario e informe cómo manejarlo en caso de emergencia.
- Si el automatismo se instala en un portón con puerta peatonal, es obligatorio instalar un mecanismo de bloqueo de la puerta mientras la puerta está en movimiento.
- No instale el producto de “cabeza hacia abajo” o apoyado en elementos que no soporten su peso. Si es necesario, añada soportes en puntos estratégicos para garantizar la seguridad del automatismo.
- No instale el producto en zonas explosivas.
- Los dispositivos de seguridad deben proteger las eventuales áreas de aplastamiento, corte, transporte y de peligro en general, de la puerta o del portón motorizado.
- Verificar si los elementos que se van a automatizar (puertas, ventanas, persianas, etc.) están en perfecto funcionamiento y si están alineados y nivelados. Compruebe también si los batientes mecánicos necesarios están en los lugares apropiados.
- La central electrónica debe instalarse en un lugar protegido de cualquier líquido (lluvia, humedad, etc), polvo y parásitos.

## 01. AVISOS DE SEGURIDAD

- Debe pasar los cables eléctricos por tubos de protección, para protegerlos contra esfuerzos mecánicos, esencialmente en el cable de alimentación. Tenga en cuenta que todos los cables deben entrar en la caja de la central electrónica por la parte inferior.
- Si el automatismo se va a instalar a una altura superior a 2,5 m del suelo u otro nivel de acceso, deberán ser seguidos los requisitos mínimos de seguridad y de salud, por parte de los trabajadores, en la utilización de equipos de seguridad en el trabajo, de conformidad con la Directiva 2009/104/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 16 de septiembre de 2009.
- Fije la etiqueta permanente para el desenganche manual lo más cerca posible del mecanismo de desenganche.
- Se debe prever en los conductores fijos de alimentación del producto un medio de desconexión, como un interruptor o un disyuntor en el cuadro eléctrico, en conformidad con las normas de instalación.
- Si el producto a instalar necesita de alimentación a 230Vac o 110Vac, asegúrese de que la conexión se efectúa a un cuadro eléctrico con conexión de tierra.
- El producto es alimentado únicamente a la baja tensión de seguridad con central eléctrica. (sólo en los motores 24V)
- Las piezas/productos que pesen más de 20 kg deben manipularse con especial cuidado debido al riesgo de lesiones. Se recomienda utilizar sistemas auxiliares adecuados para mover o levantar objetos pesados.
- Preste especial atención al peligro de caída de objetos o movimiento incontrolado de la puerta/puerta durante la instalación o el funcionamiento de este producto.

### AVISOS PARA EL USUARIO

- Mantenga este manual en un lugar seguro para ser consultado cuando sea necesario.
- Si el producto tiene contacto con líquidos sin que esté preparado para eso, debe desconectar inmediatamente el producto de la corriente eléctrica para evitar cortocircuitos, y consultar a un técnico especializado.
- Asegúrese de que el instalador le ha dado el manual del producto y le ha indicado cómo manipular el producto en caso de emergencia.
- Si el sistema requiere alguna reparación o modificación, desbloquee

el equipo, apague la corriente eléctrica y no lo utilice hasta que todas las condiciones de seguridad estén garantizadas.

- En caso de disparo de disyuntores o falla de fusibles, localice la avería y solucione antes de reiniciar el disyuntor o cambiar el fusible. Si la avería no es reparable consultando este manual, póngase en contacto con un técnico.
- Mantenga el área de acción del portón motorizado libre mientras el mismo esté en movimiento, y no cree resistencia al movimiento del mismo.
- No efectúe ninguna operación en los elementos mecánicos o bisagras si el producto está en movimiento.

### RESPONSABILIDAD

- El proveedor rechaza cualquier responsabilidad si:
  - Se producen fallas o deformaciones del producto que resulten de una instalación, utilización o mantenimiento incorrecto.
  - Las normas de seguridad no se cumplen en la instalación, el uso y el mantenimiento del producto.
  - Las indicaciones contenidas en este manual no se cumplen.
  - Se producen daños causados por modificaciones no autorizadas.
  - En estos casos, la garantía se anula.

#### MOTORLINE ELECTROCELOS SA.

Travessa do Sobreiro, nº29  
4755-474 Rio Côvo (Santa Eugénia)  
Barcelos, Portugal

