



## MANUAL DE USUARIO/INSTALADOR







# 00. CONTENIDO

## INDICE

<b>01. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD</b>	
NORMAS A SEGUIR	1B
<b>02. AUTOMATISMO</b>	
CARACTERISTICAS TECNICAS	4A
DIMENSIONES	4B
COMPONENTES DEL KIT	4B
<b>03. INSTALACIÓN</b>	
MAPA DE INSTALACIÓN	5
DESBLOQUEAR MOTOR	6A
ZAPATA	6B
INSTALACION DEL MOTOR	7
INSTALACIÓN DE LA CREMALLERA	8
INSTALACIÓN DEL FINAL DE CURSO	9
<b>04. MANTENIMIENTO</b>	
MANTENIMIENTO	10
<b>05. ELECTRÓNICA</b>	
ACCEDER A LA ELECTRÓNICA	11A
INFORMACIONES GENERALES	11B
VARIADOR DE FRECUENCIA	12A
CONECTORES	12B
<b>06. DIAGRAMAS DE CONEXIÓN</b>	
CONEXIÓN DEL VARIADOR DE FRECUENCIA	13
CONEXIÓN DEL RECEPTOR MR 13	14
CONEXIÓN ACCESORIOS	15
<b>07. PROGRAMACIÓN</b>	
TECLADO NUMÉRICO DIGITAL	16A
NAVEGACIÓN POR LOS MENÚS	16B
BLOQUEAR/DESBLOQUEAR TECLADO	17A
ACCEDER AL MENÚ 04	17B
MENÚ 04	18A
MENSAJES DE LA PANTALLA LED4	19A
INSTRUCCIÓN PARA CONSUMIDORES FINALES/TÉCNICOS	19B
PRUEBA DE FUNCIONES	20A
RECEPTOR MR13	21A
TRANSMISOR MX13 (OPCIONAL)	21B

# 01. INFORMACION DE SEGURIDAD

## NORMAS A SEGUIR

	Este producto está certificado de acuerdo con las normas de seguridad de la Comunidad Europea (CE).
	Este producto está en conformidad con la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de Junio de 2011, relativa a la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en equipamientos eléctricos y electrónicos.
	(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 recíclelos 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 una reciclaje medioambiental segura. 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 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.

## **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 instalar 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.
- Debe pasar los cables eléctricos por tubos de protección, para protegerlos contra esfuerzos mecánicos, esencialmente en el cable de alimentación.

## 01. INFORMACION DE SEGURIDAD

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)

### 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

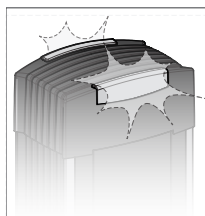
## 02. AUTOMATISMO

### 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

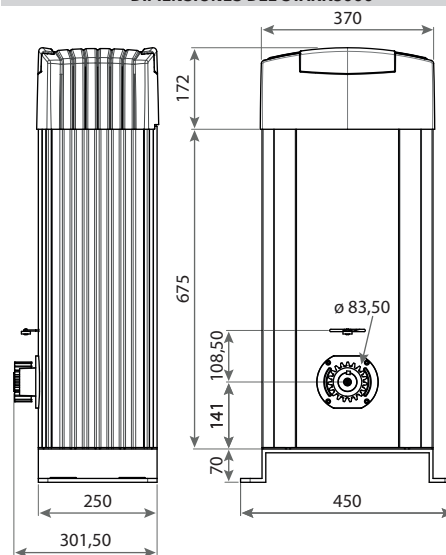
Especificaciones técnicas del automatismo:

	STARK4000	STARK6000	STARK8000
• Alimentación	230Vac/50Hz	230Vac/50Hz	230Vac/50Hz
• Energía consumida	750W	1100W	1500W
• Consumo máximo	4A	6A	8A
• Temperatura de funcionamiento	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
• Velocidad máxima	0.18m/s	0.18m/s	0.12m/s
• Peso máximo de la puerta	4000 kg	6000 kg	8000 kg
• Clase de protección	IP54	IP54	IP54
• Torque (frecuencia de 50Hz)	115 Nm	180 Nm	290 Nm
• Fuerza máxima aplicada en la puerta	450kg	525kg	600kg
• Frecuencia de trabajo	75%	75%	75%
• Alimentación de los accesorios	24Vdc/200mA	24Vdc/200mA	24Vdc/200mA

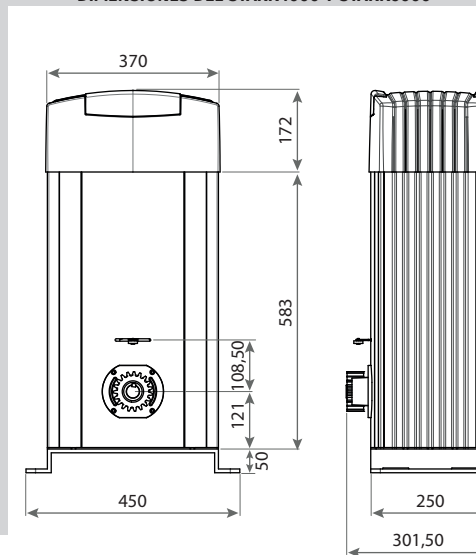
## 02. AUTOMATISMO

### DIMENSIONES

DIMENSIONES DEL STARK8000

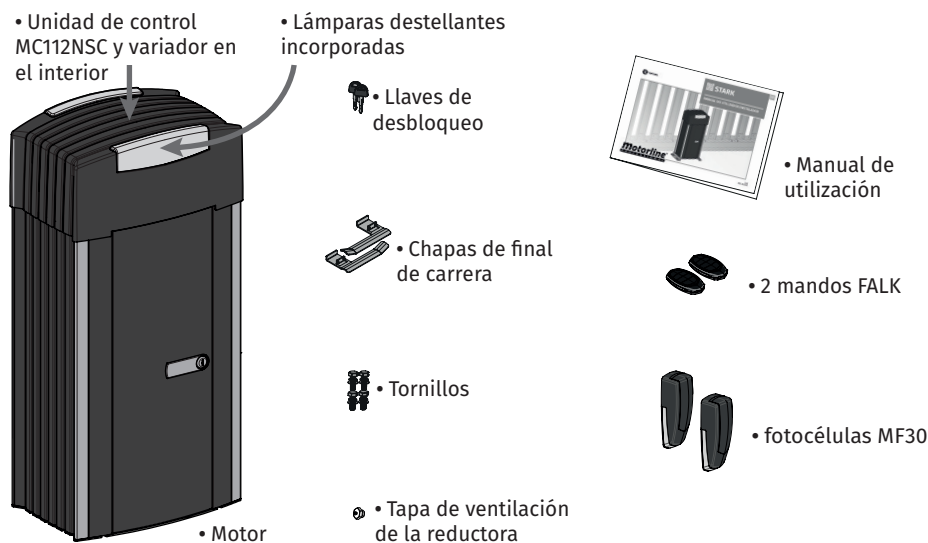


DIMENSIONES DEL STARK4000 Y STARK6000



### COMPONENTES DEL KIT

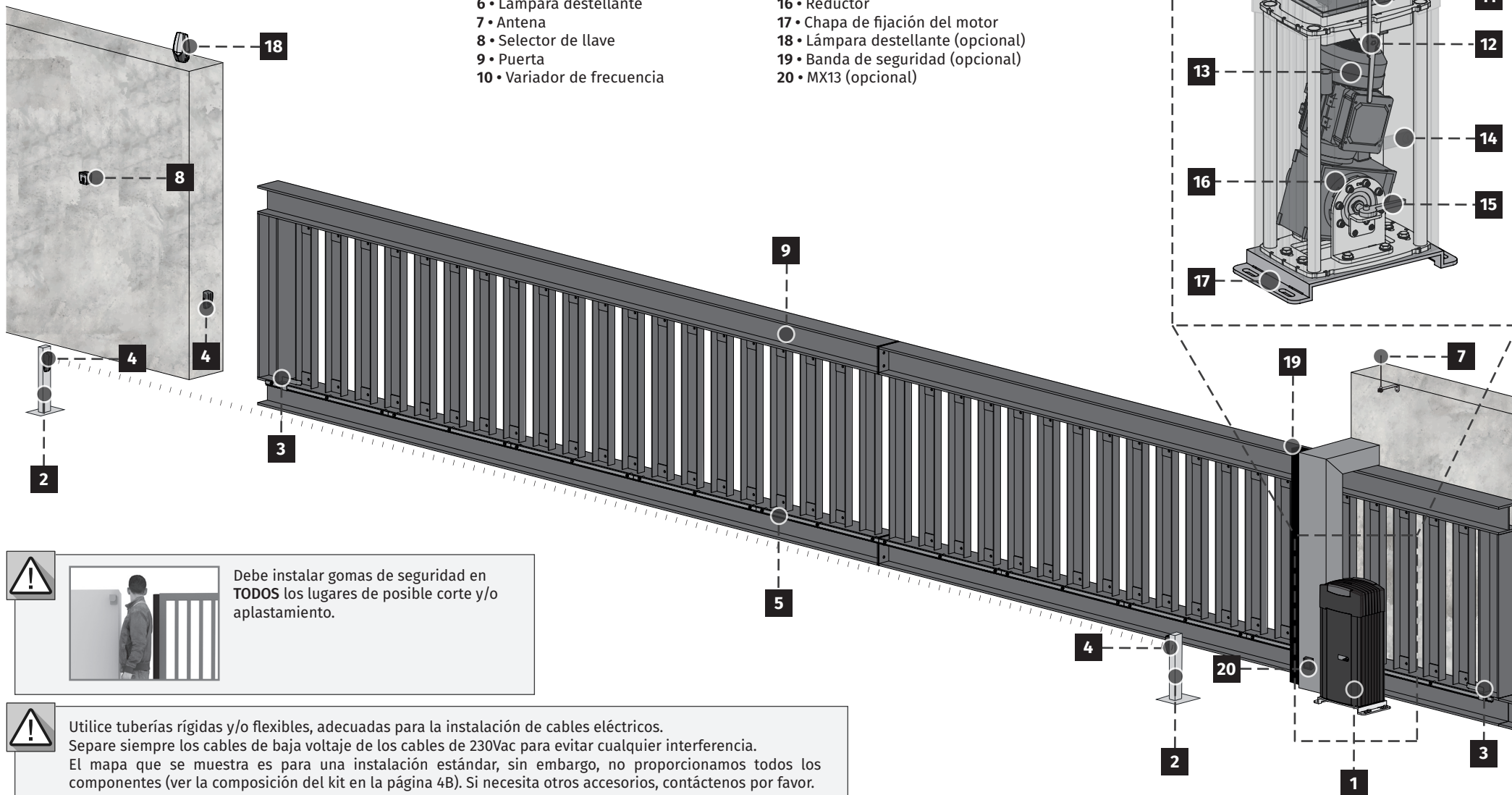
Debe verificar los siguientes elementos en el embalaje del automatismo antes de comenzar la instalación.



