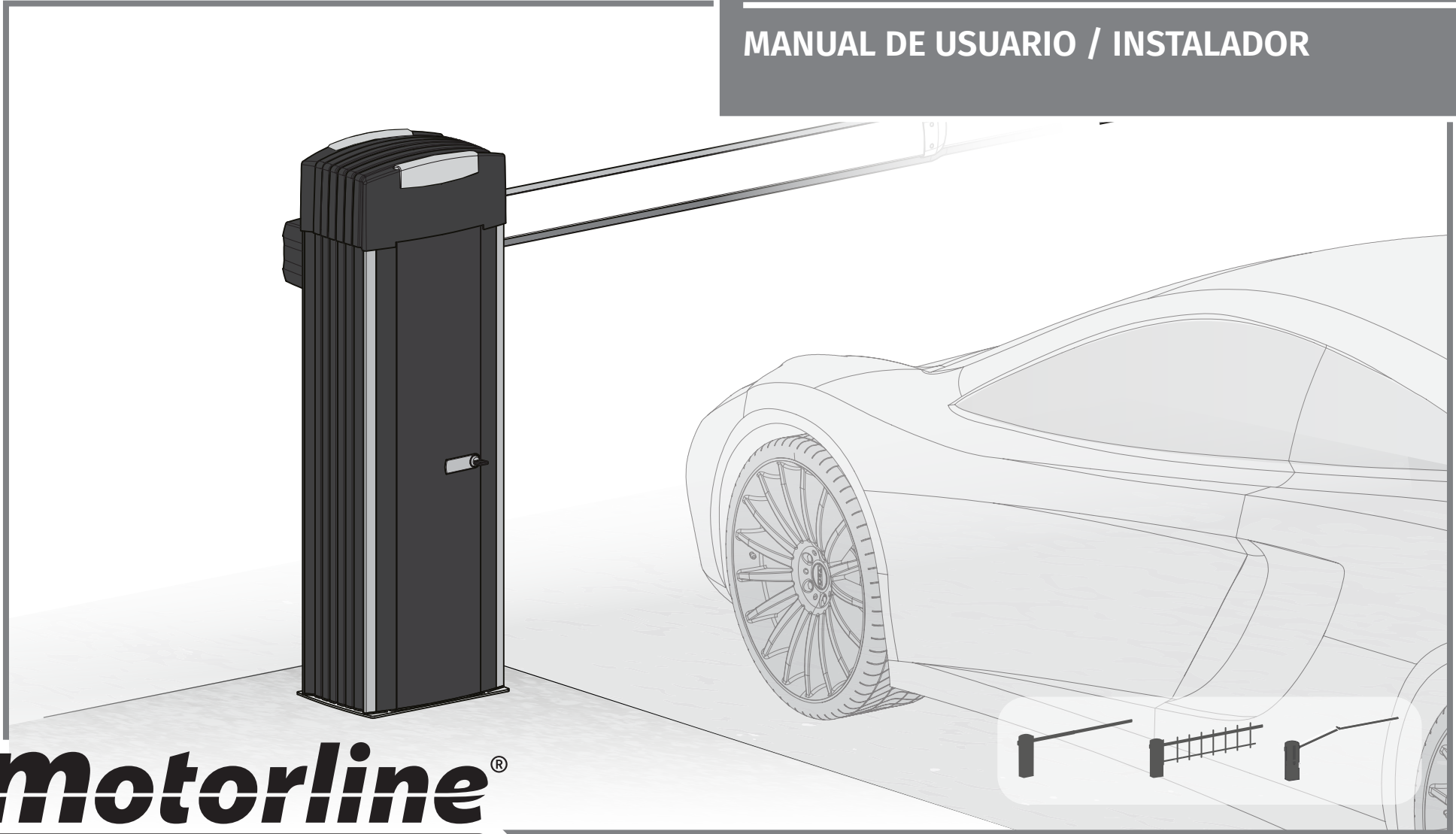




SIGMA X

MANUAL DE USUARIO / INSTALADOR



motorline[®]
PROFESSIONAL



00. CONTENIDO

ÍNDICE

01. AVISOS DE SEGURIDAD	1B
02. EL AUTOMATISMO	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4A
DISEÑOS TÉCNICOS	4B
COMPONENTES	6B
LÁMPARA DESTELLANTE	7A
APERTURA / CIERRE MANUAL	7B
03. INSTALACIÓN	
MAPA DE INSTALACIÓN	8
REMOVER LA TAPA Y LOS PERFILES	9A
ZAPATA	9B
INSTALACIÓN DEL AUTOMATISMO	10
DIRECCIÓN DE LOS MUELLES	11A
POSICIÓN DE LOS MUELLES	11B
INSTALACIÓN DE LOS MUELLES	12
MONTAJE DEL MÁSTIL SIGMA X	13
MONTAJE DEL MÁSTIL SIGMA XS5	14A
MONTAJE DEL MÁSTIL SIGMA XA5	14B
FIJAR LOS SOPORTES DEL MÁSTIL	15
AJUSTE DE LOS MÁSTILES	16
AFINAR LOS MUELLES	17
TABLAS DE AFINACIÓN SIGMA X	18
PROBAR LA AFINACIÓN DE LOS MUELLES	19A
CABLE DE ALIMENTACIÓN	19B
AJUSTAR LOS BATIENTES	20A
AJUSTAR LOS FINALES DE CARRERA	20B
COLOCAR PERFILES Y TAPA	21
04. CONEXIONES	
CONEXIÓN DEL MOTOR Y LÁMPARA DESTELLANTE	22
CONEXIONES DE FOTOCÉLULAS Y BANDA DE SEGURIDAD	23
05. RESOLUCIÓN DE AVERÍAS	
INSTRUCCIONES PARA CONSUMIDORES FINALES / TÉCNICOS ESPECIALIZADOS	24

Declaración UE de Conformidad Simplificada

El abajo firmante **MOTORLINE ELECTROCELOS, S.A.**, con sede en *Travessa do Sobreiro, n.º 29, 4755-474 Rio Côvo (Santa Eugénia), Barcelos*, declara que este tipo de equipo de radio - **Barrera electromecánica SIGMA X** - está de conformidad con la Directiva 2014/53/UE.

El texto completo de la declaración de conformidad está disponible en la siguiente dirección de Internet:

<https://motorline.pt/certification/sigmax-zuma>



01. AVISOS DE SEGURIDAD

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

01. AVISOS DE SEGURIDAD

AVISOS GENERALES

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

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

AVISOS PARA EL INSTALADOR

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

01. AVISOS DE SEGURIDAD

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

AVISOS PARA EL USUARIO

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

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

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

RESPONSABILIDAD

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

MOTORLINE ELECTROCELOS SA.

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

LEYENDA SÍMBOLOS



• Avisos importantes de seguridad



• Información Útil



• Información de programación



• Información de potenciómetros



• Información de los conectores



• Información de los botones

02. EL AUTOMATISMO

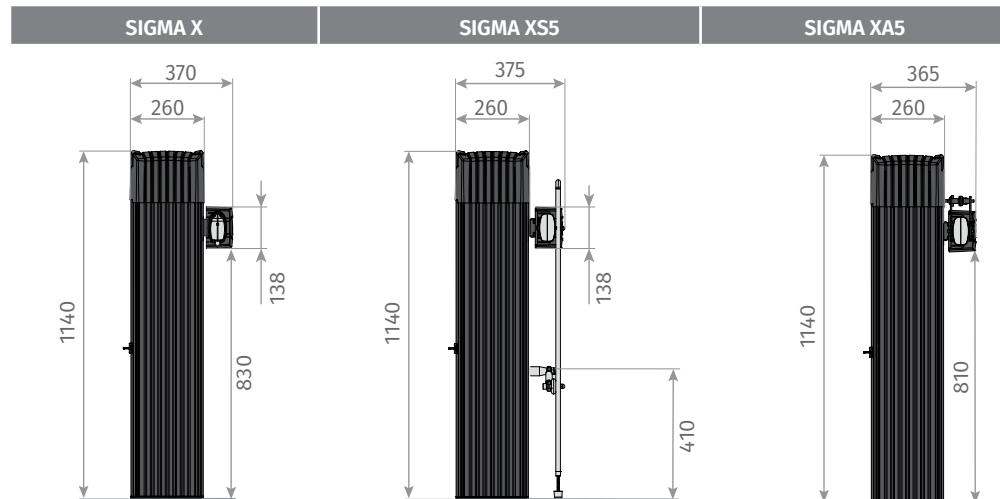
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



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

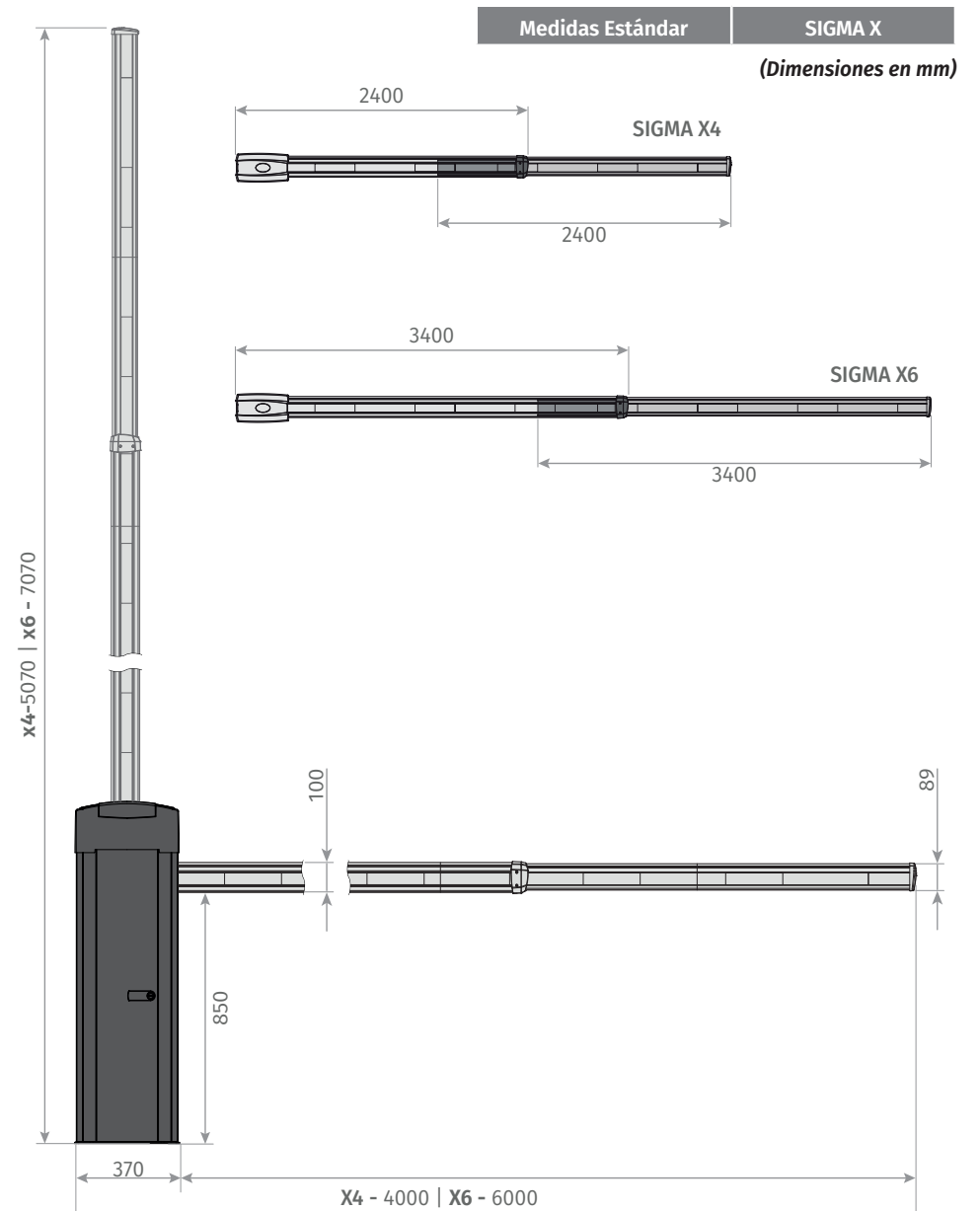
Especificaciones del automatismo

	X4	X6	XA5	XS5
• Potencia	150W			
• Alimentación de la barrera	110/230Vac~ 50/60Hz			
• Voltage del motor	24Vdc			
• Ruído	LpA <= 50dB (A)			
• Temperatura de funcionamiento	-25°C a 55°C			
• Nivel de protección	IP54			
• Frecuencia de trabajo	50%			
• RPM	4,6 RPM	3,5RPM	3,5RPM	3,5RPM
• Velocidad de apertura/cierre	5 segundos			
• Cinta LEDs	12 Vdc			



02. EL AUTOMATISMO

DISEÑOS TÉCNICOS



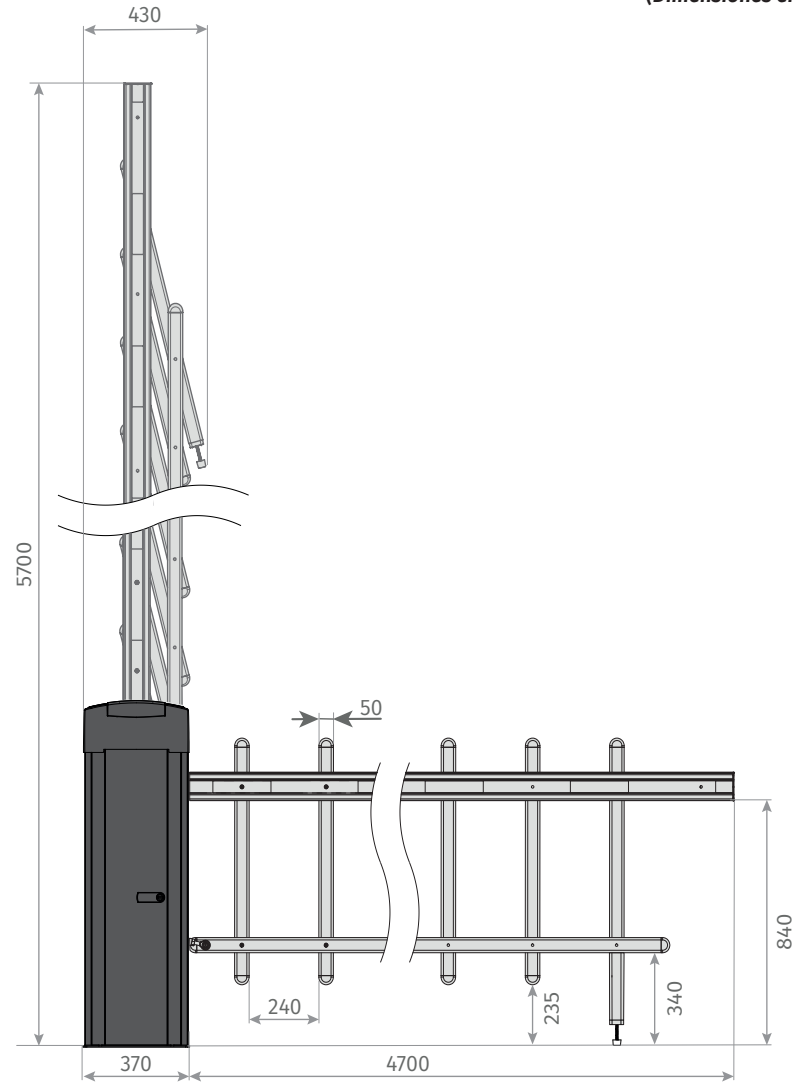
02. EL AUTOMATISMO

DISEÑOS TÉCNICOS

Medidas Estándar

SIGMA XS5

(Dimensiones en mm)



