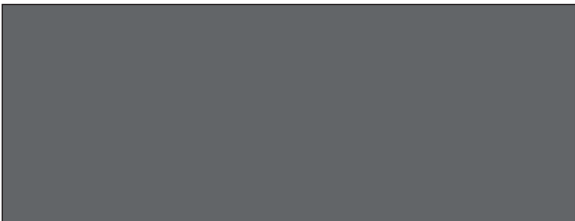


ES TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y SERVICIO ORIGINALES

Automatismo para puertas batientes

twist AM



Descarga de las instrucciones actuales:



Estimado cliente:

Nos alegra que se haya decantado por un producto de **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**.

Este producto ha sido desarrollado y fabricado según los más estrictos estándares de calidad y conforme con la norma ISO 9001. Para nosotros, la pasión por el producto es tan importante como los requisitos y necesidades de nuestros clientes. En particular, tenemos siempre presente la seguridad y fiabilidad de nuestros productos.

Lea estas instrucciones de montaje y servicio con detenimiento y respete todas las indicaciones. De este modo podrá montar y manejar el producto de un modo óptimo y seguro. Si tuviera alguna pregunta, contacte con su distribuidor cualificado o con la empresa encargada del montaje.

Todos nuestros productos están dirigidos a personas de ambos sexos, aunque no se nombran por separado.

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.

Opinión sobre estas instrucciones originales de montaje y de servicio

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



+49 (0) 7021 8001-403



doku@sommer.eu

Servicio

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



+49 (0) 900 1800-150

(0,14 €/minuto desde la red de telefonía fija alemana. Precios diferentes para teléfonos móviles)

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.

1. Acerca de estas instrucciones de montaje y servicio	4
1.1 Guardar y transferir las instrucciones de montaje y servicio	4
1.2 Importante en caso de traducciones	4
1.3 Tipo de producto descrito	4
1.4 Grupos destinatarios de las instrucciones de montaje y servicio	4
1.5 Explicación de los símbolos e indicaciones	4
1.6 Símbolos de advertencia y símbolos de obligación especiales	5
1.7 Indicaciones sobre la representación del texto	5
1.8 Uso del automatismo conforme a los fines previstos	6
1.9 Uso del automatismo no conforme a los fines previstos	6
1.10 Cualificación del personal	6
1.11 Información para el operador	7
2. Indicaciones generales de seguridad	8
2.1 Indicaciones básicas de seguridad para el funcionamiento	8
2.2 Indicaciones de seguridad adicionales para el control remoto por radio	9
2.3 Indicaciones e información sobre el manejo y sobre el control remoto por radio	9
2.4 Declaración de conformidad simplificada sobre instalaciones por radio	9
3. Descripción del funcionamiento y del producto	10
3.1 El automatismo y su principio funcional	10
3.2 Equipamiento de seguridad	11
3.3 Identificación del producto	11
3.4 Explicación de los símbolos de herramienta	11
3.5 Volumen de suministro	12
3.6 Datos técnicos	14
3.7 Vista general del automatismo de puerta	15
3.8 Especificación de términos	16
3.9 Dimensiones y pesos	16
4. Herramientas y equipamiento de protección	17
4.1 Herramientas necesarias y equipamiento de protección personal	17
5. Declaración de montaje	17
6. Montaje	18
6.1 Indicaciones e información importantes	18
6.2 Preparar el montaje	19
6.3 Montar el brazo del automatismo	21
6.4 Montar el brazo del automatismo	22
6.5 Montar el herraje del poste	22
6.6 Montar el automatismo	23
6.7 Montar el brazo de la puerta	23
6.8 Comprobar la libertad de movimiento	23
6.9 Ajustar los elementos de bloqueo	24
6.10 Montar el herraje de la hoja	25
6.11 Montar los accesorios	25

7. Conexión eléctrica y funciones especiales	26	11.5	En caso de fallo de corriente	48	
7.1	Probar la conexión provisional	26	11.6	Funcionamiento del desbloqueo de emergencia	48
7.2	Desconectar el cuadro de la tensión de red	26	11.7	Realizar un reset	49
7.3	Visión general del cuadro	27	11.8	Modo por impulsos en caso de averías	49
7.4	Posibilidades de conexión en el automatismo de puerta maestro y esclavo	28	11.9	Modos de funcionamiento del movimiento de la puerta	50
7.5	Resumen de los LED	29	12. Mantenimiento y cuidado	52	
7.6	Configuración básica	30	12.1	Indicaciones e información importantes	52
7.7	Preparar las conexiones para las diferentes funciones	30	12.2	Plan de mantenimiento	52
7.8	Conectar el automatismo de puerta esclavo	30	12.3	Cuidados	53
7.9	Conectar la luz de advertencia (WL)	31	13. Subsanación de errores	54	
7.10	Conectar la fotocélula	31	13.1	Indicaciones e información importantes	54
7.11	Conectar la regleta de contacto de seguridad	32	13.2	Subsanación de errores	54
7.12	Conectar una parada de emergencia externa	32	13.3	Secuencias temporales de los LED para los accesorios en modo normal y en caso de avería	55
7.13	Conectar el cierre eléctrico (ELock)	32	13.4	Tabla sinóptica para la subsanación de errores	56
7.14	Conectar los elementos de mando	33	14. Puesta fuera de servicio, almacenamiento y eliminación	59	
7.15	Relé multifunción (MUFU)	33	14.1	Indicaciones e información importantes	59
7.16	Establecer la conexión de red	34	14.2	Puesta fuera de servicio y eliminación	59
7.17	Montar y desmontar la batería	35	14.3	Almacenamiento	59
7.18	Información sobre SOMlink	35	14.4	Eliminación de residuos	60
8. Puesta en marcha	36	15. Instrucciones breves para el montaje	61		
8.1	Indicaciones e información importantes	36	16. Posibilidades de conexión de los interruptores DIP y esquema de conexión para twist AM	63	
8.2	Programación de las posiciones finales y de las fuerzas motrices	36			
8.3	Configuración básica y preparativos	36			
8.4	Programación de puertas de 1 hoja	37			
8.5	Programación de puertas de 2 hojas	37			
8.6	Obstáculos	38			
8.7	Ajustar el cierre automático	39			
8.8	Trabajos finales	40			
8.9	Ajustes de los interruptores DIP	40			
9. Radio	42				
9.1	Información sobre SOMloq2	42			
9.2	Programar el emisor	42			
9.3	Información sobre Memo	42			
9.4	Vista general de las secuencias temporales	43			
9.5	Interrumpir el modo de programación	43			
9.6	Borrar una tecla de emisor del canal de radio	43			
9.7	Borrar por completo un emisor del receptor	43			
9.8	Borrar un canal de radio en el receptor	44			
9.9	Borrar todos los canales de radio del receptor	44			
9.10	Programación por radio de otro emisor (HFL)	44			
10. Comprobación funcional y comprobación final	45				
10.1	Comprobar el ajuste de fuerzas y la detección de obstáculos	45			
10.2	Entrega de la instalación de puerta	45			
11. Funcionamiento	46				
11.1	Indicaciones e información importantes	46			
11.2	Entrega al operador	46			
11.3	Realizar la detección de obstáculos	47			
11.4	Ajustar el modo de ahorro de energía	47			

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 seguridad y advertencia.

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

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-twist-am-reve>

Puede consultar la versión en otros idiomas en:
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 marcha
- Ajuste
- Uso
- Mantenimiento, comprobaciones y cuidados
- Subsanción 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.

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.

1. Acerca de estas instrucciones de montaje y servicio

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.


i 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


 Desconecte el automatismo de la tensión de red


 Conecte el automatismo a la tensión de red

 Ajuste de fábrica

 Conexión a un dispositivo con wifi a través de SOMlink

 Duración, p. ej., 30 segundos

 Los componentes del automatismo deben eliminarse debidamente

 Las pilas y baterías usadas deben eliminarse debidamente

1.6 Símbolos de advertencia y símbolos de obligación especiales

Para poder indicar con mayor precisión el origen del peligro, se utilizan los siguientes símbolos junto con los símbolos de peligro y las palabras de señalización anteriormente mencionados. Siga las indicaciones para evitar un posible peligro.



¡Peligro por corriente eléctrica!



¡Peligro por componentes que sobresalen!



¡Peligro de aplastamiento y corte!

Afecta a puertas de una o dos hojas



¡Peligro de tropiezo y caída!



¡Peligro por componentes calientes!

Los siguientes símbolos de obligación se utilizan para las acciones pertinentes. Es preciso cumplir las obligaciones descritas.



Utilice gafas de protección



Utilice guantes de protección



Utilice guantes de seguridad

1.7 Indicaciones sobre la representación del texto

1. Se utiliza para indicaciones de actuación
⇒ Se utiliza para los resultados de las indicaciones de actuación

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



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. Acerca de estas instrucciones de montaje y servicio

1.8 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:

- si se ha extendido la declaración de conformidad CE para la instalación de puerta
- si se han colocado el marcado CE y la placa de características de 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 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:

- declaración de conformidad CE
- Protocolo de entrega del automatismo



<https://som4.me/konform>

1.9 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 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

1.10 Cualificación del personal

Personal experto debidamente formado para el montaje, la puesta en servicio y el desmontaje

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 servicio y el desmontaje del automatismo deben realizarse exclusivamente por **personal experto formado**. Por **personal experto formado** se entiende una persona encargada de la realización del montaje.

El personal experto formado 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: Seguridad de utilización de puertas motorizadas 2017 (Plc)

Una vez terminados todos los trabajos, el personal experto deberá:

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

1. Acerca de estas instrucciones de montaje y servicio

Instruir al operador y entregar la documentación

El **personal experto formado** 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

El personal experto debe informar al operador sobre los trabajos que únicamente puede realizar el personal experto formado:

- instalación de accesorios
- ajustes
- mantenimiento, comprobación y cuidado regulares
- subsanación de errores

1.11 Información para el operador

El operador debe verificar que el marcado CE y la placa de características estén colocados en la instalación de puerta.

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

- declaración de conformidad CE
- 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
- 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 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.

Los niños no deben jugar con el automatismo ni utilizarlo ni tan siquiera bajo supervisión. Mantenga a los niños alejados del automatismo. 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 Alemania. En el resto de países deben respetarse las directrices nacionales específicas en vigor.

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 Alemania esto rige para el operador. 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

Respete las siguientes indicaciones básicas de seguridad.

¡Peligro en caso de incumplimiento!