### LEYENDA SÍMBOLOS



• Avisos importantes de seguridad



• Información Útil



• Información de programación



• Información de potenciómetros



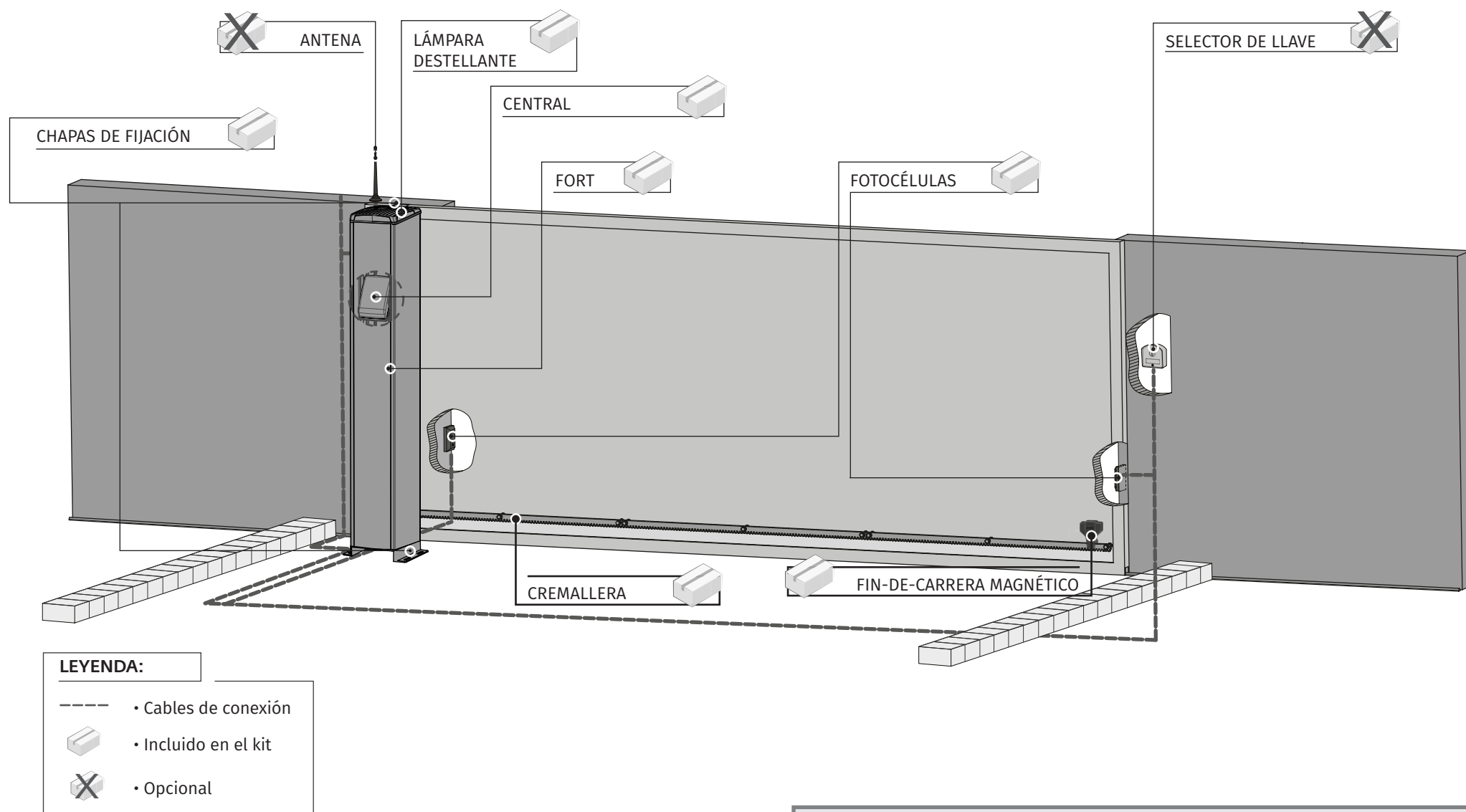
• Información de los conectores



• Información de los botones

## 02. DIAGRAMA

### MAPA DE INSTALACIÓN



Es importante la utilización de batientes en la apertura del portón. En caso de que no sea respetado, puede existir el peligro de que el portón se abra demasiado en modo manual y rebote fuera del carril.



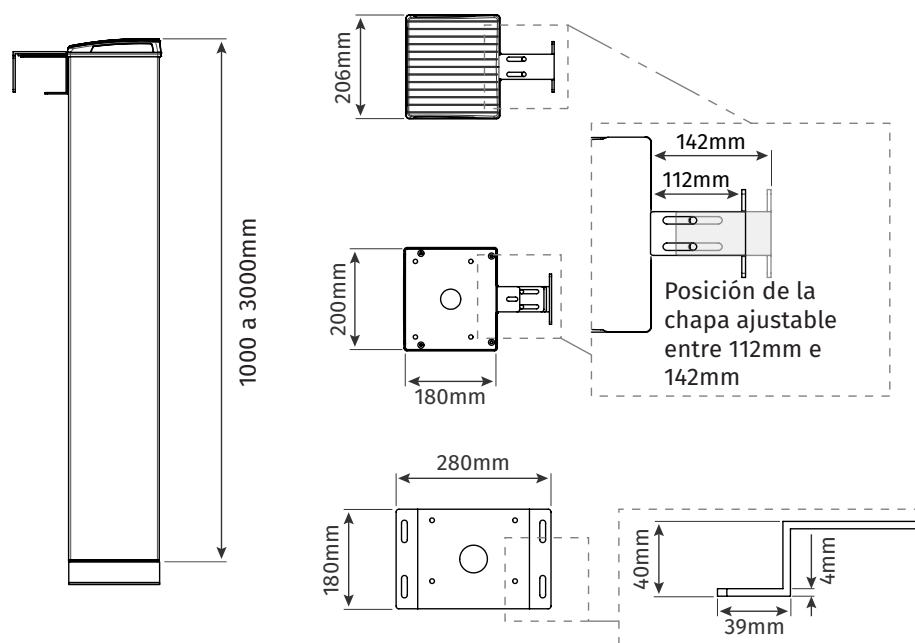
Todos los cables deben entrar y salir obligatoriamente por debajo de la caja de derivación y de la caja de la central, para garantizar que todas las conexiones eléctricas están protegidas del contacto con elementos externos (polvo, insectos, agua, etc.). Si es necesario, aplique silicona para garantizar la protección.

