



Solicita información



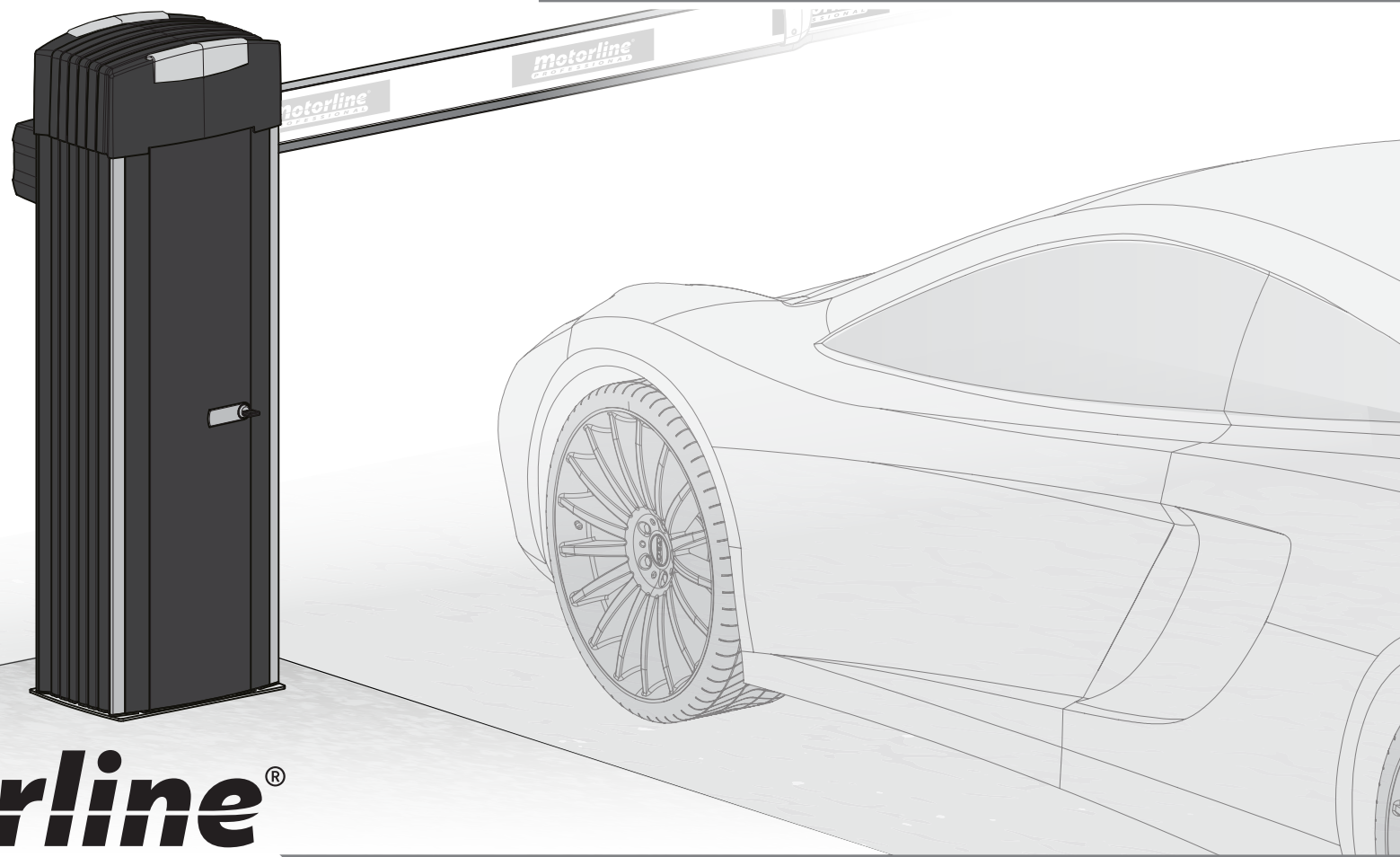
91 366 00 63



# SIGMA X

ES

MANUAL DE USUARIO / INSTALADOR



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






# 00. CONTENIDO

## INDICE

<b>01. INFORMACION DE SEGURIDAD</b>	<b>1B</b>
<b>02. AUTOMATISMO</b>	
CARACTERISTICAS TECNICAS	4A
COMPONENTES DEL KIT	4B
LAMPARA DESTELLANTE	5A
APERTURA / CIERRE MANUAL	5B
<b>03. INSTALACIÓN</b>	
MAPA DE INSTALACIÓN	6
RETIRE LA TAPA Y LOS PERFILES	7A
BASE	7B
INSTALACIÓN DEL AUTOMATISMO	8
DIRECCIÓN DEL MUELLE	9A
POSICIÓN DE LOS MUELLES	9B
INTERCAMBIO 2 MUELLES POR 1 MUELLE	10
MONTAJE DEL MASTIL	11
FIJAR LOS SOPORTES DEL MASTIL	12
AFINAR LOS RESORTES	13
TABLAS DE AFINACION	14
PRUEBA DE AFINACIÓN DE LOS RESORTES	15A
CABLE DE ENERGÍA	15B
AJUSTAR PARADAS	16A
AJUSTAR LOS FINALES DE CARRERA	16B
APLICAR PERFILES Y TAPA	17
<b>04. CONEXIONES</b>	
CONEXIÓN DEL MOTOR Y LAMPARA DESTELLANTE	18
CONEXIONES DE FOTOCÉLULAS Y BANDA DE SEGURIDAD	19
<b>05. RESOLUCIÓN DE AVERÍAS</b>	
INSTRUCCIONES PARA CONSUMIDORES FINALES / TÉCNICOS ESPECIALIZADOS	20

# 01. INFORMACION DE SEGURIDAD

## ATENCIÓN:

	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 o 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 hay 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 lo índice de la protección (IP) y la temperatura de funcionamiento del producto para asegurarse de que es adecuado para el lugar de instalación.
- Proporcione el manual del producto al usuario e informe de 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 varios 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 es para instalar a una cuota superior a 2,5 m del suelo u otro nivel de acceso, deberán ser seguidas las prescripciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por parte de los trabajadores de equipos de trabajo en el trabajo de la Directiva 2009/104 / CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 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 de lo potón 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 produzcan fallos 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.
  - producen daños causados por modificaciones no autorizadas.
  - En estos casos, la garantía se anula.

### LEYENDA SÍMBOLOS



• Avisos importantes de seguridad



• Información Útil



• Información de programación



• Información de potenciómetros



• Información de los conectores



• Información de los botones

## 02. AUTOMATISMO

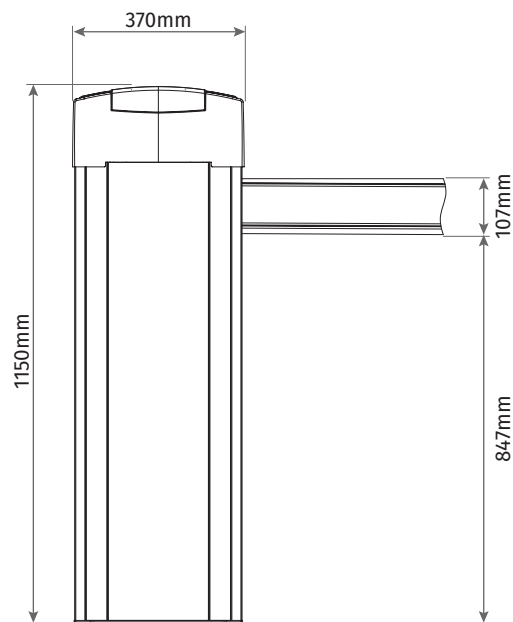
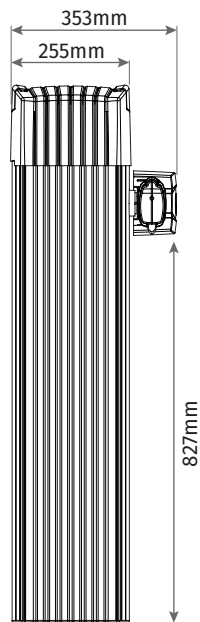
### CARACTERISTICAS TECNICAS



SIGMA X es una barrera electromecánica diseñada para controlar el acceso de vehículos a áreas privadas, industriales o comerciales.

Especificaciones del automatismo

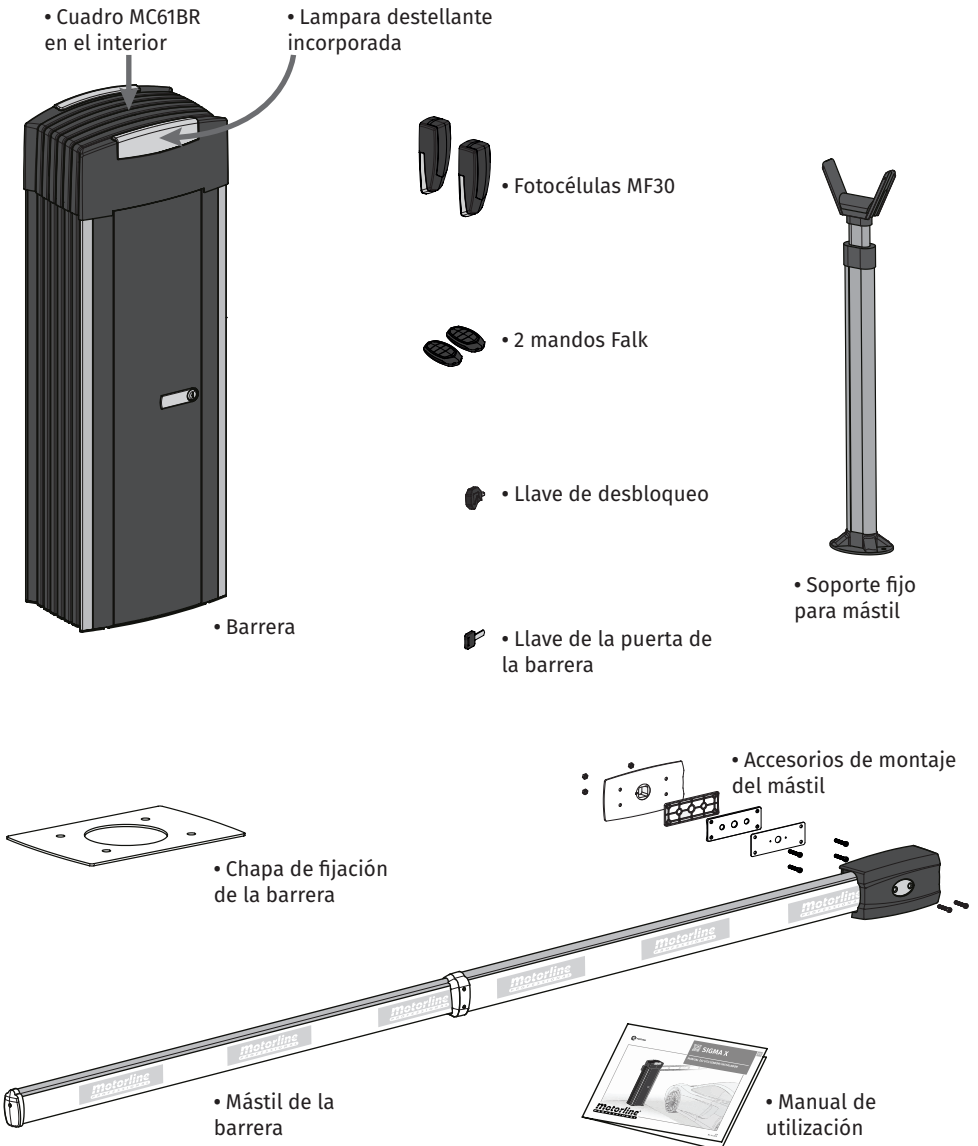
	4M	6M
• Potencia	60W	150W
• Alimentación de la barrera	110/230Vac 50/60Hz	
• Voltage del motor	24Vdc	
• Ruido	LpA <= 50dB (A)	
• Temperatura de funcionamiento	-25°C ~ 55°C	
• Nivel de protección	IP55	
• Frecuencia de trabajo	80%	
• RPM	4,6 RPM	3,5 RPM
• Temperatura de apertura / cierre	4,5 segundos	6 segundos



## 02. AUTOMATISMO

### COMPONENTES DEL KIT

Debe verificar si los siguientes elementos están en el paquete del automatismo antes de comenzar la instalación.