Si no se respetan las indicaciones de seguridad, se producirán lesiones graves o letales.

- ▶ Respete 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 se producen electrocución, quemaduras o incluso la muerte.

- ▶ El montaje, la comprobación y la sustitución de componentes eléctricos deben llevarse a cabo exclusivamente por un **electricista con la formación pertinente**.
- ▶ Antes de efectuar cualquier trabajo en el automatismo, desconéctelo de la alimentación de corriente.
- ▶ Si hubiera una batería conectada, desenchúfela del cuadro.
- ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
- ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.

¡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 sustancias tóxicas!

El almacenamiento, el uso o la eliminación indebidos de baterías, pilas y componentes del automatismo constituyen un peligro para la salud de personas y 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.
- ▶ No recargue las pilas ni las baterías usadas.
- ▶ No elimine los componentes del automatismo ni las pilas ni las baterías usadas con los residuos domésticos. Estos deben eliminarse debidamente.

¡Peligro de aplastamiento y corte!

Si la puerta se mueve, el sistema mecánico y los bordes de cierre de la misma pueden producir cortes y aplastamientos en personas y animales.

- ▶ 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.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ Guarde el emisor de forma que no pueda accionarse accidentalmente, p. ej., por personas y animales.
- ▶ No permanezca nunca en la puerta abierta.

¡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 innecesarios.

¡Peligro por componentes que sobresalen!

Ningún componente debe invadir aceras ni vías públicas. Esto también es válido durante el movimiento de las puertas. Esto podría dañar gravemente a personas o animales.

- ▶ Mantenga las aceras y vías públicas libres de componentes que sobresalen.

2. Indicaciones generales de seguridad

2.2 Indicaciones de seguridad adicionales para el control remoto por radio

Respete las siguientes indicaciones básicas de seguridad.

¡Peligro de aplastamiento y corte!

Si la puerta 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, usted debe poder ver 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.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ Guarde el emisor de forma que no pueda accionarse accidentalmente, p. ej., por personas y animales.
- ▶ No permanezca nunca en la puerta abierta.

2.3 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 pertinentemente 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 no fuera posible observar la puerta y se acciona el automatismo, p. ej., con el control remoto por radio, 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.

- Para evitar daños medioambientales, elimine todos los componentes conforme a las directrices locales o nacionales.

INFORMACIÓN

- 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.



2.4 Declaración de conformidad simplificada sobre instalaciones por radio

Con la presente, **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** declara que la instalación por radio (twist AM) 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/konform-funk>

3. Descripción del funcionamiento y del producto

3.1 El automatismo y su principio funcional

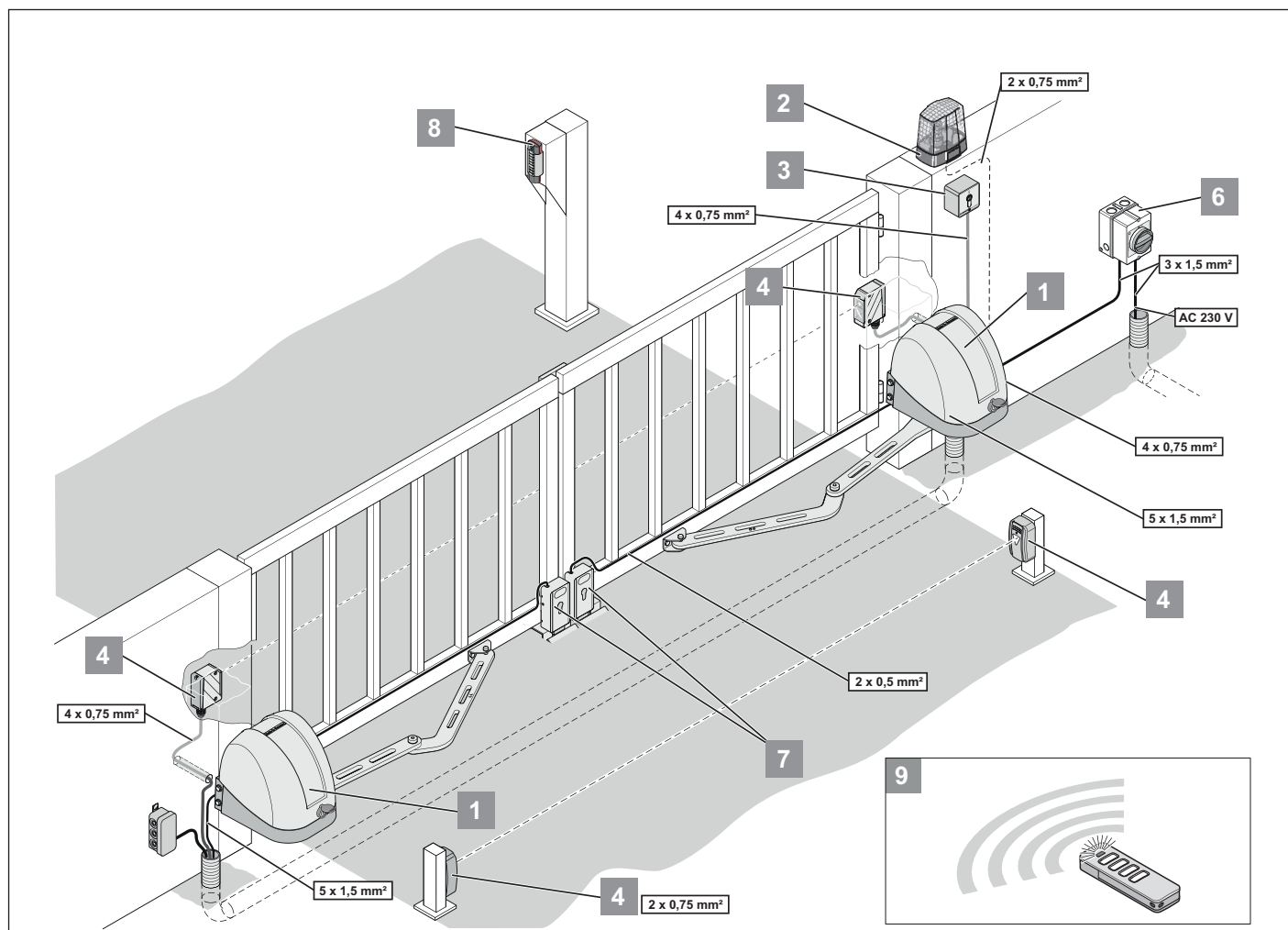


Fig. Ejemplos de aplicación

- 1) Automatismo (automatismo de puerta **maestro**, automatismo de puerta **esclavo**)
- 2) Luz de advertencia (CC 22 V– 34 V, máx. 25 W)
- 3) Selector de llaves (1 o 2 contactos)
- 4) Fococélula exterior/fococélula interior
- 5) Juego de cables de conexión (12 m)
- 6) Interruptor principal (desconectable en todos los polos)
- 7) Cierre eléctrico de CC 24 V
Puede conectarse un cierre eléctrico independiente para cada hoja de la puerta.
- 8) Telecopy
- 9) Emisor

Con el automatismo eléctrico y el cuadro integrado (automatismo de puerta **maestro**) pueden abrirse y cerrarse puertas batientes de 1 hoja. En combinación con otro automatismo sin cuadro (automatismo de puerta **esclavo**), el automatismo también puede utilizarse en puertas batientes de 2 hojas. Las piezas accesorias opcionales permiten una adaptación de los automatismos a las características específicas de este tipo de puertas. Los automatismos se controlan, p. ej., a través de un emisor.

El automatismo se monta en el poste de puerta correspondiente y se conecta a la hoja de la puerta a través de un brazo articulado. El movimiento giratorio del automatismo se transmite a la hoja de la puerta a través del brazo articulado. En puertas de 2 hojas, el cuadro garantiza el cumplimiento de la secuencia correcta de apertura y cierre de las hojas.

3. Descripción del funcionamiento y del producto

Normalmente, el automatismo se suministra junto con un indicador de aviso. Los accesorios como el emisor y las fotocélulas están incluidos en el volumen de suministro. El juego es apto para el montaje en postes de puerta. En el juego para puertas de 2 hojas se suministra además un cable de conexión de automatismo a automatismo.

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, las hojas de la puerta pueden desbloquearse y abrirse con una palanca de desbloqueo de emergencia después de abrir la cubierta.

3.3 Identificación del producto

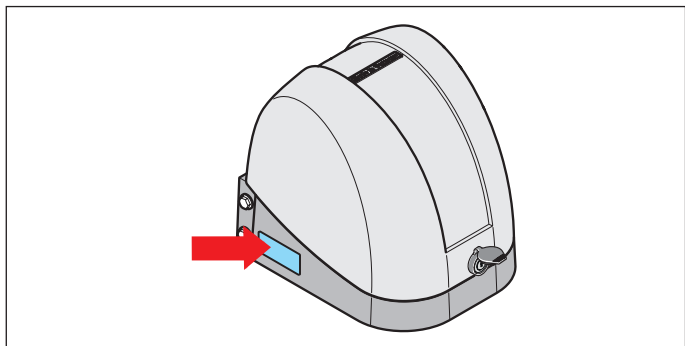


Fig. Placa de características lateral en la parte inferior de la carcasa

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 Explicación de los símbolos de herramienta

Símbolos de herramientas

Estos símbolos hacen referencia al uso de herramientas necesarias para el montaje.