# 03. INSTALACIÓN

## MAPA DE INSTALACIÓN

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



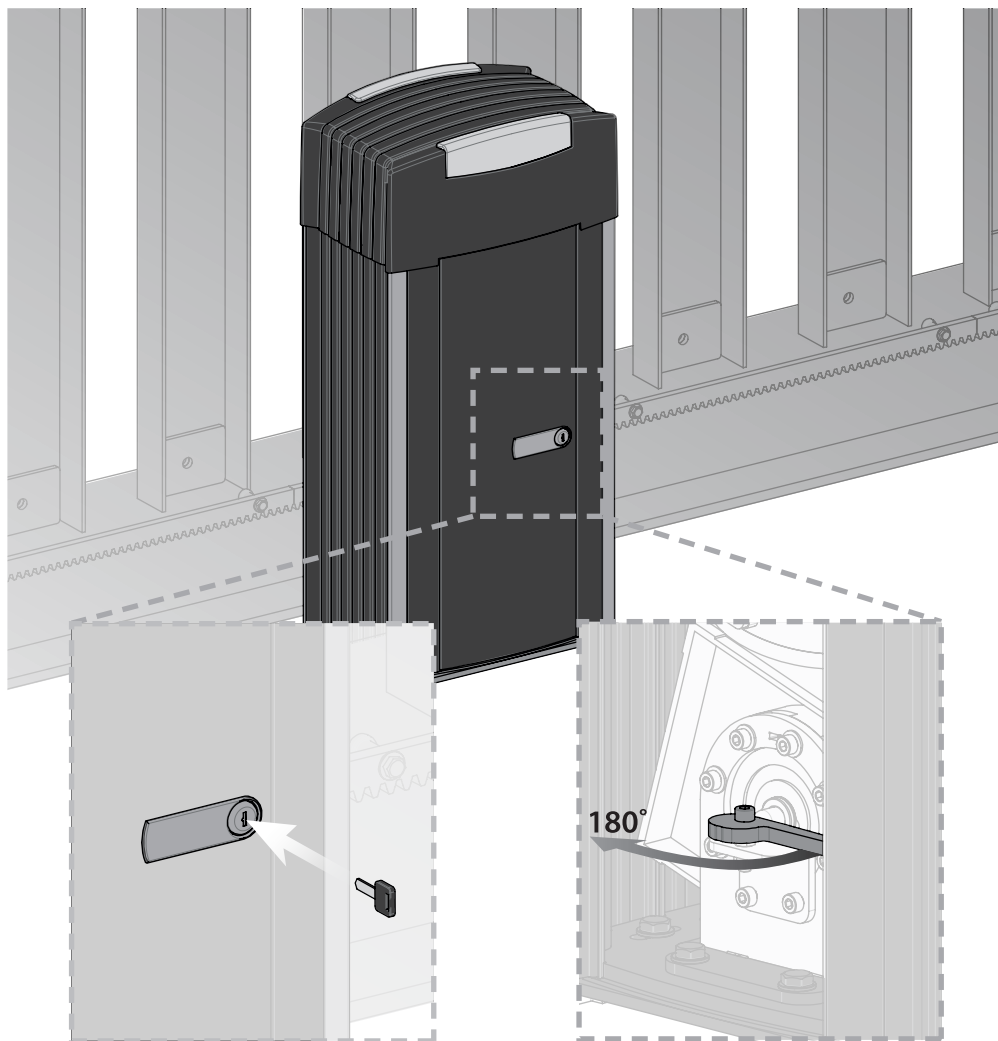
Debe instalar gomas de seguridad en **TODOS** los lugares de posible corte y/o aplastamiento.



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

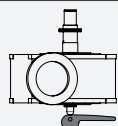


1 Inserte la llave y gírela 90°.

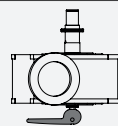
2 Gire el desbloqueador a 180°.



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

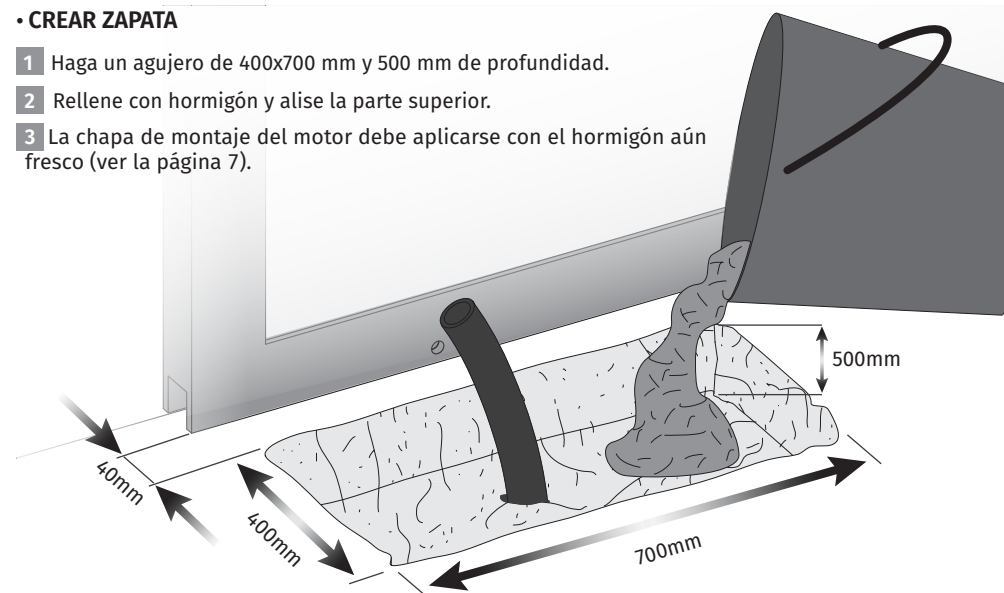
6A ES

## 03. INSTALACIÓN

### ZAPATA

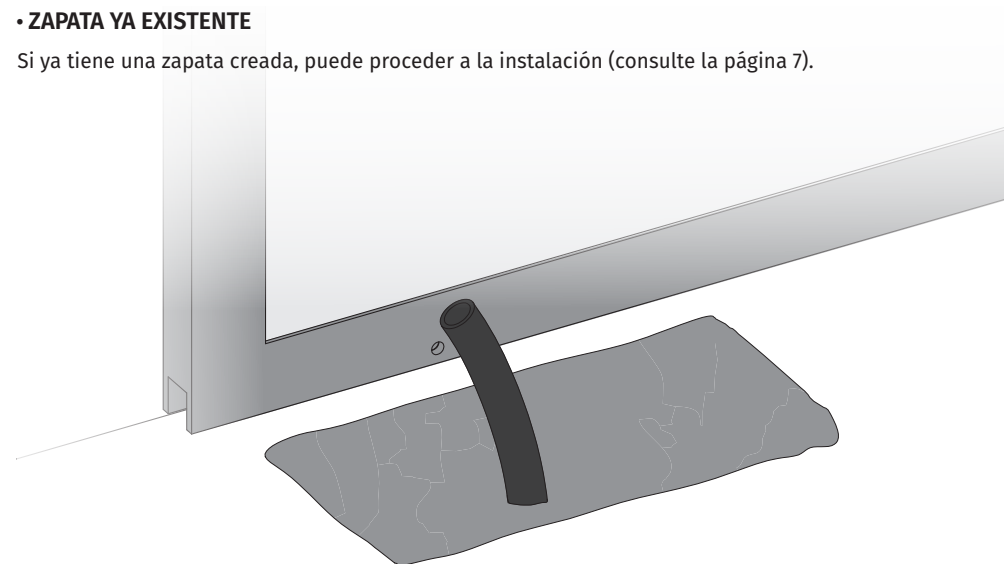
#### • CREAR ZAPATA

- 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

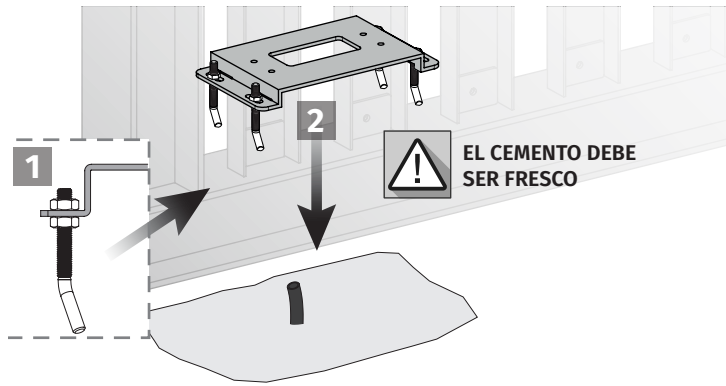
Si ya tiene una zapata creada, puede proceder a la instalación (consulte la página 7).