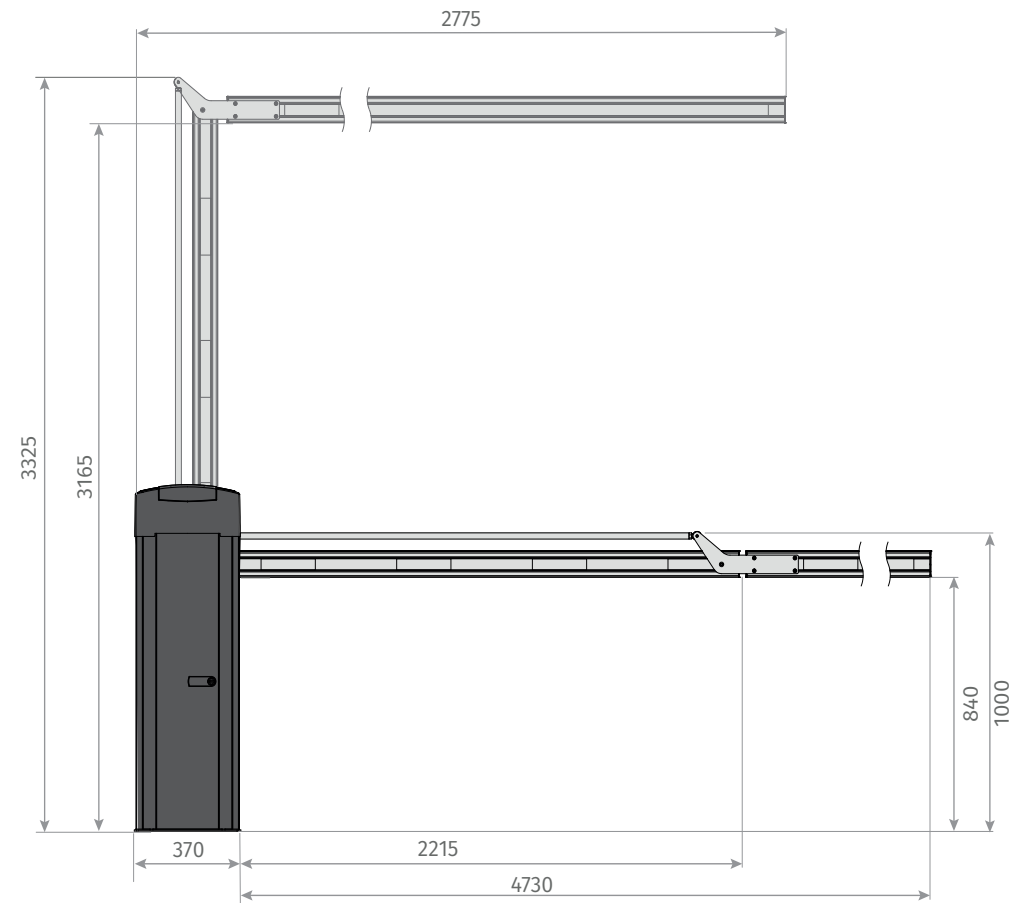
02. EL AUTOMATISMO

DISEÑOS TÉCNICOS

Medidas Estándar

SIGMA XA5

(Dimensiones en mm)



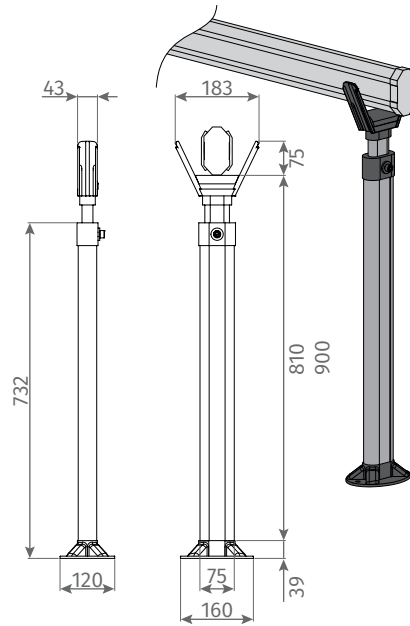
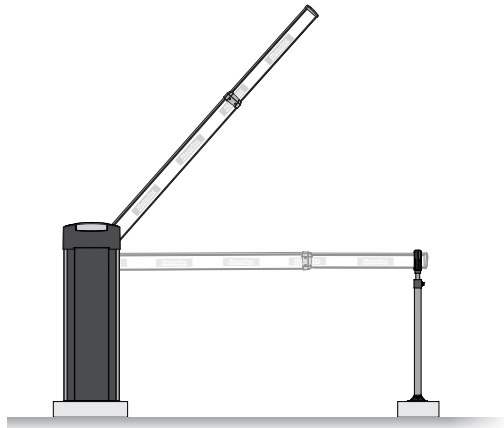
02. EL AUTOMATISMO

DISEÑOS TÉCNICOS

Medidas Estándar

SPAT FIXO

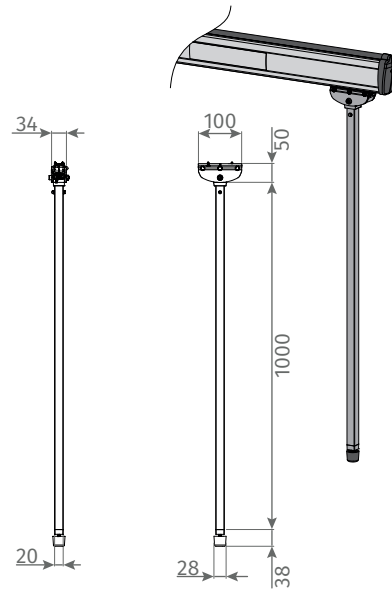
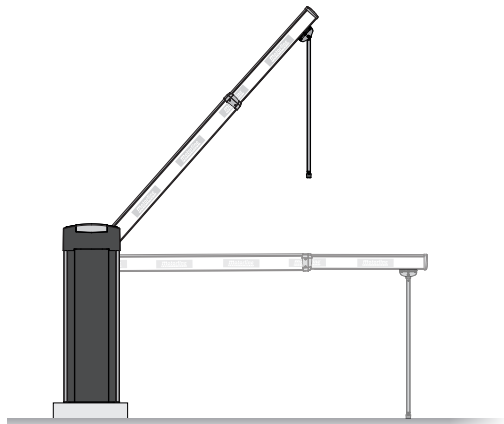
(Dimensiones en mm)



Medidas Estándar

SPAT MÓVIL

(Dimensiones en mm)



02. EL AUTOMATISMO

COMPONENTES

COMPONENTES BÁSICOS

• Central en el interior

• lámpara destellante incorporada

• Manual de usuario

• Fococélulas MF30

• 2 mandos Falk

• Chapa de fijación de la barrera

• Llave de la puerta de la barrera

• Accesorios de montaje del mástil

Barrera

• Mástil de la barrera SIGMA X

• Accesorios de montaje del mástil

• Mástil de la barrera SIGMA XA5

• Accesorios de montaje del mástil

• Mástil de la barrera SIGMA XS5

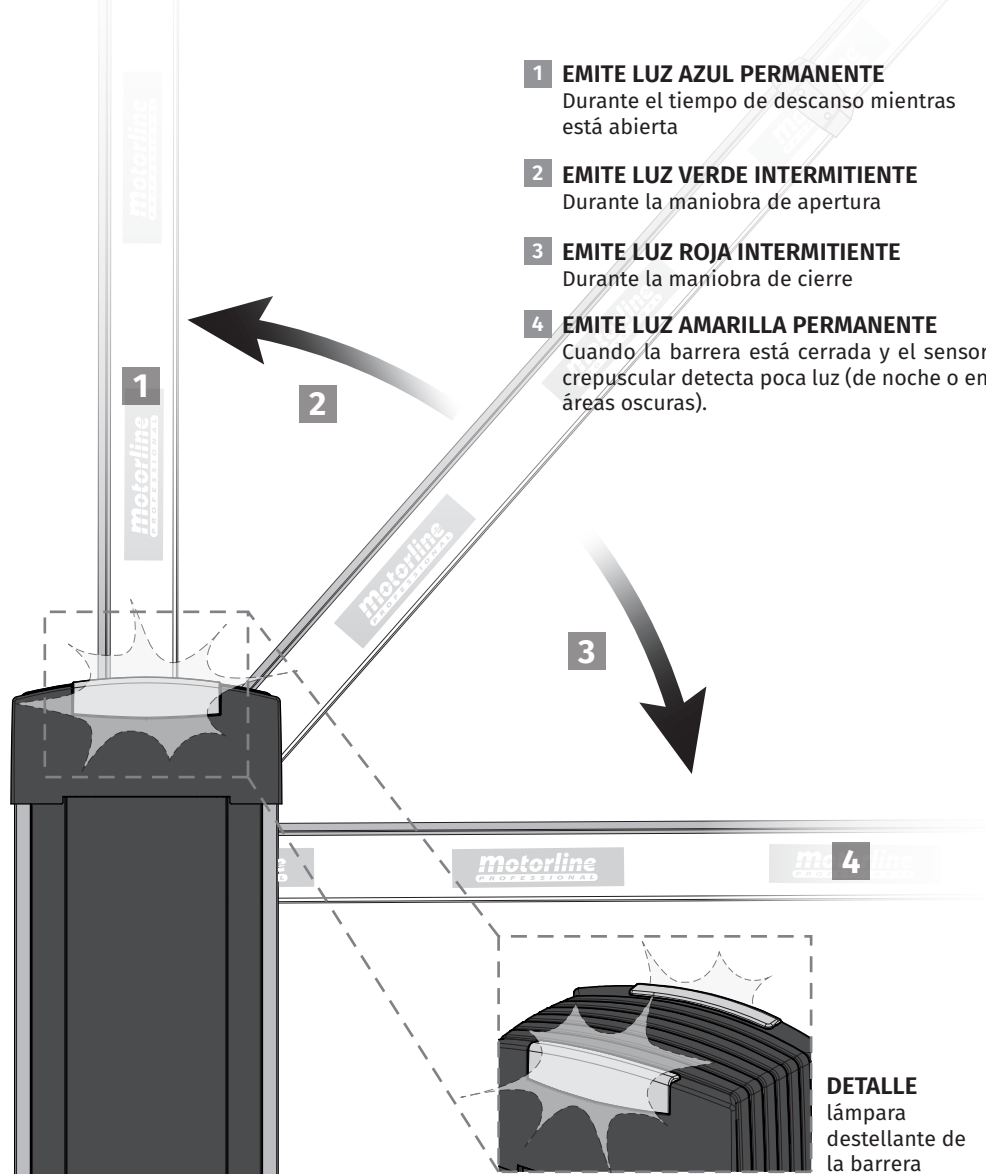
* Los componentes presentados pueden no formar parte del kit standard.

02. EL AUTOMATISMO

LÁMPARA DESTELLANTE

Esta barrera tiene dos lámparas destellantes 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).

DETALLE
lámpara
destellante de
la barrera

02. EL AUTOMATISMO

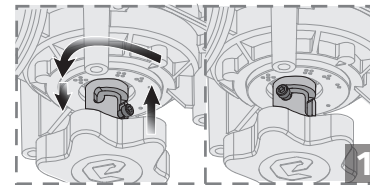
APERTURA / CIERRE MANUAL



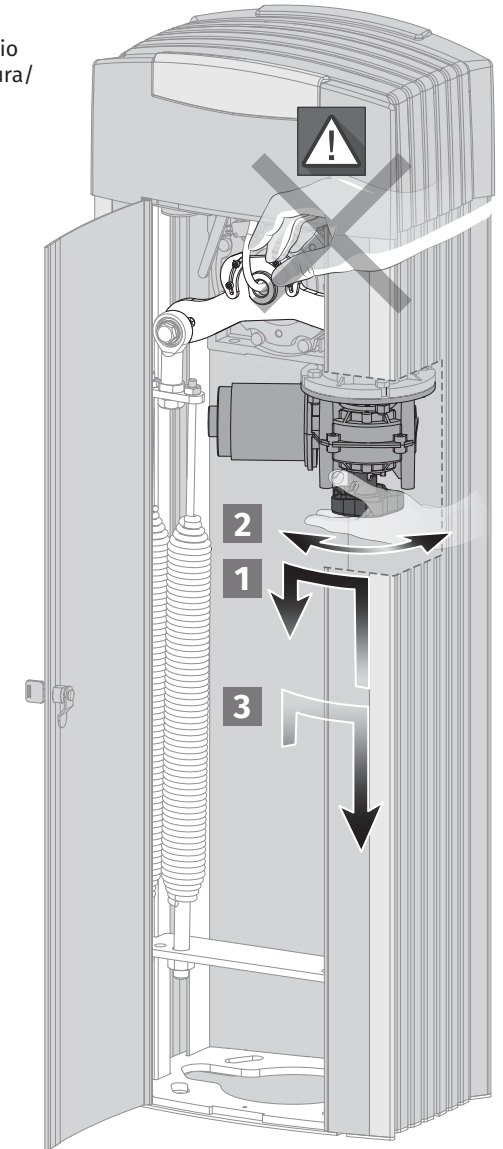
Bajo ninguna circunstancia debe poner sus manos sobre el eje de movimiento del motor y los resortes cuando el automatismo está conectado a la fuente de alimentación.

En caso de emergencia o durante la fase de instalación/ajuste de la barrera, podrá ser necesario mover el mástil manualmente. Para hacer la apertura/cierre manual de la barrera, siga las siguientes instrucciones:

- 1 DESBLOQUEAR LA BARRERA**
Con la barrera bloqueada, empujar la manivela hacia adentro, gire 65° hacia la izquierda y soltar para que la manivela baje a la posición de desbloqueo.



- 2 SUBIR / BAJAR MÁSTIL**
Con el motor en la posición de desbloqueo, basta con girar la manivela para subir o bajar el mástil.
- 3 BLOQUEAR LA BARRERA**
Con la barrera desbloqueada, empuje la manivela hacia dentro, gire 65° hacia la derecha y soltar para que la manivela baje hasta la posición de bloqueo.



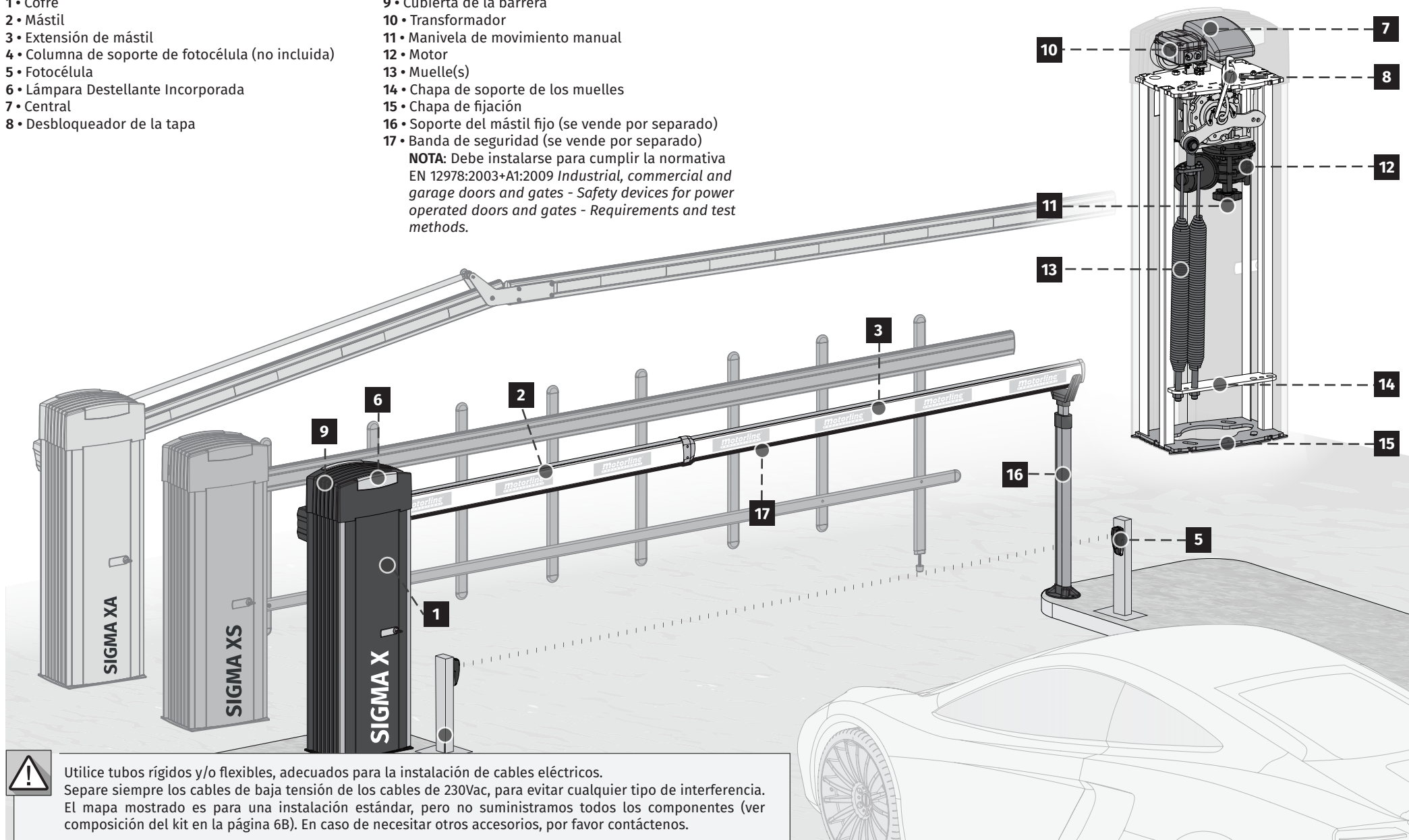
03. INSTALACIÓN

MAPA DE INSTALACIÓN

- 1 • Cofre
- 2 • Mástil
- 3 • Extensión de mástil
- 4 • Columna de soporte de fotocélula (no incluida)
- 5 • Fotocélula
- 6 • Lámpara Destellante Incorporada
- 7 • Central
- 8 • Desbloqueador de la tapa

- 9 • Cubierta de la barrera
- 10 • Transformador
- 11 • Manivela de movimiento manual
- 12 • Motor
- 13 • Muelle(s)
- 14 • Chapa de soporte de los muelles
- 15 • Chapa de fijación
- 16 • Soporte del mástil fijo (se vende por separado)
- 17 • Banda de seguridad (se vende por separado)

NOTA: Debe instalarse para cumplir la normativa EN 12978:2003+A1:2009 *Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety devices for power operated doors and gates - Requirements and test methods.*



Utilice tubos rígidos y/o flexibles, adecuados para la instalación de cables eléctricos. Separe siempre los cables de baja tensión de los cables de 230Vac, para evitar cualquier tipo de interferencia. El mapa mostrado es para una instalación estándar, pero no suministramos todos los componentes (ver composición del kit en la página 6B). En caso de necesitar otros accesorios, por favor contáctenos.

