

## STArter STArter<sup>+</sup>

ES Instrucciones originales de montaje y de servicio

1 - 32

# Índice

<b>Indicaciones generales</b> .....	<b>3</b>	<b>Radio</b> .....	<b>19</b>
Símbolos .....	3	<b>Funciones de radio</b> .....	<b>20</b>
Indicaciones de seguridad .....	3	Interruptores DIP .....	20
Uso conforme a los fines previstos .....	4	Detección de obstáculos (DIP 1, 2 y 3).....	20
Dimensiones admisibles de la hoja de la puerta.....	4	Cierre automático.....	21
Datos técnicos.....	4	Tiempo de preaviso (DIP 5) .....	22
Dimensiones .....	4	Sistema Fraba (DIP 6) .....	22
<b>Preparativos para el montaje</b> .....	<b>6</b>	Apertura y cierre definidos (DIP 7).....	22
Indicaciones de seguridad .....	6	Apertura parcial (DIP 8) .....	22
Herramientas requeridas.....	6	<b>Funcionamiento</b> .....	<b>23</b>
Equipo de protección personal.....	6	Indicaciones de seguridad .....	23
Volumen de suministro.....	6	Abrir la puerta.....	23
Consejos para el montaje .....	7	Cerrar la puerta .....	23
Preparativos generales .....	7	Secuencia de impulsos del movimiento de la puerta .....	23
<b>Montaje</b> .....	<b>8</b>	Reset del controlador .....	23
Indicaciones de seguridad .....	8	Protección contra robo mediante el mantenimiento automático de la barrera cerrada.....	23
Montaje sobre el suelo .....	8	Desbloqueo de emergencia .....	24
Base .....	8	Protección contra sobrecarga .....	24
Montaje de la consola .....	9	Funcionamiento tras un fallo de corriente .....	24
Consola .....	9	Cambiar el fusible .....	25
Montaje del accionamiento en la consola .....	9	<b>Mantenimiento y cuidados</b> .....	<b>26</b>
Montaje de las cremalleras .....	9	Indicaciones de seguridad .....	26
<b>Conexión</b> .....	<b>11</b>	Comprobación periódica .....	26
Puesta a tierra .....	11	Desmontaje .....	27
Conexión de red.....	11	Eliminación de residuos .....	27
Lugar de montaje .....	11	<b>Ayuda en caso de averías</b> .....	<b>28</b>
Ajustar la posición final de puerta cerrada.....	12	Consejos para la localización de averías.....	28
Ajustar la posición final de puerta abierta .....	12	<b>Ayuda en caso de averías</b> .....	<b>29</b>
Conectar el pulsador o el interruptor por llave .....	12	<b>Esquema de conexiones</b> .....	<b>30</b>
¿Para qué se utiliza el pulsador 2?.....	12		
<b>Accesorios de seguridad</b> .....	<b>13</b>		
Conexión de la barrera de luz.....	13		
Indicaciones de seguridad .....	14		
Luz de advertencia.....	14		
Conexión de 24 voltios.....	14		
Conexión de 12 voltios.....	14		
Salida de relé sin potencial .....	14		
Conexión de una antena externa .....	14		
Interfaz TorMinal.....	14		
Funciones especiales.....	14		
<b>Otros accesorios</b> .....	<b>14</b>		
<b>Puesta en servicio</b> .....	<b>15</b>		
Indicaciones generales .....	15		
Vista general del controlador .....	15		
Indicaciones de seguridad .....	15		
Programación del accionamiento.....	15		
Resetear el controlador.....	16		
Ajustar la tolerancia de fuerza.....	16		
Programar el emisor de mano.....	17		
<b>Radio</b> .....	<b>18</b>		
Indicaciones de seguridad .....	18		
Aclaración de indicaciones y teclas .....	18		
Antena externa.....	18		
Borrar el emisor de mando del receptor de radio.....	18		
Borrar un canal del receptor de radio.....	19		
Borrar la memoria del receptor de radio .....	19		
Programación por radio (HFL) .....	19		

# Indicaciones generales

## Símbolos



### SIGNO DE EXCLAMACIÓN:

¡Instrucciones importantes de seguridad!  
Para la seguridad de las personas es de vital importancia seguir todas las instrucciones. ¡Guardar estas instrucciones!



### SÍMBOLO DE AVISO:

Información, indicaciones de utilidad.

1 (1) Remite a una imagen al comienzo o en el texto.

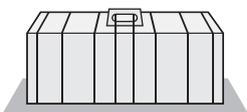
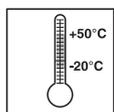
## Indicaciones de seguridad

### Generales

- Toda persona que monte y utilice el automatismo o realice los trabajos de mantenimiento deberá leer, comprender y observar estas instrucciones de montaje y de servicio.
- Las presentes instrucciones de montaje y servicio deben guardarse siempre en un lugar accesible.
- El montaje, la conexión y la primera puesta en servicio del automatismo deben llevarse a cabo exclusivamente por personal competente en la materia.
- Monte el automatismo únicamente en puertas correctamente alineadas. Una puerta alineada incorrectamente podría originar lesiones graves o dañar el automatismo.
- El fabricante declina toda responsabilidad por daños y fallos en el funcionamiento debidos a la inobservancia de las instrucciones de montaje y de servicio.
- Observe y respete las normativas en materia de prevención de accidentes, así como las normas vigentes del país correspondiente.
- Debe observarse y respetarse la directiva "Reglamentación técnica para centros de trabajo ASR A1.7" del Comité alemán de centros de trabajo (ASTA) (aplicable en Alemania).
- Antes de efectuar cualquier tarea en el accionamiento deberá dejarlo sin tensión y protegerlo contra la reconexión imprevista.
- Utilice únicamente piezas de repuesto, accesorios y material de fijación originales del fabricante.

### Acerca del almacenamiento

- El automatismo debe almacenarse únicamente en estancias cerradas y secas a una temperatura ambiente de  $-20 \dots +50 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- Almacene el automatismo en posición horizontal.



## Acerca del funcionamiento

- El automatismo únicamente podrá utilizarse si se ha ajustado una tolerancia de fuerza no peligrosa o si se ha garantizado la seguridad en todo momento mediante el uso de otros dispositivos de seguridad. La tolerancia de fuerza debe ajustarse a un valor tan bajo que la fuerza de cierre no conlleve riesgo alguno de sufrir lesiones, véase el capítulo "Mantenimiento y cuidados".
- STArter:  
No requiere barra de contacto de seguridad activa en el borde de cierre principal. Perfil de goma pasivo suficiente.
- STArter+:  
Para la protección de los cantos de cierre es preciso montar una barra de contacto de seguridad activa.
- No introduzca nunca las manos en una puerta en movimiento ni en piezas móviles.
- No atraviese la puerta hasta que no se haya abierto completamente.
- Existe el riesgo de sufrir aplastamientos o cortes en partes del sistema mecánico o en los bordes de cierre de la puerta.
- En el caso de cierre automático, los bordes de cierre principal y secundario deben asegurarse de conformidad con las directivas y normas en vigor.
- Durante los movimientos de apertura y cierre de la puerta está prohibida la presencia de niños, adultos, animales u objetos en la zona de movimiento.
- Compruebe de manera regular que las funciones de seguridad y protección funcionan correctamente y, si fuera necesario, corrija los problemas que existan. Véase Mantenimiento y cuidados.

## Acerca del control remoto por radio

- El control remoto está permitido únicamente para equipos e instalaciones en los que una radiointerferencia en el emisor o en el receptor no entrañe riesgos para personas, animales ni objetos o en los casos en los que el riesgo esté cubierto por otros dispositivos de seguridad.
- Es imprescindible informar al usuario de que únicamente debe utilizarse el control remoto de instalaciones con riesgo de accidente cuando existe un contacto visual directo.
- El control remoto por radio debe utilizarse solo cuando sea posible observar el movimiento de la puerta y no haya ninguna persona ni objetos en la zona de movimiento.
- Guarde el emisor de mano de tal forma que no pueda accionarse accidentalmente, p. ej., por niños o animales.
- El usuario de la instalación por radio no cuenta con protección alguna frente a interferencias de otras instalaciones de transmisión a distancia y equipos (p. ej., instalaciones por radio utilizadas pertinentemente en la misma banda de frecuencia). Si aparecen interferencias importantes, diríjase a la correspondiente oficina de telecomunicaciones con tecnología para medir las perturbaciones de radiodifusión (radiolocalización).
- No utilice el emisor de mano en lugares o instalaciones sensibles a las emisiones de radio (p. ej., aeropuertos, hospitales).

## Placa indicadora de tipo

- La placa indicadora de tipo se encuentra en el soporte base/la carcasa. En la placa indicadora de tipo podrá encontrar la denominación de tipo exacta, así como la fecha de fabricación (mes/año) del automatismo.

# Indicaciones generales

## Uso conforme a los fines previstos

- El automatismo está diseñado exclusivamente para abrir y cerrar puertas correderas (véase EN 12433-1), denominadas en lo sucesivo solo "puertas". Cualquier otra utilización diferente a la arriba especificada no será considerada conforme al uso previsto. El fabricante no se hace responsable de los daños generados por otra utilización diferente al uso previsto. El usuario es el único responsable. El uso no conforme con los fines previstos conlleva la anulación de la garantía.
- Las puertas automatizadas con un automatismo deben cumplir las normas y directivas actualmente vigentes, p. ej., EN 12604, EN 12605.
- Deben respetarse las distancias de seguridad entre la hoja de la puerta y los alrededores en conformidad con la norma EN 12604.
- El accionamiento debe utilizarse únicamente en perfecto estado técnico, así como de forma correcta, segura y consciente de los posibles peligros derivados, observando las instrucciones de montaje y manejo.
- Durante los movimientos de apertura y cierre, la puerta no puede tener ningún tipo de inclinación o pendiente.
- Coloque el riel de manera que el agua pueda drenarse del mismo para evitar que se forme hielo en invierno.
- La puerta debe poder desplazarse sin problemas por la guía y el riel para que el automatismo reaccione con total sensibilidad y la puerta se desconecte en caso de emergencia.
- La puerta debe poseer un tope final para las posiciones abierta y cerrada, ya que de lo contrario podría salirse de la guía en caso de realizar un desbloqueo de emergencia.
- Toda avería que pueda afectar a la seguridad deberá ser subsanada de inmediato.
- La puerta debe ser estable y a prueba de torsión, es decir, no debe arquearse ni torcerse al abrirse o cerrarse.
- El automatismo no puede compensar defectos ni un montaje incorrecto de la puerta.
- No utilice el automatismo en zonas con riesgo de explosión.
- No utilice el automatismo en estancias con una atmósfera agresiva.

Las declaraciones de conformidad del radio-control están disponibles en:

[www.sommer.eu/mrl](http://www.sommer.eu/mrl)

## Dimensiones admisibles de la hoja de la puerta

Datos	STARter	STARter*
Recorrido mín.	Mín. 1400 mm	Mín. 1400 mm
Recorrido máx.	Máx. 6.000 mm	Máx. 8000 mm
Peso	Máx. 300 kg	Máx. 400 kg
Pendiente de la puerta:	0 %	0 %

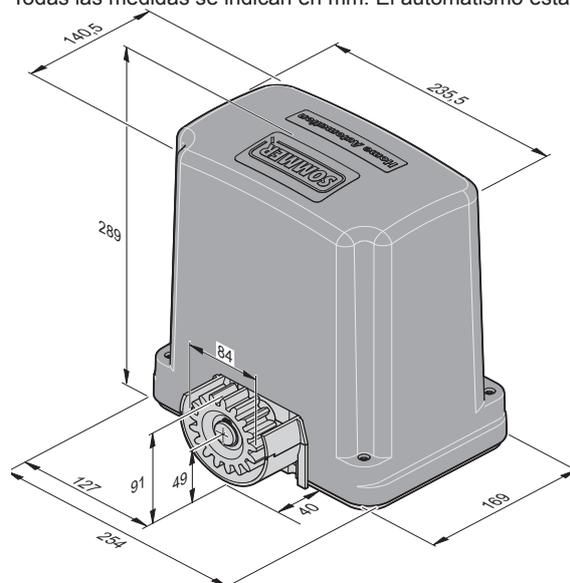
## Datos técnicos

Datos	STARter	STARter*
Tensión nominal	220 ...240 CA/V	220 ...240 CA/V
Frecuencia nominal	50/60 Hz	50/60 Hz
Rango de temperatura de uso	$\begin{matrix} \text{---} \\   \\ \text{---} \end{matrix} -20 - \begin{matrix} \text{---} \\   \\ \text{---} \end{matrix} +50 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\begin{matrix} \text{---} \\   \\ \text{---} \end{matrix} -20 - \begin{matrix} \text{---} \\   \\ \text{---} \end{matrix} +50 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Clase de protección	IP 54	IP 54
Par máx.	11 Nm	11 Nm
Par nominal	3,3 Nm	3,3 Nm
Consumo nominal de corriente	0,6 A	0,6 A
Consumo nominal de potencia	140 W	140 W
Velocidad máx.	170 mm/s	240 mm/s
Consumo de potencia en standby	2 W	2 W
Peso	8 kg	8 kg
Duración de conexión	S3 30 %	S3 30 %

Valor de emisión en el lugar de trabajo < 75 dBA – solo automatismo

## Dimensiones

Todas las medidas se indican en mm. El automatismo está bloqueado



# Indicaciones generales

## Declaración del fabricante

para el montaje de una cuasimáquina según  
la directiva de máquinas 2006/42/CE, anexo II, parte 1 B

### SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 21 - 27  
73230 Kirchheim/Teck  
Alemania

declara, con la presente, que el automatismo para puertas correderas

## STArter/STArter<sup>+</sup>

en concordancia con la

- Directiva de máquinas 2006/42/CE
- Directiva de baja tensión 2014/35/UE
- Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE
- Directiva RAEE 2011/65/UE.

desarrollados, diseñados y fabricados.

Se han aplicado las siguientes normas:

- |   |  |
|---|--|
| • EN ISO 13849-1, PL «C» Cat. 2                   | Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad – Parte 1: Principios generales para el diseño               |
| • EN 60335-1/2, en la medida en que sea aplicable | Seguridad de aparatos eléct./automatismos para puertas   |
| • EN 61000-6-3                                    | Compatibilidad electromagnética (CEM) – Emisión de interferencias  |
| • EN 61000-6-2                                    | Compatibilidad electromagnética (CEM) – Resistencia a las interferencias   |
| • EN 60335-2-103                                  | Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos<br>– Parte 2: Requisitos especiales de los automatismos para portones, puertas y ventanas |

Se cumplen los requisitos del anexo 1 de la Directiva de máquinas 2006/42/CE siguientes:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4

La documentación técnica especial ha sido elaborada conforme al Anexo VII parte B y a requerimiento se enviará electrónicamente a la entidad competente.

La cuasimáquina está destinada únicamente a ser incorporada a una instalación de puertas para formar una máquina a la que se aplique la presente Directiva de máquinas 2006/42/CE. Queda prohibida la puesta en marcha de la instalación de puerta hasta que no se haya determinado que todo el equipo cumple las estipulaciones de las directivas CE arriba indicadas.

El representante autorizado para la elaboración de las documentaciones técnicas es el abajo firmante.



i.V.

Jochen Lude  
Responsable de documentación

Kirchheim, 20.04.2016

# Preparativos para el montaje

## Indicaciones de seguridad



### ¡ATENCIÓN!

Observe todas las indicaciones de montaje.  
Un montaje incorrecto puede provocar lesiones graves.

- La tensión de la fuente de alimentación debe coincidir con la señalada en la placa indicadora de tipo del accionamiento.
- Todos los equipos que se conecten externamente deben estar dotados de una separación segura de los contactos de su alimentación de tensión de red conforme a la norma IEC 60364-4-41.
- Al tender los conductores de los equipos externos, cerciése de hacerlo respetando lo expuesto en la norma IEC 60364-4-41.
- El montaje, la conexión y la primera puesta en servicio del automatismo deben llevarse a cabo exclusivamente por personal competente en la materia.
- Desplace la puerta solo cuando ninguna persona, animal u objeto se encuentre en la zona de movimiento de la misma.
- Mantenga alejados de la puerta a niños, personas discapacitadas y animales.
- Al taladrar los orificios de fijación, utilice gafas de protección.
- Cubra el automatismo al taladrar con el fin de que no pueda penetrar suciedad en el mismo.