ES 6B

# 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.

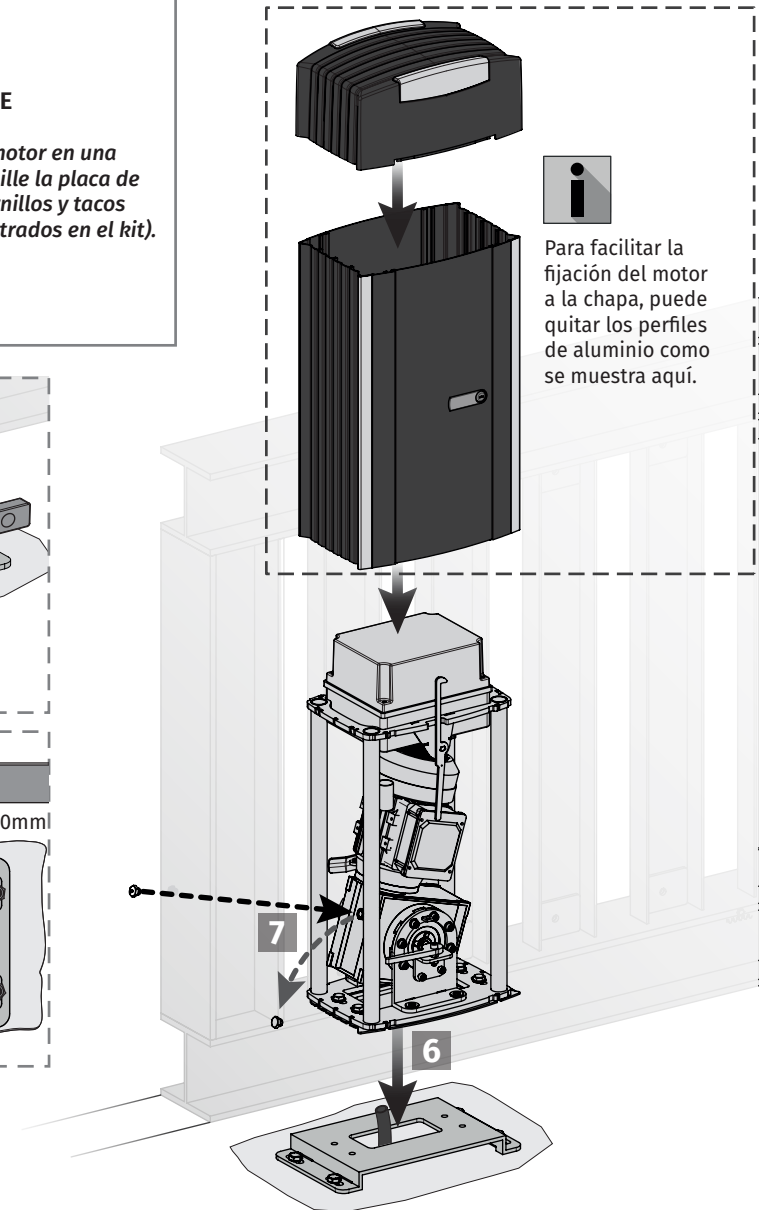
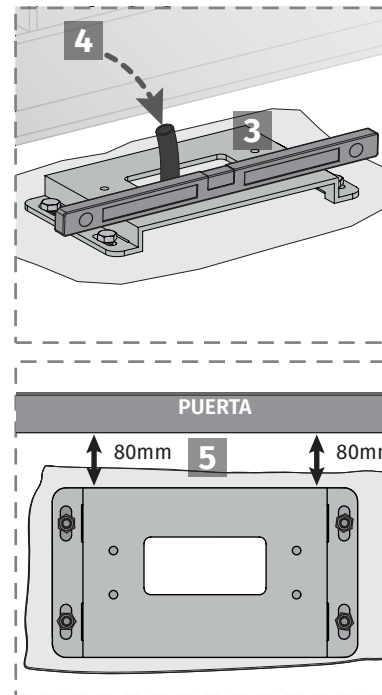
**3** Usando un nivel, asegúrese de que la chapa está perfectamente horizontal. La placa de montaje debe colocarse paralela a la puerta para garantizar que el piñón y la cremallera encajen perfectamente.

**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.

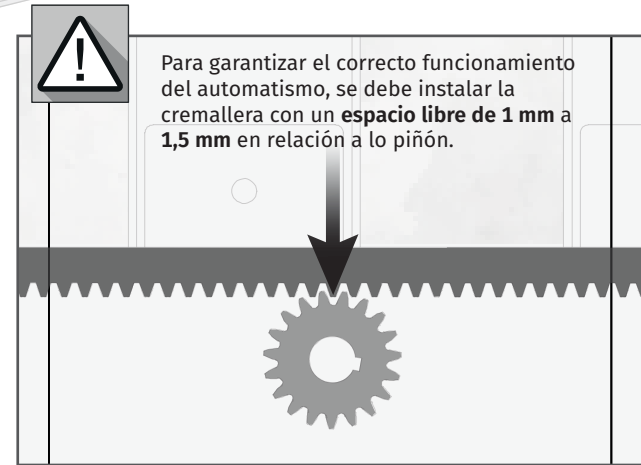
**7** Substituir el tornillo por la tapa de ventilación de la reductora (suministrada en el kit).





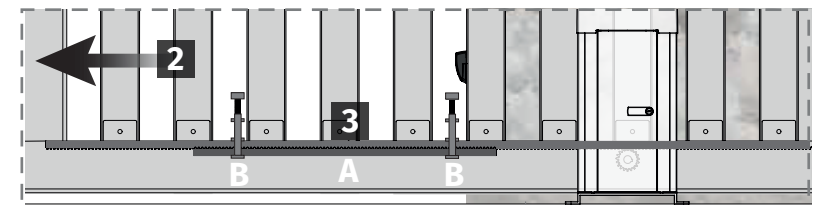
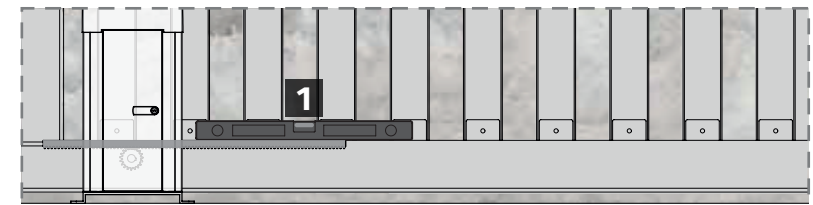
## 03. INSTALACIÓN

### 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

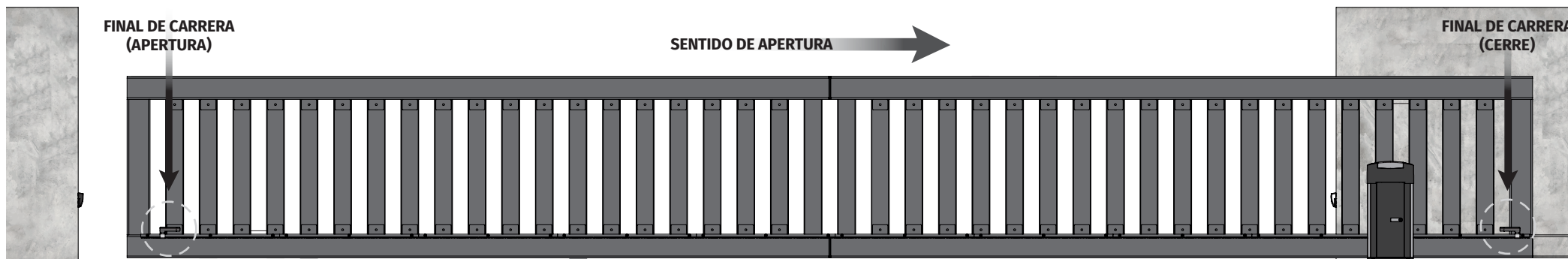
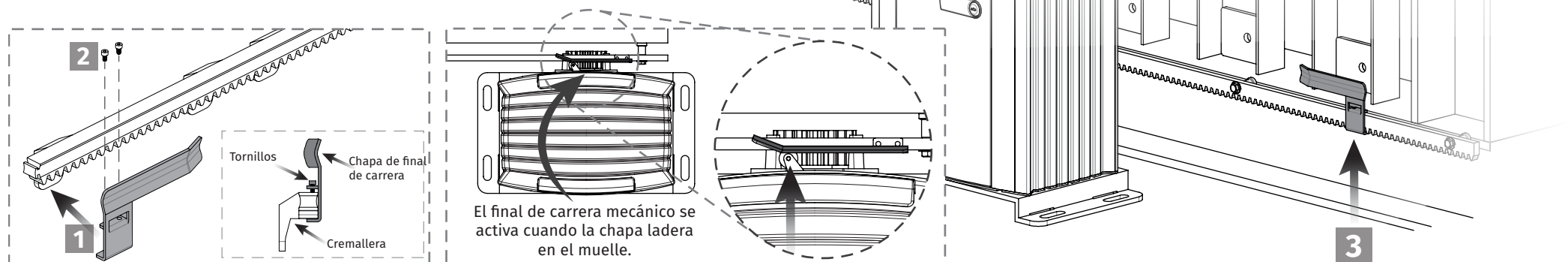
### INSTALACIÓN DEL FINAL DE CURSO