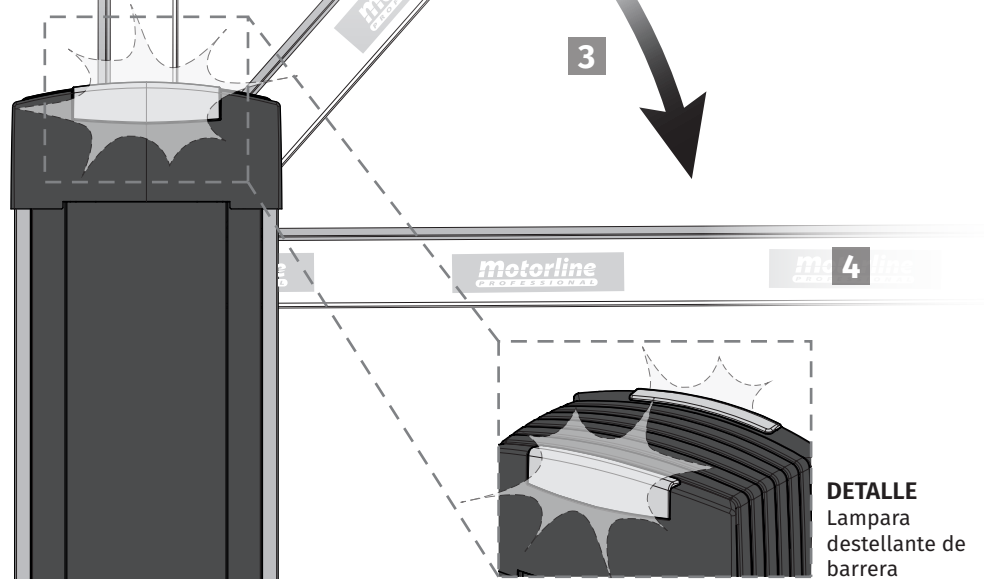
## 02. AUTOMATISMO

### LAMPARA DESTELLANTE

Esta barrera tiene dos linternas RGB integradas en la cubierta superior, para la emisión de colores rojo, verde y azul.

Estos colores se utilizan para señalar diferentes estados de barrera con mayor claridad.


- 1 EMITE LUZ AZUL PERMANENTE**  
Durante el tiempo de descanso mientras está abierta
- 2 EMITE LUZ VERDE INTERMITENTE**  
Durante la maniobra de apertura
- 3 EMITE LUZ ROJA INTERMITENTE**  
Durante la maniobra de cierre
- 4 EMITE LUZ AMARILLA PERMANENTE**  
Cuando la barrera está cerrada y el sensor crepuscular detecta poca luz (de noche o en áreas oscuras).

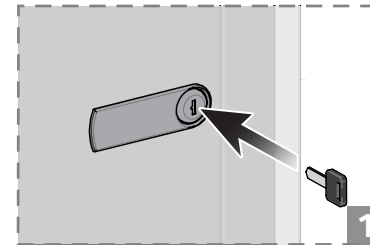


## 02. AUTOMATISMO

### APERTURA / CIERRE MANUAL

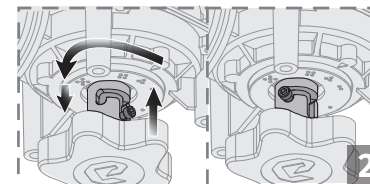
En una emergencia o durante la fase de instalación / ajuste de la barrera, puede ser necesario mover la varilla manualmente. Para abrir / cerrar manualmente la barrera, siga las instrucciones a continuación:

 **Bajo ninguna circunstancia debe poner sus manos sobre el eje de movimiento del motor y los resortes cuando el automatismo está conectado a la fuente de alimentación.**



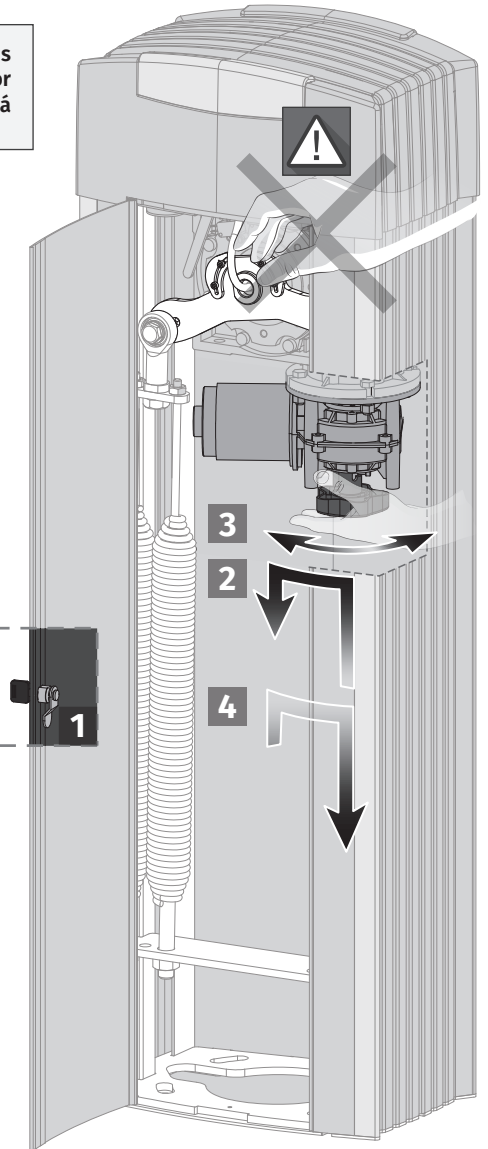
- 1 Abrir la puerta**  
Inserte la llave en la cerradura de la barrera y gírela 90° para abrir la puerta.

- 2 DESBLOQUEAR LA BARRERA**  
Con la barrera bloqueada, empuja manivela hacia adentro, gíre 65° para a la izquierda y soltar para que la manivela baje a la posición bloqueada.



- 3 SUBIR / BAJAR MASTIL**  
Con el motor en la posición desbloqueada, simplemente gira la manivela para subir o bajar el mastil.

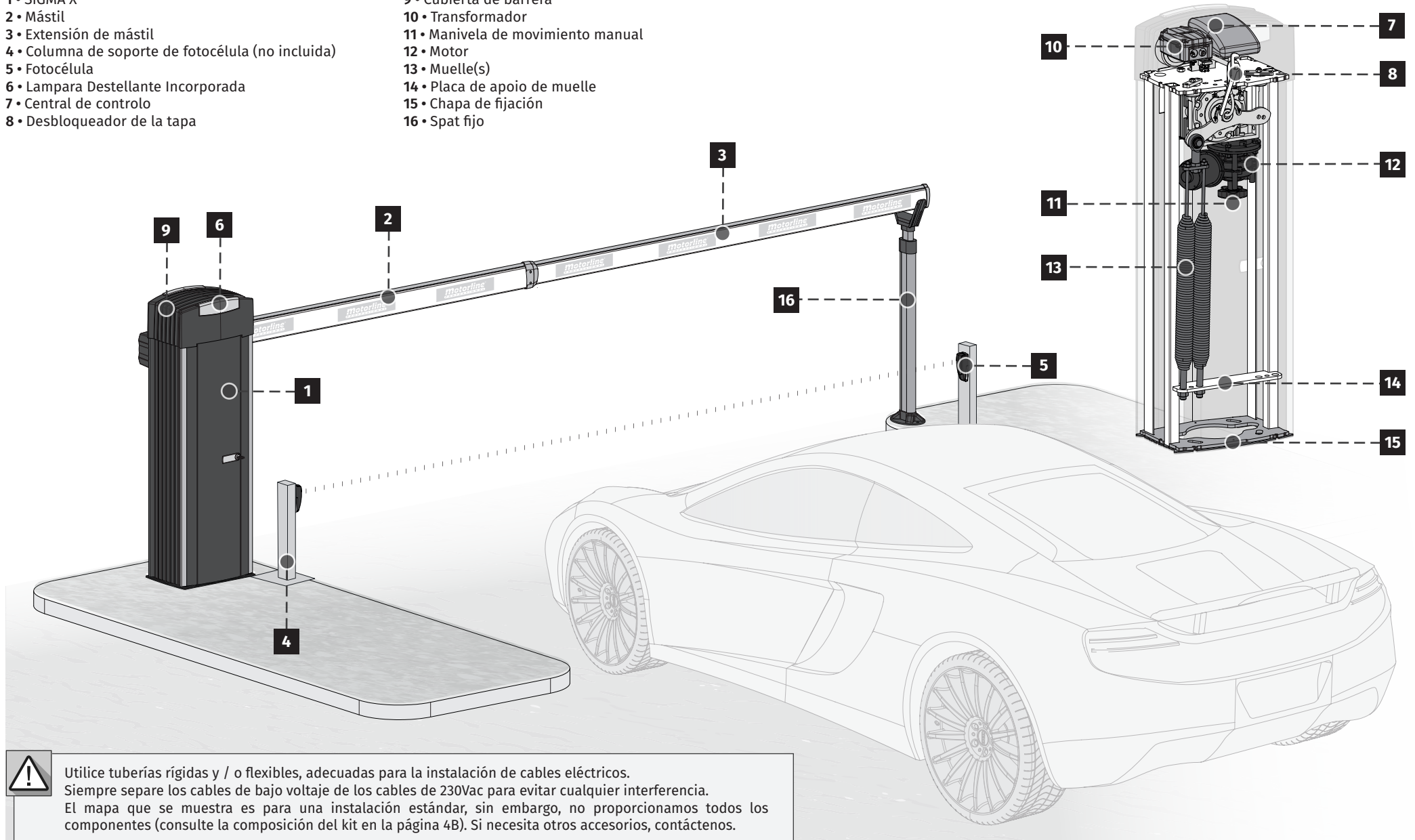
- 4 BLOQUEAR LA BARRERA**  
Con la barrera desbloqueada, empuje manivela hacia adentro, girar 65° en sentido horario y suelta para que la manivela baje a posición bloqueada.



