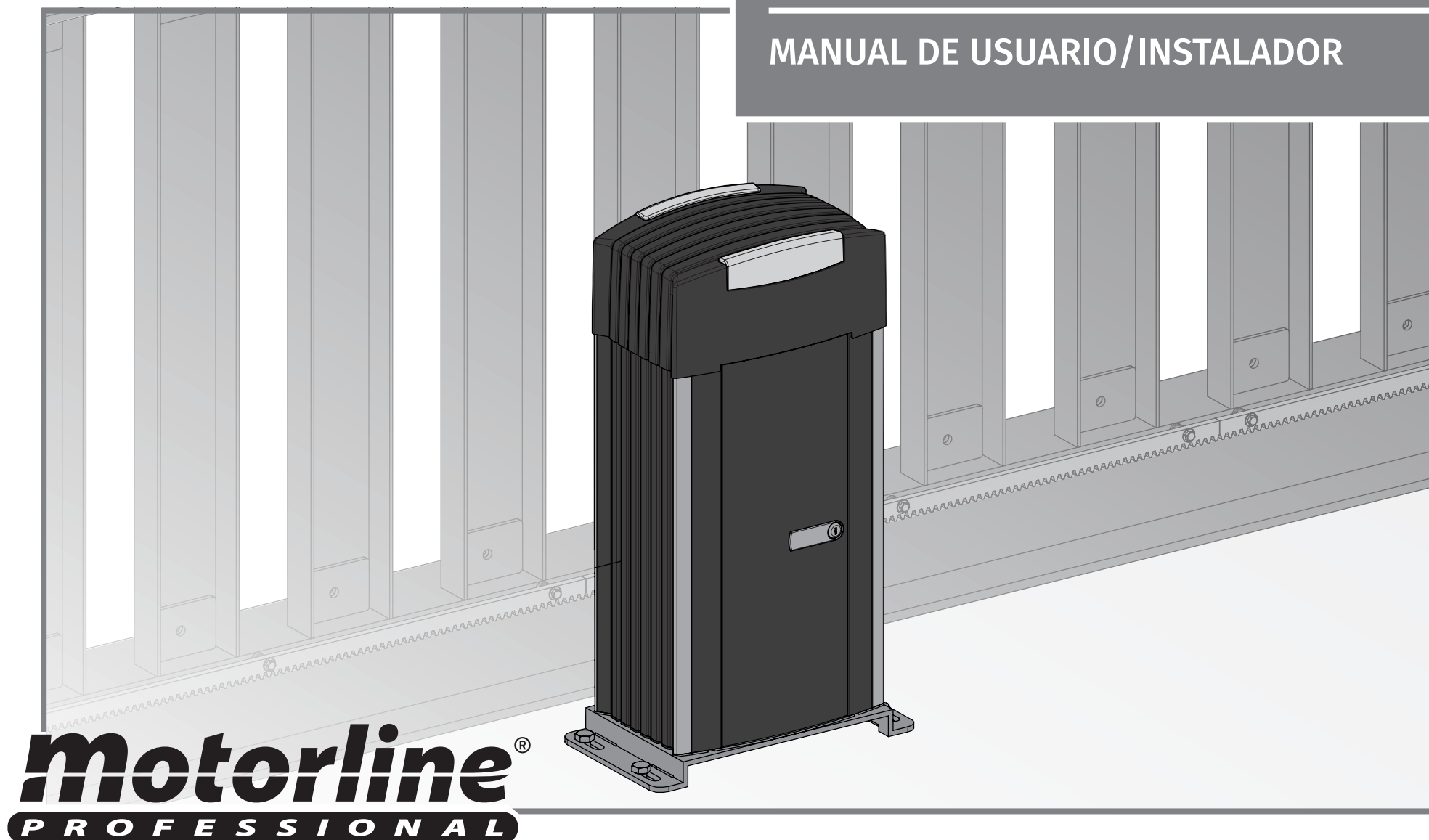




STARK

MANUAL DE USUARIO/INSTALADOR



motorline®
PROFESSIONAL



00. CONTENIDO

INDICE

01. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	
NORMAS A SEGUIR	1B
02. AUTOMATISMO	
CARACTERISTICAS TECNICAS	4A
DIMENSIONES	4B
COMPONENTES DEL KIT	4B
03. INSTALACIÓN	
MAPA DE INSTALACIÓN	5
DESBLOQUEAR MOTOR	6A
ZAPATA	6B
INSTALACION DEL MOTOR	7
INSTALACIÓN DE LA CREMALLERA	8
INSTALACIÓN DEL FINAL DE CURSO	9
04. MANTENIMIENTO	
MANTENIMIENTO	10A
05. ELECTRÓNICA	
ACCEDER A LA ELECTRÓNICA	10B
INFORMACIONES GENERALES	10B
06. PRUEBA DE COMPONENTES	
PRUEBA DE FUNCIONES	11A
07. RESOLUCIÓN DE AVERÍAS	
INSTRUCCIÓN PARA CONSUMIDORES FINALES/TÉCNICOS	12

01. INFORMACION 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. INFORMACION 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. INFORMACION 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

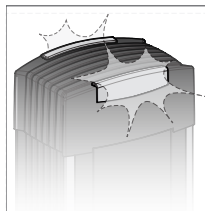
02. AUTOMATISMO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



STARK fue diseñado para automatizar puertas correderas de alto peso (máx. 8000 kg) y está equipado con un centro de control electrónico con convertidor de frecuencia, lo que permite una mejor gestión y control sobre el motor.