- 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

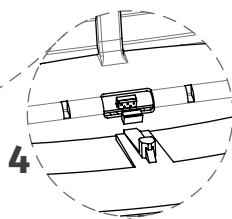
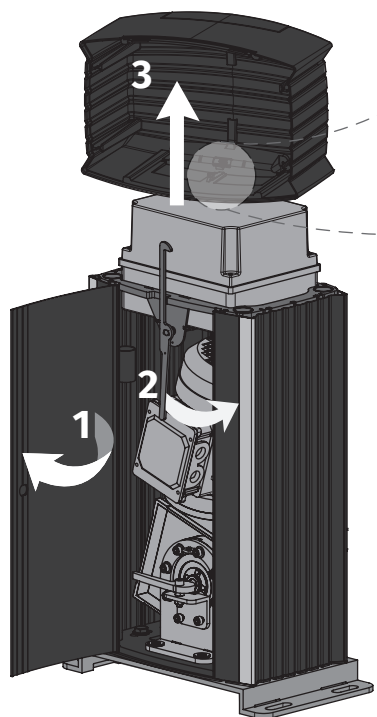
Asegúrese de que los soportes continúan bien fijos a los pilares y en la puerta para una correcta operación de los equipos.



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

## 05. ELECTRÓNICA

### ACCEDER A LA ELECTRÓNICA



#### 1 • Abrir puerta

Inserte la llave en la cerradura de la puerta y abra la puerta (página 6A).

#### 2 • Gire el bloqueo de la tapa

Gire el freno de la tapa hacia la derecha (mirando de frente el motor).

#### 3 • Levante la tapa

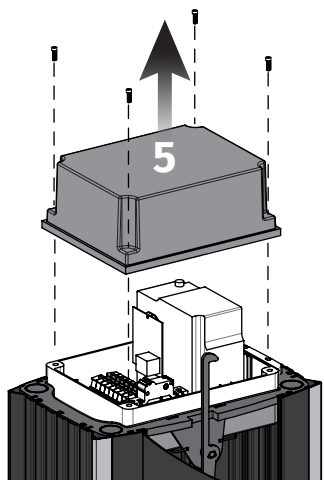
Levante la tapa con cuidado.

#### 4 • Desconectar la conexión

Desconecte el enchufe que conecta la central electrónica a los LED para poder reemplazar la tapa.

#### 5 • Retire la tapa de la electrónica

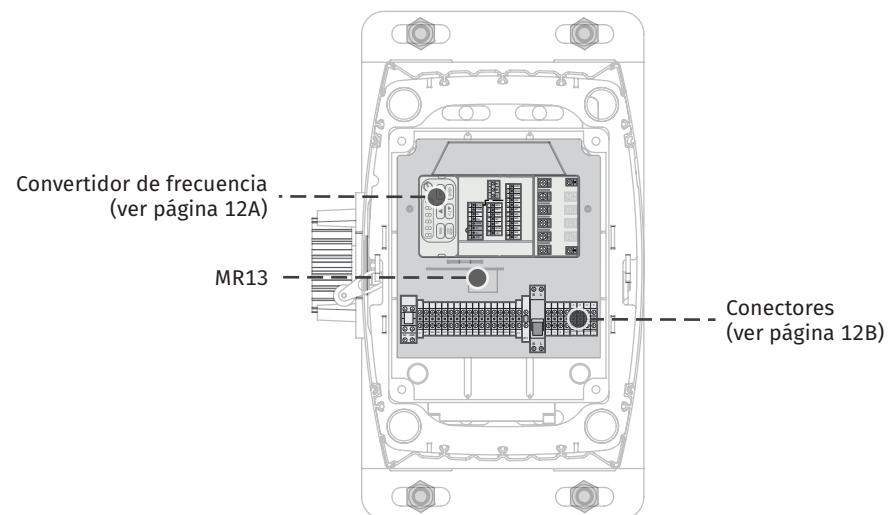
Afloje los 4 tornillos y retire la tapa protectora de la electrónica. El proceso ya está completo.



## 05. ELECTRÓNICA

### INFORMACIONES GENERALES

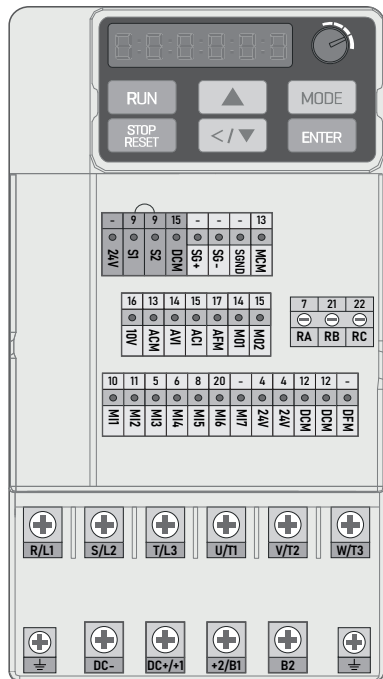
- Los STARK 4000 y 8000 están equipados con el interruptor capaz de operar motores de hasta 1500W.
- Tiene un convertidor de frecuencia para realizar arranques y paradas suaves, lo que hace con que el producto sea confiable y duradero.
- Puede ajustar la velocidad de apertura/cierre y ajustar la velocidad de ralentización tanto en la apertura como en el cierre.
- La pantalla en el panel de control permite una navegación intuitiva a través de menús y parámetros, así como una fácil configuración.
- Es posible visualizar el recuento de ciclos realizados por la puerta (la apertura y el cierre completos corresponden a 1 ciclo).
- El panel de control puede recibir señales de mandos ROLLING CODE a través del receptor MR13, así como conectar kits de detección de obstáculos a través del transmisor MX13.



# 05. ELETRÓNICA

## VARIADOR DE FRECUENCIA

En el siguiente panel se subtitulan todas las entradas y salidas del variador de frecuencia.



**24V** • STOP común

**S1** • Botón STOP

**S2** • Botón STOP

**DCM** • Sin utilización

**SG+** • Sin utilización

**SG-** • Sin utilización

**SGND** • Sin utilización

**MCM** • Entrada de voltaje para salidas **M01**

**10V** • Sin utilización

**ACM** • Sin utilización

**AVI** • Sin utilización

**ACI** • Sin utilización

**AFM** • Sin utilización

**M01** • Salida de pulso para MR13 y control LED light

**MI1** • Botón de apertura (secuencial)

**MI2** • Botón de cierre/peatonal

**MI3** • Final de carrera de apertura

**MI4** • Final de carrera de cierre

**MI5** • Fotocélulas

**MI6** • Banda de seguridad

**MI7** • Entrada de encoder

**24V** • Salida para Fotocélula y radar (24Vdc 3W)

**24V** • Salida para Fotocélula y radar (24Vdc 3W)

**DCM** • Negativo 24Vdc 3W

**DCM** • Negativo 24Vdc 3W

**DFM** • Sin utilización

**RA** • Salida de relé NO para lámpara destellante

**RB** • Sin utilización

**RC** • Común de relé para lámpara destellante

**R/L1** • Alimentación a 230Vac

**S/L2** • Alimentación a 230Vac

**U/T1** • Salida para motor - Fase 1

**V/T2** • Salida para motor - Fase 2

**W/T3** • Salida para motor - Fase 3

**T/L3** • Sin utilización

⊥ • Conexión tierra

**DC-** • Sin utilización

**DC+ / +1** • Sin utilización

**+2/B1** • Conexión de resistencia de frenado

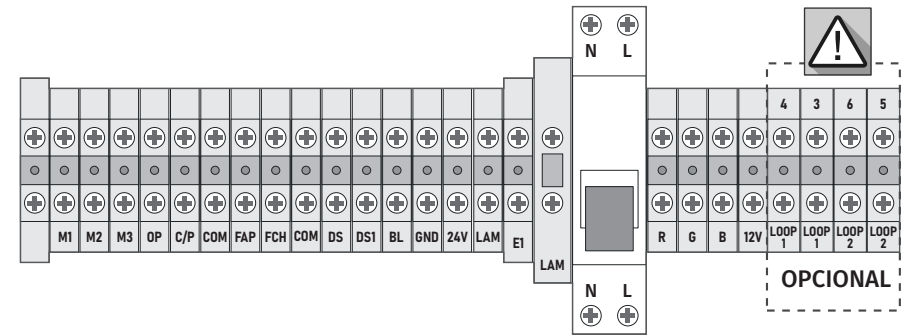
**B2** • Conexión de resistencia de frenado

• Conexión tierra

# 05. ELETRÓNICA

## CONECTORES

En el panel abajo se subtitulan todas las entradas y salidas de conectores para conexión.