03. INSTALACIÓN

REMOVER LA TAPA Y LOS PERFILES

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

• REMOVER TAPA

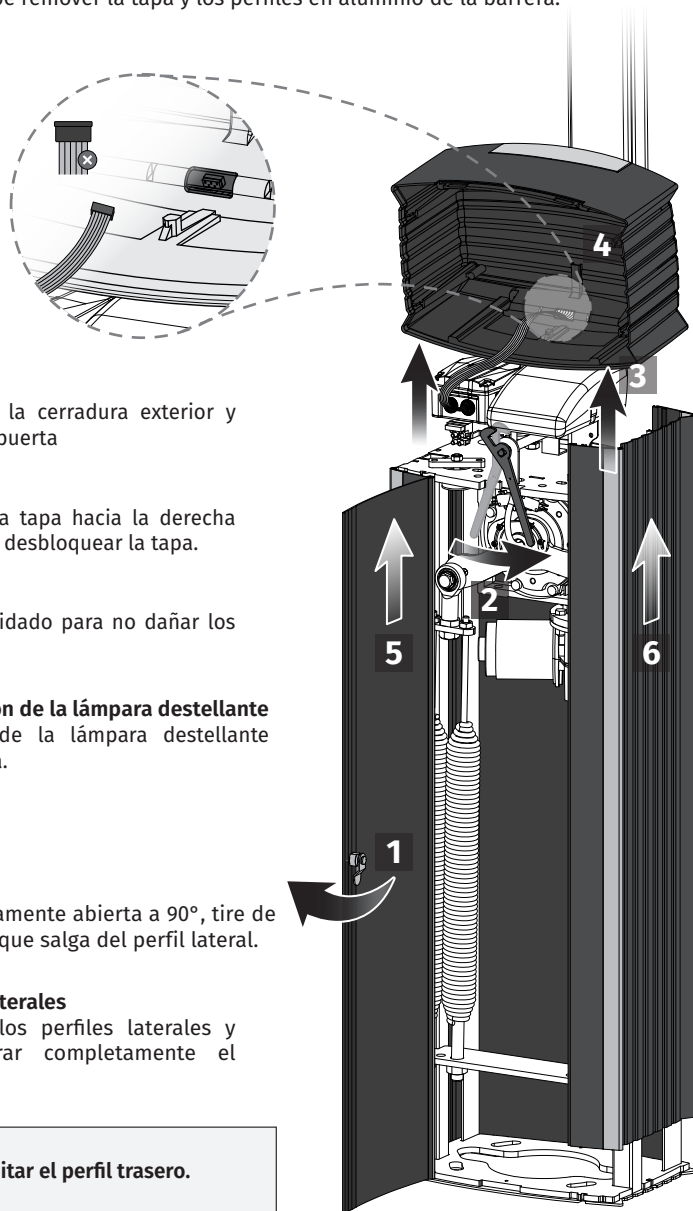
- 1 Abrir la puerta**
Introduzca la llave en la cerradura exterior y gírela 90° para abrir la puerta
- 2 Desbloquear tapa**
Mueva la palanca de la tapa hacia la derecha (como se muestra) para desbloquear la tapa.
- 3 Quitar la tapa**
Levante la tapa con cuidado para no dañar los cables de conexión.
-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

• REMOVER PERFILES

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



No es necesario quitar el perfil trasero.



9A

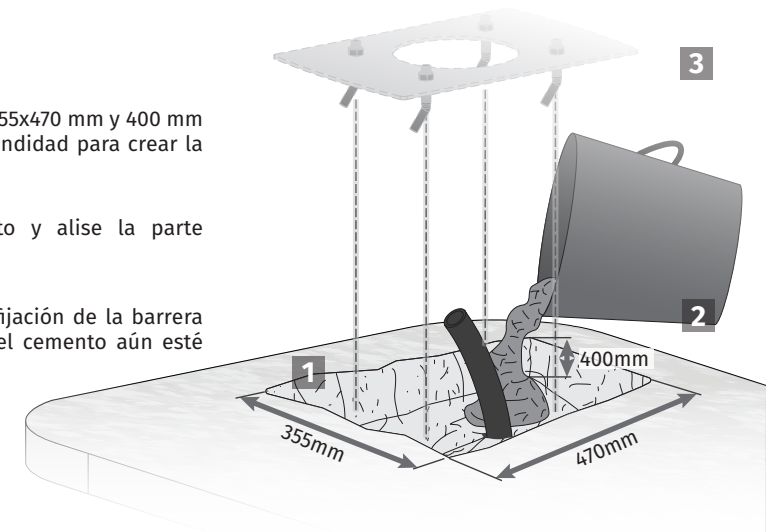
ES

03. INSTALACIÓN

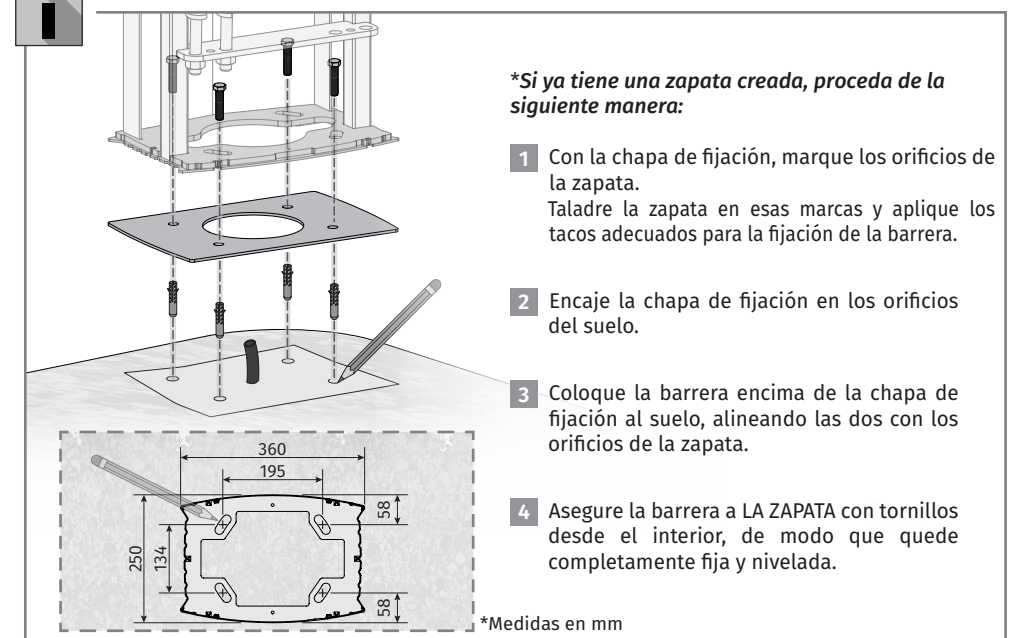
ZAPATA

• CREAR ZAPATA

- 1** Haga un agujero de 355x470 mm y 400 mm (o superior) de profundidad para crear la zapata de fijación.
- 2** Rellene con cemento y alise la parte superior.
- 3** Aplique la placa de fijación de la barrera a la zapata cuando el cemento aún esté fresco (ver página 8).



• ZAPATA YA EXISTENTE

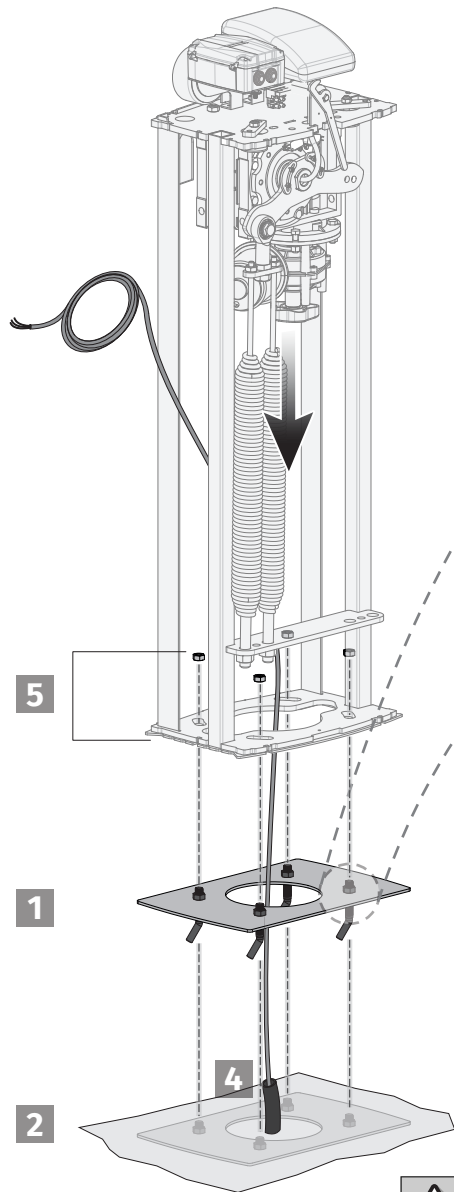


ES

9B

03. INSTALACIÓN

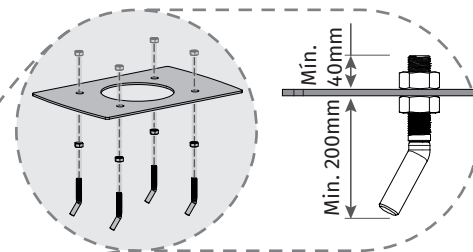
INSTALACIÓN DEL AUTOMATISMO



1 Monte las tuercas y los tornillos en la chapa de fijación como es ejemplificado en el paso 1.

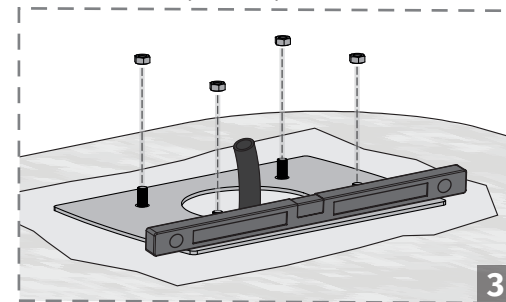
2 Con el cemento aún fresco, coloque la chapa de fijación de modo que los pernos de los tornillos y las tuercas entren al menos 200 mm en el cemento.

**En caso de instalar la barrera sobre una zapata ya existente, atornille la chapa de fijación al suelo, utilizando los tornillos y tacos como se ejemplifica en la página 9B (no suministrados en el kit).*



i Nota: Las tuercas y los pernos no están incluidos en el kit.

3 Utilizando un nivel, compruebe que la chapa está perfectamente horizontal. Una vez que el cemento se haya secado, retire las tuercas superiores para instalar la barrera.



EL CEMENTO DEBE ESTAR FRESCO EN LOS PASOS 1 Y 2

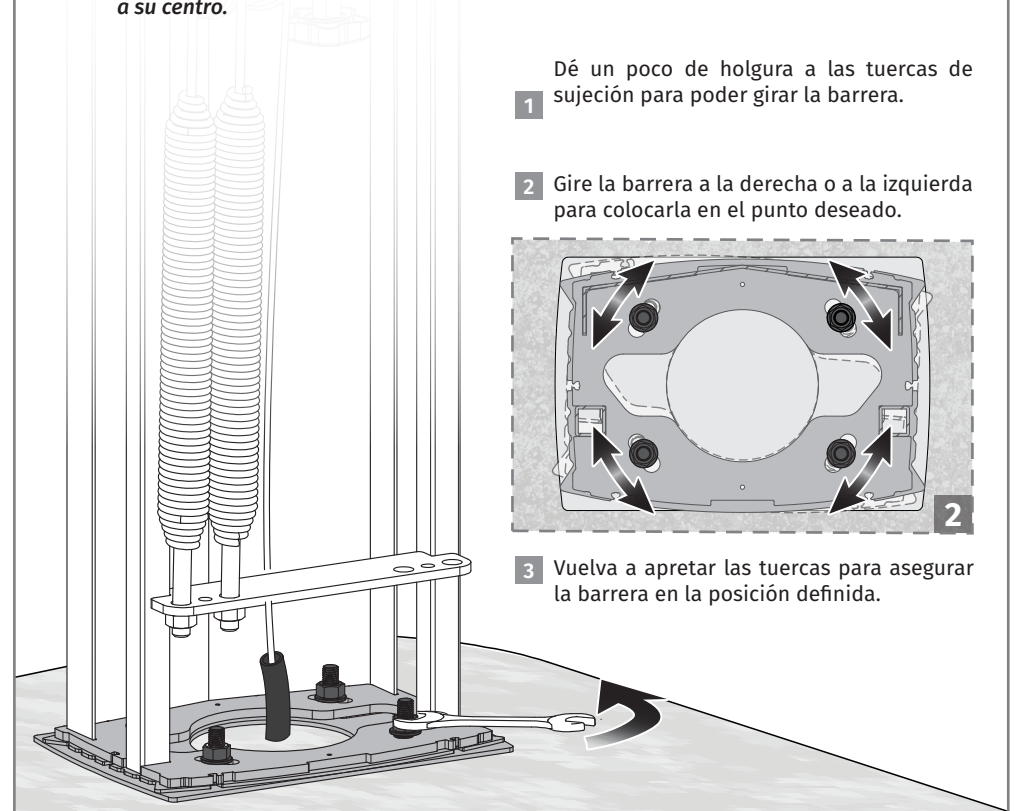
4 Pase los cables eléctricos para conectar la central a los accesorios y a la alimentación. Deje los cables con una longitud que garantice una fácil conexión con la central en la parte superior de la barrera.

5 Coloque la barrera en la chapa, dejándola centrada con la misma, y fíjela aplicando tuercas en los tornillos por el interior de la barrera.



• AJUSTAR LA POSICIÓN DE LA BARRERA

**Después de fijarla al suelo, la SIGMA X está preparada para permitir un ajuste de su posición de unos pocos milímetros. El ajuste se realiza girando la barrera con respecto a su centro.*



1 Dé un poco de holgura a las tuercas de sujeción para poder girar 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.

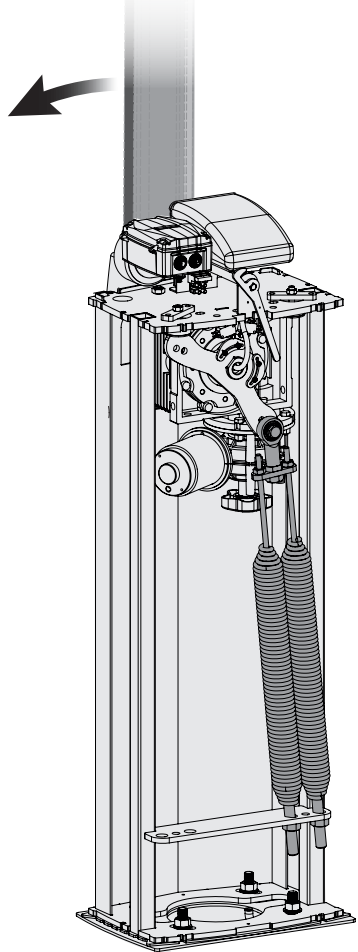


Este ajuste debe hacerse solo cuando el cemento para de la zapata esté seco, para evitar el desplazamiento de la barrera.