# 03. INSTALACIÓN

## MAPA DE INSTALACIÓN

- 1 • SIGMA X
- 2 • Mástil
- 3 • Extensión de mástil
- 4 • Columna de soporte de fotocélula (no incluida)
- 5 • Fotocélula
- 6 • Lámpara Destellante Incorporada
- 7 • Central de control
- 8 • Desbloquador de la tapa
- 9 • Cubierta de barrera
- 10 • Transformador
- 11 • Manivela de movimiento manual
- 12 • Motor
- 13 • Muelle(s)
- 14 • Placa de apoyo de muelle
- 15 • Chapa de fijación
- 16 • Spat fijo



Utilice tuberías rígidas y / o flexibles, adecuadas para la instalación de cables eléctricos. Siempre separe los cables de bajo 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 (consulte la composición del kit en la página 4B). Si necesita otros accesorios, contáctenos.

## 03. INSTALACIÓN

### RETIRE LA TAPA Y LOS PERFILES

Esta barrera permite el libre acceso al interior para facilitar la instalación del producto y el proceso de mantenimiento. Para hacerlo, retire la tapa de aluminio y los perfiles de la barrera.

#### • RENOVER TAPA

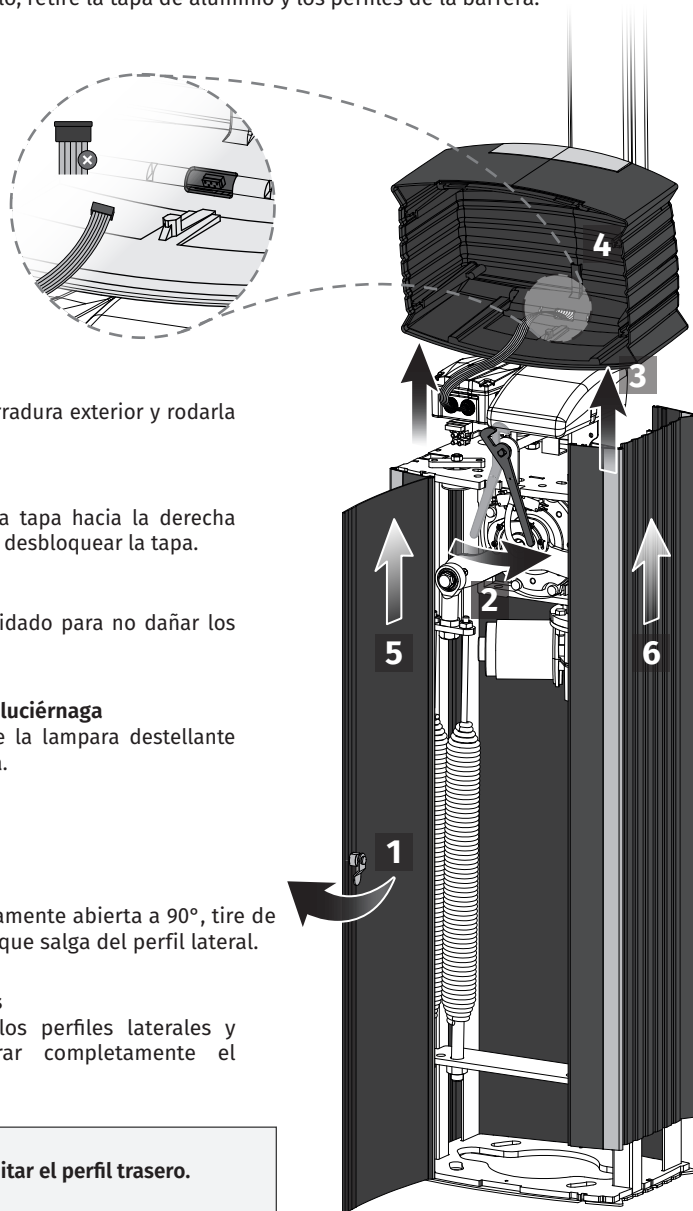
- 1 Abrir la puerta**  
Insertar la llave en la cerradura exterior y rodarla 90° para abrir la puerta
- 2 Desbloquear tapa**  
Mueva la palanca de la tapa hacia la derecha (como se muestra) para desbloquear la tapa.
- 3 Quitar la tapa**  
Levante la tapa con cuidado para no dañar los cables de conexión.
- 4 Apague la conexión de luciérnaga**  
Desconecte el cable de la lámpara destellante integrado en la cubierta.

#### • RENOVER PERFILES

- 5 Renover puerta**  
Con la puerta completamente abierta a 90°, tire de ella hacia arriba hasta que salga del perfil lateral.
- 6 Remover perfis laterais**  
Haga lo mismo con los perfiles laterales y cromados para liberar completamente el interior de la barrera.



No es necesario quitar el perfil trasero.



7A

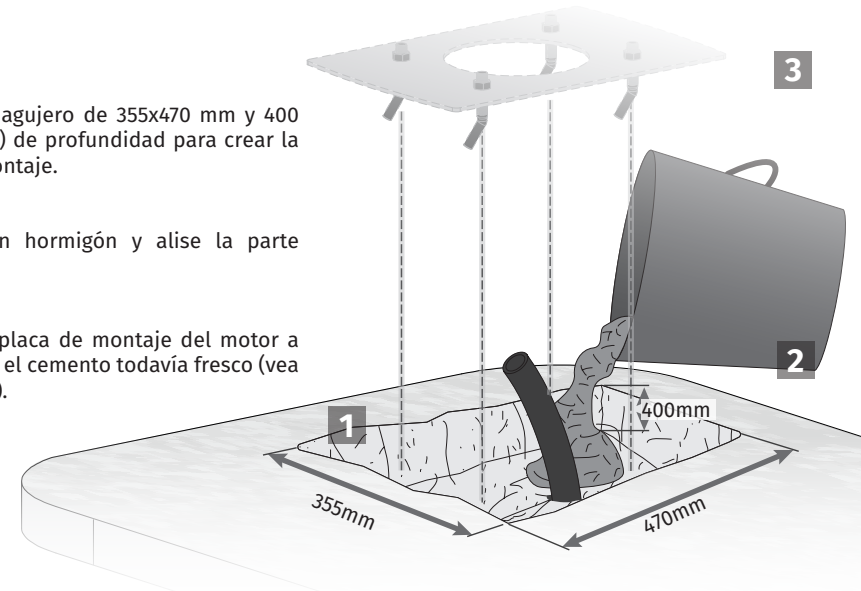
ES

## 03. INSTALACIÓN

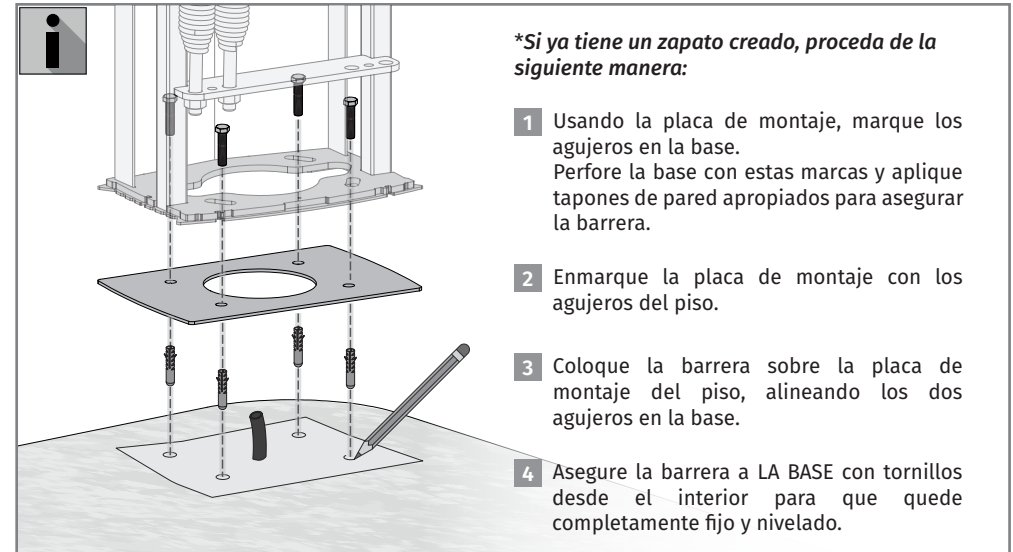
### BASE

#### • CRIAR BASE

- 1** Taladre un agujero de 355x470 mm y 400 mm (o más) de profundidad para crear la BASE de montaje.
- 2** Rellene con hormigón y alise la parte superior.
- 3** Aplique la placa de montaje del motor a la base con el cemento todavía fresco (vea la página 8).



#### • BASE EXISTENTE



*\*Si ya tiene un zapato creado, proceda de la siguiente manera:*

- 1** Usando la placa de montaje, marque los agujeros en la base. Perfore la base con estas marcas y aplique tapones de pared apropiados para asegurar la barrera.
- 2** Enmarque la placa de montaje con los agujeros del piso.
- 3** Coloque la barrera sobre la placa de montaje del piso, alineando los dos agujeros en la base.
- 4** Asegure la barrera a LA BASE con tornillos desde el interior para que quede completamente fijo y nivelado.

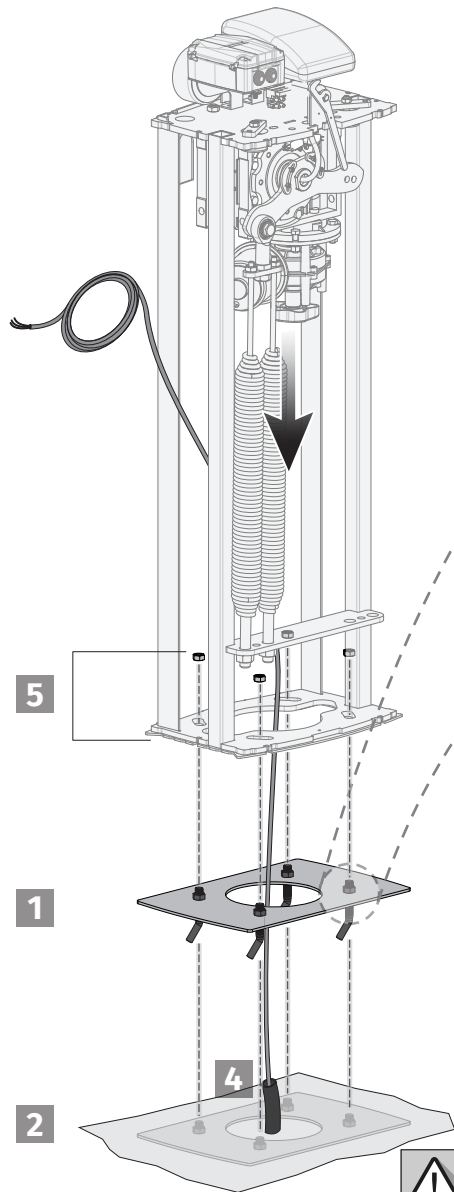
ES

7B



# 03. INSTALACIÓN

## INSTALACIÓN DEL AUTOMATISMO

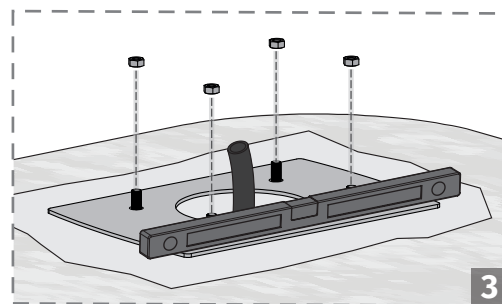


1 Monte las tuercas en los tornillos de la placa como se explica en el paso 1.

2 Con el cemento aún fresco, aplique la placa de fijación para que los pernos y los pernos hembra ingresen al menos 65 mm en el cemento.