Para identificar las diferentes fases de operación, STARK está equipado con dos lámparas destellantes LED RGB:



Durante la recogida de apertura:
lámpara destellante emite luz VERDE a parpadear

Durante el tiempo de pausa mientras está abierto:
lámpara destallante emite luz AZUL permanente

Durante la carrera de cierre:
lámpara destallante emite luz ROJA a parpadear

Ventajas generales del automatismo:

- Controlar la velocidad de apertura y cierre, así como la velocidad de ralentización de apertura y cierre
- Apertura parcial
- Hombre presente
- Salida para lámpara destallante
- Entrada para fotocélulas y banda de seguridad
- Parada de emergencia
- Control de rampa de aceleración y desaceleración
- Cierre automático

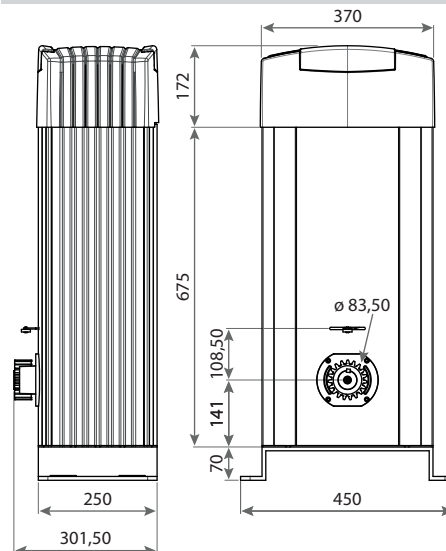
Especificaciones técnicas del automatismo:

	STARK4	STARK6	STARK8
• Alimentación	230Vac/50Hz (MC112)		230Vac/50Hz (MC113)
	400Vac/50Hz (MC410)		
• Motor	Δ 3x 230Vac ou 3x 400Vac/50Hz		
• Potencial nominal	750W	1100W	1500W
• Consumo máximo	4A	6A	8A
• Temperatura de funcionamiento	-20°C +50°C		
• Velocidad máxima	180 mm/s		120mm/s
• Peso máximo de la puerta	4000 kg	6000 kg	8000 kg
• Clase de protección	X4		
• Torque (frecuencia de 50Hz)	3000N	4700N	7600N
• Fuerza máxima aplicada en la puerta	450kg	525kg	600kg
• Frecuencia de trabajo	50%		
• Ruido	≤ 60dB		
• Alimentación de los accesorios	24Vdc/200mA		

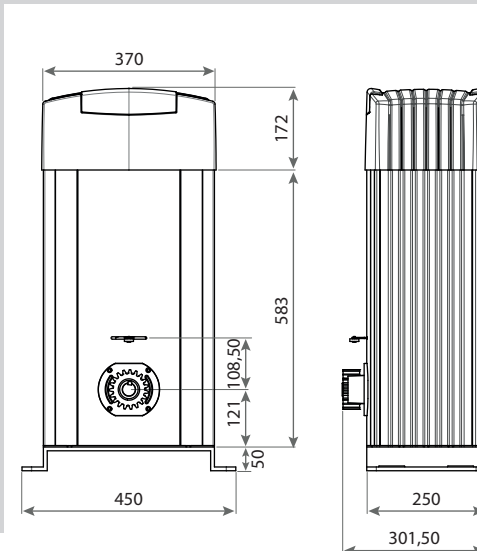
02. AUTOMATISMO

DIMENSIONES

DIMENSIONES DEL STARK8000



DIMENSIONES DEL STARK4000 Y STARK6000



COMPONENTES DEL KIT

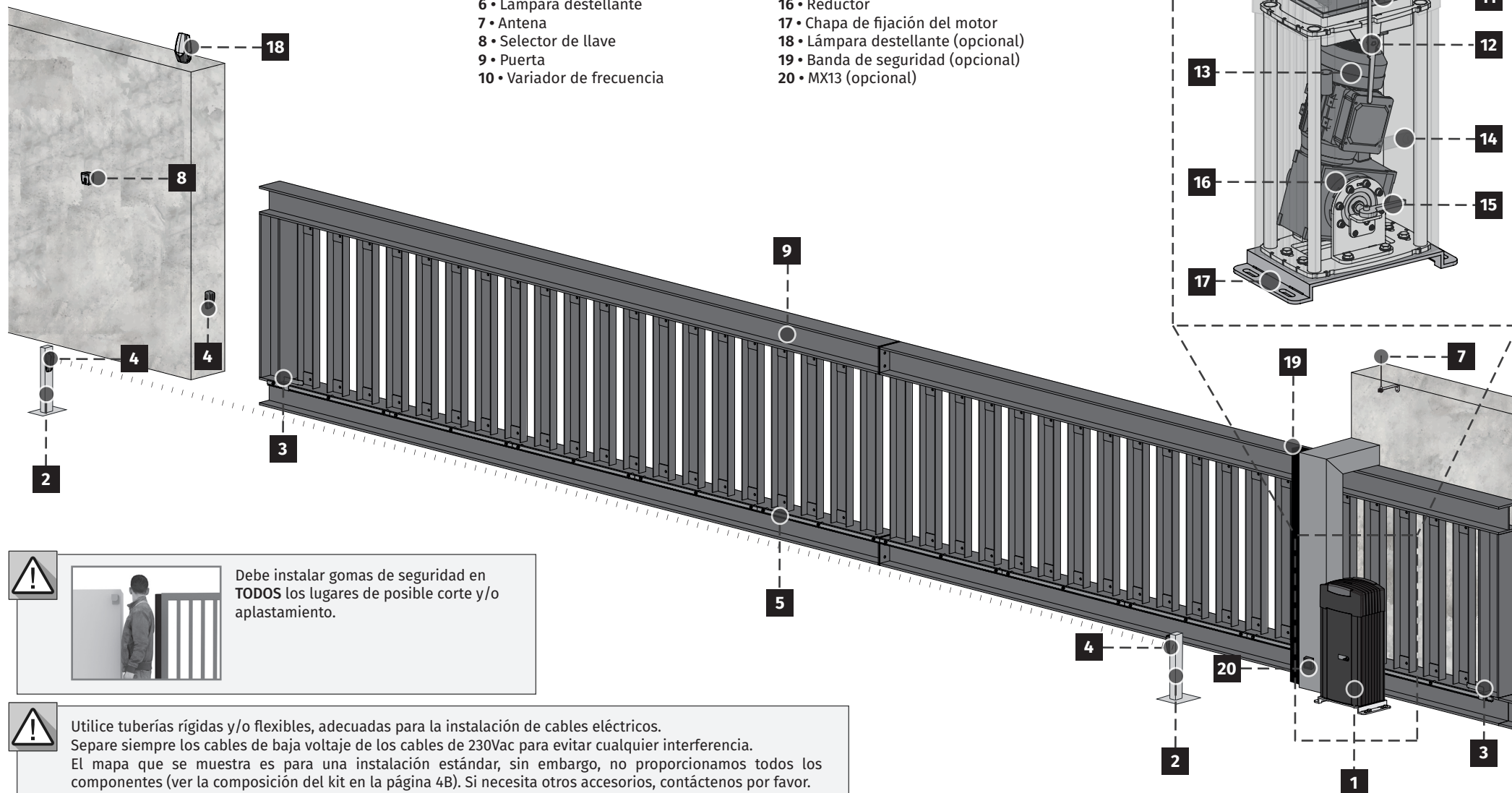
Debe verificar los siguientes elementos en el embalaje del automatismo antes de comenzar la instalación.