03. INSTALACIÓN

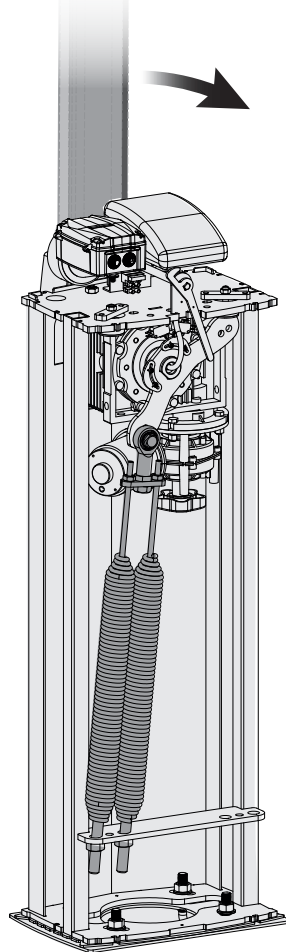
DIRECCIÓN DE LOS MUELLES

MÁSTIL A LA IZQUIERDA



• Muelle del lado derecho

MÁSTIL A LA DERECHA



• Muelle del lado izquierdo

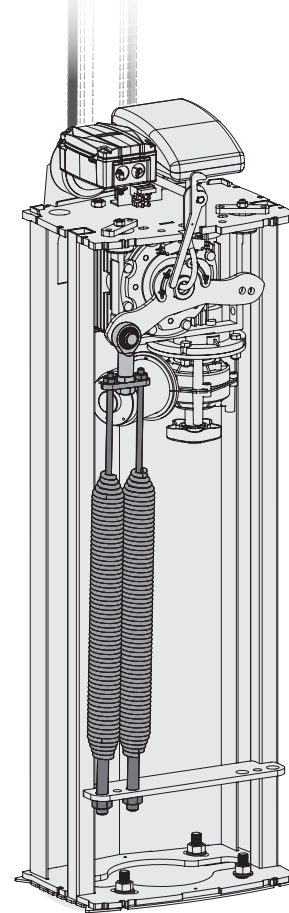


Si pide la SIGMA X sin especificar la posición del mástil, se encontrará montada a la derecha (DX).
En caso de que el mástil no se encuentre en la posición deseada, siga las instrucciones de la página 12 para invertir el sentido de apertura/cierre.

03. INSTALACIÓN

POSICIÓN DE LOS MUELLES

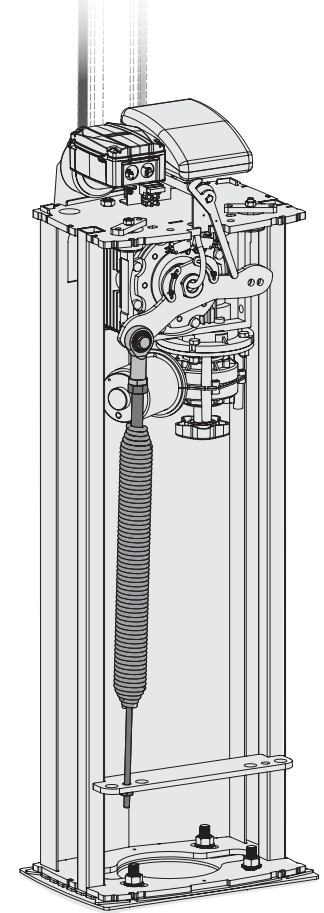
SIGMA X6



• 2 Muelles

- Tornillos M8 en la parte superior (apretar en la chapa de la rótula)
- Tornillos M16 en la parte inferior (apretar en los agujeros grandes de la chapa de la estructura)

SIGMA X4



• 1 Muelle



Si solicita la SIGMA X para un mástil de 6 metros (SIGMA X6), se encontrará montada con 2 muelles.
En caso de que sea para un mástil de 4 metros (SIGMA X4), siga las instrucciones de la página 12 para cambiar a 1 muelle.

03. INSTALACIÓN

INSTALACIÓN DE LOS MUELLES



En caso de que los muelles estén del lado errado para la dirección deseada del mástil (ver esquema de la página 11A), deberá hacer la inversión de la posición de los muelles en la palanca de rotación.

Para ello, deberá:

- 1 · Aflojar los muelles de los dos puntos de apoyo;
- 2 · Volver a apretarlos en el lado opuesto, respetando la tabla de afinaciones de la página 18.



Siempre que haga esta operación, deberá comprobar las conexiones del motor a la central y a los finales de carrera, según el esquema de la página 23.

• RETIRAR LOS MUELLES DE LA PALANCA

- 1 Afloje la tuerca del tornillo en la parte trasera de la palanca.
- 2 Afloje el tornillo y las arandelas que fijan la rótula a la palanca.
- 3 Afloje las tuercas de afinación (parte inferior)

• MONTAR LOS MUELLES EN EL LADO OPUESTO

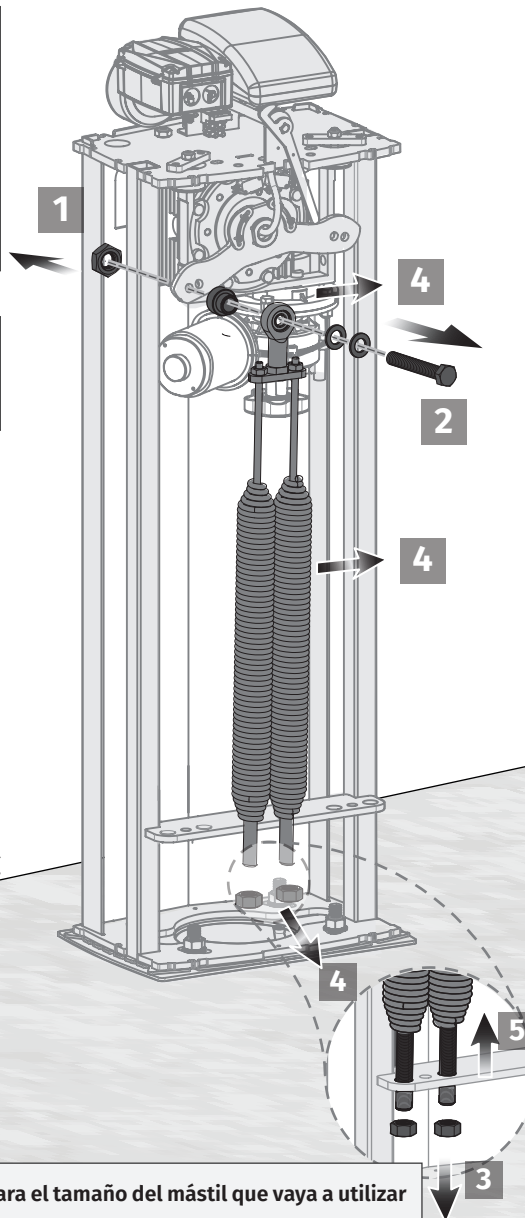
- 4 Fije la rótula de los muelles en el lado opuesto de la palanca, apretando todos los componentes con el tornillo principal, y después bloquee con la tuerca por detrás de la palanca.
- 5 Fije los muelles a la chapa inferior, utilizando las tuercas.

• INVERTIR LAS CONEXIONES DEL MOTOR

- 6 Revise las conexiones de los cables del motor a la central (consulte el manual de la central).

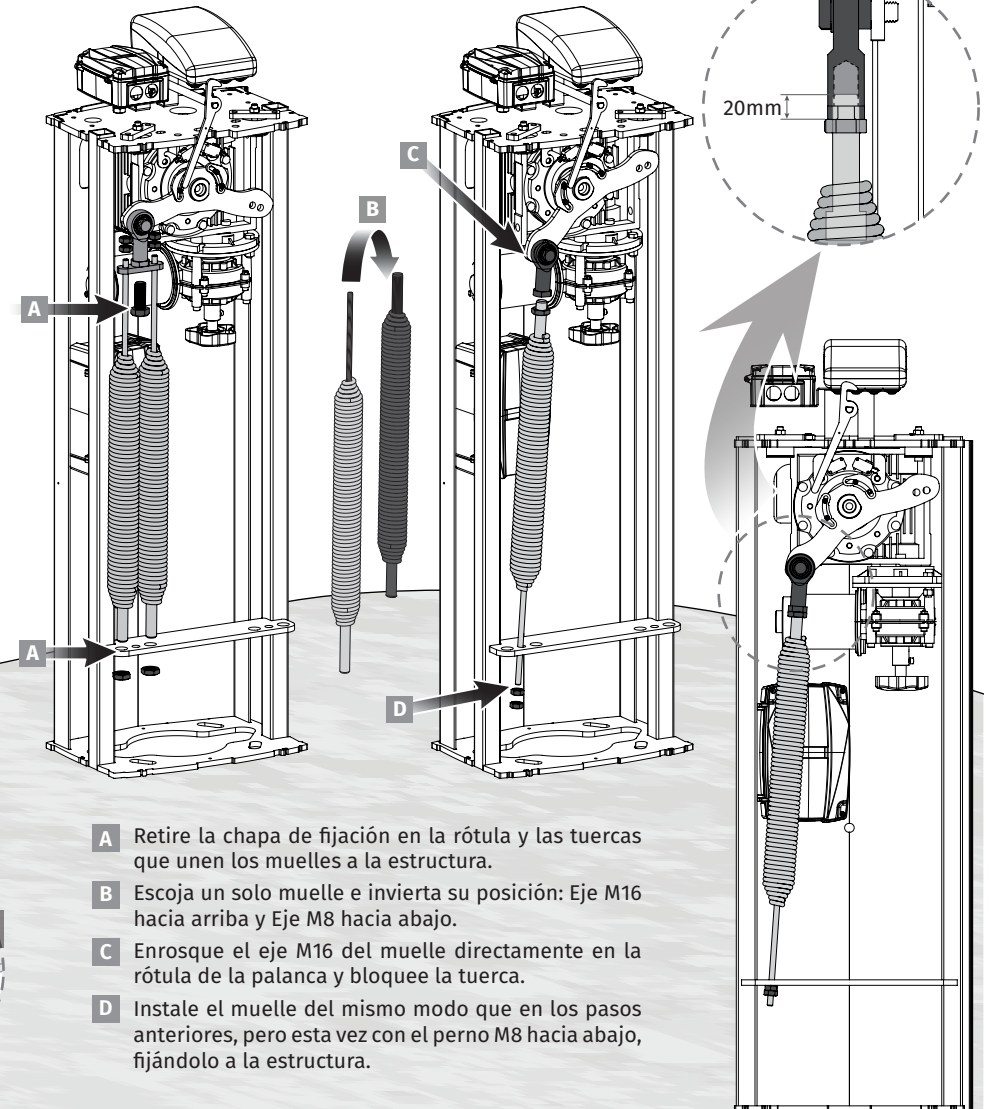


Al fijar la rótula, colóquela en el orificio adecuado para el tamaño del mástil que vaya a utilizar (consulte la tabla de las páginas 18).



• CAMBIAR DE 2 A 1 MUELLE

*Si, debido al tamaño de su mástil, es necesario retirar un muelle, proceda como se indica a continuación:



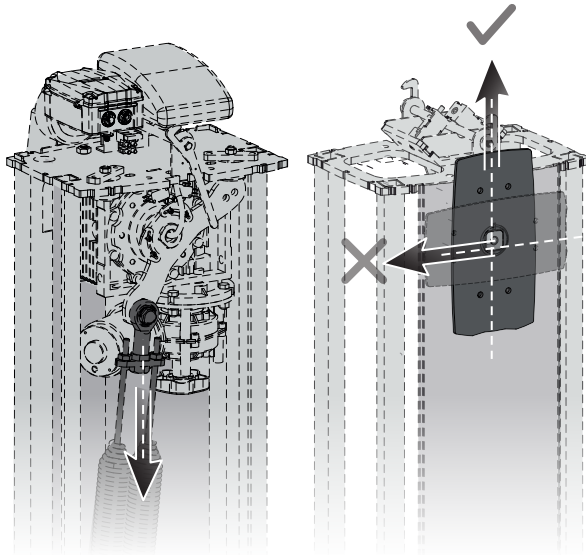
- A Retire la chapa de fijación en la rótula y las tuercas que unen los muelles a la estructura.
- B Escoja un solo muelle e invierta su posición: Eje M16 hacia arriba y Eje M8 hacia abajo.
- C Enrosque el eje M16 del muelle directamente en la rótula de la palanca y bloquee la tuerca.
- D Instale el muelle del mismo modo que en los pasos anteriores, pero esta vez con el perno M8 hacia abajo, fijándolo a la estructura.

03. INSTALACIÓN

MONTAJE DEL MÁSTIL SIGMA X

• COMPROBAR LA POSICIÓN DEL SOPORTE DEL MÁSTIL

1



• Chapa en vertical

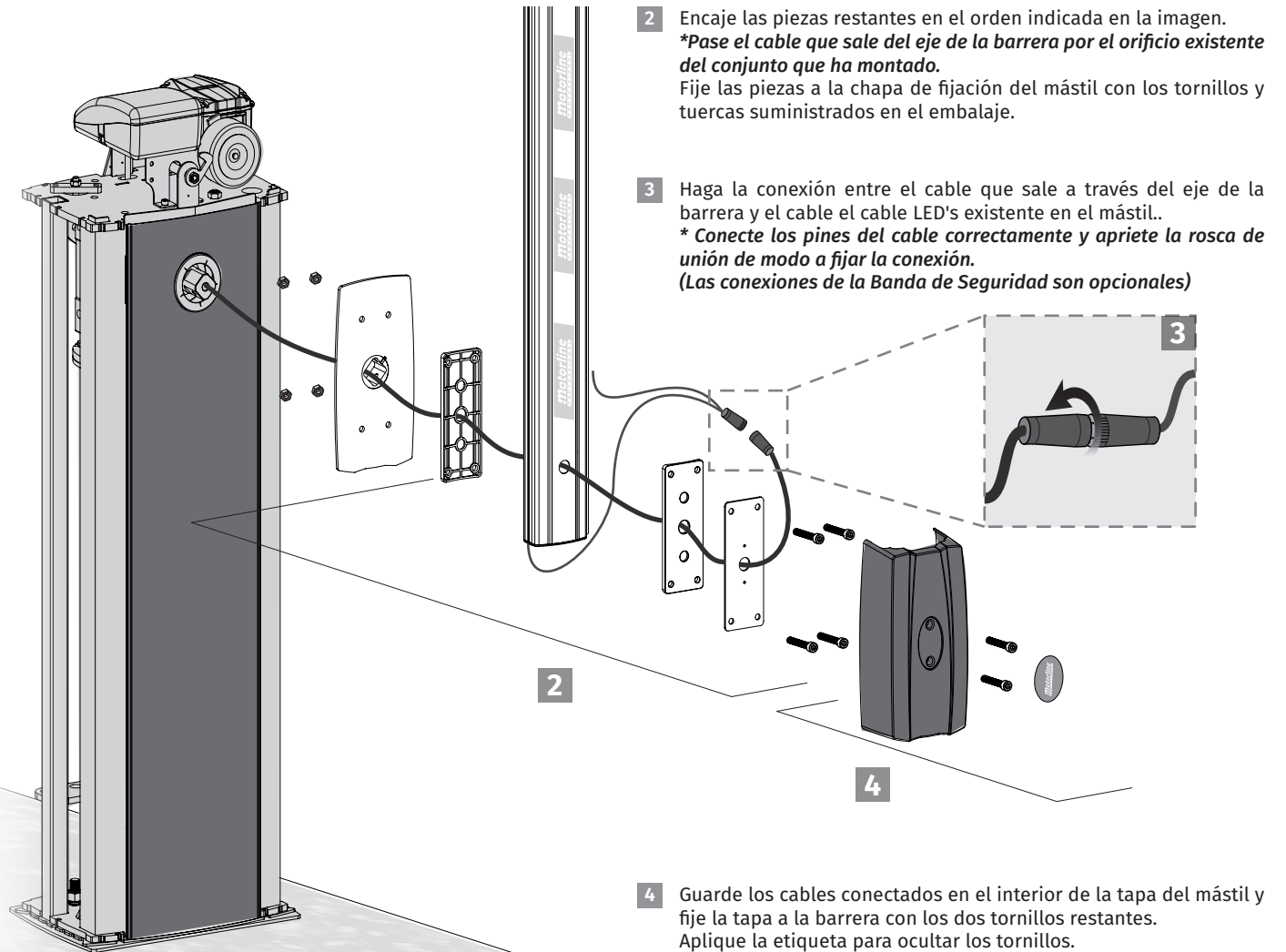
Antes de proceder a montar el mástil, compruebe que:
- los muelles están para abajo (sin tensión)
- el soporte del mástil está en vertical



Si los muelles están hacia arriba (estirados), puede bajarlos con la manivela manual (consulte la página 7B)

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.