Destornillador de ranura en cruz



Llave de hexágono interior



Llave de boca o poligonal



Llave de carraca

3. Descripción del funcionamiento y del producto

3.5 Volumen de suministro

Volumen de suministro de juego para puertas de 1 hoja

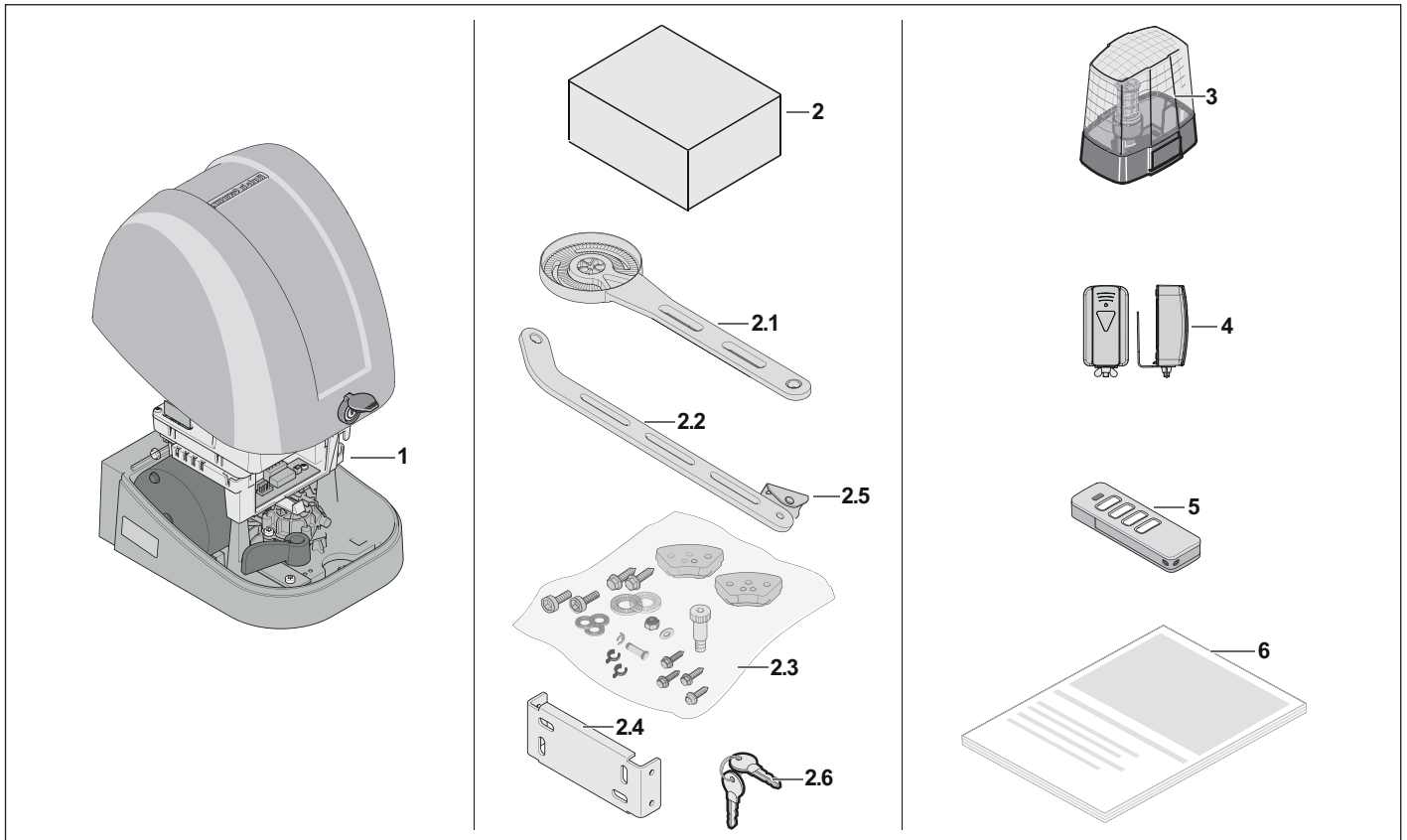


Fig. Volumen de suministro para puertas de 1 hoja

- 1) Automatismo con cuadro, 1 automatismo de puerta **maestro**
- 2) Caja de accesorios
- 2.1) Brazo del automatismo, L = 480 mm
- 2.2) Brazo de la puerta, L = 460 mm
- 2.3) Bolsa con material de montaje
 - Elemento de bloqueo, 2 uds.
 - Tornillo para elemento de bloqueo, RIPP LOCK, M8 x 20 mm, 4 uds.
 - Arandela, RIPP LOCK, Ø = 8 mm, 4 uds.
 - Tornillo, RIPP LOCK, M10 x 35 mm
 - Arandela, RIPP LOCK, Ø = 10 mm
 - Tornillo de ajuste M12
 - Arandela M12
 - Tuerca hexagonal autofijadora M12
 - Perno de conexión
 - Seguro de perno
 - Clip espaciador, 2 uds.
 - Tornillo M8 x 16 mm, **autorroscante**, 4 uds.
- 2.4) Herraje del poste
- 2.5) Herraje para hojas de puerta
- 2.6) Llave, 2 uds.
- 3) Luz de advertencia (CC 22 V– 34 V,máx. 25 W)
- 4) Kit completo de fotocélula
- 5) Emisor
- 6) Instrucciones de montaje y de servicio

i INFORMACIÓN

- El material de fijación para el montaje in situ no está incluido en el volumen de suministro. Seleccione el material de fijación adecuado para el tipo de suelo.

3. Descripción del funcionamiento y del producto

Volumen de suministro de juego para puertas de 2 hojas

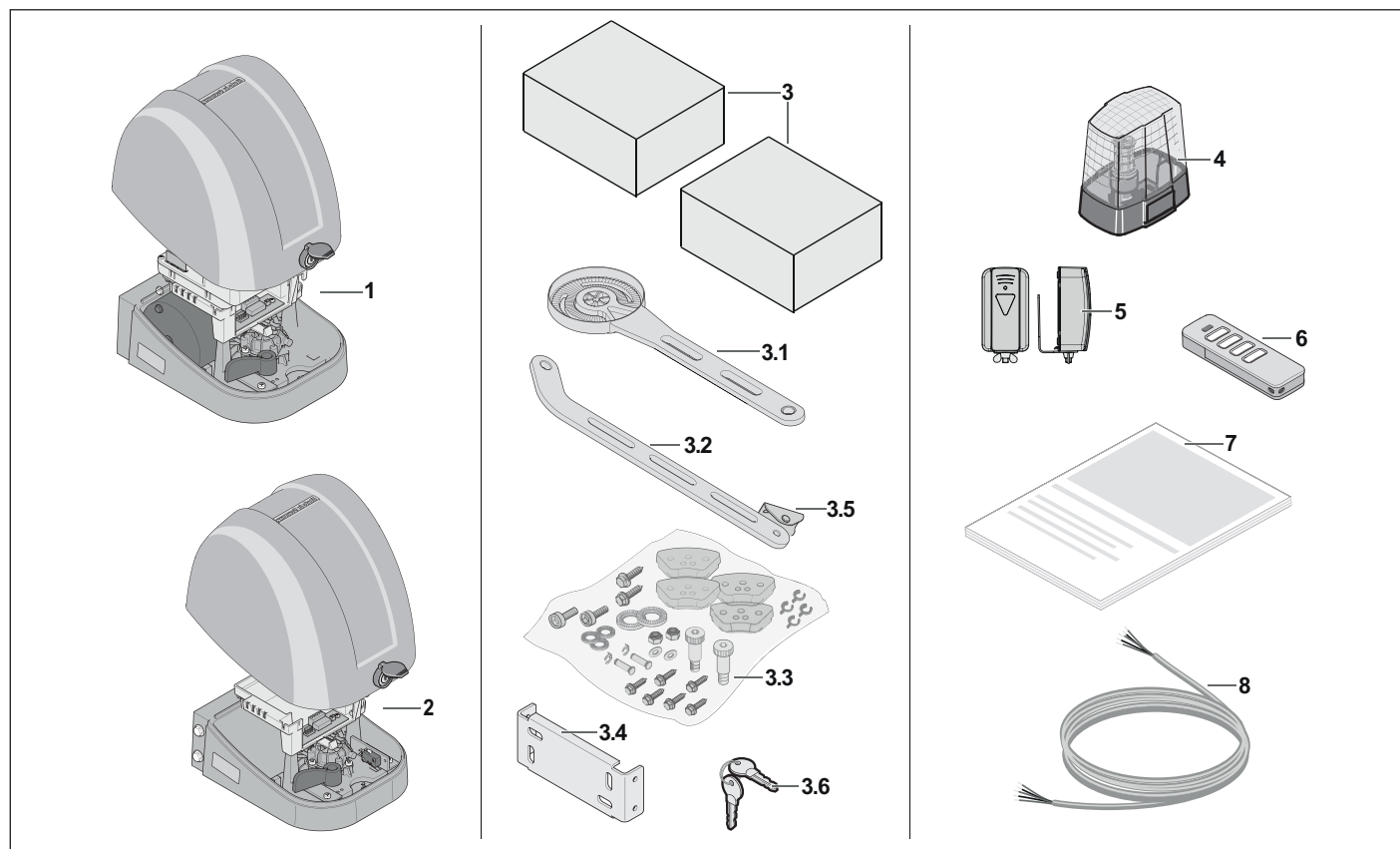


Fig. Volumen de suministro para puertas de 2 hojas

- 1) Automatismo con cuadro, 1 automatismo de puerta **maestro**
- 2) Automatismo con cuadro, 1 automatismo de puerta **esclavo**
- 3) Caja de accesorios, 2 uds.
 - 3.1) Brazo del automatismo, L = 480 mm, 2 uds.
 - 3.2) Brazo de la puerta, L = 460 mm, 2 uds.
 - 3.3) Bolsa con material de montaje
 - Elemento de bloqueo, 4 uds.
 - Tornillo para elemento de bloqueo, RIPP LOCK, M8 x 20 mm, 8 uds.
 - Arandela, RIPP LOCK, Ø = 8 mm, 8 uds.
 - Tornillo, RIPP LOCK, M10 x 35 mm, 2 uds.
 - Arandela, RIPP LOCK, Ø = 10 mm, 2 uds.
 - Tornillo de ajuste M12, 2 uds.
 - Arandela M12, 2 uds.
 - Tuerca hexagonal autofijadora M12, 2 uds.
 - Perno de conexión, 2 uds.
 - Seguro de perno, 2 uds.
 - Clip espaciador, 4 uds.
 - Tornillo M8 x 16 mm, **autorroscante**, 8 uds.
 - 3.4) Herraje del poste, 2 uds.
 - 3.5) Herraje para hojas de puerta, 2 uds.
 - 3.6) Llave, 2 uds.

- 4) Luz de advertencia (CC 22 V– 34 V,máx. 25 W)
- 5) Kit completo de fotocélula
- 6) Emisor
- 7) Instrucciones de montaje y de servicio
- 8) Juego de cables de conexión, longitud: 12 m



INFORMACIÓN

- El material de fijación para el montaje in situ no está incluido en el volumen de suministro. Seleccione el material de fijación adecuado para el tipo de suelo.