03. INSTALACIÓN

MAPA DE INSTALACIÓN

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 • Stark | 11 • Central |
| 2 • Columna de soporte para fotocélula | 12 • Desbloqueo de la tapa |
| 3 • Chapa de final de carrera | 13 • Motor |
| 4 • Fotocélula | 14 • Cañón de llave (acceso al motor) |
| 5 • Cremallera | 15 • Desbloqueo del automatismo |
| 6 • Lámpara destellante | 16 • Reductor |
| 7 • Antena | 17 • Chapa de fijación del motor |
| 8 • Selector de llave | 18 • Lámpara destellante (opcional) |
| 9 • Puerta | 19 • Banda de seguridad (opcional) |
| 10 • Variador de frecuencia | 20 • MX13 (opcional) |



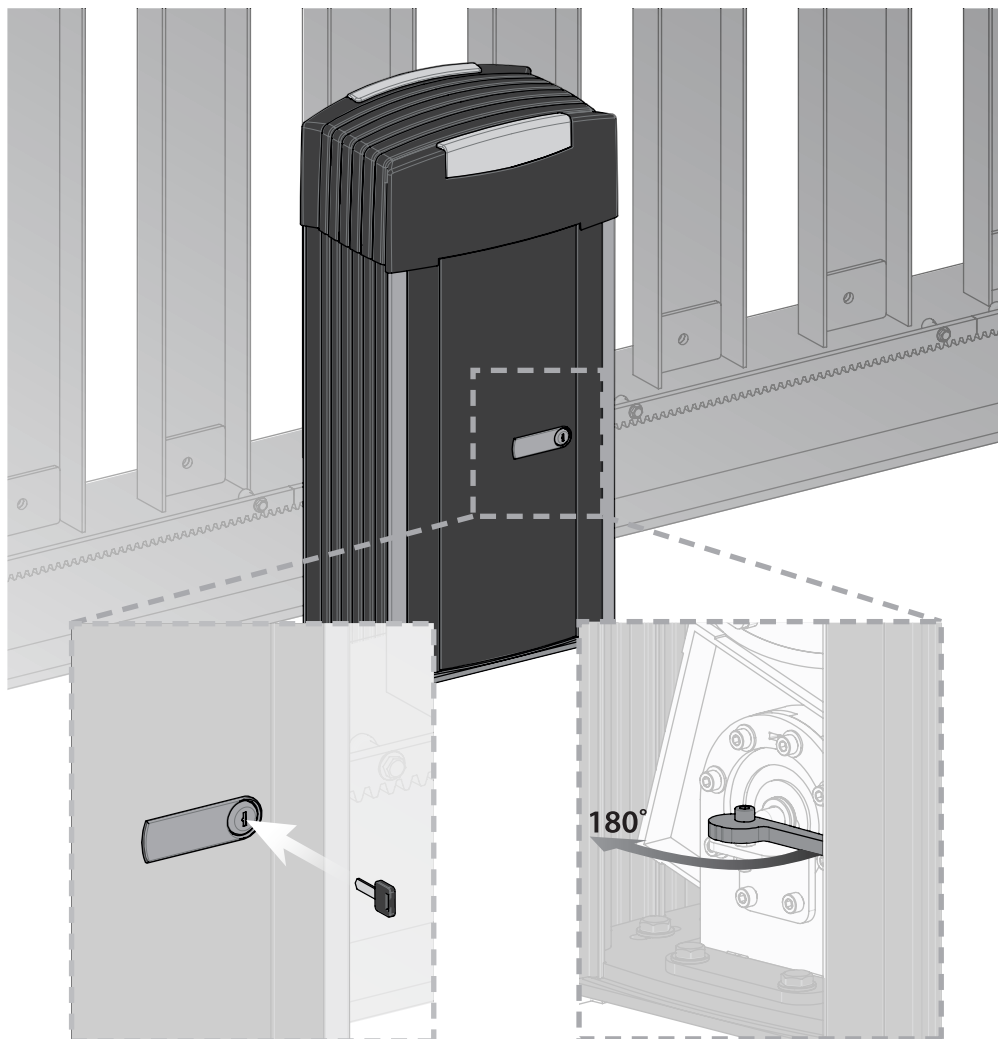
Debe instalar gomas de seguridad en **TODOS** los lugares de posible corte y/o aplastamiento.