2 Encaje las piezas restantes en el orden indicada en la imagen.
**Pase el cable que sale del eje de la barrera por el orificio existente del conjunto que ha montado.*

Fije las piezas a la chapa de fijación del mástil con los tornillos y tuercas suministrados en el embalaje.

3 Haga la conexión entre el cable que sale a través del eje de la barrera y el cable el cable LED's existente en el mástil..

** Conecte los pines del cable correctamente y apriete la rosca de unión de modo a fijar la conexión.*

(Las conexiones de la Banda de Seguridad son opcionales)

3

2

4

4 Guarde los cables conectados en el interior de la tapa del mástil y fije la tapa a la barrera con los dos tornillos restantes.

Aplique la etiqueta para ocultar los tornillos.



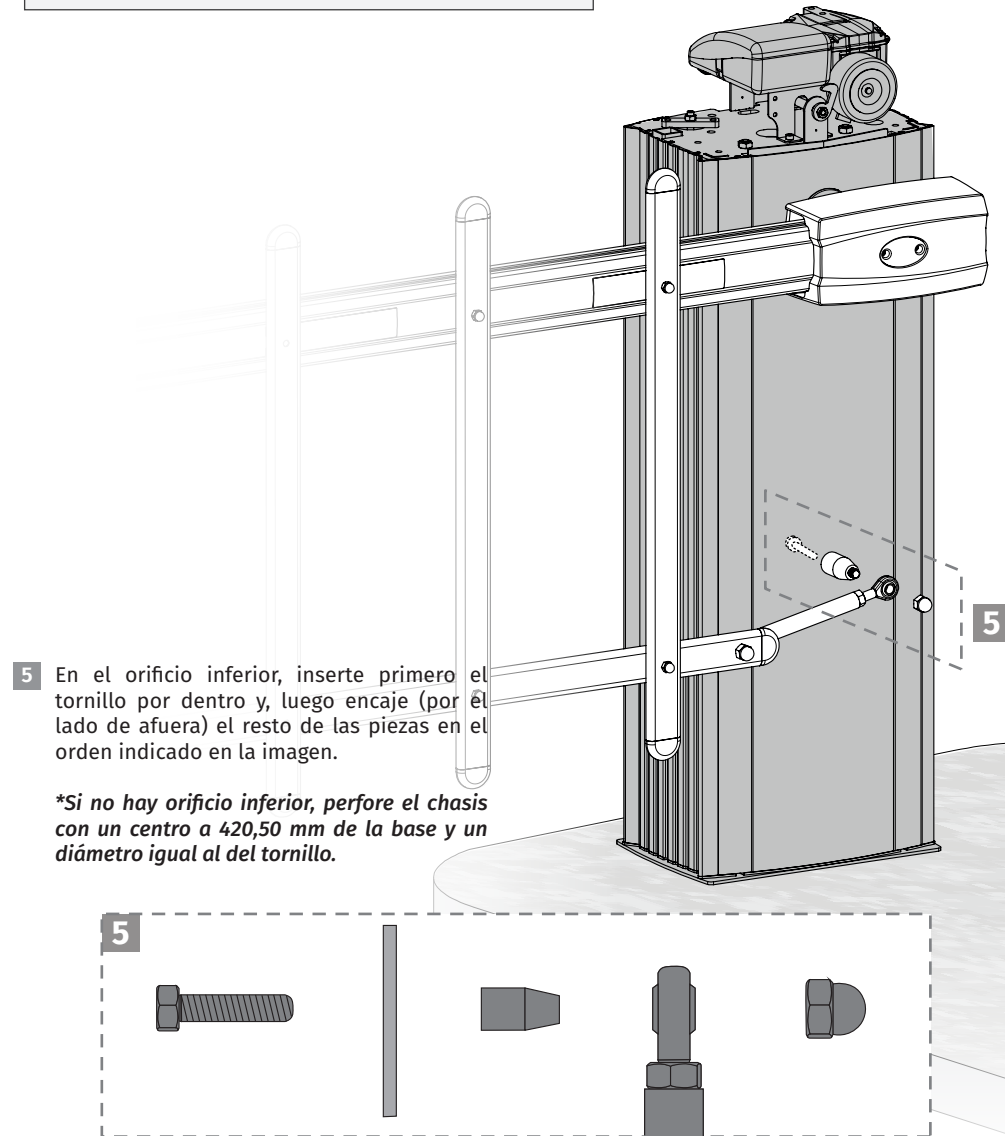
Si no utiliza una banda de seguridad, debe aislar sus cables con cinta adhesiva para protegerlos.

03. INSTALACIÓN

MONTAJE DEL MÁSTIL SIGMA XS5



Aplique los mismos pasos que en la página 13 (1, 2, 3, 4) para el mástil SIGMA XS5 y añada el paso 5 para completar el montaje.



- 5 En el orificio inferior, inserte primero el tornillo por dentro y, luego encaje (por el lado de afuera) el resto de las piezas en el orden indicado en la imagen.

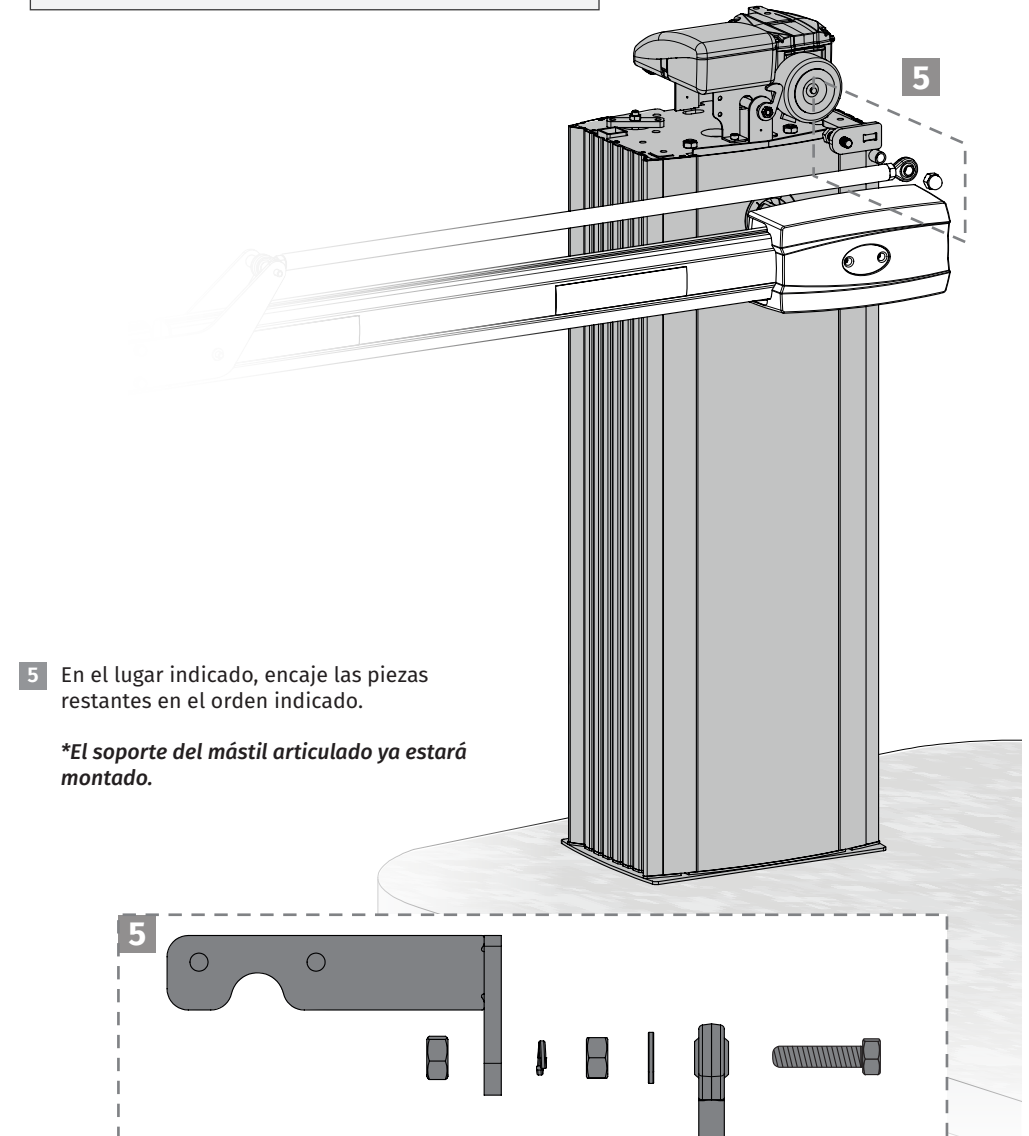
**Si no hay orificio inferior, perfora el chasis con un centro a 420,50 mm de la base y un diámetro igual al del tornillo.*

03. INSTALACIÓN

MONTAJE DEL MÁSTIL SIGMA XA5



Aplique los mismos pasos que en la página 13 (1, 2, 3, 4) para el mástil SIGMA XA5 y añada el paso 5 para completar el montaje.



- 5 En el lugar indicado, encaje las piezas restantes en el orden indicado.

**El soporte del mástil articulado ya estará montado.*

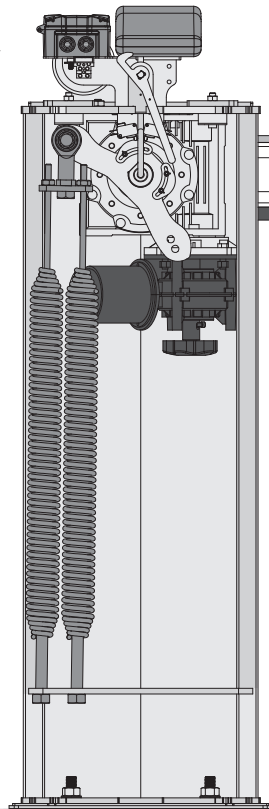
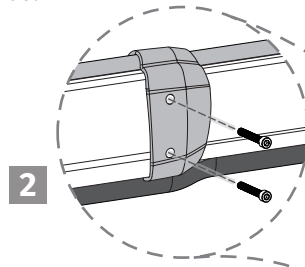
03. INSTALACIÓN

FIJAR LOS SOPORTES DEL MÁSTIL

• DEFINIR LA LONGITUD DEL MÁSTIL EXTENSIBLE

- 1 Ahora debe establecer su longitud para que luego pueda colocar el soporte como se muestra en la imagen a continuación.
El mástil debe exceder en 50 mm la posición del brazo del soporte (SPAT FIJO)

- 2 Después de colocar el mástil con la dimensión deseada, fjela con los 4 tornillos autorroscantes en la parte fija del mástil.



• INSTALACIÓN DEL SOPORTE FIJO DEL MÁSTIL

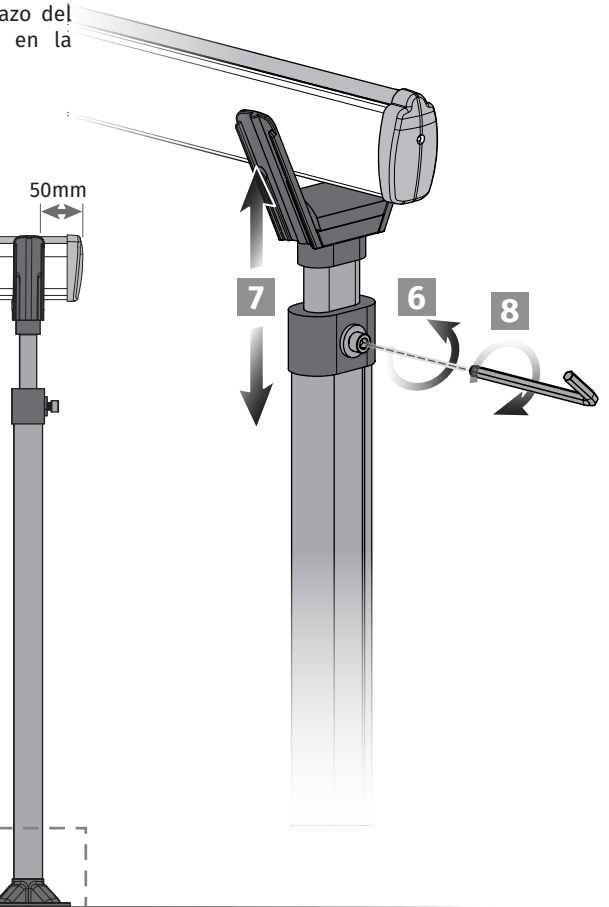
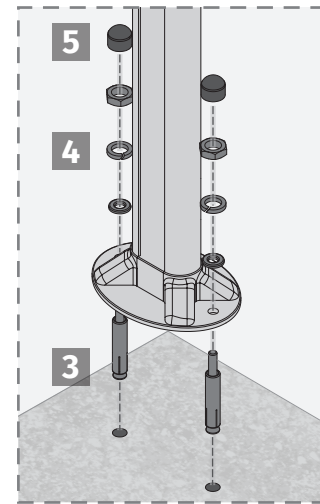
Cuando la longitud del mástil esté determinada, defina el lugar de fijación del soporte del mástil al suelo.

- 3 Taladre dos agujeros en el sitio de instalación para asegurar el soporte con tornillos y tacos.
- 4 Encaje el orificio del soporte en los tornillos ya colocados y apriételo con las tuercas.
- 5 Coloque las tapas de protección de las tuercas.

• AFINAR LA ALTURA DEL SOPORTE (FIJO)

Si la altura del brazo del soporte estuviera desajustada con respecto a la altura del mástil, deberá ajustar la altura del brazo. Para eso siga los siguientes 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 perno de bloqueo del brazo del soporte para bloquear el soporte en la posición establecida.



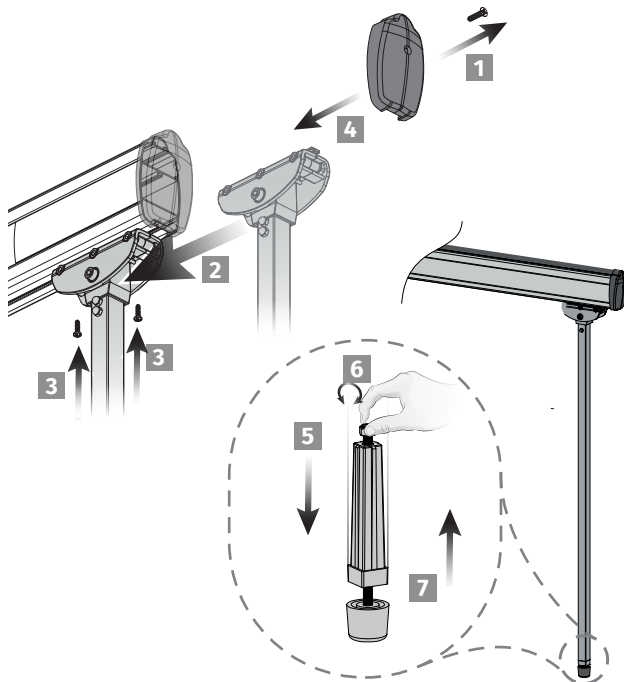
03. INSTALACIÓN

AJUSTE DE LOS MÁSTILES

• REGULAR EL SPAT MÓVIL

Si el suelo es irregular o desea ajustar la altura del borde, tendrá que afinar el pitón. Para ello, siga los siguientes pasos:

- 1 Afloje el tornillo de fijación de la tapa del mástil y retírela.
- 2 Encaje el Spat en la ranura situada en la parte inferior del mástil.
- 3 Fije el mástil en el lugar deseado con dos tornillos.
- 4 Vuelva a colocar la tapa del mástil y apriete el tornillo.
- 5 Desenganche la base del spat móvil. Puede ser necesario retirar los tornillos laterales.
- 6 Apriete o afloje el tornillo de afinación que se encuentra en la parte superior del pitón.
- 7 Vuelva a encajar todo y pruebe si quedó como se deseaba. Repita si es necesario. *Use Pegamento y Selle para fijar el pitón al Spat.*



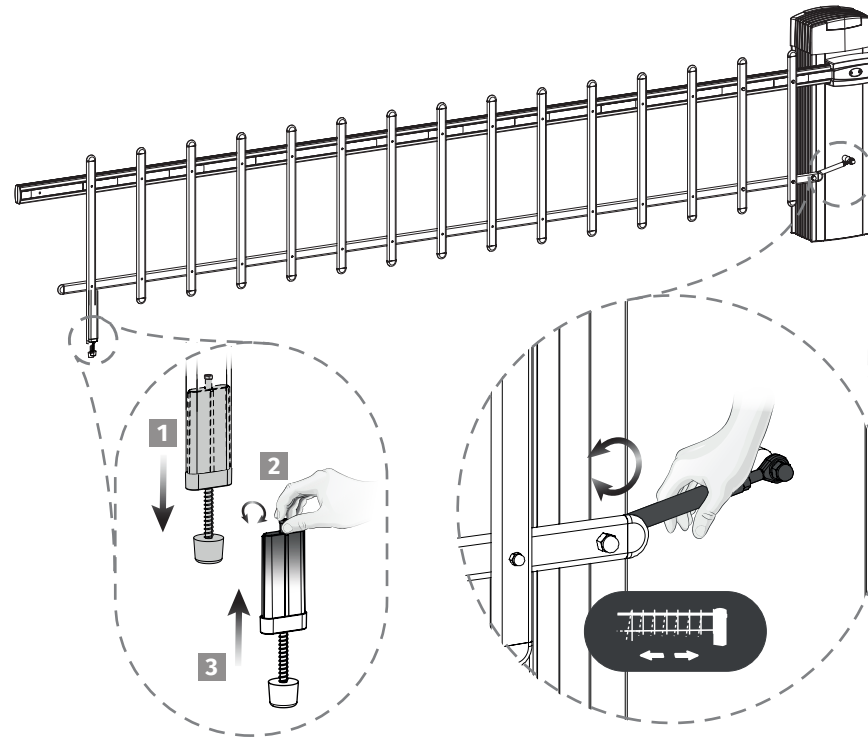
• AFINAR EL MÁSTIL DE LA XS5

Gire la manivela (resaltada abajo) si desea ajustar los perfiles verticales inseridos en el mástil ligeramente hacia la izquierda o hacia la derecha.