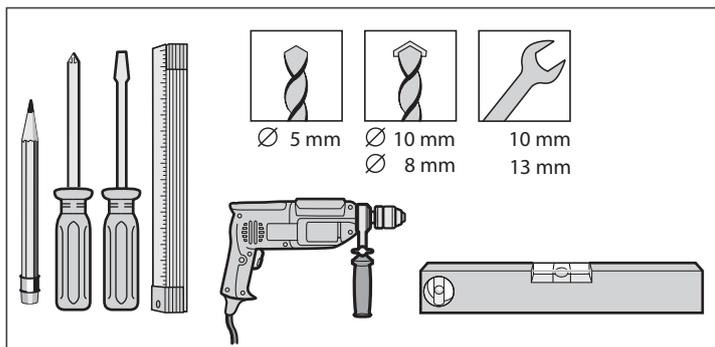


### ¡ATENCIÓN!

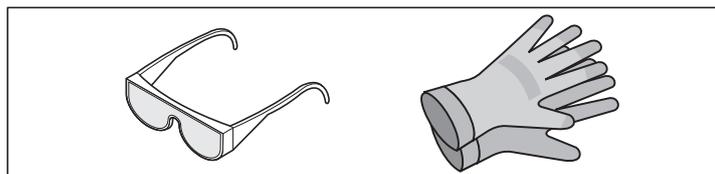
La base debe ser sólida y estable. Monte el automatismo solo si la puerta está correctamente alineada. Si la puerta no está correctamente alineada, podrían ocasionarse lesiones graves.

- Las puertas deberán tener una estructura resistente, ya que están sometidas a altas fuerzas de presión y de tracción. En caso necesario, refuerce las puertas ligeras con plástico o aluminio antes del montaje. Consulte a su distribuidor especializado.
- Retire los bloqueos de la puerta o inutilice su funcionamiento.
- Emplee solo material de fijación autorizado (p. ej., tacos, tornillos). Adapte el material de fijación al material del suelo.
- Compruebe que la puerta se mueve con facilidad.

## Herramientas requeridas



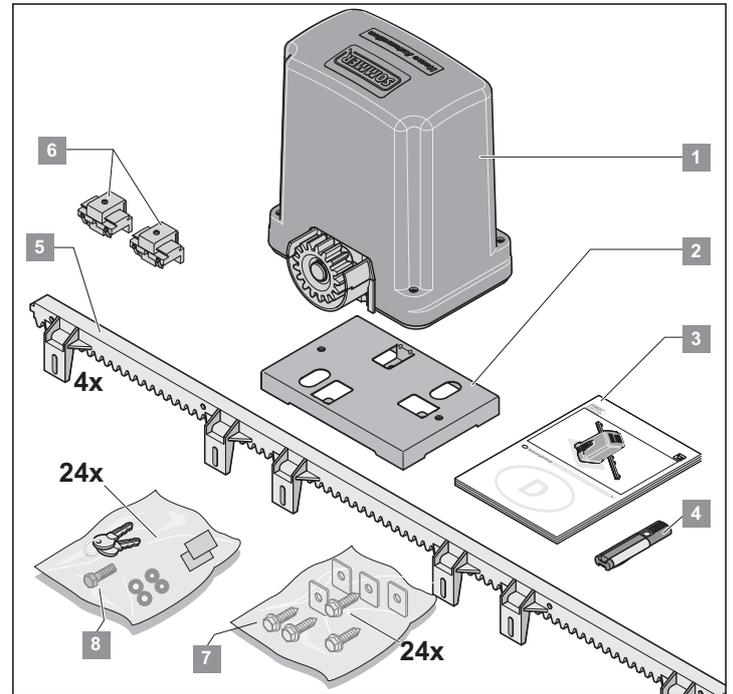
## Equipo de protección personal



- Gafas de protección (para el taladrado).
- Guantes de trabajo.

## Volumen de suministro

- A fin de prevenir trabajos y costes innecesarios debido a la falta de alguna pieza, revise el volumen de suministro antes de empezar a trabajar.
- El volumen de suministro puede diferir en función del modelo del automatismo.



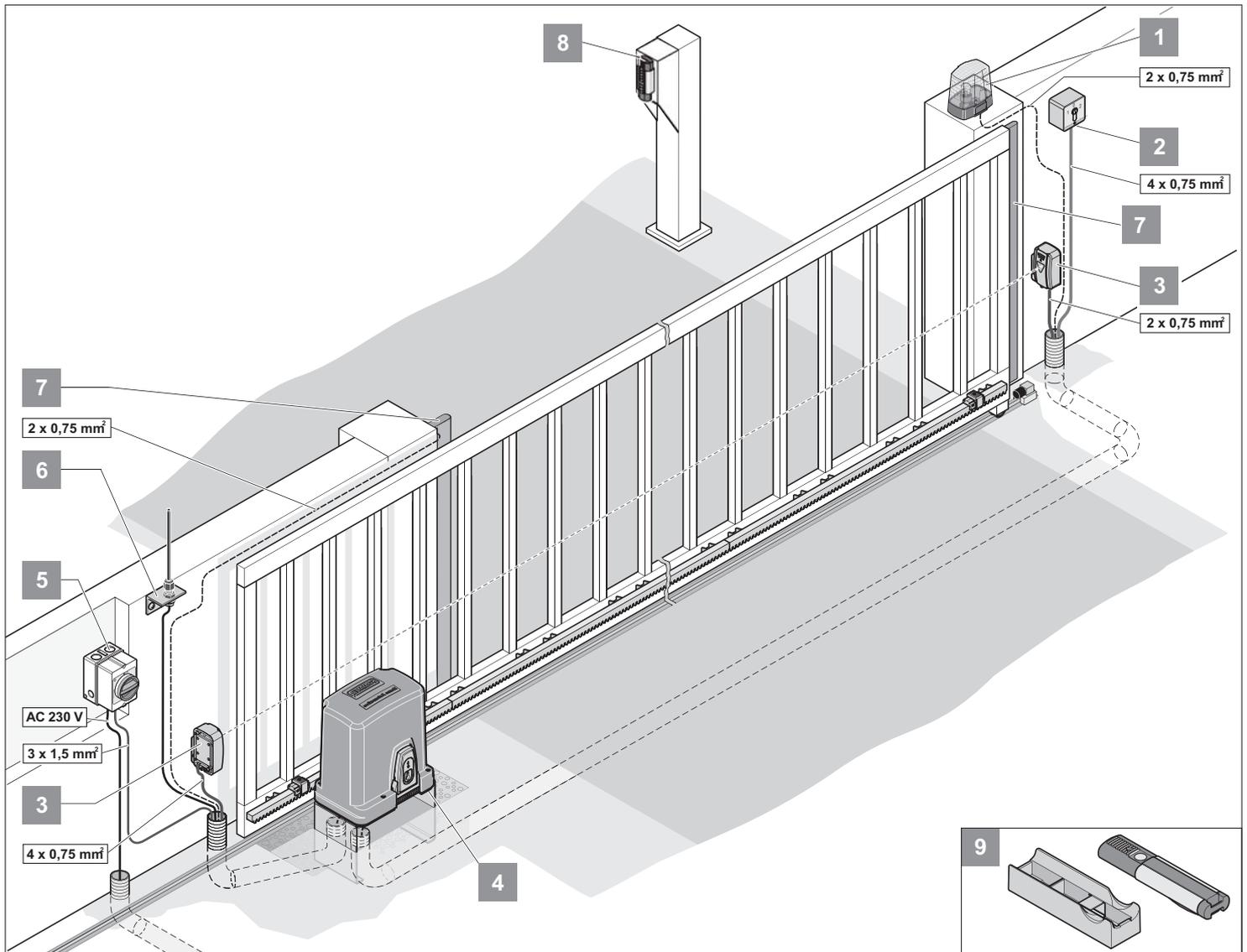
### Juego completo

Embalaje (La × An × Al)		1035 × 350 × 270 mm
Peso		12 kg
1.	1 ud.	Accionamiento para puerta corredera con controlador y receptor de radio
2.	1 ud.	Consola
3.	1 ud.	Instrucciones de montaje y de servicio
4.	1 ud.	Emisor de mano con 4 comandos
5.	4 uds.	1 m de cremallera
6.	2 uds.	Finales carrera
7.	1 ud.	4 uds. de chapas de montaje auxiliares 2 uds. de arandela de resorte 2 uds. de arandelas de resorte 2 uds. de arandelas en U 2 uds. de arandelas de seguridad 2 uds. de llaves
8.	1 ud.	Bolsa para montaje (material de fijación) 24 uds. de tornillos 24 uds. Arandela

### Automatismo individual

Embalaje (La × An × Al)		400 × 355 × 225 mm
Peso		8 kg
1.	1 ud.	Accionamiento para puerta corredera con controlador y receptor de radio
2.	1 ud.	Consola
3.	1 ud.	Instrucciones de montaje y de servicio
4.	2 uds.	Llave de la cubierta
8.	2 uds.	Interruptor de final de carrera magnético

# Preparativos para el montaje



## Consejos para el montaje

- Debe conectarse siempre un dispositivo de seguridad como contacto de apertura. Su función consistirá en garantizar la seguridad en caso de activarse o de que se produzca una avería.
- Antes del montaje, determine junto con el usuario la posición de los accesorios.



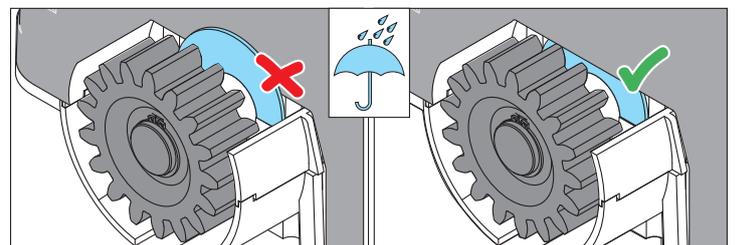
### ¡AVISO!

Otros generadores de impulsos son: emisor de mano, Telecody, pulsador interno por radio e interruptor de llave. Ni en el emisor de mano, ni en el Telecody o el pulsador interno por radio debe instalarse un cable de conexión al automatismo. Consulte a su distribuidor especializado.

1.	Luz de advertencia de 24 V CC
2.	Interruptor de llave (1 o 2 contactos)
3.	Fotocélula (obligatoria con el cierre automático, véase EN 12543)
4.	Consola
5.	Interruptor principal (con posibilidad de cierre con llave)
6.	Antena de barra (incl. cable de 10 m)
7.	Regleta de contacto de seguridad (8,2 kOhmios, sistema Fraba)
8.	Telecody
9.	Soporte para vehículo o de pared para emisor de mano

## Preparativos generales

- Antes de montar el automatismo, desmonte o deshabilite todos los dispositivos de bloqueo (cierre eléctrico, riel de bloqueo, etc.).
- La estructura de la puerta debe ser estable y adecuada.
- La puerta no debe presentar diferencias laterales excesivas durante su desplazamiento.
- El sistema de ruedas/riel inferior y rodillos/guía superior debe funcionar sin una fricción excesiva.
- Para evitar que la puerta descarrile, deben instalarse topes finales para las puertas en las posiciones "Puerta abierta" y "Puerta cerrada".
- En la base de la puerta deben instalarse tubos huecos para pasar el cable de red y los accesorios (barrera de luz, luz de advertencia, interruptor por llave, etc.).



# Montaje

## Indicaciones de seguridad

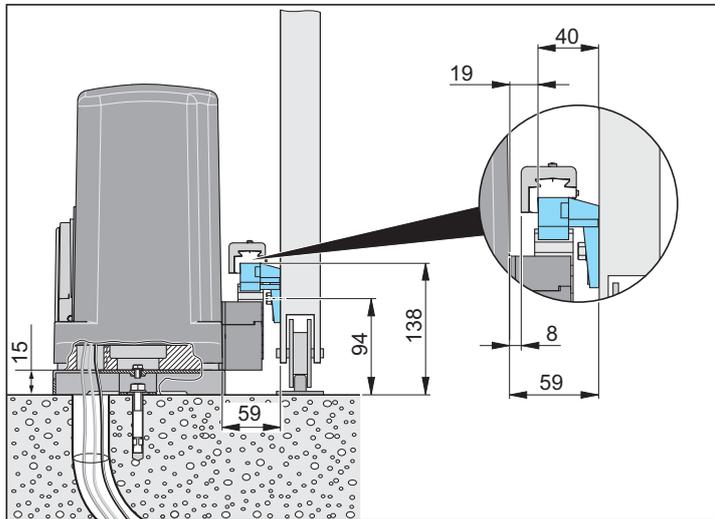
- La conexión del controlador a la alimentación eléctrica debe realizarse únicamente por un técnico electricista.
- Preste atención a que el automatismo esté fijado de manera estable al suelo y las cremalleras a la puerta, puesto que durante los movimientos de apertura y cierre de la puerta pueden producirse fuerzas elevadas en estos puntos.
- En caso de montar un pulsador para abrir y cerrar la puerta, se deberá instalar, como mínimo, a 1,6 m de altura para que quede fuera del alcance de los niños.
- La cremallera no debe ejercer presión alguna contra la rueda dentada durante el funcionamiento de la puerta, ya que el automatismo resultaría dañado.
- Durante el montaje deben respetarse las normas, p. ej.: EN 12604, EN 12605.

## Montaje sobre el suelo



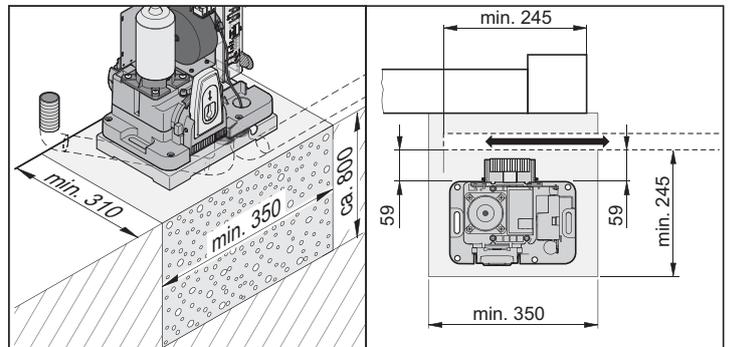
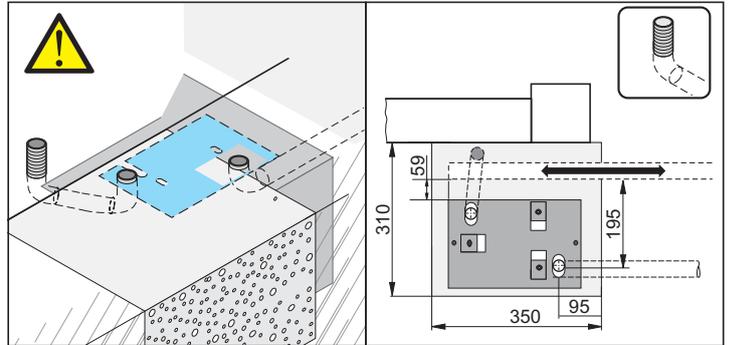
**¡AVISO!**

Elimine el embalaje según las normativas vigentes en el país de instalación.



## Base

- En las puertas sin soporte, el automatismo debe instalarse centrado entre los soportes de rodillos.
- La profundidad de la base debe estar protegida contra heladas (en Alemania aprox. 800 mm).
- La base debe estar totalmente dura y debe ser horizontal.
- Véanse las dimensiones de la base en la ilustración.



# Montaje

## Montaje de la consola

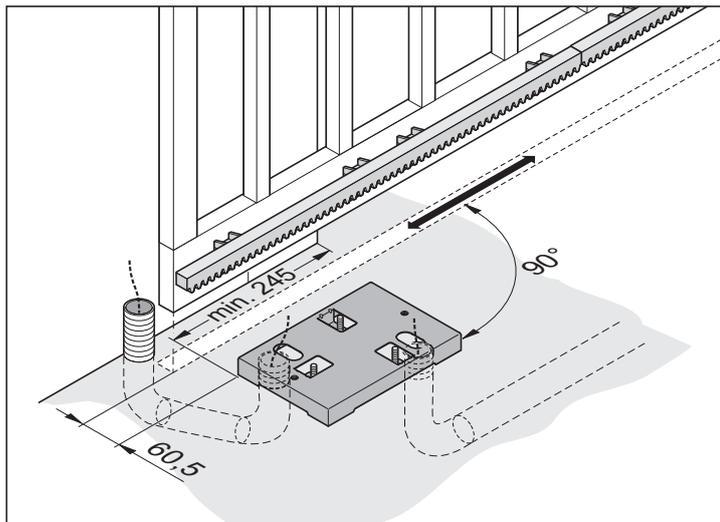
1. Revise el volumen de suministro
2. Tomar las medidas y marcar los orificios en el fundamento
3. Realice los taladros
4. Introduzca tacos
5. Atornille la consola

## Consola



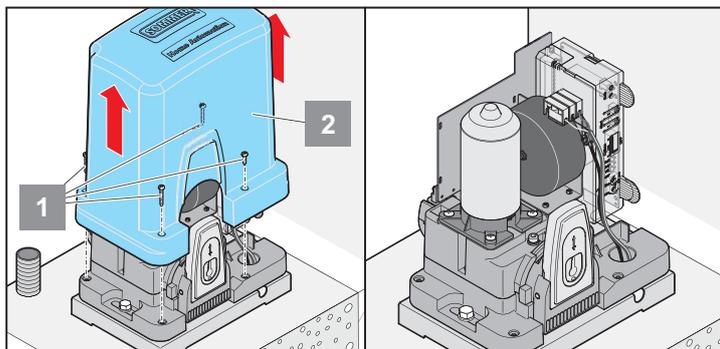
**¡AVISO!**

Observe en todo momento las dimensiones y el ángulo, véase el capítulo "Lugar de montaje".