Utilice tuberías rígidas y/o flexibles, adecuadas para la instalación de cables eléctricos. Separe siempre los cables de baja voltaje de los cables de 230Vac para evitar cualquier interferencia. El mapa que se muestra es para una instalación estándar, sin embargo, no proporcionamos todos los componentes (ver la composición del kit en la página 4B). Si necesita otros accesorios, contáctenos por favor.

03. INSTALACIÓN

DESBLOQUEAR MOTOR

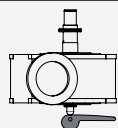


1 Inserte la llave y gírela 90°.

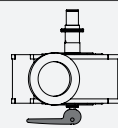
2 Gire el desbloqueador a 180°.



Después de seguir estos pasos, es posible abrir/cerrar la puerta manualmente. Para que el automatismo regrese a la operación normal, tendrá que girar el desbloqueador en 180°.



BLOQUEADO



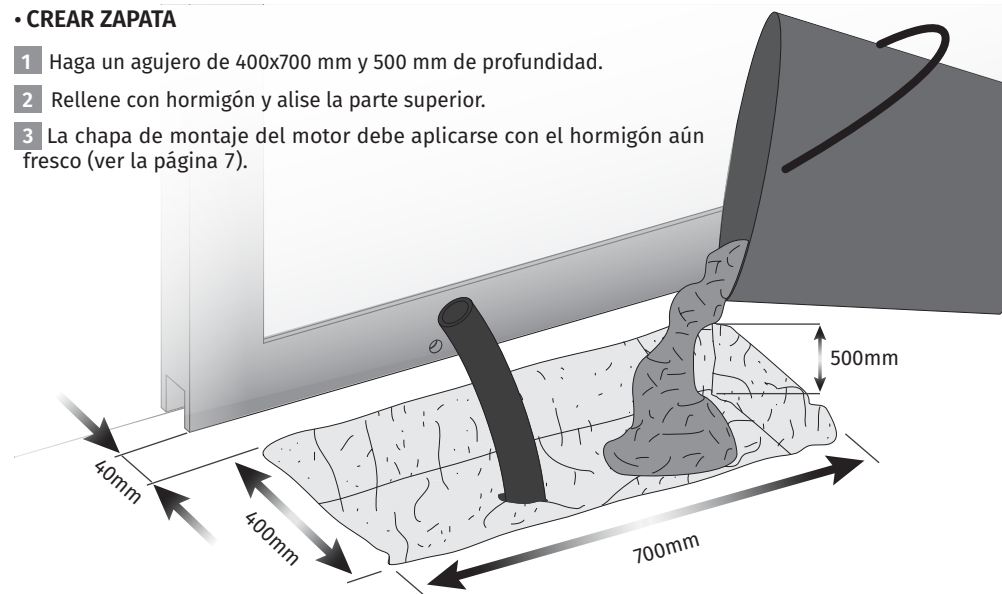
DESBLOQUEADO

03. INSTALACIÓN

ZAPATA

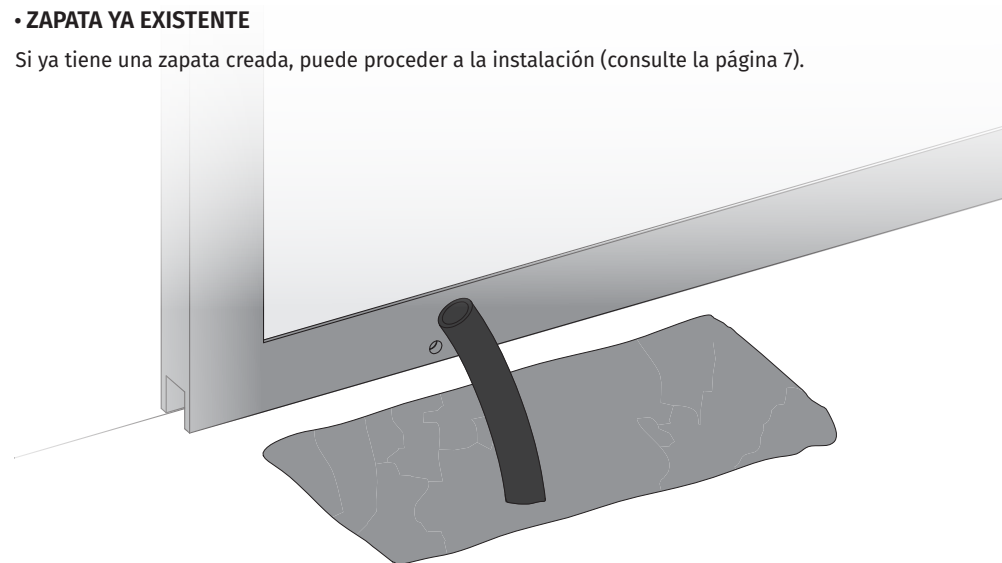
• CREAR ZAPATA

- 1 Haga un agujero de 400x700 mm y 500 mm de profundidad.
- 2 Rellene con hormigón y alise la parte superior.
- 3 La chapa de montaje del motor debe aplicarse con el hormigón aún fresco (ver la página 7).



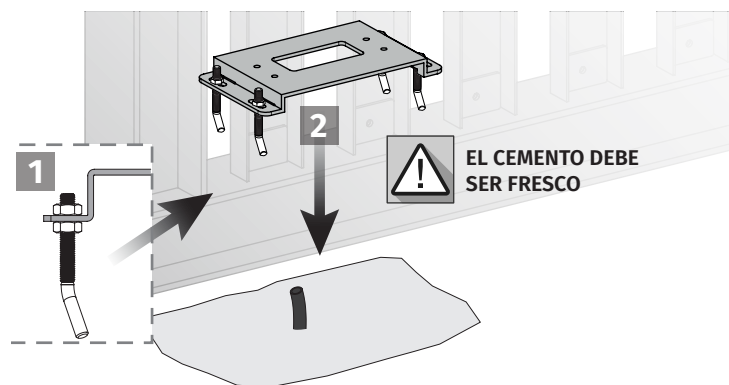
• ZAPATA YA EXISTENTE

Si ya tiene una zapata creada, puede proceder a la instalación (consulte la página 7).