**E1** • Tierra

**M1** • Salida para motor - Fase 1

**M2** • Salida para motor - Fase 2

**M3** • Salida para motor - Fase 3

**OP** • Botón de apertura (secuencial)

**C/P** • Botón de cierre/peatonal

**COM** • Común de entradas (final de carrera o start)

**FAP** • Final de carrera de apertura

**FCH** • Final de carrera de cierre

**COM** • Común de entradas (final de carrera o start)

**DS** • Entrada para fotocélula

**DS1** • Entrada para banda de seguridad

**BL** • STOP/Entrada de botonera

**GND** • Negativo 24Vdc

**24V** • Salida para fotocélula y radar (24Vdc 3W)

**LAM** • Salida con fusible para lámpara destellante (fusible 2A 500W, 230V)

**LAM** • Neutro

**E1** • Tierra

**N** • Alimentación a 230Vac

**L** • Alimentación a 230Vac

Disyuntor DPN 16A

**R** • Salida de LED rojo

**G** • Salida de LED verde

**B** • Salida de LED azul

**12V** • Alimentación 12Vdc 2W LED

**LOOP1** • LOOP1 para Espira Magnética

**LOOP1** • LOOP1 para Espira Magnética

**LOOP2** • LOOP2 para Espira Magnética

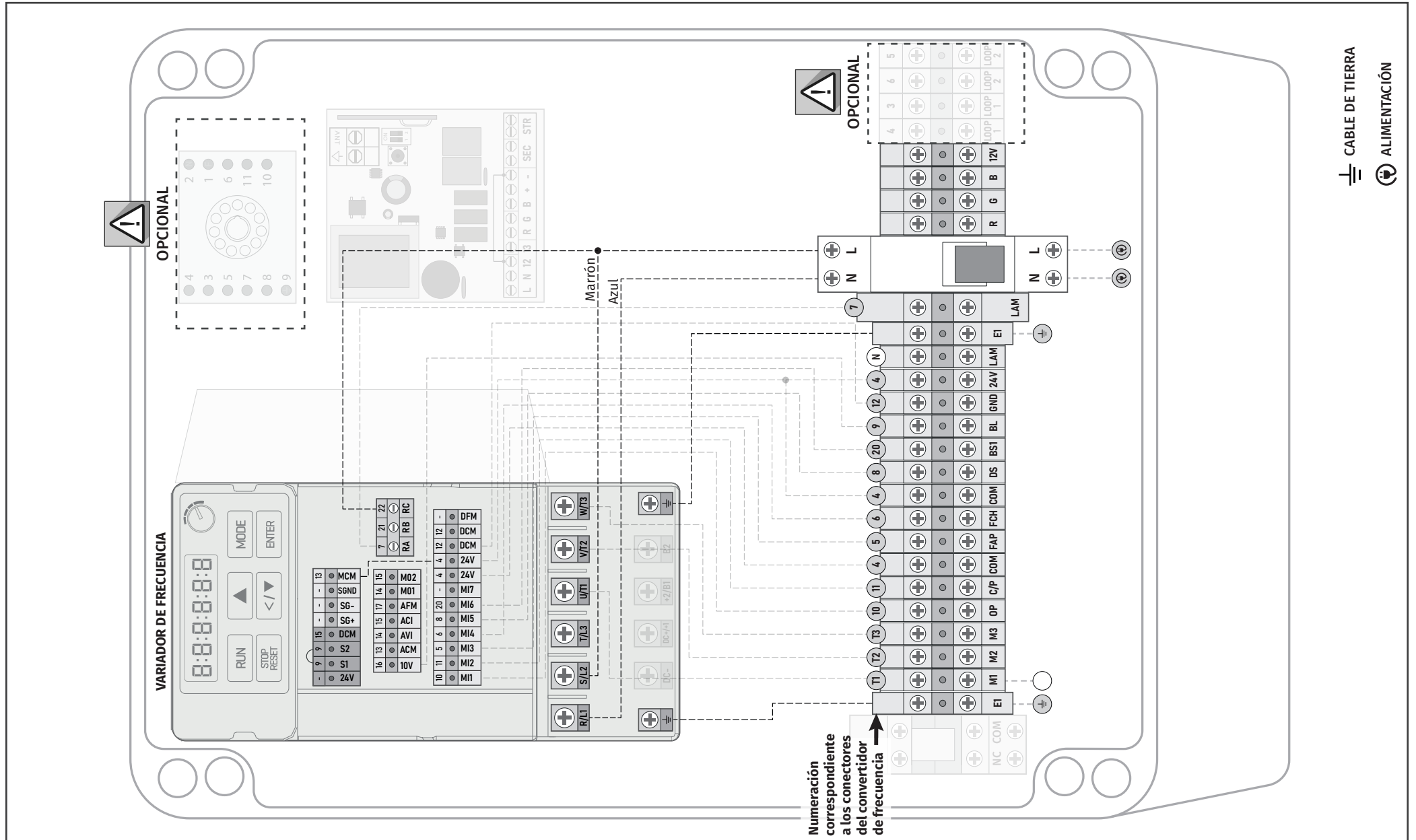
**LOOP2** • LOOP2 para Espira Magnética



OPCIONAL

# 06. ESQUEMAS DE CONEXÃO

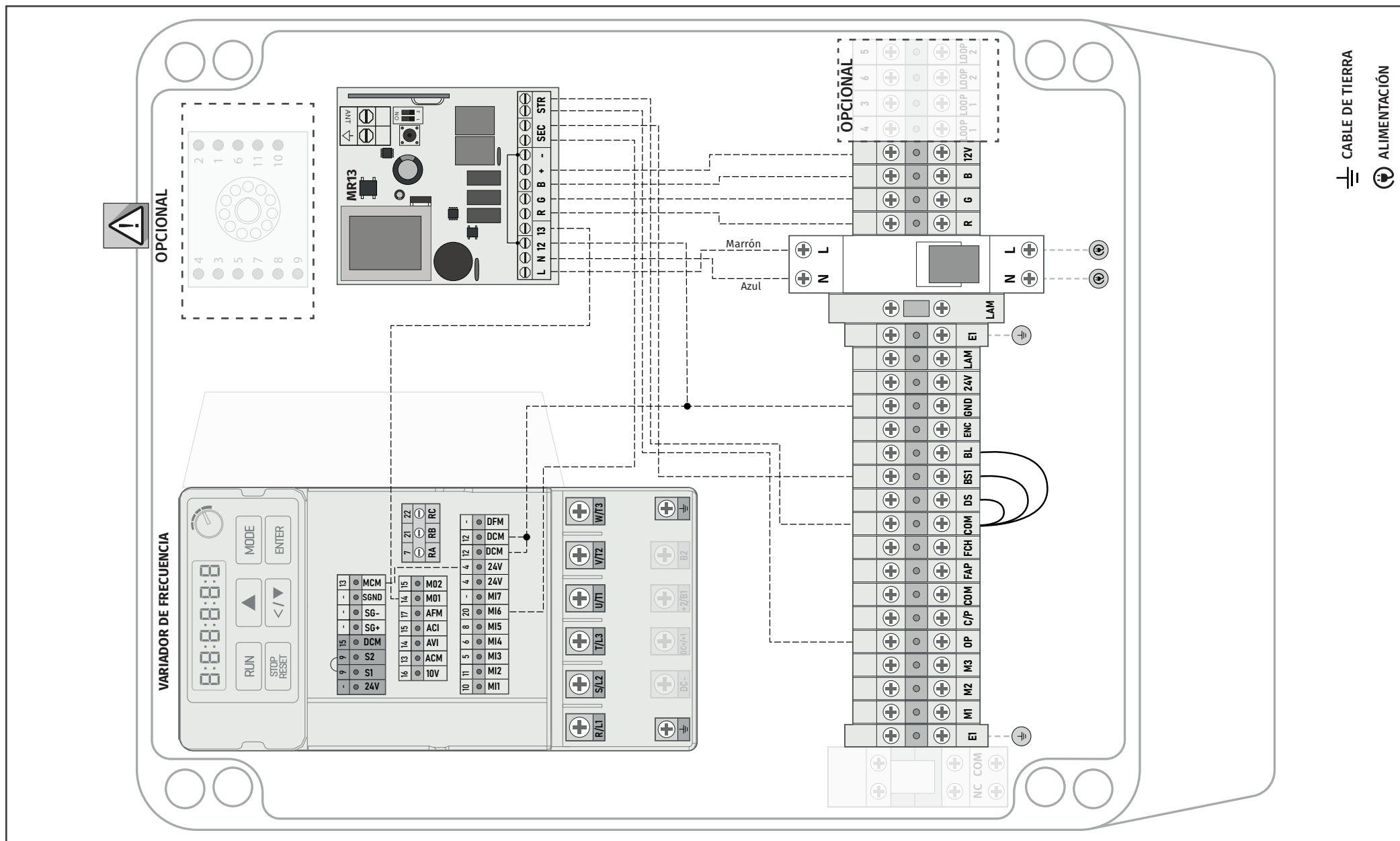
## CONEXIÓN DEL VARIADOR DE FRECUENCIA



CABLE DE TIERRA  
 ALIMENTACIÓN

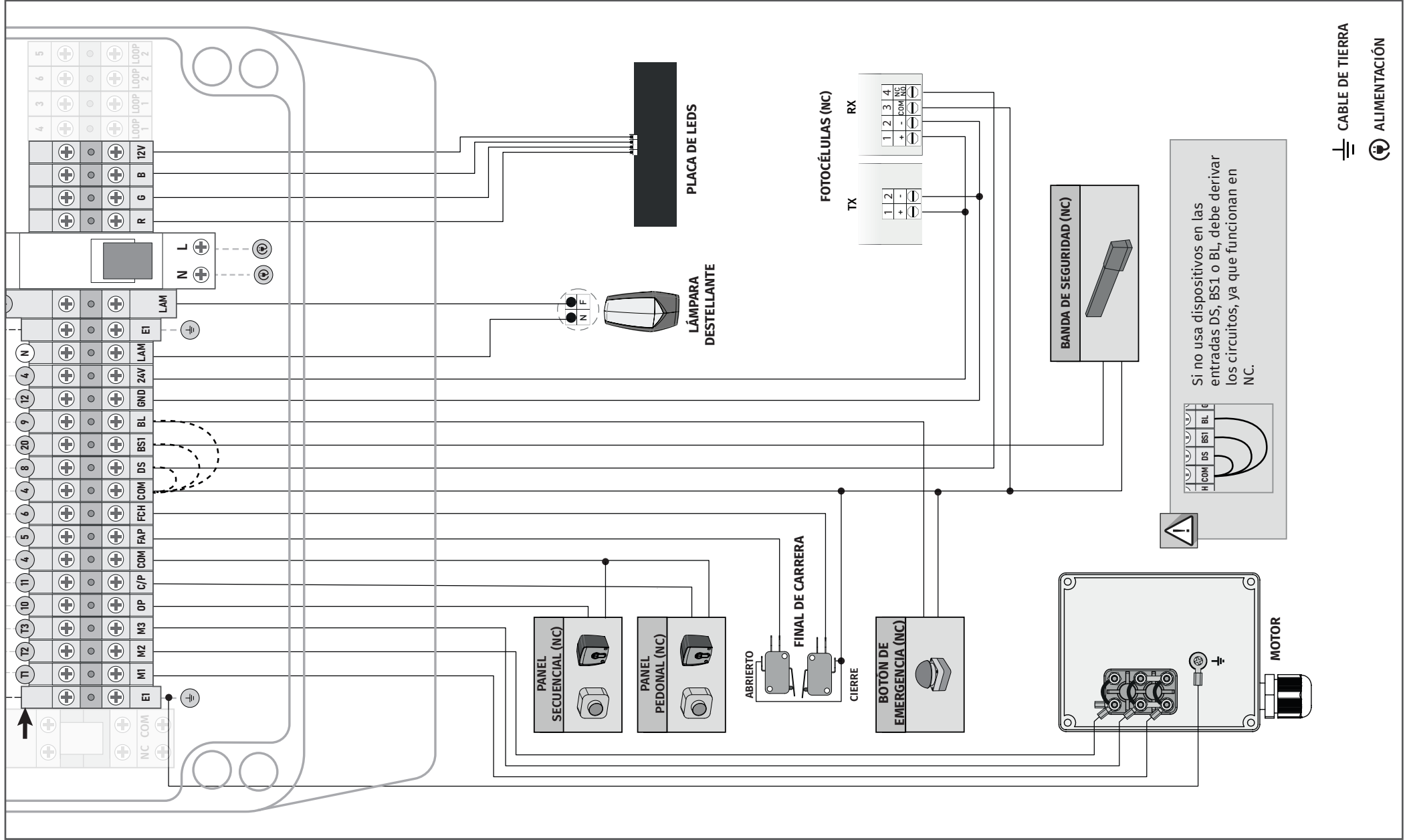
# 06. DIAGRAMAS DE CONEXIÓN

## CONEXIÓN DEL RECEPTOR MR13



# 06. DIAGRAMAS DE CONEXIÓN

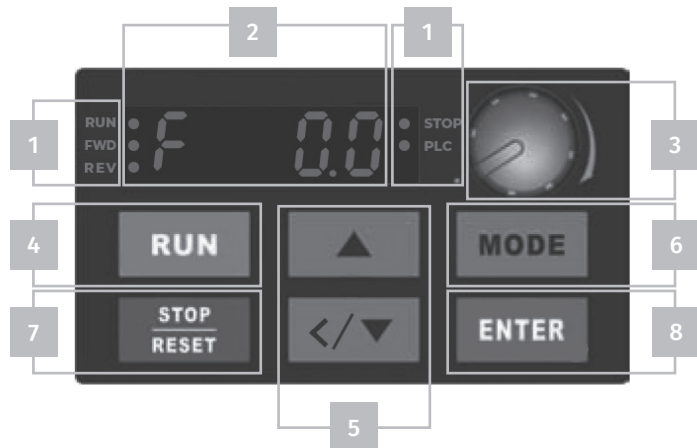
## CONEXIÓN ACCESORIOS





# 07. PROGRAMACIÓN

## TECLADO NUMÉRICO DIGITAL



1	<b>Pantalla de estado</b> Muestra el estado actual de la central	RUN	Variador OK
		FWD	Movimiento de subida
		REV	Movimiento de descenso
		STOP A PARPADEAR	En stand by
		STOP OFF	STOP está activo o la puerta está en movimiento
	PLC	El autómató está funcionando	
2	<b>Pantalla LED</b> Indica la frecuencia, voltaje, corriente, unidades definidas por el usuario, etc		
5	<b>Flechas ARRIBA y ABAJO</b> Permite establecer el número de los parámetros y cambiar los datos numéricos para la frecuencia principal		
6	<b>MODE</b> Cambio en los diferentes modos de exhibición		
7	<b>STOP/RESET</b> Reinicia el dispositivo después de una falla		
8	<b>ENTER</b> Se usa para entrar/cambiar parámetros de programación		



• 3 y 4 no se pueden usar.

• El usuario solo puede definir los menús de la página 18A y 18B. **Cualquier cambio realizado en un menú distinto de los enumerados en las páginas 18A y 18B anulará la garantía.** Motorline no se hace responsable por daños si no se respeta esta indicación.