3. Descripción del funcionamiento y del producto

Accesorios opcionales

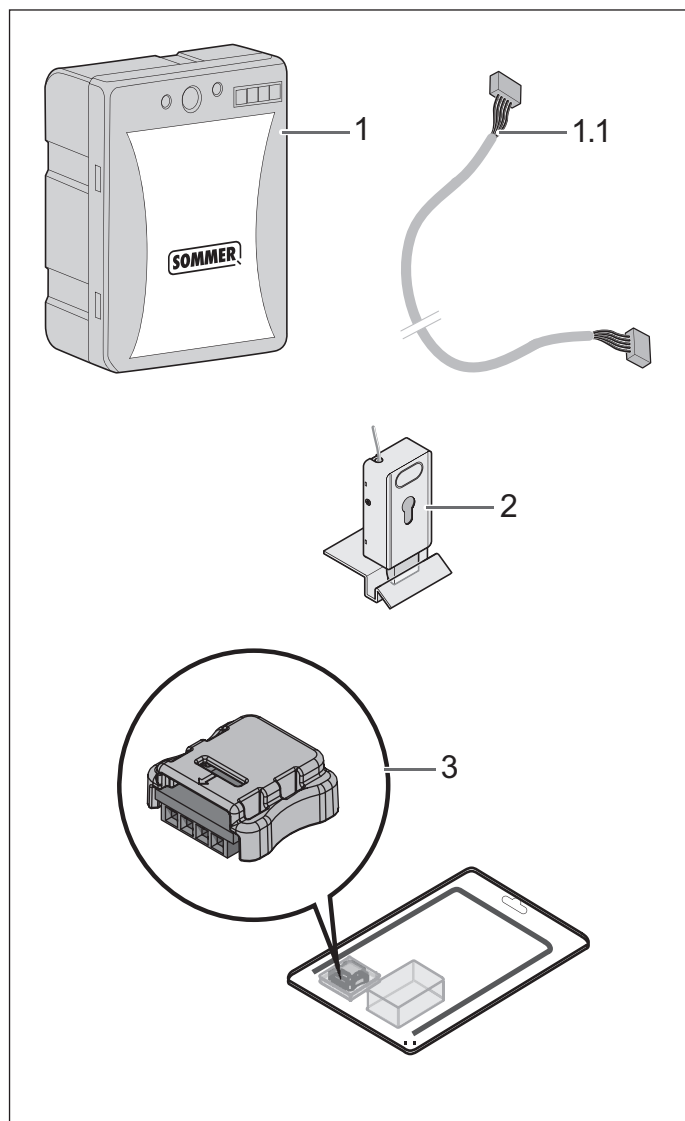


Fig. Accesorios opcionales

- 1) Batería de CC 24 V, 1,2 Ah
- 1.1) Cable de conexión para batería, L = 380 mm
- 2) Cierre eléctrico de CC 24 V, opcionalmente con cilindro
- 3) Memo, ampliación enchufable de la memoria para receptor de radio

El volumen de suministro real puede diferir en función del pedido del cliente o de la versión

3.6 Datos técnicos

	twist AM
Tensión de red	CA 220–240 V
Frecuencia nominal	50–60 Hz
Posiciones de memoria en el receptor de radio	40
Duración de conexión	S3 = 15 %
Temperatura de servicio	↕ -25 °C hasta ↕ +65 °C
Emisiones según entorno de uso	<50 dB(A)
Grado de protección IP	IP44
Clase de protección	II
Velocidad angular máx.	Aprox. 11 °/s
Par máx. por hoja	120 Nm
Par nominal por hoja	40 Nm
Consumo de potencia nominal por hoja	85 W
Consumo de corriente nominal por hoja	0,5 A
Consumo de potencia en modo de ahorro energético	>0,5 W
Peso de la puerta máx. por hoja	250 kg
Longitud máx. de las hojas	2.500 mm
Pendiente de la puerta	0 %

3. Descripción del funcionamiento y del producto

3.7 Vista general del automatismo de puerta de puerta

Las vistas exteriores del automatismo de puerta **maestro** y del automatismo de puerta **esclavo** son idénticas.

Automatismo de puerta maestro desde fuera

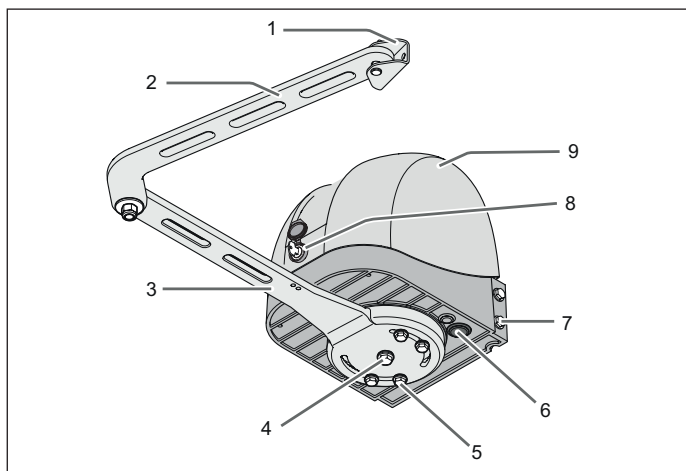


Fig. Vista exterior del automatismo de puerta **maestro**, cerrado

- 1) Herraje de la hoja con perno de conexión y seguro de perno, clip espaciador, 2 uds.
- 2) Brazo de la puerta
- 3) Brazo del automatismo
- 4) Tornillo, RIPP LOCK, M10 x 35 mm
- 5) Tornillos para elemento de bloqueo, RIPP LOCK, M8 x 20 mm
- 6) Boquilla de membrana
- 7) Tornillos M8 x 16 mm, autorroscantes
- 8) Cierre de palanca con tapa antipolvo
- 9) Cubierta

Automatismo de puerta maestro desde dentro

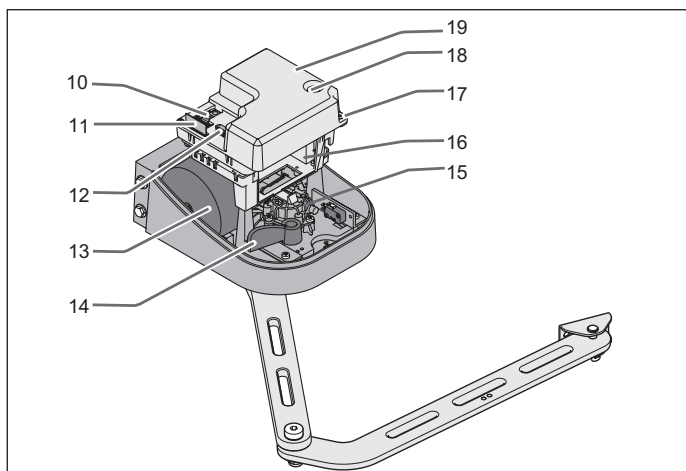


Fig. Vista general del automatismo de puerta **maestro**, abierto

- 10) Teclas e interruptores DIP
- 11) Receptor de radio
- 12) Módulo de memoria
- 13) Transformador
- 14) Palanca de desbloqueo de emergencia
- 15) Motor con engranaje
- 16) Apoyo de la batería
- 17) Tornillos de la cubierta protectora transparente para el cuadro
- 18) Fusible
- 19) Cubierta protectora transparente del cuadro

Automatismo de puerta esclavo desde dentro

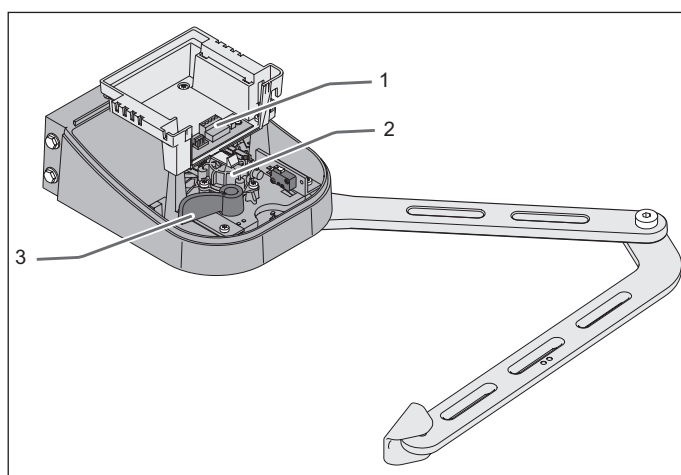


Fig. Vista general del automatismo de puerta **esclavo**, abierto

- 1) Bornes de conexión
- 2) Motor con engranaje
- 3) Palanca de desbloqueo de emergencia

3. Descripción del funcionamiento y del producto

3.8 Especificación de términos

En el presente documento se emplean los siguientes términos:

Automatismo de puerta maestro

Designa al automatismo con cuadro integrado y transformador. En el automatismo de puerta **maestro** también puede montarse la batería opcional.

Se recomienda montar el automatismo de puerta **maestro** en el lado de la instalación de puerta en el que se encuentra la alimentación de corriente.

Automatismo de puerta esclavo

El automatismo de puerta **esclavo** incluye fundamentalmente solo los elementos de accionamiento mecánicos. Frente al **automatismo de puerta maestro**, este puede distinguirse por la placa de características, por la falta del cable de red y por el peso menor.

Hoja de paso

Designa la hoja de la puerta que se abre en primer lugar y que se cierra en segundo. La secuencia de movimientos es necesaria, por ejemplo, en caso de que haya un listón de tope en una hoja. En puertas de 1 hoja solo hay una hoja de paso.

Hoja fija

Designa la hoja de la puerta que se abre en primer lugar y que se cierra en segundo. Las instalaciones de puerta de 1 hoja no tienen una hoja fija.

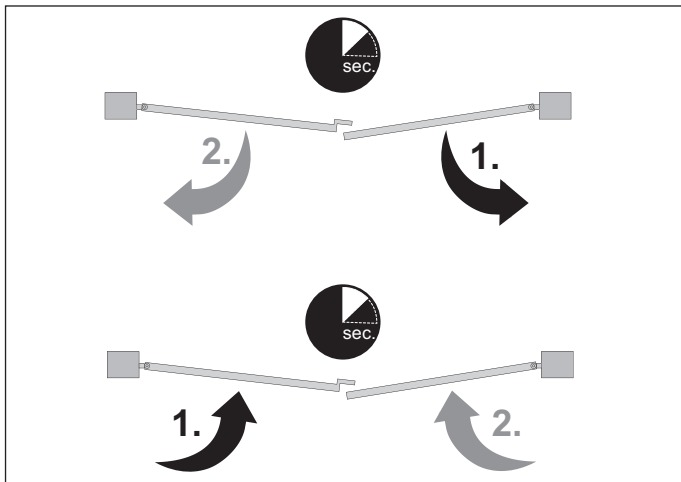


Fig. Ejemplo de secuencia de movimientos

Puerta izquierda/Puerta derecha

En las presentes instrucciones de montaje y servicio se parte siempre de que la dirección de observación tiene lugar desde el interior de la finca. Los automatismos se encuentran siempre en el interior de la propiedad, y la puerta se abre dentro de esta.