## 03. AUTOMATISMO

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	FORT		FORT-BL	
• Alimentación del producto	110V 50/60Hz	230V 50/60Hz	110V 50/60Hz	230V 50/60Hz
• Voltaje del motor	24Vdc		36Vdc	
• Potencia	150W		260W	
• Corriente absorbida	6A		7A	
• RPM	2800 RPM		3000 RPM	
• Ruido	≤ 50dB		≤ 50dB	
• Temperatura de funcionamiento	-20°C +55°C		-20°C +55°C	
• Nivel de Protección	X4		X4	
• Frecuencia de Trabajo	50%		55%	
• Peso máximo de la hoja	400kg		500kg	
• Velocidad maxima	180 mm/s		210 mm/s	

### DIMENSIONES

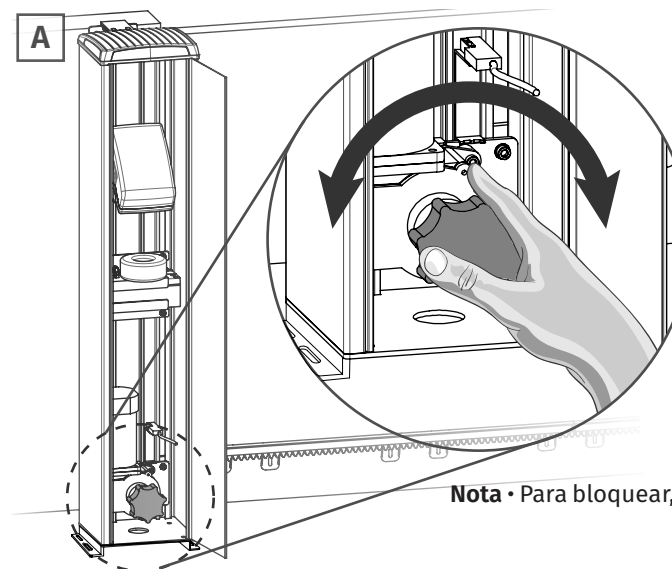


5A

ES

## 04. INSTALACIÓN

### DESBLOQUEAR EL MOTOR



**01** • Abra la puerta del FORT utilizando para eso la llave suministrada con el automatismo. En el interior, tendrá acceso al sistema de desbloqueo.


**02** • Para desbloquear el motor, presione y gire la parte redonda. La dirección de la rotación para desbloquear dependerá de la posición del portón en su recorrido (abierto o cerrado).

**Nota** • Para bloquear, gire de nuevo la pieza redonda.

### PRE-INSTALACIÓN



Para garantizar un funcionamiento perfecto, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Leer todo el manual por lo menos una vez dando especial atención a todos los avisos señalizados con ;
- Verificar si la estructura del portón es suficientemente resistente;
- El portón debe encontrarse bien nivelado y tener un movimiento uniforme, sin fricción durante la totalidad del recorrido;
- La zapata a crear (pág. 6A) debe ser lo suficientemente fuerte como para soportar los tornillos de fijación del motor;
- Es aconsejado que todos los trabajos de cerrajería sean realizados antes de proceder a la instalación del automatismo;
- Comprobar si el peso del portón a automatizar coincide con el indicado en los datos técnicos del motor (pág. 5A).

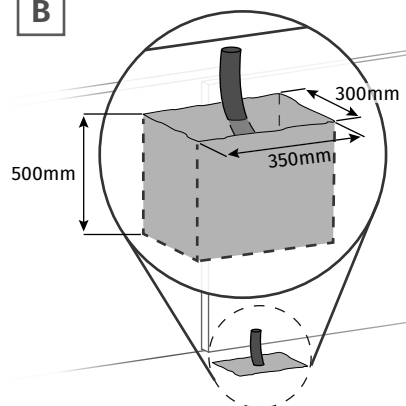
ES

5B

## 04. INSTALACIÓN

### CREAR ZAPATA Y FIJAR AUTOMATISMO

B



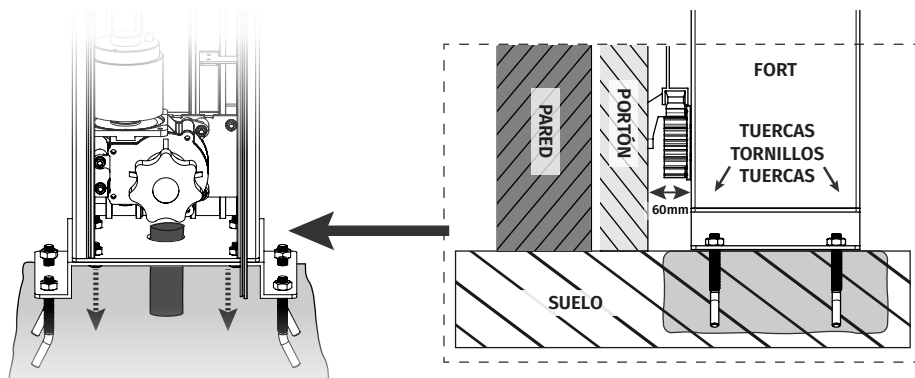
**01** • Haga un agujero en el suelo para crear una zapata en cemento. Las dimensiones presentadas son las recomendadas en la creación de la zapata. Debe dejar tubos en medio del agujero para el pasaje de cables para alimentación y accesorios.

**02** • Llene el agujero con cemento y alise la parte superior donde va a fijar el motor.



Para un correcto funcionamiento del automatismo, es necesario tener en atención las dimensiones referidas en la imagen. Verifique también si la chapa se encuentra paralela al portón.

