

## ES TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y SERVICIO ORIGINALES

### Automatismo para puertas de garaje

**S 9060 tiga S3**

**S 9080 tiga S3**

**S 9110 tiga S3**



Descarga de las instrucciones actuales:



# Índice

Este producto ha sido desarrollado y fabricado según los más estrictos estándares de calidad y conforme con la norma ISO 9001.

Lea estas instrucciones de montaje y servicio con detenimiento y respete todas las indicaciones.

## Garantía

La garantía cumple con las correspondientes disposiciones legales. Para cualquier tipo de reclamación referente a la garantía, diríjase a su distribuidor cualificado. El derecho a una prestación de garantía solo se considera válido para el país en el que se haya adquirido el automatismo. No existe derecho a una prestación de garantía para consumibles como, por ejemplo, baterías, pilas, fusibles y lámparas. Lo mismo es aplicable a piezas de desgaste.

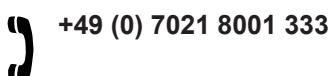
El automatismo ha sido fabricado para una frecuencia de uso limitada. Una frecuencia de uso mayor provoca un aumento del desgaste.

## Datos de contacto

Si precisa asistencia técnica, piezas de recambio o accesorios, diríjase a su distribuidor cualificado o directamente a la empresa encargada del montaje.

## Servicio

En caso de requerir nuestro servicio, diríjase a nuestra línea de atención de servicio de pago o visite nuestra página web:



[www.sommer.eu/de/kundendienst.html](http://www.sommer.eu/de/kundendienst.html)

## Propiedad intelectual y derechos de protección

La propiedad intelectual de las presentes instrucciones de montaje y servicio corresponde al fabricante. Queda prohibido reproducir, procesar, copiar o distribuir las presentes instrucciones de montaje y servicio, total o parcialmente, mediante el uso de sistemas electrónicos o de cualquier otra forma sin la autorización previa por escrito de **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**. El incumplimiento de lo anterior obligará a la indemnización por daños y perjuicios. Todas las marcas nombradas en estas instrucciones de montaje y servicio son propiedad de su fabricante correspondiente y quedan reconocidas con la presente.

<b>1. Acerca de estas instrucciones de montaje y servicio</b>	<b>5</b>
1.1 Guardar y transferir las instrucciones de montaje y servicio .....	5
1.2 Importante en caso de traducciones .....	5
1.3 Tipo de producto descrito.....	5
1.4 Grupos destinatarios de las instrucciones de montaje y servicio .....	5
1.5 Explicación de los símbolos e indicaciones .....	5
1.6 Indicaciones sobre la representación del texto.....	7
1.7 Uso del automatismo conforme a los fines previstos	7
1.8 Uso del automatismo no conforme a los fines previstos .....	7
1.9 Cualificación del personal .....	8
Personal técnico capacitado para el montaje, la puesta en funcionamiento y el desmontaje de puertas .....	8
1.10 Instruir al operador y entregar la documentación ...	8
1.11 Información para el operador .....	8
<b>2. Indicaciones generales de seguridad .....</b>	<b>9</b>
2.1 Indicaciones básicas de seguridad para el funcionamiento .....	9
<b>3. Descripción del funcionamiento y del producto....</b>	<b>12</b>
3.1 El automatismo y su principio funcional.....	12
3.2 Equipamiento de seguridad .....	13
3.3 Identificación del producto .....	13
3.4 Especificación de términos .....	13
Programar .....	13
Puerta ABIERTA.....	13
Puerta CERRADA.....	13
Interior (IN).....	13
Exterior (OUT).....	13
Señal luminosa del semáforo.....	13
Lado de solicitud, interior o exterior .....	13
Lado contrario .....	13
Orden desde el interior .....	13
Orden desde el exterior .....	13
Tiempo de preaviso .....	13
Tiempo de apertura.....	13
Tiempo de liberación.....	14
Relé multifunción – MUFU .....	14
3.5 Comportamiento del automatismo con la configuración de fábrica.....	14
Comportamiento tras la conexión a la alimentación eléctrica.....	14
Proceso tras una orden desde el interior o el exterior de puerta CERRADA .....	14
Comportamiento tras un solicitud desde el interior y una solicitud adicional desde el exterior .....	14
3.6 Volumen de suministro.....	15
3.7 Dimensiones .....	16
3.8 Datos técnicos.....	16
3.9 Posibilidades de conexión.....	17
Tipos de puerta y accesorios .....	17
<b>4. Montaje .....</b>	<b>18</b>
4.1 Herramientas necesarias y equipo de protección	

# Índice

4.2	Indicaciones e información importantes .....	18
4.3	Preparar el montaje .....	19
	Eliminar los componentes de accionamiento .....	19
	Deshabilitar el bloqueo mecánico .....	19
	Comprobar el sistema mecánico y la compensación de peso .....	19
	Desbloqueo de emergencia .....	19
4.4	Montar el sistema de accionamiento .....	20
	Selección de la variante de montaje .....	20
	Situación de montaje A, B y C .....	20
4.5	Variante de montaje A o B del sistema de accionamiento .....	21
4.6	Montar la variante de montaje C del sistema de accionamiento .....	23
4.7	Montar en la puerta .....	25
4.8	Montar el cuadro de pared .....	28
<b>5.</b>	<b>Retirar y fijar las cubiertas .....</b>	<b>30</b>
5.1	Cubierta del carro y del cuadro de pared .....	30
	Retirar la cubierta del carro .....	30
	Colocar la cubierta del carro .....	30
	Retirada de la cubierta del cuadro de pared .....	30
	Colocación de la cubierta del cuadro de techo .....	31
<b>6.</b>	<b>Conexión eléctrica .....</b>	<b>32</b>
6.1	Conexión a la red .....	32
	Desconectar el automatismo de la tensión de red / reset de red .....	32
<b>7.</b>	<b>Puesta en funcionamiento .....</b>	<b>33</b>
7.1	Indicaciones e información importantes .....	33
7.2	Realizar la puesta en servicio automática .....	33
	El automatismo inicia el proceso de programación automáticamente .....	34
7.3	Realizar la puesta en servicio manual .....	35
7.4	Detección de obstáculos durante el desplazamiento de programación de fuerzas .....	35
7.5	Reajuste mecánico de las posiciones finales .....	36
	Aumentar la presión de cierre de la posición final para puerta CERRADA .....	36
	Reducir la presión de cierre de la posición final para puerta CERRADA .....	36
7.6	Colocar la placa de indicaciones y las placas de advertencia .....	36
<b>8.</b>	<b>Conexiones y funciones especiales del carro .....</b>	<b>37</b>
8.1	Placa del carro .....	37
8.2	Posibilidades de conexión en el carro .....	38
8.3	Reducir la luminosidad de los LED .....	39
8.4	Explicación de los canales de radio .....	39
8.5	Programar el emisor .....	40
	En caso de alcanzar la capacidad de la memoria .....	40
8.6	Información sobre Memo .....	40
8.7	Interrumpir el modo de programación .....	40
8.8	Borrar una tecla de emisor del canal de radio .....	40
8.9	Borrar por completo un emisor del receptor .....	41
8.10	Borrar un canal de radio en el receptor .....	41
8.11	Borrar todos los canales de radio del receptor .....	41
8.12	Programación por radio de un segundo emisor (HFL) .....	41
	Condiciones para la programación por radio .....	41
8.13	Realizar un reset .....	42
	Reset de los dispositivos de seguridad .....	42
	Borrar los valores de fuerza .....	42
	Borrar los valores de fuerza y de posición .....	42
	Realizar un restablecimiento .....	42
8.14	Ajuste de los interruptores DIP en el carro .....	42
8.15	Ajustar el cierre automático .....	43
8.16	Tiempo de apertura .....	43
	Tiempos de apertura diferentes .....	43
8.17	Ajustar manualmente el tiempo de apertura .....	44
8.18	Tiempo de preaviso .....	44
8.19	Comutación de prioridad .....	44
8.20	Tiempo de apertura reducido al atravesar la fotocélula .....	44
8.21	Tiempo de liberación .....	44
8.22	Salida de 12 V .....	45
8.23	Ajustar la apertura parcial .....	45
8.24	Borrar la apertura parcial .....	45
8.25	Seguridad para puerta peatonal .....	45
8.26	Conexión de la regleta de contacto de seguridad .....	46
8.27	Información sobre SOMlink .....	46
<b>9.</b>	<b>Conexiones y funciones especiales del cuadro de pared .....</b>	<b>47</b>
9.1	Placa del cuadro de pared .....	47
9.2	Posibilidades de conexión en el cuadro de pared .....	48
9.3	Ajuste de los interruptores DIP del cuadro de pared .....	51
9.4	Información sobre Memo tiga .....	51
9.5	Relé multifunción 1 – MUFU 1 .....	52
9.6	MUFU 2 .....	52
9.7	Fotocélula y fotocélula para marco de puerta .....	53
	Fotocélula de 2 hilos para puerta CERRADA (PHOTO 1) .....	53
	Fotocélula de 4 hilos para puerta CERRADA (PHOTO 1) .....	53
	Uso como fotocélula para marco de puerta .....	53
9.8	Conectar la cortina de infrarrojos .....	54
	Cortina de infrarrojos para puerta CERRADA (PHOTO 1) .....	54
	Uso de la cortina de infrarrojos .....	54
9.9	Posibilidades de conexión para transmisores de mando .....	55
	Pulsador IN y pulsador OUT .....	55
	Pulsador IN .....	55
	Pulsador OUT .....	55
9.10	Conexión STOP .....	56
	Reset de la entrada de seguridad STOP .....	56
9.11	Conectar la batería .....	56
	Montaje y desmontaje de la batería .....	56
<b>10.</b>	<b>Comprobación funcional y comprobación final .....</b>	<b>57</b>
10.1	Probar la detección de obstáculos .....	57
10.2	Entrega de la instalación de puerta .....	58

# Índice

---

<b>11. Funcionamiento .....</b>	<b>59</b>
11.1 Indicaciones e información importantes.....	59
11.2 Modos de funcionamiento del movimiento de la puerta .....	59
Apertura de la instalación de puerta desde el interior y el exterior .....	59
Apertura de la puerta desde el interior y, seguidamente, orden desde el exterior .....	61
11.3 Detección de obstáculos .....	62
Desconexión de fuerza en dirección de puerta ABIERTA.....	62
Desconexión de fuerza en dirección de puerta CERRADA con cierre automático .....	62
Salida STOP .....	63
11.4 Modo de ahorro energético .....	63
11.5 En caso de fallo de corriente.....	63
11.6 Funcionamiento del desbloqueo de emergencia ..	63
<b>12. Mantenimiento y cuidado.....</b>	<b>65</b>
12.1 Indicaciones e información importantes.....	65
12.2 Plan de mantenimiento .....	65
12.3 Cuidados .....	66
Limpiar la guía, el carro y el cuadro de techo ....	66
Limpiar la fotocélula .....	66
<b>13. Subsanación de errores .....</b>	<b>67</b>
13.1 Indicaciones e información importantes.....	67
13.2 Preparar la subsanación de errores.....	67
13.3 Secuencias temporales de la iluminación del automatismo en modo normal y en caso de avería .....	68
En el modo normal.....	68
En caso de avería .....	68
13.4 Tabla sinóptica para la subsanación de errores ...	69
13.5 Sustitución del carro.....	71
<b>14. Puesta fuera de servicio, desmontaje, almacenamiento y eliminación.....</b>	<b>72</b>
14.1 Indicaciones e información importantes.....	72
14.2 Puesta fuera de servicio y eliminación.....	72
14.3 Almacenamiento .....	72
14.4 Eliminación.....	73
<b>15. Instrucciones breves para el montaje.....</b>	<b>74</b>
<b>16. Esquemas de conexiones y funciones de los interruptores DIP .....</b>	<b>78</b>
<b>17. Declaraciones de conformidad.....</b>	<b>80</b>
17.1 Declaración de incorporación CE.....	80

# 1. Acerca de estas instrucciones de montaje y servicio

## 1.1 Guardar y transferir las instrucciones de montaje y servicio

Lea detenidamente y por completo estas instrucciones de montaje y servicio antes de montar, poner en marcha y manejar o desmontar el producto. Siga todas las indicaciones de advertencia y seguridad.

Guarde las presentes instrucciones de montaje y servicio siempre a mano y fácilmente accesibles para todos los usuarios en el lugar de uso. Puede descargar unas instrucciones de montaje y servicio de repuesto en **SOMMER** en:

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

**En caso de transferir o vender el automatismo a terceros, es preciso entregar al nuevo propietario los siguientes documentos:**

- declaración de conformidad CE
- protocolo de entrega y cuaderno de revisión
- las presentes instrucciones de montaje y de servicio
- certificado del mantenimiento, comprobación y cuidado regulares
- la documentación relativa a modificaciones y trabajos de reparación efectuados

## 1.2 Importante en caso de traducciones

Las instrucciones de montaje y de servicio originales se han redactado en alemán. Cualquier versión disponible en otro idioma corresponde a una traducción de la versión alemana. Escaneando el código QR podrá acceder a las instrucciones de montaje y servicio originales.



<https://som4.me/orig-tiga-s3-rev-a>

Puede consultar la versión en otros idiomas en:

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

## 1.3 Tipo de producto descrito

El automatismo se ha construido con la última tecnología y las normativas técnicas reconocidas y cumple con la directiva CE de máquinas 2006/42/CE.

El automatismo está equipado con un receptor de radio. Se describen también accesorios suministrables opcionalmente.

La versión puede variar en función del tipo. Por este motivo puede diferir el uso de accesorios.

## 1.4 Grupos destinatarios de las instrucciones de montaje y servicio

**Las instrucciones de montaje y servicio deben leerse y observarse por toda persona encargada de efectuar uno de los siguientes trabajos o del manejo:**

- Descarga y transporte en el interior de la empresa
- Desembalaje y montaje
- Puesta en funcionamiento
- Ajuste
- Uso
- Mantenimiento, comprobaciones y cuidados
- Subsanación de errores y reparaciones
- Desmontaje y eliminación

## 1.5 Explicación de los símbolos e indicaciones

En las presentes instrucciones de montaje y manejo se utilizan las siguientes indicaciones de advertencia.

### ⚠ Palabra de señalización



**Tipo y fuente del peligro.**

Consecuencias del peligro.

- ▶ Prevenir / evitar el peligro.

Símbolo de peligro

El símbolo de peligro identifica un peligro. La palabra de señalización está vinculada a un símbolo de peligro. En función de la gravedad del peligro se derivan tres clasificaciones:

**PELIGRO**

**ADVERTENCIA**

**PRECAUCIÓN**

Esto conduce a tres indicaciones de peligro de diferente clasificación.

### ⚠ PELIGRO



**Describe un peligro directo que provoca lesiones graves o letales.**

Describe las consecuencias del peligro para usted u otras personas.

- ▶ Observe las indicaciones sobre cómo prevenir o evitar el peligro.

### ⚠ ADVERTENCIA



**Describe un posible peligro que puede provocar lesiones letales o graves.**

Describe las consecuencias posibles del peligro para usted u otras personas.

- ▶ Observe las indicaciones sobre cómo prevenir o evitar el peligro.

# 1. Acerca de estas instrucciones de montaje y servicio

## PRECAUCIÓN

-  Describe un posible peligro que puede provocar una situación de riesgo.  
Describe las consecuencias posibles del peligro para usted u otras personas.  
► Observe las indicaciones sobre cómo prevenir o evitar el peligro.

Para las indicaciones y la información se utilizan los siguientes símbolos:

## INDICACIÓN

- Describe información más extensa e indicaciones útiles para un manejo correcto del automatismo sin poner en peligro a las personas.  
En caso de no observar dicha indicación, pueden producirse daños materiales o fallos en el automatismo o la puerta.

## INFORMACIÓN

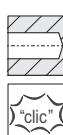
- Describe información más extensa e indicaciones de utilidad. Se describen funciones para un uso óptimo del automatismo.

En las ilustraciones y en el texto se utilizan otros símbolos.

-  Para más información al respecto, continúe leyendo las instrucciones técnicas y de montaje
-  Electricista  
(necesario para la instalación)
-  Mecánico  
(necesario para la instalación)
-  Desconecte el automatismo de la alimentación de tensión
-  Conecte el automatismo a la alimentación de tensión
-  Ajustes de fábrica, estado de suministro en función de las versiones
-  Conexión a un dispositivo con wifi a través de SOMlink
-  Este símbolo hace referencia a un periodo de tiempo,  
p. ej., 60 segundos.
-  Posibilidades de ajuste a través de interruptores DIP
-  Los componentes del automatismo deben eliminarse debidamente
-  Destornillador de ranura en cruz
-  Broca para metal
-  Broca para piedra



Llave de boca



Llave de carraca



Profundidad de perforación



Puede percibirse un ruido de encaje o un clic

# 1. Acerca de estas instrucciones de montaje y servicio

## 1.6 Indicaciones sobre la representación del texto

1. Se utiliza para indicaciones de actuación
  - ⇒ Se utiliza para indicar los resultados de una actuación
  - ⇒ **Se utiliza para indicar la conclusión correcta de una acción**

Las enumeraciones se representan como lista con puntos de enumeración:

- Enumeración 1
  - Enumeración 2
- 1, A El número de posición en la ilustración hace referencia a un número en el texto  
1 A

Los pasajes de texto importantes, por ejemplo, en las indicaciones de actuación se resaltan en **negrita**.

Las referencias a otros capítulos o párrafos se representan en **negrita** y entre "comillas".

## 1.7 Uso del automatismo conforme a los fines previstos

El automatismo debe emplearse exclusivamente para abrir y cerrar puertas. Cualquier otra utilización diferente a la arriba especificada no se considerará conforme al uso previsto. El fabricante no se hace responsable de los daños ocasionados por una utilización que no se corresponda con el uso previsto.

El operador es el único responsable. El uso no conforme con los fines previstos conlleva la anulación de la garantía.

Únicamente pueden realizarse las modificaciones en el automatismo descritas utilizando accesorios originales **SOMMER** y solo en la extensión especificada.

Encontrará más información sobre los accesorios en:



<https://downloads.sommer.eu/>

Las puertas automatizadas con este automatismo deben cumplir las normas, directivas y prescripciones nacionales e internacionales vigentes actualmente. Aquí se incluyen, p. ej., las normas EN 12604 y EN 13241.

**El automatismo únicamente debe utilizarse:**

- en combinación con los tipos de puerta indicados en la lista de referencia, véase en:



<https://som4.me/cgdo>

- cuando se disponga para la puerta de una declaración de rendimiento según la directiva de productos de construcción

- si se han colocado el marcado CE/UKCA y la placa de características en la instalación de puerta
- si se dispone del protocolo de entrega y del cuaderno de revisión cumplimentados
- si se dispone de las instrucciones de montaje y de servicio para el automatismo y la puerta
- observando estas instrucciones originales de montaje y de servicio
- en perfecto estado técnico
- por parte de usuarios instruidos conscientes de la seguridad y de los peligros que entraña.

Una vez montado el automatismo, la persona responsable del montaje del mismo **deberá** extender una declaración de conformidad CE para la instalación de puerta conforme a la directiva de máquinas 2006/42/CE y colocar el símbolo de marcado CE/UKCA y una placa de características en la instalación de puerta.

Esto es aplicable asimismo cuando el equipo se haya incorporado a una puerta accionada manualmente. Además, **deben** cumplimentarse un protocolo de entrega y un cuaderno de revisión.

**Están disponibles los siguientes documentos:**



<https://som4.me/konform>

- declaración de conformidad CE
- Protocolo de entrega del automatismo

## 1.8 Uso del automatismo no conforme a los fines previstos

Cualquier otra utilización diferente a la especificada en el capítulo 1.8 se considerará no conforme al uso previsto. El operador es el único responsable.

**La garantía del fabricante queda anulada por:**

- daños provocados por una utilización diferente y no conforme al uso previsto
- uso con componentes defectuosos (modificaciones no autorizadas en la puerta)
- modificaciones no autorizadas en el automatismo
- Modificaciones y programaciones no permitidas en el automatismo y sus componentes

La puerta no debe formar parte de una instalación de protección contra incendios, de una ruta de escape ni de una salida de emergencia que cierre automáticamente la puerta en caso de incendio.

El montaje del automatismo impide un cierre automático.

Respete las normas de edificación locales.

**El automatismo no debe utilizarse en:**

- zonas con riesgo de explosión
- aire extremadamente salino
- atmósferas agresivas, p. ej., con cloro

# 1. Acerca de estas instrucciones de montaje y servicio

## 1.9 Cualificación del personal

### Personal técnico capacitado para el montaje, la puesta en funcionamiento y el desmontaje de puertas

El **personal experto formado** que monte el automatismo o realice los trabajos de mantenimiento deberá leer y seguir estas instrucciones de montaje y de servicio.

Los trabajos en el sistema eléctrico y en componentes conductores de tensión deben realizarse exclusivamente por **electricistas con la formación pertinente** según la norma EN 50110-1.

El montaje, la puesta en funcionamiento y el desmontaje del automatismo deben realizarse exclusivamente por personal técnico capacitado. Por **personal técnico capacitado** se entiende una persona encargada de la realización del montaje.

### El personal técnico capacitado deberá tener conocimientos sobre las normas siguientes:

EN 13241	Norma de producto para puertas industriales, comerciales, de garaje y portones
EN 12604	Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Aspectos mecánicos. - Requisitos y métodos de ensayo
EN 12453 2022 (Plc)	Seguridad de utilización de puertas motorizadas

Una vez terminados todos los trabajos, el **personal técnico capacitado** deberá:

- Expedir una declaración de conformidad CE
- Colocar el símbolo de marcado CE/UKCA y la placa de características en la instalación de puerta

## 1.10 Instruir al operador y entregar la documentación

El **personal técnico capacitado** deberá instruir al operador en:

- el funcionamiento del automatismo y de la puerta y sus peligros
- el manejo del desbloqueo de emergencia manual
- el mantenimiento, comprobación y cuidado regulares que pueda realizar el operador

El **personal técnico capacitado** debe informar al operador sobre los trabajos que únicamente puede realizar el **personal técnico capacitado**:

- Instalación de accesorios
- Ajustes
- Mantenimiento, comprobación y cuidado regulares
- Subsanación de errores

## 1.11 Información para el operador

El operador **debe** verificar que la instalación de puerta cuenta con el marcado CE/UKCA y la placa de características montados.

### El operador debe recibir la siguiente documentación para la instalación de puerta:

- declaración de conformidad correcta
- declaración de rendimiento de la puerta
- protocolo de entrega y cuaderno de revisión
- instrucciones de montaje y de servicio para el automatismo y la puerta

### El operador es responsable:

- de guardar las instrucciones de montaje y servicio siempre a mano y fácilmente accesibles en el lugar de uso
- del uso del automatismo conforme a los fines previstos
- del estado correcto del automatismo
- de la formación de todos los usuarios en el manejo del automatismo, sus peligros y el desbloqueo de emergencia
- del funcionamiento
- Mantenimiento, comprobación y cuidado regulares
- Subsanación de errores

El automatismo puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos si han sido instruidas en el uso seguro del dispositivo y comprenden los riesgos que conlleva.

El automatismo no debe ser limpiado o mantenido por niños, ni siquiera bajo la supervisión de un adulto. Mantenga los emisores u otros transmisores de mando fuera del alcance de los niños. Los emisores deben guardarse en un lugar seguro protegidos contra un posible uso no autorizado o involuntario.

El operador debe velar por el cumplimiento de las directrices de prevención de accidentes y de las normas válidas. Para el ámbito comercial rige la directiva "Reglamentación técnica para centros de trabajo ASR A1.7" del Comité alemán de centros de trabajo (ASTA). Es preciso observar y cumplir las directivas pertinentes. En el resto de países, el operador debe respetar las directrices nacionales en vigor.

## 2. Indicaciones generales de seguridad

### 2.1 Indicaciones básicas de seguridad para el funcionamiento

Observe las siguientes indicaciones básicas de seguridad siempre que sean relevantes para la instalación de puerta.

La instalación de puerta no debe manejarse por personas con limitaciones físicas, sensoriales o mentales o con falta de experiencia y de conocimientos, excepto si dichas personas han recibido una formación especial y han comprendido las instrucciones de montaje y servicio. Las personas que se encuentren bajo los efectos de drogas, alcohol o de medicamentos que afecten a su capacidad de reacción no deben realizar ningún trabajo en el cuadro. Los niños no deben jugar con el cuadro ni utilizarlo ni tan siquiera bajo supervisión. Mantenga a los niños alejados del cuadro. Mantenga los emisores u otros transmisores de mando fuera del alcance de los niños. Los emisores y otros transmisores de mando deben guardarse de tal forma que no puedan accionarse de forma involuntaria y no autorizada.

#### ¡Peligro en caso de incumplimiento!

Si no se respetan las indicaciones de seguridad, pueden sufrirse lesiones graves e incluso letales.

- Respete siempre todas las indicaciones de seguridad.

#### ¡Peligro por corriente eléctrica!

El contacto con componentes conductores de tensión origina una corriente peligrosa a través del cuerpo. Como consecuencia pueden sufrirse electrocución, quemaduras o la muerte.

- El montaje, la comprobación y la sustitución de componentes eléctricos deben llevarse a cabo exclusivamente por un **electricista capacitado**.
  - Desenchufe el conector de red antes de efectuar trabajos en la instalación.
  - Si hubiera una batería conectada, también deberá desenchufarse del cuadro.
  - Verifique que la instalación no está bajo tensión.
  - Asegure la instalación contra una reconexión involuntaria.
- ¡Peligro debido al uso de la instalación con ajustes erróneos o en caso de ser necesaria una reparación!**
- Si se utiliza la instalación a pesar de ajustes erróneos o de ser necesaria una reparación, pueden originarse lesiones graves o letales.
- La instalación debe utilizarse exclusivamente con los ajustes correctos y en perfecto estado.
  - Inspeccione con regularidad la instalación para descartar la presencia de signos de desgaste, daños o una compensación del peso deficiente.

► Después del montaje, y sucesivamente de forma mensual, compruebe si el automatismo se invierte cuando detecta un objeto de 40 mm de altura situado sobre el suelo (desconexión de fuerza).

► Encargue la subsanación inmediata y correcta de las averías, de componentes desgastados o de deficiencias en la compensación del peso.

#### ¡Peligro debido a sustancias tóxicas!

El almacenamiento, el uso o la eliminación indebidos de baterías, pilas y componentes de la instalación constituyen un peligro para la salud de personas y animales.

► Guarde las pilas y baterías fuera del alcance de niños y animales.

► Mantenga las pilas y baterías alejadas de influencias químicas y térmicas.

► No recargue las pilas ni baterías defectuosas.

► No arroje a la basura doméstica ningún componente del automatismo, incluidas baterías y pilas. Elimínelos debidamente.

#### ¡Peligro para personas encerradas!

Existe la posibilidad de que se queden personas encerradas en el garaje. Si estas personas no pudieran liberarse, pueden sufrir lesiones graves o incluso letales.

► Compruebe mensualmente, **sobre todo**, la posición final de la puerta CERRADA desde el interior y, dado el caso, también el funcionamiento del desbloqueo de emergencia desde fuera.

► Asegúrese de que el desbloqueo de emergencia está montado a una altura máxima de 1,8 m.

► Coloque la placa de indicaciones de forma permanente en un lugar claramente visible y cerca de la palanca de desbloqueo de emergencia.

► Encargue la subsanación inmediata y correcta de las averías.

#### ¡Peligro por componentes de la puerta que invaden el espacio público!

Ningún componente debe invadir aceras ni calles públicas. Esto también es válido durante todo el ciclo de funcionamiento. Esto podría lesionar gravemente a personas y animales.

► Mantenga despejadas las aceras y calles públicas.

#### ¡Peligro por caída de piezas de la instalación!

Al accionar el desbloqueo de emergencia pueden producirse movimientos descontrolados de la puerta de garaje en los siguientes casos:

► Hay resortes debilitados o rotos.

## 2. Indicaciones generales de seguridad

- ▶ El peso de la puerta de garaje no está compensado correctamente.

Existe el peligro de que caigan piezas. Como consecuencia pueden sufrirse lesiones graves o letales.

- ▶ Compruebe regularmente la compensación del peso.
- ▶ Al accionar el desbloqueo de emergencia, observe el movimiento de la instalación.
- ▶ Manténgase a distancia de la zona de movimiento.

### ¡Peligro de atrapamiento!

Las personas o animales situados en la zona de actuación de la instalación de puerta pueden quedar atrapados y ser arrastrados por ella. Como consecuencia pueden sufrirse lesiones graves e incluso letales.

- ▶ Manténgase a distancia de la zona de movimiento.
- ▶ Antes de efectuar el montaje, retire todos los cables o cadenas que no sean necesarios y ponga fuera de servicio todos los dispositivos innecesarios para el funcionamiento bloqueándolos, por ejemplo.

### ¡Peligro de aplastamiento y corte!

Si hubiera personas o animales en la zona de movimiento de la instalación, pueden sufrirse aplastamientos y cortes en el sistema mecánico y los cantos de cierre.

- ▶ Antes de montar el automatismo en la puerta de garaje/puerta exterior, asegúrese de que el conjunto de la puerta de garaje/puerta exterior se encuentra en buen estado técnico, que el peso está debidamente compensado y que se abre y cierra correctamente.
- ▶ Maneje la instalación solo en contacto visual directo con la zona de peligro.
- ▶ Debe poder ver la zona de movimiento a lo largo del ciclo completo de funcionamiento.
- ▶ Observe siempre la instalación en movimiento.
- ▶ Mantenga a personas y animales fuera de la zona de movimiento de la puerta.
- ▶ No introduzca nunca las manos en una instalación en movimiento ni en piezas móviles. En particular, no introduzca las manos en el brazo de empuje en movimiento.
- ▶ Si el carro traspasa la suspensión del techo, no introduzca las manos en la suspensión del techo.
- ▶ No traspase la instalación hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ No permanezca nunca debajo la instalación abierta.
- ▶ Coloque las placas de advertencia en un lugar claramente visible y cerca del dispositivo de accionamiento.

### ¡Peligro debido a la caída de la puerta de garaje!

Si el soporte fallara, la puerta de garaje puede caer de forma descontrolada. Como consecuencia pueden sufrirse lesiones graves e incluso letales.

- ▶ Es necesario montar en obra un dispositivo adecuado (dispositivo de frenado externo, seguro contra desenrollamiento, etc.).

### ¡Peligro de caída!

Las escaleras no aseguradas o defectuosas pueden volcar y provocar accidentes graves o letales.

- ▶ Utilice únicamente escaleras seguras y estables.
- ▶ Cerciórese de que las escaleras están apoyadas de forma segura.

### ¡Peligro de tropiezo y caída!

Los componentes individuales no almacenados de forma segura, como el embalaje, piezas del automatismo o herramientas, pueden provocar tropiezos o caídas.

- ▶ Mantenga la zona de montaje libre de objetos que no sean necesarios.
- ▶ Coloque todos los componentes individuales de forma segura de modo que ninguna persona pueda tropezar o caer.
- ▶ Respete las directrices generales para el puesto de trabajo.

### ¡Peligro por radiación óptica!

Si se dirige la mirada durante un tiempo prolongado a un LED iluminado, pueden sufrirse irritaciones oculares transitorias. Como consecuencia pueden producirse accidentes graves o letales.

- ▶ No dirija nunca la mirada directamente a la luz LED.

### ¡Peligro para los ojos!

Al taladrar, las virutas pueden lesionar gravemente los ojos y las manos.

- ▶ Utilice gafas de protección al taladrar.

### ¡Peligro para las manos!

Los componentes metálicos rugosos pueden provocar arañazos y cortes al tocarlos o agarrarlos.

- ▶ Al trabajar en estos componentes, p. ej., al desbarbarlos, utilice guantes de protección.

### ¡Peligro de sufrir lesiones en la zona de la cabeza!

Al golpearse con objetos colgados, pueden sufrirse arañazos y cortes de gravedad.

- ▶ Utilice un casco de protección al montar componentes colgados.

## Indicaciones de seguridad adicionales para el control remoto por radio

### ¡Peligro de aplastamiento y corte!

## 2. Indicaciones generales de seguridad

Si la instalación no está visible y se acciona el control remoto por radio, las personas y animales pueden sufrir aplastamientos y cortes por el sistema mecánico y los cantos de cierre de la puerta.

- ▶ En especial si se accionan elementos de mando tales como el control remoto por radio, debe ser posible ver todas las zonas de peligro a lo largo del ciclo completo de funcionamiento.
- ▶ Asegúrese de que los resortes de la puerta de garaje no se hayan debilitado ni estén rotos antes de accionar el emisor.
- ▶ Observe siempre la instalación en movimiento.
- ▶ Mantenga alejadas a personas y animales de la zona de movimiento de la instalación.
- ▶ No introduzca nunca las manos en la instalación en movimiento ni en piezas móviles.
- ▶ No pase hasta que la instalación se haya abierto por completo.
- ▶ Guarde los emisores de forma que no puedan accionarse accidentalmente, p. ej., por personas y animales.
- ▶ Coloque los dispositivos de accionamiento de montaje fijo (p. ej., un pulsador externo, un interruptor de llave, etc.) a una altura máxima de 1,5 m y a una distancia suficiente respecto a componentes móviles.
- ▶ No permanezca nunca debajo la instalación abierta.

### Indicaciones e información sobre el manejo y sobre el control remoto por radio

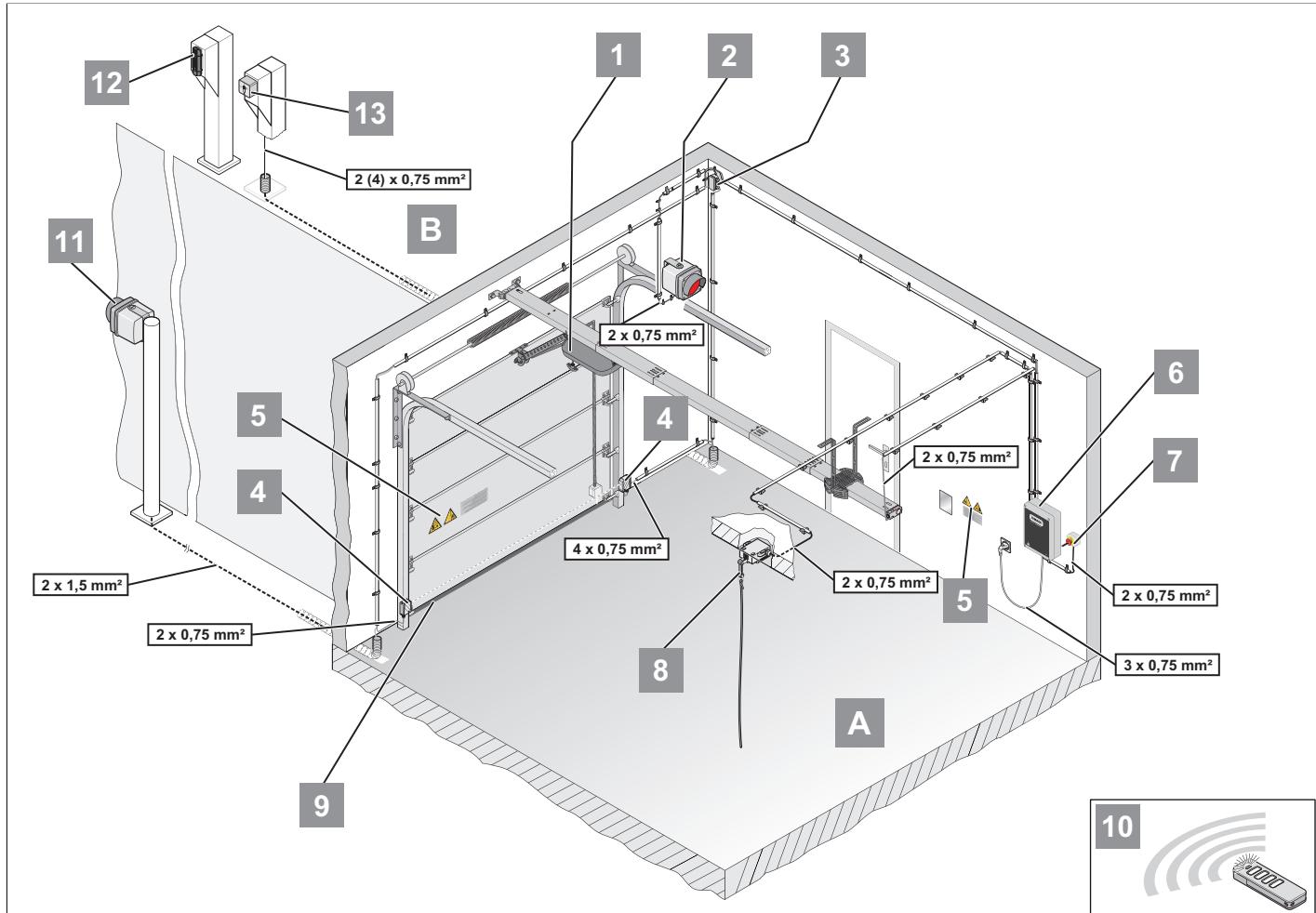
El operador de la instalación por radio no cuenta con protección alguna frente a interferencias de otras instalaciones de transmisión a distancia y equipos. Aquí se incluyen, p. ej., instalaciones por radio utilizadas pertinente en la misma banda de frecuencia. En caso de producirse interferencias importantes, el operador deberá ponerse en contacto con la oficina responsable del control de interferencias o radiolocalización.

#### → INDICACIÓN

- ▶ Si la puerta se acciona por control remoto por radio y no fuera posible observarla, los objetos situados en la zona de movimiento de la puerta pueden quedar aprisionados y resultar dañados.
- ▶ Asegúrese de que no haya ningún objeto en la zona de movimiento de la puerta.
- ▶ Maneje el automatismo solo en contacto visual directo con la puerta.