*\*Si está instalando el motor en una placa existente, atornille la placa de montaje al piso con tornillos y bujes como se muestra en la página 7B (no suministrada en el kit).*

3 Usando un nivel, verifique si la base está perfectamente horizontal. Cuando el cemento se seque, remover las tuercas superiores para colocar la barrera.



EL CEMENTO DEBE ESTAR FRESCO EN LOS PASOS 1 Y 2

4 Dirija los cables eléctricos para conectar el motor a los accesorios y la alimentación. Deje cables de una longitud que asegure una fácil conexión a la central en la parte superior de la barrera.

5 Coloque la barrera en la placa dejándola centrada y fíjela colocando tuercas en los tornillos dentro de la barrera.

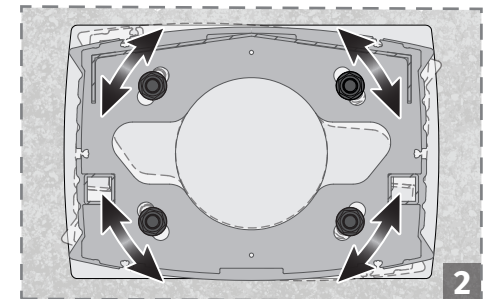


### • AJUSTAR LA POSICIÓN DE LA BARRERA

*\*Una vez conectado a tierra, el SIGMA X está listo para permitir un ajuste de posición de unos pocos milímetros. El ajuste se realiza girando la barrera en relación con su centro.*

1 Dele a las tuercas que sujetan la placa un poco de espacio libre para que puedan rotar la barrera.

2 Gire la barrera a la derecha o a la izquierda para colocarla en el punto deseado.



3 Vuelva a apretar las tuercas para asegurar la barrera en la posición definida.

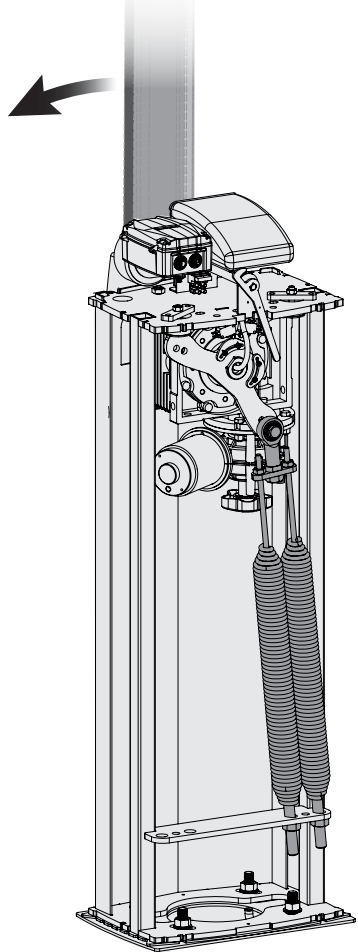


Este ajuste debe hacerse solo cuando el cemento para placa está seco para evitar la dislocación de la barrera.

## 03. INSTALACIÓN

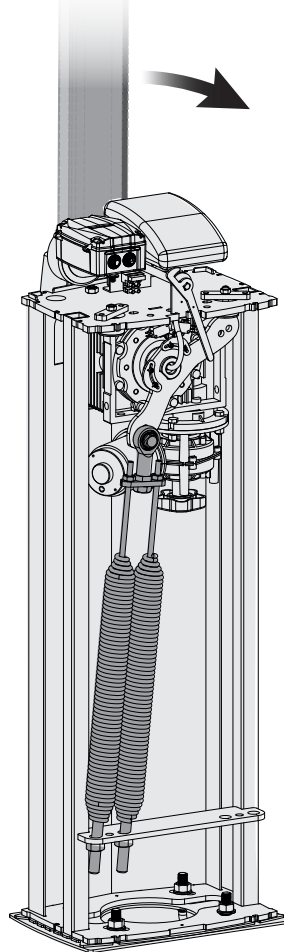
### DIRECCIÓN DEL MUELLE

MÁSTIL A LA IZQUIERDA



• Muelle del lado derecho

MÁSTIL A LA DERECHA



• Muelle del lado izquierdo

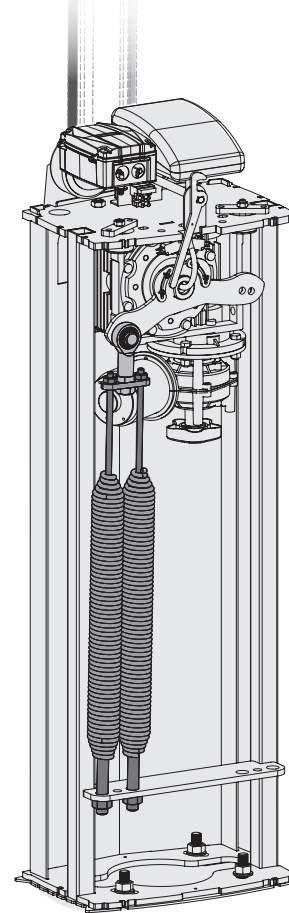


Se solicita el SIGMA X sin especificar la posición del mástil, se montará a la derecha (DX).  
Si el mástil no está en la posición deseada, siga las instrucciones de la página 10 para invertir la dirección de apertura / cierre .

## 03. INSTALACIÓN

### POSICIÓN DE LOS MUELLES

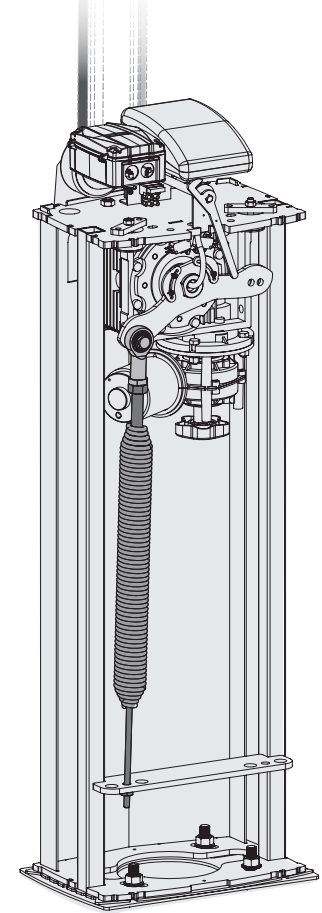
SIGMA - X6



• 2 Muelles

- Tornillos M8 en la parte superior (apriete en la placa de apoyo)
- Tornillos M16 en la parte inferior (apriete en los agujeros grandes de la placa de estructura)

SIGMA - X4



• 1 Muelle

- Tornillo M16 en la parte superior (apriete en la placa de apoyo)
- Tornillo M8 en la parte inferior (apriete en el pequeño orificio del placa de estructura)



Si solicita el SIGMA X para un mástil de 6 metros (SIGMA - X6), será montada con 2 muelles.  
Si es para un mástil de 4 metros (SIGMA - X4) siga las instrucciones de la página 10 para cambiar para 1 muelle

## 03. INSTALACIÓN

### INTERCAMBIO 2 MUELLES POR 1 MUELLE



Si los muelles están en el lado equivocado para la dirección deseada del mastil (ver diagrama de página 9A), debe invertir la posición del muelle en la palanca de rotación.

Para hacer esto, necesitará:

- 1 · Desatornille los muelles de los dos puntos de apoyo;
- 2 · Vuelva a apretarlos en el lado opuesto, respetando el tabla de afinación en la página 14.



Siempre que realice este proceso, debe revisar la conexiones del motor a la central, según el diagrama de la página 18.

#### • EXTRAIGA LOS MUELLES DE LA PALANCA

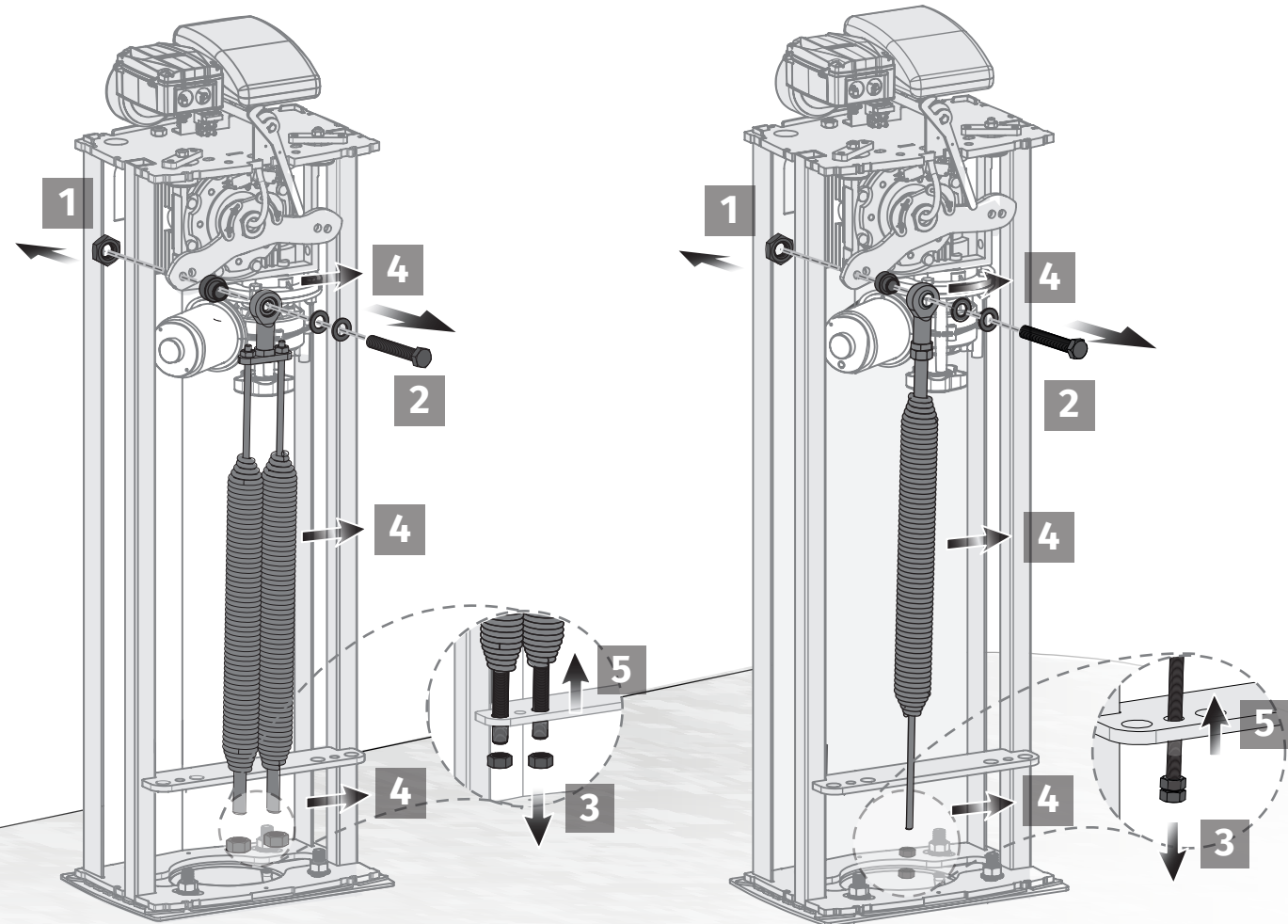
- 1 Afloje el tornillo hembra en la parte trasera de la palanca
- 2 Afloje el tornillo y las arandelas que sujetan el rótula a la palanca
- 3 Afloje las hembras de afinación ( parte de abajo)

#### • MUELLES INVERSOS

- 4 Coloque la junta del muelle en el lado opuesto de la palanca, apretar todos los componentes con el tornillo principal, y luego bloquear con la hembra desde atrás de la palanca
- 5 Coloque los muelles en la placa inferior, a través de las hembras



Al colocar la rótula, debes colocarla en el orificio adecuado al tamaño del mastil que vas a utilizar (ver tabla en la página 14).