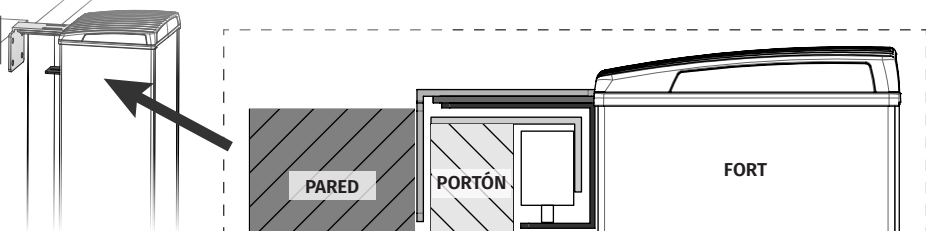
C



**03** • Coloque el motor con los tornillos en la base de cemento. Asegúrese de que el motor se encuentra nivelado (utilice un nivel). Alinee el motor paralelamente al portón, manteniendo una distancia de una distancia de 60mm entre ellos, como se muestra en la imagen.

**04** • Haga la fijación a la pared, en la parte superior del automatismo.

D



## 04. INSTALACIÓN

### FIJAR AUTOMATISMO EN ZAPATA EXISTENTE

En el caso de ya existir una zapata en el local de la instalación, proceda de la siguiente forma:

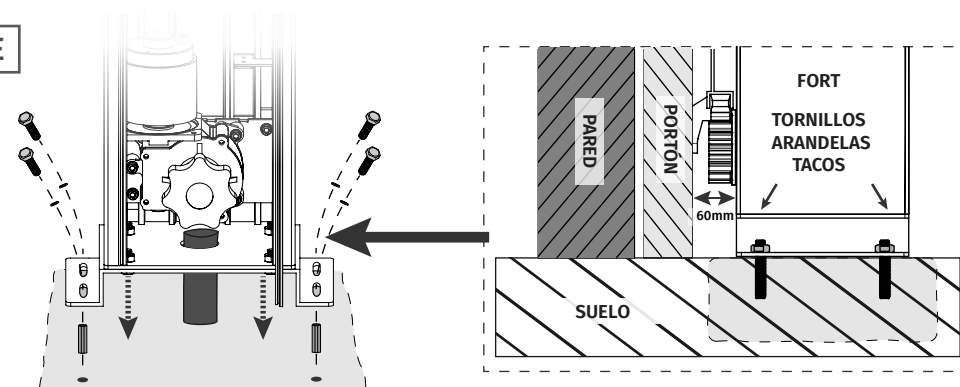
**01** • Ponga el automatismo encima de la zapata y alinéela paralelamente al portón manteniendo una distancia de 60mm entre ellos.

**02** • Marque el lugar para hacer las perforaciones de los bujes. Debe hacer la marcación en el centro de los agujeros ovalados, presentes en la base del automatismo.

**03** • Haga los cuatro agujeros en la zapata.

**04** • Coloque los bujes metálicos en los agujeros.

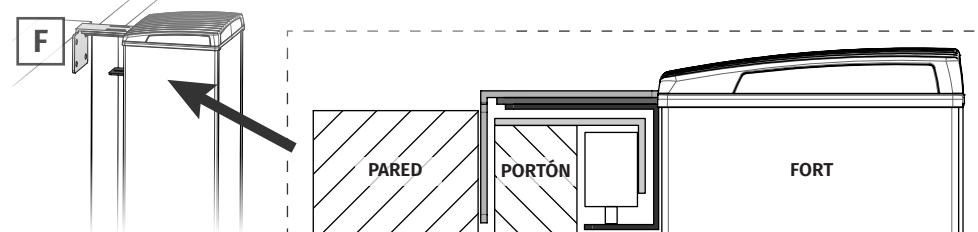
E



**05** • Coloque el automatismo en la zapata de cemento. Apriete con tornillos (asegúrese de que el FORT se encuentre nivelado).

**06** • Haga la fijación a la pared, en la parte superior del automatismo.

F





## 04. INSTALACIÓN

### INSTALACIÓN DE CREMALLERA DE METAL

Ponga el portón en la posición de abierto y desbloquee el motor (pág. 5B).

**01 •** Coloque separadores en todos los agujeros de la cremallera (G) para fijarla al portón. Colóquelos en el centro de los agujeros ovalados de la cremallera, como se muestra en la imagen, para que pueda ajustarlo al final de la instalación (en caso de que sea necesario).

**02 •** Posicione un pedazo de cremallera encima del piñón y nivélelo horizontalmente.

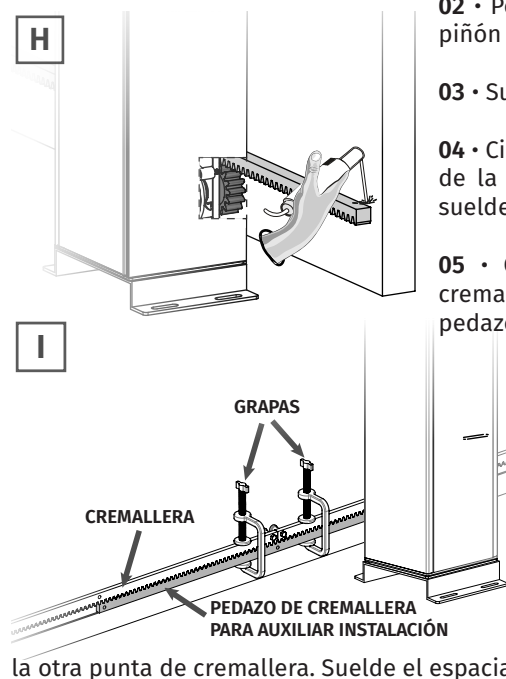
**03 •** Suelde el espaciador por encima del piñón (H).