### 3. Descripción del funcionamiento y del producto

#### 3.1 El automatismo y su principio funcional



##### A Interior

1. Carro
2. Semáforo en rojo (interior)
3. Caja de derivación
4. Fotocélula
5. Adhesivo de advertencia
6. Cuadro
7. Parada de emergencia
8. Pulsador de tracción
9. regleta de contacto de seguridad
10. Emisor

##### B Exterior

11. Semáforo en rojo (exterior)
12. Selector de llaves
13. Telecodify

Con el automatismo eléctrico y los accesorios suministrados pueden abrirse y cerrarse puertas seccionales y otro tipo de puertas. El automatismo se controla, por ejemplo, a través de un emisor.

La guía se monta en el techo y en el dintel sobre la abertura de la puerta del garaje. El carro está conectado a la puerta a través de un brazo de empuje. El carro se mueve a lo largo de la guía con una cadena apoyada sobre resortes y abre o cierra la puerta.

La autorización de acceso para el interior y el exterior se señaliza a través de los semáforos.

El emisor puede guardarse en un soporte en el garaje o en el interior del vehículo.

##### → INDICACIÓN

- Otros generadores de impulsos son: emisor, Telecodify, pulsador interno por radio e selector de llaves.
- En el caso de utilizar un emisor, un Telecodify o un pulsador interior por radio, no es preciso instalar un cable de conexión al automatismo.

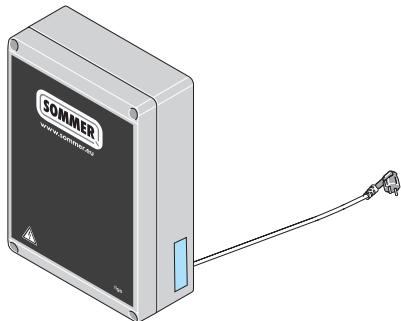
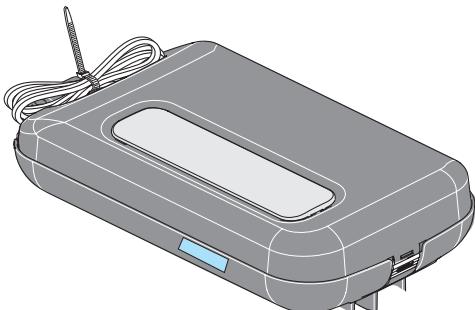
### 3. Descripción del funcionamiento y del producto

#### 3.2 Equipamiento de seguridad

El automatismo se detiene e invierte la dirección un tramo cuando detecta un obstáculo. De este modo se evitan lesiones personales y daños materiales. En función del ajuste, la puerta se abre total o parcialmente.

En caso de apagón, la puerta puede abrirse desde el interior a través de un tirador de desbloqueo de emergencia o, desde el exterior, a través de una transmisión Bowden o de una cerradura de desbloqueo de emergencia.

#### 3.3 Identificación del producto



##### La placa de características contiene:

- Designación del modelo
- Número de referencia
- Fecha de fabricación con mes y año
- Número de serie

En caso de realizar consultas o de requerir servicio técnico, indique la designación del modelo, la fecha de fabricación y el número de serie.

#### 3.4 Especificación de términos

##### Programar

El automatismo programa el recorrido necesario y la fuerza para poder abrir y cerrar la puerta. El automatismo memoriza estos valores que se conservan incluso aunque se produzca un fallo en la alimentación de tensión.

##### Puerta ABIERTA

La puerta se abre o está abierta.

##### Puerta CERRADA

La puerta se cierra o está cerrada.

##### Interior (IN)

El lado situado en el interior del garaje.

##### Exterior (OUT)

El lado situado en el exterior del garaje.

##### Señal luminosa del semáforo

La autorización de acceso para el interior y el exterior se señaliza a través de los semáforos.

##### Lado de solicitud, interior o exterior

Se ha emitido una orden desde este lado.

##### Lado contrario

Este lado se encuentra en la posición opuesta al lado de solicitud.

##### Orden desde el interior

El pulsador o la señal de radio emiten desde el interior una orden para la apertura de la puerta. Tras el tiempo de preaviso y, dado el caso, de liberación, el semáforo rojo para el interior se apaga. De este modo se emite la autorización de paso para el interior. El lado contrario recibe la fase roja.

##### Orden desde el exterior

El pulsador o la señal de radio emiten desde el exterior una orden para la apertura de la puerta. Si la puerta está cerrada o si se encuentra en la posición final de puerta ABIERTA, el semáforo rojo para el exterior se apaga. De este modo se emite la autorización de paso para el exterior. El lado contrario recibe la fase roja.

##### Tiempo de preaviso

Esta fase corresponde al periodo de tiempo antes de la apertura o del cierre. En ambos lados parpadea el semáforo en rojo. De forma adicional parpadean la luz de advertencia y la iluminación del automatismo del carro. De este modo se avisa del movimiento del automatismo. La zona de la puerta debe estar despejada.

##### Tiempo de apertura

En esta fase, la puerta permanece abierta. El semáforo del lado de solicitud está apagado. En el lado contrario, el semáforo se enciende en rojo. La puerta se puede abrir con una orden emitida a través de un pulsador o emisor, pero no se puede cerrar de esta manera. Durante la apertura, la puerta no puede pararse a través de una orden.

##### Ejemplo:

Si, durante el cierre automático del automatismo, se emite de nuevo una orden, la puerta se abre por completo, y el tiempo de apertura comienza de nuevo.

### 3. Descripción del funcionamiento y del producto

#### Tiempo de liberación

Esta fase corresponde al periodo de tiempo después de transcurrir el tiempo de apertura. En ambos lados se enciende el semáforo en rojo.

De forma adicional parpadea la iluminación del automatismo del carro. De esta forma se anuncia el movimiento del automatismo o la comutación del semáforo para el cambio de la dirección de paso. La zona de la puerta debe estar despejada.

#### Relé multifunción – MUFU

El relé multifunción es un relé con un contacto de commutador sin potencial. Es posible realizar cualquier ajuste de comutación a través del SOMlink, de un dispositivo con wifi y del Memo tiga con el Memo tiga acoplado al SOMlink.

#### 3.5 Comportamiento del automatismo con la configuración de fábrica

##### Comportamiento tras la conexión a la alimentación eléctrica

La puerta está cerrada, y el automatismo programado. Todos los semáforos están apagados. La primera dirección siempre es de puerta ABIERTA. Si la puerta ya está abierta, el automatismo lo detecta. Después de enviar una orden al automatismo, el lado de orden recibe la autorización de acceso.

El automatismo cierra la puerta una vez transcurrido el tiempo de apertura y de liberación.

##### Proceso tras una orden desde el interior o el exterior de puerta CERRADA

Los semáforos emiten las señales luminosas correspondientes para la autorización de acceso.

###### 1. Orden desde el interior o el exterior.

⇒ La puerta se abre.

**Ambos lados:** fase roja, sin autorización de paso.

⇒ La puerta está abierta.

⇒ Se inicia el tiempo de apertura.

**Lado de solicitud:** fase verde, autorización de paso.

**Lado contrario:** fase roja, sin autorización de paso.

⇒ Transcurre el tiempo de apertura ajustado de fábrica.

⇒ Se inicia el tiempo de liberación para puerta CERRADA.

El LED de la iluminación del automatismo parpadea:

**Ambos lados:** fase roja, sin autorización de paso.

⇒ La puerta se cierra.

**Ambos lados:** fase roja, sin autorización de paso.

⇒ La puerta está cerrada.

**Ambos lados:** los semáforos están apagados.

##### Comportamiento tras un solicitud desde el interior y una solicitud adicional desde el exterior

###### 1. Orden desde el interior y, seguidamente, orden desde el exterior.

⇒ La puerta se abre.

**Ambos lados:** fase roja, sin autorización de paso.

⇒ La puerta está abierta.

⇒ Se inicia el tiempo de apertura.

**Lado de solicitud, interior:** fase verde, autorización de paso.

**Lado contrario, exterior:** fase roja, sin autorización de paso.

⇒ Transcurre el tiempo de apertura ajustado de fábrica para la orden desde el interior.

⇒ Se inicia el tiempo de liberación.

El LED de la iluminación del automatismo parpadea.

**Ambos lados:** fase roja, sin autorización de paso.

###### 2. Se emite la orden desde el exterior.

Ahora se intercambian el lado de solicitud y el lado contrario.

⇒ Se inicia el tiempo de apertura.

**Lado de solicitud, exterior:** fase verde, autorización de paso.

**Lado contrario, interior:** fase roja, sin autorización de paso.

⇒ Transcurre el tiempo de apertura ajustado de fábrica.

⇒ Se inicia el tiempo de liberación para puerta CERRADA.

El LED de la iluminación del automatismo parpadea:

**Ambos lados:** fase roja, sin autorización de paso.

⇒ La puerta se cierra.

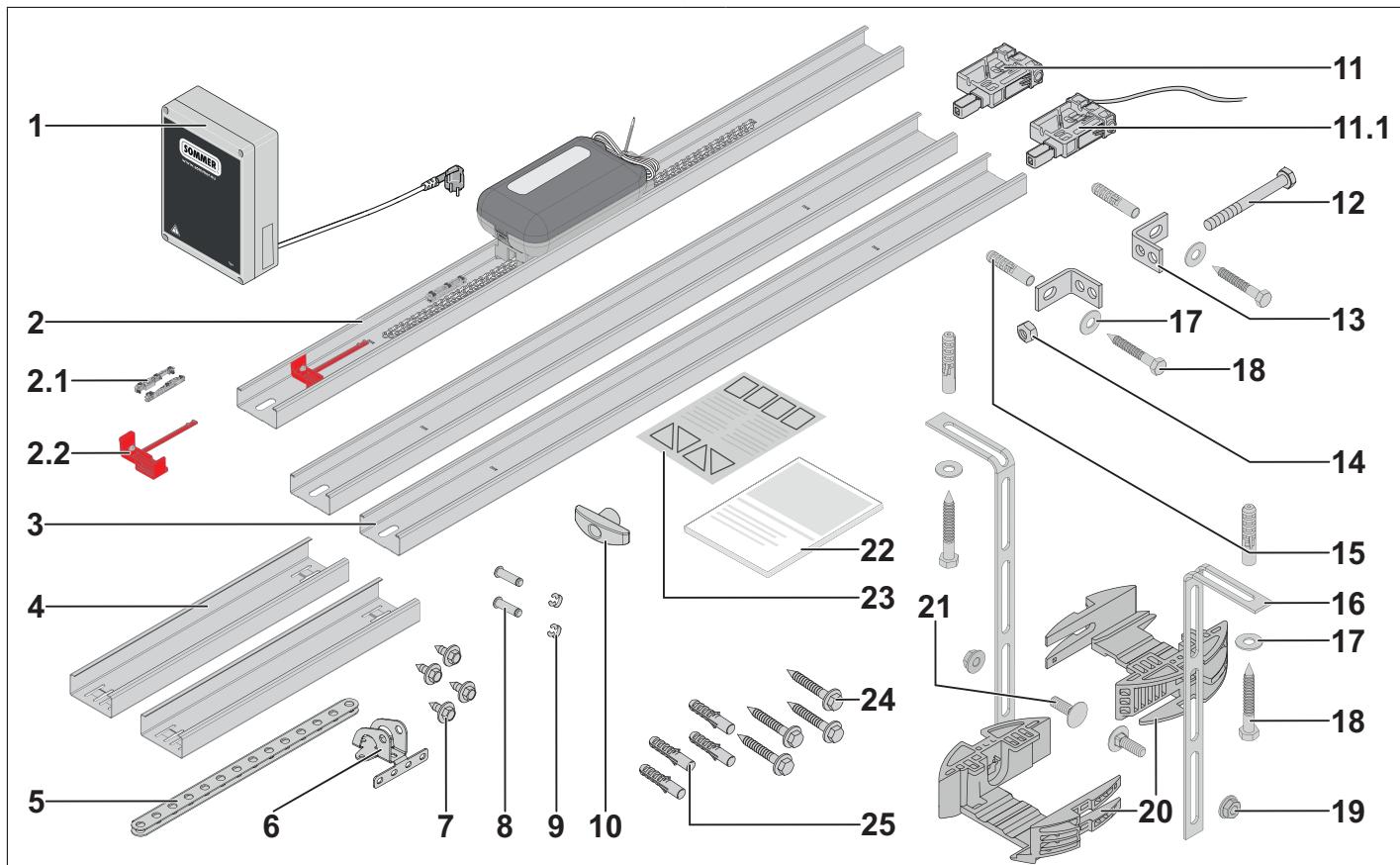
**Ambos lados:** fase roja, sin autorización de paso.

⇒ La puerta está cerrada.

**Ambos lados:** los semáforos están apagados.

### 3. Descripción del funcionamiento y del producto

#### 3.6 Volumen de suministro

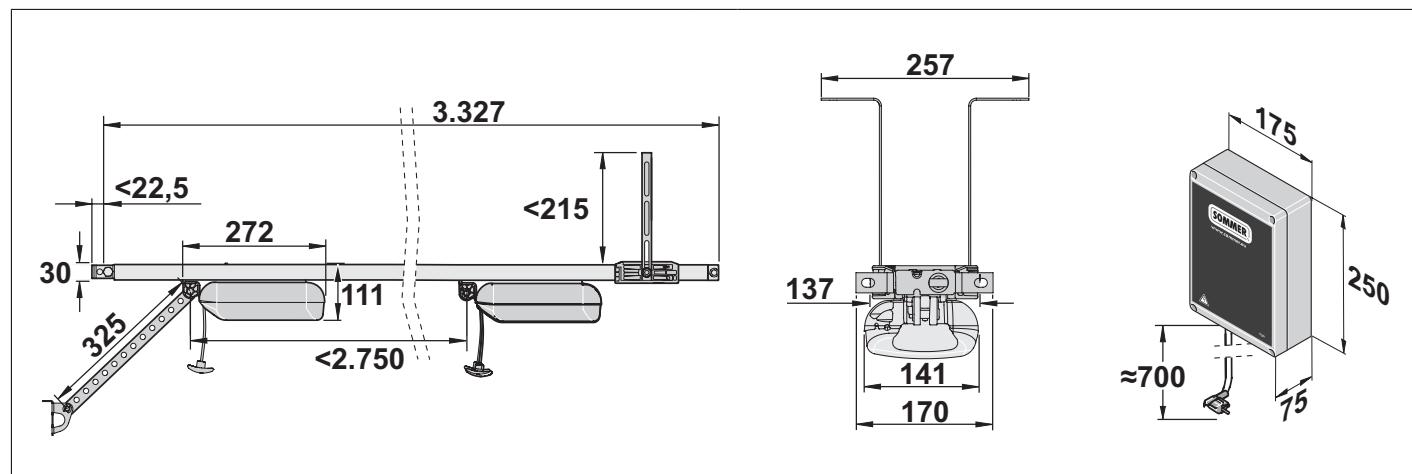


- 1) Cuadro de pared con Memo tiga acoplado de fábrica y cable de red
  - 2) Guía, **premontada** con 1 corredera de transferencia, cadena y carro
    - 2.1) 1 aislador, **premontado (centrado) en la cadena**
    - 2.2) Corredera de transferencia (**roja**), **premontada en la cadena**
  - 3) Guía, **2 uds.**
  - 4) Empalme deslizable, **2 uds.**
  - 5) Brazo de empuje, **recto**
  - 6) Herraje angular para puerta
  - 7) Tornillo para chapa, **4 uds.**
  - 8) Perno 10 x 34,5 mm, **2 uds.**
  - 9) Bulón de seguridad de 10 mm, **2 uds.**
  - 10) Tirador de desbloqueo de emergencia
  - 11) Pieza de inserción, **premontada**
    - 11.1) Pieza de inserción, **premontada**, con cable de control, 2 hilos, aprox. 5 m
  - 12) Tornillo hexagonal M10 x 100 mm
  - 13) Escuadra para el herraje del dintel, **2 uds.**
  - 14) Tuerca hexagonal autofijadora M10
  - 15) Taco S10, **4 uds.**
  - 16) Cinta perforada, acodada, **2 uds.**
- 17) Arandela, **4 uds.**
  - 18) Tornillo 8 x 60 mm, **4 uds.**
  - 19) Tuerca hexagonal autofijadora M8, **2 uds.**
  - 20) Soporte de techo, **de 2 piezas**
  - 21) Tornillo M8 x 20 mm, **2 uds.**
  - 22) Etiqueta adhesiva de indicación para la zona interior del garaje
  - 23) Instrucciones de montaje y de servicio  
**Fijación para el cuadro de pared**
  - 24) Tornillo Ø 4 x 50 mm, **4 uds.**
  - 25) Taco S6, **4 uds.**

Al desembalar el equipo, cerciórese de que el embalaje contiene todos los artículos. El paquete puede diferir en función de la versión.

### 3. Descripción del funcionamiento y del producto

#### 3.7 Dimensiones



(Todas las medidas se indican en mm)

#### 3.8 Datos técnicos

	S 9060 tiga S3	S 9080 tiga S3	S 9110 tiga S3
Tensión nominal	CA 100-240 V		
Frecuencia nominal	50-60 Hz		
Funcionamiento nominal	3 ciclos o 4 minutos		
Posiciones de memoria en el receptor de radio	40		
Duración de conexión***	S3 = 40 %		
Temperatura de servicio	-25 °C a +65 °C		
Emisiones según entorno de uso	<59 dB(A) – solo el automatismo		
Grado de protección IP	Guía y carro: IP21; cuadro de pared: IP65		
Clase de protección	I		
Recorrido máx.	2750 mm		
Recorrido máx. prolongación incluida	4900 mm (2x 1096 mm)	6000 mm (3x 1096 mm)	7100 mm (4x 1096 mm)
Velocidad máx.*	180 mm/s	180 mm/s	180 mm/s
Fuerza de tracción y de presión máx.	600 N	800 N	1100 N
Fuerza de tracción nominal	10 N	240 N	330 N
Consumo de corriente máx.	0,8 A	0,9 A	0,9 A
Consumo de corriente nominal	0,8 A	0,8 A	0,8 A
Consumo de potencia máx.	205 W	185 W	175 W
Consumo de potencia nominal	150 W	170 W	165 W
Consumo de potencia en standby	0,5 W		
Peso máx. de la puerta*	120 kg	160 kg	200 kg
Ancho/punto máximo de recorrido de la puerta***	Puertas seccionales	4500 mm/2500 mm	6000 mm/2500 mm
	Puertas basculantes	4500 mm/2750 mm	6000 mm/2750 mm
	Puertas abatibles	4500 mm/2050 mm	6000 mm/2050 mm
	Puertas seccionales laterales/ puertas de apertura lateral	2500 mm (4500 mm)/ 2500 mm	2500 mm (5750 mm)/2750 mm
Número máx. de emplazamientos	30	75	50

\* Valores sin iluminación adicional

\*\* En función de la puerta y de las condiciones de uso correspondientes

\*\*\* Valor orientativo, en función de la estructura de la puerta

### 3. Descripción del funcionamiento y del producto

#### 3.9 Posibilidades de conexión

Solo pueden utilizarse accesorios de **SOMMER**. Siga las instrucciones correspondientes.

Los accesorios solo pueden montarse y ajustarse por **personal técnico capacitado**. El uso de accesorios puede variar en función del tipo.

##### Carro

LED	6
Lock	•
Memo (carcasa roja)	•
USART	•
Senso	•
Zumbador	•
Láser	•
Motion	•
OSE/8k2	•
Contacto de puerta peatonal	•
Salida de 12 V, 100 mA	•
Interruptores DIP	4

##### Cuadro de pared

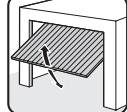
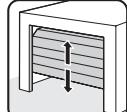
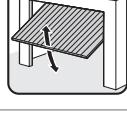
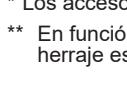
Batería	•
Memo (carcasa negra)	•
Semáforo (rojo interior)	•
Semáforo (rojo exterior)	•
Luz de advertencia de 24 V, 6 W	•
Fotocélula para puerta CERRADA (de 2/4 hilos)	•
Pulsador del lado de solicitud interior	•
Pulsador del lado de solicitud exterior	•
MUFU 1	•
MUFU 2 (opcional para Relay o Output OC)	•
PARADA (parada de emergencia)	•
Interruptores DIP	4

También hay un SOMlink disponible como accesorio. Encontrará más información sobre los accesorios en:



<https://downloads.sommer.eu/>

#### Tipos de puerta y accesorios

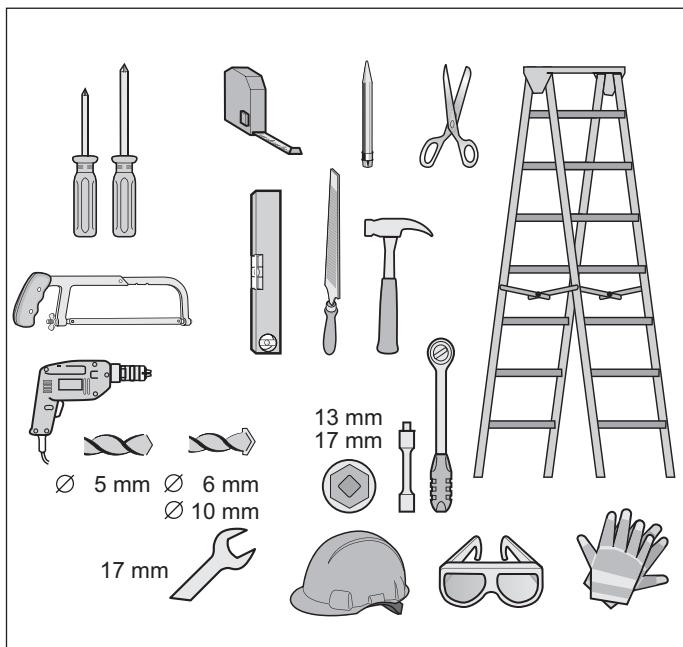
Tipo de puerta	Accesorios
 Puerta basculante	No se requiere accesorio alguno
 Puerta seccional con guía sencilla	Herraje para puerta seccional con brazo de empuje acodado*
 Puerta seccional con guía doble	Herraje para puerta seccional sin brazo de empuje acodado**
 Puerta corredera	No se requiere accesorio alguno
 Puerta abatible	Brazo curvo*
 Puerta de apertura lateral, puerta seccional lateral	Herraje de puerta lateral/puerta de apertura lateral**

\* Los accesorios no están incluidos

\*\* En función del tipo de montaje, también puede emplearse el herraje estándar. Los herrajes especiales no están incluidos.

## 4. Montaje

### 4.1 Herramientas necesarias y equipo de protección individual



Herramientas	Tamaño
Destornillador de ranura en cruz	PH2
Destornillador plano	3,5 mm
Llave de boca o poligonal	17 mm
Llave de carraca	
Inserto de carraca	13/17 mm

Para realizar el ensamblaje y el montaje del automatismo necesita las herramientas arriba ilustradas.

Prepare las herramientas necesarias para garantizar un montaje rápido y seguro.

Utilice su equipo de protección individual.

Aquí se incluyen gafas de protección, guantes de protección y un casco de protección.

### 4.2 Indicaciones e información importantes

Observe en particular las siguientes indicaciones de advertencia, indicaciones e información para poder llevar a cabo un montaje seguro.

#### ⚠ PELIGRO

##### ¡Peligro en caso de incumplimiento!

Si no se respetan las indicaciones de advertencia, pueden sufrirse lesiones graves e incluso letales.

- ▶ Lea y observe en especial las siguientes indicaciones de advertencia.
- ▶ Lea y observe también las indicaciones de seguridad del capítulo “2. Indicaciones generales de seguridad” a partir de la página 9.

#### ⚠ ADVERTENCIA

##### ¡Peligro debido a la caída de partes del techo y de la pared!

El automatismo no puede montarse debidamente si el techo y las paredes no son estables o si se emplea material de fijación inapropiado. Las piezas que caigan de la pared, del techo o del automatismo pueden golpear a personas y animales. Como consecuencia pueden sufrirse lesiones graves o letales.

- ▶ Compruebe la estabilidad del techo y de las paredes.
- ▶ Utilice únicamente material de fijación permitido y adaptado a la base.

##### ¡Peligro debido a la caída de piezas de la puerta o de la hoja de la puerta!

Si la puerta no está correctamente compensada, los resortes podrían romperse repentinamente.

En caso de caer piezas de la puerta, pueden producirse lesiones graves o letales.

Compruebe lo siguiente:

- ▶ la estabilidad de la puerta.
- ▶ cuando abra o cierre la puerta, ésta no debe doblarse, girarse ni torcerse.
- ▶ la facilidad de movimiento de la puerta en las guías.

Cables, juegos de resortes y otros herrajes de la puerta pueden estar dañados y romperse. La hoja de la puerta puede caerse.

Estos componentes, al caerse, podrían golpear a personas o animales. Como consecuencia pueden sufrirse lesiones graves o letales.

Antes de realizar el montaje, el **personal experto formado** debe efectuar las siguientes comprobaciones y, dado el caso, realizar las adaptaciones pertinentes:

- ▶ cables, juegos de resortes y otros herrajes de la puerta.
- ▶ la compensación del peso de la puerta.

## 4. Montaje

### ⚠ PRECAUCIÓN



#### ¡Peligro de sufrir lesiones oculares!

Al taladrar, las virutas pueden lesionar gravemente los ojos y las manos.

- ▶ Utilice gafas de protección personales al realizar taladros.



#### ¡Peligro de sufrir lesiones en la zona de la cabeza!

Al golpearse con objetos colgados, pueden sufrirse arañazos y cortes de gravedad.

- ▶ Utilice su casco de protección individual al montar/desmontar componentes colgados.



#### ¡Peligro de sufrir lesiones en las manos!

Los componentes metálicos rugosos pueden provocar arañazos y cortes al tocarlos o agarrarlos.

- ▶ Utilice guantes de protección personal al trabajar con componentes metálicos rugosos.

### → INDICACIÓN

- Si el techo y las paredes fueran inestables, pueden caer partes de los mismos o piezas del automatismo. Como consecuencia pueden originarse daños materiales.

El techo y las paredes deben ser estables.

- Para evitar daños en la puerta o en el automatismo, utilice exclusivamente material de fijación permitido, p. ej., tacos o tornillos.

Adapte el material de fijación al del techo y paredes. Esto es aplicable, en especial, a garajes ya construidos.

### 4.3 Preparar el montaje

Antes del montaje, **debe** comprobar que el automatismo es apto para la puerta, véase también el capítulo "3.8 Datos técnicos" en la página 16.

### Eliminar los componentes de accionamiento

Antes del montaje, elimine:

- el bloqueo manual de la puerta.
- todos los cables y lazos necesarios para el accionamiento manual de la puerta.

### Deshabilitar el bloqueo mecánico

En una puerta con automatismo, **deberá** desmontarse o deshabilitarse el bloqueo mecánico de la puerta si no es compatible con el automatismo.

### → INDICACIÓN

- Si hubiera cerraduras y otros sistemas de bloqueo en una puerta mecánica, pueden bloquear el automatismo. Pueden producirse fallos o daños en el automatismo.
- Antes de montar el automatismo, ponga fuera de servicio todos los sistemas de bloqueo mecánicos.

### Comprobar el sistema mecánico y la compensación de peso

### → INDICACIÓN

- El automatismo puede resultar dañado en caso de una compensación del peso de la puerta incorrectamente ajustada.

- La puerta **debe** ser estable.
- Al abrirse y cerrarse, la puerta no se debe doblar, girar ni torcer.
- La puerta **debe** moverse con facilidad en las guías.

1. Compruebe el sistema mecánico de la puerta, p. ej., los cables, los juegos de resortes y otros herrajes de la puerta.

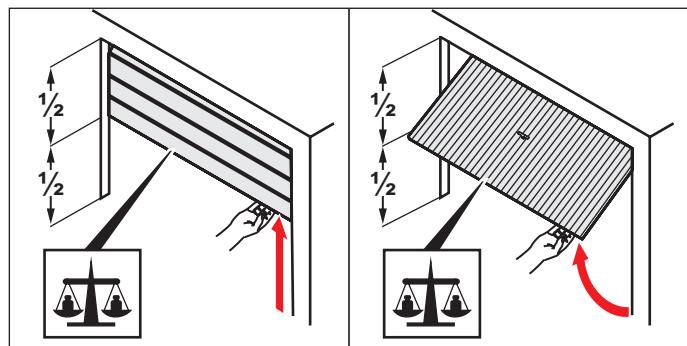


Fig. 2

2. Abra la puerta hasta la mitad.

- ⇒ La puerta **debe** permanecer en esta posición.
- ⇒ La puerta **debe** poder moverse fácilmente con la mano y estar equilibrada.

Si la puerta se mueve hacia arriba o hacia abajo sin ejercer fuerza, **deberá** ajustarse la compensación del peso de la puerta.

### Desbloqueo de emergencia

Si el garaje no dispone de una entrada separada (p. ej., puerta peatonal), el desbloqueo de emergencia existente del automatismo **debe** poder activarse desde el exterior. En este caso, el desbloqueo de emergencia **debe** conducirse además hacia fuera. Esto se puede hacer utilizando una transmisión Bowden o una cerradura de desbloqueo.



### INFORMACIÓN

- El desbloqueo de emergencia **debe** poder accionarse con facilidad en todas las posiciones necesarias.
- El desbloqueo **debe** poder realizarse especialmente con la puerta CERRADA.

## 4. Montaje

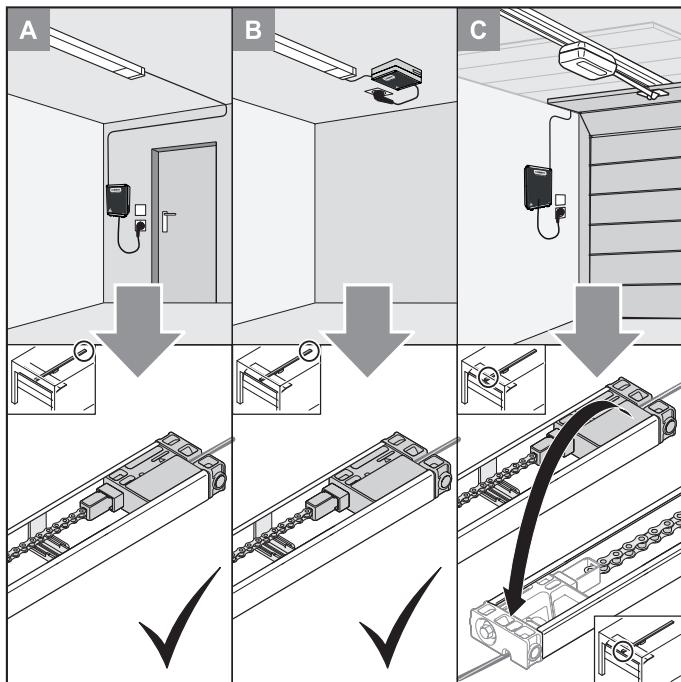
### 4.4 Montar el sistema de accionamiento

#### Selección de la variante de montaje

El volumen de suministro permite implementar las siguientes variantes de montaje descritas.

Compruebe las particularidades de su instalación y elija la variante de montaje más adecuada.

#### Situación de montaje A, B y C



#### Variante A

Esta variante resulta adecuada si el garaje dispone de un acceso separado. El cuadro de pared se monta cerca de un enchufe.

En este caso, el cable de control se extrae por el extremo posterior de la guía, véase el capítulo “4.5 Variante de montaje A o B del sistema de accionamiento” a partir de la página 20.

#### Variante B

Esta variante resulta adecuada si se sustituye un equipo por otro nuevo y en la zona ya existe un enchufe u otros cables de control a pulsadores o fotocélulas. En este caso, el cuadro de pared se monta en el techo, en la zona posterior de la guía.

El cable de control de la pieza de inserción se extrae también por el extremo posterior de la guía, véase el capítulo “4.5 Variante de montaje A o B del sistema de accionamiento” a partir de la página 20.

#### Variante C

Esta variante resulta adecuada si hay un enchufe cerca de la apertura de la puerta que puede utilizarse para el cuadro de pared.

En este caso, el cable de control se extrae por el extremo delantero de la guía, véase el capítulo “4.6 Montar la variante de montaje C del sistema de accionamiento” a partir de la página 22.

El automatismo debe instalarse solo si se cumplen los siguientes requisitos y dimensiones de montaje.

### 4.5 Variante de montaje A o B del sistema de accionamiento

El automatismo debe instalarse solo si se cumplen los siguientes requisitos y dimensiones de montaje.

#### → INDICACIÓN

- Determine la posición para el montaje del automatismo. Abra y cierre la puerta varias veces a mano. La puerta **debe** poder accionarse con facilidad.

Para puertas de garaje en el ámbito privado se aplica una fuerza de accionamiento manual de 150 N, y en el ámbito industrial de 260 N.

El valor es válido para toda la vida útil de la puerta. Para ello, deben realizarse el mantenimiento y la comprobación correctos de la puerta conforme a las especificaciones del fabricante de la puerta.

#### INFORMACIÓN

- Antes del montaje, compruebe si el garaje es adecuado para la temperatura de funcionamiento indicada en el carro.

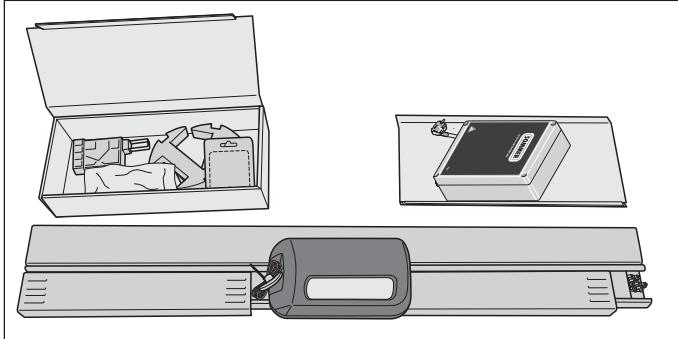


Fig. 1

1. Abra el paquete.

Compare el contenido completo con el volumen de suministro indicado, véase el capítulo “3.6 Volumen de suministro” en la página 15.

## 4. Montaje

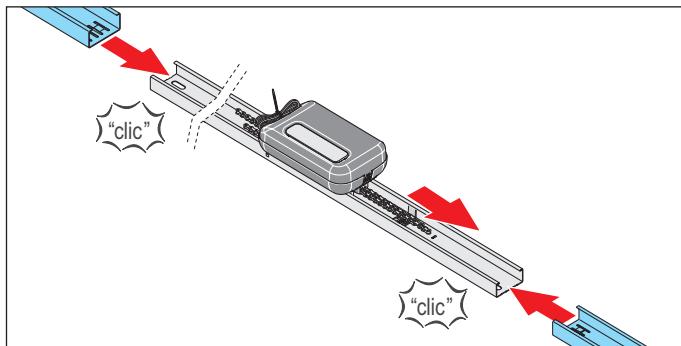


Fig. 2

2. Retire **lateralmente** los dos empalmes deslizables del carro y encájelos a la derecha y la izquierda en la guía.

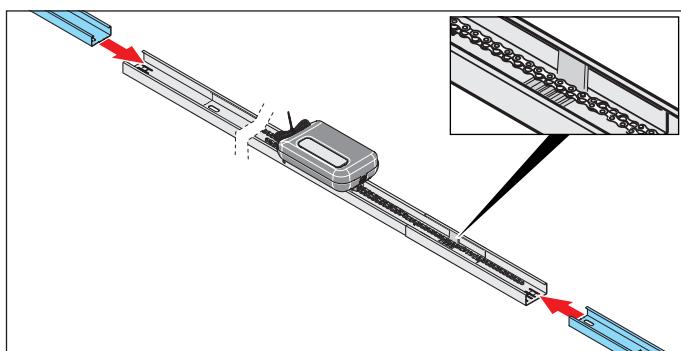


Fig. 3

3. Acople una guía en cada empalme deslizable.

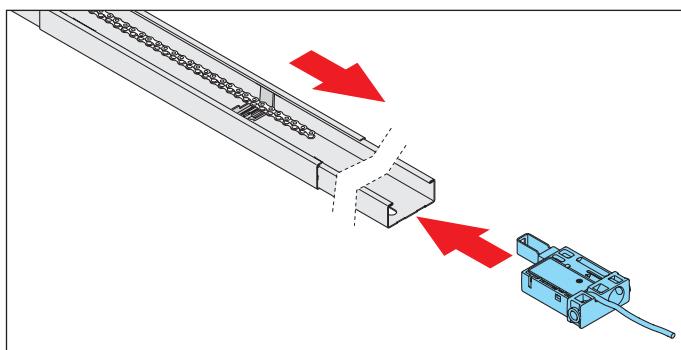


Fig. 4

4. Encaje la pieza de inserción con cable de control en el lado de la guía **con** corredera de transferencia.

Coloque la cadena sobre la corredera de transferencia.

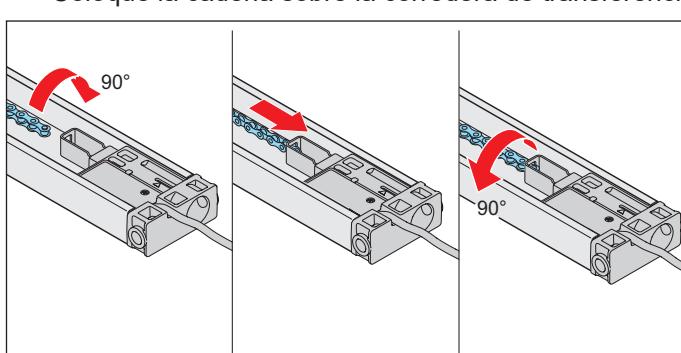


Fig. 5

5. Gire la cadena 90° e introduzcalo en el alojamiento para cadena de la pieza de inserción con cable de control.

Gire la cadena 90° hacia atrás.