#### • INVERTER LAS CONEXIONES EN EL MOTOR

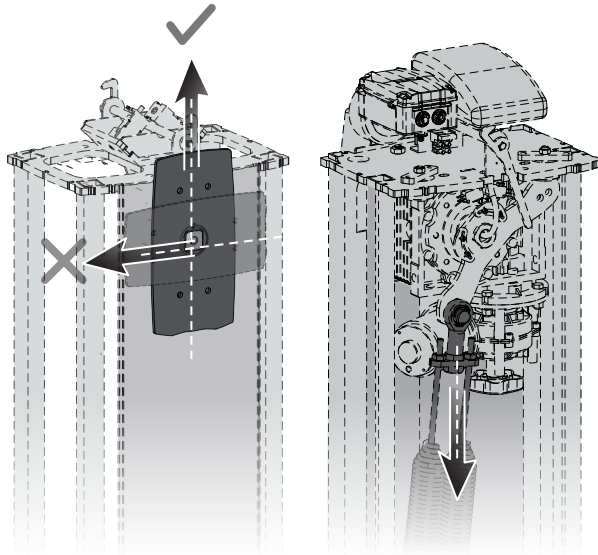
- 6 Verifique las conexiones del cableado del motor a la central ( consulte el manual de la central )

# 03. INSTALACIÓN

## MONTAJE DEL MÁSTIL

### • INVERTIR EL SOPORTE DEL MÁSTIL

1



• Chapa en la vertical

Antes de proceder a montar el mástil, compruebe que:

- los muelles están abajo (sin tensión)
- el soporte del mástil está en la vertical



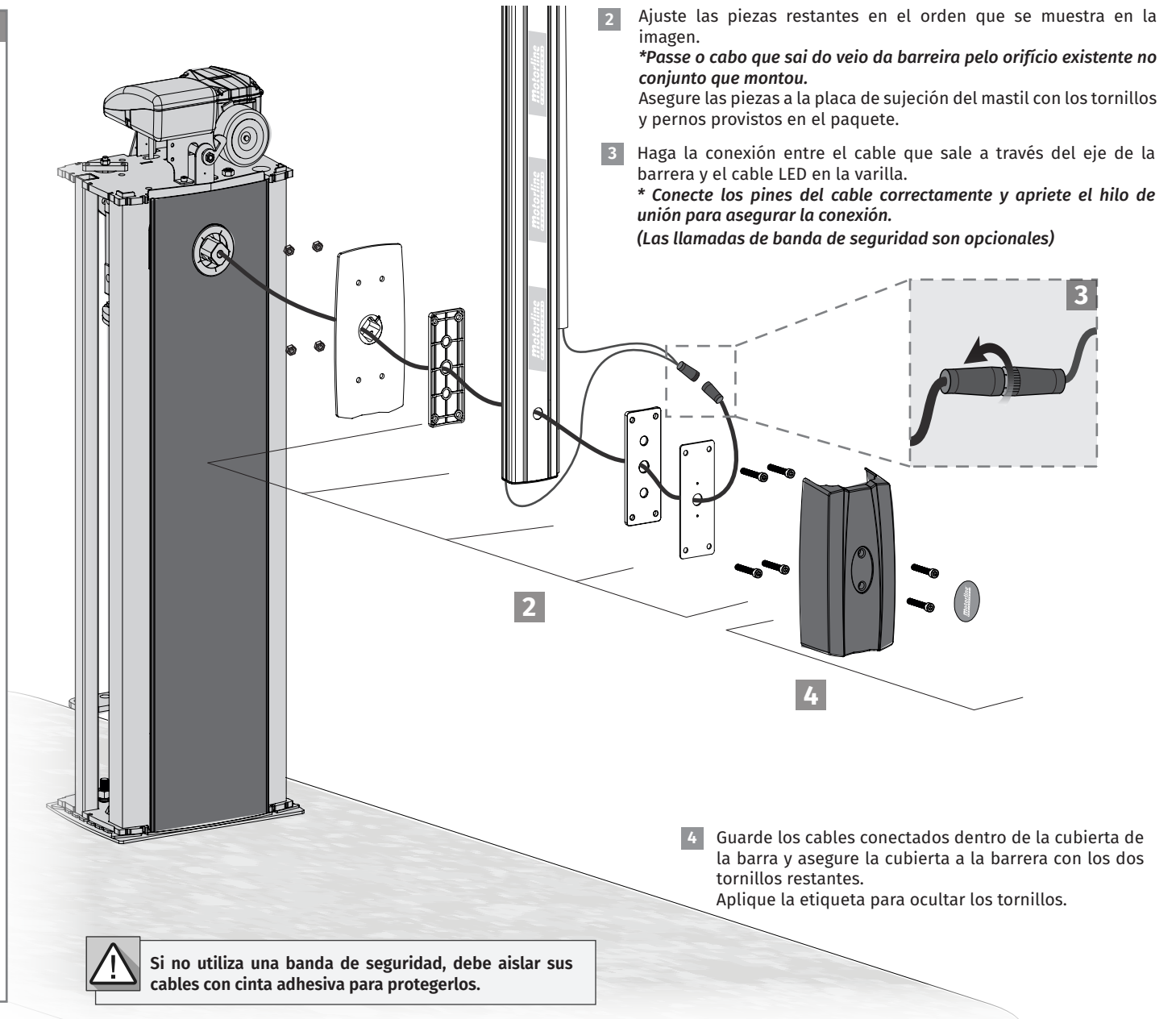
Si los muelles están hacia arriba (estirados), puede bajarlos con la manivela manual (consulte la página 5B)

Si esto no sucede, debe girarse el soporte del mástil:

- A • Afloje los tornillos del soporte del mástil y desenganche del eje;
- B • Vuelva a colocar el soporte en el eje, esta vez en la posición vertical;
- C • Apriete los dos tornillos para asegurar.



Si no utiliza una banda de seguridad, debe aislar sus cables con cinta adhesiva para protegerlos.



- 2 Ajuste las piezas restantes en el orden que se muestra en la imagen.  
*\*Pase o cabo que sai do veio da barreira pelo orificio existente no conjunto que montou.*  
Asegure las piezas a la placa de sujeción del mástil con los tornillos y pernos provistos en el paquete.
- 3 Haga la conexión entre el cable que sale a través del eje de la barrera y el cable LED en la varilla.  
*\* Conecte los pines del cable correctamente y apriete el hilo de unión para asegurar la conexión.*  
(Las llamadas de banda de seguridad son opcionales)

3

2

4

- 4 Guarde los cables conectados dentro de la cubierta de la barra y asegure la cubierta a la barrera con los dos tornillos restantes.  
Aplique la etiqueta para ocultar los tornillos.

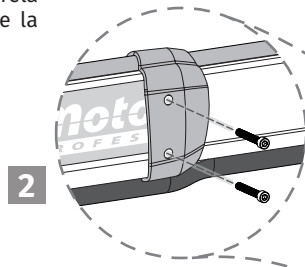
## 03. INSTALACIÓN

### FIJAR LOS SOPORTES DEL MÁSTIL

#### • DEFINIR COMPRIMENTO DEL MÁSTIL TELESCÓPICO

- 1 Ahora debe establecer su longitud para que luego pueda colocar el soporte como se muestra en la imagen a continuación.  
*La mástil debe superar la posición del brazo de soporte en 50mm.*

- 2 Después de colocar la varilla al tamaño deseado, asegúrela con los dos tornillos autorroscantes a la parte fija de la varilla.