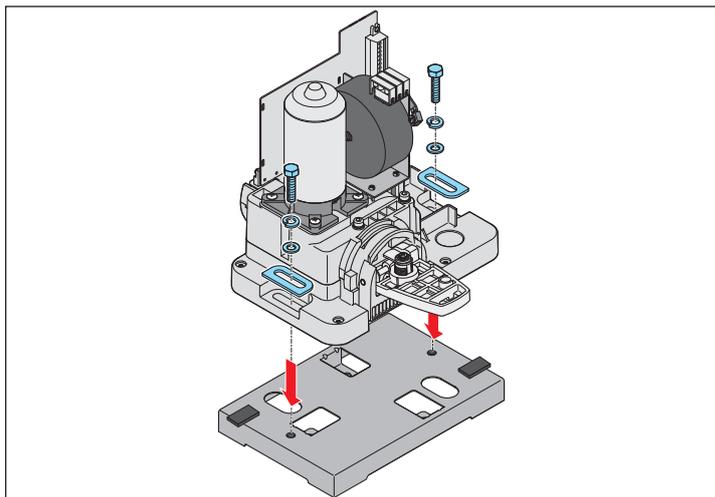


6. Tenga en cuenta las dimensiones de la consola y los canales de cables para el cable de red y los accesorios (p. ej., barrera de luz) en la excavación, véase el capítulo "Base".
7. Revise las dimensiones y que la consola esté en posición horizontal. Atornille o empotre los canales de cables y la consola.

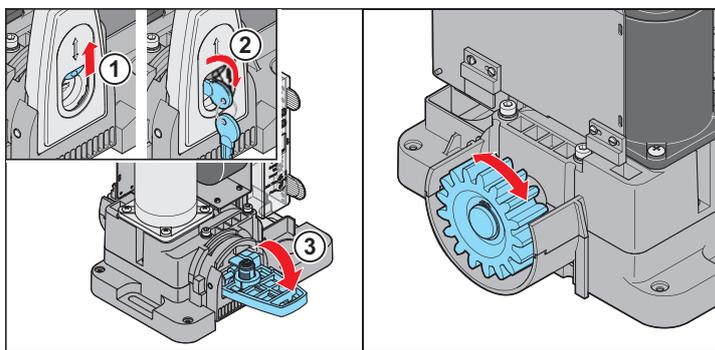
## Montaje del accionamiento en la consola



8. Desenrosque los cuatro tornillos (1) y extraiga la cubierta (2).
9. Desmonte el controlador (3).
10. Atornille el accionamiento a la consola. Con ayuda de las chapas de montaje auxiliares (30 x 20 x 15 mm), cree una separación de 1,5 mm entre el accionamiento y la consola. De esta manera, el juego de los dientes se podrá ajustar a la cota óptima más adelante.



## Desbloquear el automatismo



11. Deslice hacia arriba la tapa de protección (1).
12. Introduzca la llave y gírela.
13. Aparte la tapa hacia fuera.
14. El accionamiento está desbloqueado y la puerta se puede mover con las manos.

## Montaje de las cremalleras



**¡ATENCIÓN!**

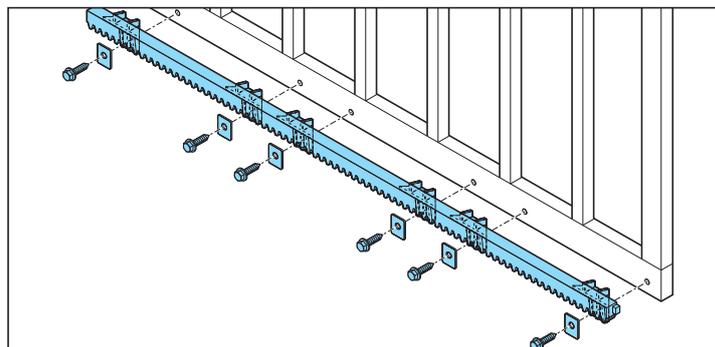
Si se utilizan cremalleras de acero, deberán tener una anchura mínima de 12 mm. Las cremalleras de acero más estrechas podrían dañar el engranaje.



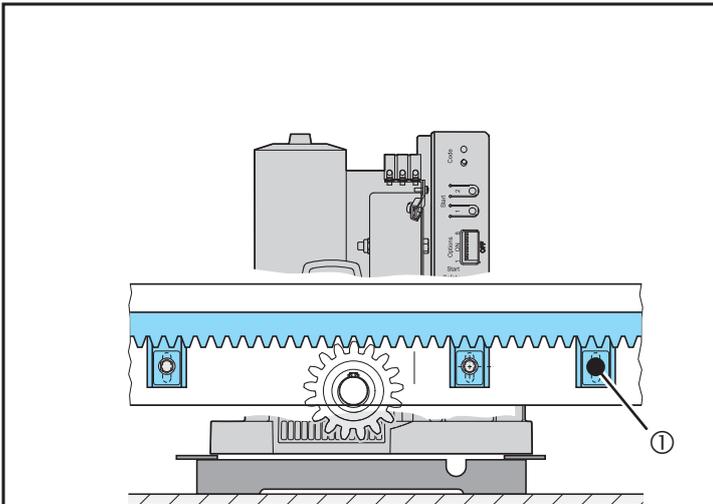
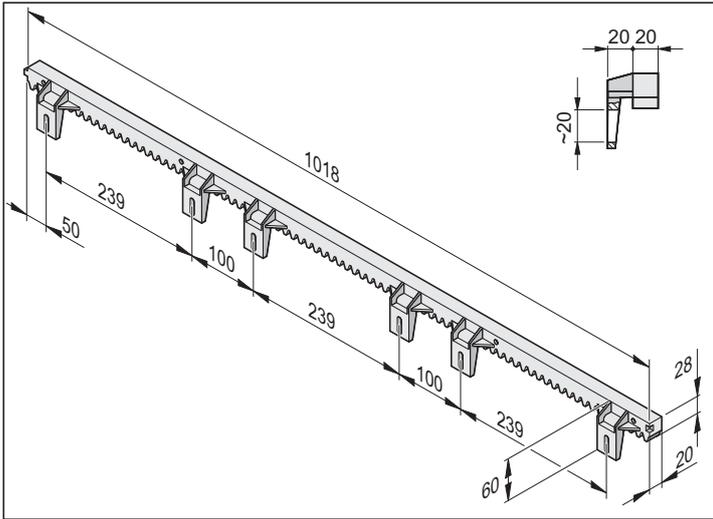
**¡AVISO!**

El juego completo contiene 4 cremalleras de 1 m. Si necesita más cremalleras, póngase en contacto con su distribuidor especializado.

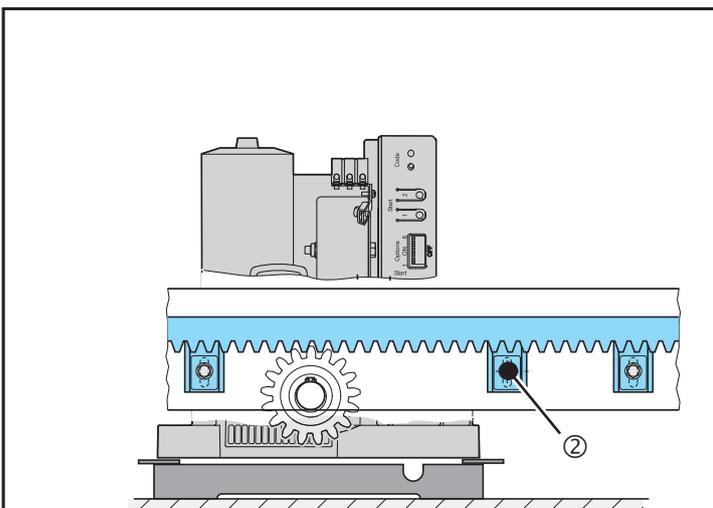
- La cremallera no puede ejercer fuerza sobre la rueda dentada en ningún punto de la puerta, ya que el engranaje resultaría dañado.
- El montaje de la cremallera debe empezarse siempre por el lado de paso de la puerta.
- Los taladros deben marcarse siempre cerca de la rueda dentada.



# Montaje



1. Antes de marcar el primer talador, abra completamente la puerta con las manos.
2. Coloque la cremallera sobre la rueda dentada y alinéelas con un nivel de agua.
3. Marque el primer taladro, realice la perforación y atorníllelo.



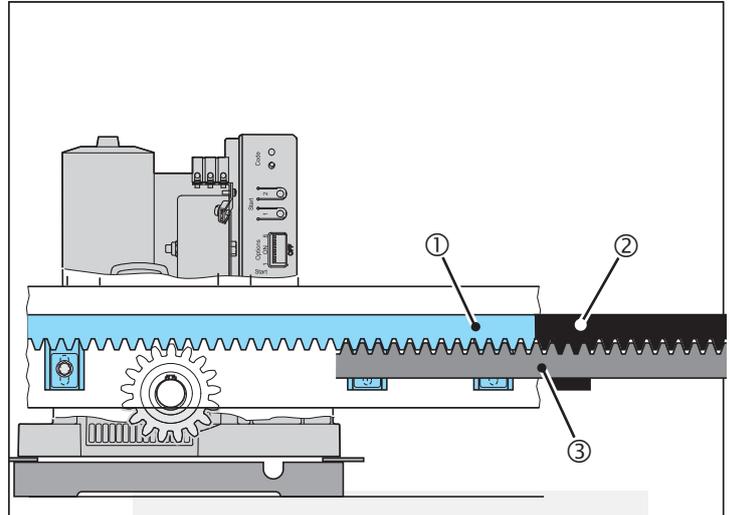
4. Cierre la puerta lentamente hasta que el siguiente punto de taladrado esté colocado de acuerdo con la ilustración y realice una nueva marca.
5. Repita esta operación hasta que se hayan marcado todos los puntos de taladrado.
6. Atornille la cremallera.

## Montar más cremalleras

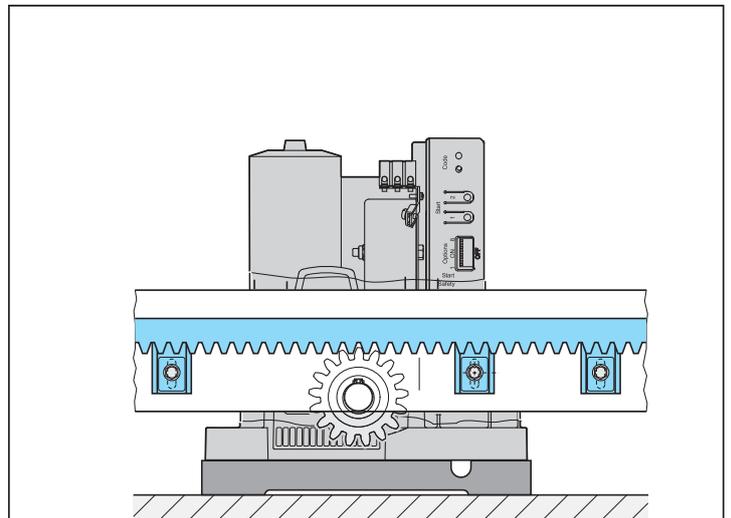


### ¡RECOMENDACIÓN!

Empiece marcando y perforando los taladros exteriores. Atorníllelos de manera temporal y marque los demás taladros. A continuación, vuelva a quitar la cremallera y haga el resto de taladros. Después de esto, la cremallera podrá atornillarse de manera definitiva.



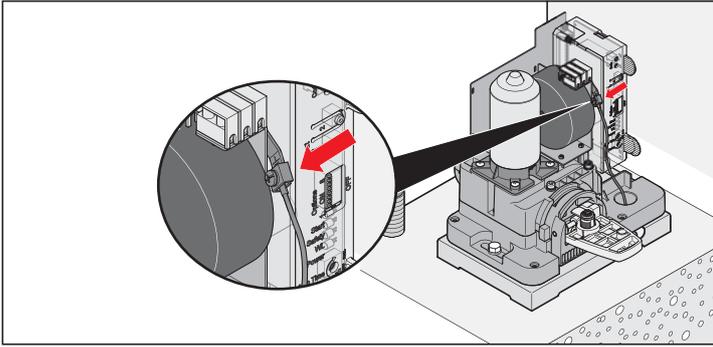
1. Coloque la segunda cremallera (2) a ras con la primera (1) y sujete una cremallera adicional (3) desde debajo, de manera que los dientes de esta cremallera adicional (3) engranen en los dientes de las dos cremalleras superiores (1 y 2). De esta manera se garantiza la máxima precisión de la segunda cremallera (2).
2. Marque y perforo los taladros de la segunda cremallera.
3. Coloque la cremallera.
4. Para colocar una tercera cremallera, proceda de la misma manera que para el montaje de la segunda.



5. Extraiga las chapas de montaje auxiliares.

# Conexión

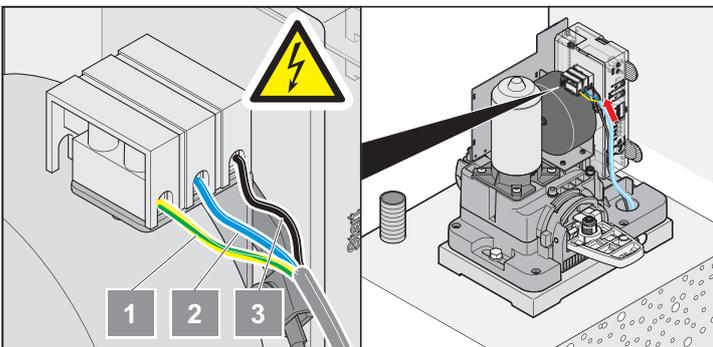
## Puesta a tierra



1. Conectar el cable de toma de tierra premontado en la consola (placa de montaje de fábrica), al borne de toma de tierra (véase el gráfico).

## Conexión de red

- Sección de cable permitida: máx. 2,5 mm<sup>2</sup>.



1	PE	Conductor de protección
2	N	Conductor neutro
3	L	Cable de alimentación de red CA 220 V–240 V

## Lugar de montaje



**¡AVISO!**

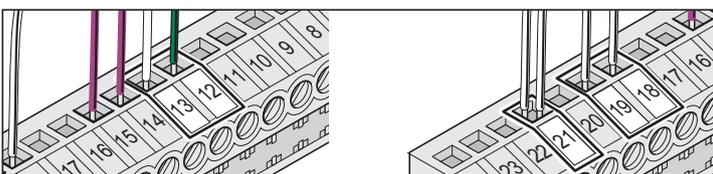
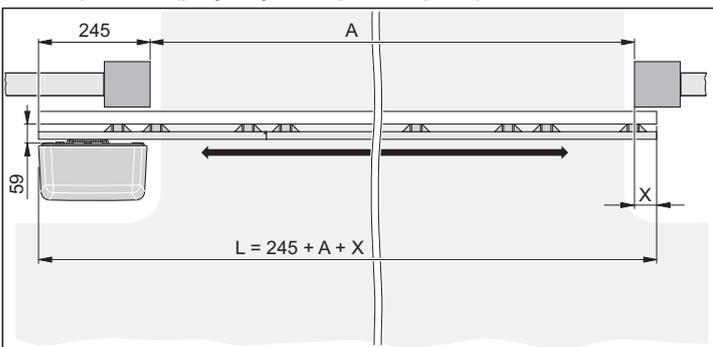
En accionamiento se entrega a izquierdas, es decir, la puerta se abre hacia la izquierda

## Accionamiento a izquierdas, cálculo de la longitud de la hoja de la puerta

L = longitud de la hoja necesaria

A = anchura de paso disponible

X = solapamiento (p. ej.: hoja de la puerta – poste)



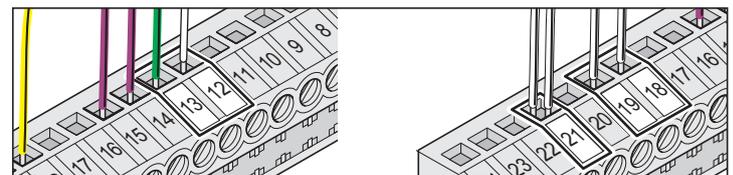
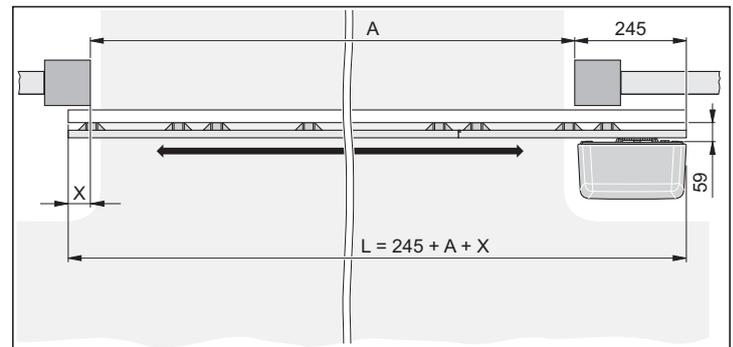
Borne	Color del cable	Designación
12	verde	Motor
13	Blanco	Motor
18	Blanco	Sensor de puerta abierta
19	Blanco	Sensor de puerta cerrada
21	Blanco	Masa del sensor de puerta abierta y cerrada

## Accionamiento a derechas, cálculo de la longitud de la hoja de la puerta

L = longitud de la hoja necesaria

A = anchura de paso disponible

X = solapamiento (p. ej.: hoja de la puerta – poste)



Borne	Color del cable	Conexión
12	Blanco	Motor
13	verde	Motor
18	Blanco	Sensor de puerta abierta
19	Blanco	Sensor de puerta cerrada
21	Blanco	Masa del sensor de puerta abierta y cerrada



**¡AVISO!**

En caso de montaje a derechas, cambie las conexiones del motor 12 y 13 y los cables de los sensores 18 y 19.