Al montar los automatismos debe diferenciarse la dirección en la que la puerta se abre y se cierra.

3.9 Dimensiones y pesos

Dimensiones del herraje de la hoja

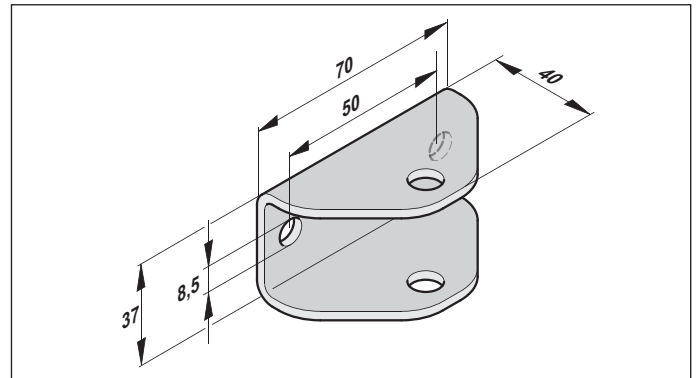


Fig. Dimensiones del herraje de la hoja

Dimensiones del herraje del poste

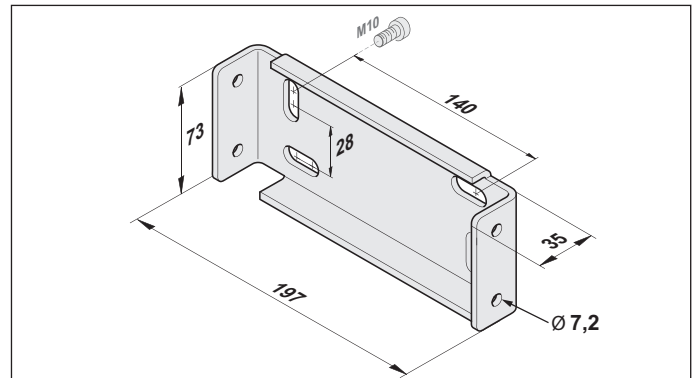


Fig. Dimensiones del herraje del poste

Dimensiones del automatismo de puerta maestro y esclavo

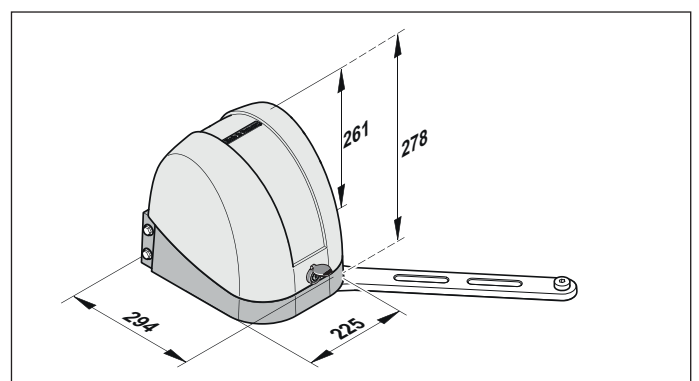


Fig. Dimensiones del automatismo de puerta **maestro** y **esclavo**

4. Herramientas y equipamiento de protección

4.1 Herramientas necesarias y equipamiento de protección personal

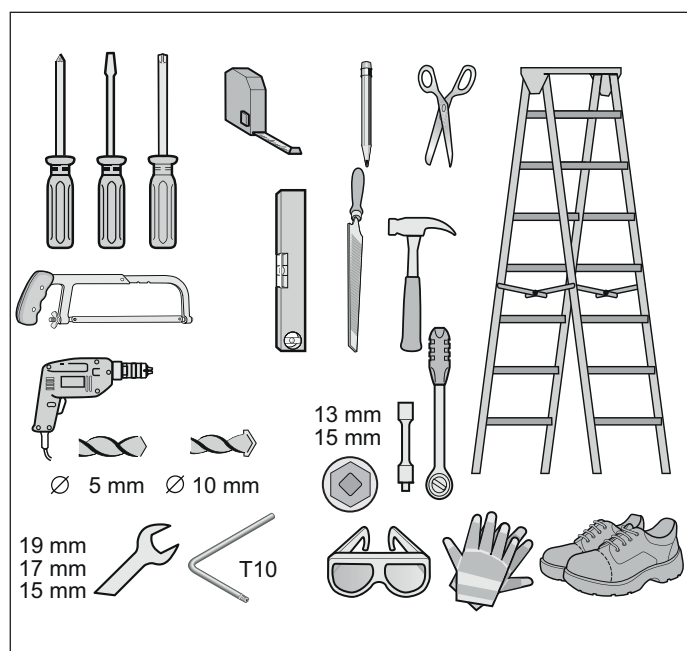


Fig. Herramientas recomendadas y equipamiento de protección personal para el montaje

Herramientas	Tamaño
Destornillador de ranura en cruz	PH2
Destornillador plano	3,5 mm
Llave de hexágono interior	8 mm
Llave de boca o poligonal	15/17/19 mm
Llave de carraca	1/2"
Llave dinamométrica	1/2"
Inserto de carraca	13/15 mm

Para realizar el ensamblaje y el montaje del automatismo necesita las herramientas arriba ilustradas y descritas. Prepare las herramientas necesarias para garantizar un montaje rápido y seguro. Utilice su equipamiento de protección personal. Aquí se incluyen gafas de protección, guantes de protección y calzado de seguridad.

5. Declaración de montaje

Declaración de montaje

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 21–27

73230 Kirchheim/Teck

Germany

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

twist AM

se ha 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.

Se han aplicado las normas siguientes:

EN ISO 13849-1, Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad
PL «C» Cat. 2 – Parte 1: Principios generales de diseño

EN 60335-1/2, Seguridad de aparatos eléct./automatismos para puertas
en la medida en que corresponda

EN 61000-6-3 Compatibilidad electromagnética (CEM) – Emisión de interferencias

EN 61000-6-2 Compatibilidad electromagnética (CEM) – Resistencia a interferencias

EN 60335-2-103 Seguridad de dispositivos eléctricos para consumo doméstico y similares
– Parte 2: Requisitos especiales de los automatismos para 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, 1.2.5, 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

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.

La cuasi máquina 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,
a 20/04/2016



i.V.

Jochen Lude
Responsable de documentación

6. Montaje

6.1 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, se producirán lesiones graves o letales.

- ▶ Respete todas las indicaciones de advertencia.

ADVERTENCIA



¡Peligro por componentes que sobresalen!

Los componentes que invadan calles o aceras públicas pueden lesionar gravemente a personas o animales o incluso provocar la muerte.

- ▶ Mantenga las aceras y vías públicas libres de componentes que sobresalen.



¡Peligro por el vuelco de piezas inestables!

Los postes u hojas inestables, o bien un automatismo montado incorrectamente, pueden volcar. Estos componentes podrían golpear a personas o animales. Como consecuencia pueden sufrirse lesiones graves o letales.

- ▶ Los postes, las hojas y un automatismo montado deben instalarse de forma estable. Utilice material de fijación adecuado para montar el automatismo en el poste de puerta y la puerta.



¡Peligro de aplastamiento y corte!

Si la puerta se mueve, el sistema mecánico y los bordes de cierre de la misma pueden producir cortes y aplastamientos en personas y animales.



- ▶ 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.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ No permanezca nunca en la puerta abierta.



¡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 innecesarios.
- ▶ 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 de sufrir lesiones oculares!

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

- ▶ Utilice gafas de protección personales.



¡Peligro de sufrir lesiones en los pies!

La caída de piezas puede producir lesiones graves en los pies.

- ▶ Utilice calzado de seguridad.



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 personales.



INDICACIÓN

- Si las puertas o los postes de puerta no son estables, algunas de las piezas pueden romperse o el automatismo puede caerse. Como consecuencia pueden originarse daños materiales.

Las puertas y los postes de puerta deben ser estables.

- Para evitar daños en la puerta o en el automatismo, utilice exclusivamente material de fijación adecuado y permitido, p. ej., tacos y tornillos. Adapte el material de fijación al material de las puertas y los postes de puerta.
- En caso de hojas relativamente grandes o con altos grados de relleno de las mismas y una elevada presión por el viento, pueden producirse daños en la instalación de puerta. Para un bloqueo seguro se recomienda el uso de cierres eléctricos.

6. Montaje

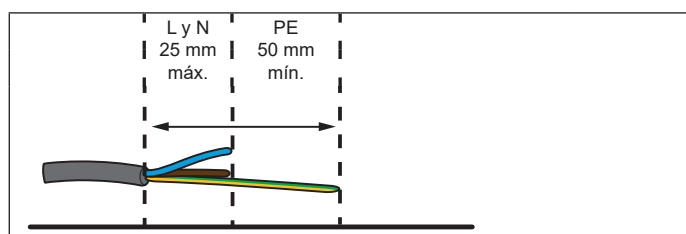
INDICACIÓN

A fin de garantizar el funcionamiento de la instalación técnica, recomendamos respetar las longitudes máximas y las secciones mínimas especificadas para los cables de corriente.

Cables de conexión	Cables de señal
Longitud máxima 20 m	Longitud máxima 25 m
Sección mínima 1,5 mm ²	

Secciones de cable autorizadas para todos los bornes: de 1 mm² a 2,5 mm².

- ¡Pele el cable de alimentación de red una vez se encuentre en la carcasa!
- Introduzca el revestimiento del cable de conexión hasta la carcasa del cuadro.
- Pele los cables según se muestra en la figura.



6.2 Preparar el montaje

Comprobación del mecanismo de la puerta y los postes de montaje

Antes de comenzar el montaje, debe garantizarse que el automatismo es apropiado para la instalación de puerta existente.

La instalación de puerta debe cumplir los siguientes criterios:

- Longitud de la puerta en una hoja de 800 mm a 2.500 mm
- Altura máx. de la puerta 2.000 mm, peso máximo de una hoja 250 kg
- El peso debe estar distribuido por toda la superficie
- La hoja debe poder moverse fácilmente en toda su zona de rotación prevista
- La hoja debe poder quedarse quieta en cualquier posición y no debe desplazarse por sí misma a ninguna otra posición
- No es adecuado para puertas en pendiente
- Postes de montaje estables
- La superficie cerrada de la hoja no debe ser mayor que la cubierta máx. permitida, véase la siguiente tabla.