#### • AFINAR LA ALTURA DEL SOPORTE (FIJO)

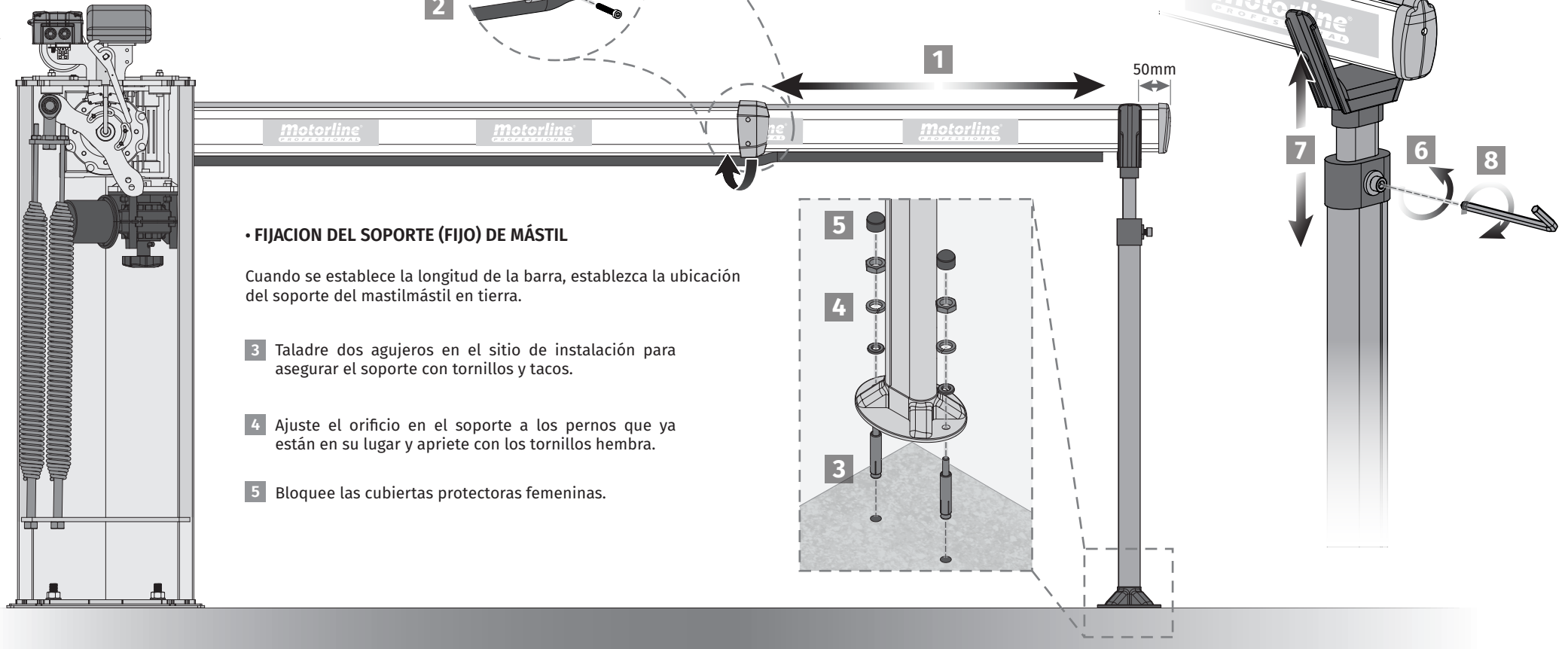
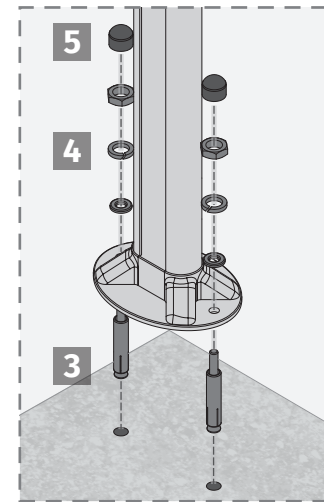
Si la altura del brazo del soporte está desalineada con la altura del MASTIL, debe ajustar la altura del brazo. Para hacer esto, siga estos pasos:

- 6 Libere el perno de bloqueo del brazo del soporte con una llave hexagonal.
- 7 Levante o baje el brazo del soporte para colocar el soporte a la altura necesaria para soportar la barrera.
- 8 Apriete el pasador de bloqueo del brazo del soporte para bloquear el soporte en la posición establecida.

#### • FIJACION DEL SOPORTE (FIJO) DE MÁSTIL

Cuando se establece la longitud de la barra, establezca la ubicación del soporte del mástil en tierra.

- 3 Taladre dos agujeros en el sitio de instalación para asegurar el soporte con tornillos y tacos.
- 4 Ajuste el orificio en el soporte a los pernos que ya están en su lugar y apriete con los tornillos hembra.
- 5 Bloquee las cubiertas protectoras femeninas.



# 03. INSTALACIÓN

## AFINAR LOS RESORTES

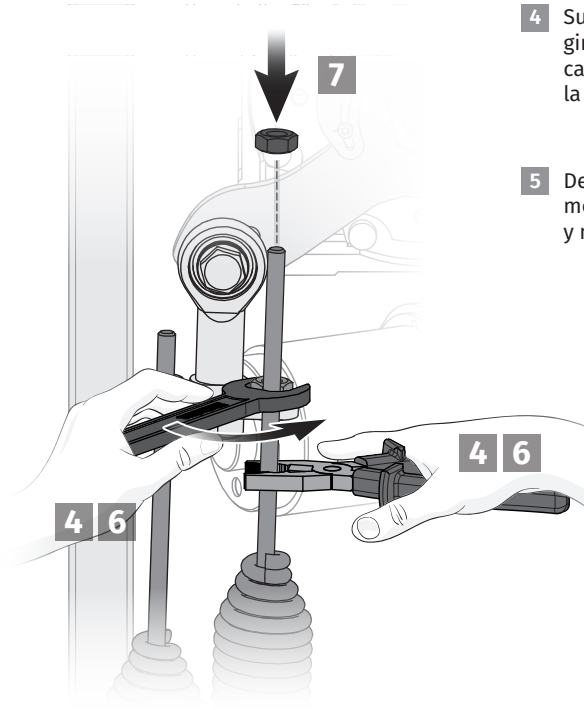
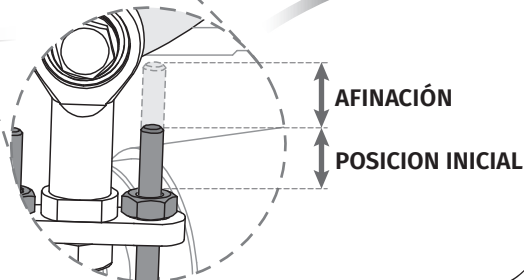
Antes de ajustar los muelles, coloque el mastil manualmente en posición vertical para que los muelles estén en la posición de voltaje más bajo (consulte la página 5B).

En la varilla roscada de cada resorte, hay dos tuercas:

Tuerca de bloqueo ←

Tuerca de afinación ←

- 1 Retire tuerca de bloqueo de la varilla roscada de cada resorte y guárdela hasta el final de la afinación.
- 2 Con la mano, tire de la varilla roscada hacia arriba, para mantener el muelle tenso, pero sin voltaje.
- 3 Manteniendo el resorte en esta posición estirada con la mano, apriete el casquillo de ajuste hasta que toque la placa. *Esta es la posición inicial para el ajuste del resorte.*



- 4 Sujete la varilla roscada con alicates para que no gire, y luego apriete la TUERCA de ajuste hasta que cada resorte se estire la distancia mencionada en la tabla en la página 14.
- 5 Después de estirar el (los) muelle (s), desactive el modo manual y pruebe el equilibrio entre muelles y mastil, haciendo la prueba en la página 15A .
- 6 Si el vástago no está equilibrado, apriete o afloje la hembra de afinación para lograr el mejor equilibrio posible.
- 7 Después de ajustar cada resorte, apriete la tuerca de bloqueo hasta que toque la tuerca de afinación. Esto bloqueará la posición de ajuste para garantizar que los resortes no se desajusten.

**i** • EJEMPLO DE AFINACIÓN

*\*En este ejemplo se considera un MASTIL DE 5,5 M CON GOMA Y SPAT, que necesita un AJUSTE de 55mm (ver tablas en la página 14), donde la varilla M8 comienza 20mm encima de la placa de soporte (POSICIÓN INICIAL)*

AFINACIÓN 55mm

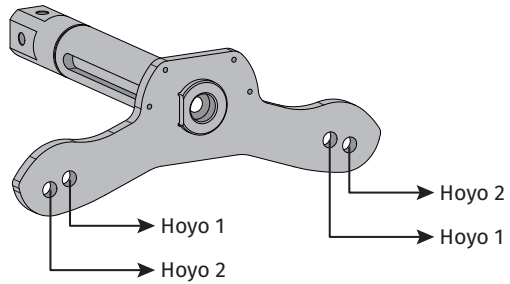
20mm

MEDIDA CON AFINACIÓN 75mm

# 03. INSTALACIÓN

## TABLAS DE AFINACION

### • AGUJEROS DE PALANCA



#### SIGMA - X4

##### MÁSTIL SIMPLES

	4000	3500	3000
Cantidad	1 resorte		
Afinación	55mm	30mm	5mm
Hoyo	Hoyo 1	Hoyo 1	Hoyo 1

##### MÁSTIL CON GOMA

	4000	3500	3000
Cantidad	1 resorte		
Afinación	35mm	15mm	20mm
Hoyo	Hoyo 2	Hoyo 2	Hoyo 1

##### MÁSTIL CON SPAT

	4000	3500	3000
Cantidad	1 resorte		
Afinación	55mm	30mm	35mm
Hoyo	Hoyo 2	Hoyo 2	Hoyo 1

##### MÁSTIL CON GOMA Y SPAT

	4000	3500	3000
Cantidad	1 resorte		
Afinación	70mm	40mm	45mm
Hoyo	Hoyo 2	Hoyo 2	Hoyo 1

#### SIGMA - X6

##### MÁSTIL SIMPLES

	6000	5500	5000	4500
Cantidad	2 resortes			
Afinación	70mm	50mm	35mm	20mm
Hoyo	Hoyo 1	Hoyo 1	Hoyo 1	Hoyo 1

##### MÁSTIL CON GOMA

	6000	5500	5000	4500
Cantidad	2 resortes			
Afinación	50mm	30mm	50mm	30mm
Hoyo	Hoyo 2	Hoyo 2	Hoyo 1	Hoyo 1

##### MÁSTIL CON SPAT

	6000	5500	5000	4500
Cantidad	2 resortes			
Afinación	60mm	40mm	60mm	40mm
Hoyo	Hoyo 2	Hoyo 2	Hoyo 1	Hoyo 1

##### MÁSTIL CON GOMA Y SPAT

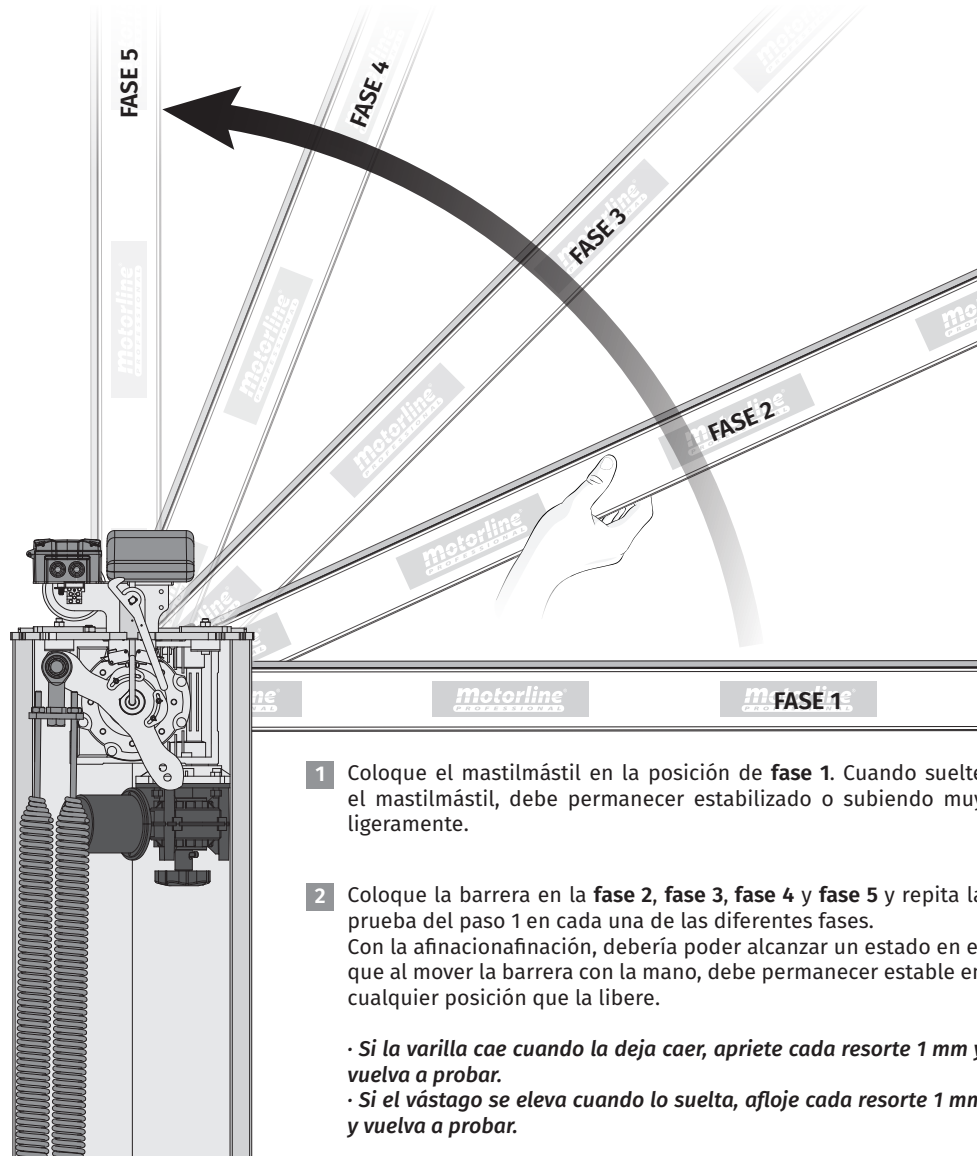
	6000	5500	5000	4500
Cantidad	2 resortes			
Afinación	75mm	55mm	37mm	50mm
Hoyo	Hoyo 2	Hoyo 2	Hoyo 2	Hoyo 1