• REGULAR EL SPAT MÓVIL DE LA XS5

Si el suelo es irregular o desea ajustar la altura del borde, tendrá que afinar el pitón. Para ello, siga los siguientes pasos:

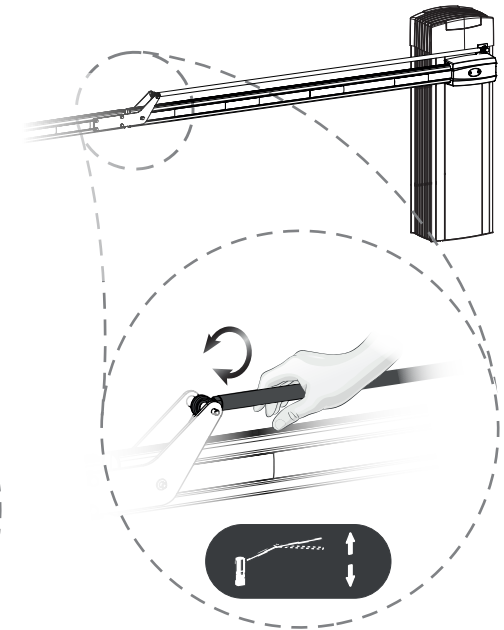
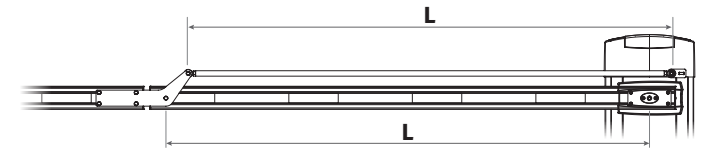
- 1 Desenganche la base del spat móvil. Podrá ser necesario retirar los tornillos laterales.
- 2 Apriete o afloje el tornillo de ajuste situado en el tope del pitón.
- 3 Vuelva a encajar todo y compruebe que funciona como se pretende. Repita si es necesario.



• AFINAR EL MÁSTIL DE LA XA5

Gire la manivela (resaltada abajo) si desea ajustar el extremo del mástil ligeramente hacia arriba o hacia abajo. Podrá hacer el mismo proceso con el mástil hacia abajo o hacia arriba.

NOTA: Las longitudes en «L» deben ser exactamente iguales.



03. INSTALACIÓN

AFINAR LOS MUELLES

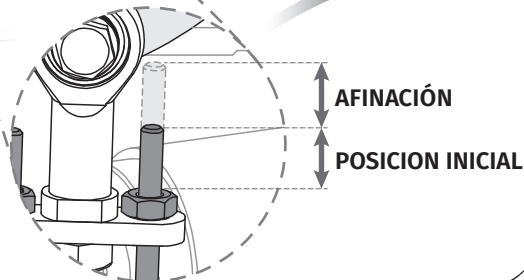
Antes de ajustar los muelles, coloque el mástil manualmente en la posición vertical para que los muelles estén en la posición de voltaje más bajo (consulte la página 7B).

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

Tuerca de bloqueo ←

Tuerca de afinación ←

- 1 Retire la tuerca de bloqueo de la varilla roscada de cada muelle y guárdela hasta el final de la afinación.
- 2 Con la mano, tire de la varilla roscada hacia arriba, para mantener el muelle estirado, pero sin tensión.
- 3 Manteniendo el muelle en esta posición estirada apriete la tuerca de afinación hasta que toque la chapa. *Esta es la posición inicial para realizar la afinación del muelle.*

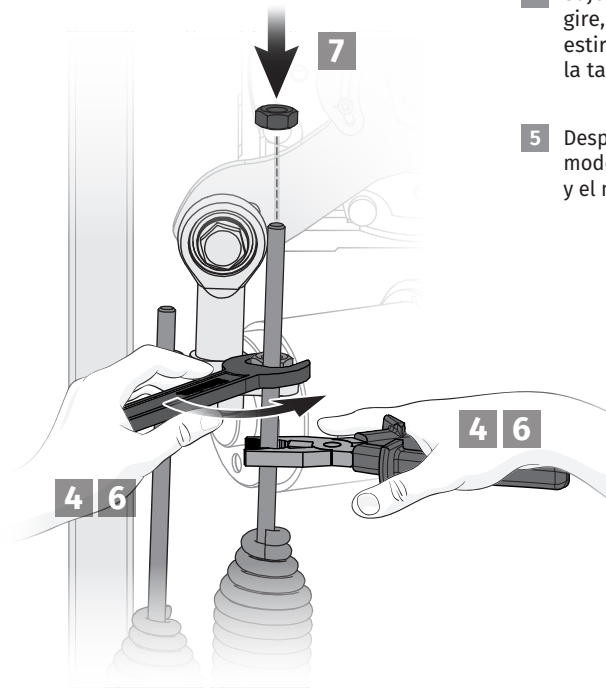


- 4 Sujete la varilla roscada con un alicate para que no gire, y vaya apretando la tuerca de afinación hasta estirar cada muelle a la distancia mencionada en la tabla de la página 18.

- 5 Después de estirar el (los) muelle (s), desactive el modo manual y pruebe el equilibrio entre los muelles y el mástil, realizando el test de la página 20A.

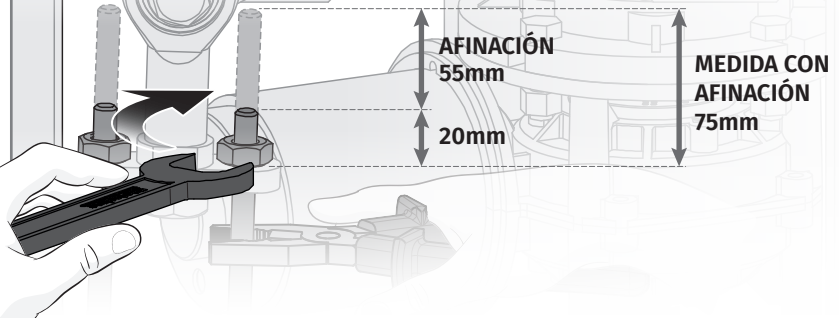
- 6 Si el mástil no está equilibrado, apriete o afloje la tuerca de afinación para lograr el mejor equilibrio posible.

- 7 Después de ajustar cada muelle, apriete la tuerca de bloqueo hasta que toque la tuerca de afinación. Esto bloqueará la posición de ajuste para garantizar que los muelles no se desajusten.



• EJEMPLO DE AFINACIÓN

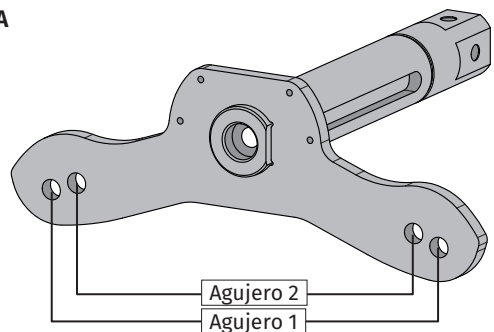
*En este ejemplo se considera un MÁSTIL DE 5,5 M CON GOMA Y SPAT, que necesita un AJUSTE de 55mm (ver tablas en la página 14), donde la varilla M8 comienza 20mm encima de la placa de soporte (POSICIÓN INICIAL)



03. INSTALACIÓN

TABLAS DE AFINACIÓN SIGMA X

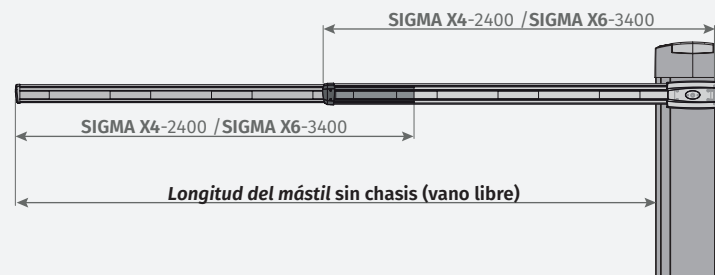
• AGUJEROS DE LA PALANCA



- Dependiendo del estado del muelle, puede haber una tolerancia de 5mm respecto a los valores indicados en la tabla.
- Debe probar el ajuste mínimo necesario para compensar el peso del mástil.
- **Deben utilizarse los valores mencionados en la tabla. Si no se aplican los valores, podrá perder la garantía.**

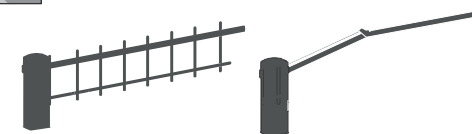


Si desea ajustar un mástil de una SIGMA X6 (3400+3400) para medidas de hasta 4000, deberá cortar los perfiles a las medidas de un mástil SIGMA X4 (2400+2400). Sólo así podrá mantener los valores de la tabla.



Los valores de la tabla se refieren a los mástiles con LEDs (SIG75HT).
Si el mástil que desea ajustar no tiene LED (ZUM75HTSL), reduzca los valores de la tabla entre 10 y 20 mm.

MÁSTIL SIMPLE	SIGMA X4				SIGMA X6			
Longitud del mástil	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Cantidad de muelles	1 un.				2 un.			
Afinación del muelle	10mm	25mm	50mm	30mm	25mm	10mm	35mm	50mm
Agujero	Agujero 2			Agujero 1	Agujero 2	Agujero 1		
MÁSTIL CON GOMA	SIGMA X4				SIGMA X6			
Longitud del mástil	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Cantidad de muelles	1 un.				2 un.			
Afinación del muelle	7mm	35mm	60mm	50mm	40mm	25mm	45mm	60mm
Agujero	Agujero 2			Agujero 1	Agujero 2	Agujero 1		
MÁSTIL CON SPAT	SIGMA X4				SIGMA X6			
Longitud del mástil	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Cantidad de muelles	1 un.				2 un.			
Afinación del muelle	10mm	50mm	70mm	55mm	40mm	25mm	40mm	60mm
Agujero	Agujero 2			Agujero 1	Agujero 2	Agujero 1		
MÁSTIL CON GOMA Y SPAT	SIGMA X4				SIGMA X6			
Longitud del mástil	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Cantidad de muelles	1 un.				2 un.			
Afinación del muelle	20mm	60mm	55mm	70mm	50mm	35mm	55mm	70mm
Agujero	Agujero 2			Agujero 1	Agujero 2	Agujero 1		



XS5	XA5 (S/LED)	XA5 (C/LED)
5000	5000	5000
2 un.	2 un.	2 un.
65mm	15mm	20mm
Agujero 1	Agujero 2	Agujero 2

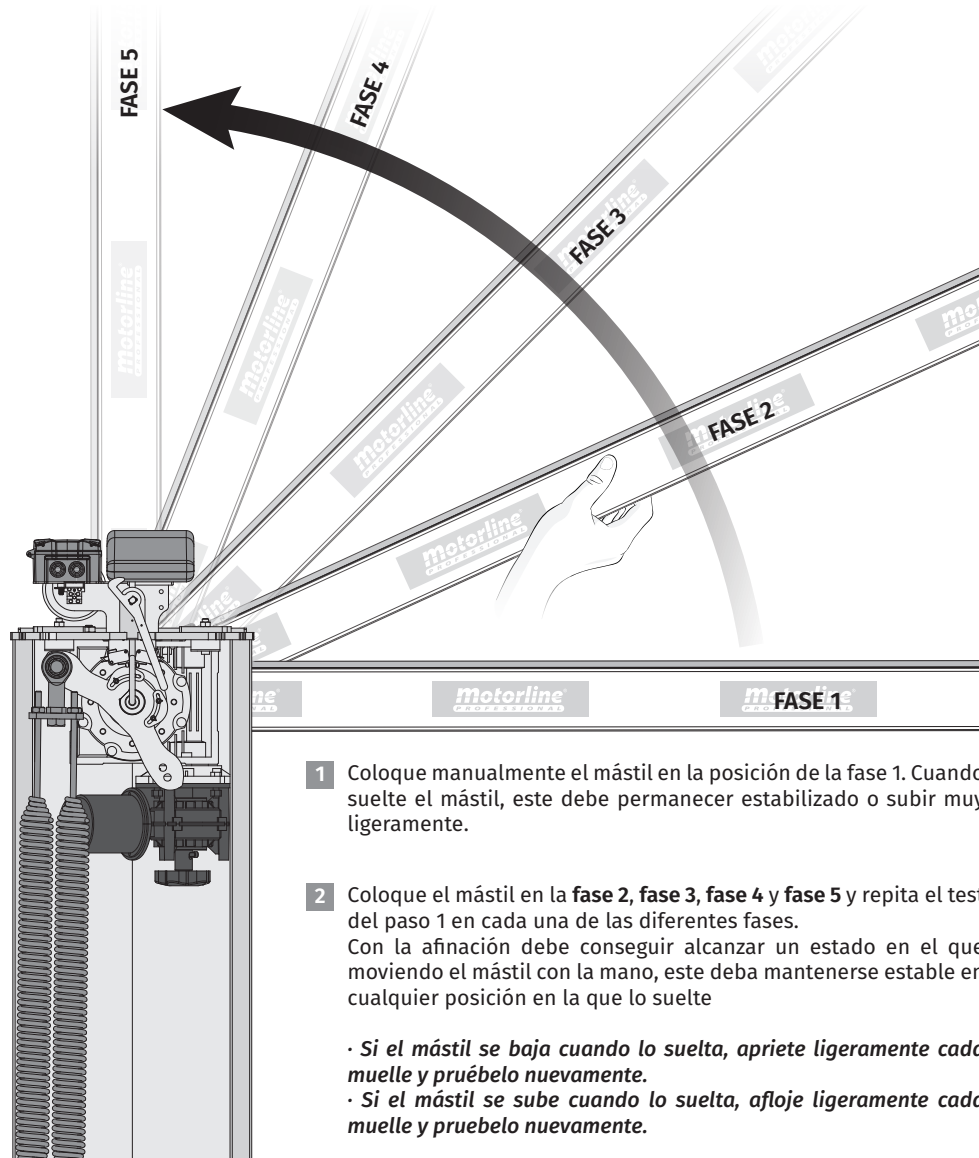
NOTA: Si desea que la longitud de los mástiles XS5 o XA5 sea más corta que el valor de la tabla (longitud de origen), deberá realizar los ajustes necesarios hasta que el mástil alcance el comportamiento indicado en la página 19A.

03. INSTALACIÓN

PROBAR LA AFINACIÓN DE LOS MUELLES



El motor debe permanecer desbloqueado para realizar test de afinación.