03. INSTALACIÓN

INSTALACION DEL MOTOR



Tenga en cuenta la importancia de esta fijación ya que estará expuesto a lo movimiento de cargas pesadas. Los tornillos y tacos deben ser adecuados para el piso y el peso de la puerta.

1 Coloque los tornillos y tacos en los cuatro agujeros de la chapa de montaje y apriete.

2 Con el cemento aún fresco, aplique la chapa de fijación.

**Si instala el motor en una zapata existente, atornille la chapa de montaje al piso, utilizando tornillos y tacos (no incluidos en el kit).*

NOTA • Es importante dejar una o más tuberías para pasar los cables eléctricos a través de la chapa.

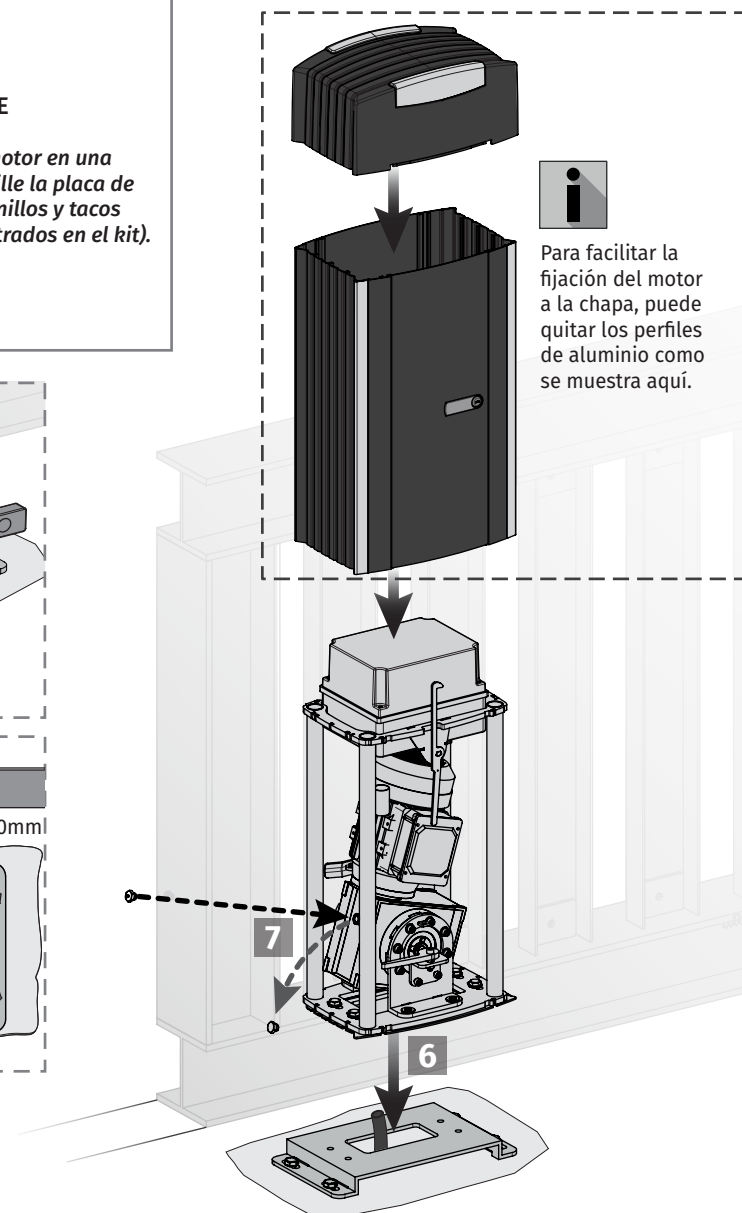
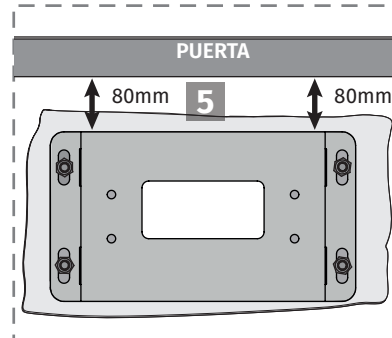
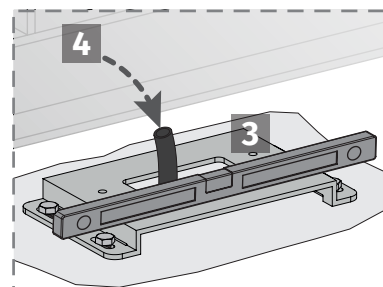
3 Usando un nivel, asegúrese de que la chapa está perfectamente horizontal. La placa de montaje debe colocarse paralela a la puerta para garantizar que el piñón y la cremallera encajen perfectamente.

4 Pase los cables eléctricos para conectar el motor a los accesorios y a la alimentación. Deje cables de una longitud que asegure una fácil conexión al panel de control.

5 Ajuste la distancia entre la placa y la puerta. La distancia recomendada es de 80 mm, considerando que los tornillos están centrados con los agujeros de la chapa de montaje, lo que permite el ajuste (si es necesario).

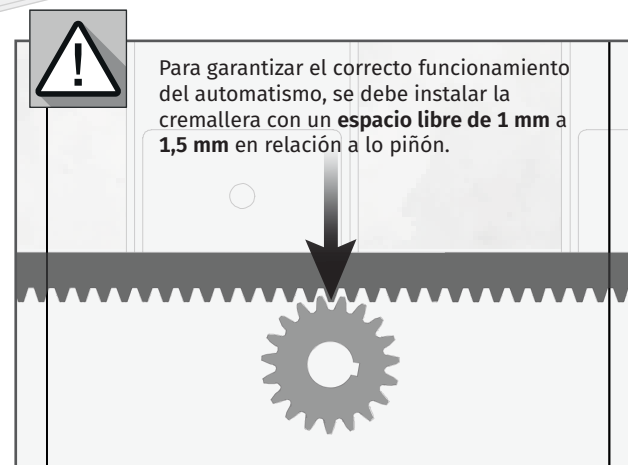
6 Coloque el motor en la placa dejándolo centrado con la misma y apriete los tornillos.