**04 •** Cierre un poco el portón hasta que la otra punta de la cremallera quede apoyada sobre el piñón y suelde el otro espaciador al portón.

**05 •** Cierre un poco más el portón, dejando la cremallera apoyada sobre el piñón y aplique otro pedazo de cremallera. Para sincronizar los dientes con el pedazo ya instalado, utilice un pedazo adicional de cremallera y colóquelo por bajo de la unión de los otros dos, sosteniéndolos con grapas (I).

**06 •** Abra el portón hasta apoyar la punta del nuevo pedazo de cremallera sobre el piñón y suelde el espaciador.

**07 •** Retire el pedazo de cremallera auxiliar y abra el portón hasta que el piñón quede sobre la otra punta de cremallera. Suelde el espaciador.



**08 •** Repita los pasos de 5 a 7 para cada metro de cremallera hasta llegar al fin.

**09 •** Pruebe el movimiento del portón manualmente ya con todas las cremalleras instaladas y suelde los espaciadores que restan. En el caso de encontrar alguna fricción entre el piñón y cremallera afine la cremallera en los tornillos ovalados.

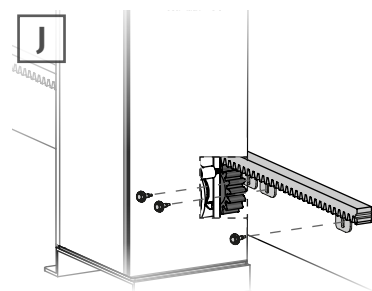


Durante el recorrido del portón, todos los elementos de la cremallera deben engranar correctamente con el piñón. Los espaciadores no pueden ser soldados a la cremallera. No use masa u otro tipo de lubricador entre cremallera y piñón.

## 04. INSTALACIÓN

### INSTALACIÓN DE CREMALLERA DE NYLON

Ponga el portón en la posición de abierto y desbloquee el motor (pág. 5B).

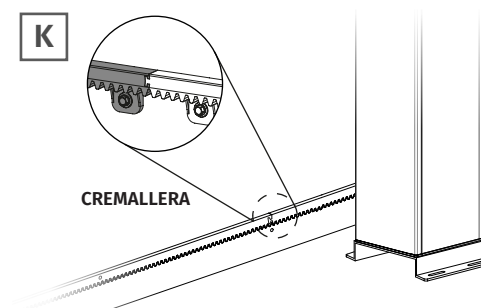


**01 •** Posicione un pedazo de cremallera encima del piñón y nivélelo horizontalmente.

**02 •** Apriete el soporte de la cremallera por encima del piñón al portón.

**03 •** Cierre un poco el portón hasta que otra punta de la cremallera quede apoyada sobre el piñón y apriete el otro soporte.

**04 •** Cierre un poco más el portón, dejando la cremallera apoyada sobre el piñón. Aplique otro pedazo de cremallera encajándolo en la cremallera ya atornillada, como puede verse en el detalle de la imagen (K).



**05 •** Abra el portón, hasta apoyar la punta del nuevo pedazo de cremallera en el piñón y atornille al portón.

**06 •** Abra el portón hasta que el piñón quede sobre la otra punta de cremallera y atornille al portón.

**07 •** Repita los pasos para cada metro de cremallera hasta llegar al fin.

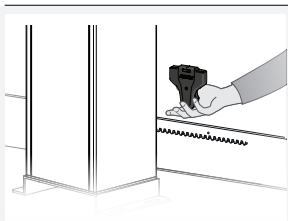


Durante el recorrido del portón, todos los elementos de la cremallera deben engranar correctamente con el piñón. Todos los soportes deben ser atornillados en el portón. No use masa u otro tipo de lubricador entre cremallera y piñón.