**¡AVISO!**

Encontrará un esquema de conexiones general en la última página.

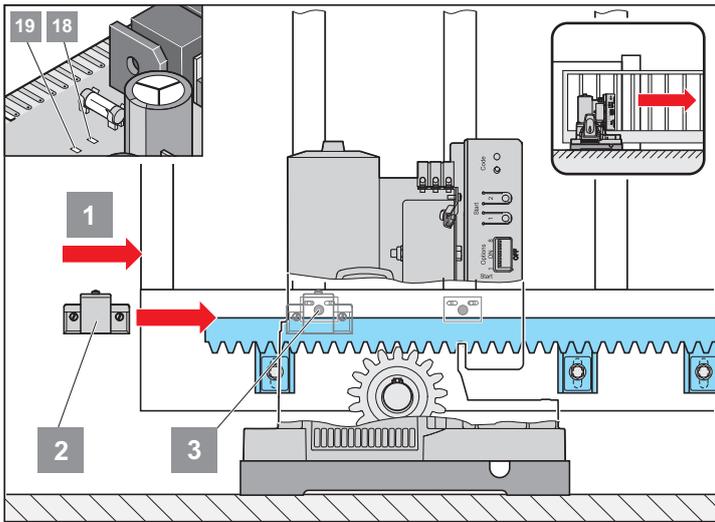


**¡AVISO!**

Véanse las longitudes máximas de los cables en el esquema de conexiones de la última página.

# Conexión

## Ajustar la posición final de puerta cerrada

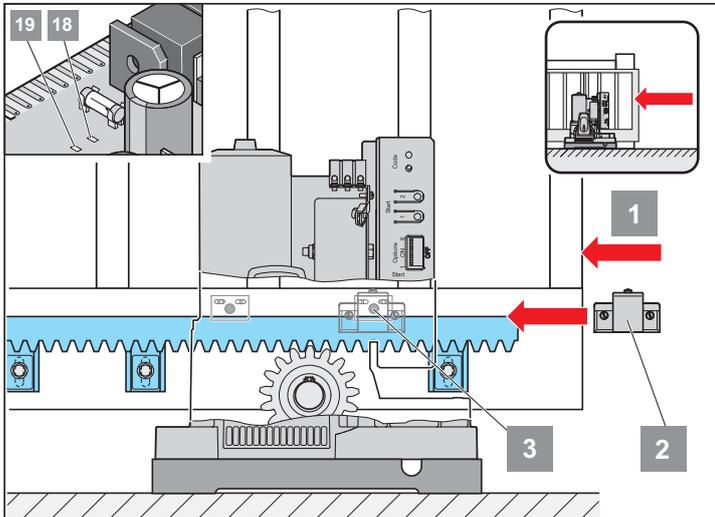


- Desplace la puerta a la posición final de puerta cerrada. (1)
- Desplace el interruptor de final de carrera magnético (2) por el sensor (3) hasta que conmute (el LED del controlador se ilumina).

Accionamiento a izquierdas: LED 18 -> puerta cerrada  
 Accionamiento a derechas: LED 19 -> puerta cerrada

- Atornille el interruptor de final de carrera magnético 2

## Ajustar la posición final de puerta abierta

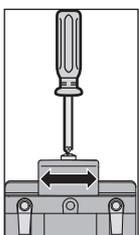


- Desplace la puerta a la posición final de puerta cerrada. (1)
- Desplace el interruptor de final de carrera magnético (2) por el sensor (3) hasta que conmute (el LED del controlador se ilumina).

Accionamiento a izquierdas: LED 19 -> puerta abierta  
 Accionamiento a derechas: LED 18 -> puerta abierta

- Atornille el interruptor de final de carrera magnético 2.

### Aviso: Ajuste preciso



## Conectar el pulsador o el interruptor por llave



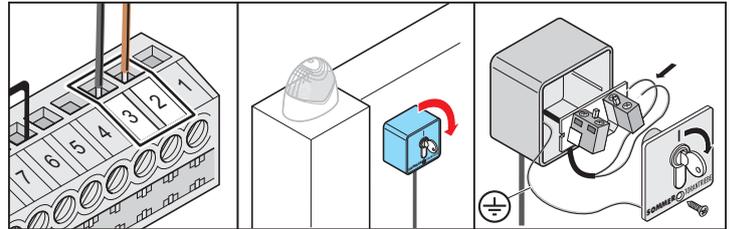
### ¡ATENCIÓN!

Al accionar el interruptor de llave, el usuario no debe encontrarse en la zona de movimiento de la puerta y debe poder ver siempre la puerta directamente.



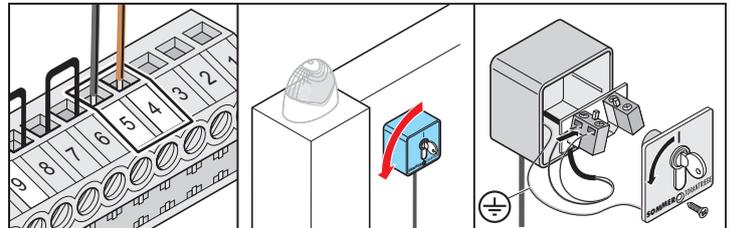
### ¡AVISO!

¡Todas las entradas de pulsadores están libres de tensión!



### Pulsador 1:

Bornes 2 y 3



### Pulsador 2:

Bornes 4 y 5

## ¿Para qué se utiliza el pulsador 2?

Véanse los ajustes en el capítulo "Funciones y conexiones"

### Apertura y cierre definidos (modo de 2 canales)

El pulsador 1 abre la puerta y el pulsador 2 la cierra.

### Apertura parcial

El pulsador 1 abre y cierra la puerta completamente.

El pulsador 2 abre la puerta parcialmente y cierra la puerta.

### Modo de hombre presente (conexión solo con TorMinal)

El pulsador 1 abre la puerta mientras se mantenga pulsado.

El pulsador 2 cierra la puerta mientras se mantenga pulsado.

# Accesorios de seguridad

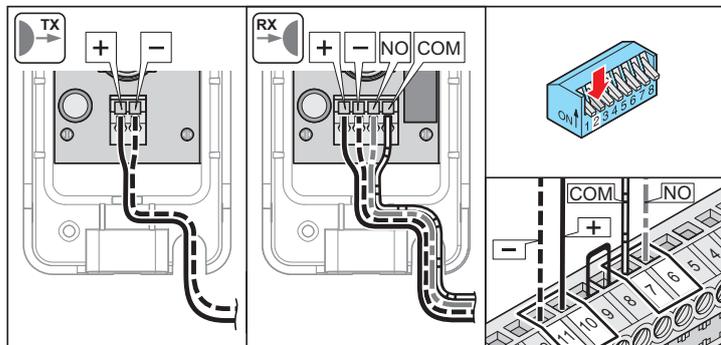
## Indicaciones de seguridad



### ¡ATENCIÓN!

Antes de empezar a trabajar en la puerta o en el accionamiento, desconecte siempre la tensión del controlador y asegúrelo contra la reconexión.

## Conexión de la barrera de luz

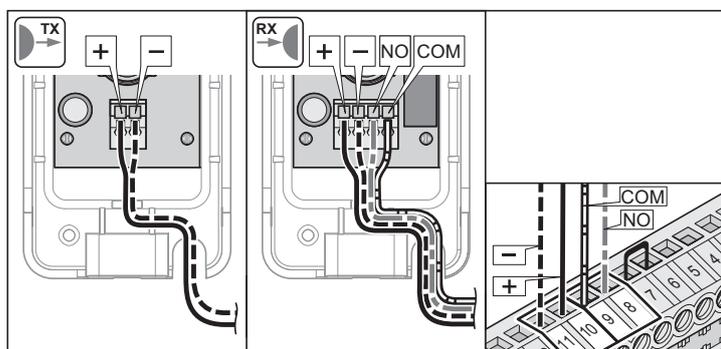


### Entrada de seguridad 1 (Safety-1)

Bornes 6 y 7: Conexión verificada para contactos sin potencial, sólo si el interruptor DIP 2 está en la posición OFF.

### Alimentación de tensión

Borne 10: 24 V CC regulada, máx. 0,1 A  
Borne 11: Masa



### Entrada de seguridad 2 (Safety-2)

Bornes 8 y 9: Conexión verificada para contactos sin potencial, solo reacciona con cerrar puerta.

### Alimentación de tensión

Borne 10: 24 V CC regulada, máx. 0,1 A  
Borne 11: Masa

## STArter+:

### Conectar la barra de contacto de seguridad activa (opcional con STArter)

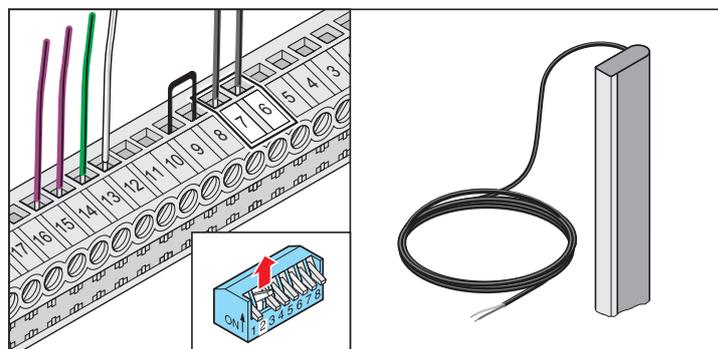


### ¡AVISO!

En el STArter+ (opcional en el STArter) se puede conectar o bien una regleta de 8,2 kOhmios o una regleta optoelectrónica, pero no ambas al mismo tiempo.

### Regleta de contacto de seguridad eléctrica (8,2 KOhmios)

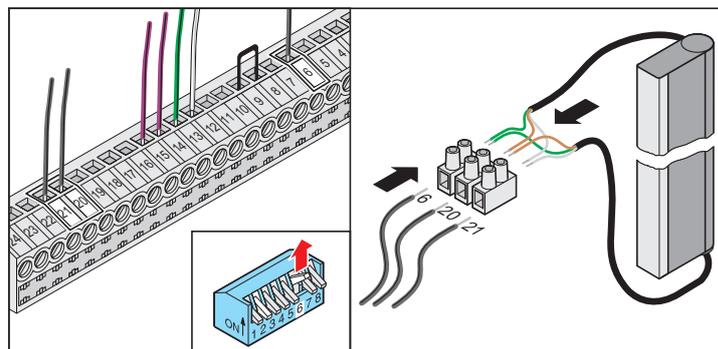
Evaluación 8,2 kOhmios. Conexión sin equipo de evaluación especial, la evaluación corre a cargo del controlador.



Bornes 6 y 7 Conexión verificada para una regleta de 8,2 kOhmios  
Interruptor DIP 2 ON

### Regleta de contacto de seguridad optoelectrónica

Posibilidad de conectar una regleta sin equipo de evaluación especial, la evaluación corre a cargo del controlador. Conexión de dos regletas solo con un equipo de evaluación especial.



Borne 6 Cable verde del sistema Fraba  
Borne 20 Cable marrón del sistema Fraba  
Borne 21 Cable blanco del sistema Fraba  
Interruptor DIP 6 ON  
Interruptor DIP 2 OFF

# Otros accesorios

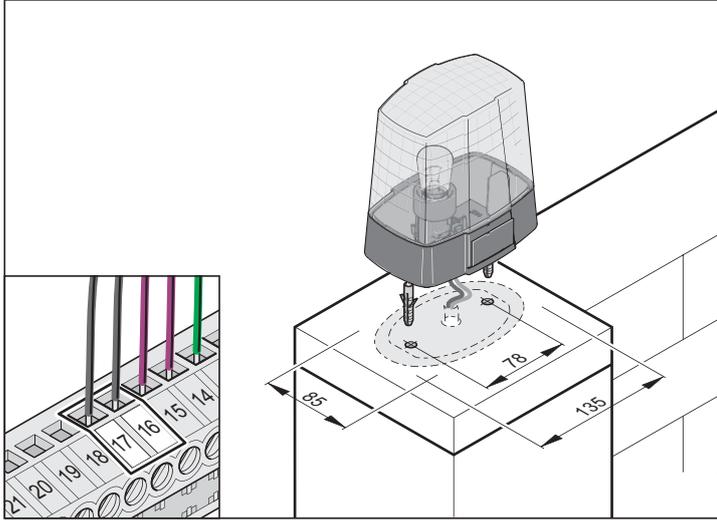
## Indicaciones de seguridad



**¡ATENCIÓN!**

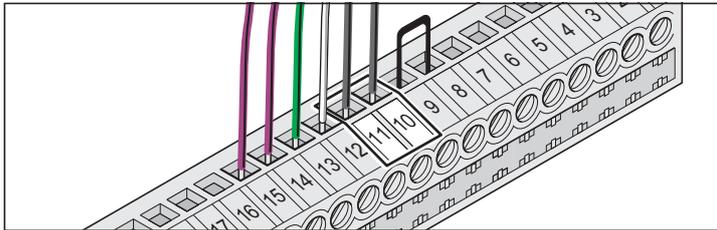
Antes de empezar a trabajar en la puerta o en el accionamiento, desconecte siempre la tensión del controlador y asegúrelo contra la reconexión.

## Luz de advertencia



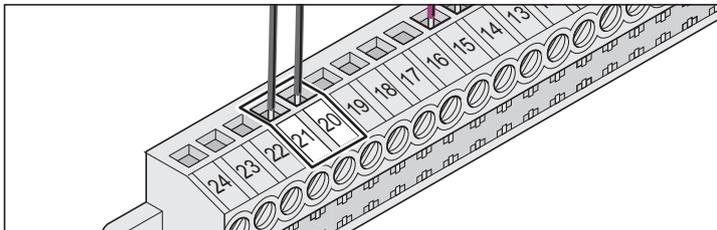
Borne 16  
Borne 17

## Conexión de 24 voltios



Borne 10: 24 V CC regulada, máx. 0,1 A  
Borne 11: Masa

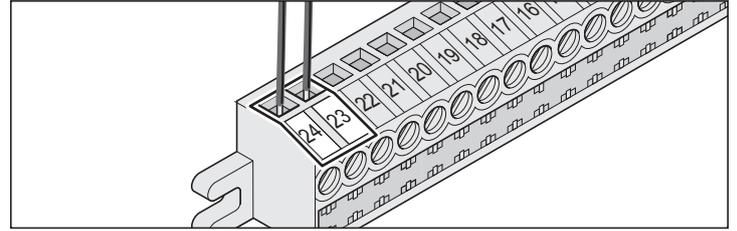
## Conexión de 12 voltios



Borne 20: 12 VCC, máx. 0,1 A  
Borne 21: Masa

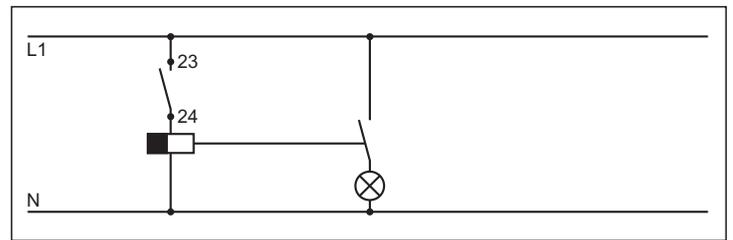
## Salida de relé sin potencial

Cada vez que se pone en marcha el accionamiento, se activa un impulso en la salida de relé. De esta forma, p. ej., puede encenderse la luz a través del interruptor automático de la escalera.