7 Substituir el tornillo por la tapa de ventilación de la reductora (suministrada en el kit).



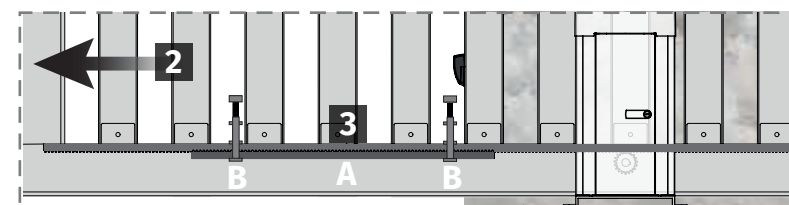
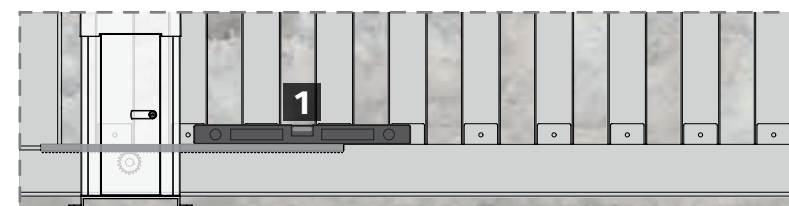
03. INSTALACIÓN

INSTALACIÓN DE LA CREMALLERA



Coloque la puerta en la posición abierta y desbloquee el motor (página 6A).
Fije la cremallera utilizando soportes adecuados para la instalación.

- 1 Coloque un pedazo de cremallera sobre el piñón y fíjelo a la puerta.
NOTA • Nivele horizontalmente con un nivel antes de la fijación.
- 2 Cierre un poco la puerta hasta que sea posible apoyar la otra punta de la cremallera en el piñón y fíjela.
- 3 Para sincronizar los dientes con la pieza ya instalada, use una pieza adicional de cremallera (A) y colóquela debajo de la unión de las otras dos, sosteniéndolas con clips (B).
- 4 Abra la puerta hasta apoyar a punta de una nueva pieza de cremallera sobre el piñón y fije el espaciador.
- 5 Retire la pieza de cremallera auxiliar y abra la puerta hasta que el piñón quede sobre el otra punta de cremallera. Fije el espaciador.
- 6 Repita los pasos anteriores para cada metro de cremallera que necesite instalar.
- 7 Pruebe el movimiento de la puerta manualmente con todas las cremalleras ya instaladas y, si encuentra alguna fricción entre el piñón y la cremallera, ajuste la cremallera.



Durante el curso de la puerta, todos los elementos de la cremallera deben engranarse correctamente con el piñón!
No suelde espaciadores a la cremallera!
No use grasa u otro lubricante excesivamente grueso entre la cremallera y el piñón, ya que esto puede dañar el automatismo!

03. INSTALACIÓN

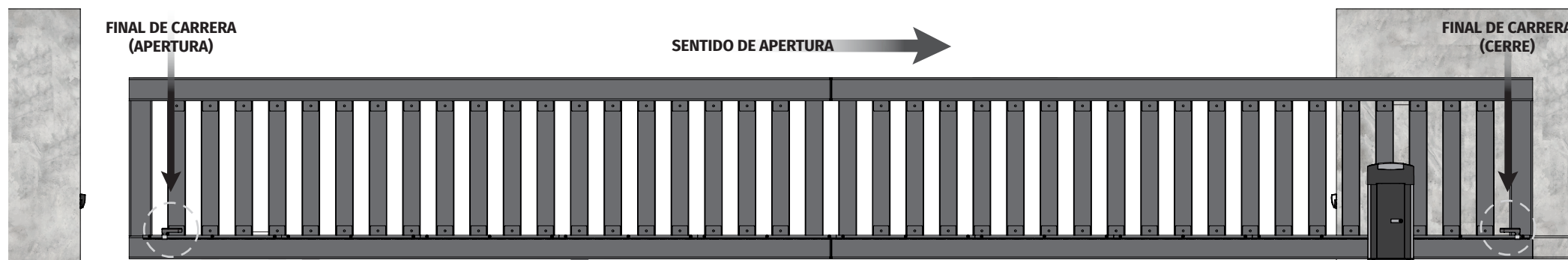
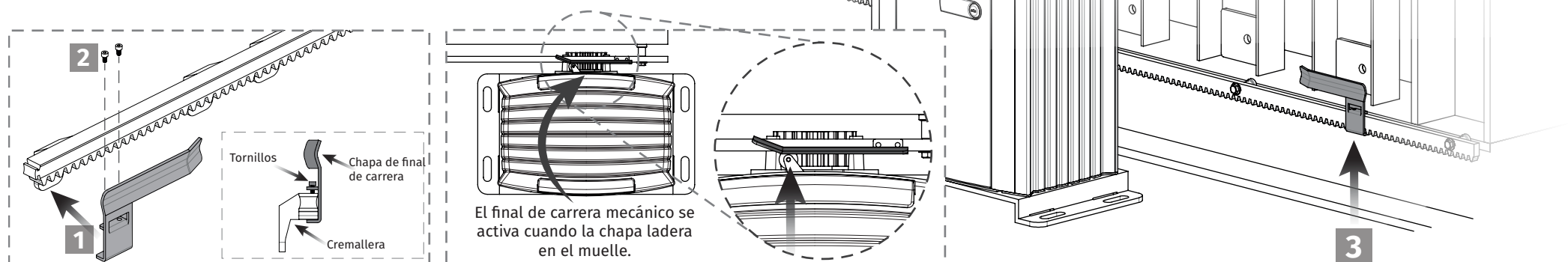
INSTALACIÓN DEL FINAL DE CURSO

- 1 Coloque la chapa de final de carrera de apertura en la cremallera para que esta pueda detener el motor unos 20 a 30 mm antes que la puerta llegue al batiente de apertura.
- 2 Fije la chapa de final de carrera a cremallera con los tornillos provistos en el kit.
- 3 Mueva la puerta a la posición de cerrada y repita los pasos 1 y 2 para fijar la chapa de final de carrera de cierre.