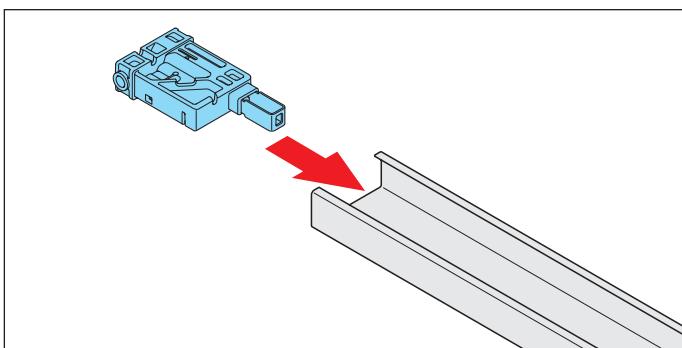


Fig. 6

6. Encaje la pieza de inserción sin cable de control en el lado de la guía sin corredera de transferencia.

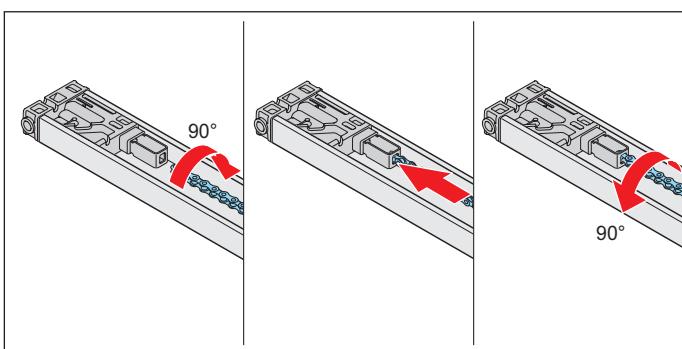


Fig. 7

### → INDICACIÓN

- Para evitar daños en el automatismo, la cadena **debe** transcurrir paralela a la guía.

7. Gire la cadena 90° e intodúzcalo en el alojamiento para cadena de la pieza de inserción sin cable de control.

Gire la cadena 90° hacia atrás.

⇒ La cadena está enganchada por completo.

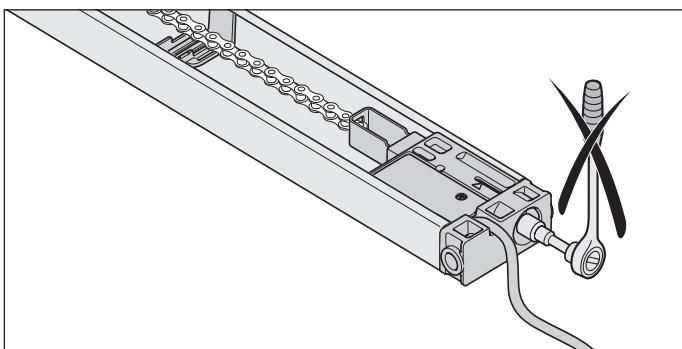


Fig. Pieza de inserción con cable de control

### → INDICACIÓN

- No tense la pieza de inserción con cable de control.

## 4. Montaje

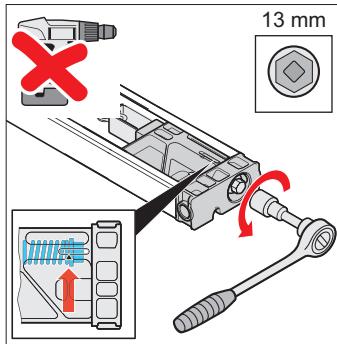


Fig. 8

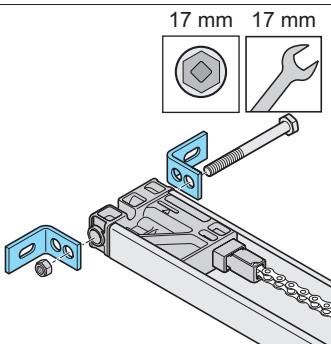


Fig. 9

8. Tense la cadena sobre la **pieza de inserción sin cable de control** hasta la marca, véase la flecha en la vista detallada.
9. Atornille a la **pieza de inserción sin cable de control** las dos escuadras del dintel utilizando un tornillo y una tuerca.

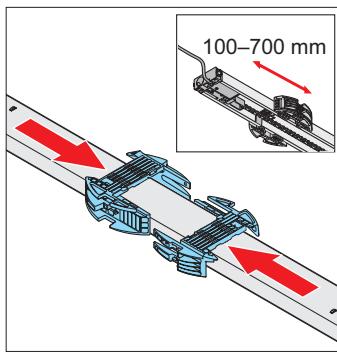


Fig. 10

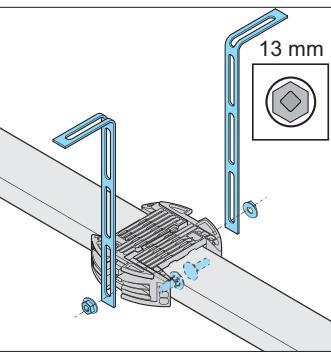


Fig. 11

10. Dele la vuelta a la guía para montar la suspensión del techo.

Entre la **pieza de inserción con cable de control** posterior y el soporte de techo debe haber una distancia de aprox. 100-700 mm.

Acople el soporte de techo a la guía y encájelos entre sí.

### → INDICACIÓN

- En función de la estructura de la puerta, la situación de montaje y el tipo de montaje, debe comprobar si es necesaria una **segunda suspensión del techo**.

11. Atornille las cintas perforadas derecha e izquierda al soporte de techo. Al hacerlo, observe las distancias para el montaje respecto al techo o al dintel.

⇒ **La guía está preparada para continuar con el montaje.**

Para continuar con el montaje, véase el capítulo “**4.7 Montar en la puerta**” a partir de la página 24.

## 4.6 Montar la variante de montaje C del sistema de accionamiento

El automatismo debe instalarse solo si se cumplen los siguientes requisitos y dimensiones de montaje.

### → INDICACIÓN

- Determine la posición para el montaje del automatismo. Abra y cierre la puerta varias veces a mano. La puerta **debe** poder accionarse con facilidad.

Para puertas de garaje en el ámbito privado se aplica una fuerza de accionamiento manual de 150 N, y en el ámbito industrial de 260 N.

El valor es válido para toda la vida útil de la puerta. Para ello, deben realizarse el mantenimiento y la comprobación correctos de la puerta conforme a las especificaciones del fabricante de la puerta.

### **i** INFORMACIÓN

- Antes del montaje, compruebe si el garaje es adecuado para la temperatura de funcionamiento indicada en el carro.

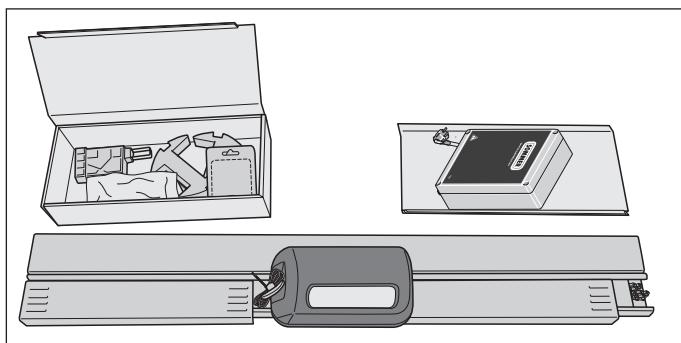


Fig. 1

### ⚠ ¡PRECAUCIÓN! ¡Peligro de sufrir lesiones en las manos!

Los componentes metálicos rugosos pueden provocar arañazos y cortes al tocarlos o agarrarlos.

► Utilice guantes de protección personal al trabajar con componentes metálicos rugosos.

1. Abra el paquete.

Compare el contenido completo con el volumen de suministro indicado, véase el capítulo “**3.6 Volumen de suministro**” en la página 15.

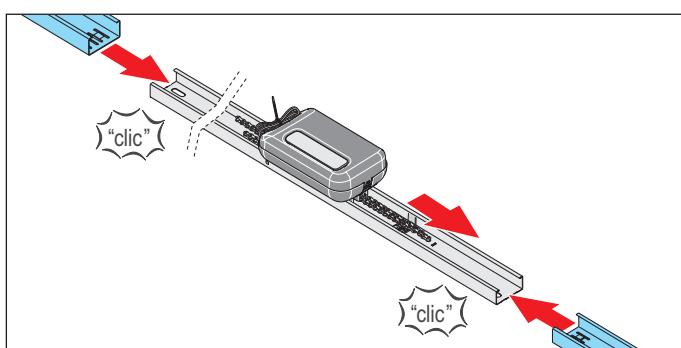


Fig. 2

## 4. Montaje

2. Retire los dos empalmes deslizables laterales del carro y encájelos a la derecha y la izquierda en la guía.

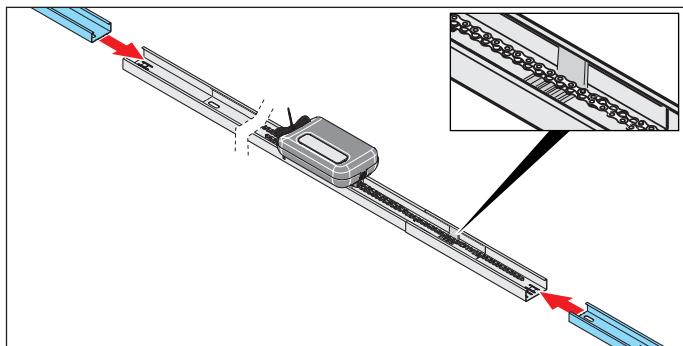


Fig. 3

3. Acople una guía en cada empalme deslizable.

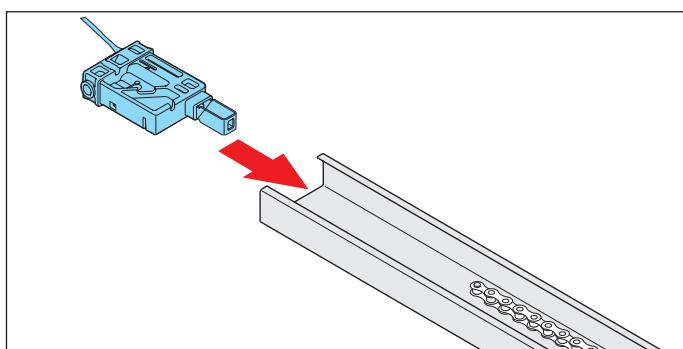


Fig. 4

4. Encage la pieza de inserción con cable de control en el lado de la guía con corredera de transferencia. Coloque la cadena sobre la corredera de transferencia.

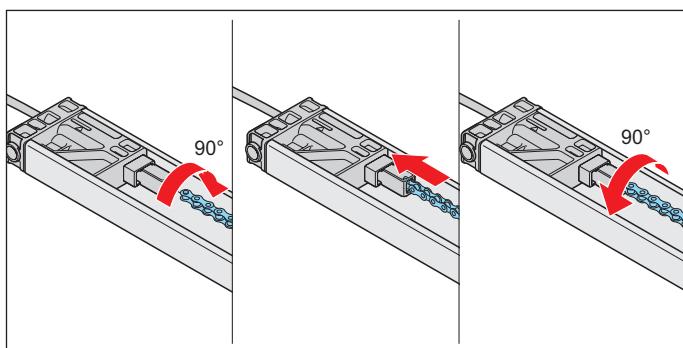


Fig. 5

5. Gire la cadena 90° e introduzcala en el alojamiento para cadena de la pieza de inserción con cable de control.

Gire la cadena 90° hacia atrás.

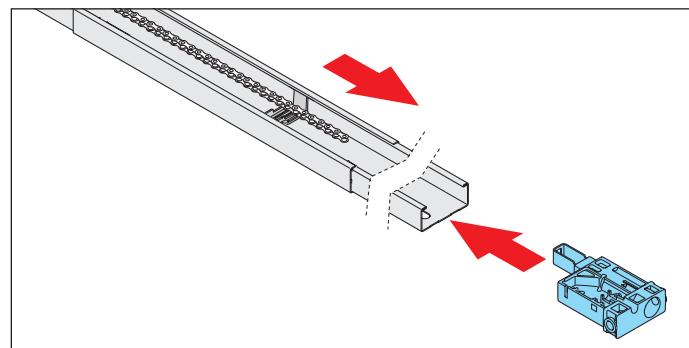


Fig. 6

6. Encage la pieza de inserción sin cable de control en el lado de la guía con corredera de transferencia.

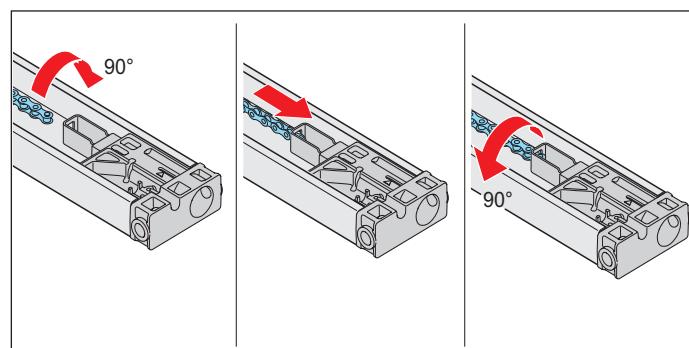


Fig. 7

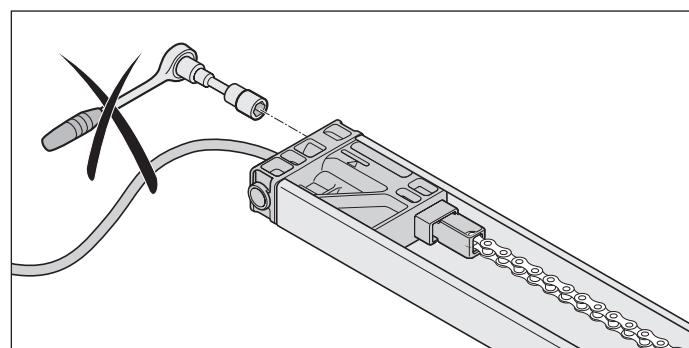
### → INDICACIÓN

- Para evitar daños en el automatismo, la cadena **debe** transcurrir paralela a la guía.

7. Gire la cadena 90° e intodúzcalo en el alojamiento para cadena de la pieza de inserción sin cable de control.

Gire la cadena 90° hacia atrás.

⇒ La cadena está enganchada por completo.



### → INDICACIÓN

- No tense la pieza de inserción con cable de control.

## 4. Montaje

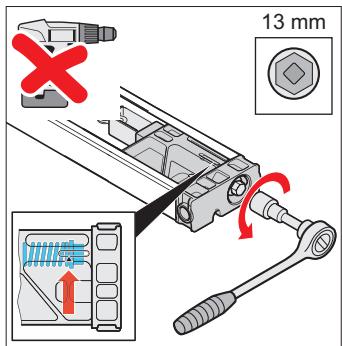


Fig. 8

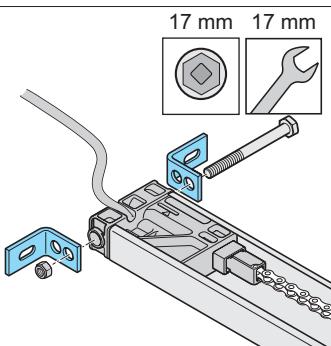


Fig. 9

8. Tense la cadena sobre la **pieza de inserción sin cable de control** hasta la marca, véase la flecha en la vista detallada.
9. Atornille a la **pieza de inserción con cable de control** las dos escuadras del dintel utilizando un tornillo y una tuerca.

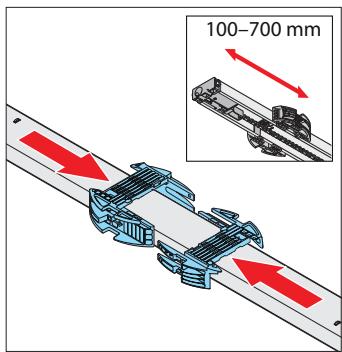


Fig. 10

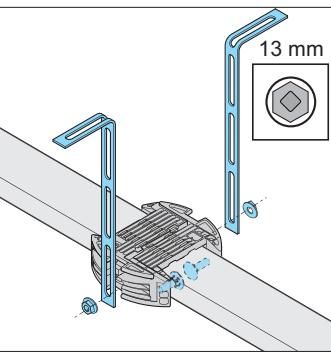


Fig. 11

10. Dele la vuelta a la guía para montar la suspensión del techo.

Entre la **pieza de inserción sin cable de control** posterior y el soporte de techo debe haber una distancia de aprox. 100-700 mm.  
Acople el soporte de techo a la guía y encájelos entre sí.

### → INDICACIÓN

- En función de la estructura de la puerta, la situación de montaje y el tipo de montaje, debe comprobar si es necesaria una **segunda suspensión del techo**.
11. Atornille las cintas perforadas derecha e izquierda al soporte de techo. Al hacerlo, observe las distancias para el montaje respecto al techo o al dintel.
- ⇒ **La guía está preparada para continuar con el montaje.**

Para continuar con el montaje, véase el capítulo “4.7 Montar en la puerta” a partir de la página 24.

## 4.7 Montar en la puerta

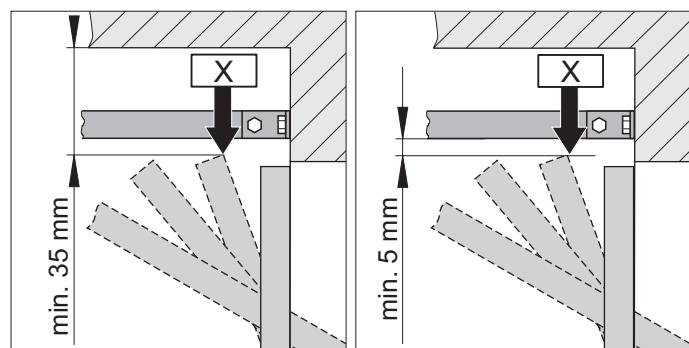


Fig. 1.1 Punto de altura máximo para puertas abatibles y puertas basculantes

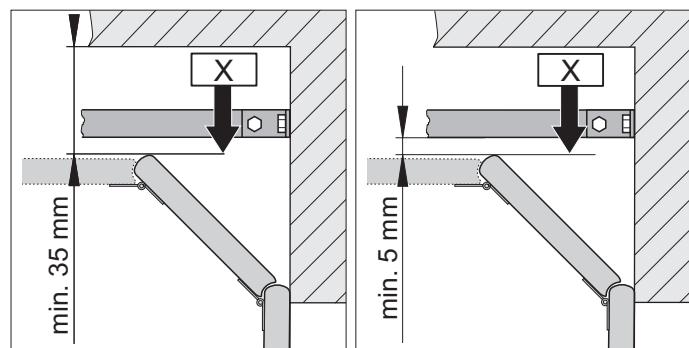


Fig. 1.2 Punto de altura máximo para una puerta seccional



### INFORMACIÓN

- La distancia puede disminuir si hubiera una manilla en el centro de la puerta. La puerta **debe** poder moverse libremente.

### → INDICACIÓN

- La puerta no debe rozar con el automatismo ni con las guías. El automatismo y las guías pueden resultar dañados.
1. Calcule el punto de altura máximo "X" en función del tipo de puerta:  
Abra la puerta y mida la distancia más corta (mín. 35 mm) entre el borde superior de la puerta y el techo.  
La distancia entre "X" y el borde inferior de la guía **debe** ser de 5 mm como mínimo. Si la distancia entre el techo y el borde inferior de la guía fuera superior a 245 mm, prolongue los soportes de techo con más cintas perforadas.

## 4. Montaje

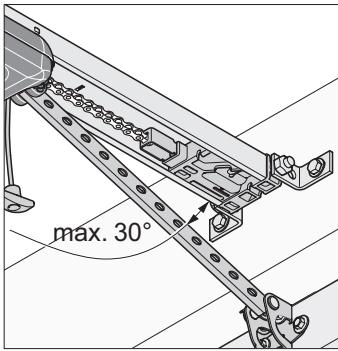


Fig. 2

- Con la puerta cerrada, el brazo de empuje debe estar situado en un ángulo máximo de 30°.

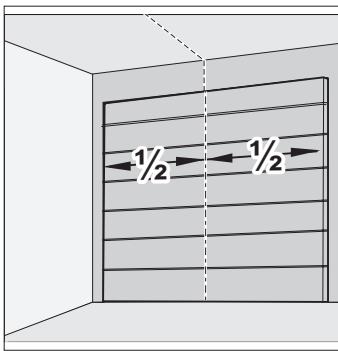


Fig. 3

- Cierre la puerta.

Seleccione el dintel o el techo para el montaje. En caso de montaje en techo, se requiere un espacio superior a 35 mm.

Mida el centro de la puerta frontalmente y realice una marca en la puerta y en el dintel o el techo.

- Realice la marca a 70 mm a la derecha e izquierda del centro de la puerta, a la misma altura, en el dintel o en el techo.

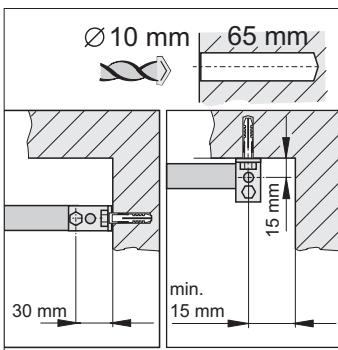


Fig. 5

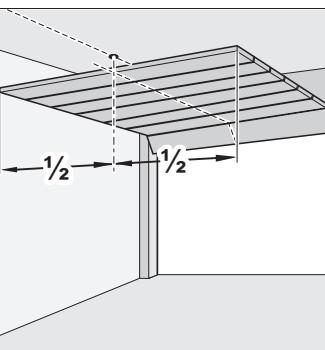


Fig. 6

### → INDICACIÓN

- Cubra el automatismo al taladrar para que no pueda penetrar suciedad en el mismo y lo dañe.

### INFORMACIÓN

- En caso de montaje en techo, utilice, en la medida de lo posible, los orificios con una distancia de 15 mm. Esto provoca una menor inclinación de la escuadra de fijación.

- Debe** tenerse en cuenta la profundidad de perforación respecto al grosor del techo y de la pared, especialmente en garajes ya construidos. Si fuera necesario, reduzca la profundidad de perforación.
- Utilice únicamente material de fijación permitido y adaptado a la base.

- Perfore dos orificios en el techo o en el dintel ( $\varnothing 10 \times 65$  mm de profundidad).

- Abra la puerta.

Transfiera la marca del centro de la puerta a la parte posterior del techo.

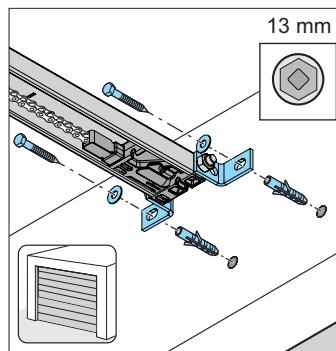


Fig. 7

- Cierre la puerta.

Coloque los tacos en el dintel o en el techo. Levante la guía por delante.

Atornille el herraje del dintel al dintel o al techo en la parte delantera con dos tornillos y las arandelas. Apriete los tornillos.

⇒ La guía está unida al dintel o al techo.

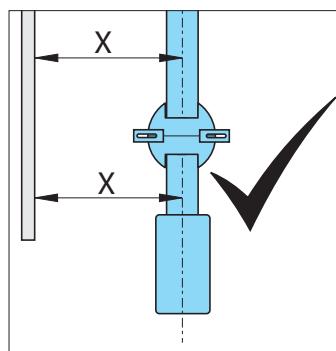


Fig. 8

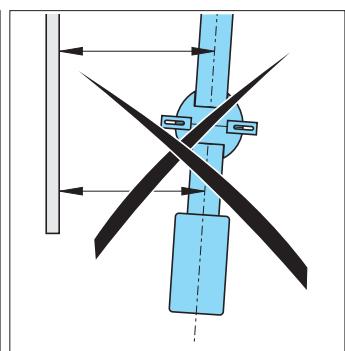


Fig. 9

### → INDICACIÓN

- Para evitar daños en el automatismo y en las guías, el automatismo **debe** montarse **siempre en paralelo** a las guías de la puerta.

- Alinee el automatismo paralelo a las guías de la puerta (**correcto**).

- Aquí, el automatismo no está alineado paralelo a las guías de la puerta (**incorrecto**).

## 4. Montaje

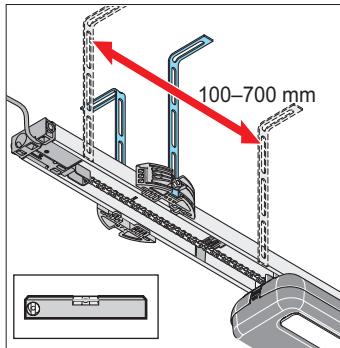


Fig. 10

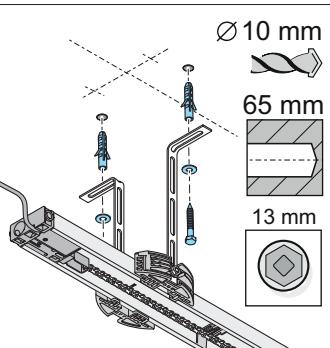


Fig. 11

10. Alinee las guías paralelas en la parte posterior tras el centro de la puerta.

Alinee la suspensión del techo.

Entre el cuadro de techo y el soporte de techo debe haber una distancia de aprox. 100-700 mm.

La suspensión del techo debe montarse en esta zona.

Compruebe la alineación de la guía con un nivel.

11. Marque los agujeros para los orificios de los soportes de techo en el techo.

Perfore dos orificios ( $\varnothing 10 \times 65$  mm de profundidad).

Introduzca los tacos.

Coloque dos tornillos con las arandelas y atorníllelos con la cinta perforada al techo.

Apriete los tornillos.

⇒ La guía está unida al techo.

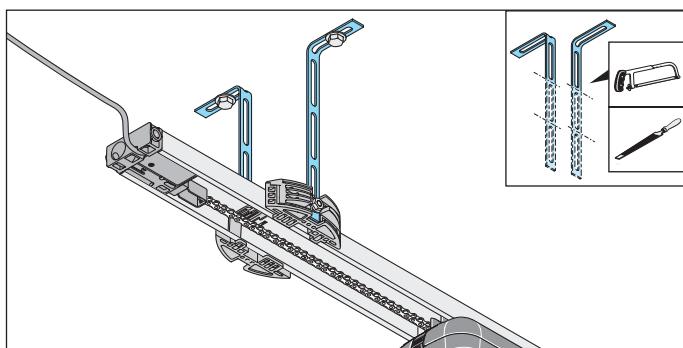


Fig. 12

12. Acorte las cintas perforadas que sobresalgan.

**⚠ ¡PRECAUCIÓN! ¡Peligro de sufrir lesiones en las manos!**

Los componentes metálicos rugosos pueden provocar araños y cortes al tocarlos o agarrarlos.

► Utilice guantes de protección personal al trabajar con componentes metálicos rugosos.

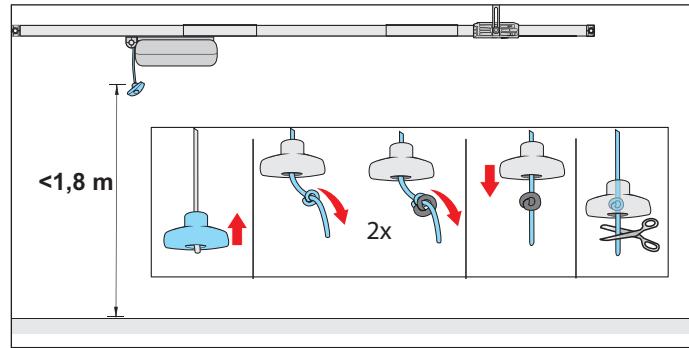


Fig. 13

**⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de atrapamiento!**

Las personas o animales pueden quedar atrapados en un lazo de la cuerda de desbloqueo de emergencia y activar un desbloqueo involuntario. Como consecuencia pueden sufrirse lesiones graves o letales.

► Utilice el tirador de desbloqueo de emergencia adjunto.

### → INDICACIÓN

- El tirador de desbloqueo de emergencia puede provocar daños, p. ej., araños en el vehículo.

La distancia entre el suelo del garaje y la cuerda de desbloqueo de emergencia **debe** ser inferior a 1,8 m.

El tirador de desbloqueo de emergencia **debe** guardar una distancia mín. de 50 mm respecto a piezas móviles y fijas en el recorrido completo.

13. Fije el tirador de desbloqueo de emergencia:

Inserte la cuerda a través del tirador de desbloqueo de emergencia. Realice un nudo doble en un punto adecuado de la cuerda. Pase el tirador de desbloqueo de emergencia por el nudo doble. Si fuera necesario, acorte la cuerda o alárguela con el material apropiado.

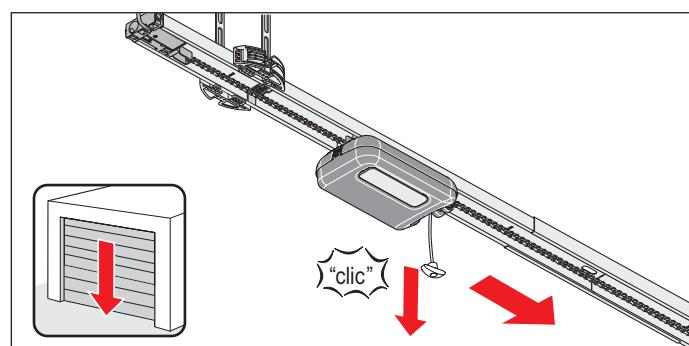


Fig. 14

14. Tire una vez de la cuerda de desbloqueo de emergencia, y el carro quedará desbloqueado.

Desplace el carro hacia delante hasta la puerta.

## 4. Montaje

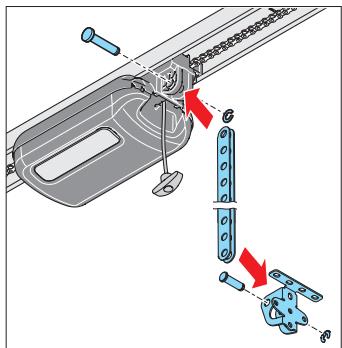


Fig. 15

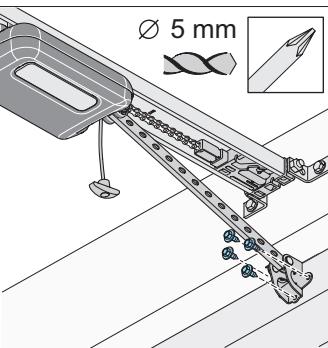


Fig. 16

### **⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de sufrir lesiones en la zona de la cabeza!**

Al golpearse con objetos colgados, pueden sufrirse arañazos y cortes de gravedad.

► Utilice su casco de protección personal al montar componentes colgados.

15. Acople el brazo de empuje en el herraje angular para puerta. Introduzca el perno y coloque el seguro del perno.

Acople el brazo de empuje en la parte delantera del carro. Introduzca también el perno y coloque el seguro del perno.

16. Alinee el herraje angular para puerta en el centro de la puerta.

Marque los agujeros y taladre los orificios ( $\varnothing 5$  mm).

Fije el herraje angular para puerta a la puerta con los tornillos hexagonales.

⇒ **El brazo de empuje está montado en el carro y en la puerta.**

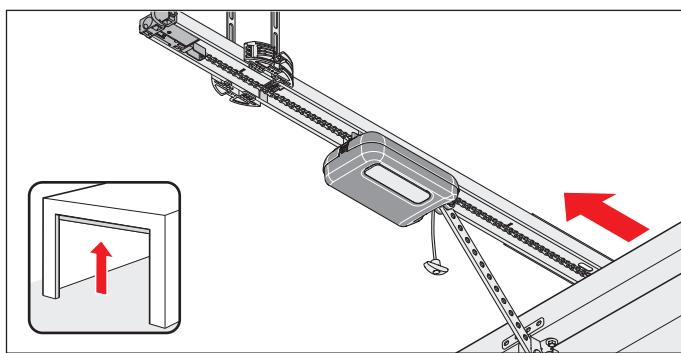


Fig. 17

### **→ INDICACIÓN**

- La puerta no debe rozar con el automatismo ni con las guías. El automatismo y las guías pueden resultar dañados.

En ese caso, **deberá** desplazarse el automatismo.

17. Abra la puerta manualmente por completo.

Si la puerta roza con el automatismo o con las guías, **deberá** desplazarse el automatismo.

⇒ **La corredera de transferencia se desplaza automáticamente con el carro.**

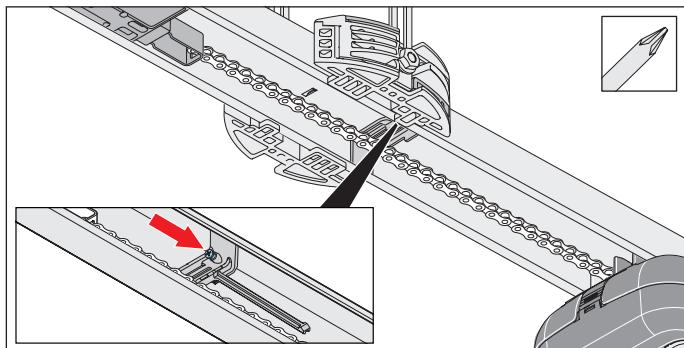


Fig. 18

### **→ INDICACIÓN**

- No desplace la puerta por completo al tope mecánico. De lo contrario, el automatismo arrastrará la puerta contra el tope mecánico. Esto tensaría la puerta y podría provocar daños.

Debe respetarse una distancia de 30 mm.

### **i INFORMACIÓN**

- La corredera de transferencia puede introducirse también posteriormente debajo de la cadena y enroscarse en la guía. A continuación, atornille la corredera de transferencia en la guía en el punto correspondiente.

18. Apriete el tornillo de la corredera de transferencia sin cambiar la posición y utilizando un destornillador Phillips.

### **Compruebe la posición final de puerta ABIERTA:**

Para ello, abra la puerta completamente. El carro se desplaza en la dirección de puerta ABIERTA sobre la corredera de transferencia hasta percibir un "clic".

⇒ **La posición final de puerta ABIERTA está ajustada.**

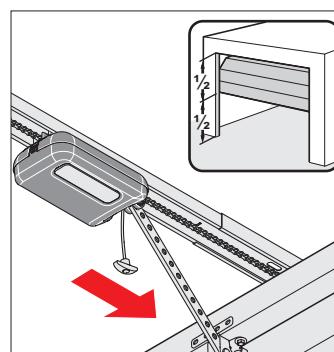


Fig. 19

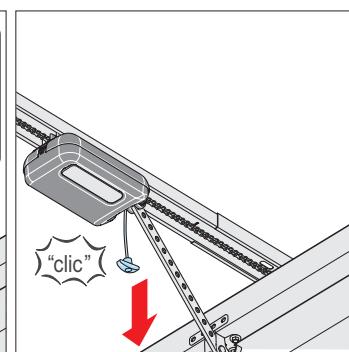


Fig. 20

19. Coloque la puerta en la posición central.

⇒ El carro se desplaza con ella.

20. Tire de la cuerda de desbloqueo de emergencia.

⇒ **El carro está bloqueado.**

⇒ La puerta ya solo puede moverse con el automatismo.

⇒ **El carro y la guía están montados.**

## 4.8 Montar el cuadro de pared

Respete, en especial, las siguientes indicaciones de adver-

## 4. Montaje

tencia.

### ⚠ PELIGRO

#### ¡Peligro en caso de incumplimiento!



- Si no se respetan las indicaciones de advertencia, pueden sufrirse lesiones graves e incluso letales.
- ▶ Lea y observe en especial las siguientes indicaciones de advertencia.
  - ▶ Lea y observe también las indicaciones de seguridad del capítulo “**2. Indicaciones generales de seguridad**” a partir de la página 9.

#### ¡Peligro por corriente eléctrica!



El contacto con componentes conductores de tensión origina una corriente peligrosa a través del cuerpo. Como consecuencia se producen electrocución, quemaduras o incluso la muerte.

- ▶ Los trabajos en componentes eléctricos deben llevarse a cabo exclusivamente por un **electricista capacitado**.
- ▶ Antes de efectuar cualquier trabajo en el automatismo, desconéctelo de la alimentación de tensión, aunque sea para conectar los accesorios.
- ▶ Si hubiera una batería conectada, desenchufela del cuadro.
- ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
- ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.

### ⚠ ADVERTENCIA



#### ¡Peligro de aplastamiento y corte!

La puerta puede accionarse a través del pulsador de pared.

Si la puerta se moviera y hubiera personas y animales en la zona de movimiento, pueden sufrirse aplastamientos y cortes en el sistema mecánico y los cantos de cierre de la puerta.

- ▶ El cuadro de pared con pulsador debe montarse exclusivamente dentro del campo visual de la puerta.
- ▶ El cuadro de pared no debe montarse en la proximidad de piezas en movimiento.
- ▶ El pulsador del cuadro de pared **debe** montarse a una altura mínima de 1,5 m.

### → INDICACIÓN

- Para evitar daños en el automatismo, no conecte el cuadro de pared a la alimentación de corriente hasta no haber concluido el montaje.

### i INFORMACIÓN



- El cable de alimentación de red suministrado no debe cortarse ni prolongarse.

Todos los equipos que se conecten externamente **deben** estar dotados de una desconexión segura de los contactos con relación a su alimentación de tensión de red conforme a IEC 60364-4-41. Al tender los cables de los equipos externos, respete lo expuesto en IEC 60364-4-41. Todos los cables eléctricos deben tenderse fijos y protegerse contra el desplazamiento.

Durante el montaje del cuadro de pared **debe** observarse lo siguiente:

- El cable de red tiene una longitud de aprox. 0,7 m.
- Tenga en cuenta la distancia máx. de 0,6 m entre el cuadro de pared y el enchufe.
- El cable de control tiene una longitud máxima de 5 m y no debe alargarse.
- El pulsador del cuadro de pared debe montarse a una altura mínima de 1,5 m.

La conexión directa del cuadro de pared a un dispositivo de desconexión de red en todos los polos, p. ej., a un interruptor principal o a un enchufe **debe** estar protegida mediante fusible, véase el capítulo “**6.1 Conexión a la red**” en la página 32.

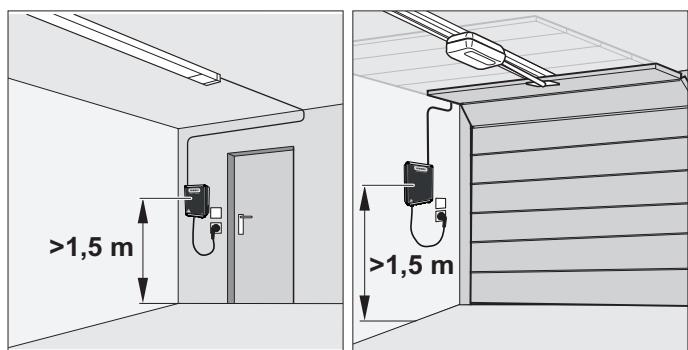


Fig. 1

## 4. Montaje

### INFORMACIÓN

• Es preciso tener en cuenta la profundidad de perforación respecto al grosor del techo y de la pared, especialmente en garajes ya construidos. Si fuera necesario, reduzca la profundidad de perforación.