Bornes 23 y 24 Potencia de conexión máx.: 230 VCA, máx. 5 A

El ajuste "Duración máx. de conexión" solo se puede utilizar con el TorMinal.



Por ejemplo: Luz a través del interruptor automático de la escalera

## Conexión de una antena externa

Véase en la página 18 el capítulo "Antena externa"

## Interfaz TorMinal

Véanse las instrucciones de manejo de TorMinal

## Funciones especiales

### Modo de hombre presente

### Control de mantenimiento

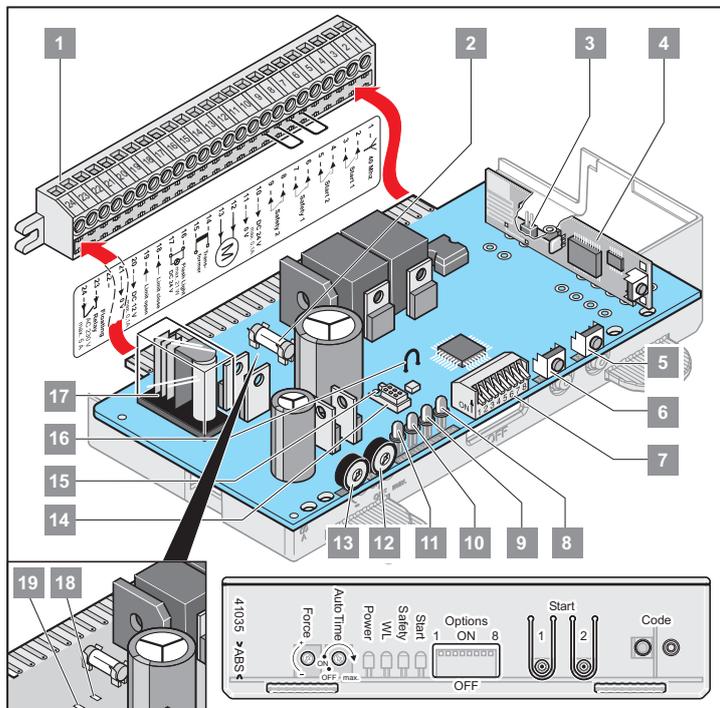
Esta y otras funciones o ajustes únicamente se puede utilizar con el TorMinal.

# Puesta en servicio

## Indicaciones generales

- Al realizar el suministro, los interruptores DIP se encuentran en la posición OFF.
- No conectar tensiones externas a las conexiones del controlador puesto que éste quedaría dañado de inmediato.

## Vista general del controlador



1.	Regleta de conexión directa de 24 polos
2.	Fusible para la conexión de la luz de advertencia 1, bornes 16 y 17
3.	Conexión para la antena externa
4.	Receptor de radio
5.	Pulsador 2 (T2 *)
6.	Pulsador 1 (T1 *)
7.	Interruptor DIP 1-8
8.	Start (LED 4 *) Se ilumina cuando se envía un comando de radio o se presiona un pulsador.
9.	Safety (LED 3 *) Se ilumina cuando se acciona una entrada de seguridad.
10.	WL (LED 2 *) Parpadea cuando el accionamiento abre o cierra la puerta.
11.	Power (LED 1 *) Se ilumina cuando hay tensión de red.
12.	Potenciómetro (P2 *) para ajustar el tiempo del cierre automático
13.	Potenciómetro (P1 *) para ajustar la tolerancia de fuerza
14.	Conexión para TorMinal
15.	Protección contra conexión incorrecta de la conexión de TorMinal
16.	Puente de alambre, al separarlo, la marcha suave se desconecta.
17.	Contacto de relés, bornes 23 y 24
18.	LED: Accionamiento a izquierdas: Posición final puerta cerrada Accionamiento a derechas: Posición final puerta abierta
19.	LED: Accionamiento a izquierdas: Posición final puerta abierta Accionamiento a derechas: Posición final puerta cerrada

\* Este es el nombre que aparece directamente en el panel de control.

## Indicaciones de seguridad



**¡AVISO!**

Una vez montado el automatismo, la persona responsable del montaje del mismo deberá extender una declaración de conformidad CE para la instalación de la puerta conforme a la normativa sobre maquinaria 2006/42/CE y colocar el símbolo de marcado CE y una placa indicadora de tipo. Esto es aplicable asimismo para el ámbito privado siempre que el automatismo se haya incorporado a una puerta accionada manualmente. Esta documentación, así como las instrucciones de montaje y servicio del automatismo, quedan a cargo del usuario.



**¡ATENCIÓN!**

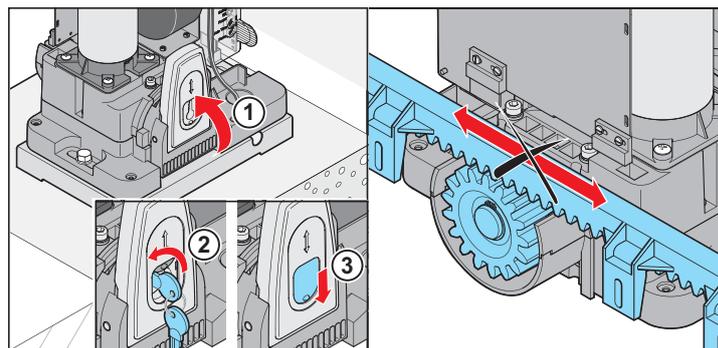
El ajuste de la tolerancia de fuerza es relevante para la seguridad y debe realizarse por personal especializado con el máximo cuidado. Una tolerancia de fuerza excesivamente elevada puede provocar lesiones a personas o animales, así como daños materiales.

Seleccione una tolerancia de fuerza lo menor posible con el fin de detectar cualquier obstáculo de una forma rápida y segura.

## Programación del accionamiento

El controlador cuenta con un ajuste automático de fuerzas. En los desplazamientos de la puerta "Abierta" y "Cerrada", el controlador registra automáticamente la fuerza necesaria y la memoriza al alcanzar las posiciones finales.

## Bloquear el automatismo



1. Ponga el accionamiento en la posición central.
2. Abata la palanca (1) hacia arriba y bloqueéla con la llave hasta que se enclave el motor (se oír un chasquido). Suelte la palanca (1).
3. Extraiga la llave y baje la tapa antipolvo.



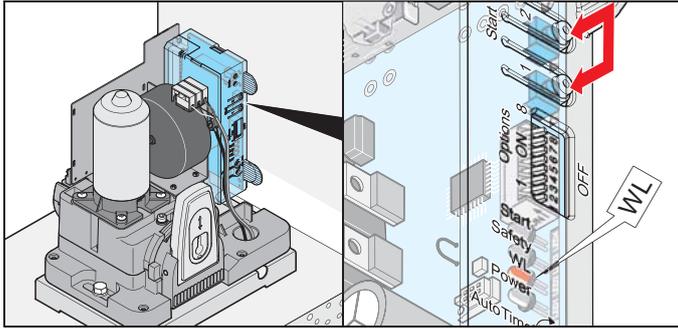
**¡AVISO!**

Mueva la puerta a uno y otro lado con la mano para que la rueda dentada engrane más fácilmente en la cremallera y el motor se pueda enclavar.

- ⇒ El accionamiento está bloqueado y ahora la puerta solo se puede mover con el motor
- 4. Enchufe el controlador.
- 5. Conecte el interruptor principal.
- ⇒ Se ilumina el LED (Power)

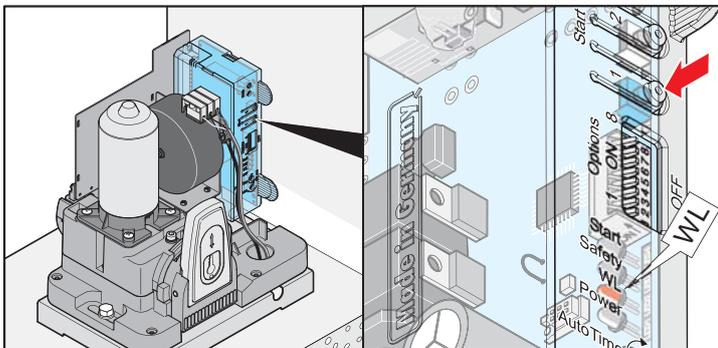
# Puesta en servicio

## Resetear el controlador



1. Mantener presionados los pulsadores (1 + 2) hasta que el LED "WL" se apague.  
⇒ LED "WL" apagado: valores de fuerza borrados.
2. Suelte los pulsadores (1 y 2).
3. Se ha realizado el reinicio.  
⇒ El LED "WL" parpadea

## Programar los valores de fuerza:



1. Presione el pulsador (1).  
⇒ La puerta se abre hasta el interruptor final de carrera magnético (posición final puerta abierta)  
⇒ Si la puerta no se abre, es posible que el motor esté mal conectado (véase "Conexión" en la página 11)  
⇒ El LED "WL" parpadea
2. Presione el pulsador (1).  
⇒ La puerta se cierra hasta el interruptor final de carrera magnético (posición final puerta cerrada)  
⇒ El LED "WL" parpadea
3. Repita los pasos 1 y 2.  
⇒ El LED "WL" se ilumina y se apaga: valores de fuerza programados
4. Abra y cierre la puerta para comprobar las posiciones finales puerta abierta y puerta cerrada. Si fuera necesario, corrija las posiciones finales hasta que la puerta se abra y se cierre completamente.



### ¡AVISO!

Recorrido suave al cerrarse la puerta: min. 500 mm.

## Ajustar la tolerancia de fuerza

- Fuerza de desconexión = fuerza programada + tolerancia de fuerza (se puede ajustar con el potenciómetro "Force").
- Si la fuerza no es suficiente para abrir o cerrar completamente la puerta, gire el potenciómetro hacia la derecha para aumentar la tolerancia de fuerza.
- Si el ajuste se cambia mientras la puerta se está abriendo o cerrando, el controlador no lo cargará hasta la próxima vez que se abra la puerta.
- Después de ajustar la tolerancia de fuerza es posible que se deban reajustar las posiciones finales.

## Comprobación de la tolerancia de fuerza



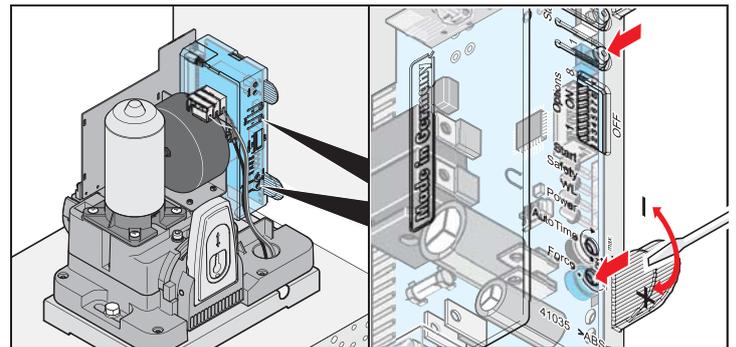
### ¡ATENCIÓN!

Es obligatorio utilizar listones de seguridad de goma en los cantos de cierre principales y secundarios. ¡Ninguna puerta corredera debe utilizarse sin listones de seguridad!

- ⇒ En nuestro programa encontrará diferentes listones de seguridad, Tanto activos (activan, en caso de contacto, la inversión inmediata de la puerta) como también pasivos (absorben parte de la masa de inercia de la puerta en movimiento y mediante desconexión de fuerza produce la inversión del accionamiento). Puede solicitar dichos listones a un distribuidor especializado de SOMMER.

Véase "Mantenimiento y cuidados - Comprobación periódica"

Ajuste de la tolerancia de fuerza a la fuerza programada automáticamente. El ajuste del potenciómetro se carga con la siguiente puesta en marcha.



- El tope izquierdo del potenciómetro (-) se corresponde a la tolerancia de fuerza mínima, y el tope derecho (+) a la máxima.

## Recorrido de prueba:

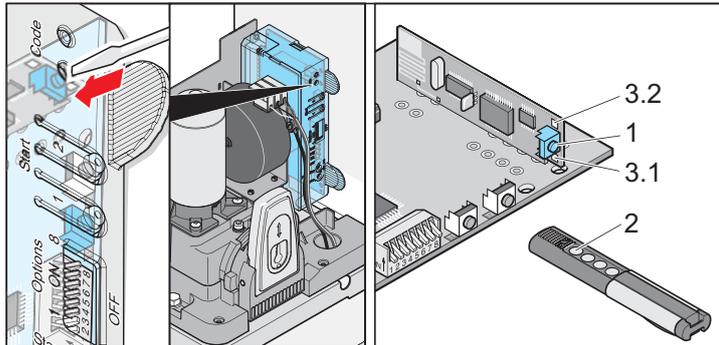
1. Cierre la puerta.
2. Pulse una vez el pulsador (Start 1).  
La puerta se abre hasta la posición final de puerta abierta.
3. Pulse una vez el pulsador (Start 1).  
La puerta se cierra hasta la posición final Puerta CERRADA.
4. Si no se alcanza una de las posiciones finales ajustadas (puerta abierta o cerrada) se deberá aumentar la tolerancia de fuerza.
5. Gire el potenciómetro "Force" aproximadamente 10 grados hacia la derecha.
6. Repita la operación de prueba hasta que la puerta alcance las posiciones finales puerta abierta y cerrada.

## Programar el emisor de mano



**¡AVISO!**

Antes de programar por vez primera emisores de mano, borre siempre por completo el receptor de radio.



## Borrar la memoria del receptor de radio

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla de programación (1).
  - ⇒ Después de 5 segundos parpadea el LED (3.1 o 3.2); al cabo de otros 10 segundos el LED (3.1 o 3.2) se ilumina.
  - ⇒ Tras un total de 25 segundos se iluminan todos los LED (3.1 y 3.2).
2. Suelte la tecla de programación (1).

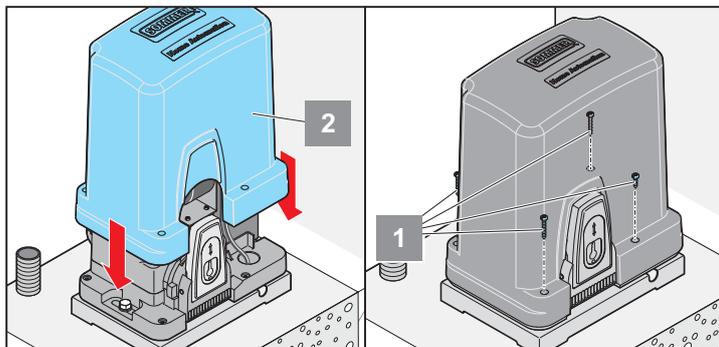
## Programar el emisor de mano

1. Pulse la tecla de programación (1).
  - 1 vez para el canal 1; el LED (3.1) se ilumina.
  - 2 veces para el canal 2; el LED (3.2) se ilumina.
  - ⇒ Si antes de que transcurran 10 segundos no se envía ningún código, el receptor de radio cambia al modo normal.
2. Mantenga pulsada la tecla deseada del emisor de mano (2) hasta que se apague el LED (3.1/3.2) dependiendo del canal que se haya seleccionado.
  - ⇒ El LED se apaga. El proceso de programación ha concluido.
  - ⇒ El emisor de mano ha transferido al receptor de radio el código de radio.
3. Para continuar programando emisores de mano, repita los pasos anteriores. Se dispone de un máximo de 112 posiciones de memoria por receptor de radio.



**¡AVISO!**

Para cancelar el modo de programación, pulse la tecla de programación (1) tantas veces como sea necesario hasta que no esté iluminado ningún LED.



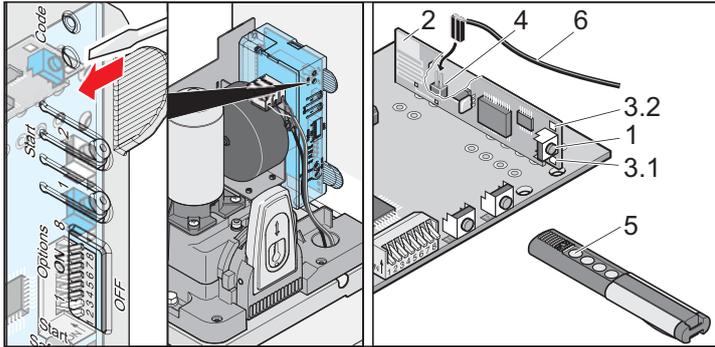
1. Coloque la cubierta (2) y bájela hacia abajo.
2. Atornille la cubierta.
  - ⇒ Puesta en servicio finalizada.

# Radio

## Indicaciones de seguridad

- Para garantizar un manejo seguro deben respetarse las disposiciones de seguridad locales vigentes para esta instalación. Obtendrá información al respecto en las compañías eléctricas, en la asociación alemana de electrotécnica y electrónica (VDE), así como en las mutuas profesionales.
- El usuario no cuenta con protección alguna frente a interferencias de otras instalaciones de transmisión a distancia o de equipos (p. ej., instalaciones de radio utilizadas pertinentemente en la misma banda de frecuencia).
- En caso de detectar problemas de recepción, sustituya la batería del emisor de mano.