# 07. PROGRAMACIÓN

## NAVEGACIÓN POR LOS MENÚS



1 Presione **ENTER** para ingresar en el MENU.



2 Usando las flechas, seleccione uno de los **SUBMENUS**.



3 Presione **ENTER** para ingresar en el **SUBMENU**.



4 Usa las flechas para cambiar el valor.



5 Presione **ENTER** para confirmar.



6 **End** indica el éxito de la operación.  
**Err** indica error en la operación.



Para salir del MENU presione "MODE" hasta llegar a "C".

## 07. PROGRAMACIÓN

### BLOQUEAR/DESBLOQUEAR TECLADO

El bloqueo del teclado se realiza mediante contraseña. Abajo se detallan los pasos para configurar y usar la contraseña.



#### ESTABLECER UNA CONTRASEÑA

Ingrese en el parámetro **00.08** e escriba una contraseña para bloquear el teclado.  
*El valor del parámetro cambiará de 0 (apagado) a 1 (activo).*



#### CAMBIAR UN PARÁMETRO

1· Ingrese en el parámetro **00.07** e escriba la contraseña que configuró. *Esto desbloqueará temporalmente el teclado.*  
2· Cambie el parámetro que desea.  
*El desbloqueo permanece hasta que el motor realice una nueva operación.*



#### CONTRASEÑA INCORRECTA

1· Tiene **3 intentos** para escribir la contraseña correcta en el parámetro **00.07**.  
*La pantalla LED indica el número de intentos fallidos de 01 a 03.*  
Ejemplo: En la **1.** aparece un intento incorrecto en la pantalla LED **01**.  
2· En el **4. intento** incorrecto de ingresar la contraseña, la pantalla LED mostrará el mensaje de error **Pcode**.  
3. Desconecte la alimentación para tener 3 reintentos.

RUN \* STOP  
FWD \* PLC  
REV \* Pcode



#### RESTABLECER CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA

1· Ingrese en el parámetro **00.07** el código **9999** dos veces.  
2· Luego presione el botón **ENTER** durante **10 segundos**.  
*Se restablecen los valores predeterminados de fábrica.*



#### DESACTIVAR CONTRASEÑA

1· Ingrese en el parámetro **00.07** e escriba la contraseña que estableció.  
2· Ingrese en el parámetro **00.08** y cambie el valor de 1 para **0**.  
*La contraseña será deshabilitada.*



Consulte la página 16B para navegar por el menú.

## 07. PROGRAMACIÓN

### ACCEDER AL MENÚ 04



1 Presione **MODE** hasta que encuentre **H**.



2 Presione **ENTER** para ingresar en la función **H**.



3 Usa las flechas para encontrar el valor **04**.



4 Presione **ENTER** para ingresar en **04**.



Consulte la página 16B para navegar por el menú.