Utilice únicamente material de fijación permitido y adaptado a la base.

1. Seleccione un lugar adecuado para el cuadro de pared cerca de un enchufe disponible.

El cable de control tiene una longitud máxima de 5 m y no debe alargarse.

Tenga en cuenta la distancia máx. de 0,6 m entre el cuadro de pared y el enchufe.

El cuadro de pared **debe** montarse a una altura mínima de 1,5 m.

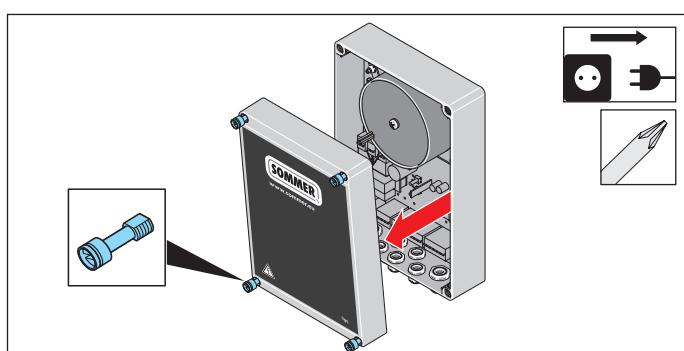


Fig. 2

2. Suelte los cuatro tornillos de la carcasa del cuadro y retire la cubierta.

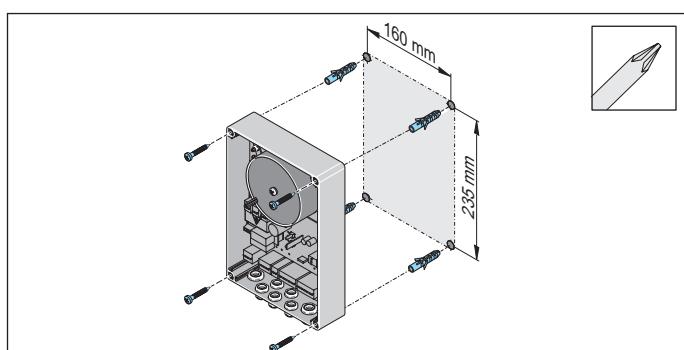


Fig. 3 Ejemplo de montaje

#### ⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de sufrir lesiones oculares!

Al taladrar, las virutas pueden lesionar gravemente los ojos y las manos.

► Utilice gafas de protección personales al realizar taladros.

3. Transfiera los puntos de fijación a la base.  
Perfore orificios ( $\varnothing 6 \times 50$  mm de profundidad).  
Introduzca los tacos. Fije el cuadro de pared con tornillos, alinéelo y apriete los tornillos.
4. Tienda de forma fija el cable de control de la pieza de inserción hasta el cuadro de pared y asegúrelo para evitar que se desplace.

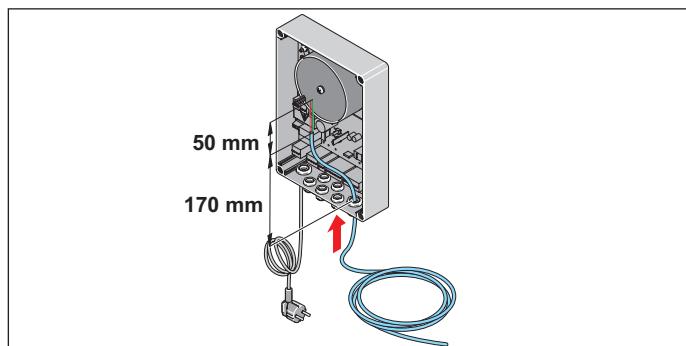


Fig. 5

5. Introduzca el cable de control en el cuadro de pared a través de la entrada del cable.  
Acorte el cable de control a una longitud máx. de 220 mm.  
Quite el revestimiento de los últimos 50 mm y pele los hilos.

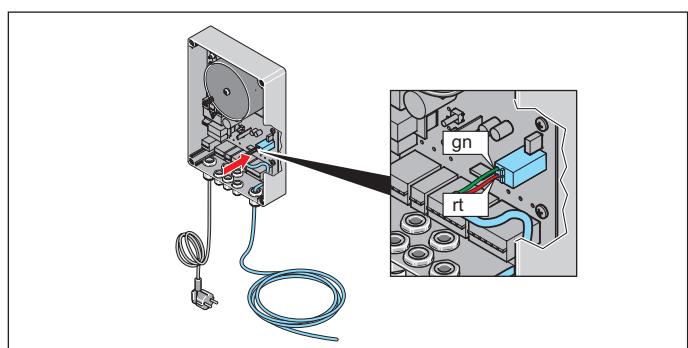


Fig. 5

6. Tienda el cable de control hasta el borne gn/rt.  
Conecte el hilo verde del cable de control al borne gn.  
Conecte el hilo rojo del cable de control al borne rt.  
7. Cierre la carcasa en el orden inverso.

⇒ **El montaje del automatismo ha terminado.**

Otras posibilidades de conexión se describen en el capítulo  
**“9. Conexiones y funciones especiales del cuadro de pared”** a partir de la página 47.

## 5. Retirar y fijar las cubiertas

### 5.1 Cubierta del carro y del cuadro de pared

Respete, en especial, las siguientes indicaciones de advertencia.

#### ⚠ PELIGRO

##### ¡Peligro en caso de incumplimiento!

Si no se respetan las indicaciones de advertencia, pueden sufrirse lesiones graves e incluso letales.

- ▶ Lea y observe en especial las siguientes indicaciones de advertencia.
- ▶ Lea y observe también las indicaciones de seguridad del capítulo “**2. Indicaciones generales de seguridad**” a partir de la página 9.



#### ⚠ ADVERTENCIA

##### ¡Peligro por radiación óptica!

En caso de mirar directamente a un LED desde una distancia corta y durante mucho tiempo, puede sufrirse un deslumbramiento óptico. La visión puede quedar severamente limitada durante un breve tiempo. Esto puede originar accidentes graves o letales.

- ▶ No mire nunca un LED directamente.



##### ¡Peligro por superficies calientes!

Después de un funcionamiento frecuente, los componentes del carro o del cuadro pueden calentarse. Si retira la cubierta y toca componentes calientes, puede sufrir quemaduras.

- ▶ Deje que el automatismo se enfrie antes de retirar la cubierta.

#### Retirar la cubierta del carro

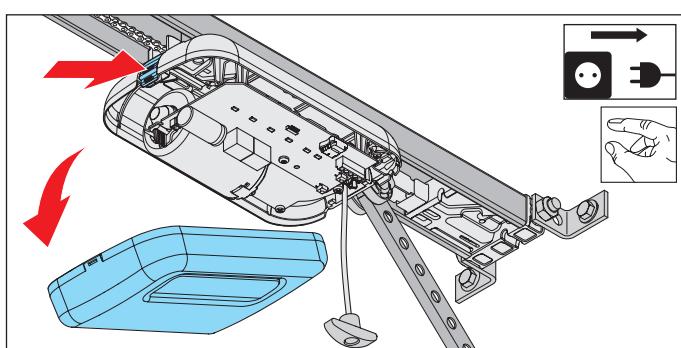


Fig. 1

1. Desconecte el automatismo de la tensión de red. A continuación, compruebe la ausencia de tensión.  
⇒ **Presione** la cubierta en la parte **posterior** del carro, sobre el enclavamiento, y retírela.

#### Colocar la cubierta del carro

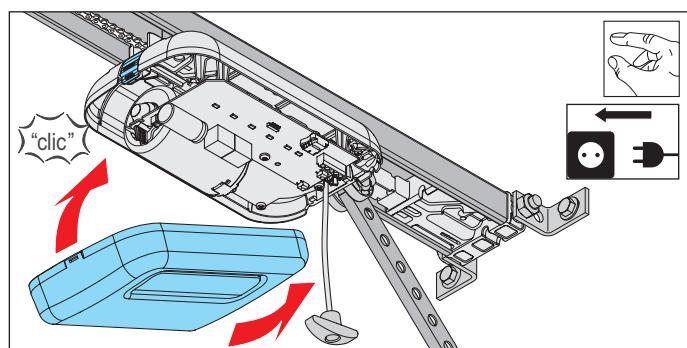


Fig. 1

1. Despues de efectuar los trabajos en el carro, realice el montaje en el orden inverso.  
Conecte de nuevo el automatismo a la tensión de red. Compruebe la alimentación de tensión.  
⇒ **El automatismo recibe tensión de red.**

#### Retirada de la cubierta del cuadro de pared

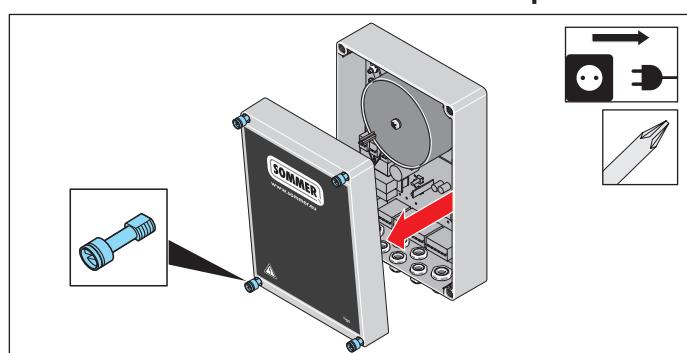


Fig. 1

1. Desconecte el automatismo de la tensión de red. A continuación, compruebe la ausencia de tensión.
2. Afloje los tornillos de la carcasa del cuadro y retire la cubierta.
3. Si se utiliza una batería, desenchufe también la batería, véase el capítulo “**9.11 Conectar la batería**” a partir de la página 55.

## 5. Retirar y fijar las cubiertas

### Colocación de la cubierta del cuadro de techo

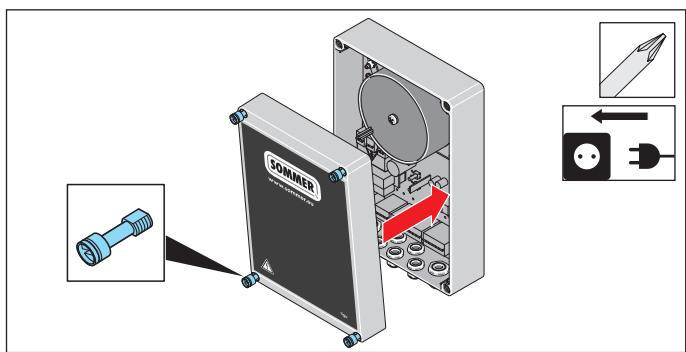


Fig. 1

1. Despues de efectuar los trabajos en el cuadro de pared, realice el montaje en el orden inverso.  
Conecte de nuevo el automatismo a la tensión de red.  
Compruebe la alimentación de tensión.  
⇒ **El automatismo recibe tensión de red.**

## 6. Conexión eléctrica

### 6.1 Conexión a la red

La conexión directa del cuadro de pared a un dispositivo de desconexión de red en todos los polos, p. ej., a un interruptor principal o a un enchufe, **debe** estar protegida mediante fusible.

La conexión eléctrica debe efectuarse por un **electricista capacitado**. Deben tenerse en cuenta las directrices de instalación locales y nacionales (p. ej., VDE).

Respete, en especial, las siguientes indicaciones de advertencia.

#### ⚠ PELIGRO

##### ¡Peligro por corriente eléctrica!



- El contacto con componentes conductores de tensión origina una corriente peligrosa a través del cuerpo. Como consecuencia se producen electrocución, quemaduras o incluso la muerte.
- ▶ Los trabajos en componentes eléctricos deben llevarse a cabo exclusivamente por un **electricista capacitado**.
  - ▶ Antes de enchufar por vez primera el conector de red, cerciórese de que la tensión de red de la fuente de alimentación coincida con los datos de la placa de características del automatismo.
  - ▶ No enchufe el conector de red hasta no haber concluido por completo el montaje.
  - ▶ Desenchufe el conector de red antes de efectuar trabajos en el automatismo.
  - ▶ Si hubiera un juego de baterías conectado, desenchúfelo del cuadro.
  - ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
  - ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.

#### → INDICACIÓN

- Los dispositivos de control o regulación de montaje fijo deben montarse dentro del campo visual de la puerta y a una altura mínima de 1,5 m.
- La longitud máxima de cable para los accesorios conectados es de 30 m.

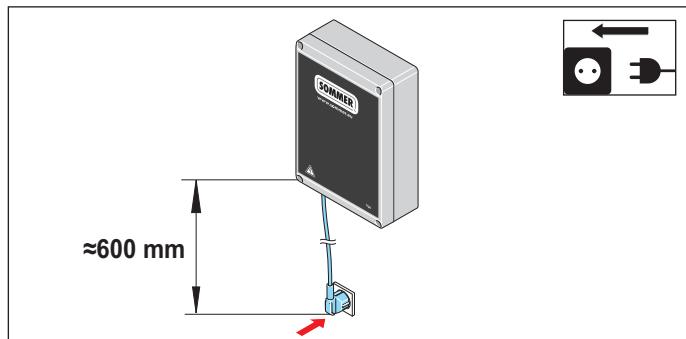
#### → INDICACIÓN

- Para evitar daños en el automatismo, no conecte el cuadro de techo a la alimentación de corriente hasta no haber concluido el montaje.

#### i INFORMACIÓN

- Todos los equipos que se conecten externamente **deben** estar dotados de una desconexión segura de los contactos con relación a su alimentación de tensión de red conforme a IEC 60364-4-41. Al tender los cables de los equipos externos, respete lo expuesto en IEC 60364-4-41. Todos los cables eléctricos deben tenderse fijos y protegerse contra el desplazamiento.

No realice la conexión a la tensión de red hasta no haber concluido por completo el montaje. La conexión al juego de baterías debe realizarse en último lugar.



Para la conexión a un enchufe o a un dispositivo de desconexión de red en todos los polos, p. ej., un interruptor principal, el cuadro de pared **debe** instalarse de la siguiente manera:

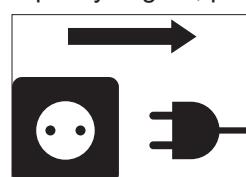
- el cable de red suministrado tiene una longitud de aprox. 0,7 m y no puede acortarse ni alargarse.
- la distancia máxima entre el cuadro de pared y el enchufe es de 0,6 m.
- el cuadro debe estar correctamente visible y accesible.

#### El enchufe debe instalarse de la siguiente forma:

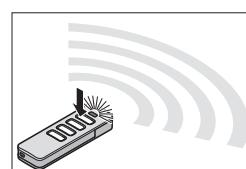
- al alcance del cable de red del cuadro de pared.
- correctamente visible y libre.

#### Desconectar el automatismo de la tensión de red/reset de red

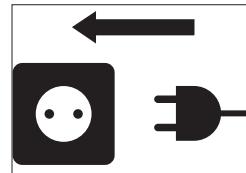
Una vez desconectado el automatismo de la tensión de red, se queda una cierta tensión residual en diversos componentes durante algún tiempo. Para eliminarla de forma rápida y segura, puede realizar los siguientes pasos:



1. Desconecte el automatismo de la tensión de red.



2. Inserte un comando de desplazamiento (emisor o pulsador de impulsos)
3. Espere 20 segundos.



4. Conecte de nuevo la fuente de alimentación a la tensión de red.  
⇒ **La tensión residual queda eliminada o el reset de red efectuado.**

## 7. Puesta en funcionamiento

### 7.1 Indicaciones e información importantes

Respete, en especial, las siguientes indicaciones de advertencia.

#### ! ADVERTENCIA

##### ¡Peligro de atrapamiento!

En caso de un ajuste de fuerzas inadmisiblemente elevado, las personas o animales situados en la zona de actuación de la puerta pueden quedar atrapados y ser arrastrados por ella. Como consecuencia pueden sufrirse lesiones graves o letales.

- El ajuste de fuerzas es relevante para la seguridad y debe realizarse por parte de **personal experto formado**.
- Compruebe y, dado el caso, corrija el ajuste de fuerzas únicamente con sumo cuidado.
- Tenga en cuenta que el automatismo solo puede manejarse si el ajuste de fuerzas no es peligroso.
- Configure el ajuste de fuerzas tan bajo que la fuerza de cierre no constituya un riesgo de sufrir lesiones.

##### ¡Peligro de aplastamiento y corte!

Si la puerta se moviera y hubiera personas o animales en la zona de movimiento, pueden sufrirse aplastamientos y cortes en el sistema mecánico y los cantos de cierre de la puerta.

- Maneje el automatismo solo en contacto visual directo con la puerta.
- Debe tener a la vista todas las zonas de peligro a lo largo del recorrido completo de la puerta.
- Observe siempre la puerta en movimiento.
- Mantenga alejadas a personas y animales de la zona de movimiento de la puerta.
- No introduzca nunca las manos en la puerta en movimiento ni en piezas móviles. En particular, no introduzca las manos en el brazo de empuje en movimiento.
- Si el carro traspasa la guía, no introduzca las manos en la suspensión del techo.
- No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- No permanezca nunca debajo la puerta abierta.

##### ¡Peligro por radiación óptica!

En caso de mirar directamente a un LED desde una distancia corta y durante mucho tiempo, puede sufrirse un deslumbramiento óptico.

La visión puede quedar severamente limitada durante un breve tiempo. Esto puede originar accidentes graves o letales.

- No mire nunca directamente a la luz LED.

### 7.2 Realizar la puesta en servicio automática

Antes de la puesta en servicio, lea este capítulo con especial atención para poder realizar los ajustes en el automatismo de forma correcta y segura.

#### i INFORMACIÓN

- Durante la puesta en funcionamiento:
  - Permanezca en el garaje especialmente durante la programación.
  - La desconexión de fuerza no está adaptada aún a la puerta y se encuentra en la fase de programación.
- Si se conecta una fotocélula/cortina de infrarrojos para puerta CERRADA y el cuadro la detecta, el cierre automático se activa automáticamente. Solo si el interruptor DIP del carro está en "ON", véase el capítulo "8. Conexiones y funciones especiales del carro" a partir de la página 37 o el capítulo "16. Esquemas de conexiones y funciones de los interruptores DIP" a partir de la página 78.
- La programación únicamente puede efectuarse a través de un emisor o un pulsador externo.
- La corredera de transferencia también se puede montar a posteriori.

Para respetar la norma EN 13241, antes de la puesta en servicio **debe** seleccionarse el tipo de puerta y ajustarse en el carro a través de los interruptores DIP 3 o 4. El carro dispone de un ajuste de fuerzas automático. En los movimientos de la puerta "Abierta" y "Cerrada", el carro programa automáticamente la fuerza necesaria y la memoriza al alcanzar las posiciones finales.

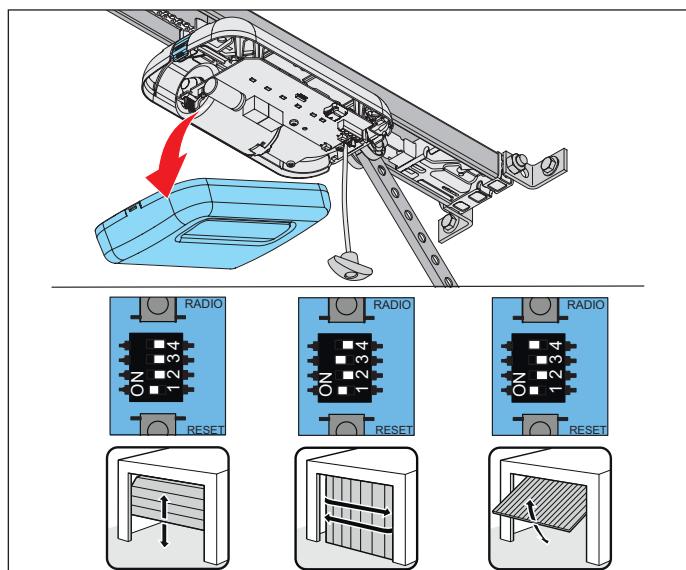


Fig. 1

1. Abra la cubierta del carro. Ajuste los interruptores DIP en función de la puerta.

## 7. Puesta en funcionamiento

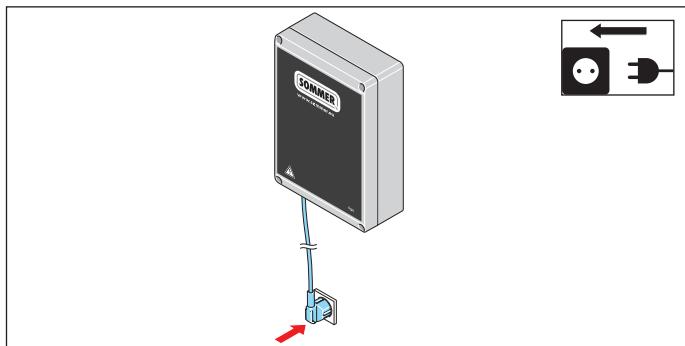


Fig. 2

2. Compare la tensión de red disponible con la placa indicadora de tipo.  
Conecte el automatismo a la tensión de red.

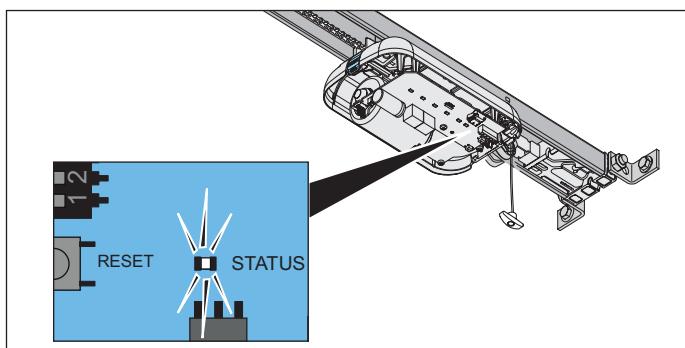


Fig. 2.1

- ⇒ El LED de estado del carro parpadea en color verde.

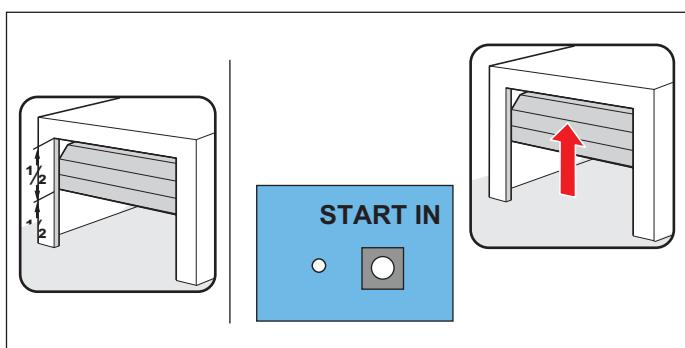


Fig. 3

3. Tras conectar el automatismo a la tensión de alimentación, el primer movimiento del automatismo **después de un impulso** es siempre de "puerta ABIERTA".  
Accione el pulsador START IN del cuadro.  
⇒ El carro se desplaza lentamente a la posición final de puerta ABIERTA y se desconecta **automáticamente** en la corredera de transferencia.

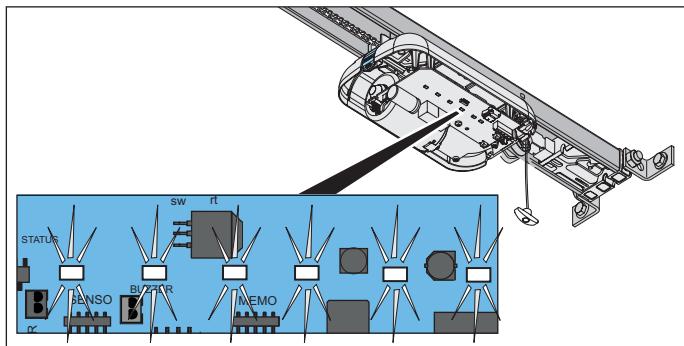


Fig. 3.1

- ⇒ Los LED de la iluminación del automatismo parpadean.

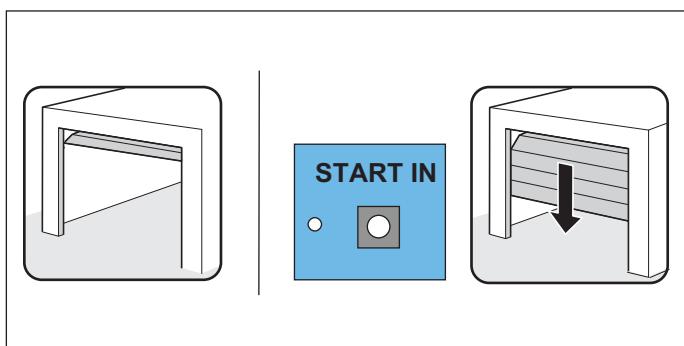


Fig. 4

4. Accione **brevemente** (< 1 segundo) el pulsador START IN del cuadro para memorizar la posición final.  
⇒ El carro se desplaza lentamente en la dirección de puerta CERRADA.  
⇒ Los LED de la iluminación del automatismo parpadean.  
⇒ Al alcanzar la fuerza de cierre ajustada de fábrica, el carro se desconecta **automáticamente** en la posición final de puerta cerrada.  
⇒ Los LED de la iluminación del automatismo parpadean en orden modificado.

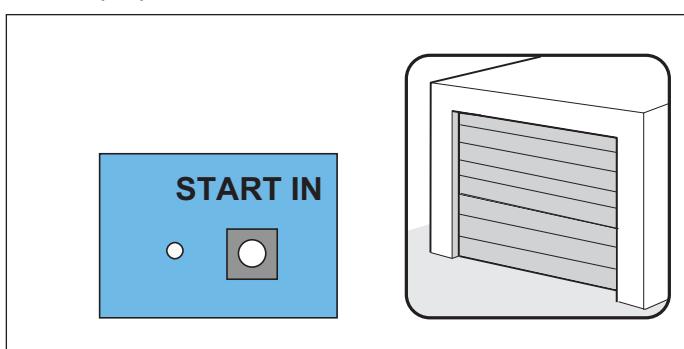


Fig. 5

5. Accione **brevemente** (< 1 segundo) el pulsador START IN del cuadro para memorizar la posición final.  
⇒ Los LED de la iluminación del automatismo parpadean brevemente con rapidez.

**El automatismo inicia el proceso de programación automáticamente**

## 7. Puesta en funcionamiento

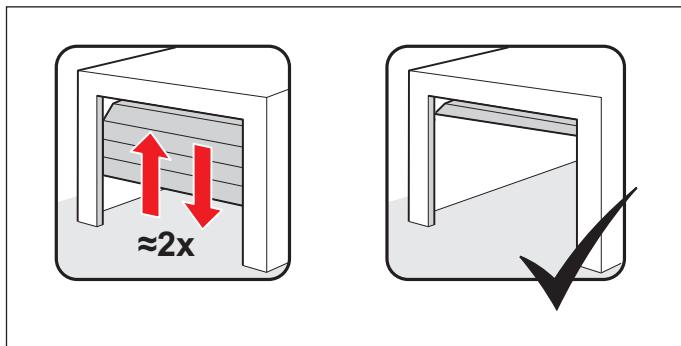


Fig. 5.1

- ⇒ El carro se desplaza **automáticamente** de nuevo a la posición final de puerta ABIERTA y programa la fuerza motriz necesaria.
  - ⇒ El carro se desplaza **automáticamente** a la posición final de puerta CERRADA.
  - ⇒ Dado el caso, el carro recorre varias veces el tramo para realizar la programación con un peso de la puerta superior.
  - ⇒ El carro se desplaza **automáticamente** una parte del recorrido en la dirección de puerta ABIERTA para programar la marcha suave.
  - ⇒ La puerta se desplaza de nuevo automáticamente a la posición final de puerta CERRADA.
  - ⇒ El carro se desplaza **automáticamente** a la posición final de puerta ABIERTA.
  - ⇒ Los LED de la iluminación del automatismo se iluminan de forma **continua**.
6. **Debe** comprobarse el funcionamiento del desbloqueo de emergencia en la posición final de puerta CERRADA. **Debe** ser posible desbloquear.
- ⇒ Con la fotocélula/cortina de infrarrojos conectada, PHOTO 1 para puerta CERRADA, la puerta se cierra automáticamente una vez transcurrido el tiempo de apertura y el tiempo de liberación.
  - ⇒ **El automatismo está programado y operativo.**

### INFORMACIÓN

- En caso de dificultad de movimiento de la puerta, el carro se detiene. **Debe** comprobarse el sistema mecánico de la puerta, véase el capítulo **“7.4 Detección de obstáculos durante el desplazamiento de programación de fuerzas” a partir de la página 35.**
- De ser necesario, reajuste las posiciones finales, véase el capítulo **“7.5 Reajuste mecánico de las posiciones finales” en la página 36.**
- El ajuste de fuerzas **debe** comprobarse tras concluir el montaje del automatismo, véase el capítulo **“10.1 Probar la detección de obstáculos” en la página 57.**

### 7.3 Realizar la puesta en servicio manual

Para puertas sin dintel o sin protector del dintel, la programación de la posición final de puerta CERRADA debe realizarse manualmente. Para ello, seguir los puntos 1–3 del

capítulo **“7.2 Realizar la puesta en servicio automática” a partir de la página 33** y, luego, lo siguientes puntos:

1. Accione **brevemente** el pulsador START IN del cuadro.
  - ⇒ La puerta empieza a desplazarse a la posición final de puerta CERRADA.
2. Antes de que la puerta llegue a la posición final de puerta CERRADA, accione de nuevo brevemente el pulsador START IN.
  - ⇒ La puerta se detiene.
3. Para alcanzar la posición deseada para la posición final de la puerta CERRADA, **accione y mantenga accionado** el pulsador START IN hasta que el carro **avance brevemente**.
4. Suelte el pulsador START IN.
5. El proceso puede repetirse hasta alcanzar la posición final deseada.
6. Accione **brevemente** (< 1 segundo) el pulsador START IN para memorizar la posición final de puerta CERRADA.
7. A continuación, la puerta comienza el proceso de programación, véase la sección **“El automatismo inicia el proceso de programación automáticamente” en la página 34.**

### 7.4 Detección de obstáculos durante el desplazamiento de programación de fuerzas

La puerta se detiene si detectara un obstáculo durante el primer desplazamiento en dirección puerta CERRADA y no pudiera concluir los desplazamientos de programación de fuerzas.

#### → INDICACIÓN

- Compruebe el recorrido, el sistema mecánico, la tensión de resorte y la compensación de peso para evitar daños en la instalación de puerta.

1. **Accione y mantenga accionado** el pulsador START IN del cuadro.
    - ⇒ El carro **avanza brevemente** y se desplaza hasta alcanzar la posición final deseada de puerta CERRADA.
  2. Suelte el pulsador START IN.
  3. **Ajuste preciso:**  
Accione y mantenga accionado el pulsador START IN del cuadro hasta que el carro **avance lentamente**. Suelte el pulsador START IN.
- 3.1 El proceso puede repetirse hasta alcanzar la posición final deseada.
- ⇒ Accione **brevemente** (1 segundo) el pulsador START IN del cuadro de modo que la posición final de puerta CERRADA quede memorizada.
  - ⇒ El carro inicia los desplazamientos **automáticos** de programación de fuerzas hasta la posición final de puerta ABIERTA.
  - ⇒ El carro inicia los desplazamientos **automáticos** de programación de fuerzas hasta la posición final de puerta CERRADA.

## 7. Puesta en funcionamiento

- ⇒ Si se detecta de nuevo un obstáculo, el carro se detiene e invierte un tramo la dirección de desplazamiento. El carro inicia el desplazamiento **automático** de programación de fuerzas hasta la posición final de puerta ABIERTA.
- ⇒ El carro inicia el desplazamiento **automático** de programación de fuerzas para puerta CERRADA.

Si se detecta de nuevo un obstáculo, el carro se detiene e invierte un tramo la dirección de desplazamiento.

1. **Accione y mantenga accionado** el pulsador START IN del cuadro.
  - ⇒ El carro arranca directamente puesto que la posición final de la puerta ya está memorizada.
  - ⇒ El carro se desplaza hasta la posición final.
2. Suelte el pulsador START IN del cuadro.
3. **Accione brevemente** el pulsador START IN del cuadro.
  - ⇒ **Los desplazamientos automáticos de programación de fuerzas comienzan de nuevo.**
  - ⇒ Una vez finalizados los desplazamientos de programación de fuerzas, el carro se desplaza automáticamente a la posición final de puerta ABIERTA.
  - ⇒ Los LED de la iluminación del automatismo se iluminan de forma **continua**.
4. **Compruebe** la función de desbloqueo de emergencia en la posición final de puerta cerrada. **Debe** ser posible desbloquear.
  - ⇒ **El automatismo está programado y operativo.**

### 7.5 Reajuste mecánico de las posiciones finales

#### Aumentar la presión de cierre de la posición final para puerta CERRADA

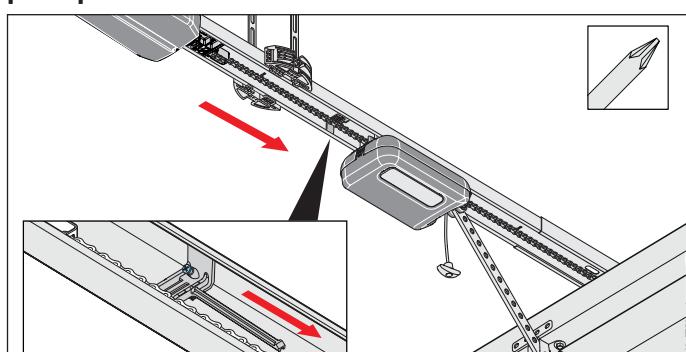


Fig. 1

1. Suelte el tornillo de la corredera de transferencia y desplace la corredera de transferencia **unos milímetros** en la dirección de puerta CERRADA. Apriete de nuevo el tornillo.
2. **Compruebe** la función de desbloqueo de emergencia en la posición final de puerta cerrada. **Debe** ser posible desbloquear.

#### Reducir la presión de cierre de la posición final para puerta CERRADA

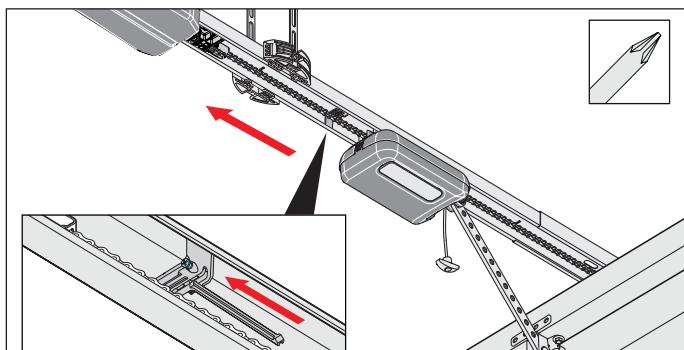


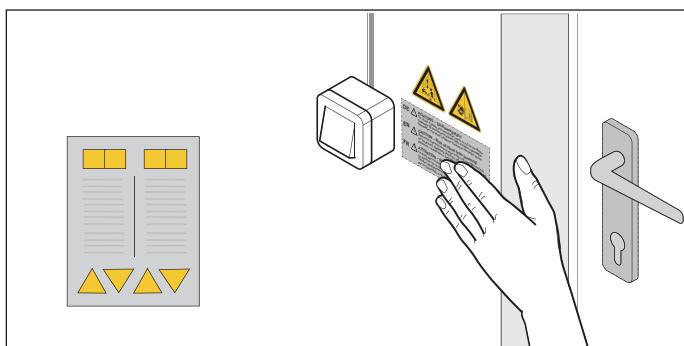
Fig. 1

1. Suelte el tornillo de la corredera de transferencia y desplace la corredera de transferencia **unos milímetros** en la dirección de puerta ABIERTA. Apriete de nuevo el tornillo.

#### → INDICACIÓN

- No desplace la puerta por completo al tope mecánico. De lo contrario, el automatismo arrastrará la puerta contra el tope mecánico. Esto tensaría la puerta y podría provocar daños.  
**Debe** respetarse una distancia de aprox. 30 mm.