## Aclaración de indicaciones y teclas



1. Conmuta el receptor de radio a distintos modos de servicio: Modo de programación, borrado y normal

2. Antena interna



### ¡AVISO!

El canal de radio 2 (3.2) solo se necesita para las funciones "Apertura y cierre definidos o Apertura parcial".

3. LEDs: indican el canal seleccionado.

LED 3.1 canal de radio 1

LED 3.2 canal de radio 2

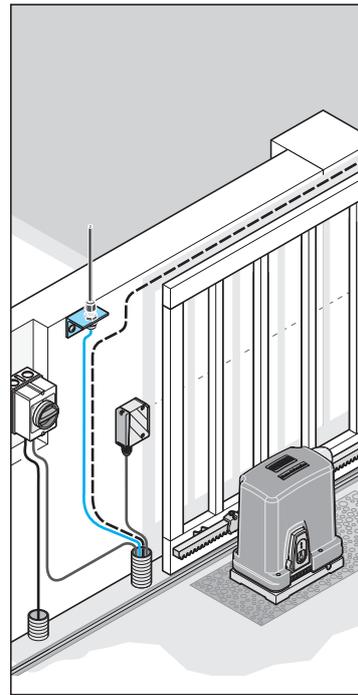
4. Conexión para antena externa Si la cobertura con la antena interna no fuera suficiente, es posible utilizar una antena externa. Véase en la página 18 el capítulo "Antena externa".

5. Tecla del emisor de mano

6. Antena externa

## Antena externa

- Si la antena interna del receptor de radio no tuviera suficiente recepción, es posible conectar una antena externa.
- El cable de la antena no debe ejercer carga mecánica alguna sobre el receptor de radio. Utilice para ello una descarga de tracción.
- Determine el lugar de montaje de la antena con el usuario.



## Programar el emisor de mano



### ¡AVISO!

Antes de programar por vez primera emisores de mano, borre la memoria del receptor de radio.

1. Pulse la tecla de programación (1).
  - 1 vez para el canal 1; el LED (3.1) se ilumina.
  - 2 veces para el canal 2; el LED (3.2) se ilumina.
  - ⇒ Si antes de que transcurran 10 segundos no se envía ningún código, el receptor de radio cambia al modo normal.
2. Mantenga pulsada la tecla deseada del emisor de mano (5) hasta que se apague el LED (3.1/3.2) dependiendo del canal que se haya seleccionado.
  - ⇒ El LED se apaga. El proceso de programación ha concluido.
  - ⇒ El emisor de mano ha transferido al receptor de radio el código de radio.
3. Para continuar programando emisores de mano, repita los pasos anteriores. Se dispone de un máximo de 112 posiciones de memoria por receptor de radio.

### Interrumpir el modo de programación:

Pulse la tecla de programación (1) tantas veces como sea necesario hasta que no esté iluminado ningún LED.

## Borrar el emisor de mando del receptor de radio

Por motivos de seguridad, si se desea borrar un emisor de mano del receptor de radio, deberá borrarse **cada** tecla y **cada** combinación de teclas del emisor de mano.

1. Pulse y mantenga pulsada durante 5 segundos la tecla de programación (1).
  - ⇒ Un LED parpadea (3.1 o 3.2).
2. Suelte la tecla de programación (1).
  - ⇒ El receptor de radio se encuentra en el modo de borrado.
3. Pulse la tecla del emisor de mano cuyo código desee borrar en el receptor de radio.
  - ⇒ El LED se apaga. El proceso de borrado ha concluido.
4. Repita el proceso para **todas** las teclas y combinaciones de teclas.

## Borrar un canal del receptor de radio

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla de programación (1).
  - 1 vez para el canal 1; el LED (3.1) se ilumina.
  - 2 veces para el canal 2; el LED (3.2) se ilumina.⇒ Tras 5 segundos comienza a parpadear el LED (3.1 o 3.2).  
⇒ Tras otros 10 segundos el LED se ilumina (3.1 ó 3.2).
2. Suelte la tecla de programación (1).
  - ⇒ El proceso de borrado ha concluido.

## Borrar la memoria del receptor de radio

Por motivos de seguridad, si se pierde un emisor de mano se deberá borrar toda la memoria del receptor de radio. A continuación, vuelva a programar todos los emisores de mano.

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla de programación (1).
  - ⇒ Tras 5 segundos comienza a parpadear el LED (3.1 o 3.2).
  - ⇒ Tras otros 10 segundos el LED se ilumina (3.1 ó 3.2).
  - ⇒ Tras un total de 25 segundos se iluminan todos los LED (3.1 y 3.2).
2. Suelte la tecla de programación (1). El proceso de borrado ha concluido.

## Programación por radio (HFL)

### Condiciones para la programación por radio

Al menos un emisor de mano está programado en el receptor de radio (véase Programar el emisor de mano).

### Limitaciones:

No es posible realiza durante la programación por radio las siguientes acciones:

- Programar directamente en un canal de radio concreto una tecla seleccionada del emisor de mano
- Borrar un emisor de mano, un canal de radio o el receptor de radio completo (memoria)
- Modificar la programación de un emisor de mano programado por radio (p. ej., programar otra tecla)

### Propiedades:

- Todo emisor de mano ya programado puede conmutar por radio el receptor de radio al modo de programación.

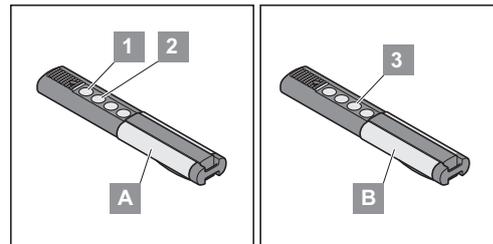


### ¡AVISO!

**Los receptores de radio que se encuentren dentro del alcance del emisor de mando se conmutan simultáneamente al modo de programación.**

- Se utiliza la asignación de teclas del emisor de mano (A) para el emisor de mano que se desea programar (B) y que ha conmutado por radio el receptor de radio al modo de programación.  
Por ejemplo: El emisor de mano (A) ha programado la tecla 1 en el canal 1 y la tecla 2 en el canal 2.
- El emisor de mano recién programado (B) tiene la misma asignación de teclas que el emisor de mano (A):
  - Tecla 1 en canal 1, tecla 2 en canal 2.

### Proceso



1. Pulse durante 5 segundos las teclas 1 + 2 de un emisor de mano programado (A) hasta que el LED del canal 1 del receptor de radio se ilumine.
  - ⇒ Si antes de que transcurran otros 10 segundos no se envía ningún código, el receptor de radio cambia al modo normal.
  - ⇒ Interrumpir el modo de programación: Pulse la tecla (1). El LED del canal 1 se apaga.
2. Suelte las teclas 1 + 2 del emisor de mano (A).
3. Pulse una tecla cualquiera, p. ej., (3) en el emisor de mano que desea programar (B).
4. El LED del canal 1 del receptor de radio parpadea primero y, seguidamente, se apaga.
  - ⇒ Emisor de mano (B) programado.

# Funciones de radio

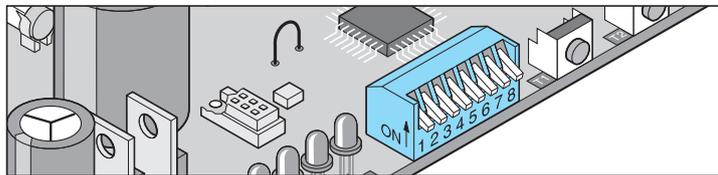
## Interruptores DIP



### AVISO

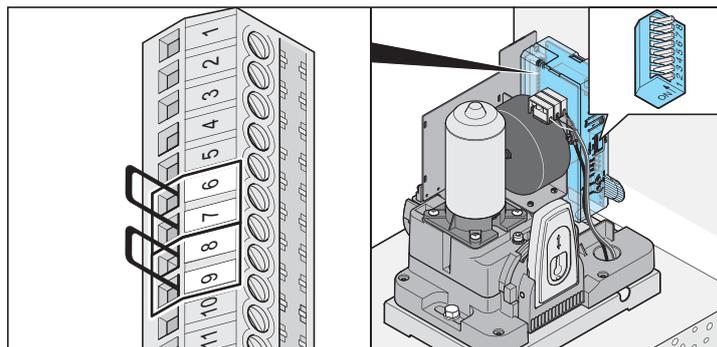
Antes de cambiar la posición de los interruptores DIP, desconecte la tensión del controlador. Los interruptores DIP se cargarán otra vez cuando el controlador vuelva a recibir corriente de la red.

Ajuste de fábrica: OFF



DIP	Posición	Función/reacción
<b>Conexión de seguridad 1, bornes 6 y 7; comportamiento del accionamiento al abrir la puerta</b>		
1	OFF	El accionamiento no reacciona
	ON	El accionamiento invierte la marcha
<b>Conexión de seguridad 1; bornes 6 y 7; selección del modo de funcionamiento como contacto NC u 8,2 kOhmios</b>		
2	OFF	Contacto NC (p. ej., barrera de luz)
	ON	8,2 kOhmios
<b>Conexión de seguridad 2, bornes 8 y 9; comportamiento del accionamiento al cerrar la puerta</b>		
3	OFF	El accionamiento detiene y abre la puerta ligeramente, inversión
	ON	El accionamiento detiene y abre la puerta por completo
<b>Cierre automático: la puerta se cierra 5 segundos después de accionar la barrera de luz (conexión de seguridad 1 o 2).</b>		
4	OFF	DESACTIVADO
	ON	ACTIVADO
<b>Tiempo de preaviso para la conexión de la luz de advertencia, bornes 16 y 17</b>		
5	OFF	Tiempo de preaviso de 0 s
	ON	Tiempo de preaviso de 3 s: la luz de advertencia parpadea
<b>Sistema Fraba</b>		
6	OFF	DESACTIVADO
	ON	ACTIVADO
<b>Apertura y cierre definidos</b>		
7	OFF	Secuencia de impulsos en modo de 1 canal Pulsador/canal de radio 1 + 2 : ABRIR - PARAR - CERRAR - PARAR - ABRIR - PARAR - CERRAR - etc.
	ON	Secuencia de impulsos en el modo de 2 canales Pulsador canal de radio 1: ABRIR - PARAR - ABRIR - PARAR - etc. Pulsador/canal de radio 2: CERRAR - PARAR - CERRAR - PARAR - CERRAR - etc.
<b>Apertura parcial</b>		
8	OFF	Apertura parcial desactivada
	ON	Apertura parcial activada Pulsador/canal de radio 1 = ABRIR - PARAR - CERRAR - etc. Pulsador/canal de radio 2 = Apertura parcial Interruptor DIP 7 OFF

## Detección de obstáculos (DIP 1, 2 y 3)



### Obstáculo al abrir la puerta

#### Desconexión de fuerza

El accionamiento invierte la marcha

#### Entrada de seguridad 1, bornes 6 y 7

Cuando se interrumpe la entrada de seguridad (p. ej., si alguien pasa por la barrera de luz), el accionamiento lo detecta y reacciona de acuerdo con el ajuste del interruptor DIP 1.

#### Interruptor DIP 1:

OFF El accionamiento no reacciona

ON El accionamiento invierte la marcha

#### Interruptor DIP 2: función de conexión de seguridad 1, borne 6 y 7

OFF Contacto NC p. ej. para la barrera de luz

ON 8,2 kOhmios (regleta de contacto de seguridad)

#### Entrada de seguridad 2, bornes 8 y 9

El accionamiento no reacciona.

### Obstáculo al cerrar la puerta



### ¡AVISO!

Si está activado el cierre automático, la puerta siempre se abre completamente.

#### Desconexión de fuerza

El accionamiento invierte la marcha

#### Entrada de seguridad 1, bornes 6 y 7

Cuando se interrumpe la entrada de seguridad (p. ej., si alguien pasa por la barrera de luz), el accionamiento lo detecta y reacciona de acuerdo con el ajuste del interruptor DIP 3.

#### Interruptor DIP 3:

OFF El accionamiento detiene y abre la puerta ligeramente, inversión

ON El accionamiento detiene y abre la puerta por completo

#### Entrada de seguridad 2, bornes 8 y 9

#### Interruptor DIP 3:

OFF El accionamiento detiene y abre la puerta ligeramente, inversión

ON El accionamiento detiene y abre la puerta por completo

# Funciones de radio

## Cierre automático



### ¡ATENCIÓN!

Riesgo de sufrir lesiones debido al cierre automático. Las puertas con cierre automático pueden provocar lesiones a personas que se encuentren en la zona de movimiento de la puerta en el momento del cierre. Monte siempre una fotocélula antes de activar la función. El uso de esta barrera está prescrito por ley.



### ¡AVISO!

En el modo de cierre automático debe observarse la norma EN 12453 (p. ej., montar la barrera de luz 1). Si se conecta una barrera de luz adicional a la conexión de seguridad 2, solo reaccionará al cerrar la puerta.



### ¡AVISO!

En el modo de cierre automático debe observarse la norma EN 12453.



### ¡AVISO!

Existen dos variantes de cierre automático. En ambas es posible ajustar el tiempo de permanencia en posición abierta de la puerta entre 1 y 120 segundos.

1. Cierre semiautomático

2. Cierre totalmente automático



### ¡AVISO!

Si ha conectada una luz de advertencia a la conexión de luz de advertencia 1 (bornes 16 y 17), la luz parpadea durante el cierre automático.



### ¡AVISO!

Con excepción de algunas regiones, el cierre totalmente automático viene configurado.

El tipo de cierre automático puede modificarse con el TorMinal (consulte las instrucciones en vigor del TorMinal).

## Cierre totalmente automático

- Durante la apertura se ignoran todos los comandos
- Al alcanzar la posición final de "puerta abierta" o la anchura ajustada de apertura parcial, comienza a transcurrir el TPA
- Al recibirse un comando de impulsos (p. ej., pulsador START o canal de radio 1), el TPA se inicia de nuevo
- Si se recibe un nuevo comando de apertura parcial en la posición del automatismo "Apertura parcial", el TPA se inicia de nuevo

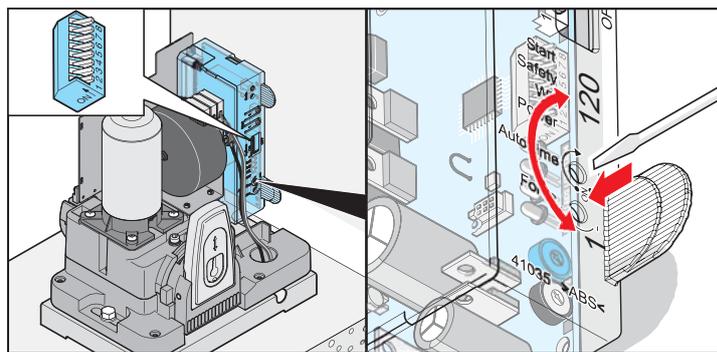
## Cierre semiautomático

- Se aceptan todos los comandos enviados por transmisores de mando
- Al alcanzar la posición final de "puerta abierta" o la anchura ajustada de apertura parcial, comienza a transcurrir el tiempo de permanencia en posición abierta (denominado, en lo sucesivo, TPA)
- La puerta se cierra una vez haya transcurrido el TPA
- Al recibirse un comando de impulsos (p. ej., START, pulsador o canal de radio 1), el TPA se reduce
- Al recibirse un comando de apertura parcial, el TPA se reduce
- En caso de una parada intermedia, el TPA deja de transcurrir



### ¡AVISO!

Apertura parcial y cierre automático. Si se utilizan ambas funciones conjuntamente, ajuste primero la apertura parcial (DIP 8 ON) y luego el cierre automático.



Conectar y desconectar el tiempo de permanecer abierta con el potenciómetro:

- Tiempo ajustable 1–120 segundos
- Desconexión -> Tope izquierdo

## Comportamiento del accionamiento cuando se activan las entradas de seguridad 1 y 2

Durante la apertura de la puerta:

Comportamiento del accionamiento según el ajuste del interruptor DIP 1.

Durante el cierre de la puerta:

El accionamiento siempre abre la puerta completamente, independientemente del ajuste del interruptor DIP 3

## Variante 1: Cierre automático

El cierre automático se activa cuando se alcanza la posición final puerta abierto; a partir de ese momento empieza la cuenta atrás del tiempo ajustado con el potenciómetro. Si durante este tiempo se emite algún comando, la cuenta atrás empieza de nuevo.

### Ajustes:

- Ajuste el potenciómetro al tiempo deseado (1–120 segundos)
- Interruptores DIP 4, 7 y 8 OFF
- Otros interruptores DIP según sus preferencias

## Variante 2: cierre automático + barrera de luz (DIP 4)



### ¡AVISO!

Interrumpa el cierre automático manualmente, monte el interruptor en el cable de alimentación de la barrera de luz.