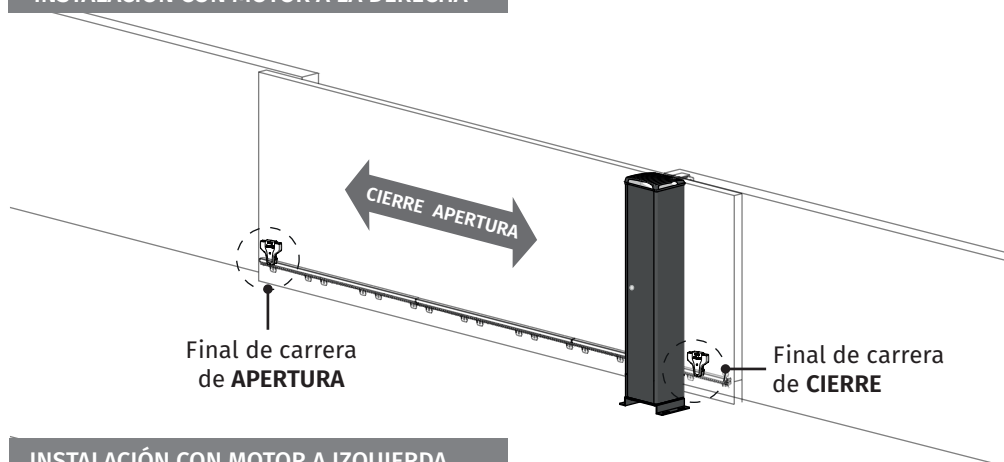
## 04. INSTALACIÓN

### APLICACIÓN DEL FINAL DE CARRERA MAGNÉTICO

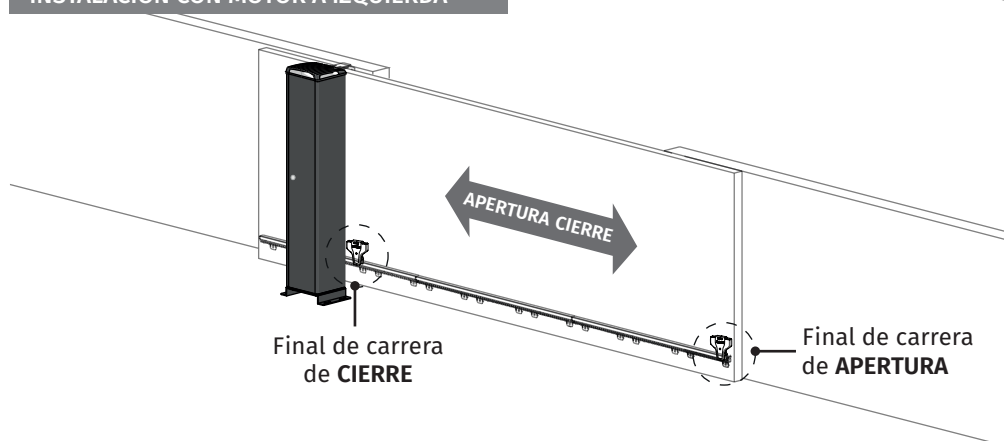


Antes de instalar, debe identificar cuál es el final de carrera de cierre y de apertura. Para ello, bloquee el motor y presione el botón para cerrar el portón. Durante el cierre, pase uno de los fines de carrera en la zona de detección (como en la imagen) para comprobar que el portón se para. Después de identificar los finales de carrera, puede proceder a la instalación.

#### INSTALACIÓN CON MOTOR A LA DERECHA



#### INSTALACIÓN CON MOTOR A IZQUIERDA



## 04. INSTALACIÓN

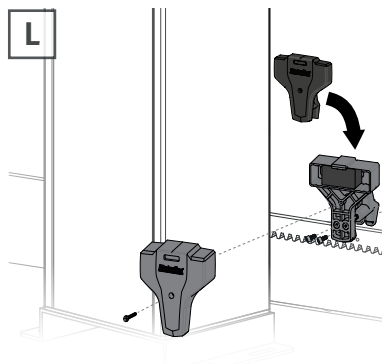
### APLICACIÓN DEL FINAL DE CARRERA MAGNÉTICO

Coloque el portón en la posición de abierto y desbloquee el motor (pág. 5B).



Los finales de carrera tienen que estar afinados para el portón parar antes de tocar en los batientes de cierre o de apertura. Pruebe manualmente el automatismo de los finales de carrera con el portón desbloqueado, antes de conectar el motor a la corriente eléctrica para evitar problemas debido a una mala configuración.

L

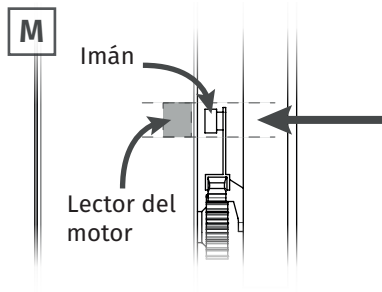


**01** • Posicione el imán del final de carrera de apertura en la cremallera, de modo a que esta consiga accionar el final de carrera en el motor, antes que el portón llegue al batiente de apertura. El final de carrera magnético es accionado cuando el imán queda alineado con el lector del motor.

**02** • Ponga los tornillos suministrados en los accesorios hasta que la chapa del final de carrera quede apretada en la totalidad a la cremallera.

**03** • Mueva el portón hasta a la posición de cerrado y repita los pasos 1 y 2 para fijar el imán del final de carrera de cierre.

M



Para que el final de carrera magnético sea accionado, el imán debe quedar alineado con el lector del motor. Tenga el cuidado de verificar se están alineados, cuando esté haciendo la instalación. Sólo así será garantizado el buen funcionamiento del final de carrera.