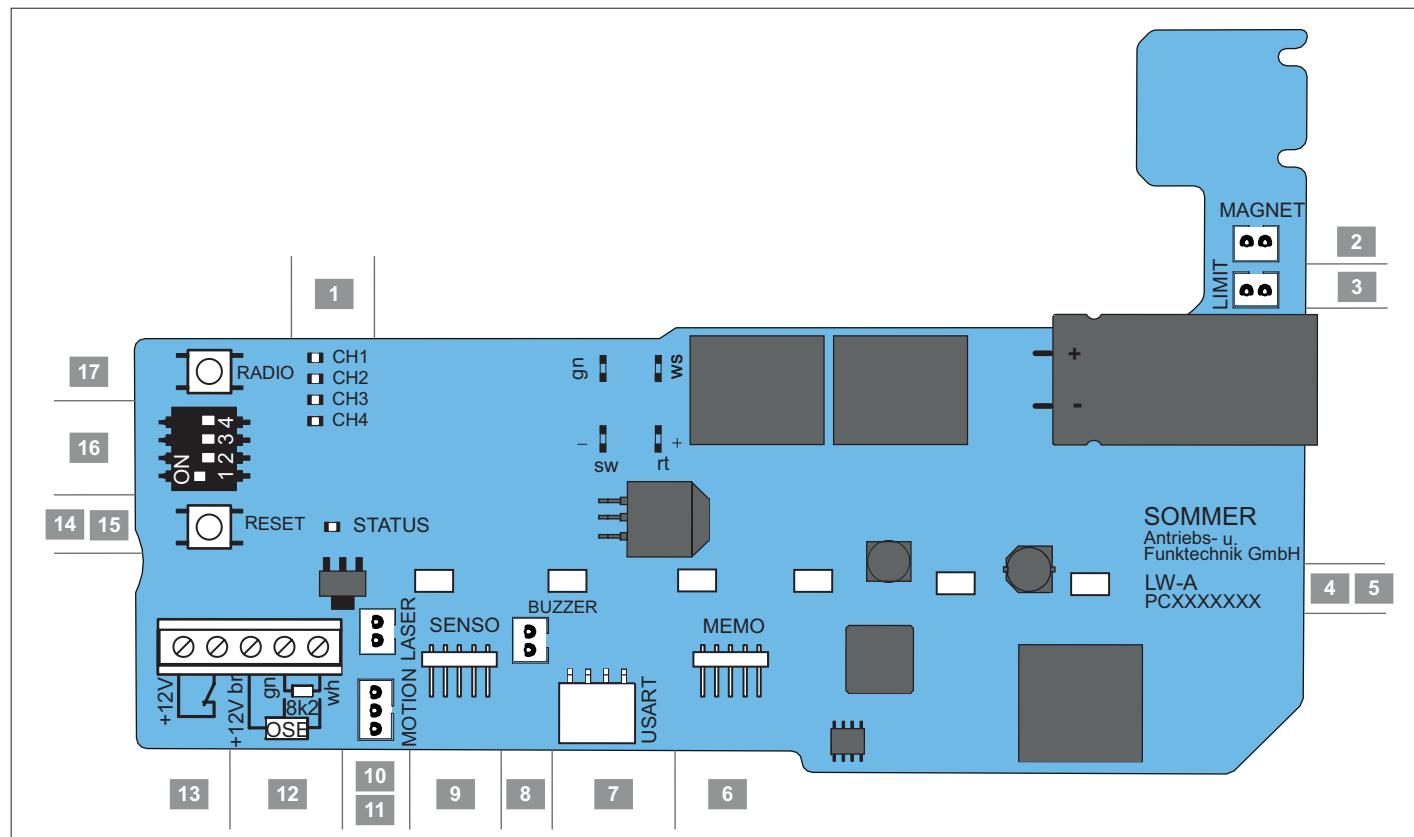
### 7.6 Colocar la placa de indicaciones y las placas de advertencia



- alejadas de piezas en movimiento
  - cerca del dispositivo de regulación o control de montaje fijo
  - a la altura de los ojos, en un lugar a la vista en la hoja de la puerta
2. Lleve a cabo la detección de obstáculos, véase el capítulo “**10.1 Probar la detección de obstáculos**” en la página 57.
    - ⇒ La puesta en funcionamiento ha concluido.

## 8. Conexiones y funciones especiales del carro

### 8.1 Placa del carro



1 LED, CH 1–4, rojo

#### Indicación para canal de radio

2 Enchufe MAGNET\*, verde, bipolar

#### Conexión Lock

3 Enchufe LIMIT, azul, bipolar

#### Conexión de final de carrera (ABIERTA)

4 Designación de la placa

5 LED, iluminación del automatismo

6 Enchufe MEMO\*

#### Conexión de Memo (carcasa roja)

7 Enchufe USART

#### Interfaz para módulos adicionales

8 Enchufe BUZZER\*, negro, bipolar

#### Conexión de zumbador de advertencia o alarma

9 Enchufe SENZO\*

#### Conexión Senso

10 Enchufe LASER\*, blanco, bipolar

#### Conexión de láser de posición de estacionamiento

11 Enchufe MOTION\*, blanco, 3 polos

#### Conexión para sensor de movimiento

12.1 Conexión para regleta de contacto de seguridad 8k2\*

12.2 Conexión para regleta de contacto de seguridad OSE\*

13 Conexión para seguridad para puerta peatonal auxiliar  
Sin potencial

12/13 Conexión de 12 V CC, máx. 100 mA

14 LED de estado, verde

15 Pulsador Reset, verde

16 Interruptores DIP

17 Pulsador Radio (radiofrecuencia), rojo

\* La versión puede variar en función del tipo. Por este motivo puede diferir el uso de accesorios. Véase el capítulo “3.9 Posibilidades de conexión” en la página 17.

Encontrará un esquema de conexiones en el capítulo “16. Esquemas de conexiones y funciones de los interruptores DIP” a partir de la página 78.

## 8. Conexiones y funciones especiales del carro

### 8.2 Posibilidades de conexión en el carro

Sección de la placa	Función/ ejemplo de aplicación	Sección de la placa	Función/ ejemplo de aplicación
<b>1</b> Canales de radio, CH 1–4, rojo		<b>9</b> Enchufe SENSO*	Conexión Senso Sensor de humedad
	CH1 CH2 CH3 CH4		
<b>2</b> Enchufe MAGNET*, verde, bipolar	Conexión Lock Imán de bloqueo	<b>10</b> Enchufe LASER*, blanco, bipolar	Conexión de láser de posición de estacionamiento
<b>3</b> Enchufe LIMIT, azul, bipolar	Conexión de final de carrera (ABIERTA)	<b>11</b> Enchufe MOTION*, blanco, 3 polos	Conexión de detector de movimiento
<b>4</b> Designación de la placa		<b>12.1</b> Conexión 8k2*	+12 V = br OSE = gn GND = wh
<b>5</b> Iluminación del automatismo, 6 LED			
<b>6</b> Enchufe MEMO*	Conexión Memo Ampliación de la memoria para 450 órdenes del emisor	<b>12.2</b> Conexión OSE*	+12 V = br OSE = gn GND = wh
<b>7</b> Enchufe USART	Conexión Interfaz para módulos adicionales	<b>13</b> Conexión para seguridad para puerta peatonal auxiliar*	(Seguridad para puerta peatonal, contacto Reed, etc.) sin potencial Solicitud de contacto  Contacto de apertura (12 V CC, 10 mA)
<b>8</b> Enchufe BUZZER*, negro, bipolar	Conexión de zumbador de advertencia o alarma	<b>12/13</b> Conexión de salida de 12 V CC*	máx. 100 mA, +12 V GND = wh Alimentación de tensión para accesorios opcionales, también escáner dactilar o iluminación externa

## 8. Conexiones y funciones especiales del carro

### Sección de la placa

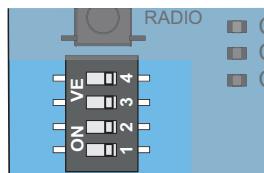
#### 14 LED de estado, verde



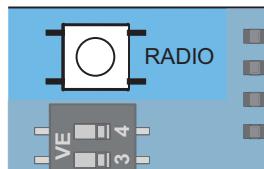
#### 15 Pulsador Reset, verde



#### 16 Interruptores DIP



#### 17 Pulsador Radio (radiofrecuencia), rojo



\* La versión puede variar en función del tipo. Por este motivo puede diferir el uso de accesorios.



### PELIGRO

#### ¡Peligro en caso de incumplimiento!

Si no se respetan las indicaciones de advertencia, pueden sufrirse lesiones graves e incluso letales.

- ▶ Lea y observe en especial las siguientes indicaciones de advertencia.
- ▶ Lea y observe también las indicaciones de seguridad del capítulo “**2. Indicaciones generales de seguridad**” a partir de la página 11.



#### ¡Peligro por corriente eléctrica!

El contacto con componentes conductores de tensión origina una corriente peligrosa a través del cuerpo. Como consecuencia se producen electrocución, quemaduras o incluso la muerte.

- ▶ Los trabajos en componentes eléctricos deben llevarse a cabo exclusivamente por un **electricista capacitado**.
- ▶ Antes de efectuar cualquier trabajo en el automatismo, desconéctelo de la alimentación de tensión, aunque sea para conectar los accesorios.
- ▶ Si hubiera una batería conectada, desenchufela del cuadro.
- ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
- ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.

### Función/ ejemplo de aplicación

### INDICACIÓN

- No tienda nunca el cable de control a lo largo de un cable de alimentación, ya que podrían provocarse averías en el cuadro. Observe la longitud del cable de control y tiéndalo de forma fija.
  - Para ajustar los interruptores DIP no deben utilizarse objetos metálicos ya que podrían provocar daños en los interruptores DIP o en la placa.
- Para ajustar los interruptores DIP **debe** emplearse una herramienta adecuada, p. ej., un objeto de plástico plano y delgado.

### INFORMACIÓN

- Los dispositivos de control o regulación de montaje fijo deben montarse dentro del campo visual de la puerta y a una altura mínima de 1,5 m.
- El cable de red tiene una longitud de aprox. 1,2 m.
- La longitud del cable para los accesorios conectados es de máx. 30 m.

### 8.3 Reducir la luminosidad de los LED

#### ⚠ ADVERTENCIA



#### ¡Peligro por radiación óptica!

En caso de mirar directamente a un LED desde una distancia corta y durante mucho tiempo, puede sufrirse un deslumbramiento óptico. La visión puede quedar severamente limitada durante un breve tiempo. Esto puede originar accidentes graves o letales.

▶ No mire nunca un LED directamente.

Durante los trabajos de ajuste en el carro, la iluminación del automatismo puede reducir la luminosidad de los LED.

1. Accione una vez brevemente el pulsador Radio o Reset.

⇒ Luminosidad de los LED reducida.

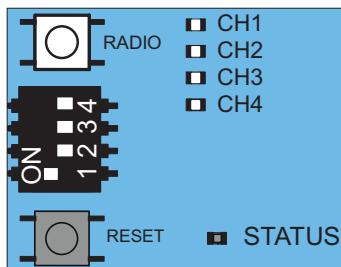
### 8.4 Explicación de los canales de radio

LED	canal de radio	Ajuste/función
1	CH 1	Relé multifunción, iluminación
2	CH 2	Apertura parcial
3	CH 3	Lado de solicitud <b>exterior</b>
4	CH 4	Lado de solicitud <b>interior</b>

\* En función del ajuste de los interruptores DIP/SOMlink.

## 8. Conexiones y funciones especiales del carro

### 8.5 Programar el emisor



#### INFORMACIÓN

- Si, tras accionar el pulsador Radio, no se recibe ninguna orden de envío antes de que transcurran 30 segundos, el receptor de radio cambia a funcionamiento normal.

- Seleccione el canal de radio deseado accionando varias veces el pulsador Radio.

LED	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 1	□	□	■	□
CH 2	□	□	□	■
CH 3	■	□	□	□
CH 4	□	■	□	□

- Mantenga pulsada la tecla deseada del emisor hasta que el LED previamente seleccionado (CH 1, CH 2, CH 3 o CH 4) se apague.
  - El LED se apaga, y el proceso de programación ha concluido.
  - El emisor ha transferido el código de radio al receptor de radio.
- Para programar más emisores, repita los pasos anteriores.

#### En caso de alcanzar la capacidad de la memoria

En total existen 40 comandos del emisor de mano para todos los canales. En el momento en que se intenten programar más emisores, parpadearán todos los LED rojos de los canales de radio CH 1-4. Si fueran necesarias más posiciones de memoria, consulte el capítulo “8.6 Información sobre Memo” en la página 40.

### 8.6 Información sobre Memo

Con el accesorio opcional Memo puede ampliarse la capacidad de la memoria a 450 órdenes del emisor. Al enchufar el Memo, se transfieren y guardan en él todos los emisores disponibles en la memoria interna. El Memo **debe** permanecer enchufado en el cuadro.

De este modo no habrá emisores guardados en la memoria interna. No es posible transferir de nuevo a la memoria interna los emisores guardados en el Memo.

Pueden borrarse todos los canales de radio, incluyendo la memoria del Memo, véase el capítulo “8.11 Borrar todos los canales de radio del receptor” en la página 41.

#### INFORMACIÓN

- Borre un Memo ya memorizado únicamente en un automatismo nuevo.

En caso contrario se borrarán todos los emisores guardados del automatismo y deberán programarse de nuevo.

### 8.7 Interrumpir el modo de programación

- Accione el pulsador Radio tantas veces como sea necesario hasta que no esté iluminado ningún LED, o no pulse ninguna tecla durante 30 segundos.
  - El modo de programación se interrumpe.

### 8.8 Borrar una tecla de emisor del canal de radio

- Seleccione el canal de radio deseado accionando varias veces el pulsador Radio.  
Mantenga presionado durante 15 segundos el pulsador Radio.

LED	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 1	□	□	■	□
CH 2	□	□	□	■
CH 3	■	□	□	□
CH 4	□	■	□	□

- Al cabo de 15 segundos, el LED parpadea.
- Suelte el pulsador Radio.
  - El receptor de radio se encuentra ahora en el modo de borrado.
- Pulse la tecla del emisor cuya orden vía radio desee borrar en el canal de radio.
  - El LED se apaga.
  - El proceso de borrado ha concluido.

En caso necesario, repita el proceso para más teclas.

## 8. Conexiones y funciones especiales del carro

### 8.9 Borrar por completo un emisor del receptor

1. Accione y mantenga accionado durante 20 segundos el pulsador Radio.

⇒ Al cabo de 15 segundos, el LED parpadea.  
⇒ Tras otros 5 segundos cambia la secuencia de parpadeo.

2. Suelte el pulsador Radio.

⇒ El receptor de radio se encuentra ahora en el modo de borrado.

3. Pulse cualquier tecla del emisor que desee borrar.

⇒ El receptor de radio se encuentra ahora en el modo de borrado.  
⇒ El LED se apaga.  
⇒ El proceso de borrado ha concluido.

⇒ **El emisor se ha borrado del receptor de radio.**

En caso necesario, repita el proceso para más emisores.

### 8.10 Borrar un canal de radio en el receptor

1. Seleccione el canal de radio deseado accionando varias veces el pulsador Radio.

Mantenga presionado durante 25 segundos el pulsador Radio.

LED	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 1	□	□	■	□
CH 2	□	□	□	■
CH 3	■	□	□	□
CH 4	□	■	□	□

⇒ Al cabo de 15 segundos, el LED parpadea.  
⇒ Tras otros 5 segundos cambia la secuencia de parpadeo.  
⇒ Tras otros 5 segundos, el LED del canal de radio seleccionado se ilumina.

2. Suelte el pulsador Radio.

⇒ El proceso de borrado ha concluido.

⇒ **Se han borrado del canal de radio seleccionado todos los emisores programados del receptor de radio.**

### 8.11 Borrar todos los canales de radio del receptor

1. Accione y mantenga accionado durante 30 segundos el pulsador Radio.

⇒ Al cabo de 15 segundos, el LED parpadea.  
⇒ Tras otros 5 segundos cambia la secuencia de parpadeo.  
⇒ Tras otros 5 segundos, el LED del canal de radio seleccionado se ilumina.  
⇒ Tras otros 5 segundos se iluminan todos los LED.

2. Suelte el pulsador Radio.

⇒ Despues de 5 segundos se apagan todos los LED.  
⇒ **Todos los emisores programados se han borrado del receptor.**  
⇒ **El receptor se ha borrado completamente. Esto es aplicable, asimismo, si hubiera un Memo enchufado.**

### 8.12 Programación por radio de un segundo emisor (HFL)

#### Condiciones para la programación por radio

**Debe** haber un emisor ya programado en el receptor de radio. Los emisores utilizados deben ser idénticos. De este modo, solo es posible, por ejemplo, programar un Pearl en un Pearl o un Pearl Vibe en un Pearl Vibe.

Se utiliza la asignación de teclas del emisor **(A)** para el emisor que se desea programar **(B)** y que ha conmutado por radio el receptor de radio al modo de programación. El emisor que ya está programado y el nuevo emisor que se va a programar deben encontrarse dentro de la cobertura del receptor de radio.

#### Ejemplo:

1. El emisor **(A)** ha programado la tecla 1 en el canal de radio 1, y la tecla 2 en el canal de radio 2.  
⇒ El emisor recién programado **(B)** adopta la asignación de teclas del emisor **(A)**: tecla 1 en el canal de radio 1, tecla 2 en el canal de radio 2.

#### Limitaciones

- Esta función no es posible en el emisor (Pearl twin).
- No es posible programar directamente en un canal de radio concreto una tecla seleccionada del emisor.

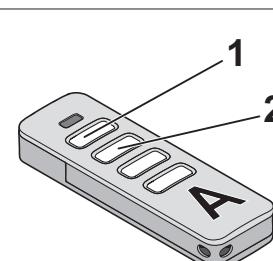


Fig. Emisor A

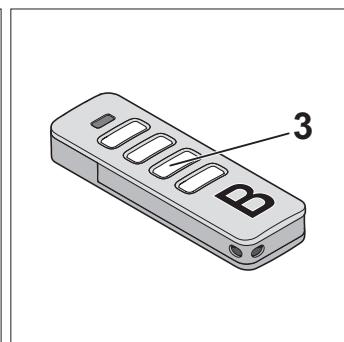


Fig. Emisor B

## 8. Conexiones y funciones especiales del carro

- Pulse durante 3-5 segundos las teclas 1 y 2 de un emisor programado (**A**) hasta que el LED del emisor se ilumine **brevemente**.
  - ⇒ Los LED de la iluminación del automatismo parpadean.
- Suelte las teclas 1 y 2 del emisor (**A**).
  - ⇒ Si no se envía ninguna orden vía radio antes de que transcurran otros 30 segundos, el receptor de radio cambia al modo normal.
- Pulse una tecla cualquiera, p. ej., (3) en el emisor que desea programar de nuevo (**B**).
  - ⇒ Los LED de la iluminación del automatismo se iluminan de forma permanente.
  - ⇒ **El emisor (B) se ha programado.**

### 8.13 Realizar un reset

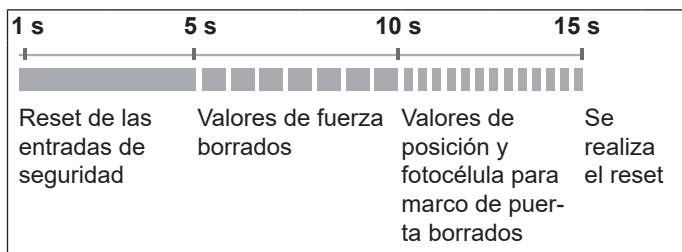
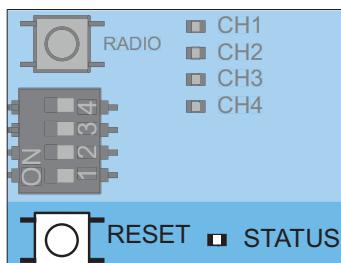


Fig. Sinopsis de la secuencia de tiempo del LED de estado (Status) en el cuadro de techo accionando el pulsador verde Reset



#### INFORMACIÓN

- Para restablecer todos los parámetros a los ajustes de fábrica se necesita un SOMlink y un dispositivo compatible con wifi.
- Los interruptores DIP solo pueden ajustarse manualmente.

#### Reset de los dispositivos de seguridad

- Accione el pulsador Reset verde durante 1 segundo.
  - ⇒ Los dispositivos de seguridad conectados se restablecen.
  - ⇒ Se detectan los dispositivos de seguridad montados posteriormente.

#### Borrar los valores de fuerza

- Accione el pulsador Reset verde del automatismo durante 5 segundos hasta que el LED de estado (Status) verde parpadee lentamente.
  - ⇒ Los valores de fuerza están borrados.

#### Borrar los valores de fuerza y de posición

- Accione el pulsador Reset verde del automatismo durante 10 segundos hasta que el LED de estado (Status) verde parpadee rápidamente.
  - ⇒ Los valores de fuerza y de posición se borran.
  - ⇒ La fotocélula para marco de puerta se ha borrado.

#### Realizar un restablecimiento

- Accione el pulsador Reset verde del automatismo durante 15 segundos hasta que el LED verde de estado (Status) se apague.
  - ⇒ Se realiza el reset.

### 8.14 Ajuste de los interruptores DIP en el carro

Con los interruptores DIP del carro pueden ajustarse funciones especiales.

Para respetar la norma EN 13241, antes de la puesta en servicio **debe** seleccionarse el tipo de puerta y ajustarse en el carro a través de los interruptores DIP 3 o 4. Véase la siguiente tabla.

Interruptores DIP en el carro			
	ON	OFF	
1		Cierre automático activado*	Cierre automático desactivado
2		Apertura parcial activada	Apertura parcial desactivada*
3+4		Sin función	
3			
4			



\* Ajuste de fábrica

## 8. Conexiones y funciones especiales del carro

### 8.15 Ajustar el cierre automático

Si está activado el cierre automático, la puerta se abre a través de un impulso. La puerta se desplaza hasta la posición final de puerta ABIERTA. Transcurrido el tiempo de apertura, la puerta se cierra automáticamente. Conforme al ajuste de fábrica, la puerta se cierra también automáticamente desde la posición de apertura parcial si está activado el cierre automático.

#### ADVERTENCIA

##### ¡Riesgo de sufrir lesiones debido al cierre automático!

Las puertas con cierre automático pueden provocar lesiones a personas o animales que se encuentren en la zona de movimiento de la puerta en el momento del cierre. Esto puede originar lesiones graves o letales.

- ▶ Observe siempre la puerta en movimiento.
- ▶ Mantenga alejadas a personas y animales de la zona de movimiento de la puerta.
- ▶ No introduzca nunca las manos en la puerta en movimiento ni en piezas móviles. En particular, en los soportes de techo o el brazo de empuje.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.

#### INDICACIÓN

- Si no fuera posible observar la puerta y se acciona el automatismo, los objetos situados en la zona de movimiento de la puerta pueden quedar aprisionados y resultar dañados.

Asegúrese de que no haya ningún objeto en la zona de movimiento de la puerta.

#### INFORMACIÓN

- Si la puerta se topa con un obstáculo, se abre por completo.
- En el modo de cierre automático **debe** observarse la norma EN 12453.  
Está prescrito por ley. En países fuera de la Unión Europea debe observarse la normativa nacional correspondiente.
- **Debe** conectarse una fotocélula. No está permitido puentear las entradas de seguridad con puentes de alambre.

### 8.16 Tiempo de apertura

El tiempo de apertura es el tiempo durante el cual la puerta permanece abierta tras alcanzar la posición final de puerta ABIERTA hasta el cierre automático.

Durante el tiempo de apertura, el lado de solicitud que ha enviado la orden de apertura no recibe ninguna señal lumínosa. El tiempo de apertura se inicia de nuevo al emitirse cualquier otra orden.

#### Ejemplo:

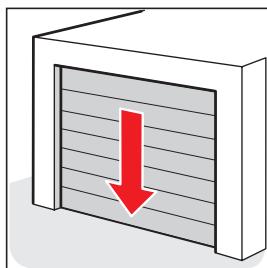
Si, durante el cierre automático del automatismo, se emite de nuevo una orden, la puerta se abre por completo, y el tiempo de apertura comienza de nuevo.

#### Tiempos de apertura diferentes

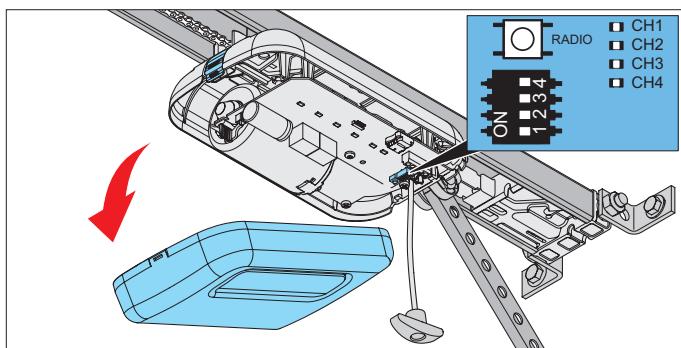
- El tiempo de apertura ajustado de fábrica es de 60 segundos desde la posición final y desde la apertura parcial.
  - Al traspasar la fotocélula/cortina de infrarrojos, el tiempo de apertura se reduce a 5 segundos.
1. Pulsando la tecla 1 del emisor, la puerta se desplaza a la posición final de puerta ABIERTA. Durante el tiempo de apertura, cualquier otra orden emitida provoca el reinicio del tiempo de apertura.  
**No es posible detener el recorrido de la puerta con el emisor.**
  2. Despues de 60 segundos, la puerta se cierra automáticamente.  
El proceso de cierre puede detenerse con el emisor a través de una orden.
    - ⇒ La puerta se abre totalmente tras invertir la dirección.
  3. Transcurridos 60 segundos, la puerta inicia de nuevo el proceso de cierre.
    - ⇒ La puerta se desplaza a la posición final de puerta CERRADA.

## 8. Conexiones y funciones especiales del carro

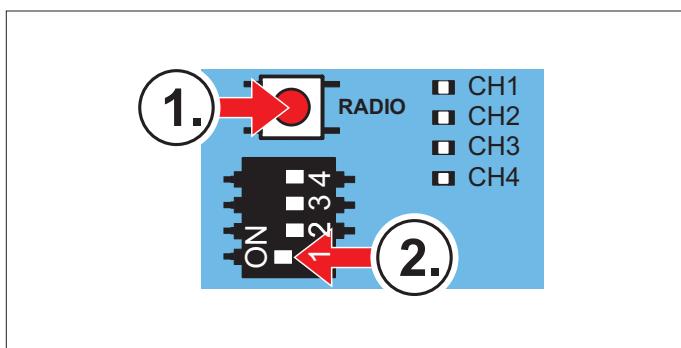
### 8.17 Ajustar manualmente el tiempo de apertura



1. Cierre la puerta.



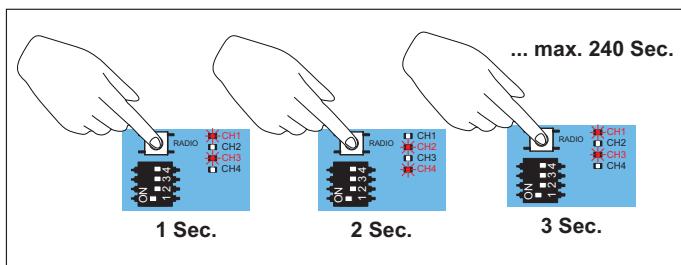
2. Retire la cubierta del carro.



3. Accione y mantenga accionado primero el pulsador Radio.

Mientras tanto, coloque el interruptor DIP 1 en la posición "ON".

⇒ Los LED CH 1 + CH 3 y CH 2 + CH 4 se iluminan en parejas de forma alterna durante un segundo respectivamente. Con cada cambio, el tiempo apertura se prolonga un segundo.



4. Cuente el tiempo de apertura a través de los cambios de encendido de los LED. Cuando se alcance la duración deseada, suelte el pulsador Radio.

**Al volver a cambiar el tiempo apertura (manualmente)**

¡Repita los pasos 1-4!

### 8.18 Tiempo de preaviso

Durante el tiempo de preaviso, el semáforo parpadea en rojo en ambos lados antes de la apertura o del cierre de la puerta.

De forma adicional parpadean la luz de advertencia y la iluminación del automatismo del carro. El dispositivo se suministra de fábrica sin tiempo de preaviso activado.

### 8.19 Comutación de prioridad

La comutación de prioridad se utiliza siempre que la entrada desde el lado de solicitud exterior tiene una prioridad mayor que la salida desde el lado de solicitud interior. Por ejemplo, en caso de una entrada muy corta cuando el vehículo deba invadir la calzada. La comutación de prioridad se suministra desactivada de fábrica.

Si el lado de solicitud interior tiene la autorización de paso y se recibe un comando del lado de solicitud exterior, la autorización de paso interior se cancela.

Tras el tiempo de liberación (ajustado de fábrica a 10 segundos), el lado de solicitud exterior recibe la autorización de paso. En el interior se enciende el semáforo en rojo.

### 8.20 Tiempo de apertura reducido al atravesar la fotocélula

Este ajuste está configurado de fábrica para puertas seccionales y puertas seccionales laterales. Al traspasarla, la fotocélula se activa, y el tiempo de apertura se reduce a 5 segundos en puertas seccionales y en puertas seccionales laterales.

Si el interruptor DIP 4 está ajustado a ON (puertas basculantes) en el carro, el tiempo de apertura reducido no está disponible de fábrica tras atravesar la fotocélula.

- ⇒ La puerta se encuentra en la posición final de puerta ABIERTA.
- ⇒ La fotocélula se atraviesa.
- ⇒ A continuación se activa la reducción del tiempo de apertura.  
La puerta se cierra 5 segundos después de atravesarse la fotocélula.

### 8.21 Tiempo de liberación

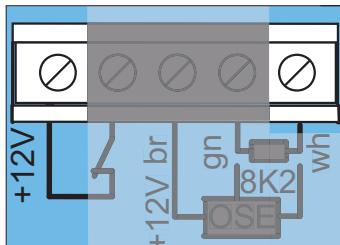
El tiempo de liberación es de 10 segundos (ajuste de fábrica) y se inicia después de transcurrir el tiempo de apertura. Durante el tiempo de liberación, los semáforos rojos se encienden y, adicionalmente, la iluminación del automatismo del carro parpadea.

Durante este tiempo, las personas o vehículos que tenían la autorización de paso en el lado de solicitud exterior o interior deben despejar la entrada.

## 8. Conexiones y funciones especiales del carro

### 8.22 Salida de 12 V

Esta salida puede emplearse para la alimentación de tensión de accesorios externos. Para ello hay disponibles +12 V CC máx. 100 mA.



Borne de conexión	Función
br = DC +12 V	Salida de 12 V CC, máx. 100 mA
wh = GND	

En este modo de funcionamiento pueden conectarse consumidores externos, por ejemplo, un escáner dactilar en la hoja de la puerta. El modo de ahorro energético no está disponible con este modo de funcionamiento y **debe** desactivarse, véase el capítulo “**11.4 Modo de ahorro energético**” en la página 63.

#### **INFORMACIÓN**

- Para el modo de funcionamiento **debe** desactivarse el modo de ahorro energético. Para ello, ajuste el interruptor DIP 3 del cuadro de pared a “ON”.

### 8.23 Ajustar la apertura parcial

Con esta función puede seleccionarse una apertura de la puerta deseada, p. ej., para el acceso de personas.

En este caso, la puerta no se abre por completo sino solo hasta la posición final ajustada de puerta ABIERTA. La apertura parcial ajustada puede iniciarse desde cualquier posición de la puerta.

#### **INFORMACIÓN**

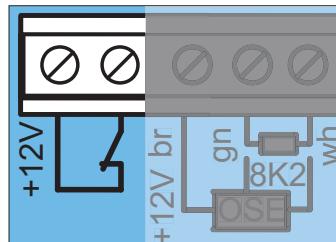
- Si la puerta ha alcanzado la posición de apertura parcial, los semáforos se encienden en rojo en ambos lados de la puerta.

1. Cierre la puerta por completo hasta la posición final de puerta CERRADA.
2. Accionando varias veces el pulsador Radio, seleccione el canal de radio CH 2 y programe la función de apertura parcial en la tecla deseada del emisor.
3. Ajuste en el carro el interruptor DIP 2 a “ON”.
4. Pulse la tecla deseada en el emisor para la función de apertura parcial.
  - ⇒ La puerta se desplaza en la dirección de puerta ABIERTA.
5. Pulse de nuevo la tecla del emisor al alcanzar la posición deseada para la apertura parcial.
  - ⇒ La puerta se detiene en la posición deseada.
  - ⇒ **La posición de apertura parcial se ha programado.**

### 8.24 Borrar la apertura parcial

1. Ajuste el interruptor DIP 2 del carro a “OFF”.
2. Abra la puerta por completo hasta la posición final de puerta abierta.
  - ⇒ La apertura parcial se ha borrado.
1. Para programar una nueva posición, véase el capítulo “**8.23 Ajustar la apertura parcial**” en la página 45.

### 8.25 Seguridad para puerta peatonal



La seguridad para puerta peatonal impide el funcionamiento de la puerta cuando la puerta peatonal está abierta. La seguridad para puerta peatonal de **SOMMER** cumple los requisitos de EN 12453.

Solo se puede montar la seguridad para puerta peatonal de **SOMMER** (n.º de artículo: S11474-0001).

1. La seguridad para puerta peatonal **debe** montarse de tal forma que el interruptor detecte la puerta abierta con seguridad.  
No monte la seguridad para puerta peatonal en el lado de la bisagra. Véanse también las instrucciones independientes “**Puerta peatonal**”.
2. Conecte la seguridad para puerta peatonal al borne de conexión del carro. La solicitud de contacto se produce a 12 V, 10 mA. El contacto de apertura no tiene potencial.
3. Compruebe el funcionamiento de la seguridad para puerta peatonal.

#### **INFORMACIÓN**

- Si el cuadro recibe una nueva orden mientras la puerta peatonal está abierta, los LED de la iluminación del automatismo cambian de estar iluminados permanentemente a parpadear.

## 8. Conexiones y funciones especiales del carro

### 8.26 Conexión de la regleta de contacto de seguridad

Es posible conectar opcionalmente una OSE (regleta de contacto de seguridad optoelectrónica) o una 8k2 (regleta de contacto de seguridad eléctrica). Durante la puesta en servicio, el cuadro detecta automáticamente de qué variante se trata y se ajusta a ella. Si se monta posteriormente una regleta de contacto de seguridad en una instalación ya programada, **es preciso** resetear el cuadro, véase el capítulo “**8.13 Realizar un reset**” en la página 42. De fábrica, la regleta de contacto de seguridad solo funciona en dirección cerrar. La dirección de funcionamiento puede modificarse con el SOMLink.

Borne de conexión	8k2
	gn wh
Borne de conexión	OSE
	+12 V = br OSE = gn GND = wh

Se activa la regleta de contacto de seguridad en la dirección de puerta CERRADA:

- ⇒ El automatismo se detiene y abre la puerta parcialmente.
- ⇒ El obstáculo queda liberado.



#### INFORMACIÓN

- Con el modo de funcionamiento Cierre automático, el automatismo se detiene y abre la puerta por completo. Transcurrido el tiempo de apertura, la puerta se cierra automáticamente. Si la puerta volviera a chocar con el mismo obstáculo, el automatismo se detiene e invierte por completo la marcha hasta la posición final de puerta ABIERTA. La puerta permanece en esa posición, y el cierre automático se interrumpe. Solo después de recibir una orden comienza a transcurrir el tiempo de apertura. Después, la puerta se cierra de nuevo **automáticamente**.

### 8.27 Información sobre SOMlink

SOMlink es una combinación de un aparato adicional y una aplicación web. Puesto que se modifican también valores relevantes para la seguridad, SOMlink solo se vende a **personal técnico capacitado**.

SOMlink ofrece exclusivamente a **expertos formados** la posibilidad de modificar funciones y ajustes en el automatismo de puerta.

Se trata, por ejemplo, de los valores de fuerza y velocidad, así como de los parámetros de servicio y otras funciones de confort.

Todas las modificaciones de los ajustes realizadas a través de SOMlink son protocolizadas.

Puede acceder a una **versión de demostración** de la **aplicación web** en:



[https://www.sommer-projects.de/gta\\_app/#home](https://www.sommer-projects.de/gta_app/#home)

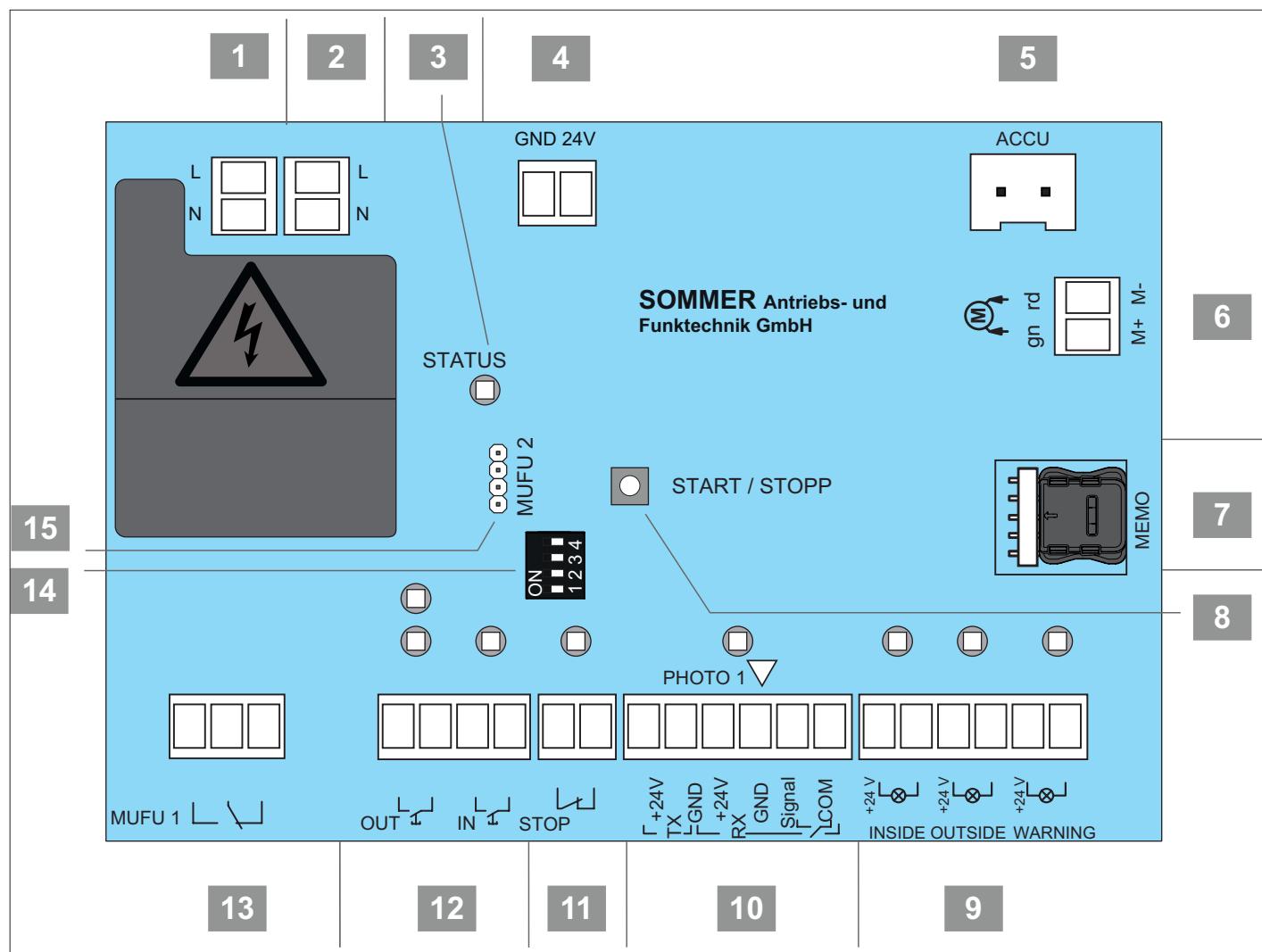


#### INFORMACIÓN

- Para restablecer todos los parámetros a los ajustes de fábrica se necesita un SOMlink y un dispositivo compatible con wifi.
- Los interruptores DIP solo pueden ajustarse manualmente.