Altura (m)	Grado de relleno [%]			
	100	80	40	30
2,0	100	80	40	30
1,5	100	100	60	40
1,0	100	100	80	50
Longitud (m)	1,0	1,5	2,0	2,5

Tab. Proporción de superficie de la puerta con el grado de relleno

Uso de cierres eléctricos

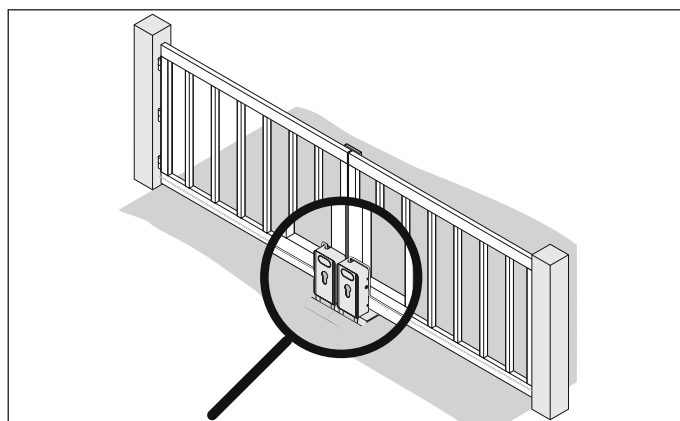


Fig. Ejemplo de montaje para cierre eléctrico

Para cerrar la puerta con seguridad, se recomienda un cierre eléctrico independiente para cada hoja. Esto es aplicable, en particular, en el caso de una instalación de puerta a partir de 2000 mm.

Respete las siguientes especificaciones: DIN EN 1991-1-4 de cargas por viento con los valores 32,3 m/s, zona de viento 2 y 11 Beaufort.

INDICACIÓN

- El viento fuerte puede abrir la puerta a la fuerza. Esto puede originar daños en el automatismo o en la instalación de puerta.
- Si las hojas fueran relativamente grandes o tuvieran un alto grado de relleno, se recomienda el uso adicional de un cierre eléctrico.

6. Montaje

Dimensiones de fijación en el poste

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de aplastamiento y corte!

Si la puerta se mueve, el sistema mecánico y los bordes de cierre de la misma pueden producir cortes y aplastamientos en personas y animales.



► Las distancias de seguridad necesarias respecto a los elementos fijos deben corresponderse, entre otras, con las indicadas por la norma EN 13241. Observe los requisitos específicos de país.

Para la fijación en la puerta deben cumplirse los siguientes criterios:

- Las dimensiones mínimas del poste deben ser de 25 x 25 cm.
- El material de poste debe ser lo suficientemente resistente para las fuerzas soportadas.
- La posición de montaje de los herrajes debe encontrarse dentro de los valores permitidos de las medidas A/B/C/D.

A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Ángulo
200	155	720	290	90°
	200	715	305	
	250	705	315	
	300	694	325	
	350	678	325	
	400	660	315	
	450	639	280	
225	155	695	380	100°
275		645	420	110°
350		570	440	120°
400		519	445	130°

Tab. Datos permitidos de las medidas A, B, C y D y del ángulo de apertura correspondiente

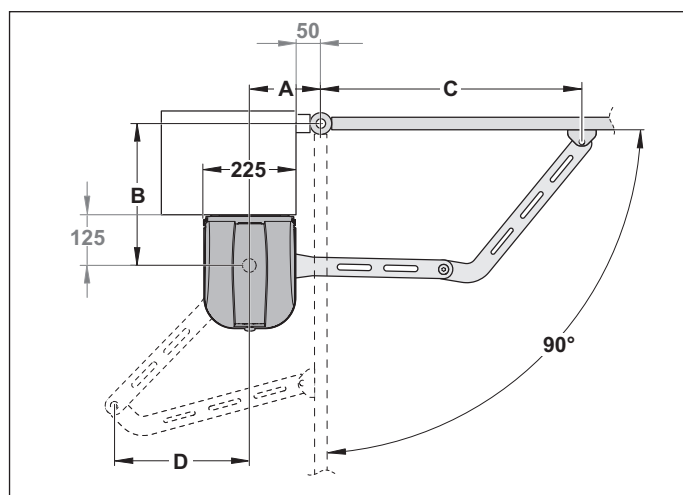


Fig. Medias A/B/C/D, ángulo de apertura de 90°

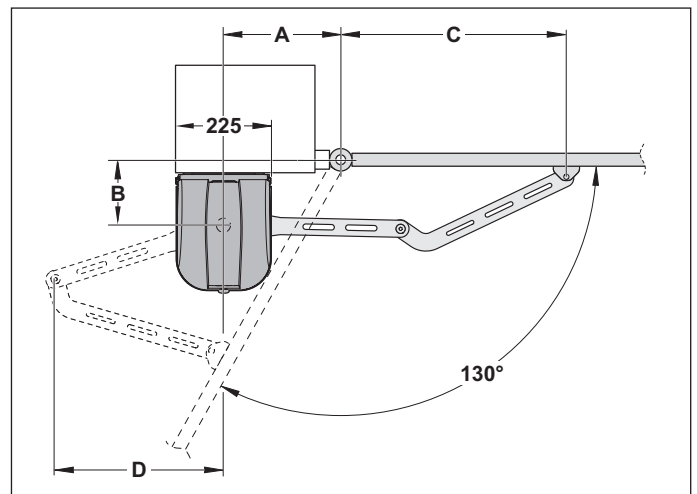


Fig. Medias A/B/C/D, ángulo de apertura máx. de 130°

- En caso de ángulos de apertura diferentes en las dos hojas, deben seleccionarse las medidas A/B/C/D adecuadas.
- Las distancias de seguridad cumplen con la norma para el tipo de puerta.
- La superficie de montaje prevista en el poste debe ser vertical y lisa. Durante el montaje, el herraje del poste debe colocarse totalmente apoyado sobre la superficie. Compense las irregularidades o inclinaciones antes del montaje.

i INFORMACIÓN

- Es posible evitar una extensión excesiva del brazo de la puerta con medidas diferentes. Para ello, con el brazo de la puerta extendido, la posición calculada para el herraje de la puerta debe desplazarse 15 mm hacia el poste de la puerta.

Retirar los componentes inadecuados

Antes del montaje, elimine:

- Todos los sistemas de bloqueo manuales, tales como cerraduras
- Amortiguadores o elementos de resorte.

➔ INDICACIÓN

- Si hubiera piezas montadas en una puerta, tales como pestillos o cerraduras, estos podrían bloquear el automatismo. Pueden producirse fallos o daños en el automatismo.

Antes de montar el automatismo, retire o ponga fuera de servicio todas las piezas montadas inadecuadas.

Determinación del automatismo de puerta maestro y del automatismo de puerta esclavo

En el caso de instalaciones de puertas de 2 hojas, antes de comenzar el montaje deberá definirse la posición del automatismo de puerta **maestro**. Se recomienda montar el automatismo de puerta **maestro** en el lado de la puerta con la alimentación de corriente.

6. Montaje

6.3 Montar el brazo del automatismo

En el brazo del automatismo pueden montarse topes mecánicos, denominados también elementos de bloqueo. Estos elementos aportan una seguridad adicional a la instalación de la puerta. Si ya existieran topes fijos, los elementos de bloqueo pueden suprimirse.

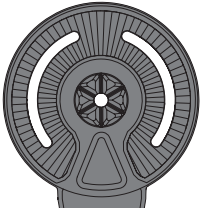
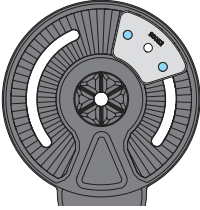
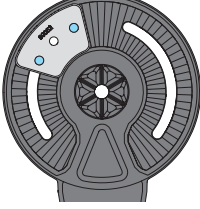
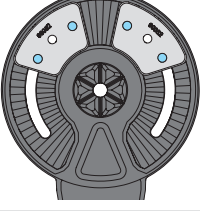
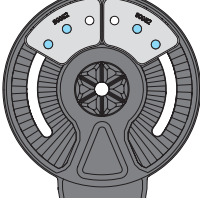
INDICACIÓN

- El automatismo se desconecta a través de sus topes finales. Es necesario el uso de topes fijos para las posiciones de puerta ABIERTA y puerta CERRADA. Como topes fijos deben utilizarse los topes existentes en la instalación de puerta.

Además de los topes fijos existentes, pueden utilizarse los elementos de bloqueo suministrados.

Esto proporciona una seguridad adicional a la instalación de puerta.

Uso de los elementos de bloqueo

Elemento de bloqueo en el brazo de la puerta	Puerta izquierda	Puerta derecha
	Topes fijos para las posiciones de puerta abierta y puerta cerrada disponibles en la instalación de la puerta	
 *1	Elemento de bloqueo además del tope fijo para la posición de puerta abierta	Elemento de bloqueo además del tope fijo para la posición de puerta cerrada
 *1	Elemento de bloqueo además del tope fijo para la posición de puerta cerrada	Elemento de bloqueo además del tope fijo para la posición de puerta abierta
 *1	Elementos de bloqueo además de topes fijos para las posiciones de puerta abierta y de puerta cerrada	
 *2		

*1 El elemento de bloqueo se monta en las dos roscas exteriores.

*2 El elemento de bloqueo se monta en la rosca **central** y en una rosca **exterior**. El rango de giro posible del brazo de la puerta se amplía con esta elección del montaje.