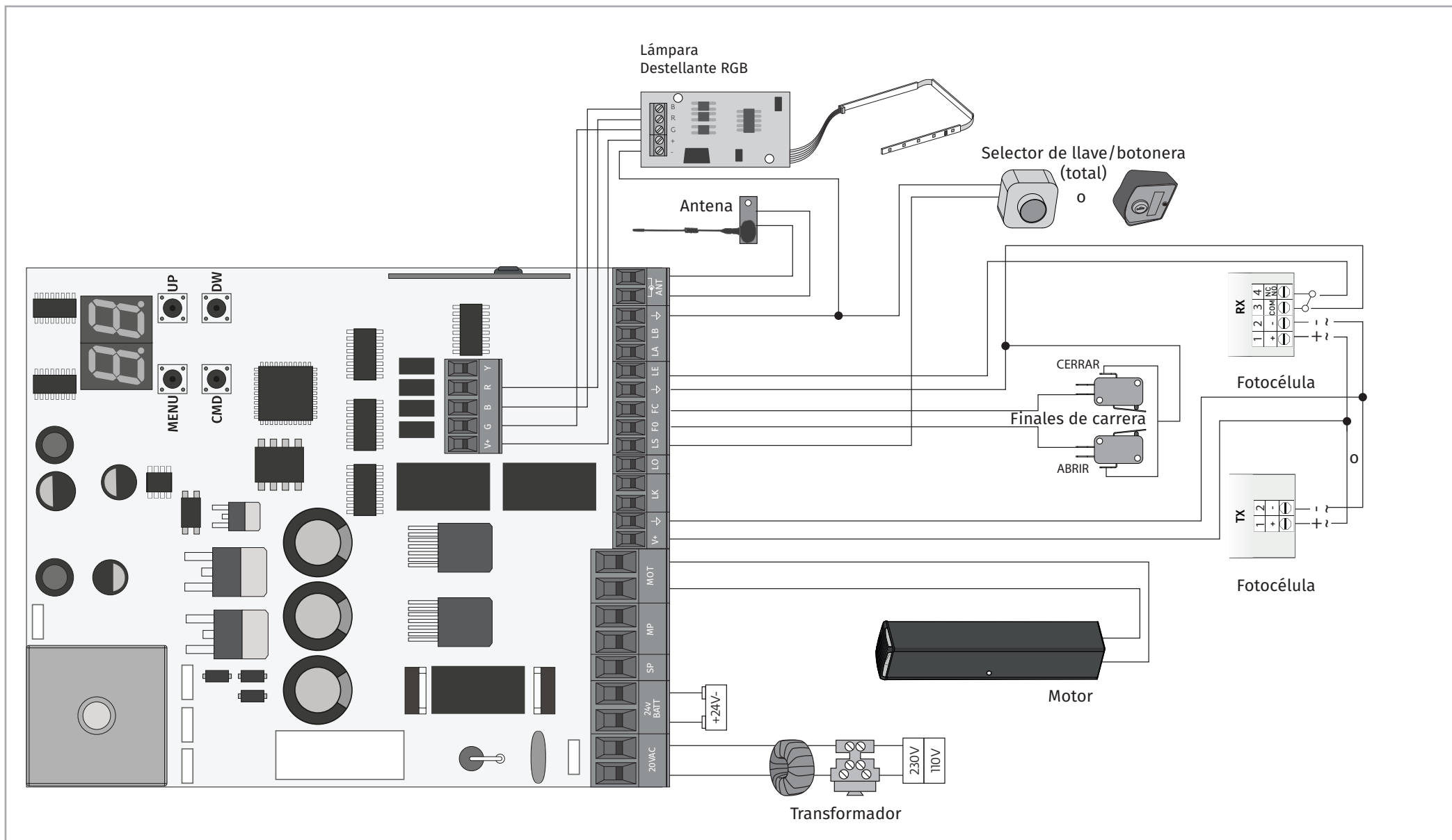
## 05. MANTENIMIENTO

### MANTENIMIENTO

- Verificar todas las sujeciones del automatismo.
- Verifique si la distancia entre la cremallera y el motor se mantiene inalterada y, si engrana en los dientes del piñón del motor, de forma correcta (con el tiempo puede producirse cierta distorsión).
- Lubrifique todos los sistemas/ejes de movimiento del portón. Lubrifique ligeramente con spray el piñón y la cremallera.

## 06. ESQUEMA DE CONEXIONES

### MOTOR A 24V



## 07. PRUEBA DE COMPONENTES

### ESQUEMA DE PRUEBAS

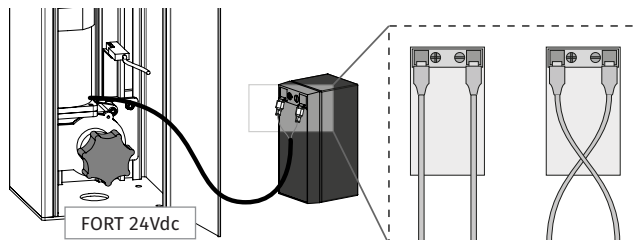
Para detectar si la avería se encuentra en la central o en el motor es necesario realizar pruebas con conexión directa a una fuente de alimentación de 230V o 24V. En los siguientes esquemas se muestra cómo debe realizarse esta conexión y cómo deben interconectarse los diferentes cables de los componentes.

#### NOTAS:

- Para efectuar las pruebas, no necesita retirar el automatismo del lugar donde está instalado. De este modo, podrá comprobar si el automatismo está conectado directamente a la red eléctrica y puede funcionar correctamente.
- Debe utilizar un condensador nuevo durante esta prueba, para garantizar que el problema no se encuentra en el condensador.

#### FORT 24Vdc - teste 1

Haga los acoplamientos como se indica en la imagen. Si el motor funciona, el problema está en la central. Al invertir los cables mediante una fuente de alimentación de 12/24 Vdc, cambia la dirección de movimiento del motor/portón.