## 9. Conexiones y funciones especiales del cuadro de pared

### 9.1 Placa del cuadro de pared



**1** Borne de conexión, bipolar

**Tensión de alimentación**

100–240 V CA, 50–60 Hz

**2** Borne de conexión, bipolar

**Lado primario de la fuente de alimentación**

100–240 V CA, 50–60 Hz

**3** **LED de estado (Status)**

con LED de estado, verde

**4** Borne de conexión, bipolar

**Lado secundario de la fuente de alimentación**

24 VCC

**5** **Enchufe ACCU**

Conexión para batería

**6** Borne de conexión, bipolar

**Cadena y guía**

24 VCC

**7** **Enchufe MEMO**

Memo tiga (carcasa negra)

acoplado de fábrica

**8** **Start/STOP**

Pulsador Start/STOP para interior

**9** **Borne de conexión, 6 polos**

**Semáforo para rojo**, interior, con LED de estado, 24 V CC, máx. 250 mA/máx. 6 W

**Semáforo para rojo**, exterior, con LED de estado, 24 VCC, máx. 250 mA/máx. 6 W

**Luz de advertencia** con LED de estado, naranja, 24 V CC, máx. 250 mA/máx. 6 W

## 9. Conexiones y funciones especiales del cuadro de pared

### 10 Borne de conexión PHOTO 1, 6 polos

Fotocélula de 2 o 4 hilos (dirección de puerta CERRADA)  
24 V CC, total máx. 200 mA,  
con LED de estado, naranja

o

Cortina de infrarrojos con salida OSE (dirección de puerta CERRADA)  
+24 VCC = br  
GND = wh  
Signal = gn

### 11 Borne de conexión STOP, bipolar

sin potencial, p. ej., para parada de emergencia  
con LED de estado, verde

### 12 Borne de conexión de pulsador IN/OUT, 4 polos

Sin potencial  
Lado de solicitud interior  
Lado de solicitud exterior  
con LED de estado, naranja

### 13 Borne de conexión MUFU 1

#### Relé multifunción 1

Contacto de comutador sin potencial  
Máx. 250 V CA/5 A o 24 V CC/5 A  
con LED de estado, verde

### 14 Interruptores DIP

### 15 Enchufe MUFU 2

para accesorio Relay o Output OC

**Relay:** máx. 250 V CA/5 A o 24 V CC/máx. 5 A

**Output OC:** 24 V CC/máx. 250 mA

con LED de estado, verde

\* La versión puede variar en función del tipo. Por este motivo puede diferir el uso de accesorios. Véase el capítulo “3.9 Posibilidades de conexión” en la página 17.

Encontrará un esquema de conexiones en el capítulo “16. Esquemas de conexiones y funciones de los interruptores DIP” a partir de la página 78.

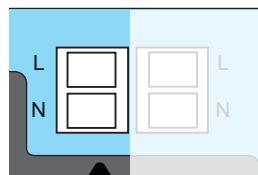
## 9.2 Posibilidades de conexión en el cuadro de pared

### Sección de la placa

### Función/ ejemplo de aplicación

1

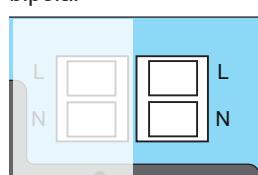
### Borne de conexión de tensión de alimentación, bipolar



100-240 V CA,  
50-60 Hz

2

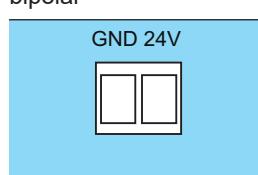
### Borne de conexión del lado primario de la fuente de alimentación, bipolar



100-240 V CA,  
50-60 Hz

3

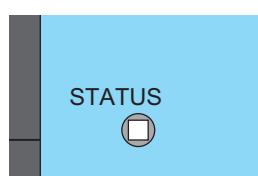
### Borne de conexión del lado secundario de la fuente de alimentación, bipolar



24 VCC

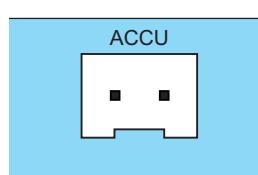
4

### LED de estado, verde



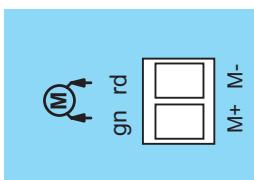
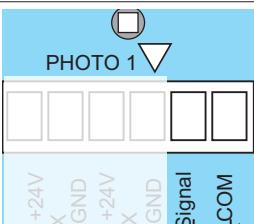
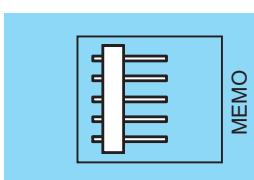
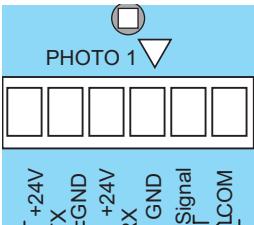
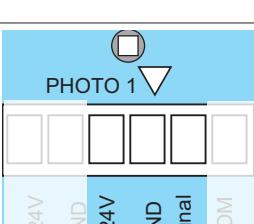
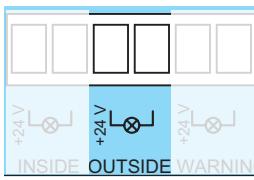
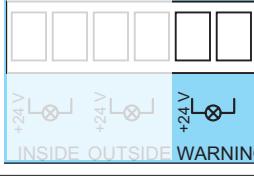
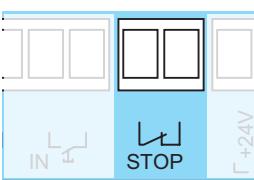
5

### Enchufe Accu



Conexión  
Accu (700 mAh)  
o  
Conexión  
Accu 2.2 (2200 mAh)

## 9. Conexiones y funciones especiales del cuadro de pared

Sección de la placa	Función/ ejemplo de aplicación	Sección de la placa	Función/ ejemplo de aplicación
<b>6</b> Borne de conexión de la cadena y guía, bipolar	<p>24 VCC gn + = guía rd - = cadena</p> 	<b>10</b> Borne de conexión para PHOTO 1, 6 polos	<p>Fotocélula de 2 hilos (SOMMER para puerta CERRADA), bipolar</p> <p>Polaridad indiferente Signal COM con LED de estado, naranja</p> 
<b>7</b> Enchufe MEMO	<p>Memo tiga (carcasa negra) acoplado de fábrica</p> <p>EEPROM para datos de configuración de relé multifunción 1 (MUFU 1 y relé opcional)</p> 	<b>PHOTO 1</b>	<p>Fotocélula de 4 hilos para puerta CERRADA 6 polos</p> <p><b>TX (Tranciever)</b> +24 V CC/máx. 100 mA GND</p> <p><b>RX (Receiver)</b> +24 V CC/máx. 100 mA GND</p> <p>Signal COM con LED de estado, naranja</p> 
<b>8</b> Pulsador Start/STOP para interior	<p>START / STOPP</p> <p>con LED de estado, verde</p> 	<b>PHOTO 1</b>	<p>Cortina de infrarrojos con salida OSE para puerta CERRADA 3 polos</p> <p>+24 V CC/máx. 100 mA GND Signal</p> 
<b>9</b> Borne de conexión para semáforo y luz de advertencia, 6 polos	<p>Semáforo para rojo (interior) 24 V CC/máx. 250 mA/6 W</p> <p>con LED de estado, rojo</p>  <p>Semáforo para rojo (exterior) 24 V CC/máx. 250 mA/6 W</p> <p>con LED de estado, rojo</p>  <p>Luz de advertencia, bipolar 24 V CC/máx. 250 mA/6 W</p> <p>con LED de estado, naranja</p> 	<b>11</b> Borne de conexión STOP, bipolar	<p>Sin potencial <b>Ejemplo:</b> para parada de emergencia</p> <p>con LED de estado, verde</p> 

## 9. Conexiones y funciones especiales del cuadro de pared

Sección de la placa	Función/ ejemplo de aplicación
12	<p><b>Conexión para pulsador interior y exterior, 4 polos</b></p> <p><b>Pulsador OUT para exterior</b> Bipolar Sin potencial con LED de estado, naranja</p>
	<p><b>Pulsador IN para interior, bipolar</b> Sin potencial con LED de estado, naranja</p>
13	<p><b>Borne de conexión MUFU 1, 3 polos</b></p> <p>Contacto de conmutador sin potencial</p> <p>máx. 250 V CC/5 A o máx. 24 V CA/5 A</p> <p>con LED de estado, verde</p>
14	<p><b>Interruptores DIP</b></p>
15	<p><b>Enchufe MUFU 2</b></p> <p><b>Potencia de maniobra</b></p> <p>máx. 250 V CA/5 A o máx. 24 V CC/5 A</p>

Respete, en especial, las siguientes indicaciones de advertencia.

### ⚠ PELIGRO

#### ¡Peligro por corriente eléctrica!

El contacto con componentes conductores de tensión origina una corriente peligrosa a través del cuerpo. Como consecuencia se producen electrocución, quemaduras o incluso la muerte.

- ▶ Los trabajos en componentes eléctricos deben llevarse a cabo exclusivamente por un **electricista capacitado**.
- ▶ Antes de efectuar cualquier trabajo en el automatismo, desconéctelo de la alimentación de tensión, aunque sea para conectar los accesorios.
- ▶ Si hubiera una batería conectada, desenchufela del cuadro.
- ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
- ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.

\* La versión puede variar en función del tipo. Por este motivo puede diferir el uso de accesorios.

## 9. Conexiones y funciones especiales del cuadro de pared

### INDICACIÓN

- No tienda nunca el cable de control a lo largo de un cable de alimentación, ya que podrían provocarse averías en el cuadro. Observe la longitud del cable de control y tiéndalo de forma fija.
- Para ajustar los interruptores DIP no deben utilizarse objetos metálicos ya que podrían provocar daños en los interruptores DIP o en la placa. Para ajustar los interruptores DIP debe emplearse una herramienta adecuada, p, ej., un objeto de plástico plano y delgado.

### INFORMACIÓN

- El cuadro detecta un cortocircuito entre la cadena y la guía y desconecta el automatismo. Si ya no hubiera cortocircuito, el automatismo funcionará de nuevo con normalidad.
- Los dispositivos de control o regulación de montaje fijo deben montarse dentro del campo visual de la puerta y a una altura mínima de 1,5 m.
- El cable de red tiene una longitud de aprox. 0,7 m.
- La longitud de cable para los accesorios conectados es de máx. 25 m.

### 9.3 Ajuste de los interruptores DIP del cuadro de pared

Con los interruptores DIP del cuadro de pared pueden ajustarse funciones especiales. En el ajuste de fábrica, todos los interruptores DIP se encuentran en "OFF".

Interruptores DIP del cuadro de pared

	ON	OFF
1		 Con la puerta cerrada, los dos semáforos rojos están encendidos
2		 Con la puerta cerrada, los dos semáforos rojos están apagados
3		 Alimentación permanente del sistema completo activada
4		 Modo de ahorro energético activado



\* P. ej.: Indicación del estado de la puerta

### 9.4 Información sobre Memo tiga

El Memo tiga (carcasa negra) se suministra de fábrica en el cuadro de pared, acoplado al enchufe Memo.

Se trata de la memoria de configuración para los ajustes del relé multifunción. De este modo puede realizarse ajustes por separado.

1. Desconecte el automatismo de la tensión de red. Compruebe que no haya tensión.
2. Abra el cuadro de pared, véase el capítulo "**“Retirada de la cubierta del cuadro de pared”** en la página 30.

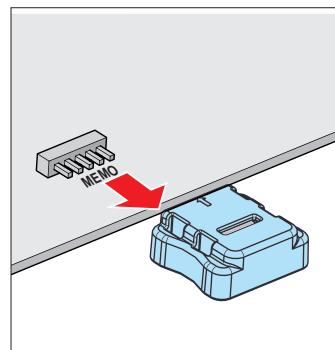


Fig. 3

3. Retire el Memo tiga de la placa del cuadro de pared, véase el capítulo "**“9.1 Placa del cuadro de pared”** a partir de la página 47.

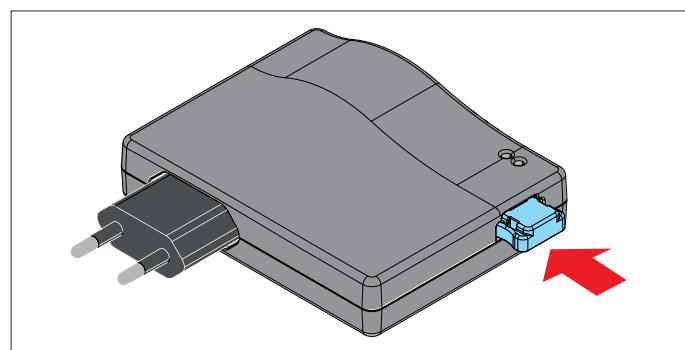


Fig. 4

4. Acople el Memo tiga en el enchufe previsto del SOMlink.
5. Conecte SOMlink a la tensión de red.
6. Establezca una conexión a SOMlink con el dispositivo con wifi, véanse las instrucciones independientes de SOMlink.
7. Seleccione el icono de Memo tiga a través del dispositivo con wifi y confirme.
8. Seleccione el relé multifunción correspondiente. Seleccione las funciones deseadas y confirme.
9. Desconecte SOMlink de la tensión de red.

## 9. Conexiones y funciones especiales del cuadro de pared

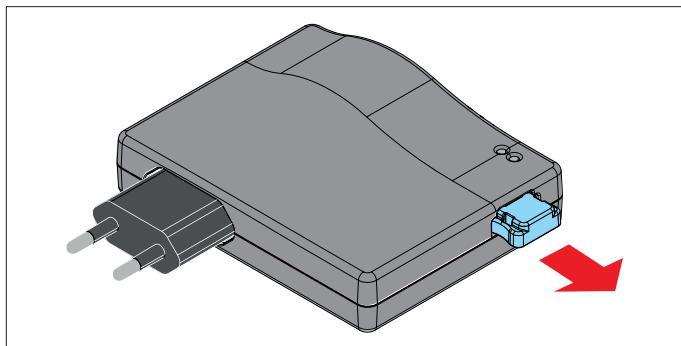


Fig. 10

10. Desacople el Memotiga del SOMlink.

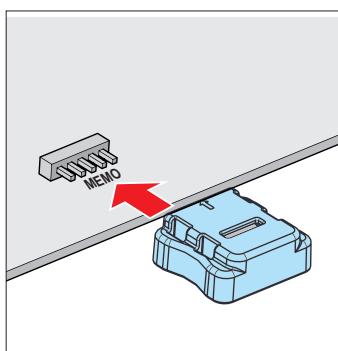


Fig. 11

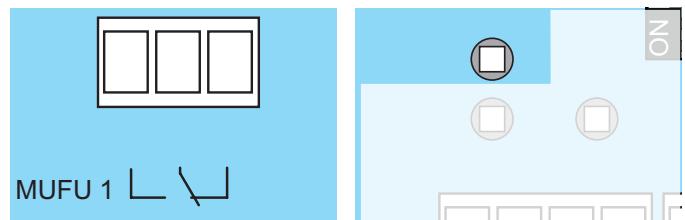
11. Acople el Memotiga a la placa del cuadro de pared. Para poder ejecutar las funciones seleccionadas, el Memotiga debe permanecer acoplado.
12. Cierre el cuadro de pared, véase el capítulo "Colocación de la cubierta del cuadro de techo" en la página 31.
13. Conecte el automatismo a la tensión de red. Compruebe la alimentación de tensión.
14. Compruebe los ajustes realizados y adáptelos si fuera necesario.

### 9.5 Relé multifunción 1 – MUFU 1

El relé multifunción 1, MUFU 1, puede emplearse para distintas funciones, por ejemplo, para un alumbrado exterior adicional o para una indicación del estado de la puerta.

En estado de suministro, el relé multifunción se excita.

- Puerta cerrada/no cerrada.



El LED de estado para MUFU 1 se ilumina en verde cuando el relé está excitado.

#### → INDICACIÓN

- El contacto del relé multifunción 1 es un contacto de commutador sin potencial y puede cargarse con máx. 250 VCA, 5 A o con máx. 24 VCC, 5 A.

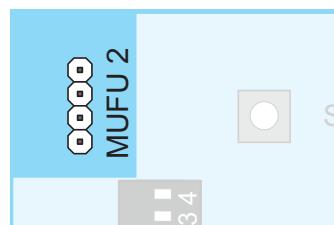
La función de la indicación del estado de la puerta se suministra activada de fábrica.

- ⇒ El relé multifunción 1 se excita durante el desplazamiento de la puerta y cuando la puerta está abierta.
- ⇒ Una vez se alcanza la posición final de puerta CERRADA, el relé multifunción 1 se desactiva.

### 9.6 MUFU 2

En el enchufe Relay puede acoplarse otro relé multifunción. Pueden controlarse funciones adicionales, por ejemplo, el alumbrado exterior o la indicación del estado de la puerta (puerta cerrada/puerta no cerrada).

El "relay" es un accesorio opcional.



El dispositivo se suministra de fábrica con la función "Impulso durante 1 segundo en arranque del motor" ajustada.

- ⇒ Cuando se arranca el automatismo, el relé se excita durante 1 segundo.

## 9. Conexiones y funciones especiales del cuadro de pared

### 9.7 Fotocélula y fotocélula para marco de puerta

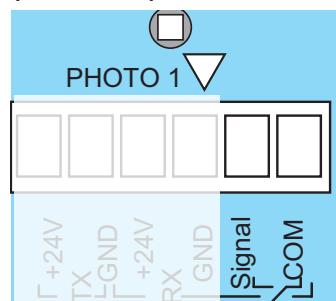
En el cuadro pueden conectarse, opcionalmente, una fotocélula de 2 hilos o una fotocélula de 4 hilos de **SOMMER**. El cuadro detecta automáticamente de qué variante se trata y se ajusta a ella.

Se recomienda montar la fotocélula a una altura máxima de hasta a 300 mm.

#### INFORMACIÓN

- Si se monta posteriormente una fotocélula en una instalación ya programada, es preciso resetear el cuadro, véase el capítulo "**8.13 Realizar un reset**" en la página 42.
- Durante la puesta en servicio, la fotocélula o la fotocélula para marco de puerta no deben interrumpirse por personas ni objetos.
- Si se utiliza una fotocélula como fotocélula para marco de puerta, la puerta debe llevarse a la posición central.

### Fotocélula de 2 hilos para puerta CERRADA (PHOTO 1)



Al borne de conexión (PHOTO 1) se conecta la fotocélula de 2 hilos. La polaridad es indiferente.

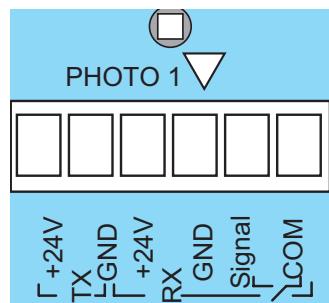
El LED de estado para puerta CERRADA (PHOTO 1) se ilumina en naranja cuando el cuadro detecta el dispositivo de seguridad.

Borne de conexión	Función
Signal	Fotocélula de 2 hilos, polaridad indiferente
COM	

Se interrumpe la fotocélula de 2 hilos (PHOTO 1) en la dirección de puerta CERRADA:

- ⇒ El LED de estado parpadea en naranja durante la interrupción.
- ⇒ El automatismo se detiene suavemente y abre la puerta por completo.
- ⇒ Transcurridos el tiempo de apertura y de liberación, la puerta se cierra de nuevo automáticamente.

### Fotocélula de 4 hilos para puerta CERRADA (PHOTO 1)



Conecte la fotocélula de 4 hilos al borne de conexión para puerta CERRADA (PHOTO 1). La alimentación de RX (Receiver) debe realizarse en el lado dirigido en dirección contraria al sol.

El LED de estado para puerta CERRADA (PHOTO 1) se ilumina en naranja cuando el cuadro detecta el dispositivo de seguridad.

Borne de conexión	Función	
TX (Transceiver)	24 VCC	Alimentación de tensión
	GND	
RX (Receiver)	24 VCC	Contacto de relé sin potencial
	GND	
Signal		Contacto de relé sin potencial
COM		

Se interrumpe la fotocélula (PHOTO 1) en la dirección de puerta CERRADA:

- ⇒ El LED de estado parpadea en naranja durante la interrupción.
- ⇒ El automatismo se detiene suavemente y abre la puerta por completo.
- ⇒ Transcurridos el tiempo de apertura y de liberación, la puerta se cierra de nuevo automáticamente.

### Uso como fotocélula para marco de puerta

1. Monte la fotocélula para marco de puerta en el marco, véanse las instrucciones independientes "**Fotocélula para marco de puerta**".
2. Alinee la fotocélula para marco de puerta y conéctela al cuadro de pared.
3. La puesta en funcionamiento se realiza tal y como se describe en el capítulo "**7. Puesta en funcionamiento a partir de la página 33**".
  - ⇒ Cuando la puerta atraviesa la fotocélula para marco de puerta, se reduce la luminosidad de la iluminación del automatismo.  
Si la luminosidad no se reduce, **debe** alinearse de nuevo la fotocélula para marco de puerta y resetearse el cuadro.
  - ⇒ Durante la puesta en funcionamiento, el automatismo se programa con la posición exacta de la fotocélula para marco de puerta con el fin de poder inhibirla **brevemente** en el modo normal antes de alcanzar la puerta.
4. Compruebe el funcionamiento de la fotocélula para marco de puerta. Dado el caso, repita el proceso.

## 9. Conexiones y funciones especiales del cuadro de pared

### 9.8 Conectar la cortina de infrarrojos

En la conexión del cuadro de pared (para puerta CERRADA-PHOTO 1) puede conectarse, opcionalmente, una fotocélula de 2 hilos **SOMMER** o una cortina de infrarrojos (**con salida OSE**), para ello véase el capítulo “**9.7 Fotocélula y fotocélula para marco de puerta**” en la página 53 o “**7. Puesta en funcionamiento**” a partir de la página 33.

#### INDICACIÓN

- Solo un **electricista con la formación pertinente** puede instalar una cortina de infrarrojos (**con salida OSE**) en el cuadro de pared.
- Para instalar la cortina de infrarrojos han de seguirse estrictamente las **instrucciones de montaje y servicio** del fabricante.
- Pueden darse diferentes posibilidades de conexión (en función de la cortina de infrarrojos/fabricante).
- **Antes de adquirir** una cortina de infrarrojos, déjese asesorar por un **distribuidor especializado** sobre las posibilidades de uso e instalación.

Respete, en especial, las siguientes indicaciones de advertencia.

#### PELIGRO

##### !Peligro en caso de incumplimiento!



- Si no se respetan las indicaciones de advertencia, pueden sufrirse lesiones graves e incluso letales.
- ▶ Lea y observe en especial las siguientes indicaciones de advertencia.
  - ▶ Lea y observe también las indicaciones de seguridad del capítulo “**2. Indicaciones generales de seguridad**” a partir de la página 9.

##### !Peligro por corriente eléctrica!



El contacto con componentes conductores de tensión origina una corriente peligrosa a través del cuerpo. Como consecuencia se producen electrocución, quemaduras o incluso la muerte.

- ▶ Los trabajos en componentes eléctricos deben llevarse a cabo exclusivamente por un **electricista capacitado**.
- ▶ Antes de efectuar cualquier trabajo en el automatismo, desconéctelo de la alimentación de tensión, aunque sea para conectar los accesorios.
- ▶ Si hubiera una batería conectada, desenchufela del cuadro.
- ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
- ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.

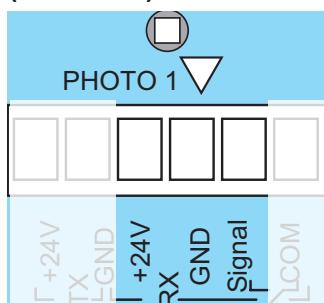
#### INDICACIÓN

- Para evitar daños en el automatismo, no conecte el cuadro de pared a la alimentación de corriente hasta no haber concluido el montaje.

#### INFORMACIÓN

- Todos los equipos que se conecten externamente **deben** estar dotados de una desconexión segura de los contactos con relación a su alimentación de tensión de red conforme a IEC 60364-4-41.  
Al tender los cables de los equipos externos, respete lo expuesto en IEC 60364-4-41.  
Todos los cables eléctricos, incluido el cable de control, deben tenderse fijos y protegerse contra el desplazamiento.

### Cortina de infrarrojos para puerta CERRADA (PHOTO 1)



Conecte en el borne de conexión (PHOTO 1) la cortina de infrarrojos para puerta CERRADA.

El LED de estado se ilumina en naranja cuando el cuadro detecta el dispositivo de seguridad.

Borne de conexión	Función
br = DC +12 V	Alimentación de tensión
wh = GND	
gn = Signal	Entrada de señal

La cortina de infrarrojos en dirección de movimiento de puerta CERRADA (PHOTO 1):

- ⇒ El LED de estado parpadea en naranja durante la interrupción.
- ⇒ El automatismo se detiene suavemente y abre la puerta por completo.
- ⇒ Transcurridos el tiempo de apertura y de liberación, la puerta se cierra de nuevo automáticamente.

### Uso de la cortina de infrarrojos

1. Monte la cortina de infrarrojos, véanse las instrucciones independientes “**Cortina de infrarrojos**” del fabricante correspondiente.
2. Alinee la cortina de infrarrojos y conéctela al cuadro de pared.
3. Para poner en funcionamiento e instalar la cortina de infrarrojos han de seguirse estrictamente las instrucciones de montaje y servicio del fabricante.
4. Compruebe el funcionamiento de la cortina de

## 9. Conexiones y funciones especiales del cuadro de pared

infrarrojos.

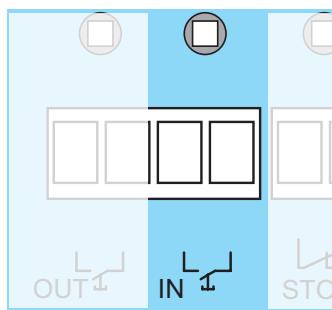
5. No realice la conexión a la tensión de red hasta no haber concluido por completo el montaje.  
La conexión con la batería debe realizarse en último lugar.

### 9.9 Posibilidades de conexión para transmisores de mando

#### Pulsador IN y pulsador OUT

Es posible conectar al cuadro transmisores de mando externos, p. ej., un pulsador de tracción, un pulsador simple o un selector de llaves. Los lados de solicitud interior y exterior tienen a su disposición una entrada independiente respectivamente. La conexión está libre de potencial.

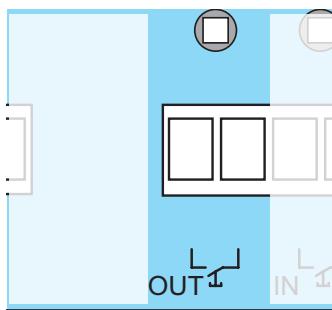
#### Pulsador IN



Si se acciona el contacto IN, se ejecuta la orden del lado de solicitud interior:

- ⇒ El LED de estado se ilumina en naranja durante la activación.
- ⇒ El automatismo abre la puerta hasta la posición final de puerta ABIERTA.  
**Interior:** semáforo apagado.  
**Exterior:** fase roja.
- ⇒ Transcurridos el tiempo de apertura y de liberación, la puerta se cierra **automáticamente**.

#### Pulsador OUT



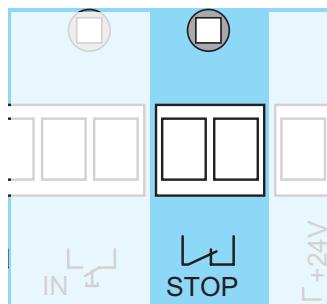
Si se acciona el contacto OUT, se ejecuta la orden del lado de solicitud exterior:

- ⇒ El LED de estado se ilumina en naranja durante la activación.
- ⇒ El automatismo abre la puerta hasta la posición final de puerta ABIERTA.  
**Interior:** semáforo apagado.  
**Exterior:** fase roja.

- ⇒ Transcurridos el tiempo de apertura y de liberación, la puerta se cierra.

### 9.10 Conexión STOP

En esta conexión puede conectarse un contacto de apertura sin potencial, por ejemplo, una parada de emergencia.



Los LED de estado para STOP se iluminan en verde cuando el contacto está cerrado.

Si se abre la entrada de seguridad STOP, el automatismo se detiene durante el movimiento de la puerta. No se ejecutan más órdenes.

- ⇒ El LED de estado (Status) del cuadro parpadea.

#### Reset de la entrada de seguridad STOP

1. Resetee la entrada de seguridad (cierra el contacto).
2. Ejecute una orden a través del pulsador.
  - ⇒ La puerta se abre hasta la posición final de puerta ABIERTA.
  - ⇒ Transcurridos el tiempo de apertura y de liberación, la puerta se cierra automáticamente.

### 9.11 Conectar la batería

Una batería permite solventar apagones breves. La batería solo puede recargarse un número limitado de ciclos. Esto depende del uso y de los ajustes. Para poner en funcionamiento el automatismo se precisa de tensión de red.

Solo un **electricista capacitado** puede conectar, montar, comprobar y sustituir la batería.

Observe las indicaciones incluidas en la "**Descripción del accesorio**" separada de la batería correspondiente.

El uso de una batería de **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** está prevista exclusivamente en combinación con productos SOMMER.

#### → INDICACIÓN

Montaje del pack de baterías, véanse las instrucciones independientes correspondientes al pack de baterías utilizado.

#### ⚠ ADVERTENCIA

## 9. Conexiones y funciones especiales del cuadro de pared



### ¡Riesgo de incendio, explosión o quemaduras!

El almacenamiento, uso o eliminación indebidos de baterías y pilas constituyen un peligro para la salud de personas y animales. Se producen lesiones graves o letales.



- ▶ No desarmar, no calentar por encima de los 60 °C ni quemar.
- ▶ Al sustituirla, observe la posición de montaje la polaridad de la batería.
- ▶ No arroje a la basura doméstica los componentes puestos fuera de servicio ni las baterías o pilas usadas. Elimine los componentes que ya no utilice y las pilas y baterías gastadas de la forma prevista. Para ello deben respetarse las disposiciones locales y nacionales.

La batería se recarga automáticamente a través del cuadro siempre que se haya restablecido la tensión de red tras un apagón.

Según el requisito de uso, están disponibles las siguientes variantes de baterías.

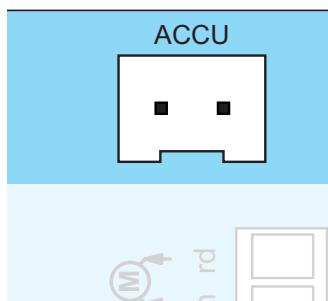
Tipo de batería	Capacidad	Autonomía	Máximo
Accu	700 mAh	12 h	5 ciclos de puerta
Accu 2.2	2200 mAh	20 h	5 ciclos de puerta

### → INDICACIÓN

- Todos los datos técnicos indicados hacen referencia a una temperatura ambiente de +20 °C/+68 °F.
- Los datos de potencia de una batería/juego de baterías están influenciados por las condiciones de uso correspondientes.
- La temperatura ambiente, el consumo de corriente, el estado de carga, el número de ciclos de carga y la antigüedad de la batería/juego de baterías provocan un cambio notable en los datos de potencia indicados.

### Montaje y desmontaje de la batería

1. Desconecte el automatismo de la tensión de red. A continuación, compruebe la ausencia de tensión.
2. Afloje los tornillos de la carcasa del cuadro y retire la cubierta.



3. Conecte el pack de baterías al enchufe ACCU.
4. Cierre de nuevo la carcasa de cuadro.
5. Conecte de nuevo el automatismo a la tensión de red. Compruebe la conexión de la alimentación de tensión.

# 10. Comprobación funcional y comprobación final

## 10.1 Probar la detección de obstáculos

Después de poner en funcionamiento el automatismo, **debe** comprobar el ajuste de fuerzas del mismo con un dinamómetro y realizar una detección de obstáculos. Respete, en especial, las siguientes indicaciones de advertencia.

Después de poner el automatismo en servicio, compruebe el ajuste de fuerzas del mismo con un dinamómetro y realice una detección de obstáculos. Respete, en especial, las siguientes indicaciones de advertencia.

### ADVERTENCIA

#### **! Peligro de atrapamiento!**



En caso de un ajuste de fuerzas inadmisiblemente elevado, las personas o animales situados en la zona de actuación de la puerta pueden quedar atrapados y ser arrastrados por ella. Como consecuencia pueden sufrirse lesiones graves o letales.

- ▶ El ajuste de fuerzas es relevante para la seguridad y debe realizarse por parte de **personal experto formado**.
- ▶ Compruebe y, dado el caso, corrija el ajuste de fuerzas únicamente con sumo cuidado.
- ▶ Compruebe el ajuste de fuerzas mensualmente.

#### **! Peligro de aplastamiento y corte!**



Si la puerta se moviera y hubiera personas o animales en la zona de movimiento, pueden sufrirse aplastamientos y cortes en el sistema mecánico y los cantos de cierre de la puerta.

- ▶ Tenga en cuenta que no se produce desconexión de fuerza por debajo de 40 mm.
- ▶ Debe realizar la detección de obstáculos mensualmente con un objeto de 40 mm de alto.
- ▶ Maneje el automatismo solo en contacto visual directo con la puerta.
- ▶ Debe tener a la vista todas las zonas de peligro a lo largo del recorrido completo de la puerta.
- ▶ Observe siempre la puerta en movimiento.
- ▶ Mantenga alejadas a personas y animales de la zona de movimiento de la puerta.
- ▶ No introduzca nunca las manos en la puerta en movimiento ni en piezas móviles. En particular, no introduzca las manos en el brazo de empuje en movimiento.
- ▶ Si el carro traspasa la guía, no introduzca las manos en la suspensión del techo.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ No permanezca nunca debajo la puerta abierta.

### INDICACIÓN

- Deben observarse las normas, directrices y disposiciones específicas del país para la desconexión de las fuerzas motrices.
- Para evitar daños en el automatismo, la detección de obstáculos **debe** comprobarse mensualmente.

### INFORMACIÓN

- Una vez montado el automatismo, la persona responsable del montaje del mismo **deberá** extender una declaración de conformidad para la instalación de puerta completa conforme a las directivas en vigor del lugar de montaje y colocar el símbolo de marcado correspondiente.

**En los Estados miembros de la Unión Europea**  
Directiva de máquinas 2006/42/CE + marcado CE.

**En Gran Bretaña**

Supply of Machinery/Safety Regulations 2008 + marcado UKCA.

Esta documentación, así como las presentes instrucciones de montaje y servicio, deben entregarse al operador.

Esto es aplicable asimismo cuando el equipo se haya incorporado a una puerta accionada manualmente.

- **Inversión:** El automatismo se detiene al chocar contra un obstáculo y, seguidamente, se desplaza un tramo en la dirección contraria para liberarlo.

Con la función de cierre automático, la puerta se abre por completo en caso de detectar un obstáculo.

# 10. Comprobación funcional y comprobación final

## INFORMACIÓN

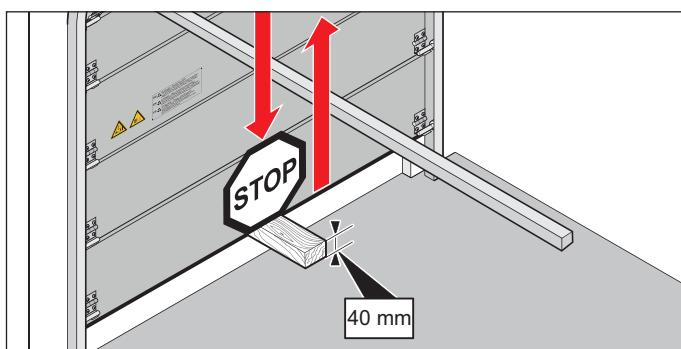
- Todos los dispositivos relacionados con la seguridad de la instalación de puerta deben cumplir con la norma EN ISO 13849-1 mín. PL "C" cat. 2.

Después de realizar con éxito una comprobación del ajuste de fuerzas, de la detección de obstáculos y de las funciones, el **personal técnico capacitado debe** extender la declaración de conformidad CE y colocar en la instalación de la puerta el marcado CE/UKCA y la placa de características.

Si una persona choca con la puerta (ya sea moviéndose en vertical o en horizontal), **debe** comprobarse si el automatismo puede elevar a una persona. El automatismo **debe** invertir el movimiento en dirección de puerta ABIERTA si se carga con un peso de 20 kg. Para ello, el peso se fija en el centro del borde inferior de la puerta. Esto se aplica a puertas con una apertura de puerta de más de 50 mm.

La puerta **debe** invertir el movimiento en dirección de puerta CERRADA si se topa en el suelo con un obstáculo de 40 mm de altura.

1. Abra la puerta con el automatismo.
2. Coloque un objeto de 40 mm de altura en el centro de la puerta.



3. Cierre la puerta con el automatismo.

- ⇒ Cuando la puerta se tope con un obstáculo, el automatismo **debe** invertir el movimiento de inmediato.
- ⇒ Al enviarse un impulso a través del emisor, el automatismo abre la puerta por completo.
- ⇒ Si el automatismo no invierte el movimiento, **debe** realizarse un reset de posición, véase el capítulo "**8.13 Realizar un reset**" en la página 42. Es preciso programar de nuevo las posiciones y las fuerzas.

4. Compruebe **sobre todo** la función de desbloqueo de emergencia en la posición final de puerta CERRADA y, si fuera necesario, compruébelas también desde fuera. **Debe** ser posible realizar un desbloqueo, véase el capítulo "**11.6 Funcionamiento del desbloqueo de emergencia**" en la página 63.

## 10.2 Entrega de la instalación de puerta

El personal técnico capacitado deberá instruir al operador en:

- el funcionamiento del automatismo y sus peligros
- el manejo del desbloqueo de emergencia manual
- el mantenimiento, comprobación y cuidado regulares que pueda realizar el operador, véase el capítulo "**12. Mantenimiento y cuidado**" en la página 65.
- la subsanación de errores que pueda realizar el operador, véase el capítulo "**13. Subsanación de errores**" a partir de la página 67.