## 07. PROGRAMACIÓN

### MENU 04



Si los valores se ajustan incorrectamente, existe el riesgo de daños al motor y al inversor.

Parámetro	Función	Configuraciones	Ajuste de fábrica
04.00	<b>VELOCIDAD DE APERTURA</b> Le permite establecer la velocidad de la puerta durante la apertura.	00.00 a 60.00 Hz	50.00 Hz
04.01	<b>VELOCIDAD DE CIERRE</b> Le permite establecer la velocidad de la puerta durante el cierre.	00.00 a 60.00 Hz	50.00 Hz
04.02	<b>VELOCIDAD DE DESACELERACIÓN EN LA APERTURA</b> Le permite seleccionar la velocidad de desaceleración al subir. <b>NOTA</b> • Los cambios en la velocidad de desaceleración al abrir o cerrar cambiarán la duración de la desaceleración.	00.00 a 40.00 Hz	25.00 Hz
04.03	<b>VELOCIDAD DE DECELERACIÓN DE CIERRE</b> Le permite seleccionar la velocidad de desaceleración al descender. <b>NOTA</b> • Al cambiar la velocidad de la puerta, debe reajustar este parámetro.	00.00 a 40.00 Hz	25.00 Hz
04.50	<b>TAMAÑO DE LA DESACELERACIÓN EN LA APERTURA</b> Le permite establecer el tamaño de la desaceleración. El tamaño se puede configurar en la programación de la carrera o directamente en el menú. <b>NOTA</b> • El valor 1000 representa 1,5 metros de desaceleración. Seleccionar 500 representa una desaceleración de 750 mm.	0 a 1000 (ej: 1000=1.5m)	150 (250mm)
04.51	<b>TAMAÑO DE DECELERACIÓN EN LO CIERRE</b> Le permite establecer el tamaño de desaceleración. El tamaño se puede configurar en la programación de la carrera o directamente en el menú. <b>NOTA</b> • El valor 1000 representa 1,5 metros de desaceleración. Seleccionar 500 representa una desaceleración de 750 mm.	0 a 1000 (ej: 100=1.5m)	150 (250mm)
04.52	<b>TIEMPO DE PAUSA</b> Le permite configurar el tiempo en que la puerta está en pausa cuando está abierta. <b>NOTA</b> • Al configurar 0 segundos, la puerta no tiene tiempo de pausa.	0 = Desconectado 0 a 99 (ej: 99=99 seg.)	0
04.53	<b>HOMBRE PRESENTE</b> Este menú permite a través de un empuje abrir la puerta hasta el final de la carrera. Para cerrar la puerta, el operador debe presionar permanentemente el botón de bajada de la puerta. En esta función el botón peatonal pasa a ser de bajada.	0 = Desactivado 1 = Activado	0 = Desactivado
04.54	<b>LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO</b> En este menú puede agregar 3 modos de trabajo cada uno a sus especificaciones.	0 = Paso a Paso 1 = Condominio 2 = Inversión	0 = Paso a paso
04.55	<b>RAMPA DE ACCELERACIÓN EN LA APERTURA</b> Este menú le permite ajustar el tiempo de rampa de aceleración de apertura para permitir un inicio más suave de la puerta.	0 a 200 (ex: 100=1 seg.)	150 (1.5 seg.)
04.56	<b>RAMPA DE ACCELERACIÓN DE CIERRE</b> Este menú le permite ajustar el tiempo de rampa de aceleración de cierre para permitir un inicio más suave de la puerta.	0 a 200 (ex: 100=1 seg.)	150 (1.5 seg.)











## 07. PROGRAMACIÓN

### MENU 04

Parámetro	Función	Configuraciones	Ajuste de fábrica
04.57	<b>TIEMPO DE APERTURA PEDONAL</b> En este menú podemos seleccionar el tamaño de la abertura en peatones. Saber que 100 representa 8M si ponemos 12 representa la apertura de un metro. <b>Si el hombre presente está activo, este menú no funciona. Si se establece en 0, el botón CH/PED solo será de cierre.</b>	0 a 100	15 = 1.5 m
04.58	<b>RAMPA DE DESACELERACIÓN DE INVERSIÓN</b> Le permite configurar el tiempo de desaceleración en la inversión de movimiento. Parada más empinada o más suave.	0 a 200 (ex: 100=1 seg.)	100 (1 s)
04.59	<b>RECuento de Maniobras</b> Esta función le permite ver todas las maniobras completas realizadas por el operador. El menú 04.60 indica el número de maniobras realizadas hasta los miles mientras que el menú 04.59 indica hasta cientos de miles (ver ejemplo).	<b>Notas:</b> 1 maniobra = 1 ciclo de apertura y cierre. <b>Ejemplo:</b>   <b>Maniobras totales = 20502</b>	
04.60			
04.61	<b>SALIDA PARA LÁMPARA DESTELLANTE</b> Le permite cambiar la lógica de funcionamiento de la lámpara destellante. Si se establece en 0, la lámpara destellante estará activa solo cuando el motor esté funcionando. Si se establece en 1, la lámpara destellante está activa desde que salió del interruptor de límite de cierre. Cuando alcanzar nuevamente el límite de cierre, permanecerá encendida durante el tiempo establecido en el menú 04.63.	0 = abrir y cerrar 1 = luz de cortesía	0 = Apertura y cierre
04.62	<b>RESET DEL CONTADOR DE MANIOBRAS</b> Este menú le permite restablecer las operaciones del menú 04.59 y 04.60. Para poder restablecerlo, deberá ingresar la contraseña disponible solo para el departamento técnico de Motorline.	La contraseña debe ser ingresada	
04.63	<b>CORTESÍA TIEMPO DE LUZ</b> Este menú le permite ajustar el tiempo cuando la luz está encendida tan pronto como llegue al final del trazo si se selecciona en el menú 04.61	0 a 50 Min	3 = Min
04.64	<b>MENÚ DE PROGRAMACIÓN</b> Este menú tiene la función de colocar el panel de control en la programación de la carrera.	0 a 1	1 = central en programación
06.07	<b>SOBRE NIVEL DE DETECCIÓN DE EXCESO DE TORQUE</b> 10 a 250% (100% corresponde a la corriente nominal del inversor).	10% a 250%	120
06.08	<b>TIEMPO DE ESPERA CON EXCESO DE TORQUE</b> Le permite definir cuánto tiempo llevará a reaccionar al exceso de torque.	00 a 60ms	0,1ms








## 07. PROGRAMACIÓN

### MENSAJES DE LA PANTALLA LED

Mensaje exhibida	Descripción
 F600	Muestra la frecuencia maestra del convertidor de C A.
 H500	Muestra la frecuencia de salida efectiva en los terminales U / T1, V / T2 y W / T3.
 A 50	Muestra la corriente de salida en los terminales U / T1, V / T2 y W / T3.
 Frd	Puerta abierta - muestra el estado operativo en apertura, en el convertidor de CA.
 rEv	Puerta de cierre - muestra el estado operativo en cierre, en el convertidor de C A.
 e 00	Indicaciones de entrada. Esta indicación se muestra cada vez que no hay un común en las entradas o el parámetro PLC1 está en PLC0. También puede ocurrir siempre que haya un cortocircuito en los 24V.
 PLC1	Modo obligatorio para la operación ( <b>no cambie este menú</b> ).
 EF	Fallo externo.
 End	Muestra "End" durante aproximadamente 1 segundo si se acepta la entrada, al presionar la tecla <b>ENTER</b> . Después de establecer un valor en el parámetro, el nuevo valor se agrega automáticamente a la memoria. Para modificar una entrada, use las teclas <b>▲</b> e <b>▼</b> .
 Err	Muestra "Err" si la entrada no es válida.
 Sto	STOP activa el sensor de manivela.
C333	Nada activado.
C888	Fotocélulas activadas.
C101	Final de carrera de apertura activado.
C202	Final de carrera de cierre activado.