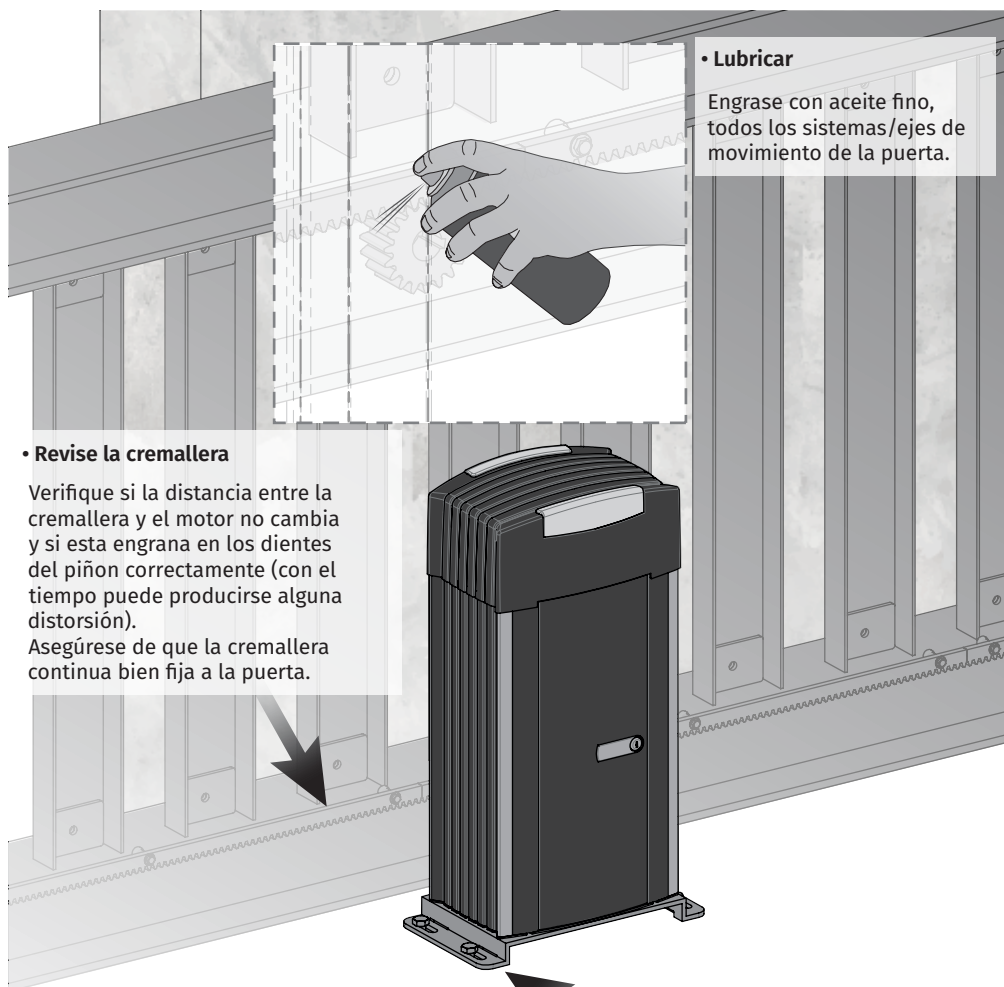
Los finales de carrera deben estar ajustados para que la puerta se detenga antes de tocar los batientes de cierre o apertura.

Pruebe manualmente la actuación del final de carrera con la puerta desbloqueada antes de conectar el motor a la corriente eléctrica para evitar problemas debido a una configuración incorrecta. Consulte las ilustraciones para identificar la forma correcta de instalar las chapas de final de carrera.



04. MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO



• Lubricar

Engrase con aceite fino, todos los sistemas/ejes de movimiento de la puerta.

• Revise la cremallera

Verifique si la distancia entre la cremallera y el motor no cambia y si esta engrana en los dientes del piñon correctamente (con el tiempo puede producirse alguna distorsión).

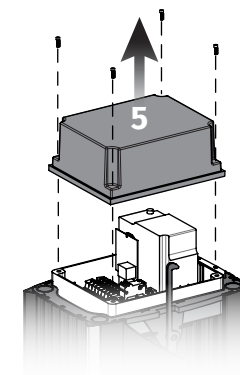
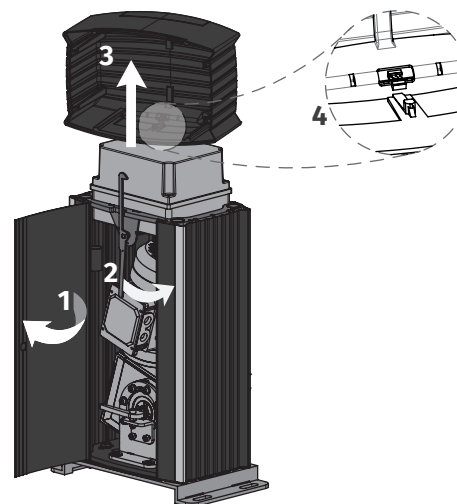
Asegúrese de que la cremallera continua bien fija a la puerta.