Debe informarse al operador sobre los trabajos que únicamente pueden realizarse por el personal técnico capacitado:

- Instalación de accesorios
- Ajustes
- Mantenimiento, comprobación y cuidado regulares excepto los descritos en el capítulo "**12. Mantenimiento y cuidado**" en la página 65
- Subsanación de errores excepto los descritos en el capítulo "**13. Subsanación de errores**" a partir de la página 67
- Reparaciones

Entregue al operador la siguiente documentación para la instalación de puerta:

- instrucciones de montaje y servicio para la instalación de puerta completa
- cuaderno de revisión
- declaración de conformidad CE
- protocolo de entrega para el cuadro/automatismo



<https://som4.me/konform>

## INFORMACIÓN

- Guarde las presentes instrucciones de montaje y servicio siempre fácilmente accesibles en el lugar de uso.

# 11. Funcionamiento

## 11.1 Indicaciones e información importantes

Observe en particular las siguientes indicaciones de advertencia y los capítulos "1. Acerca de estas instrucciones de montaje y servicio" en la página 5 y "4.2 Indicaciones e información importantes" en la página 18.

### ⚠ PELIGRO

#### ¡Peligro en caso de incumplimiento!



- Si no se respetan las indicaciones de advertencia, pueden sufrirse lesiones graves e incluso letales.
- ▶ Lea y observe en especial las siguientes indicaciones de advertencia.
  - ▶ Lea y observe también las indicaciones de seguridad del capítulo "2. Indicaciones generales de seguridad" a partir de la página 9.

### ⚠ ADVERTENCIA



#### ¡Peligro si se usa el automatismo con ajustes erróneos o cuando necesita una reparación!

Si se utiliza el automatismo a pesar de ajustes erróneos o de ser necesaria una reparación, se producirán lesiones graves o letales.

- ▶ El automatismo debe utilizarse exclusivamente con los ajustes necesarios y en perfecto estado.
- ▶ Encargue inmediatamente la subsanación correcta de las averías.



#### ¡Peligro de aplastamiento y corte!

Si la puerta se moviera y hubiera personas o animales en la zona de movimiento, pueden sufrirse aplastamientos y cortes en el sistema mecánico y los cantos de cierre de la puerta.

- ▶ Maneje el automatismo solo en contacto visual directo con la puerta.
- ▶ Debe tener a la vista todas las zonas de peligro a lo largo del recorrido completo de la puerta.
- ▶ Observe siempre la puerta en movimiento.
- ▶ Mantenga alejadas a personas y animales de la zona de movimiento de la puerta.
- ▶ No introduzca nunca las manos en la puerta en movimiento ni en piezas móviles. En particular, no introduzca las manos en el brazo de empuje en movimiento.
- ▶ Si el carro traspasa la guía, no introduzca las manos en la suspensión del techo.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ No permanezca nunca debajo la puerta abierta.

### ➡ INDICACIÓN

• El automatismo puede resultar dañado en caso de una compensación del peso de la puerta incorrectamente ajustada.

- La puerta **debe** ser estable.
- Al abrirse y cerrarse, la puerta no se debe doblar, girar ni torcer.
- La puerta **debe** moverse con facilidad en las guías.

Las deficiencias deben subsanarse de inmediato por **personal técnico capacitado**.

- Los objetos situados en la zona de actuación de la puerta pueden quedar aprisionados y resultar dañados. Asegúrese de que no haya ningún objeto en la zona de movimiento de la puerta.

## 11.2 Modos de funcionamiento del movimiento de la puerta

### Apertura de la instalación de puerta desde el interior y el exterior

Se describe la secuencia para una orden desde el exterior. La autorización de acceso para el interior y el exterior se señaliza a través de los semáforos.

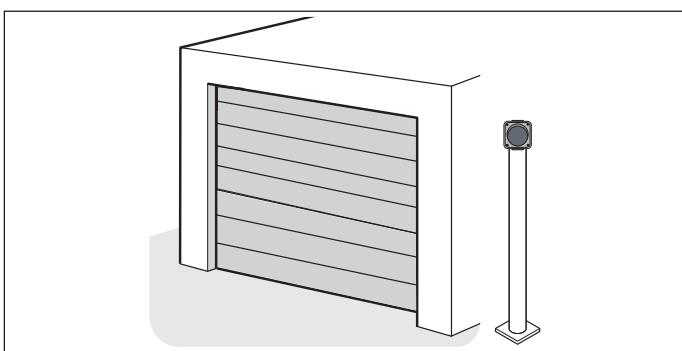


Fig. 1

1. La puerta se encuentra en la posición final de puerta CERRADA.

**Ambos lados:** los semáforos están apagados.

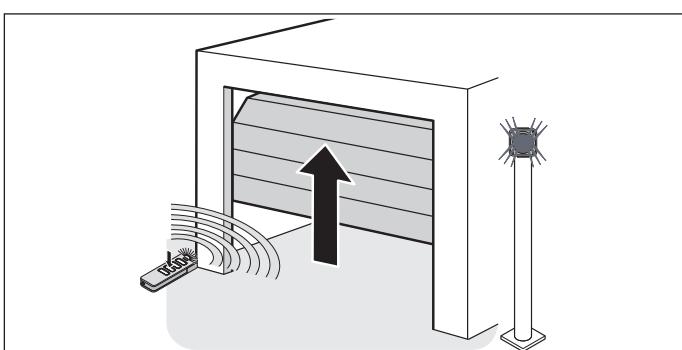


Fig. 2

2. Se emite una orden desde el interior o desde el exterior (pulsador, pulsador de tracción o emisor).
  - ⇒ **Ambos lados:** fase roja.  
La puerta **no** puede atravesarse.
  - ⇒ El automatismo se desplaza a la posición final de puerta ABIERTA.

## 11. Funcionamiento

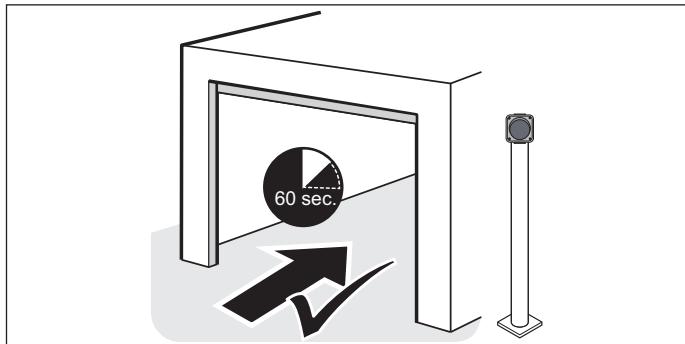


Fig. 3

3. La puerta está abierta. Se inicia el **tiempo de apertura** ajustado (ajuste de fábrica de 60 segundos).

⇒ **Lado de solicitud:** semáforo apagado.  
La puerta puede atravesarse.

⇒ **Lado contrario:** fase roja.  
La puerta **no** puede atravesarse.

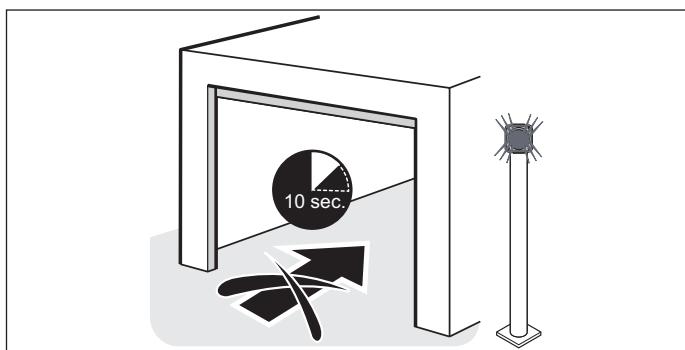


Fig. 4

4. Transcurrido el tiempo de apertura ajustado, se inicia automáticamente el **tiempo de liberación** (ajuste de fábrica de 10 segundos).

⇒ **Ambos lados:** fase roja.  
La puerta **no** puede atravesarse.

⇒ **Debe** despejarse la zona de la puerta de personas y vehículos.

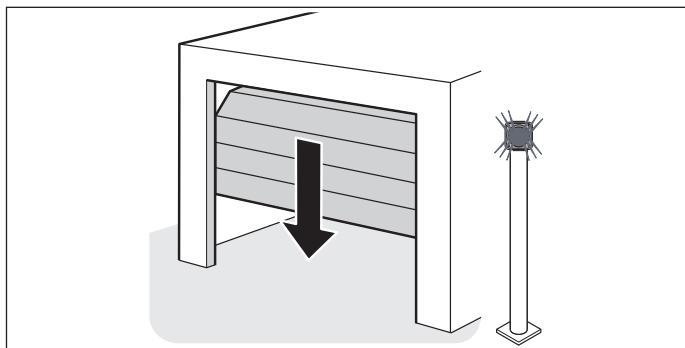


Fig. 5

5. Transcurrido el **tiempo de liberación** ajustado, la puerta se cierra automáticamente.

⇒ **Ambos lados:** fase roja.

La puerta **no** puede atravesarse.

⇒ La zona de la puerta **debe** estar despejada de personas y vehículos.

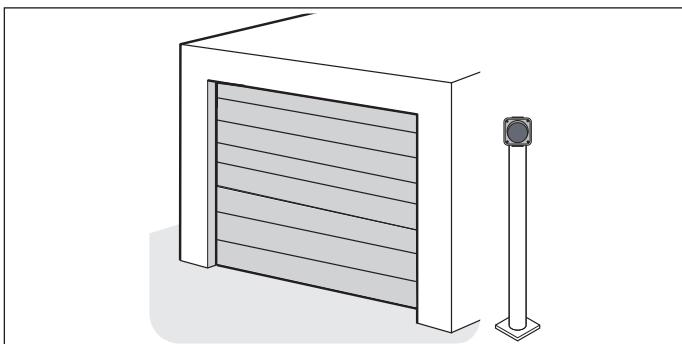


Fig. 6

6. Después de alcanzar la posición final de puerta CERRADA, los semáforos de ambos lados se apagan.

**Ambos lados:** los semáforos están apagados.



### INFORMACIÓN

- Si durante el proceso de cierre se emite de nuevo una orden, el automatismo se detiene. Tiene lugar una inversión automática de la dirección de desplazamiento, y el automatismo abre la puerta por completo.

Transcurridos el tiempo de apertura y de liberación, la puerta se cierra **automáticamente**.

## 11. Funcionamiento

### Apertura de la puerta desde el interior y, seguidamente, orden desde el exterior

La autorización de acceso para el interior y el exterior se señala a través de los semáforos.

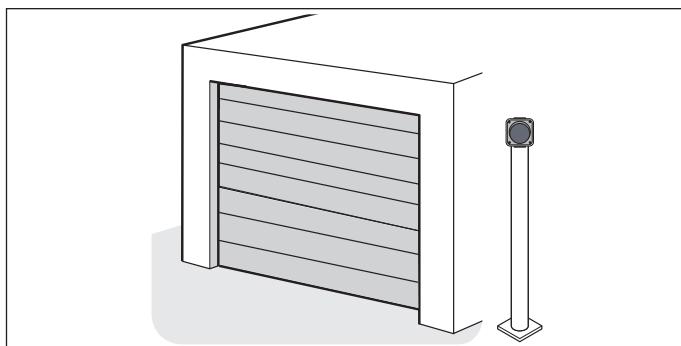


Fig. 1

1. La puerta se encuentra en la posición final de puerta CERRADA.  
⇒ **Ambos lados:** los semáforos están apagados.

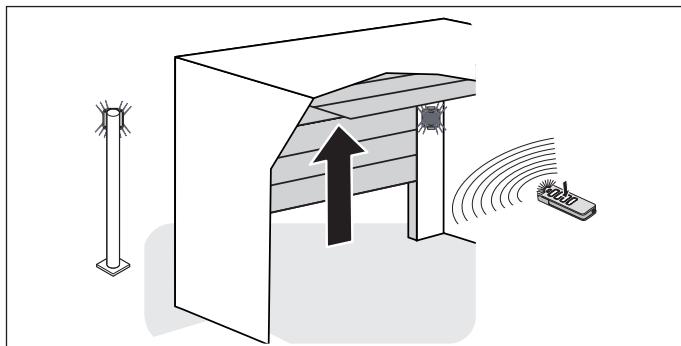


Fig. 2

2. Se emite una orden (pulsador, pulsador de tracción o emisor) desde el **interior**. Mientras se abre la puerta, se emite otra orden desde el **exterior**.  
⇒ **Ambos lados:** fase roja.  
La puerta **no** puede atravesarse.  
⇒ El automatismo se desplaza a la posición final de puerta ABIERTA.

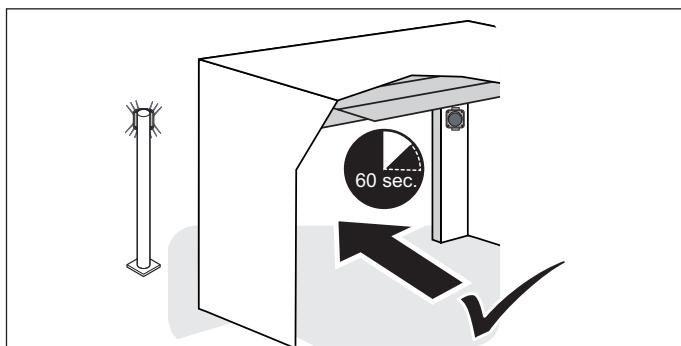


Fig. 3

3. La puerta está abierta. Se inicia el tiempo de apertura ajustado (ajuste de fábrica de 60 segundos).  
⇒ **Lado de solicitud, interior:** semáforo apagado.  
La puerta **puede** atravesarse.  
⇒ **Lado contrario, exterior:** fase roja.  
La puerta **no** puede atravesarse.

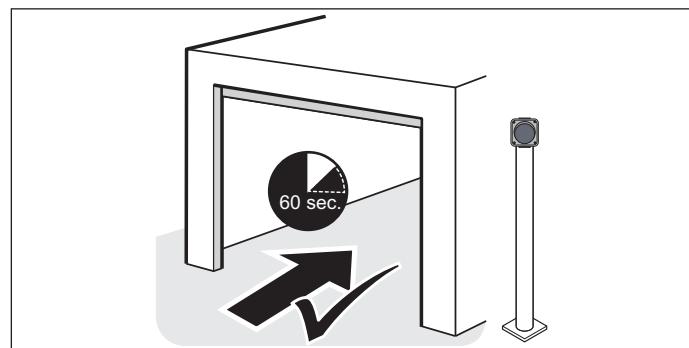


Fig. 4

4. Transcurrido el tiempo de apertura ajustado (ajuste de fábrica de 60 segundos) y el tiempo de liberación (ajuste de fábrica de 10 segundos) para el interior, los semáforos comutan **automáticamente**. El lado de solicitud y el lado contrario se intercambian.  
⇒ **Lado contrario, interior:** fase roja.  
La puerta **no** puede atravesarse.  
⇒ **Lado de solicitud, exterior:** semáforo apagado.  
La puerta **puede** atravesarse desde el lado de solicitud **exterior**.

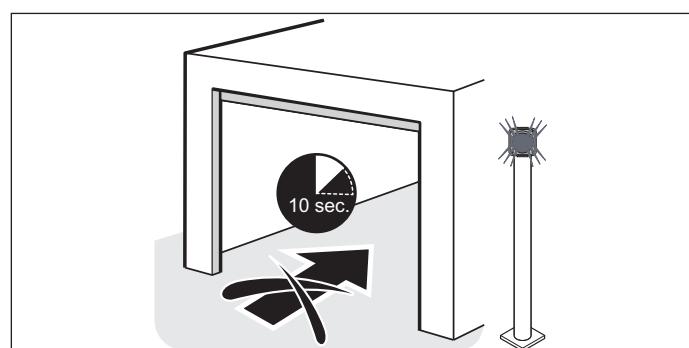


Fig. 5

5. Transcurrido el tiempo de apertura ajustado, se inicia automáticamente el **tiempo de liberación** (ajuste de fábrica de 10 segundos).  
⇒ **Ambos lados:** fase roja  
⇒ **Debe** despejarse la entrada de personas y vehículos.

# 11. Funcionamiento

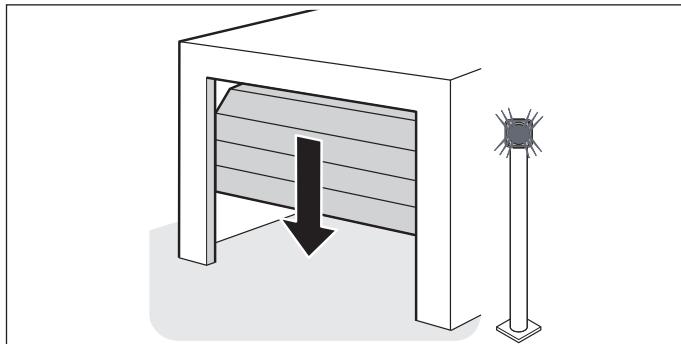


Fig. 6

6. Transcurrido el tiempo de liberación ajustado, la puerta se cierra automáticamente.
- ⇒ **Ambos lados:** fase roja.  
La puerta **no** puede atravesarse.
  - ⇒ La entrada **debe** estar despejada de personas y vehículos.

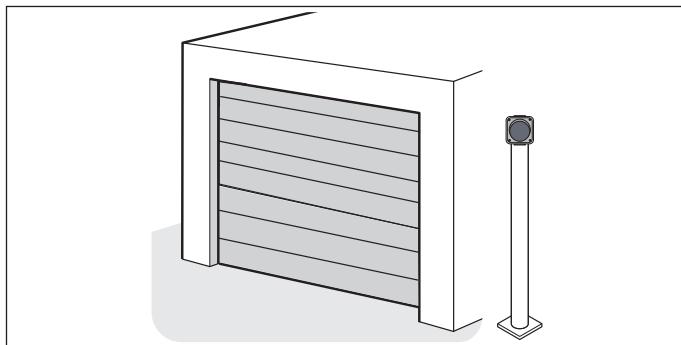


Fig. 7

7. Después de alcanzar la posición final de puerta CERRADA, los semáforos de ambos lados se apagan.
- ⇒ **Ambos lados:** los semáforos están apagados.

## 11.3 Detección de obstáculos

El automatismo se detiene e invierte la dirección un tramo cuando detecta un obstáculo. De este modo se evitan lesiones personales y daños materiales. En función del ajuste, la puerta se abre total o parcialmente.

La inversión parcial está preajustada de fábrica.

### INFORMACIÓN

- En la función de cierre automático, la puerta se abre por completo.

En caso de interrupción de la fotocélula, la puerta se desplaza aún un tramo por inercia (invasión).

Los siguientes dispositivos de seguridad son responsables de la detección de obstáculos:

- Fotocélula (protección de objetos)
- Regletas de contacto de seguridad (protección de personas)
- Desconexión de fuerza del automatismo (protección de personas)

Tenga en cuenta también el capítulo “**12. Mantenimiento y cuidado**” a partir de la página 65.

### Desconexión de fuerza en dirección de puerta ABIERTA

Si la puerta choca contra un obstáculo, se para e invierte un tramo la dirección de desplazamiento a puerta ABIERTA y se detiene.

- ⇒ El automatismo espera una nueva orden y no arranca **automáticamente**.
- ⇒ Tras recibir una orden, el automatismo se desplaza en dirección de puerta CERRADA.

### Desconexión de fuerza en dirección de puerta CERRADA con cierre automático

- ⇒ Si la puerta choca contra un obstáculo, se para e invierte el desplazamiento a la posición final de puerta ABIERTA.
- ⇒ Transcurrido el tiempo de apertura, la puerta se cierra de nuevo **automáticamente**.

### INFORMACIÓN

- Si la puerta volviera a chocar contra un obstáculo en dirección de puerta CERRADA, el automatismo se detiene e invierte por completo la marcha a la posición final de puerta ABIERTA. Aquí, la puerta se detiene. El cierre automático está interrumpido. Solo después de recibir una orden para puerta CERRADA comienzan a transcurrir el tiempo de apertura y el tiempo de liberación.

Después, la puerta se cierra de nuevo **automáticamente**.

# 11. Funcionamiento

## Salida STOP

Si se abre la entrada de seguridad STOP, el automatismo se detiene durante el movimiento de la puerta. No se ejecutan más órdenes. El contacto de apertura sin potencial es apto, por ejemplo, para la conexión de una parada de emergencia.

⇒ El LED de estado (Status) del cuadro parpadea.

## Reset de la entrada de seguridad STOP

1. Resetea la entrada de seguridad (cierra el contacto).
2. Ejecute una orden a través del pulsador.

⇒ La puerta se abre hasta la posición final de puerta ABIERTA.

⇒ Transcurren el tiempo de apertura y el tiempo de liberación.

⇒ El automatismo cierra la puerta automáticamente.

## 11.4 Modo de ahorro energético

Para ahorrar energía, el cuadro del automatismo pasa al modo de ahorro energético una vez transcurrido el tiempo ajustado de fábrica. El tiempo ajustado en fábrica para el cambio del cuadro al modo de ahorro energético después de transcurrir la duración de conexión ajustada de la luz es de 20 segundos. Este valor no puede modificarse. En este caso, los accesorios conectados se desactivan y se activan de nuevo con la siguiente orden vía radio o a través del pulsador.

Entre los accesorios conectados pueden encontrarse: fotocélula, regleta de contacto de seguridad y receptores de radio externos.

Puesto que los receptores de radio externos se desactivan en el modo de ahorro energético, no pueden recibir órdenes del control remoto por radio y transferirlos al automatismo.

La alimentación permanente del sistema completo puede activarse a través del interruptor DIP 3 "ON". De esta forma, el modo de ahorro energético está desactivado.

Interruptores DIP del cuadro de pared

3	ON		OFF	
	ON	DIP	Modo de ahorro energético activado	
1 2 3 4			Alimentación permanente del sistema completo activada	

Si el automatismo se encuentra en el modo de ahorro energético, el LED de estado verde parpadea cíclicamente cada 3 segundos de forma breve.

## 11.5 En caso de fallo de corriente

En caso de apagón, los valores de fuerza programados y las posiciones finales del automatismo permanecen memorizados.

Al retomarse la alimentación de tensión, el primer movimiento del automatismo después de un impulso es siempre de puerta ABIERTA. La puerta se desplaza por completo hasta la posición final de puerta ABIERTA.

Tenga en cuenta también las indicaciones sobre el desbloqueo de emergencia del capítulo "11.6 Funcionamiento del desbloqueo de emergencia" en la página 63.

## 11.6 Funcionamiento del desbloqueo de emergencia

En caso de fallo en la red eléctrica, la puerta puede abrirse y cerrarse a mano accionando un desbloqueo de emergencia mecánico.

Respete, en especial, las siguientes indicaciones de advertencia.

### ADVERTENCIA

#### ¡Peligro para personas encerradas!

Existe la posibilidad de que se queden personas encerradas en el garaje. Si estas personas no pudieran liberarse, pueden sufrir lesiones graves o letales.

- Compruebe mensualmente, **sobre todo**, la posición final de puerta CERRADA desde el interior y, dado el caso, también el funcionamiento del desbloqueo de emergencia desde fuera.
- Encargue inmediatamente la subsanación correcta de las averías.

### ADVERTENCIA

#### ¡Peligro de caída de piezas de la puerta!

Al activarse el desbloqueo de emergencia, unos resortes débiles o rotos pueden provocar un cierre rápido repentino de la puerta. Esto puede originar lesiones graves o letales.

- Debería utilizar el desbloqueo de emergencia solo con la puerta cerrada.
- Con la puerta abierta, el desbloqueo de emergencia se debe utilizar con máximo cuidado.
- Mantenga alejadas a personas y animales de la zona de movimiento de la puerta.

### INDICACIÓN

- La cuerda del desbloqueo de emergencia solo puede utilizarse para bloquear y desbloquear. No puede tirarse bajo ningún concepto de la cuerda roja para mover la puerta desbloqueada.
  - El desbloqueo de emergencia está diseñado exclusivamente para abrir o cerrar la puerta en casos de emergencia. El desbloqueo de emergencia no es apto para abrir o cerrar la puerta con regularidad. Esto podría dañar el automatismo y la puerta.
- El desbloqueo de emergencia puede utilizarse únicamente en caso de emergencia como, por ejemplo, un apagón.

# 11. Funcionamiento

## INDICACIÓN

- Al efectuar un desbloqueo de emergencia, la puerta puede abrirse o cerrarse por sí misma de forma rápida y repentina debido a una rotura del resorte o a un ajuste incorrecto de la compensación de peso.  
La instalación de puerta puede resultar dañada.
- Tras bloquear de nuevo el automatismo, la puerta se desplaza a la posición final de puerta ABIERTA.
- Los objetos situados en la zona de actuación de la puerta pueden quedar aprisionados y resultar dañados.  
Asegúrese de que no haya ningún objeto en la zona de movimiento de la puerta.

## INFORMACIÓN

- i**
- Compruebe **sobre todo** la función de desbloqueo de emergencia en la posición final de puerta CERRADA y, si fuera necesario, compruébelo también desde fuera.  
**Debe** ser posible desbloquear.  
El bloqueo y desbloqueo pueden efectuarse en cualquier posición de la puerta.  
El desbloqueo de emergencia **debe** poder accionarse con facilidad en todas las posiciones necesarias.

1. Desconecte el automatismo de la tensión de red.  
Compruebe que no haya tensión.

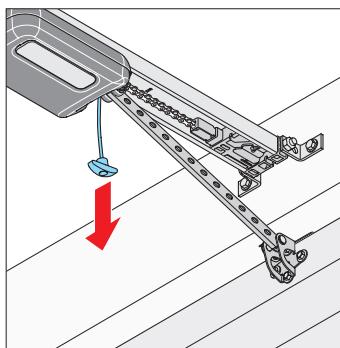


Fig. 2

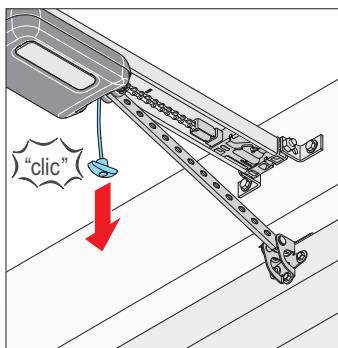


Fig. 3

2. Tire una vez de la cuerda de desbloqueo de emergencia.
  - ⇒ **El carro está desbloqueado.**
  - ⇒ La puerta puede moverse con la mano.
3. Tire de nuevo de la cuerda de desbloqueo de emergencia.
  - ⇒ **El carro está bloqueado.**
  - ⇒ La puerta ya solo puede moverse con el automatismo.
4. Conecte el automatismo a la tensión de red.  
Compruebe la alimentación de tensión.
5. Envíe una orden al automatismo.
  - ⇒ Tras un apagón, el primer impulso del automatismo es **siempre** en dirección de puerta ABIERTA.
  - ⇒ El automatismo debe desplazarse **por completo** la posición final de puerta ABIERTA.

## 12. Mantenimiento y cuidado

### 12.1 Indicaciones e información importantes

Realice el mantenimiento del automatismo con regularidad conforme a la siguiente descripción. De este modo quedan garantizados el funcionamiento seguro y una larga vida útil del automatismo.

Respete, en especial, las siguientes indicaciones de advertencia.

#### PELIGRO

##### **¡Peligro en caso de incumplimiento!**

Si no se respetan las indicaciones de advertencia, pueden sufrirse lesiones graves e incluso letales.

- ▶ Lea y observe en especial las siguientes indicaciones de advertencia.
- ▶ Lea y observe también las indicaciones de seguridad del capítulo "**2. Indicaciones generales de seguridad**" a partir de la página 9.

##### **¡Peligro por corriente eléctrica!**

El contacto con componentes conductores de tensión origina una corriente peligrosa a través del cuerpo. Como consecuencia se producen electrocución, quemaduras o incluso la muerte.

- ▶ Los trabajos en componentes eléctricos deben llevarse a cabo exclusivamente por un **electricista capacitado**.
- ▶ Antes de efectuar cualquier trabajo en el automatismo, desconéctelo de la alimentación de tensión, aunque sea para conectar los accesorios.
- ▶ Si hubiera una batería conectada, desenchúfela del cuadro.
- ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
- ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.



#### INDICACIÓN

- El carro recibe baja tensión de protección a través de la cadena y de la guía. El uso de **lubricantes no conductores** reduce considerablemente la conductividad entre la cadena, la guía y el carro.

Esto puede provocar averías y un contacto eléctrico insuficiente.

En caso necesario, lubrique la cadena o la guía con un lubricante "**conductor**". **¡No utilice en ningún caso grasa!**

- El uso de productos de limpieza inadecuados puede dañar la superficie del automatismo.

Limpie el automatismo únicamente con un paño húmedo que no deje pelusas.



#### INFORMACIÓN

- **Lubricantes prescritos:**

Ballistol, aerosol de contacto WD40

### 12.2 Plan de mantenimiento

¿Con qué frecuencia?	¿Qué?	¿Cómo?
	Comprobación del desbloqueo de emergencia.	Véase el capítulo " <b>9.7 Fotocélula y fotocélula para marco de puerta</b> " en la página 53.
Una vez al mes	Prueba de detección de obstáculos.	Véase el capítulo " <b>10.1 Probar la detección de obstáculos</b> " en la página 57.
	Comprobación de la fotocélula o de la cortina de infrarrojos	Interrumpa la fotocélula activa durante el proceso de cierre de la puerta. La puerta <b>debe</b> detenerse y abrirse parcialmente. En caso de cierre automático, la puerta se abre por completo.
	Comprobación de la desconexión de fuerza.	Dado el caso, límpie la fotocélula, véase el capítulo " <b>12.3 Cuidados</b> " en la página 66
Una vez al año	Comprobación de la puerta y de todas las piezas móviles.	Según las instrucciones del fabricante de la puerta.
	Comprobación de los tornillos de la puerta, techo o dintel.	Compruebe que los tornillos estén correctamente apretados y, dado el caso, vuelva a apretarlos.
Según sea necesario	Cadena y guía	No necesitan mantenimiento
	Guía	Véase el capítulo " <b>12.3 Cuidados</b> " en la página 66.
	Limpie la carcasa del cuadro de techo y del carro.	

## 12. Mantenimiento y cuidados

### 12.3 Cuidados

#### Limpiar la guía, el carro y el cuadro de techo

1. Desconecte el automatismo de la tensión de red.  
Si se ha conectado/montado una batería, retire la cubierta del cuadro de pared y desenchufe la batería del cuadro de pared.  
A continuación, compruebe la ausencia de tensión.
2. Utilizando un paño húmedo que no deje pelusas, elimine la suciedad suelta:
  - del carro y del cuadro de techo
  - de la guía y del interior de la guía
3. Dado el caso, conecte/monte la batería siguiendo el orden inverso.  
Conecte de nuevo el automatismo a la tensión de red.  
Compruebe la alimentación de tensión.

⇒ El automatismo recibe tensión.

#### Limpiar la fotocélula

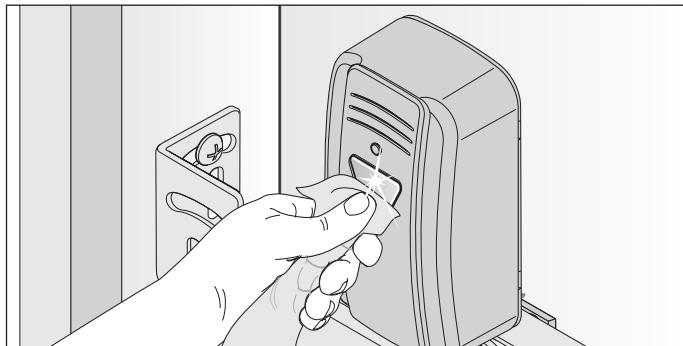


Fig. 1

#### → INDICACIÓN

- No cambie la posición de la fotocélula durante la limpieza.
1. Limpie la carcasa y los reflectores de la fotocélula con un paño húmedo que no deje pelusas.

# 13. Subsanación de errores

## 13.1 Indicaciones e información importantes

Respete las siguientes indicaciones básicas de advertencia.

### ⚠ PELIGRO

#### ¡Peligro en caso de incumplimiento!



Si no se respetan las indicaciones de advertencia, pueden sufrirse lesiones graves e incluso letales.

- ▶ Lea y observe en especial las siguientes indicaciones de advertencia.
- ▶ Lea y observe también las indicaciones de seguridad del capítulo “**2. Indicaciones generales de seguridad**” a partir de la página 9.



#### ¡Peligro por corriente eléctrica!

El contacto con componentes conductores de tensión origina una corriente peligrosa a través del cuerpo. Como consecuencia se producen electrocución, quemaduras o incluso la muerte.

- ▶ Los trabajos en componentes eléctricos deben llevarse a cabo exclusivamente por un **electricista capacitado**.
- ▶ Antes de efectuar cualquier trabajo en el automatismo, desconéctelo de la alimentación de tensión, aunque sea para conectar los accesorios.
- ▶ Si hubiera una batería conectada, desenchufela del cuadro.
- ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
- ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.

### → INDICACIÓN

- Si la puerta se acciona por control remoto por radio y no fuera posible observarla, los objetos situados en la zona de movimiento de la puerta pueden quedar aprisionados y resultar dañados. Asegúrese de que no haya ningún objeto en la zona de movimiento de la puerta.



### INFORMACIÓN

- El cuadro detecta un cortocircuito entre la cadena y la guía y desconecta el automatismo.

## 13.2 Preparar la subsanación de errores

La siguiente guía para la subsanación de errores incluye posibles problemas y sus causas e información para su subsanación. En algunos casos se hace referencia a otros capítulos y apartados con una descripción más detallada de la forma de proceder.

También se le indicarán los casos en los que deba recurrir a **personal técnico capacitado**.

Los trabajos en el sistema eléctrico y en componentes conductores deben realizarse exclusivamente por **electricistas capacitados**.

1. Desconecte el automatismo de la tensión de red.  
Si hubiera una batería conectada/montada, retire la cubierta del cuadro y desenchufe la batería en el cuadro.  
A continuación, compruebe la ausencia de tensión.
2. Despues de efectuar los trabajos en el automatismo, conecte/monte la batería siguiendo el orden inverso.
3. Conecte de nuevo el automatismo a la tensión de red. Compruebe la alimentación de tensión.

⇒ **El automatismo recibe tensión de red.**

# 13. Subsanación de errores

## 13.3 Secuencias temporales de la iluminación del automatismo en modo normal y en caso de avería

Las secuencias de parpadeo aportan información sobre los fallos de funcionamiento para el montador, el cliente final y el soporte telefónico.