**¡¡Todas las pruebas deben ser efectuados por técnicos especializados debido al grave peligro relacionado con la mala utilización de sistemas eléctricos!!**

## 08. RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

### INSTRUCCIONES PARA CONSUMIDORES FINALES

### INSTRUCCIONES PARA TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

Anomalía	Procedimiento	Comportamiento	Comportamiento II	Descubrir origen del problema			
• El motor no trabaja	• Verifique se tiene alimentación 230/110V conectada a la central y si esta está funcionando correctamente.	• Continúa sin trabajar.	• Consulte un técnico especializado.	1 • Abra la central y verifique si tiene alimentación 230/110V; 2 • Verifique los fusibles de entrada de la central;	3 • Desconecte el motor de la central y pruébelo conectándolo directamente a una batería para descubrir si está averiado (ver pág. 10);	4 • Si el motor funciona, el problema estará en la central. Retírela y envíe para los servicios técnicos <b>MOTORLINE</b> para diagnóstico;	5 • Si el motor no funciona, retírelo del local de instalación y envíe para los servicios técnicos <b>MOTORLINE</b> para diagnóstico.
• El motor no se mueve pero hace ruido	• Desbloquee el motor y mueva el portón manualmente para verificar se existen problemas mecánicos en el portón.	• ¿Encontró problemas?	• Consulte un técnico especializado en portones.	1 • Verifique todos los ejes y sistemas de movimiento asociados al portón y al automatismo (ruedas, cremalleras, etc) para descubrir cuál es el problema.			
		• ¿El portón se mueve fácilmente?	• Consulte un técnico especializado <b>MOTORLINE</b> .	1 • Pruebe el motor directamente a una batería	3 • Si el motor funciona, el problema está en la central. Retírela y envíe para los servicios técnicos <b>MOTORLINE</b> para diagnóstico;	4 • Si el motor no funciona, retírelo y envíe para los servicios técnicos <b>MOTORLINE</b> para diagnóstico.	
• El motor abre pero no cierra	• Desbloquee el motor y mueva el portón manualmente para la posición de cerrado. Bloquee nuevamente el motor. Desconecte el cuadro general por 5 segundos, y vuelva a conectar. Dé orden de apertura con el mando.	• El portón abrió pero no cerró.	1 • Verifique se tiene algún obstáculo en frente de las fotocélulas; 2 • Verifique si alguno de los dispositivos de control (selector de llave, botonera, videoportero, etc) del portón atascados y enviando una señal permanente a la central; 3 • Consulte un técnico especializado <b>MOTORLINE</b> .	<p>Todas las centrales <b>MOTORLINE</b> poseen LEDs que permiten fácilmente concluir cuáles son los dispositivos con anomalías. Todos los LEDs de los dispositivos de seguridad (DS) en situaciones normales permanecen encendidos. Todos los LEDs de circuitos "START" en situaciones normales permanecen apagados.</p> <p>Si los LEDs de dispositivos no están todos encendidos, existe alguna avería en los sistemas de seguridad (fotocélulas, bandas de seguridad). Si LEDs "START" están encendidos, existe algún dispositivo de emisión de mandos emitiendo una señal permanente.</p> <p><b>A) SISTEMAS DE SEGURIDAD:</b></p> <p>1 • Cierre con un shunt todos los sistemas de seguridad de la central (debe consultar el manual de la central en cuestión). Si el automatismo empieza a trabajar normalmente, analice cual el dispositivo problemático.</p> <p>2 • Retire un shunt de cada vez hasta descubrir cual el dispositivo con avería.</p> <p>3 • Intercambie ese dispositivo por un funcional, y verifique si el automatismo funciona correctamente con todos los otros dispositivos. En caso de que encuentre algún otro defectuoso, siga los mismos pasos hasta descubrir todos los problemas.</p> <p><b>B) SISTEMAS DE START:</b></p> <p>1 • Desconecte todos los cables conectados en el conector START.</p> <p>2 • Si el LED se apagó, intente volver a conectar un dispositivo de cada vez hasta descubrir cual es el dispositivo dañado.</p> <p><b>NOTA:</b> Si los procedimientos descritos en las líneas <b>A) y B)</b> no resulten, retire la central y envíe para los servicios técnicos <b>MOTORLINE</b> para diagnóstico.</p>			
• El motor no hace recorrido completo	• Desbloquee el motor y mueva el portón manualmente para verificar se existen problemas mecánicos en el portón.	• ¿Encontró problemas?	• Consulte un técnico especializado en portones.	1 • Verifique todos los ejes y sistemas de movimiento asociados al portón y al automatismo (ruedas, cremalleras, etc) para descubrir cuál es el problema.			
		• ¿El portón se mueve fácilmente?	• Consulte un técnico especializado <b>MOTORLINE</b> .	1 • Pruebe directamente con una batería. 3 • Si el motor no funciona, retírelo y envíe para los servicios técnicos <b>MOTORLINE</b> para diagnóstico; 4 • En el caso de que el motor funcione y desplace bien el portón en la carrera completa con la máxima fuerza, el problema está en la central. Haga un nuevo	programa a la central de tiempo de trabajo del motor. Realice un nuevo programa para el tiempo de trabajo del motor asignando los tiempos necesarios para la apertura y cierre con la fuerza adecuada - P2-FO, FC, ES; 5 • Si esto no funciona, debe retirar la central y enviarla para los servicios <b>MOTORLINE</b> para diagnóstico.	<b>NOTA:</b> La afinación de la fuerza de la central, debe ser suficiente para abrir y cerrar el portón sin que se detenga, pero con un pequeño esfuerzo de una sola persona lo consiga parar. En caso de falla de los sistemas de seguridad, el portón nunca puede causar daños físicos a los obstáculos (vehículos, personas, etc).	