• Verifique la chapa de soporte

Asegúrese de que los soportes continúan bien fijos a los pilares y en la puerta para una correcta operación de los equipos.



Estas medidas de mantenimiento deben ser efectuadas a cada 6 meses para mantener el correcto funcionamiento de lo automatismo.



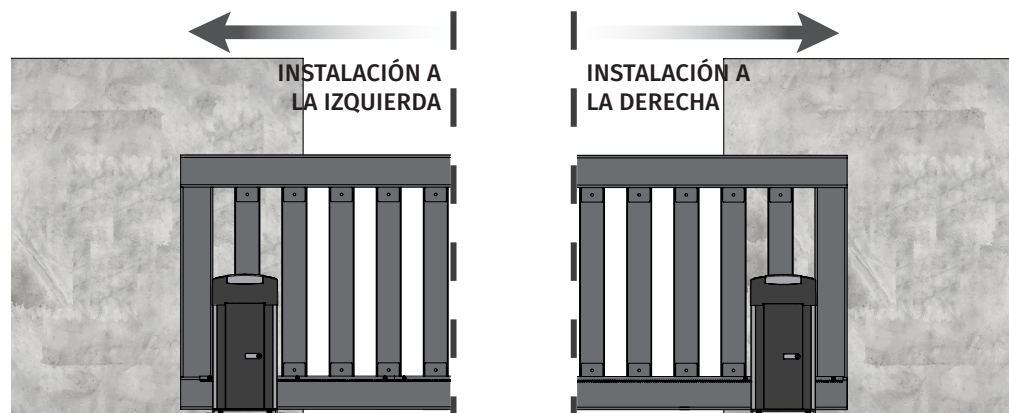
07. PROGRAMACIÓN

PRUEBA DE FUNCIONES

Después de la instalación del interruptor y el cableado, asegúrese de que todos los componentes conectados funcionen correctamente. Para hacer esto, siga estos pasos:

• PRUEBA DEL PROPÓSITO DEL CURSO

Primero, debe definir si el operador está instalado a la derecha o izquierda de la puerta. Esta información indicará de qué lado de la apertura y cierre.

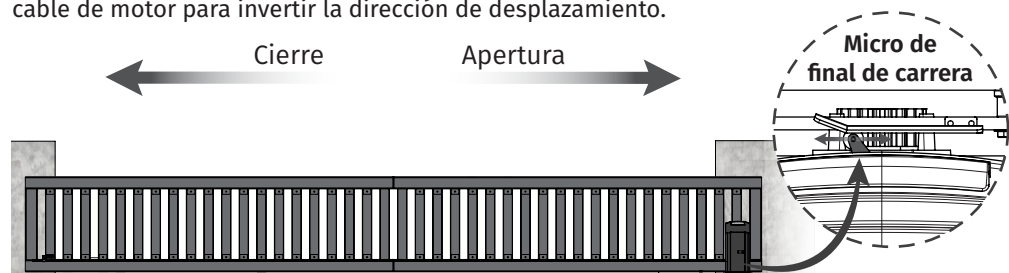


Esta prueba se ejemplificará con el automatismo instalado a la derecha.

Incline el interruptor de límite del operador hacia la derecha hasta que escuche un "clic". ¡La pantalla debe mostrar "C101"! Ahora incline el resorte de límite hacia la izquierda hasta que escuche un "clic" y se muestre en la pantalla "C202".

Si el "C202" aparece primero, debe reemplazar los cables.

Atención: al reemplazar los cables, también debe cambiar los interruptores de límite y un cable de motor para invertir la dirección de desplazamiento.



Los finales de carrera son un importante sistema de seguridad del motor. Es de suma importancia que estén correctamente conectados a la unidad de control, de lo contrario pueden causar daños o lesiones graves.

07. PROGRAMACIÓN

PRUEBA DE FUNCIONES

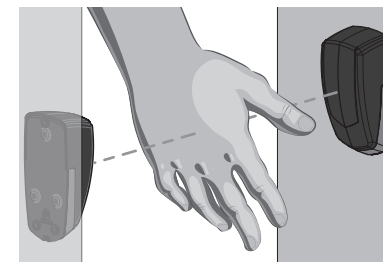
• PRUEBA DE FOTOCÉLULAS

Las fotocélulas son un dispositivo de seguridad que informa al panel de control que cualquier objeto está obstruyendo el camino de la puerta. Envían una señal para que la puerta no se cierre evitando daños a este objeto.

Las fotocélulas están conectadas a la entrada DS del conmutador (consulte la página 15). Esta entrada tiene un LED asignado que nos informa sobre el estado de la conexión de la fotocélula. Este LED siempre está encendido cuando se conecta un dispositivo de seguridad (NC).

Para probar la conexión de las fotocélulas en la central, simplemente interrumpa la señal entre las dos fotocélulas colocando su mano frente a una de ellas. Un sonido de "clic" indicará que la señal ha sido interrumpida y mostrará "C888" mientras se las fotocélulas están interrumpidas.

Si no funciona de esta manera, hay un problema al conectar las fotocélulas al panel de control.



• PROGRAMA DEL CURSO

NOTA • No es posible reducir la velocidad más de 1,5 metros.

- 1 • Coloque la puerta (manualmente) en la posición cerrada.
- 2 • Vaya al menú **04.64**, ajústelo a **1** y pulse **ENTER**.
- 3 • Presione el botón **OP** o presione el comando programado en **MR13**.
- 4 • La puerta comenzará a abrirse.
- 5 • Cuando desee comenzar a abrir la desaceleración, presione el o en **OP**. La puerta se ralentizará.
- 6 • Cuando la puerta alcanza el final de carrera de apertura, comenzará a cerrarse.
- 7 • Cuando desee comenzar a reducir la velocidad, presione nuevamente en el mando o en **OP** la puerta se ralentizará.
- 8 • Cuando la puerta alcanza el final de carrera de cierre, la programación del curso se completa.