1 Coloque manualmente el mástil en la posición de la fase 1. Cuando suelte el mástil, este debe permanecer estabilizado o subir muy ligeramente.

2 Coloque el mástil en la **fase 2, fase 3, fase 4 y fase 5** y repita el test del paso 1 en cada una de las diferentes fases. Con la afinación debe conseguir alcanzar un estado en el que moviendo el mástil con la mano, este deba mantenerse estable en cualquier posición en la que lo suelte

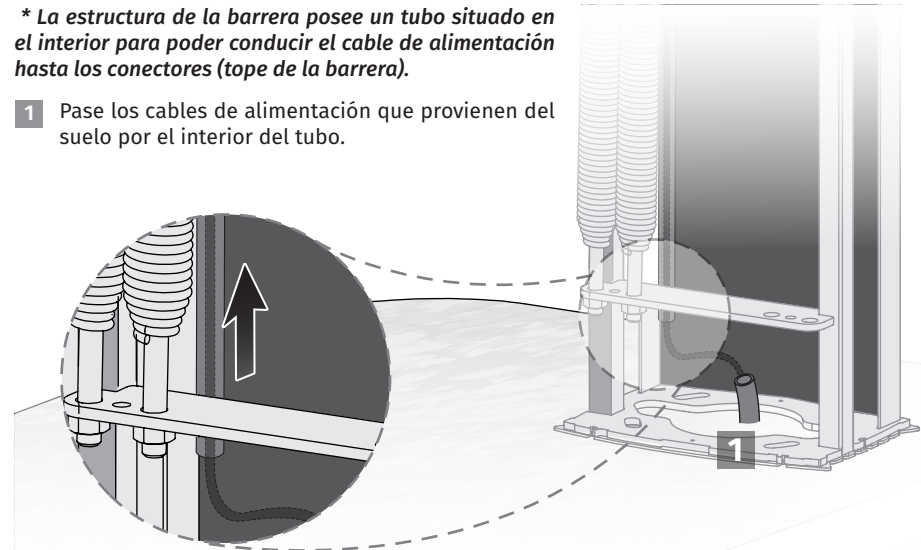
- Si el mástil se baja cuando lo suelta, apriete ligeramente cada muelle y pruébelo nuevamente.
- Si el mástil se sube cuando lo suelta, afloje ligeramente cada muelle y pruébelo nuevamente.

03. INSTALACIÓN

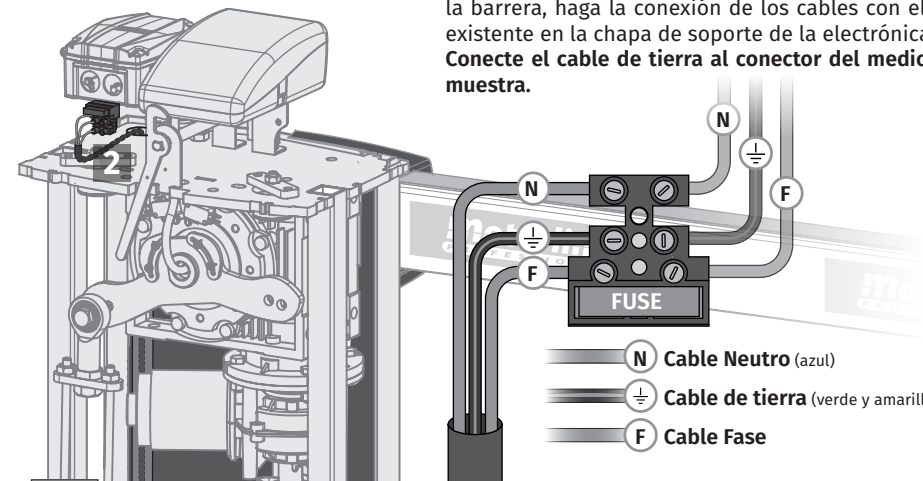
CABLE DE ALIMENTACIÓN

* La estructura de la barrera posee un tubo situado en el interior para poder conducir el cable de alimentación hasta los conectores (tope de la barrera).

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, haga la conexión de los cables con el conector existente en la chapa de soporte de la electrónica. Conecte el cable de tierra al conector del medio como se muestra.



Importante: Compruebe el voltaje de su transformador antes de conectar la fuente de alimentación si es de 230Vac- o 110Vac-.

Consulte la página 23 para información más detallada

03. INSTALACIÓN

AJUSTAR LOS BATIENTES

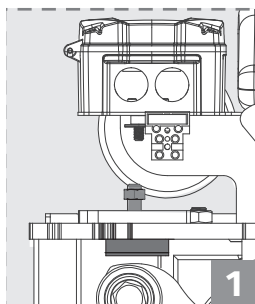
Los batientes presentes en la barrera son visibles en la imagen de abajo.

- Se componen de 2 tornillos de afinación (uno en cada lado de la barrera) fijos a la base, así como de sus 2 batientes.
- Cada tornillo tiene una tuerca de bloqueo

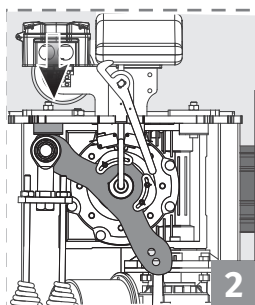


Cuando el mástil se abre y se cierra, la palanca debe tocar siempre los batientes de goma de la chapa superior de la barrera.

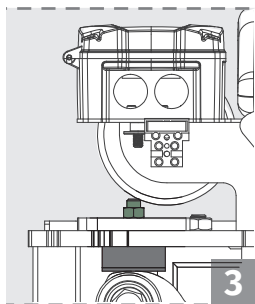
Siga los siguientes pasos para ajustar la posición de los batientes:



1 Afloje la Tuerca de Bloqueo del batiente que desea ajustar.



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

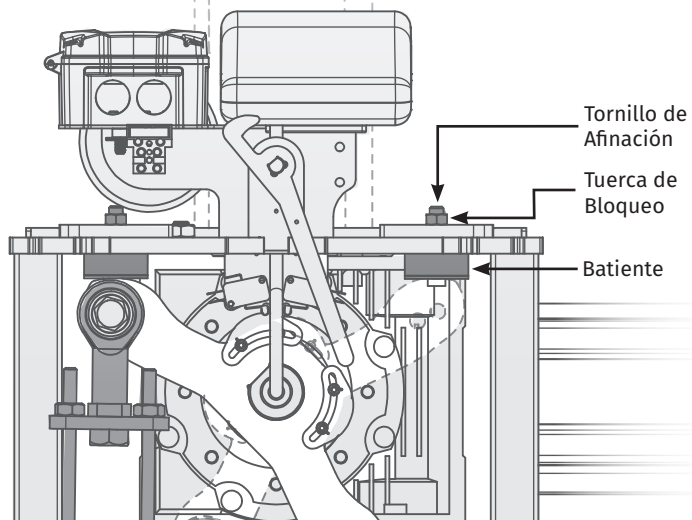


3 Coloque el mástil en la posición vertical deseada y gire el batiente de apertura hasta que toque la palanca

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

5 Vuelva a apretar la tuerca de bloqueo para bloquear los batientes en esa posición.

6 Ahora puede ajustar los finales de carrera.



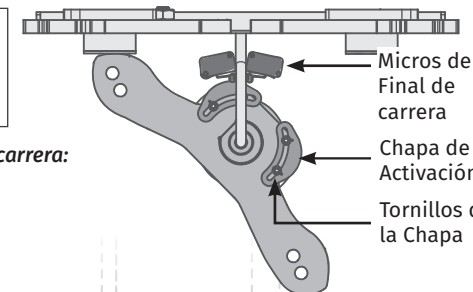
03. INSTALACIÓN

AJUSTAR LOS FINALES DE CARRERA

La SIGMA X posee finales de carrera para terminar las maniobras de apertura y cierre, situados en la palanca de rotación.



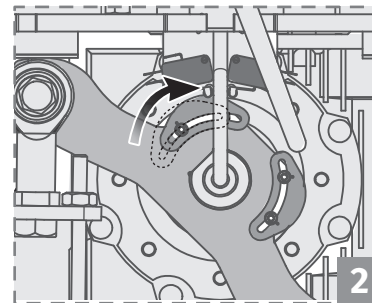
Estos micros deben ajustarse para ser activados en el instante antes de que la palanca toque el batiente.



Siga los siguientes pasos para ajustar los finales de carrera:

1 Coloque el mástil en la posición horizontal.

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



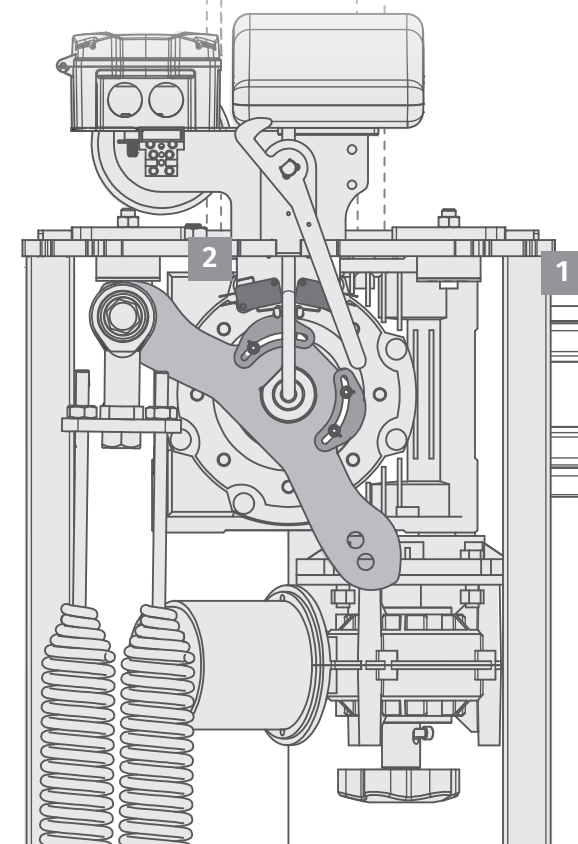
3 Apriete los tornillos para bloquear la chapa en esa posición.

4 Coloque el mástil en la posición vertical, y repita los pasos 2 y 3 para la otra chapa de activación.

5 Compruebe el movimiento del mástil para asegurarse que los micros se activan correctamente, en caso de ser necesario, vuelva a ajustarlos.



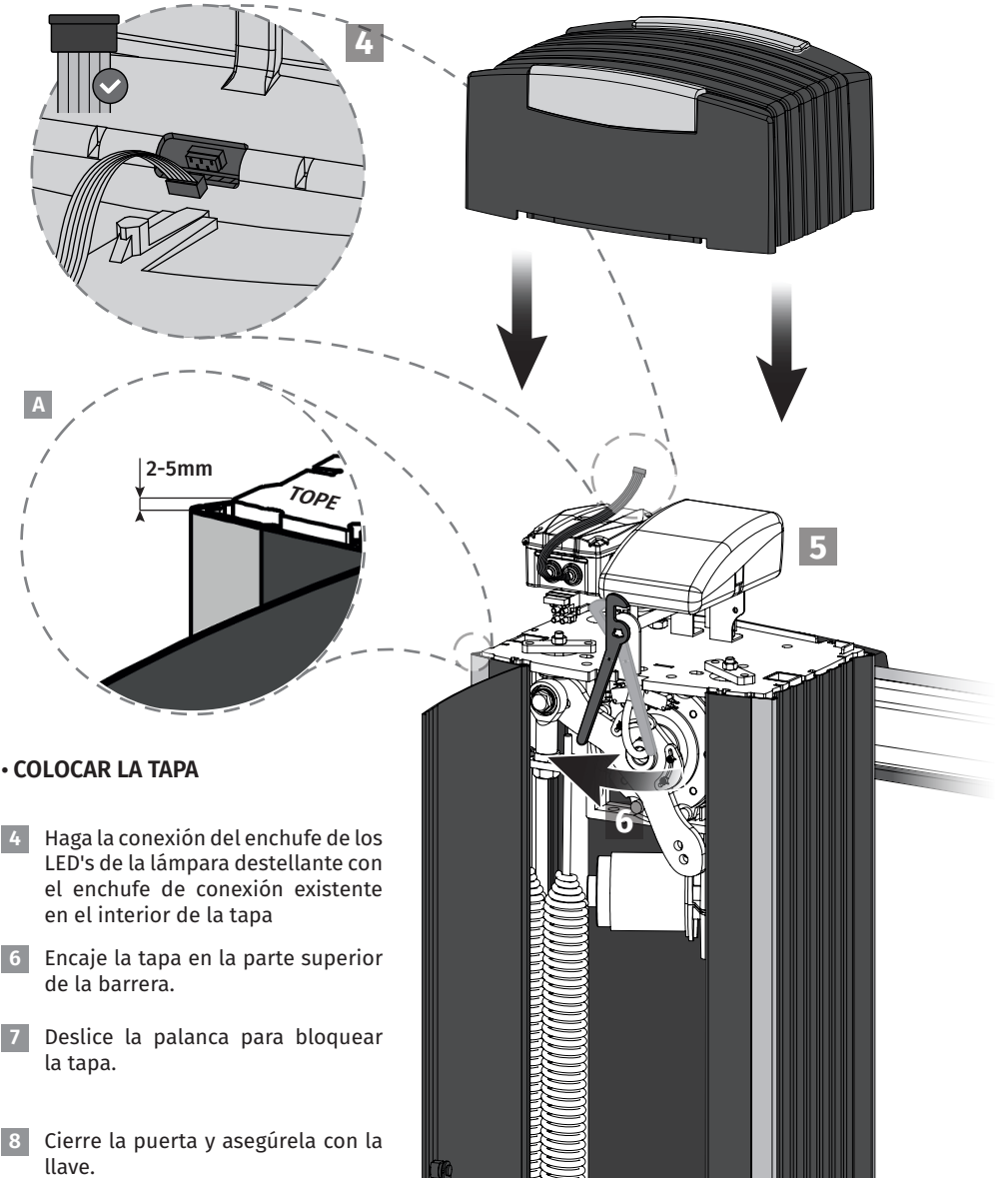
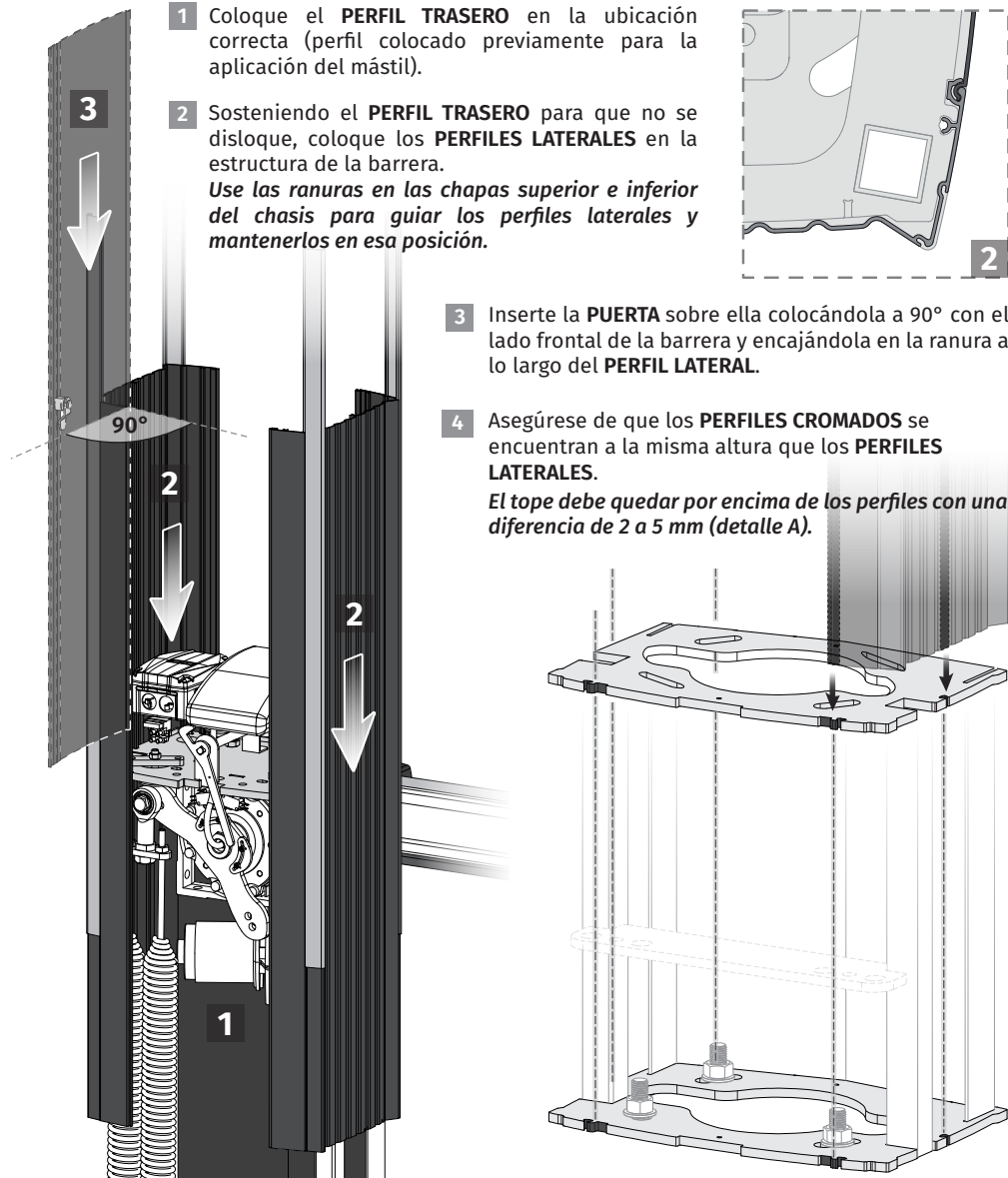
Los finales de carrera están bien afinados si oye el "clic" de los micros exactamente en el instante anterior a que la palanca toque el batiente.