## 07. PROGRAMACIÓN

### INSTRUCCIÓN PARA CONSUMIDORES FINALES/TÉCNICOS

Identificación del fallo	Descripción del falla Correcciones	Correcciones
 OC	<b>SOBRECORRIENTE</b> Incremento anormal de corriente.	<b>01</b> • Compruebe que la potencia del motor se corresponde con la potencia de salida del convertidor del motor AC. <b>02</b> • Compruebe si hay cortocircuitos en las conexiones de cables a U / T1, V / T2, W / T3. <b>03</b> • Compruebe si hay cortocircuitos en las conexiones de cables entre el vareador de motor de AC, el motor y el cable a tierra. <b>04</b> • Compruebe si hay contactos sueltos entre el vareador de motor AC y el motor. <b>05</b> • Compruebe las posibles condiciones de carga excesiva en el motor. <b>06</b> • Después de un cortocircuito, si todavía hay mal funcionamiento del vareador de motor AC, debe enviar el producto al fabricante.
 Ov	<b>SOBREVOLTAJE</b> El voltaje de DC ha excedido el valor máximo permitido.	<b>01</b> • Compruebe si la tensión de entrada del vareador de motor de CA está dentro de la clase de voltaje nominal. <b>02</b> • Verifique si existen posibles variantes de voltaje. <b>03</b> • Compruebe si la potencia requerida para el freno es dentro de los límites especificados.
 Lu	<b>BAJO VOLTAJE</b> El variador de frecuencia de AC detecta que el voltaje del terminal de DC está abajo del valor mínimo.	<b>01</b> • Compruebe que el voltaje de entrada del vareador de frecuencia de CA está dentro de la clase de voltaje nominal. <b>02</b> • Verifique si existe carga anormal en el motor. <b>03</b> • Compruebe si las conexiones de alimentación están correctas R-S-T (para modelos trifásicos) sin pérdida de fase.
 ol	<b>SOBRECARGA</b> El variador de velocidad detecta corriente excesiva en la salida de control.	<b>01</b> • Compruebe si el motor está sobrecargado. <b>02</b> • Utilice el siguiente modelo con alimentación de CA.
 ocA	<b>SOBRECARGA DURANTE LA ACELERACIÓN</b>	<b>01</b> • Cortocircuito en la salida del motor: compruebe que el aislamiento en las líneas de salida esté en buenas condiciones. <b>02</b> • Tiempo de aceleración demasiado corto: aumenta el tiempo de aceleración.
 ocd	<b>SOBRECORRIENTE DURANTE LA RELAJACIÓN</b>	<b>01</b> • Cortocircuito en la salida del motor: compruebe que el aislamiento en las líneas de salida esté en buenas condiciones.
 ot 1	<b>DETECCIÓN DE ESFUERZO Y CONSUMO EXCESIVO</b>	<b>01</b> • Compruebe el parámetro 06.04 y configure menos sensibilidad (establezca un valor más cercano al 200%). <b>02</b> • Compruebe si la puerta está atascada en algún punto.

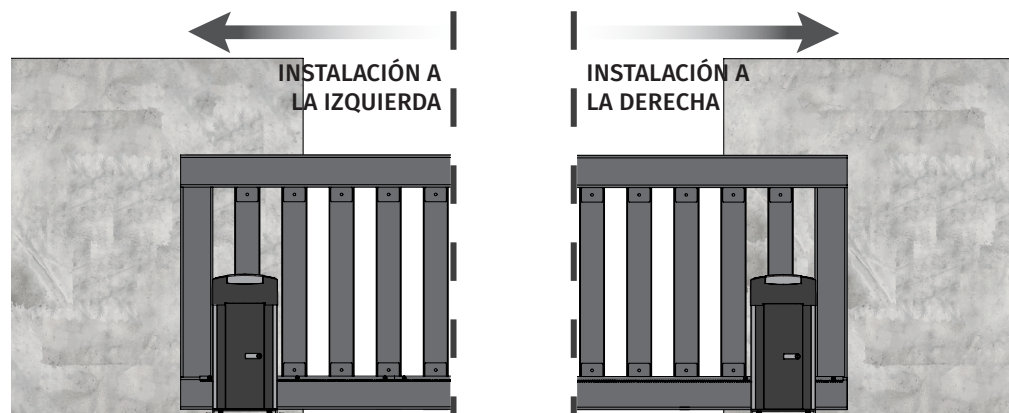
## 07. PROGRAMACIÓN

### 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.

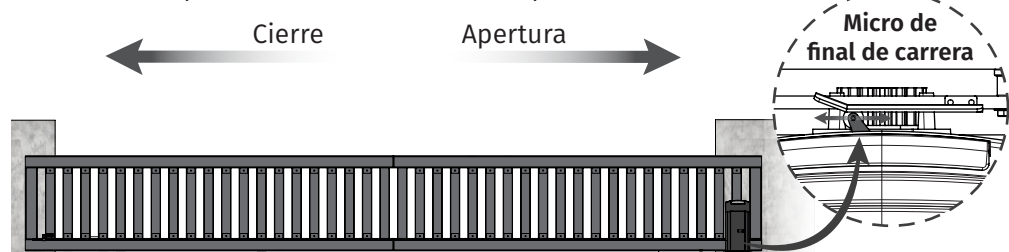


#### Esta prueba se ejemplificará con el automatismo instalado a la derecha.

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

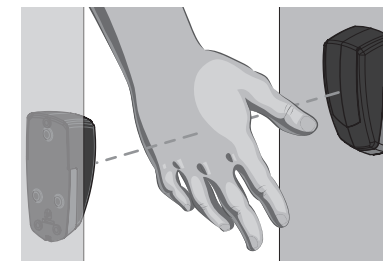
#### • PRUEBA DE FOTOCÉLULAS

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 **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.

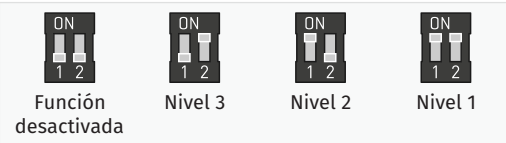
# 07. PROGRAMACIÓN

## RECEPTOR MR13

Receptor inalámbrico para recibir señal del ROLLING CODE Motorline y transmisor MX13 para circuitos de seguridad (por ejemplo, bandas de seguridad, contactos magnéticos). Este receptor permite el uso de un solo transmisor MX13.

### DIPPER

- Los **dippers 1 y 2** le permiten definir el intervalo de tiempo entre los envíos de señales. Esta señal indica el correcto funcionamiento de la comunicación del emisor con el receptor.



- Para que los dispositivos MX13 y MR13 se sincronicen, los dippers 1 y 2 deben configurarse de la misma manera en ambos dispositivos.

### BOTÓN LEARN

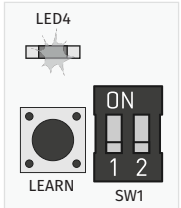
- Este botón se utiliza cuando se programan los Mandos en el transmisor Rolling Code Motorline o MX13.

**Comando del programa:**

- Presione el botón **LEARN una vez** y el **LED4** parpadeará una vez.
- Luego presione el botón que desea programar.

**Programa transmisor MX13:**

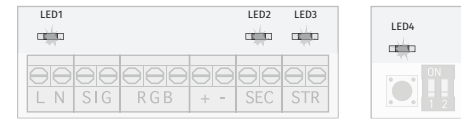
- Presione el botón **LEARN 2 veces** rápidas y el **LED4** parpadeará 2 veces.
- Presione el botón **PROG** del MX13 solo una vez.



- Para restablecer la memoria, presione el botón **LEARN** durante 10 segundos y se borrarán todos los comandos y transmisores MX13.
- Mientras mantiene presionado el botón **LEARN**, el **LED4** está encendido. Al cabo de 10 segundos, el **LED4** parpadeará y se apagará para confirmar la operación.


### LEDs

- LED 1:** (ENCENDIDO) Indica que se está alimentando a 230Vac. El | APAGADO: No tiene alimentación.
- LED 2:** (ENCENDIDO) contacto "SEC" cerrado | (OFF) Contacto "SEC" abierto (cada vez que se envía una señal MX13, el contacto se abre).
- LED 3:** (ENCENDIDO) contacto "STR" cerrado | (APAGADO) Contacto "STR" abierto.
- LED 4:** LED de programación.



### CONECTORES

- L/N:** entrada de energía 230Vac.
- SIG:** Entrada de impulsos.
- R/G/B:** Conexión de led RGB.
- +/-:** Suministro de accesorios externos (máx. 150mA).
- SEC:** Salida de señal de seguridad NC.
- STR:** Salida de señal de apertura NO.
- ANT:** entrada de polo caliente de antena.
- ↓:** entrada de masa de la antena.




# 07. PROGRAMACIÓN

## TRANSMISOR MX13 (OPCIONAL)

Transmisor inalámbrico, que permite la conexión de kits de detección de obstáculos (goma de seguridad, contacto magnético, etc.) para la comunicación con MR13. Este dispositivo realiza pruebas de función automáticas con MR13 a intervalos de tiempo definidos, lo que proporciona una mayor duración de la batería.

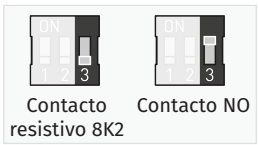
### DIPPER

- Los **dippers 1 y 2** definen el intervalo de tiempo para recibir señales de prueba MX13. Esta comunicación se realiza para garantizar que ambos dispositivos funcionen perfectamente.



- Como mayor sea el nivel de comunicación, menor será la duración de la batería.
- Para que los dispositivos MX13 y MR13 se sincronicen, los dippers 1 y 2 deben configurarse de la misma manera en ambos dispositivos.

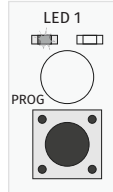
- Dipper 3** tiene como función alterar la lógica de la entrada "safety" de contacto NO para 8k2.



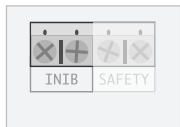
### BOTÓN PROG Y LED 1

- El botón **PROG** tiene la función de generar un nuevo código y transmitirlo al receptor. Cada vez que se presiona el botón, el **LED1** se ilumina, lo que indica que la señal se está transmitiendo.

- Cada vez que se presiona el botón **PROG**, el código transmitido cambia. Por lo tanto, si presiona el botón **PROG**, deberá programarlo nuevamente en MR13.



### CONECTOR



- INIB** - esta entrada tiene la función de desactivar el funcionamiento de la entrada **SAFETY**, a través de un contacto **NA** para la conexión de la botonera o contacto magnético.
- SAFETY** - entrada **NO** u **8K2**, definida en el dipper 3. Cada vez que se activa esta entrada, se enviará una orden al MR13 para abrir el contacto **SEC**.