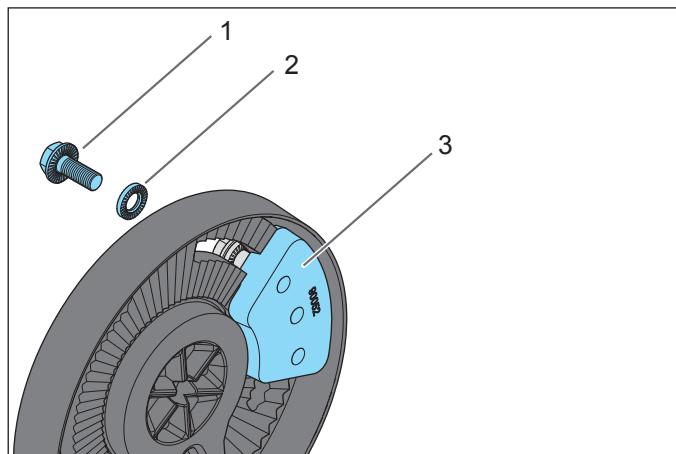


Fig. Ejemplo de montaje para el elemento de bloqueo

- 1) Tornillo para elemento de bloqueo, RIPP LOCK, M8 x 20 mm
- 2) Arandela, RIPP LOCK, Ø = 8 mm
- 3) Elemento de bloqueo

Montar el elemento de bloqueo

1. Coloque el elemento de bloqueo en el brazo del automatismo y fíjelo con 2 tornillos y 2 arandelas. Para ello, utilice los tornillos M8 x 20 mm y la arandela, Ø = 8 mm, para el elemento de bloqueo. El elemento de bloqueo debe poder desplazarse en el hueco después de colocarlo.
2. Si fuera necesario, monte el segundo elemento de bloqueo.

6. Montaje

6.4 Montar el brazo del automatismo

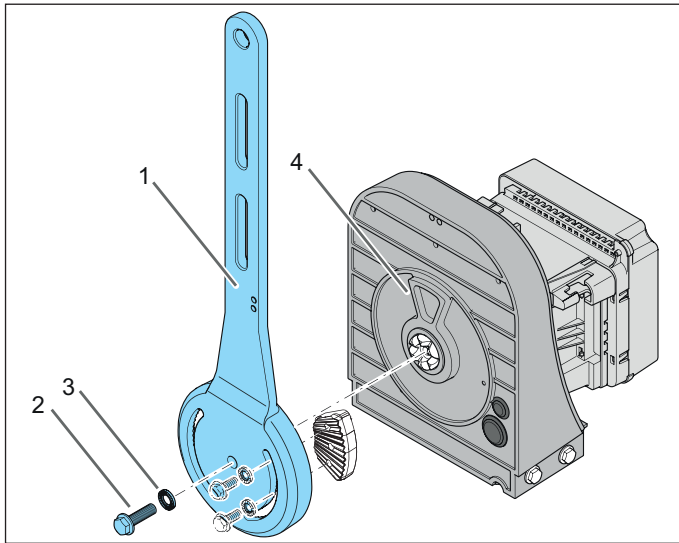


Fig. Ejemplo de montaje para el brazo del automatismo con un elemento de bloqueo

- 1) Brazo del automatismo
- 2) Tornillo, RIPP LOCK, M10 x 35 mm
- 3) Arandela, RIPP LOCK, Ø = 10 mm
- 4) Tope para el elemento de bloqueo

Montar el brazo del automatismo

1. Coloque el automatismo derecho según muestra la ilustración.

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de aplastamiento y corte!

Al atornillarlo, el brazo del automatismo puede girar en la dirección de apriete y golpear a personas, lo puede producir cortes o aplastamiento.

► Al atornillarlo sujete el brazo del automatismo por la parte superior en contra del sentido de giro.

2. Sujete el brazo del automatismo prácticamente en vertical hacia arriba y observe los agujeros. Fije el brazo del automatismo al automatismo con el tornillo M10 x 35 mm y la arandela, Ø = 10 mm. Par de apriete: 75 Nm. Observe el engranaje correcto de los componentes.

6.5 Montar el herraje del poste

La posición del herraje del poste depende de diferentes factores:

- Altura del herraje de la hoja «13.4 Tabla sinóptica para la subsanación de errores».
- Ángulo de apertura de la puerta.
- Para consultar las medidas A/B/C/D véase el capítulo «6.2 Preparar el montaje», apartado «Dimensiones de fijación en el poste».

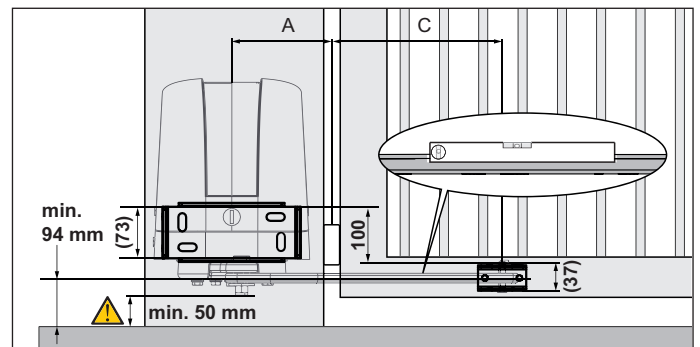


Fig. Medidas de los herrajes

1. Determine la posición vertical del herraje de la hoja.
 - La posición para el herraje de la hoja debe ser firme y estable.
 - El centro del herraje de la hoja debe encontrarse a una distancia mínima del suelo de 94 mm.
 - Los tornillos deben quedar accesibles en la parte inferior del brazo de la puerta.
2. Determine y marque la posición horizontal del herraje de la hoja.

Observe aquí las medidas permitidas A/B/C/D, véase el capítulo «6.2 Preparar el montaje», apartado «Dimensiones de fijación en el poste».
3. Calcule la posición del herraje del poste. Por encima de la cubierta debe quedar suficiente espacio libre para retirar la cubierta.

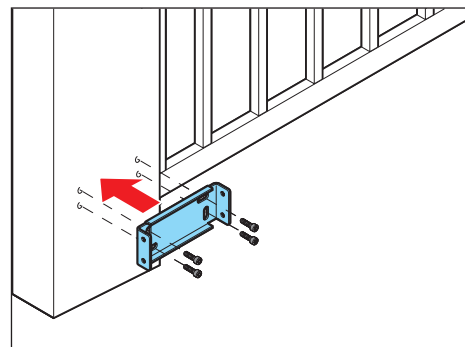


Fig. 4

4. Alinee el herraje del poste horizontal y verticalmente y móntelo en el poste con el material de fijación adecuado y permitido. El canto corto del herraje del poste debe señalar hacia arriba.

6. Montaje

6.6 Montar el automatismo

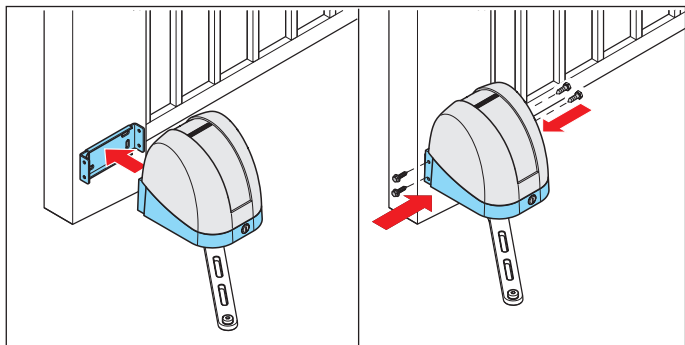


Fig. 1

Fig. 2

⚠ ¡PRECAUCIÓN! ¡Peligro de sufrir lesiones en los pies!

La caída de piezas puede producir lesiones graves en los pies.

- ▶ Utilice calzado de seguridad.
- ▶ Sujete el automatismo hasta haber enroscado firmemente los 4 tornillos.

1. Coloque el automatismo en el herraje del poste o fíjelo provisionalmente.
2. Engrase ligeramente los tornillos autorroscantes M8 x 16 mm.
Fije el automatismo al herraje del poste con los 4 tornillos. Par de apriete: 20 Nm
Los orificios del herraje del poste no tienen rosca realizada.

6.7 Montar el brazo de la puerta

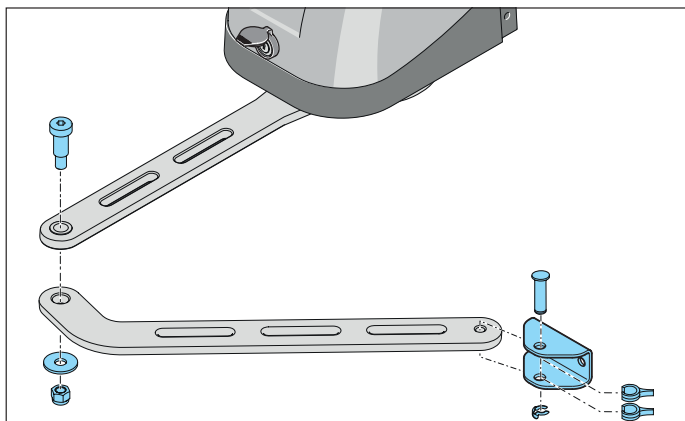


Fig. Montaje del brazo de la puerta, puerta izquierda

1. Sujete el brazo de la puerta de modo que la parte curva señale hacia el automatismo. De este modo, el brazo de la puerta se monta siempre debajo del brazo del automatismo.
2. Monte el brazo de la puerta en el brazo del automatismo con el tornillo de ajuste M12, la arandela y la tuerca hexagonal autorroscante. Par de apriete: 80 Nm.
3. Fije provisionalmente el herraje de la hoja con los medios adecuados en la posición determinada de la hoja de la puerta.
4. Engrase ligeramente el perno de conexión.

5. Deslice el herraje de la hoja sobre el brazo de la puerta e introduzca los dos clips espaciadores según se muestra en la figura.
6. Inserte los pernos de conexión y asegúrelos con el seguro de pernos.

6.8 Comprobar la libertad de movimiento

⚠ 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 con la formación pertinente**.
- ▶ Antes de efectuar cualquier trabajo en el automatismo, desconéctelo de la alimentación de corriente.
- ▶ Si hubiera una batería conectada, desenchúfela del cuadro.
- ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
- ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.

➔ INDICACIÓN

- Las tareas indicadas en este apartado deben llevarse a cabo sin tensión. Dado el caso, desenchufe la batería.

De este modo se evitan daños en el automatismo.