## 03. INSTALACIÓN

### PRUEBA DE AFINACIÓN DE LOS RESORTES



El motor debe permanecer desbloqueado para realizar la prueba de ajuste.



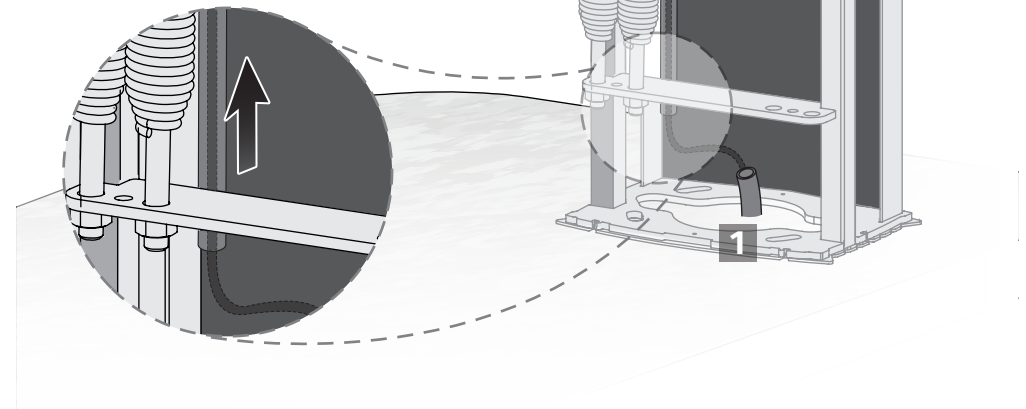
- 1 Coloque el mastil en la posición de **fase 1**. Cuando suelte el mastil, debe permanecer estabilizado o subiendo muy ligeramente.
- 2 Coloque la barrera en la **fase 2, fase 3, fase 4 y fase 5** y repita la prueba del paso 1 en cada una de las diferentes fases. Con la afinación, debería poder alcanzar un estado en el que al mover la barrera con la mano, debe permanecer estable en cualquier posición que la libere.
  - Si la varilla cae cuando la deja caer, apriete cada resorte 1 mm y vuelva a probar.
  - Si el vástago se eleva cuando lo suelta, afloje cada resorte 1 mm y vuelva a probar.

## 03. INSTALACIÓN

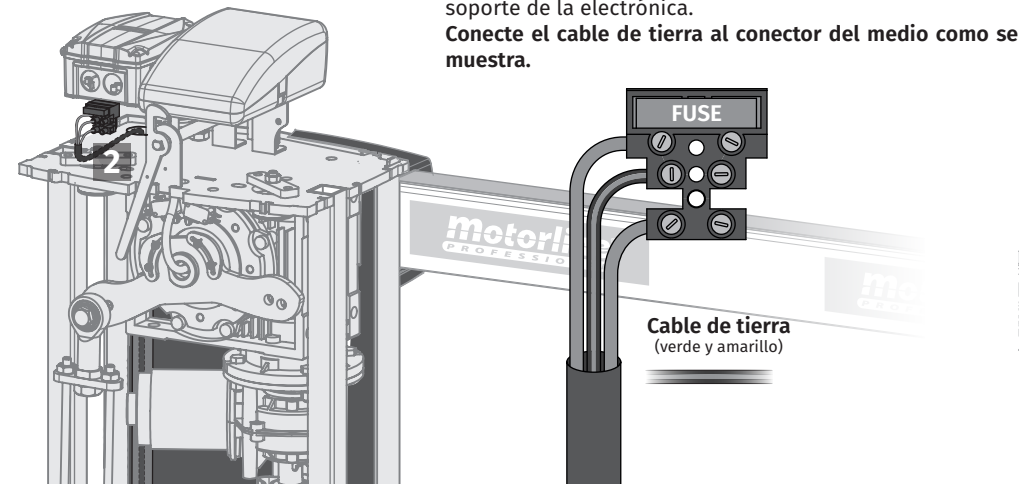
### CABLE DE ENERGÍA

\* La estructura de la barrera tiene un tubo ubicado en el interior para que pueda conducir el cableado de alimentación a los conectores (parte superior de la barrera). gem da alimentação até aos conectores (topo da barreira).

- 1 Pase los cables de alimentación que provienen del suelo por el interior del tubo.



- 2 Cuando el cable de alimentación llegue a la superficie de la barrera, conecte los cables con el conector en la placa de soporte de la electrónica. Conecte el cable de tierra al conector del medio como se muestra.





## 03. INSTALACIÓN

### AJUSTAR PARADAS

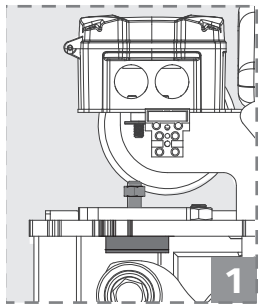
Las paradas presentes en la barrera son visibles en la imagen de abajo.

- Están compuestos por 2 tornillos de ajuste (uno a cada lado de la barrera) fijados a la base así como sus 2 paradas.
- Cada tornillo tiene una hembra de bloqueo

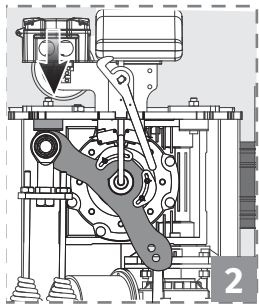


Cuando el mastil se abre y se cierra, la palanca siempre debe tocar los topes de goma de la chapa superior de la hoja de barrera

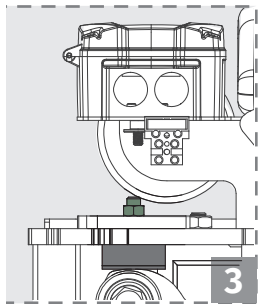
Siga los pasos a continuación para ajustar la posición de las paradas:



1 Libere a la Hembra de Bloqueo del tope que desea ajustar.



2 Coloque el mastil en la posición horizontal deseada y gire el tope de cierre hasta que toque en la palanca.

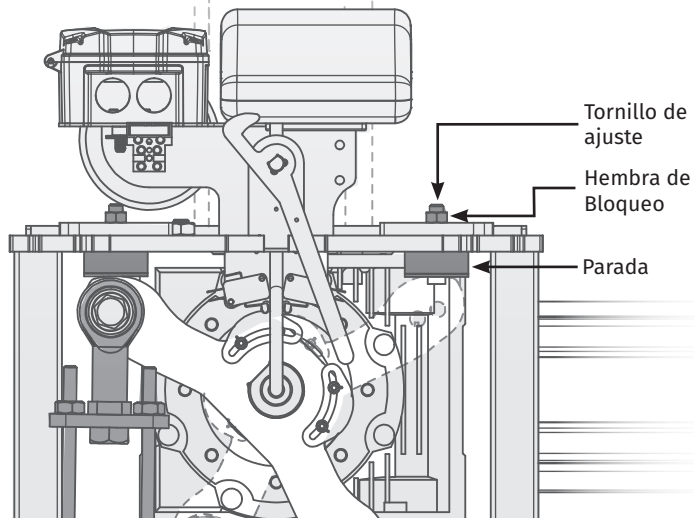


3 Coloque el mastil en la posición deseada y gire el tope de apertura hasta que toque la palanca

4 Pruebe el movimiento del mastil y realice los ajustes finales.

5 Vuelva a apretar la hembra de bloqueo para bloquear los topes en esa posición.

6 Ahora puede ajustar el final de carrera.



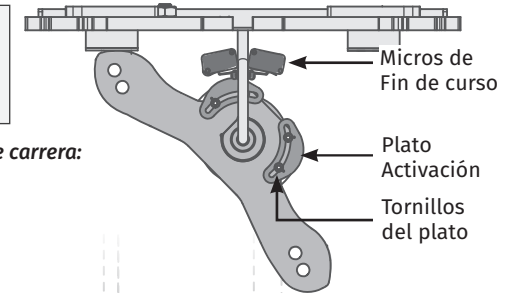
## 03. INSTALACIÓN

### AJUSTAR LOS FINALES DE CARRERA

SIGMA-X dispone de finales de carrera para finalizar las maniobras de apertura y cierre, ubicados en la palanca de rotación



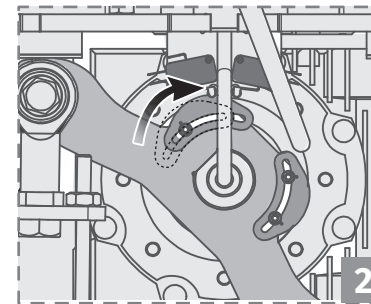
Estos micros deben ajustarse para ser activado el instante antes de la palanca tocando el tope.



Siga los pasos a continuación para ajustar el final de carrera:

1 Coloque el mastil en la posición horizontal.

2 Aflojar ligeramente los tornillos de la placa de activación y muévala hasta que escuche el clic de activación del micro.