03. INSTALACIÓN

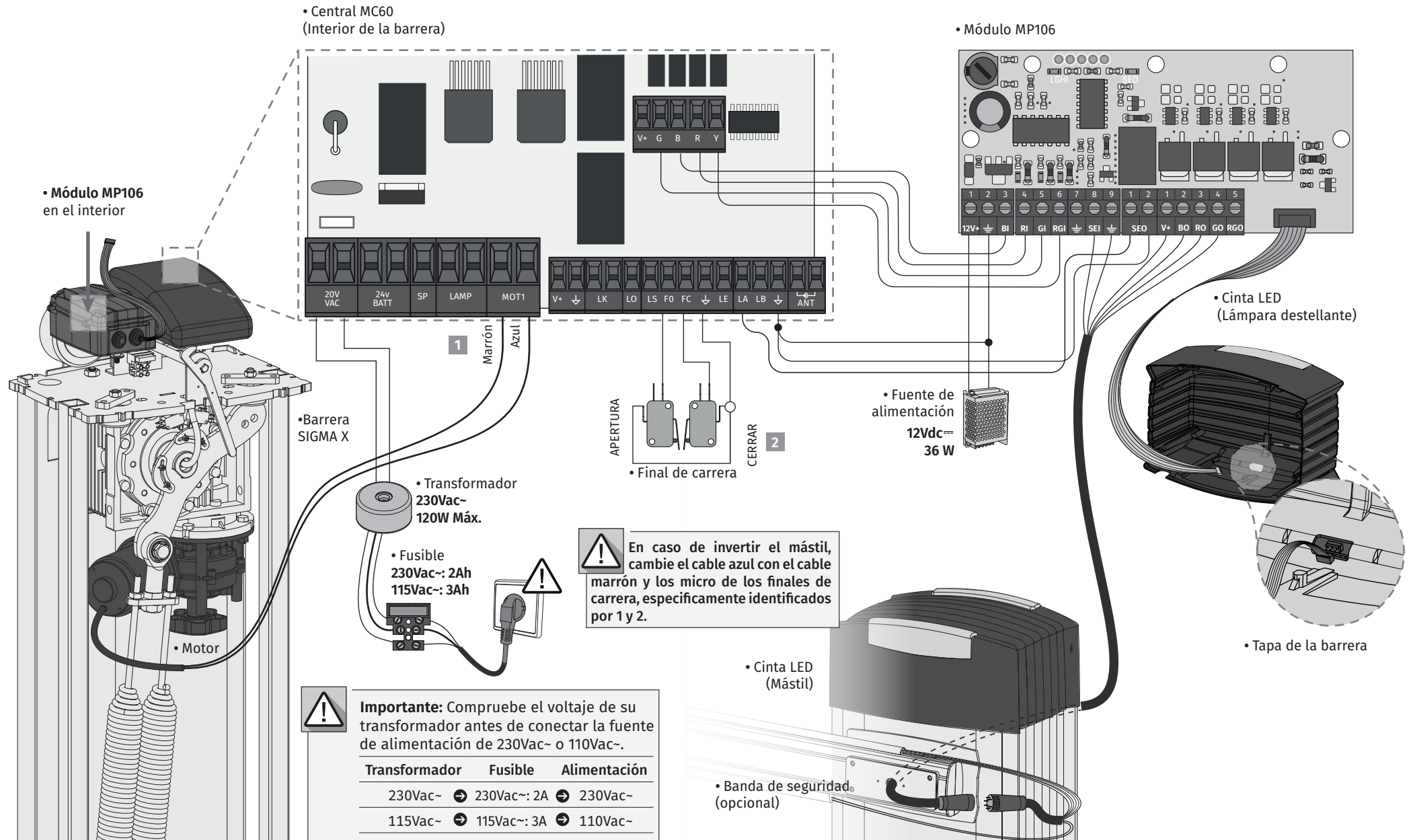
COLOCAR PERFILES Y TAPA

• COLOCAR PERFILES



04. CONEXIONES

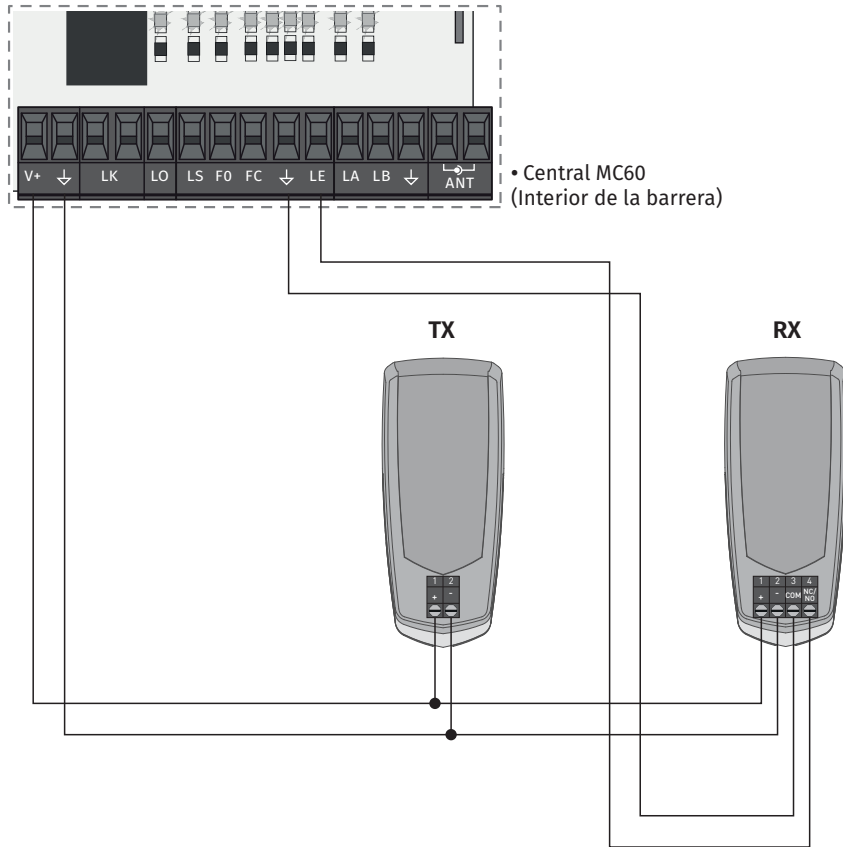
CONEXIÓN DEL MOTOR Y LÁMPARA DESTELLANTE



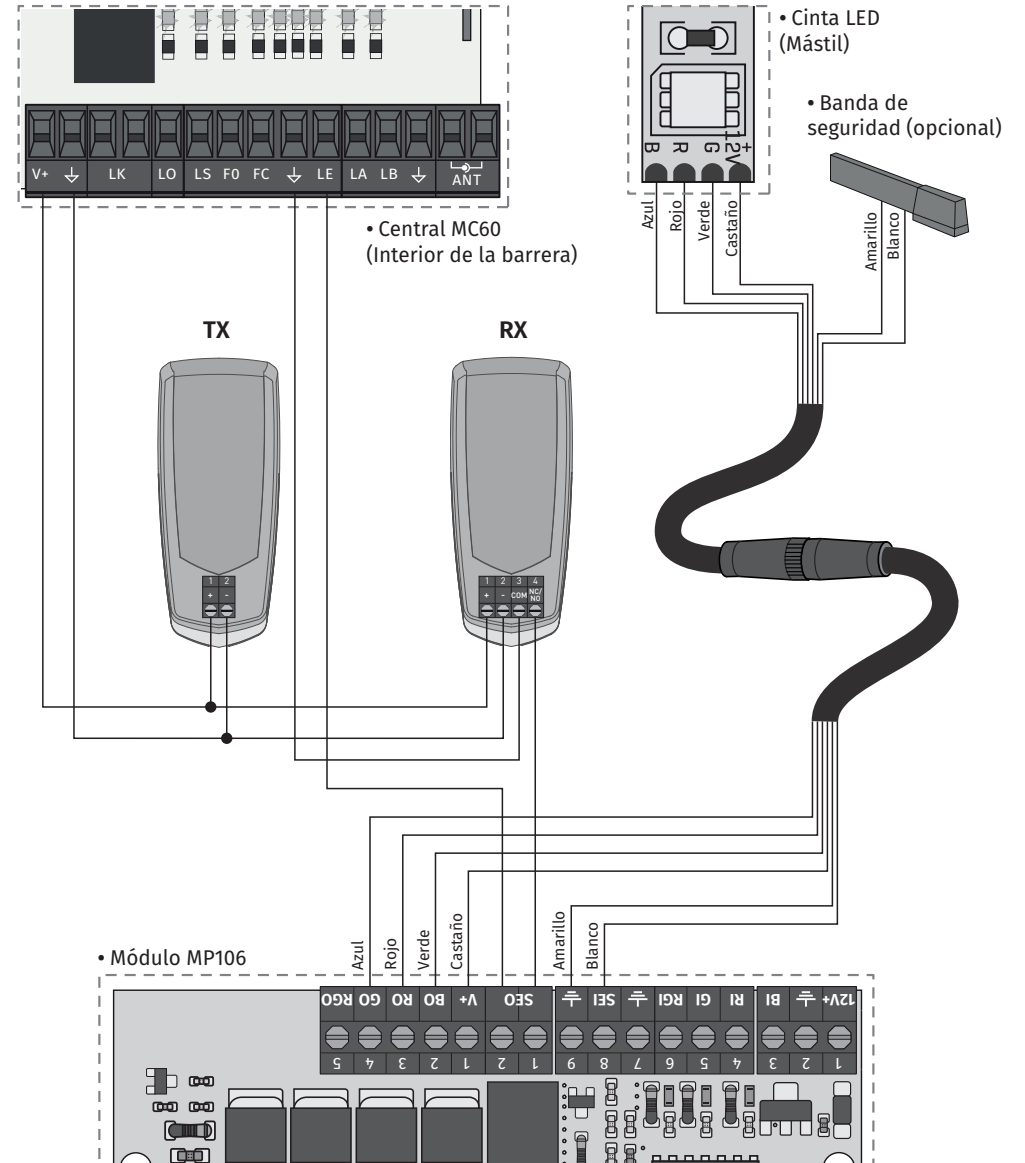
04. CONEXIONES

CONEXIONES DE FOTOCÉLULAS Y BANDA DE SEGURIDAD

• SIN BANDA DE SEGURIDAD



• CON BANDA DE SEGURIDAD (CONEXIÓN EN SERIE)



05. RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

INSTRUCCIONES PARA CONSUMIDORES FINALES / 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.	<p>1 • Retire la cubierta superior de la barrera;</p> <p>2 • Mida la salida de 24 V del transformador para detectar la ubicación de la falla;</p> <p>A) Tiene 24V:</p> <p>1 • Compruebe si la central está alimentando la barrera para detectar si la avería se encuentra en el motor o en la central. Sustituya el componente dañado o envíelo para los servicios de diagnóstico y reparación.</p> <p>B) No tiene 24V:</p> <p>1 • Compruebe la entrada a 230V/110V del transformador. Si tiene 230V/110V, el problema está en el transformador. Si tiene 230V/110V, el problema es del transformador. Si no tiene, el problema puede estar en el fusible, en los cables eléctricos o en la propia corriente eléctrica. Compruebe todos los sistemas.</p>
	• Compruebe el STOP.	• Continúa a no trabajar	• Consulte un técnico especializado.	<p>1 • Dé un start en el mando para abrir y verificar el comportamiento de los LEDs.</p> <p>2 • Compruebe los LEDs de señalización y las conexiones de los finales de carrera.</p> <p>En el caso de estar todo correcto y no haya ninguno micro accionado, los LEDs tendrán que estar encendidos. Compruebe todo el circuito de conexión de la fotocélula a la barrera.</p> <p>3 • En el menú E, verifique se el STOP está activado (página 7B). Si está activado y el circuito no está cerrado, la barrera no funcionará.</p>
• La barrera no se mueve, pero hace ruido	• Desbloquee la barrera y muévala manualmente para comprobar si hay problemas mecánicos.	• ¿La barrera está atascada?	• Consulte un técnico especializado en barreras.	<p>1 • 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.</p>
		• ¿La barrera se mueve fácilmente?	• Consulte un técnico especializado.	<p>1 • Desconecte la barrera de la central y pruébela conectándola directamente a una fuente de alimentación de 12/24 Vdc para descubrir si está averiada;</p> <p>2 • En caso de que la barrera funcione, el problema está en la unidad central. Retírela y envíela a los servicios técnicos para su diagnóstico;</p> <p>3 • Desconecte la barrera de la central y pruébela conectada directamente a una fuente de alimentación de 12/24 Vdc para determinar si está averiada.</p>
• La barrera se abre pero no se cierra	<p>1 • Compruebe si hay algún obstáculo delante de las fotocélulas;</p> <p>2 • Compruebe que las fotocélulas están trabajando. Ponga su mano delante y compruebe que el relé de la misma hace ruido.</p> <p>3 • Compruebe si alguno de los dispositivos de control de la barrera están detenidos y enviando una señal permanente;</p> <p>4 • Compruebe las conexiones de la banda de seguridad.</p>	• La barrera se abre, pero no cierra.	• Consulte un técnico especializado.	<p>1 • Compruebe si el display está encendido para confirmar la existencia de la corriente.</p> <p>2 • Compruebe si las fotocélulas están alimentadas a la salida de la Central;</p> <p>3 • Acceda al menú en el display y desactive las fotocélulas y el STOP;</p> <p>4 • 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.</p> <p>5 • Intente cerrar;</p> <p>A) Cerró:</p> <p>1 • El problema está en alguno de estos dos sistemas. Active las fotocélulas y compruebe que la barrera se cierra. Si cierra, el problema es el STOP. Actívelo en el menú e intente cerrar la barrera para asegurarse.</p> <p>B) No cerró:</p> <p>1 • El problema está en la barrera o en la central. Dé una orden para que la barrera se cierre mientras mide la salida de energía de la central al motor. Si tiene 24V, la central está funcionando y el problema está en el motor.</p>
• La barrera no hace recorrido completo	• Desbloquee la barrera y muévala manualmente para comprobar si hay problemas mecánicos.	• ¿Encontró problemas?	• Consulte un técnico especializado en barreras	<p>1 • 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.</p>
		• ¿La barrera se mueve con facilidad?	<p>1 • Vuelva a programar los finales de carrera;</p> <p>2 • Consulte un técnico especializado.</p>	<p>1 • Compruebe si las pruebas a la barrera fueron bien hechas;</p> <p>2 • Modifique la fuerza en el menú P2 hasta que la barrera se mueva sin invertir la dirección;</p> <p>3 • Este ajuste debe realizarse de modo que la barrera al encontrar un obstáculo haga la inversión;</p> <p>4 • Si incluso con el nivel de máxima potencia (09) sigue dando problemas, pruebe la barrera conectada directamente a una fuente de alimentación de 12/24 Vdc para comprobar si tiene potencia suficiente para abrir/cerrar la barrera completamente;</p> <p>5 • Modifique la fuerza en el menú P2 hasta que la barrera se mueva sin invertir la dirección;</p>