### ¡AVISO!

Si se produce una actuación de la fotocélula durante el cierre automático, el automatismo se invierte totalmente.

Igual que la variante 1, pero en este caso el accionamiento cierra la puerta 5 segundos después de atravesar la barrera de luz.

- Barrera de luz en la conexión de seguridad 2 (bornes 8 y 9)

### Ajustes:

- Ajuste el potenciómetro al tiempo deseado (1–120 segundos)
- Interruptores DIP 7 y 8 OFF
- Interruptor DIP 4 ON
- Otros interruptores DIP según sus preferencias

## Variante 3: cierre automático + regleta de contacto de seguridad + barrera de luz



### ¡AVISO!

Interrumpa el cierre automático manualmente, monte el interruptor en el cable de alimentación de la barrera de luz.

Igual que la variante 1, pero en este caso el accionamiento cierra la puerta 5 segundos después de atravesar la barrera de luz.

# Funciones de radio

- Regleta de contacto de seguridad en la conexión de seguridad 1 (bornes 6 y 7)
- Barrera de luz en la conexión de seguridad 2 (bornes 8 y 9)

## Ajustes:

- Ajuste el potenciómetro al tiempo deseado (1–120 segundos)
- Interruptores DIP 7 y 8 OFF
- Interruptores DIP 2, 4 ON
- Otros interruptores DIP según sus preferencias

## Tiempo de preaviso (DIP 5)

La luz de advertencia conectada a la conexión para luz de advertencia 1 (bornes 16 y 17) parpadea durante 3 segundos antes de que se ponga en marcha el accionamiento cuando se acciona el pulsador o el emisor de mano.

Si, durante este tiempo, se accionara de nuevo un pulsador o emisor de mano, el tiempo de preaviso se cancela.

### Interruptor DIP 5

OFF Desactivado

ON Activado, la luz de advertencia 1 parpadea durante 3 segundos

## Sistema Fraba (DIP 6)

Aquí se puede conmutar la función de la conexión de seguridad 1 (bornes 6 y 7) a la evaluación de las señales de un sistema Fraba.

### Interruptor DIP 6

OFF Desactivado

ON Activado

## Apertura y cierre definidos (DIP 7)



### ¡AVISO!

Es posible una combinación de apertura/cierre definidos y cierre automático.

El pulsador/canal de radio 1 abre la puerta y el pulsador/canal de radio 2 la cierra. El modo de 2 canales solo se puede utilizar con 2 pulsadores o solo con emisores de mano.

Requisito previo: Interruptor DIP 8 OFF, 2 pulsadores conectados o 2 teclas del emisor de mano programadas.

### Interruptor DIP 7

OFF Desactivado

ON Activado

## Apertura parcial (DIP 8)



### ¡AVISO!

Es posible una combinación de apertura parcial definida y cierre automático.

Esta función abre la puerta parcialmente dependiendo del ajuste.

Ejemplo de uso:

Abra la puerta para que pase una persona. La apertura parcial se puede utilizar con dos pulsadores o de manera remota (emisor de mano, Telecody, etc.).

### Interruptor DIP 8

OFF Desactivado

ON Activado, interruptor DIP 7 sin función

## Apertura parcial con 2 pulsadores

Monte un pulsador adicional y conéctelo como pulsador 2 en los bornes 4 y 5.

**Pulsador 1** abre la puerta completamente.

Si la puerta se hubiera abierto parcialmente con el pulsador 2, al accionar el pulsador 1 ésta se abre por completo.

El **pulsador 2** ejecuta la apertura parcial sólo cuando la puerta está cerrada. Si la puerta se abriera completamente con el pulsador 1 o parcialmente con el pulsador 2, al accionar de nuevo el pulsador 2 la puerta se cierra.

Proceso:

1. Cierre la puerta.
2. El interruptor DIP 8 ON: activa la apertura parcial.



### ¡AVISO!

Deje el interruptor DIP 8 siempre en la posición ON ya que la posición OFF borra de inmediato la apertura parcial ajustada.

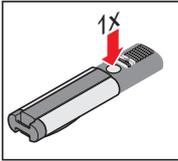
3. Presione el pulsador 2 (abrir la puerta desde la posición final "Cerrada").  
⇒ La puerta se abre hasta presionar una segunda vez el pulsador 2 o hasta alcanzar la posición final "Puerta abierta".
4. Presione el pulsador 2 al alcanzar la posición deseada.
5. Cierre la puerta con el pulsador 2.  
⇒ La apertura parcial queda memorizada y, al accionar el pulsador 2, la puerta se abre hasta la posición ajustada.
6. Para borrar el ajuste de la apertura parcial, coloque el interruptor DIP 8 en OFF.

# Funcionamiento

## Indicaciones de seguridad

- Mantenga alejados de la puerta a niños, personas discapacitadas y animales.
- No introduzca nunca las manos en una puerta en movimiento ni en componentes móviles.
- No atraviese el umbral hasta que la puerta no se haya abierto completamente.
- Existe el riesgo de sufrir aplastamientos o cortes en partes del sistema mecánico o en los bordes de cierre de la puerta.

## Abrir la puerta



1. Presione una vez el generador de impulsos (1) o la tecla del emisor de mano.
  - Si la tecla se pulsa cuando la puerta se está moviendo en la dirección de puerta "abierta", la puerta se detiene. Depende del interruptor DIP 7.
  - Si se vuelve a pulsar, la puerta se cierra.

## Cerrar la puerta

1. Presione una vez el pulsador (1) o la tecla del emisor de mano.
  - Si la tecla se pulsa durante el movimiento de puerta "cerrada", la puerta se detiene. Depende del interruptor DIP 7.
  - Si se vuelve a pulsar, la puerta se abre.

## Desbloqueo de emergencia



### ATENCIÓN

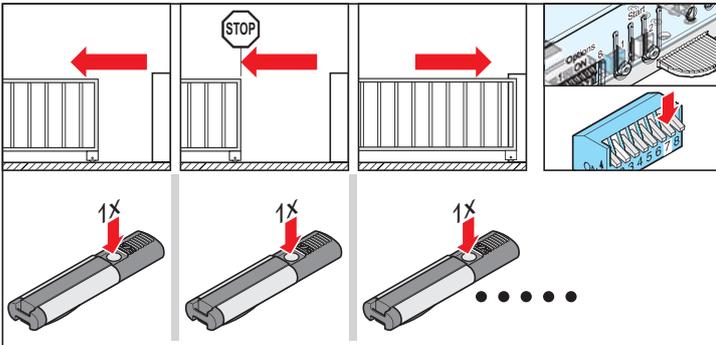
Antes del desbloqueo de emergencia es obligatorio interrumpir el suministro de corriente con el fin de evitar movimientos de puerta involuntarios. De lo contrario se podrían producir lesiones como consecuencia de movimientos de puertas involuntarios.



### ¡AVISO!

El enganche o desenganche pueden realizarse en cualquier posición de la puerta.

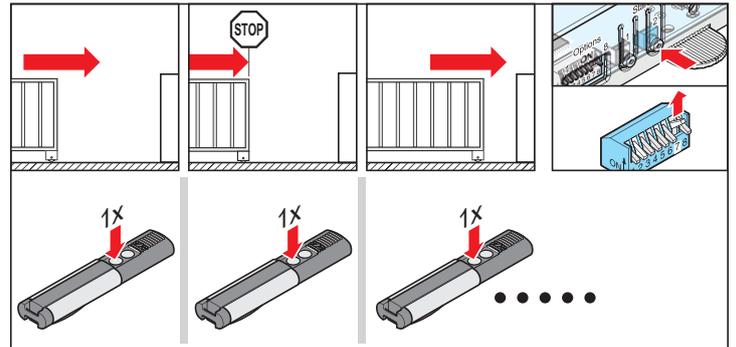
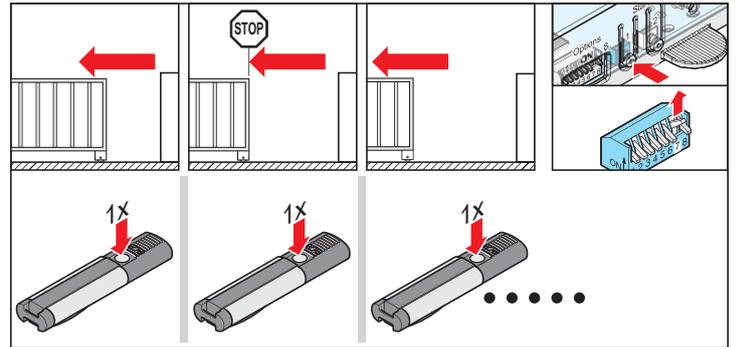
## Secuencia de impulsos del movimiento de la puerta



### Ajustes predeterminados de todos los accionamientos

- DIP 7 OFF:  
ABRIR - PARAR - CERRAR - PARAR - ABRIR- etc.

### Ajuste la secuencia de impulsos con el interruptor DIP 7.



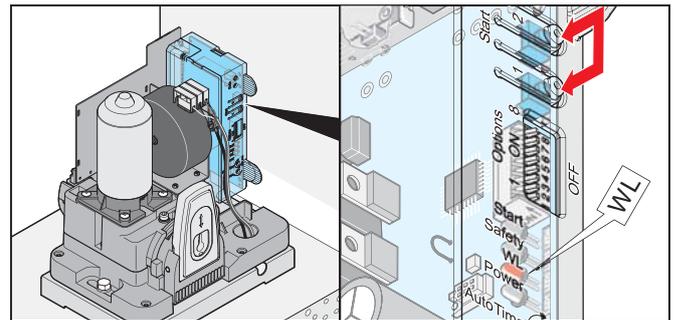
- DIP 7 ON:  
Pulsador 1: ABRIR - PARAR - ABRIR - PARAR - etc. Pulsador 2:  
CERRAR - PARAR - CERRAR - PARAR - CERRAR - etc.

## Reset del controlador

Todos los valores memorizados (p. ej., tiempo de desplazamiento, fuerza de apertura) se borran; acto seguido, vuelva a programar el accionamiento.

Resetear el controlador

- Para modificar la velocidad máxima o la fuerza de desconexión, véase el manual de TorMinal.
- Si se ha programado algún valor incorrecto en el accionamiento o se ha modificado la puerta.



1. Mantenga presionadas las teclas (1 y 2) hasta que el LED "WL" se apague.  
⇒ LED "WL" apagado: valores de fuerza borrados.
2. Suelte las teclas (1 y 2).

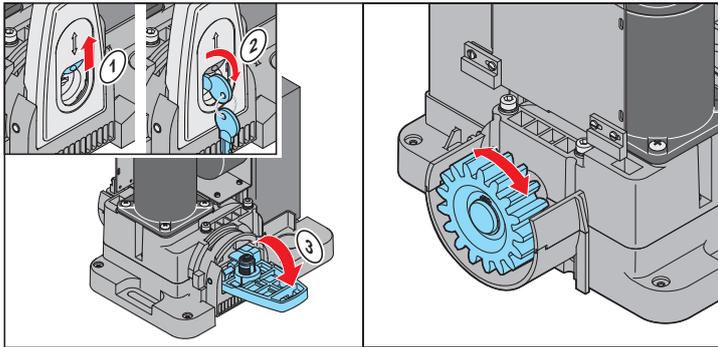
## Protección contra robo mediante el mantenimiento automático de la barrera cerrada

Si se intenta abrir la puerta con violencia, el acciona presiona automáticamente en contra por medio de su potencia de motor.

# Funcionamiento

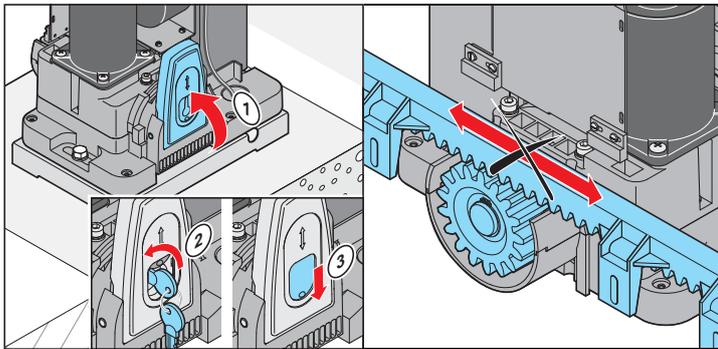
## Desbloqueo de emergencia

### Desbloquear el automatismo



1. Desconecte la alimentación eléctrica y asegúrela contra la reconexión.
2. Suba la tapa antipolvo (1).
3. Gire la llave (2).
4. Abra la tapa hacia fuera.

### Bloquear el automatismo



1. Ponga el accionamiento en la posición central.
2. Abata la palanca (1) hacia arriba y bloquéela con la llave hasta que se enclave el motor (se oirá un chasquido). Suelte la palanca (1).
3. Restablezca la alimentación de tensión.



#### ¡AVISO!

Mueva la puerta a uno y otro lado con la mano para que la rueda dentada engrane más fácilmente en la cremallera y el motor se pueda enclavar.

⇒ El accionamiento está bloqueado y ahora la puerta solo se puede mover con el motor.

## Protección contra sobrecarga

Si el automatismo se sobrecargara durante la apertura o el cierre, el controlador lo detecta y detiene el automatismo.

Tras aprox. 20 segundos o tras resetear el controlador, éste libera de nuevo el seguro contra sobrecarga. A continuación, el accionamiento puede retomar de nuevo el servicio.

## Funcionamiento tras un fallo de corriente

En caso de fallo de corriente, los valores de fuerza programados permanecen memorizados. El primer movimiento del accionamiento tras un fallo de corriente corresponde siempre a Puerta ABIERTA.

## Parada a causa de un objeto

### 1. Desconexión de fuerza

- Al cerrar la puerta -> El accionamiento invierte la marcha
- Al abrir la puerta -> El accionamiento invierte la marcha

Cuando se recibe el siguiente comando, el accionamiento se desplaza en la dirección contraria, véase el capítulo "Secuencia de impulsos del movimiento de la puerta".

### 2. Entrada de seguridad 1 activada p. ej.: regleta de contacto de seguridad accionada

Cuando se activa la entrada de seguridad, el accionamiento reacciona de acuerdo con el ajuste del interruptor DIP. Véase el capítulo "Detección de obstáculos".

Ajustes de fábrica:

- Al cerrar la puerta -> El accionamiento invierte la marcha
- Al abrir la puerta -> El accionamiento invierte la marcha

Cuando se recibe el siguiente comando, el accionamiento se desplaza en la dirección contraria, véase el capítulo "Secuencia de impulsos del movimiento de la puerta".

### 3. Entrada de seguridad 2 activada p. ej.: barrera de luz interrumpida

Cuando se activa la entrada de seguridad, el accionamiento reacciona de acuerdo con el ajuste del interruptor DIP. Véase el capítulo "Detección de obstáculos".

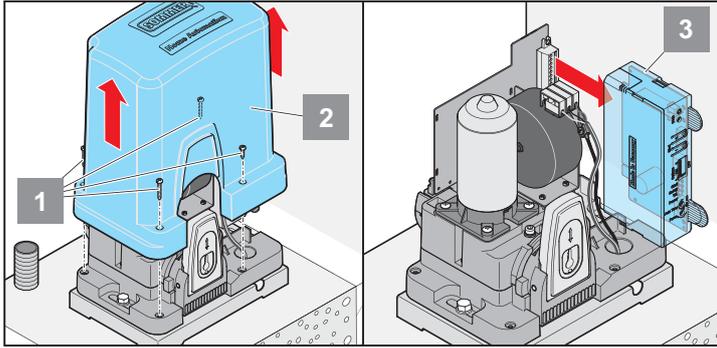
Ajustes de fábrica:

- Al cerrar la puerta -> El accionamiento invierte la marcha
- Al abrir la puerta -> No se produce ningún tipo de reacción

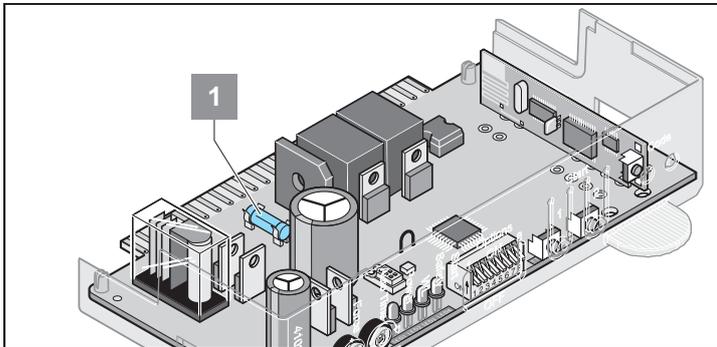
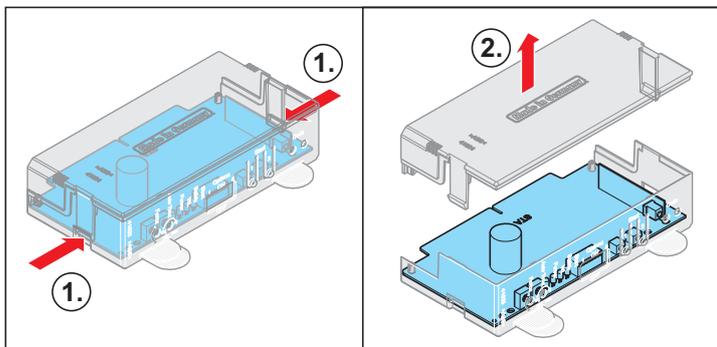
Cuando se recibe el siguiente comando, el accionamiento se desplaza en la dirección contraria, véase el capítulo "Secuencia de impulsos del movimiento de la puerta".