### En el modo normal

Secuencias de parpadeo	Causa posible	Solución
<b>Funcionamiento normal</b> 	Modo de programación activado Tiempo de preaviso activado Función activada a través de HFL Interrupción de un dispositivo de seguridad durante el desplazamiento	Ninguna, solo carácter informativo
La iluminación del automatismo parpadea como luz de advertencia		Retire el obstáculo

### En caso de avería

Secuencias de parpadeo	Causa posible	Solución
<b>Requerimiento</b> 	Espera de una confirmación durante el desplazamiento de programación de la posición final de puerta CERRADA  El automatismo espera una orden	Confirmación del recorrido de programación de posición  o Posición de recorrido no fluido durante la programación, véase el capítulo “ <b>El automatismo inicia el proceso de programación automáticamente</b> ” en la página 34
<b>Alarma</b> 	Fotocélula/cortina de infrarrojos/dispositivo de seguridad defectuosos antes del desplazamiento  Desplazamiento de hombre presente, dispositivo de seguridad defectuoso Retroceso del motor desde fuera (p. ej., debido a un intento de robo)	Compruebe la fotocélula/cortina de infrarrojos y, dado el caso, alinéela de nuevo  Dado el caso, encargar la sustitución de los componentes a <b>personal técnico capacitado</b>
<b>Servicio</b> 	Servicio requerido (se han alcanzado los días de servicio, ciclos de servicio) Temperatura del motor excesiva (sobrecalentamiento)  Programación de posiciones difíciles durante inversión sin causa visible. Se recorre el tramo completo de posición final a posición final (hombre presente por radio, solo en el campo visual directo)	Encargar la realización del servicio a <b>personal técnico capacitado</b>  Dejar enfriar el motor  Como información
<b>Error</b> 	Autocomprobación del sistema electrónico Detección de bloqueo (rotura de engranaje, sensor Hall defectuoso)  Final de carrera sin función (p. ej., rotura de cable, final de carrera defectuoso)  Los impulsos de recuento se producen en la dirección incorrecta (el cable del motor se ha conectado incorrectamente) Tiempo de desplazamiento excedido  Error durante la comprobación de plausibilidad de la memoria  Contacto de puerta peatonal intrínseco defectuoso	Encargar la comprobación y, dado el caso, la sustitución de los componentes a <b>personal técnico capacitado</b>  Encargar la comprobación de las conexiones de los cables y, dado el caso, la sustitución de los componentes a <b>personal técnico capacitado</b>  Comprobar el cableado y, dado el caso, corregirlo  Recorrido demasiado largo, el recorrido está limitado a máx. 7000 mm  Encargar la comprobación y, dado el caso, la sustitución de los componentes a un experto capacitado  Realizar un reset de red de 20 segundos Dado el caso, encargue la sustitución de la fotocélula defectuosa

# 13. Subsanación de errores

## 13.4 Tabla sinóptica para la subsanación de errores

Problema	Causa posible	Prueba/comprobación	Solución
<b>Al accionar el emisor o el transmisor de mando, el automatismo abre la puerta, pero no la cierra.</b>	La fotocélula/cortina de infrarrojos y el dispositivo de seguridad están averiados	Compruebe la fotocélula/cortina de infrarrojos y los dispositivos de seguridad	Retirar el obstáculo La fotocélula/cortina de infrarrojos debe estar alineada Dado el caso, encargar la comprobación y la sustitución a <b>personal técnico capacitado</b>
	Cierre automático activado	Esperar para comprobar si el automatismo arranca automáticamente después de 30 segundos	Cierre automático desactivado Encargar la subsanación de la causa a un <b>electricista capacitado</b>
<b>El automatismo no puede manejarse con el transmisor de mando.</b>	No hay corriente	Comprobar la alimentación de tensión	Comprobar el enchufe con otro equipo, p. ej., enchufando una lámpara
	Interruptor de final de carrera del carro defectuoso	Desbloquear el automatismo y desplazar el carro al centro de la guía Bloquear el automatismo Accionar el emisor Si el automatismo continúa cerrando la puerta, pero no la abre, el final de carrera está defectuoso	Encargar la sustitución del final de carrera a <b>personal técnico capacitado</b>
	El automatismo se ha desbloqueado a través del mecanismo de desbloqueo de emergencia	Comprobar si la puerta puede moverse con la mano	Tirar del tirador de desbloqueo de emergencia para bloquear el automatismo, véase el capítulo <b>“11.6 Funcionamiento del desbloqueo de emergencia” en la página 63.</b>
	Transmisor de mando conectado incorrectamente al automatismo	Comprobar el funcionamiento del automatismo con un emisor	Comprobar el cableado y, dado el caso, corregirlo
	Emisor defectuoso	El automatismo no puede arrancarse con el emisor	Comprobar la alimentación de tensión del emisor Dado el caso, sustituir la pila del emisor Dado el caso, sustituir el emisor por uno nuevo
	Automatismo defectuoso	El automatismo no puede arrancarse con el emisor o con el transmisor de mando conectado	Encargar la reparación o la sustitución del automatismo a <b>personal técnico capacitado</b>
	Tensión eléctrica fuera del rango permitido	Encargar la comprobación de la tensión de red a un <b>electricista formado</b>	Encargar la subsanación de la causa a un <b>electricista capacitado</b>
<b>Al pulsar una tecla del emisor, el automatismo no abre o cierra la puerta.</b>	Entrada de seguridad STOP activada, p. ej., parada de emergencia	El LED de estado está apagado, el LED de estado parpadea	Restablecer la entrada de seguridad STOP, véase el capítulo <b>“9.10 Conexión STOP” en la página 55</b>
	Se ha disparado la protección contra sobrecarga, p. ej., debido a un cortocircuito entre la cadena y la guía o a una sobrecarga del automatismo	Comprobar visualmente si la cadena y la guía están en contacto Comprobar la compensación de peso de la puerta; la puerta debe poder desplazarse con facilidad	Desconectar el automatismo de la tensión de red durante aprox. 15 minutos Dado el caso, encargar la comprobación y el ajuste del mecanismo de la puerta a <b>personal técnico capacitado</b>
	Emisor no programado	El LED de radio no se ilumina cuando se acciona el emisor	Programar el emisor
<b>La orden vía radio no puede programarse.</b>	Pila del emisor gastada	El LED del emisor no se ilumina	Sustituir la pila del emisor
	Emisor defectuoso	El LED del emisor no se ilumina	Sustituir el emisor
<b>Memoria llena</b>	Los cuatro LED para la radio parpadean cíclicamente durante aprox. 3 segundos		Memoria llena, véase el capítulo <b>“10.1 Probar la detección de obstáculos” y “8.8 Borrar una tecla de emisor del canal de radio”</b>

## 13. Subsanación de errores

Problema	Causa posible	Prueba/comprobación	Solución
Error MEMO Identifier.	MEMO incorrecto	Los cuatro LED para la radio parpadean cíclicamente de forma breve. La iluminación del automatismo del carro parpadea 4 veces brevemente y 4 veces de forma prolongada	Desenchufar el automatismo de la alimentación de tensión, retirar el Memo y enchufar el automatismo de nuevo a la tensión
Error MEMO Device Type.	Error del sistema	Los cuatro LED para la radio parpadean cíclicamente de forma prolongada y, seguidamente, permanecen apagados de forma breve. Si hay tensión, la iluminación del automatismo del carro parpadea adicionalmente cuatro veces.	MEMO puede borrarse a través del pulsador Radio, véase el capítulo <b>“8.11 Borrar todos los canales de radio del receptor” en la página 41</b>
El automatismo detiene la puerta durante el proceso de cierre y la abre parcialmente o por completo.	La puerta ha detectado un obstáculo	Comprobar si hay obstáculos en la zona de movimiento de la puerta Comprobar la compensación de peso de la puerta; la puerta debe poder desplazarse con facilidad	Retirar el obstáculo  Dado el caso, encargar la comprobación y el ajuste del mecanismo de la puerta a <b>personal técnico capacitado</b>
	La fotocélula/cortina de infrarrojos se ha interrumpido	Compruebe los LED de la fotocélula/cortina de infrarrojos	Retirar el obstáculo
	Fotocélula/cortina de infrarrojos defectuosa o no alineada		Alinee la fotocélula/cortina de infrarrojos Comprobar el cableado Dado el caso, encargar la sustitución de la fotocélula defectuosa
El automatismo detiene la puerta durante el proceso de apertura y se desplaza un tramo en dirección de puerta CERRADA.	La puerta ha detectado un obstáculo, la fotocélula o el dispositivo de seguridad se han interrumpido	Comprobar si hay obstáculos en la zona de movimiento de la puerta Comprobar la compensación de peso de la puerta; la puerta debe poder desplazarse con facilidad  Comprobar la fotocélula y el dispositivo de seguridad	Retirar el obstáculo  Dado el caso, encargar la comprobación y la reparación del mecanismo de la puerta a <b>personal técnico capacitado</b>  La fotocélula debe estar alineada. Dado el caso, encargar la comprobación y la sustitución a <b>personal experto formado</b>
	Iluminación del automatismo defectuosa		Encargar la sustitución del carro a <b>personal experto formado</b>
La velocidad varía al abrir y cerrar la puerta.	Guía sucia		Limpiarla con un paño húmedo que no deje pelusas, véase el capítulo <b>“12.3 Cuidados” en la página 66</b>
	Cadena tensada incorrectamente		Tensar la cadena, véase el capítulo <b>“4.5 Variante de montaje A o B del sistema de accionamiento” a partir de la página 20 o “4.6 Montar la variante de montaje C del sistema de accionamiento” a partir de la página 22</b>
	La compensación de peso de la puerta ha cambiado	Desplazar el automatismo a la posición de puerta CERRADA y comprobar la compensación de peso de la puerta	Dado el caso, encargar la comprobación y el reajuste o la sustitución de componentes a <b>personal experto formado</b>
La corredera de transferencia tira del carro.	Tensión de resorte excesiva	Comprobar el recorrido de la puerta y la tensión de resorte Comprobar la posición final de puerta ABIERTA	Ajustar el recorrido de la puerta y la tensión de resorte Adaptar la posición final de puerta ABIERTA Montar los accesorios Lock

# 13. Subsanación de errores

## 13.5 Sustitución del carro

Puede descargar las instrucciones "Desmontaje del carro" en **SOMMER** en:

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

Dado el caso, guarde los ajustes disponibles en el carro que se va a cambiar a través de SOMlink y de un dispositivo con wifi. Los ajustes pueden transferirse más tarde al nuevo carro.

El carro nuevo se suministra con los ajustes de fábrica. Después de sustituir el carro, compruebe que los accesorios utilizados se han transferido al nuevo carro.

Es preciso efectuar de nuevo la puesta en servicio y ajustar nuevamente las funciones especiales del carro, véase el capítulo "**7. Puesta en funcionamiento**" a partir de la página 33 y "**8. Conexiones y funciones especiales del carro**" a partir de la página 37.

También los emisores utilizados deberán programarse de nuevo, véase el capítulo "**8.5 Programar el emisor**" en **la página 40**. Por el contrario, no es necesario programar los emisores si previamente se ha utilizado el accesorio Memo tiga.

Tras efectuar correctamente la puesta en funcionamiento, lleve a cabo una comprobación funcional y una prueba de desconexión, véase el capítulo "**10. Comprobación funcional y comprobación final**" en **la página 57**.



### INFORMACIÓN



- Guarde los ajustes disponibles del carro con ayuda de SOMlink y de un dispositivo con wifi. Después de utilizar el nuevo carro, importe de nuevo los datos.

# 14. Puesta fuera de servicio, desmontaje, almacenamiento y eliminación

## 14.1 Indicaciones e información importantes

El desmontaje del automatismo debe realizarse exclusivamente por **personal técnico capacitado**. Respete, en especial, las siguientes indicaciones de advertencia.

### ⚠ PELIGRO

#### ¡Peligro en caso de incumplimiento!



Si no se respetan las indicaciones de advertencia, pueden sufrirse lesiones graves e incluso letales.

- ▶ Lea y observe en especial las siguientes indicaciones de advertencia.
- ▶ Lea y observe también las indicaciones de seguridad del capítulo “**2. Indicaciones generales de seguridad**” a partir de la **página 9**.

#### ¡Peligro por corriente eléctrica!



El contacto con componentes conductores de tensión origina una corriente peligrosa a través del cuerpo. Como consecuencia se producen electrocución, quemaduras o incluso la muerte.

- ▶ Los trabajos en componentes eléctricos deben llevarse a cabo exclusivamente por un **electricista capacitado**.
- ▶ Antes de efectuar cualquier trabajo en el automatismo, desconéctelo de la alimentación de tensión, aunque sea para conectar los accesorios.
- ▶ Si hubiera una batería conectada, desenchufela del cuadro.
- ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
- ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.

### ⚠ PRECAUCIÓN



#### ¡Peligro de sufrir lesiones en la zona de la cabeza!

Al golpearse con objetos colgados, pueden sufrirse arañazos y cortes de gravedad.

- ▶ Utilice su casco de protección individual al montar/desmontar componentes colgados.



#### ¡Peligro de sufrir lesiones en las manos!

Los componentes metálicos rugosos pueden provocar arañazos y cortes al tocarlos o agarrarlos.

- ▶ Utilice guantes de protección personal al trabajar con componentes metálicos rugosos.

## 14.2 Puesta fuera de servicio y eliminación

Durante la puesta fuera de servicio o el desmontaje tanto el automatismo como sus accesorios deben estar sin tensión.

1. Extraiga el conector de red del enchufe.  
Si hubiera una batería conectada/montada, retire la cubierta del cuadro y desenchufe la batería en el cuadro, véase el capítulo “**9.11 Conectar la batería**” a **partir de la página 55**.  
A continuación, compruebe la ausencia de tensión.
2. El desmontaje se realiza en el orden inverso al montaje.

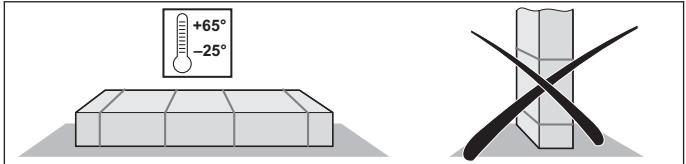
## 14.3 Almacenamiento

### → INDICACIÓN

- Un almacenamiento indebido puede provocar daños en el automatismo. Almacene el automatismo en estancias cerradas y secas.

Almacene las unidades de embalaje de la siguiente manera:

- en estancias cerradas y secas en las que estén protegidas de la humedad
- a una temperatura de almacenamiento de -25 °C a +65 °C
- protegidas contra accidentes
- dejando espacio suficiente para el paso sin obstáculos



## 14. Puesta fuera de servicio, desmontaje, almacenamiento y eliminación

### 14.4 Eliminación

#### ⚠ ADVERTENCIA



##### ¡Peligro debido a sustancias tóxicas!

El almacenamiento, el uso o la eliminación indebidos de baterías, pilas y componentes del automatismo constituyen un peligro para la salud de las personas y de los animales. Se producen lesiones graves o letales.

- ▶ Mantenga las pilas y baterías guardadas fuera del alcance de niños y animales.
- ▶ Mantenga las pilas y baterías alejadas de influencias químicas, mecánicas y térmicas.
- ▶ Las pilas pueden contener sustancias químicas peligrosas que contaminan el medioambiente y ponen en peligro la salud de las personas y de los animales. Extreme la precaución, en especial, al manipular pilas que contengan litio ya que estas, además, pueden inflamarse fácilmente en caso de una manipulación indebida y provocar incendios.
- ▶ Las pilas y baterías incluidas en aparatos eléctricos y que se pueden extraer sin dañar deben eliminarse por separado de dichos aparatos.

#### → INDICACIÓN

- Para evitar daños medioambientales, elimine todos los componentes conforme a las directrices locales y nacionales.
- Siempre que sea posible, evite generar residuos. Compruebe si existe la posibilidad de reutilizar componentes en lugar de eliminarlos.



#### INFORMACIÓN



Este equipo está identificado según la Directiva europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Esta directiva define el marco para la devolución y la utilización de equipos usados vigente a nivel de la UE.

No arroje a la basura doméstica los componentes del automatismo puestos fuera de servicio ni las baterías o pilas gastadas del automatismo. Elimine los componentes que ya no utilice y las pilas y baterías gastadas de la forma prevista. Para ello, debe respetar las disposiciones locales y nacionales. Infórmese sobre las posibilidades de eliminación en vigor a través de su distribuidor especializado.



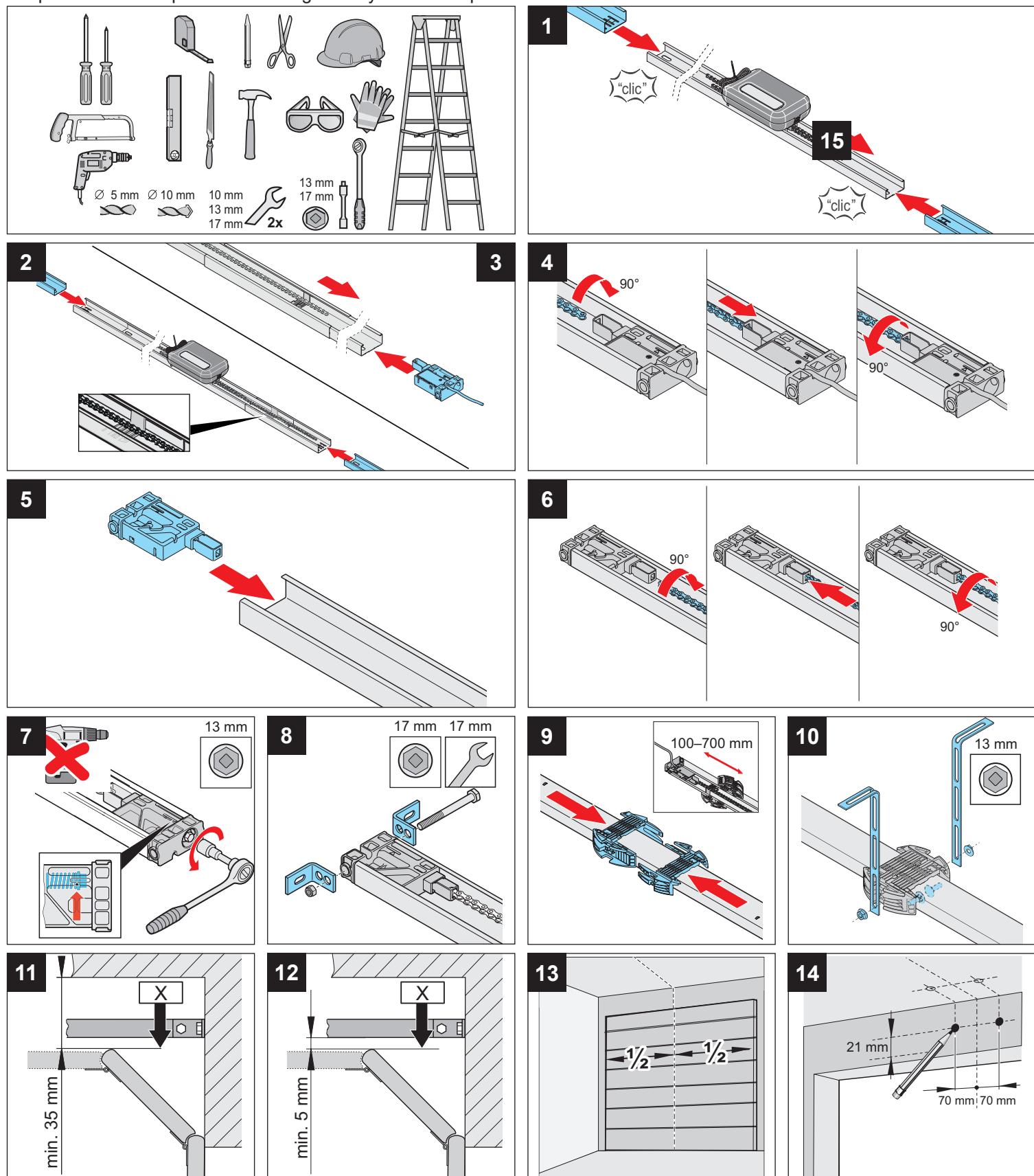
Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

## 15. Instrucciones breves para el montaje

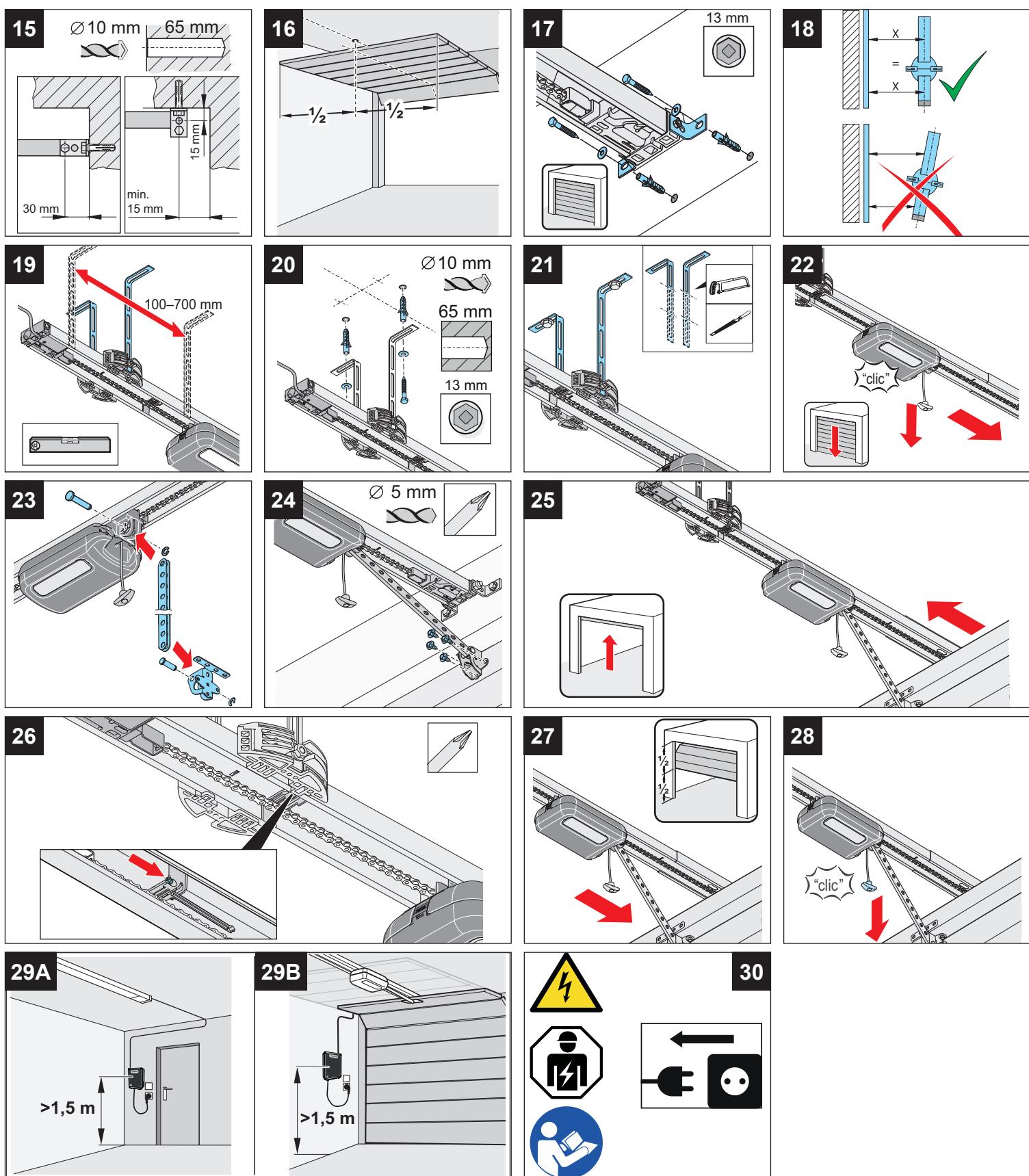
Las instrucciones breves no sustituyen a las instrucciones de montaje y servicio.

Lea estas instrucciones de montaje y servicio con detenimiento y respete en especial todas las indicaciones de advertencia y seguridad.

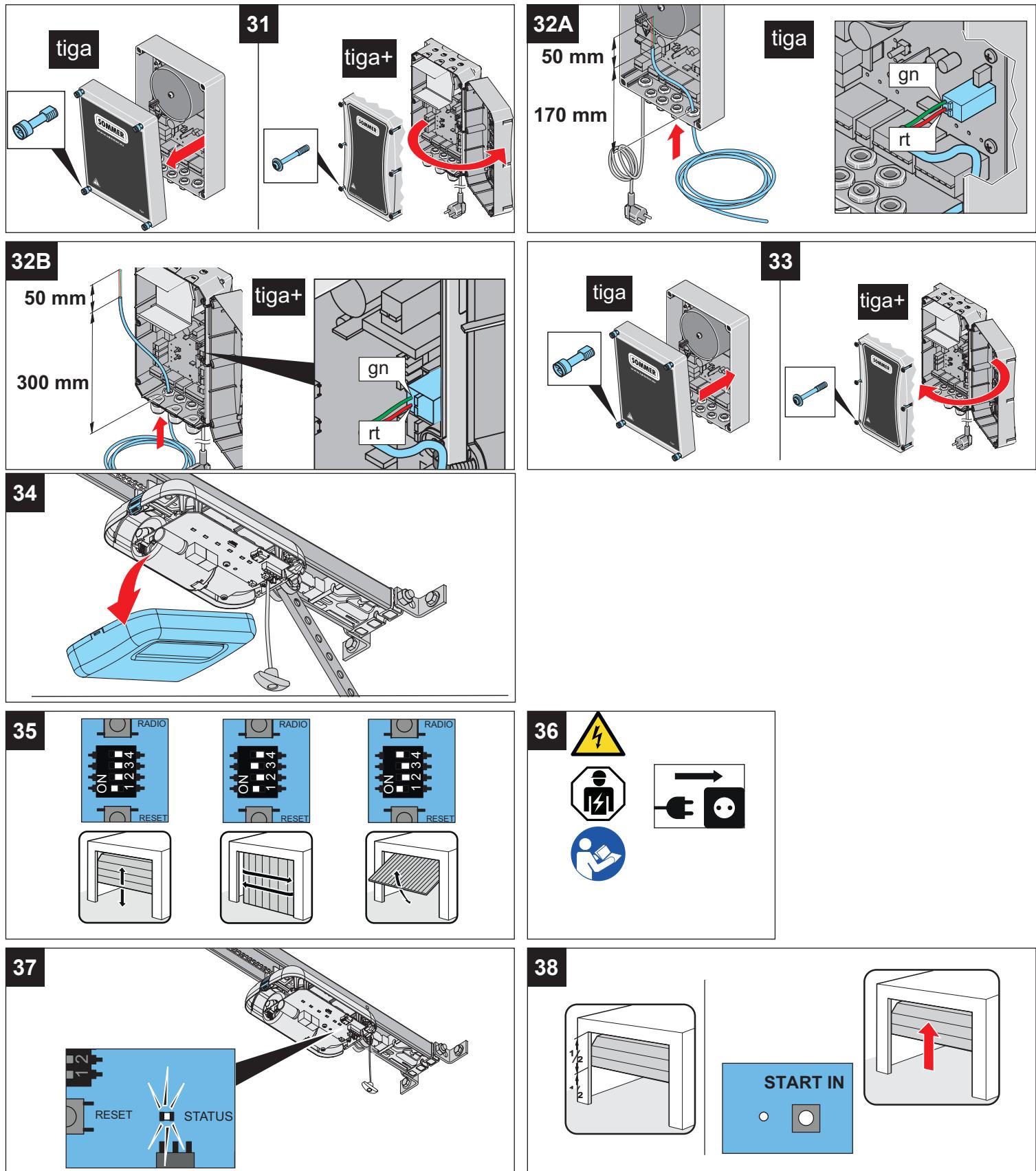
Así podrá montar el producto con seguridad y de forma óptima.



## 15. Instrucciones breves para el montaje

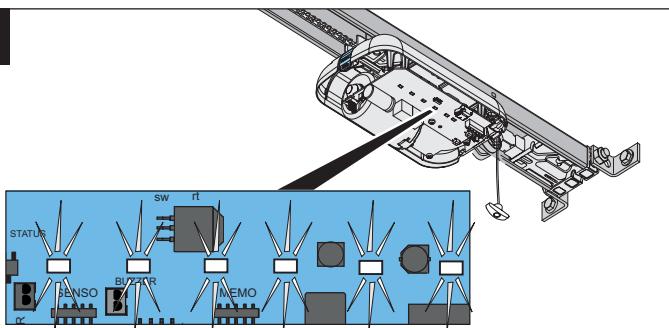


## 15. Instrucciones breves para el montaje

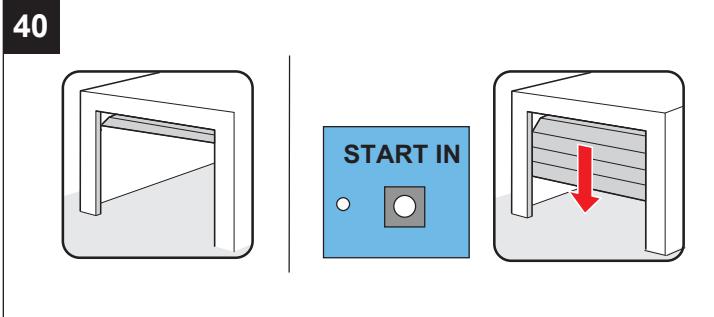


## 15. Instrucciones breves para el montaje

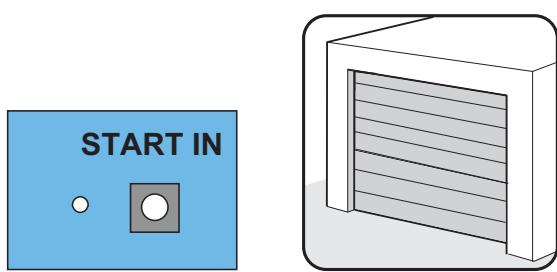
39



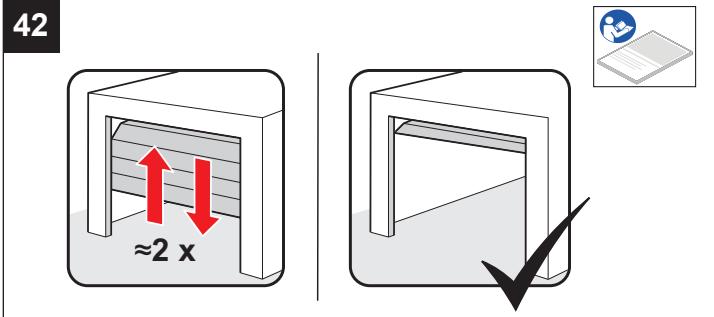
40



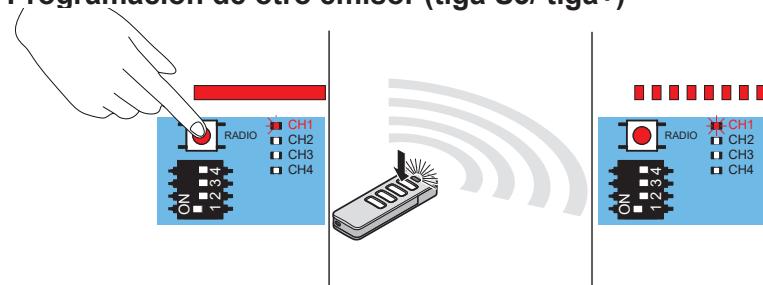
41



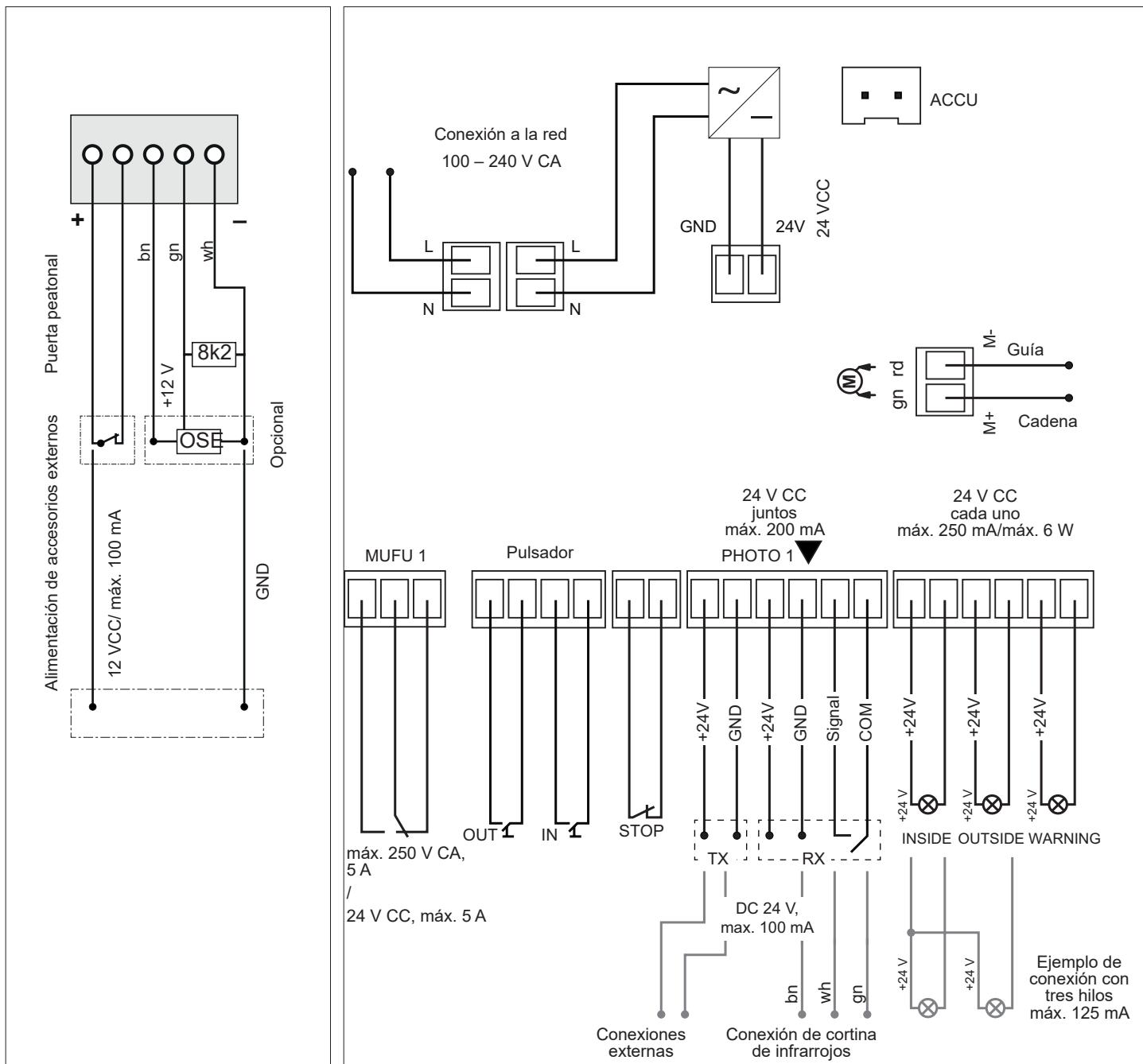
42



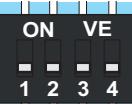
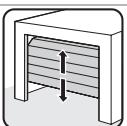
### Programación de otro emisor (tiga S3/ tiga+)



## 16. Esquemas de conexiones y funciones de los interruptores DIP



## 16. Esquemas de conexiones y funciones de los interruptores DIP

		Interruptores DIP en el carro	
		ON	OFF
1		Cierre automático activado*	Cierre automático desactivado
2		Apertura parcial activada	Apertura parcial desactivada*
3+4		Sin función	 *
3			
4			

\* Para utilizar el relé multifunción es preciso realizar ajustes en SOMlink, p. ej., funcionamiento con temporizador.

		Interruptores DIP del cuadro de pared	
		ON	OFF
1		Con la puerta cerrada, los dos semáforos rojos están encendidos	Con la puerta cerrada, los dos semáforos rojos están apagados
2		Sin función	Sin función
3		Alimentación permanente del sistema completo activada	Modo de ahorro energético activado
4		Sin función	Sin función



\* P. ej.: Indicación del estado de la puerta

# 17. Declaraciones de conformidad

## 17.1 Declaración de incorporación CE

### Declaración de incorporación

para el montaje de una cuasi máquina según la Directiva de máquinas 2006/42/CE, anexo II, parte 1 B

**SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**

Hans-Böckler-Straße 27  
73230 Kirchheim/Teck  
Alemania

declara, con la presente, que el automatismo para puertas de garaje

**S 9060 tiga S3, S 9080 tiga S3, S 9110 tiga S3**

se han desarrollado, diseñado y fabricado en concordancia con las siguientes normas:

- Directiva de máquinas 2006/42/CE
- Directiva de baja tensión 2014/35/UE
- Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2014/30/UE
- Directiva RoHS 2011/65/UE
- REGLAMENTO (UE) 2024/1781 (ESPR)

Se han aplicado las normas siguientes:

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 de diseño.
EN 60335-1, en la medida en que sea aplicable	Seguridad de aparatos eléctricos/automatismos para puertas.
EN 61000-6-2	Compatibilidad electromagnética (CEM). Resistencia a interferencias
EN 61000-6-3	Compatibilidad electromagnética (CEM). Emisión de interferencias
EN 60335-2-95	Seguridad de aparatos electrodomésticos y análogos. - Parte 2: Requisitos particulares para motorizaciones para puertas de garaje de apertura vertical para uso residencial.
EN 60335-2-103	Seguridad de aparatos electrodomésticos y análogos. - Parte 2: Requisitos particulares para accionadores de portones, puertas y ventanas.

Se cumplen los siguientes requisitos del anexo 1 de la Directiva de máquinas 2006/42/CE: 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 en formato electrónico a la entidad competente.

- en combinación con los tipos de puerta indicados en la lista de referencia, véase en certificados:

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

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

El representante autorizado para la elaboración de la documentación técnica es el abajo firmante.

Kirchheim/Teck,  
01.04.2025



i.V.

Jochen Lude  
Responsable de  
documentación

## 17.2 Declaración de conformidad UE simplificada para instalaciones por radio

Con la presente, **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** declara que la instalación por radio (tiga S3) cumple con la Directiva 2014/53/UE. Puede encontrar el texto completo de la declaración de conformidad UE para la instalación de radio aquí:



<https://som4.me/mrl>

# 17. Declaraciones de conformidad

## 17.3 UKCA declaration of incorporation

**SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**  
Hans-Böckler-Straße 27  
73230 Kirchheim/Teck  
Alemania

hereby declares that the products designated below, have been developed, designed and manufactured in conformity with the:

- Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
- REGULATION (EU) 2024/1781 (ESPR)

The machine component must not be put into service until it has been established that the machine into which the machine component is to be incorporated complies with the provisions of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

### The following standards were applied:

BS EN ISO 13849-1, PL "C" Cat. 2	Safety of machinery. Safety-related parts of control systems. General principles for design. – Part 1: General principles for design.
BS EN 60335-1+A15 where applicable	Household and similar electrical appliances. Safety. General requirements.
BS EN IEC 61000-6-2	Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity standard for industrial environments.
BS EN IEC 61000-6-3	Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Emission standard.
BS EN 60335-2-95 + A2	Household and similar electrical appliances. Safety. – Part 2: Particular requirements for drives for vertically moving garage doors for residential use.
BS EN 60335-2-103	Household and similar electrical appliances. Safety. – Part 2: Particular requirements for drives for gates, doors and windows.

Product type	Products
Garage gate operator	S 9060 tiga S3, S 9080 tiga S3, S 9110 tiga S3

The following requirements of Annex 1 of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 are met:  
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 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

The special technical documentation was prepared in accordance with Annex VII Part B and will be submitted to regulators electronically on request.

The product may only be used in combination with door types in the reference list, which can be found under Certifications at [www.sommer.eu](http://www.sommer.eu)

The products are imported into the United Kingdom by:

**SOMMER Doco**  
Unit B3 Elvington Industrial Estate  
Elvington  
York  
YO41 4AR

Kirchheim/Teck,  
01.04.2025



i.V.

Jochen Lude  
Responsible for documents

## 17.4 UKCA declaration of conformity for radio systems

**SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**  
Hans-Böckler-Straße 27  
73230 Kirchheim/Teck  
Alemania

hereby declares that the products designated below, when used as intended, comply with the essential requirements of the Radio Equipment Regulations 2017 and that, in addition, the standards listed below have been applied.

DIN VDE 0620-1 (where applicable)	2016-01
EN 62368-1:2016-05 + AC:2015	2016-05
EN 62479:2011	2011-09
ETSI EN 300 220-2 V3.1.1	
ETSI EN 300 328 V2.2.2	
ETSI EN 301 489-1 V2.2.2	2019-11
ETSI EN 301 489-3 V2.1.1	2019-03

Product type	Products
Garage gate operator	S 9060 tiga S3, S 9080 tiga S3, S 9110 tiga S3

The products are imported into the United Kingdom by:

**SOMMER Doco**  
Unit B3 Elvington Industrial Estate  
Elvington  
York  
YO41 4AR

Kirchheim/Teck,  
01.04.2025



i.V.   
Jochen Lude  
Responsible for documents

**SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**

Hans-Böckler-Straße 27

D-73230 Kirchheim unterTeck

Alemania

 +49 (0) 7021 8001-0

 +49 (0) 7021 8001-100  
[info@sommer.eu](mailto:info@sommer.eu)

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

© Reservados todos los derechos