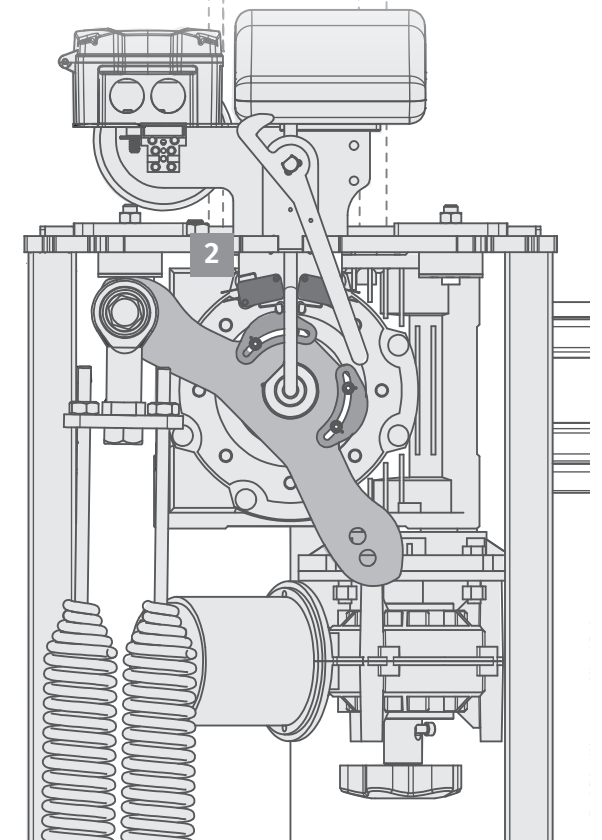
3 Apriete los tornillos para bloquear la placa en esa posición.

4 Coloque la varilla en el vertical y repita los pasos 2 y 3 a la otra placa de activación.

5 Pruebe el movimiento del mastil para asegurarte de que los micros estén correctamente activados, y si es necesario, ajustar de nuevo.



Los finales de carrera están bien afinados si escuchas el "clic" de los micros en el instante antes de la palanca tocar el tope.



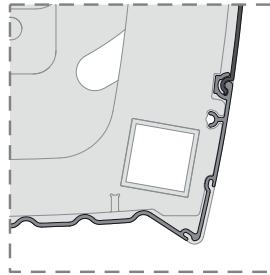
## 03. INSTALACIÓN

### APLICAR PERFILES Y TAPA

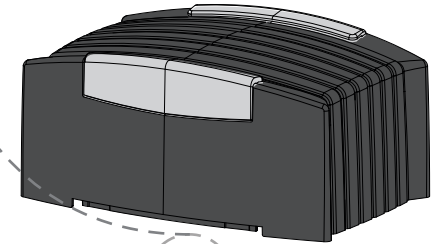
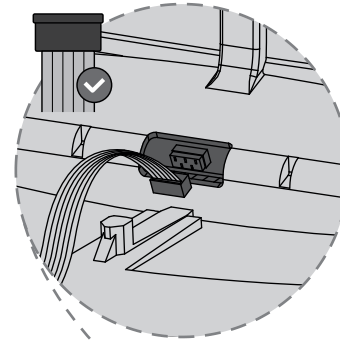
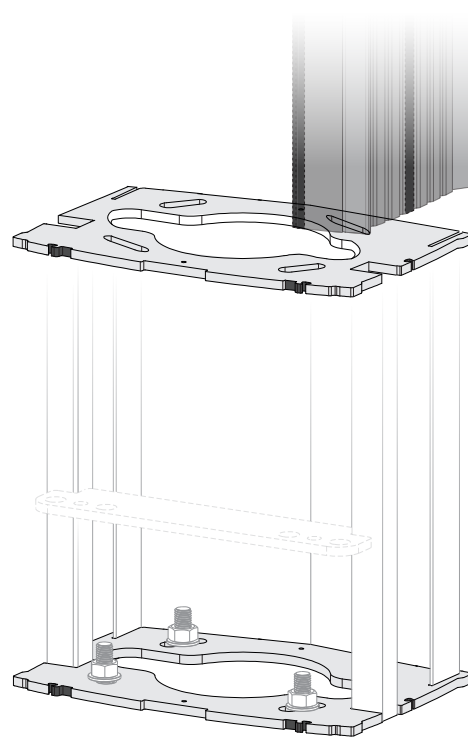
#### • APLICAR PERFILES

1 Coloque el **PERFIL TRASERO** en la ubicación correcta (perfil colocado previamente para la aplicación del mástil).

2 Sosteniendo el **PERFIL TRASERO** para que no se disloque, coloque los **PERFILES LATERALES** en la estructura de la barrera.  
*Use las ranuras en las placas superior e inferior del chasis para guiar los perfiles laterales y mantenerlos en esa posición.*



3 Inserte la **PUERTA** sobre ella colocándola a 90° con el lado frontal de la barrera y encajándola en la ranura a lo largo del **PERFIL LATERAL**.



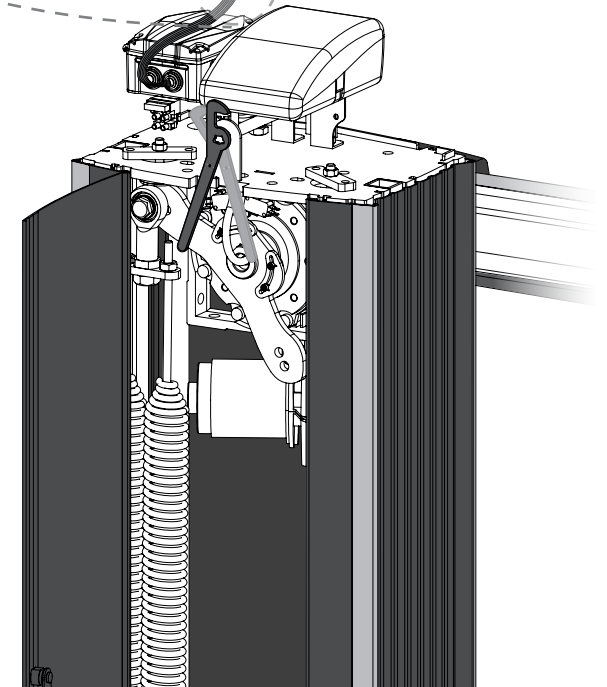
#### • APLICAR LA TAPA

4 Conecte el enchufe del LED de la lámpara incandescente al enchufe dentro de la cubierta.

5 Encaje la tapa en la parte superior de la barrera.

6 Deslice la palanca para bloquear la cubierta.

7 Cierra la puerta y ciérrala con la llave.







# 05. RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

## INSTRUÇÕES PARA CONSUMIDORES FINAIS / TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

Anomalía	Procedimiento	Comportamiento	Comportamiento II	Descubrir origen del problema
• La barrera no funciona.	• Compruebe que tiene alimentación a 230V conectada al automatismo y si el fusible funciona correctamente	• Continúa a no trabajar	• Consulte un técnico especializado.	<b>1</b> • Retire la cubierta superior de la barrera; <b>2</b> • Mida la salida de 24 V del transformador para detectar la ubicación de la falla;  <b>A) Tiene 24V:</b> <b>1</b> • Asegúrese que la central está alimentando la barrera para detectar si el fallo está en el motor o en la central. Sustituir el componente dañado o envíe a los servicios de diagnóstico y reparación.  <b>B) No tiene 24V:</b> <b>1</b> • Compruebe la entrada a 230V del transformador. Si tener 230V el problema es del transformador. Si no, el problema está en la caja de fusibles, cables eléctricos o en la propia corriente eléctrica. Revisar todos los sistemas.
	• Compruebe lo STOP.	• Continúa a no trabajar	• Consulte un técnico especializado.	<b>1</b> • Dar un start en el mando para abrir y verificar el comportamiento de los LEDs. <b>2</b> • Compruebe los LEDs de señalización y las conexiones de los finales de carrera. En el caso de estar todo correcto y no hay ninguno micro accionado, los LEDs tendrán de estar encendidos. Compruebe todo el circuito de conexión de la fotocélula a la barrera. <b>3</b> • En el menú E, verifique se lo STOP está activada (página 7B). Si está activada y el circuito no está cerrado, la barrera no funcionará.
• La barrera no se mueve, pero hace ruido	• Desbloquear la barrera manualmente para comprobar si hay algún problema mecánico.	• La barrera está atascada?  • La barrera se mueve fácilmente?	• Consulte un técnico especializado en barreras.  • Consulte un técnico especializado.	<b>1</b> • Compruebe todos los ejes y sistemas de movimiento asociados con la barrera, para descubrir cuál es el problema. Compruebe también que los muelles están en buen estado y pueden soportar la barrera.  <b>1</b> • Desligue la barrera y testela conectado directamente a una batería de 24V para averiguar si está dañado; <b>2</b> • Si la barrera funciona, el problema está en la central. Retire y envíe a los servicios técnicos para diagnóstico; <b>3</b> • Caso a barreira não funcione, retire o motor e envie para os serviços técnicos para diagnóstico.
• La barrera se abre pero no se cierra	<b>1</b> • Compruebe si hay algún obstáculo delante de las fotocélulas; <b>2</b> • Compruebe que las fotocélulas están trabajando. Ponga su mano delante y compruebe que el relé de la misma hace ruido. <b>3</b> • Compruebe si alguno de los dispositivos de control de la barrera están detenidos y a enviar señal permanente; <b>4</b> • Compruebe las conexiones de la banda de seguridad.	• La barrera se abre, pero no cierra.	• Consulte un técnico especializado.	<b>1</b> • Asegúrese de que la pantalla está conectada para confirmar la existencia de alimentación; <b>2</b> • Asegúrese de que las fotocélulas tienen alimentación en la salida de la central; <b>3</b> • Acceder al menú en la pantalla y desactivar la célula fotoeléctrica y lo STOP; <b>4</b> • Compruebe las conexiones de los finales de carrera. Si los 2 LEDs señalizadores están apagados, significa que la barrera no puede funcionar, ya que tiene las conexiones de los finales de carrera accionadas. <b>5</b> • Intente cerrar;  <b>A) Cierró:</b> <b>1</b> • Problema está en uno de estos dos sistemas. Activar las células fotoeléctricas y comprobar que la barrera se cierra. Si cierra, el problema estará en lo STOP. Activar desde el menú y tiene cerrar la barrera para estar seguro.  <b>B) No se ha cerrado:</b> <b>1</b> • Problema se encuentra en la barrera o en la central. Dé la orden para la barrera cerrar mientras mide la salida de energía de la barrera. Si usted tiene 24V, la central está funcionando y el problema está en la barrera. <b>2</b> • Si no tiene corriente, el problema es la central.
• La barrera no hace recorrido completo	• Desbloquear la barrera manualmente para comprobar si hay algún problema mecánico.	• Encontró problemas?  • La barrera se mueve con facilidad?	• Consulte un técnico especializado en barreras  • Vuelva a programar los Fin de Curso; • Consulte un técnico especializado.	<b>1</b> • Compruebe todos los ejes y sistemas de movimiento asociados con la barrera, para descubrir cuál es el problema. Compruebe también si los muelles están en buen estado y pueden soportar la barrera.  <b>1</b> • Compruebe si las pruebas a la barrera fueron bien hechas; <b>2</b> • Cambie la fuerza en el menú F hasta que la barrera mueva la puerta sin cambiar de dirección; <b>3</b> • Este ajuste debe hacerse de forma que la barrera si encontrar un obstáculo haga la inversión (figura siguiente); <b>4</b> • Si mismo en el nivel de potencia máxima (F9) aún continúa el problema, pruebe la barrera directamente conectado a una batería de 24 V para ver si tiene fuerza para abrir / cerrar la barrera completamente; <b>5</b> • Cambie la fuerza en el menú F hasta que la barrera mueva la puerta sin cambiar de dirección;