# Funcionamiento

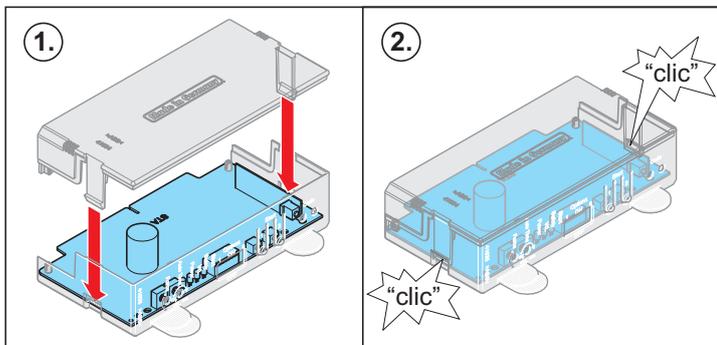
## Cambiar el fusible



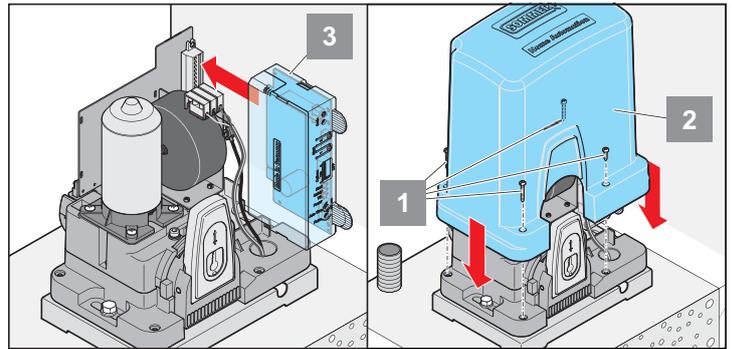
1. Corte la alimentación eléctrica.
2. Suelte los tornillos (1).
3. Levante la cubierta.
4. Desmonte el controlador (3).



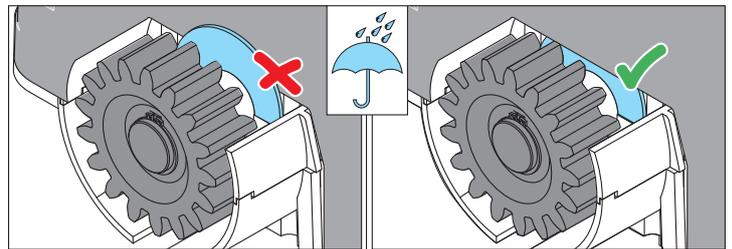
5. Abrir la carcasa del controlador y sustituir el fusible (1) defectuoso. Fusible "1 A rápido" para la conexión de la luz de advertencia 1, bornes 16 y 17.



6. Cierre la carcasa del controlador.



7. Monte el controlador (3).
8. Coloque y atornille la cubierta (2).
9. Restablezca la alimentación de tensión.



# Mantenimiento y cuidados

## Indicaciones de seguridad



**¡PELIGRO!**

**El automatismo o la carcasa del controlador no deben mojarse bajo ningún concepto con una manguera de agua ni con un limpiador a alta presión.**

- Antes de efectuar cualquier tarea en la puerta o el accionamiento deberá dejarlo sin tensión y protegerlo contra la reconexión imprevista.
- No utilice nunca lejía ni ácidos para realizar la limpieza.
- En caso necesario, limpie el automatismo con un paño seco.
- No introduzca nunca las manos en una puerta en movimiento ni en componentes móviles.
- Existe el riesgo de sufrir aplastamiento o cortes en el sistema mecánico o en los bordes de cierre de la puerta.
- Compruebe que todos los tornillos de fijación del automatismo estén correctamente apretados y, en caso necesario, apriételos de nuevo.
- Compruebe la puerta según las instrucciones del fabricante.

## Comprobación periódica

- Compruebe con regularidad el funcionamiento correcto de los dispositivos de seguridad o, como mínimo, cada 6 meses. Véase EN 12453:2000.
- Compruebe cada 4 semanas el funcionamiento correcto de los dispositivos de seguridad sensibles a la presión (p. ej., regleta de contacto de seguridad), véase EN 60335-2-95:11-2005.

Comprobación	Comportamiento	Sí/No	Causa posible	Ayuda
<b>Desconexión de fuerza</b> Detenga la hoja de la puerta durante el cierre utilizando un objeto de 50 mm de anchura.	¿El automatismo se invierte al chocar contra el obstáculo?	sí	• La desconexión de fuerza funciona.	
		no	• Tolerancia de fuerza demasiado alta, ajústela con TorMinal. • La puerta está mal ajustada.	• Reduzca la tolerancia de fuerza hasta que la comprobación sea correcta. Previamente, abra y cierre la puerta por completo 2 veces supervisándola. Véase el manual de TorMinal. • Ajuste la puerta. Consulte a un experto.
<b>Desbloqueo de emergencia</b> Proceda tal y como se describe en el capítulo "Desbloqueo de emergencia".	La puerta debe poderse abrir y cerrar fácilmente con la mano. (La puerta está compensada)	sí	• No existe ninguna avería.	
		no	• Desbloqueo de emergencia defectuoso. • La puerta se atasca.	• Repare el desbloqueo de emergencia • Compruebe la puerta, véanse las instrucciones de mantenimiento de la puerta.
<b>STArter+:</b> <b>Regleta de contacto de seguridad (opcional con STArter, si existe)</b> Abra y cierre la puerta accionando la regleta.	Comportamiento de la puerta tal y como se ha ajustado en el interruptor DIP 1, 2 o 3. El LED "Safety" se ilumina.	sí	• No existe ninguna avería.	
		no	• Cable roto, borne flojo. • Interruptor DIP desajustado. • Regleta defectuosa.	• Compruebe el cableado y apriete los bornes. • Ajuste el interruptor DIP. • Ponga fuera de servicio la instalación y asegúrela contra una reconexión. Avise al servicio postventa.
<b>Fotocélula, si procede</b> Abra y cierre la puerta interrumpiendo la fotocélula.	Comportamiento de la puerta tal y como se ha ajustado en el interruptor DIP 1, 2 o 3. El LED "Safety" se ilumina.	sí	• No existe ninguna avería.	
		no	• Cable roto, borne flojo. • Interruptor DIP desajustado. • Fotocélula sucia. • Barrera de luz desajustada (soporte doblado). • Fotocélula defectuosa.	• Compruebe el cableado y apriete los bornes. • Ajuste el interruptor DIP. • Limpie la fotocélula. • Ajuste la barrera de luz. • Ponga fuera de servicio la instalación y asegúrela contra una reconexión. Avise al servicio postventa.

## Desmontaje



**¡IMPORTANTE!**

**¡Observe las indicaciones de seguridad!**

Los pasos de trabajo son los mismos que los indicados en el apartado "Montaje" pero en el orden inverso. No será necesario realizar los trabajos de ajuste descritos.

## Eliminación de residuos

Observe las normativas pertinentes del país.

## Garantía y servicio postventa

La garantía cumple con las correspondientes disposiciones legales. En caso de requerir cualquier tipo de prestación derivada de la garantía, consulte a su distribuidor especializado. Los derechos derivados de la garantía son aplicables únicamente para el país en el que se haya adquirido el automatismo.

Las baterías, fusibles y bombillas están excluidos de la garantía.

Si precisa asistencia técnica, piezas de recambio o accesorios, diríjase a su distribuidor especializado.

Hemos procurado que las instrucciones de montaje y de servicio sean lo más claras posible. Si tuviera sugerencias que nos permitan mejorar o si detectara que falta información en las instrucciones de montaje y de servicio, le rogamos nos envíe sus propuestas a:

Fax: +49 (0) 7021/8001-403

Correo electrónico: [doku@sommer.eu](mailto:doku@sommer.eu)

# Ayuda en caso de averías

## Consejos para la localización de averías



**¡IMPORTANTE!**

**¡Muchas de las averías pueden subsanarse reseteando el controlador (borrar los valores de fuerza). A continuación es necesario programar de nuevo el accionamiento!**

Si no fuera posible localizar y eliminar una avería con ayuda de la tabla, lleve a cabo las siguientes medidas.

- Desconecte los accesorios conectados (p. ej., barrera de luz) y conecte de nuevo el puente en caso de contar con una conexión de seguridad.
- Restablezca todos los interruptores DIP a los ajustes de fábrica.
- Ponga el potenciómetro en el ajuste de fábrica (posición central).
- Si se hubieran modificado ajustes con el TorMinal, resetee el controlador con el TorMinal.
- Compruebe todas las conexiones de las regletas de conexión directa y la regleta de bornes y, dado el caso, apriételas de nuevo.

Si no encuentra la solución adecuada, pida consejo a su distribuidor especializado o busque ayuda en internet en <http://www.sommer.eu>.

Avería	Causa posible	Solución
La puerta no se abre o cierra.	• No hay tensión de red, el LED "Power" no se ilumina.	Compruebe el fusible del cable de alimentación. Conecte el interruptor principal.
	• No se ha montado un controlador.	Monte un controlador.
	• Se ha disparado el fusible del circuito eléctrico, el LED Power no se ilumina.	Cambie el fusible. Compruébelo con otro aparato, p. ej. un taladro.
	• El controlador no se ha montado correctamente.	Conecte el controlador correctamente en la regleta de conexión.
	• Cierre automático activado.	La puerta se cierra automáticamente una vez transcurrido el tiempo ajustado. Desconecte el cierre automático. Gire el potenciómetro a la izquierda hasta el final.
	• Barrera de luz interrumpida, El LED Safety se ilumina.	Elimine la interrupción.
	• Regleta de contacto de seguridad (8,2 kOhmios) defectuosa o interruptor DIP 2 OFF • El LED "Safety" se ilumina. • Está ajustada la regleta de contacto de seguridad optoelectrónica pero está conectada la barrera de luz o la regleta de contacto de seguridad (8,2 kOhmios), el LED Safety se ilumina.	Cambie la regleta de contacto de seguridad o ajuste el interruptor DIP 2 a ON.  Desconecte la regleta de contacto de seguridad optoelectrónica, interruptor DIP 6 en OFF.
La puerta no se abre o cierra al accionar el emisor de mano o el Telecodey.	• La pila está gastada, el LED del emisor de mano no se ilumina.	Ponga una pila nueva.
	• El emisor de mano/Telecodey no se ha programado en el receptor de radio.	Programa el emisor de mano/Telecodey.
	• Radiofrecuencia incorrecta.	Compruebe la frecuencia.
	• La orden está activada permanentemente porque la tecla está atascada. El LED Start y el LED del receptor de radio están iluminados.	Suelte la tecla o sustituya el emisor de mano/Telecodey.
La puerta no se abre ni se cierra al accionar un pulsador (p. ej., el interruptor de llave).	• El pulsador no está conectado o está defectuoso. El LED Start no se ilumina al accionar el pulsador.	Conecte o sustituya el pulsador.
	• Hay una señal permanente. Agua en la carcasa del pulsador, el LED Start se ilumina.	Sustituya el pulsador mando y protéjalo contra la humedad.
La puerta se detiene al cerrar, se desplaza aprox. 10 cm en la dirección opuesta y se detiene.	• Un obstáculo activa la desconexión de fuerza	Retire el obstáculo y abra por completo la puerta.
	• Se han programado valores de fuerza incorrectos o la tolerancia de fuerza es insuficiente.	Borre y vuelva a programar los valores de fuerza. Solo si esta medida no resulta suficiente, aumente la tolerancia de fuerza.
	• Interruptor final de carrera magnético mal ajustada, la puerta choca contra el bloque.	Reajuste el interruptor final de carrera magnético, véase el capítulo "Ajuste de las posiciones finales Puerta CERRADA + ABIERTA".
	• Barrera mal ajustada o defectuosa.	Encargue a un experto el ajuste o la reparación de la puerta.
La puerta se detiene al abrir, se desplaza aprox. 10 cm en la dirección opuesta y se detiene.	• Un obstáculo activa la desconexión de fuerza.	Retire el obstáculo. Desplace la puerta por completo a la posición Puerta "CERRADA" utilizando el pulsador.
	• Se han programado valores de fuerza incorrectos o la tolerancia de fuerza es insuficiente.	Borre y vuelva a programar los valores de fuerza. Solo si esta medida no resulta suficiente, aumente la tolerancia de fuerza. Solo posible con TorMinal, véase el manual de TorMinal.
	• Interruptor final de carrera magnético mal ajustado.	Reajuste el interruptor final de carrera magnético, véase el capítulo "Ajuste de las posiciones finales Puerta CERRADA + ABIERTA".

# Ayuda en caso de averías

Avería	Causa posible	Solución
La puerta se detiene al abrir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La barrera de luz conectada está interrumpida y el interruptor DIP 1 se encuentra en ON.</li> </ul>	Elimine la interrupción o ajuste el interruptor DIP 1 a OFF.
El automatismo no cierra la puerta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha interrumpido la alimentación de corriente de la fotocélula.</li> </ul>	Compruebe la conexión. Cambie el fusible.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El automatismo no estaba conectado a la red.</li> </ul>	Con la primera orden tras restablecer la alimentación de corriente, el accionamiento abre siempre la puerta por completo.
El automatismo abre la puerta y luego deja de reaccionar a los comandos del pulsador o el emisor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha activado la entrada de seguridad (p. ej., barrera de luz defectuosa), el LED Safety se ilumina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elimine el obstáculo de la barrera de luz.</li> <li>Repare la fotocélula.</li> <li>El controlador no se ha enchufado correctamente.</li> </ul>
La luz de advertencia conectada no se ilumina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fusible averiado</li> </ul>	Cambie el fusible, véase el capítulo "Mantenimiento y cuidados".
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La lámpara incandescente está fundida</li> </ul>	Sustituya la bombilla.
La velocidad al abrir o cerrar varía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El automatismo se pone en marcha y reduce la velocidad antes de llegar a la posición final</li> </ul>	Completamente normal, el automatismo se pone en marcha a máxima velocidad. Antes de llegar a la otra posición final, el automatismo reduce la velocidad (marcha lenta).
La puerta solo se puede manejar manteniendo presionado el pulsador (p.ej. interruptor por llave); la luz interna parpadea (modo de hombre presente).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modo de hombre presente conectado.</li> </ul>	Desactive el modo de hombre presente, véase el manual de TorMinal.
El LED "Start" está iluminado permanentemente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señal permanente en la conexión del pulsador 1 o 2.</li> </ul>	Compruebe el pulsador conectado (interruptor por llave, si está conectado).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señal permanente del receptor de radio, se ilumina el LED 3.1 o 3.2 del receptor de radio. Se está recibiendo una señal de radio, una tecla de un emisor de mano está defectuosa o se trata de una señal externa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extraiga la pila del emisor de mano.</li> <li>Espere hasta que desaparezca la señal externa.</li> </ul>
<b>¡Solo receptor de radio!</b>		
Todos los LED parpadean.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas las posiciones de la memoria están ocupadas, máx. 112.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Borre los emisores de mano que ya no sean necesarios.</li> <li>Instale un receptor de radio adicional.</li> </ul>
El LED 3.1 o 3.2 está iluminado permanentemente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se está recibiendo una señal de radio, una tecla de un emisor de mano está defectuosa o se trata de una señal externa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extraiga la pila del emisor de mano.</li> <li>Espere hasta que desaparezca la señal externa.</li> </ul>
El LED 3.1 ó 3.2 se ilumina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Receptor de radio en modo de programación, espera a un código de radio de un emisor de mano.</li> </ul>	Pulse la tecla deseada del emisor de mano.





**SOMMER Deutschland**

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 21-27  
73230 Kirchheim/Teck  
Alemania

Teléfono: +49 7021 8001-0  
Fax: +49 7021 8001-100

[info@sommer.eu](mailto:info@sommer.eu)  
[www.sommer.eu](http://www.sommer.eu)

© Copyright 2017 Reservados todos los derechos.