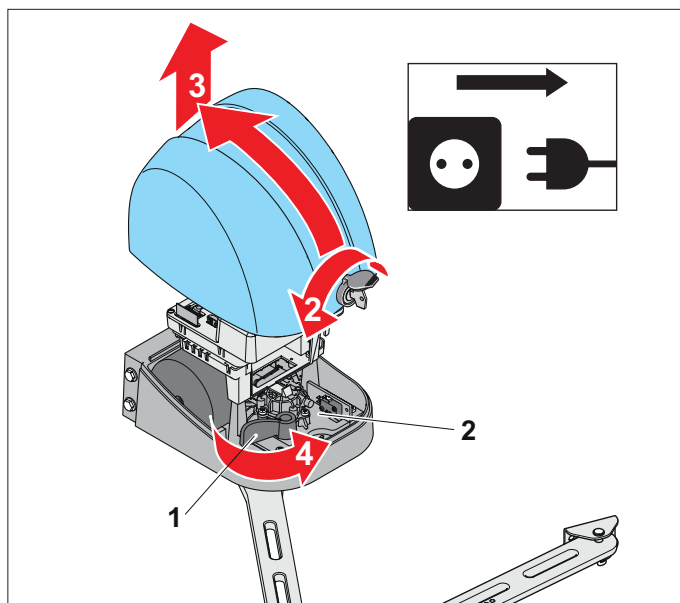


Fig. Parte inferior de la carcasa - palanca de desbloqueo de emergencia (1), placa del motor (2)

6. Montaje

1. Desconecte el automatismo de la tensión, véase el capítulo «7.2 Desconectar el cuadro de la tensión de red».
2. Abra la tapa antipolvo.
Introduzca la llave y gírela 90° hacia la izquierda.
3. Inclíne la cubierta ligeramente hacia atrás y retírela hacia arriba.
4. Gire la palanca de desbloqueo de emergencia (1) al tope delantero.
⇒ La placa del motor (2) se desplaza hacia atrás.
⇒ El automatismo está desbloqueado del brazo de la puerta.



INFORMACIÓN

- Si se utiliza un cierre eléctrico, desbloquéelo por separado, véanse las instrucciones independientes.
5. Compruebe si hay elementos de bloqueo montados en el brazo de la puerta y si pueden desplazarse. En caso contrario, afloje ligeramente los tornillos de los elementos de bloqueo.



INFORMACIÓN

- Si, además de los topes fijos, se utilizan en la puerta los elementos de bloqueo del automatismo, véase el capítulo «6.9 Ajustar los elementos de bloqueo»
 - La distancia entre el punto de giro en el herraje de la puerta y el punto de giro en el brazo de la puerta debe ser al menos 15 mm menor que la longitud extendida del brazo del automatismo y del brazo de la puerta.
Véase el capítulo «6.2 Preparar el montaje», apartado «Tabla de medidas A/B/C/D».
6. Abra y cierre la puerta cuidadosamente con la mano varias veces.
Al hacerlo, compruebe lo siguiente:
 - Ningún componente debe atascarse.
 - El brazo de la puerta debe estar siempre horizontal.
 - Deben alcanzarse las posiciones finales previstas.
 - Deben respetarse en todo momento las distancias de seguridad conforme a EN 13241.
 - Topes fijos para las posiciones de puerta abierta y puerta cerrada.
 7. A continuación, es posible ajustar con precisión la posición de la puerta desplazando el herraje de la hoja.

6.9 Ajustar los elementos de bloqueo

Además de los topes fijos existentes, pueden utilizarse los elementos de bloqueo suministrados para las posiciones de puerta abierta y puerta cerrada. Si ya existieran topes fijos, los elementos de bloqueo pueden suprimirse.

Ajustar el elemento de bloqueo para la posición de puerta abierta

1. Asegúrese de que el automatismo está desbloqueado con la palanca de desbloqueo de emergencia y de que el herraje de la puerta está fijado provisionalmente a la puerta.
2. Lleve la puerta a la posición final prevista de puerta abierta.
3. Desplace hacia delante el elemento de bloqueo, con los tornillos correspondientes, por el lado que señala a la puerta hasta percibir que haga tope. Para la asignación de los elementos de bloqueo, véase el capítulo «6.3 Montar el brazo del automatismo».
4. Apriete los tornillos del elemento de bloqueo. La posición final de puerta abierta depende del enclavamiento en el elemento de bloqueo y puede ajustarse en el enclavamiento.
5. Compruebe si la posición final de puerta abierta es la adecuada.
Dado el caso, afloje ligeramente los tornillos del elemento de bloqueo y desplace elemento de bloqueo una muesca.

Ajustar el elemento de bloqueo para la posición de puerta cerrada

1. Asegúrese de que el automatismo está desbloqueado con la palanca de desbloqueo de emergencia y de que el herraje de la puerta está fijado provisionalmente a la puerta.
2. Lleve la puerta a la posición final prevista de puerta cerrada. En puertas de 2 hojas, preste atención a que ambas hojas están alineadas.
3. Desplace hacia delante el elemento de bloqueo del lado de puerta opuesto, utilizando los tornillos M8 x 20 mm, hasta percibir que hace tope. Para la asignación de los elementos de bloqueo, véase también el capítulo «6.4 Montar el brazo del automatismo».
4. Apriete los tornillos del elemento de bloqueo. La posición final de puerta cerrada depende del enclavamiento en el elemento de bloqueo y puede ajustarse en el enclavamiento.
5. Compruebe si la posición final de la puerta es la adecuada.
Dado el caso, suelte la fijación provisional del herraje de la puerta y desplace ligeramente el herraje de la puerta en horizontal. Al cambiar la posición del herraje de la puerta, también puede cambiar la posición final de puerta abierta.
En ese caso deberá corregirse la posición del elemento de bloqueo de puerta abierta.

6. Montaje

6.10 Montar el herraje de la hoja

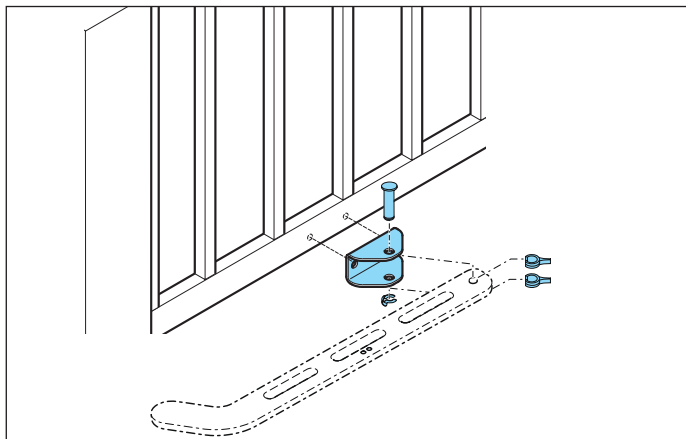


Fig. Ejemplo de montaje para el herraje de la hoja

Después de comprobar la libertad de movimiento y, dado el caso, de ajustar los elementos de bloqueo, el herraje de la hoja puede montarse de forma fija en la puerta.

1. Marque la posición del herraje de la hoja en la puerta.
2. Desmonte los pernos de conexión del herraje de la hoja.
3. Alinee el herraje de la hoja horizontal y verticalmente y móntelo en la puerta con el material de fijación adecuado y permitido.
4. Deslice el herraje de la hoja sobre el brazo de la puerta e introduzca los dos clips espaciadores según se muestra en la figura.
5. Inserte los pernos de conexión y asegúrelos con el seguro de pernos.

6.11 Montar los accesorios

Solo pueden conectarse accesorios de **SOMMER**. Los accesorios como, p. ej., la luz de advertencia o la fotocélula, se suministran con unas instrucciones separadas.

Posición de las fotocélulas

Se recomienda montar la fotocélula suministrada en el exterior. De forma opcional y para disponer de funciones adicionales, es posible montar una segunda fotocélula en el interior, véase el ejemplo de aplicación del capítulo «3.1 El automatismo y su principio funcional».

Seleccione la posición de la fotocélula de modo que el movimiento de la hoja no interrumpa el haz de luz, véase «7.10 Conectar la fotocélula».

➡ INDICACIÓN

- Se recomienda montar una segunda fotocélula interior y exterior a una altura de montaje de, p. ej., 600 mm. De esta forma se protege también a los vehículos grandes.

7. Conexión eléctrica y funciones especiales

7.1 Probar la conexión provisional

Los trabajos en el sistema eléctrico y en componentes conductores deben realizarse exclusivamente por **electricistas con la formación pertinente**. Observe todas las indicaciones para poder efectuar un montaje seguro.

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 con la formación pertinente**.
- ▶ Antes de la puesta en servicio, cerciórese de que la tensión de red de la fuente de alimentación coincida con la tensión de red indicada en la placa de características.
- ▶ Antes de efectuar cualquier trabajo en el automatismo, desconéctelo de la alimentación de corriente.
- ▶ Si hubiera una batería conectada, desenchúfela del cuadro.
- ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
- ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.

ADVERTENCIA



¡Peligro de aplastamiento y corte!

Si la puerta se mueve, el sistema mecánico y los bordes de cierre de la misma pueden producir cortes y aplastamientos en personas y animales.



- ▶ 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.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ No permanezca nunca en la puerta abierta.

INDICACIÓN

- Para evitar daños en el automatismo, no conecte el cuadro de pared a la alimentación de corriente hasta no haber concluido el montaje.
- Para los trabajos de ajuste y para la puesta en servicio provisional, el automatismo de puerta **maestro** se suministra con un cable de red conectado.

El cable de red debe retirarse después de la puesta en servicio y sustituirse por una conexión a red fija con un dispositivo de desconexión de red. En caso contrario, el automatismo resultará dañado.

Para las pruebas y para la puesta en servicio, el automatismo de puerta **maestro** debe estar dotado de fábrica de un cable de red. Este cable de red con enchufe no es apto para el funcionamiento continuo. Tras la puesta en servicio deberá sustituirse el cable de red, véase el capítulo «7.16 Establecer la conexión de red».

El enchufe del cable de red debe estar protegido por fusible. Deben tenerse en cuenta las directrices de instalación locales y nacionales (p. ej., VDE).

7.2 Desconectar el cuadro de la tensión de red

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 con la formación pertinente**.
- ▶ Antes de efectuar cualquier trabajo en el automatismo, desconéctelo de la alimentación de corriente.
- ▶ Si hubiera una batería conectada, desenchúfela del cuadro.
- ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
- ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.

ADVERTENCIA



¡Peligro por componentes calientes!

Después de un funcionamiento frecuente, el motor y el cuadro pueden calentarse. Si retira la cubierta y toca componentes calientes, puede sufrir quemaduras.

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

INDICACIÓN

- 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

- Los bornes de la placa del cuadro son enchufables.

1. Desconecte el cuadro de la tensión de red.
2. En caso de estar montado, desenchufe el cable de conexión de la batería.
3. Retire solo entonces los tornillos de la cubierta protectora transparente utilizando un destornillador de ranura en cruz.
4. Retire la cubierta protectora transparente.

7. Conexión eléctrica y funciones especiales

7.4 Posibilidades de conexión en el automatismo de puerta maestro y esclavo

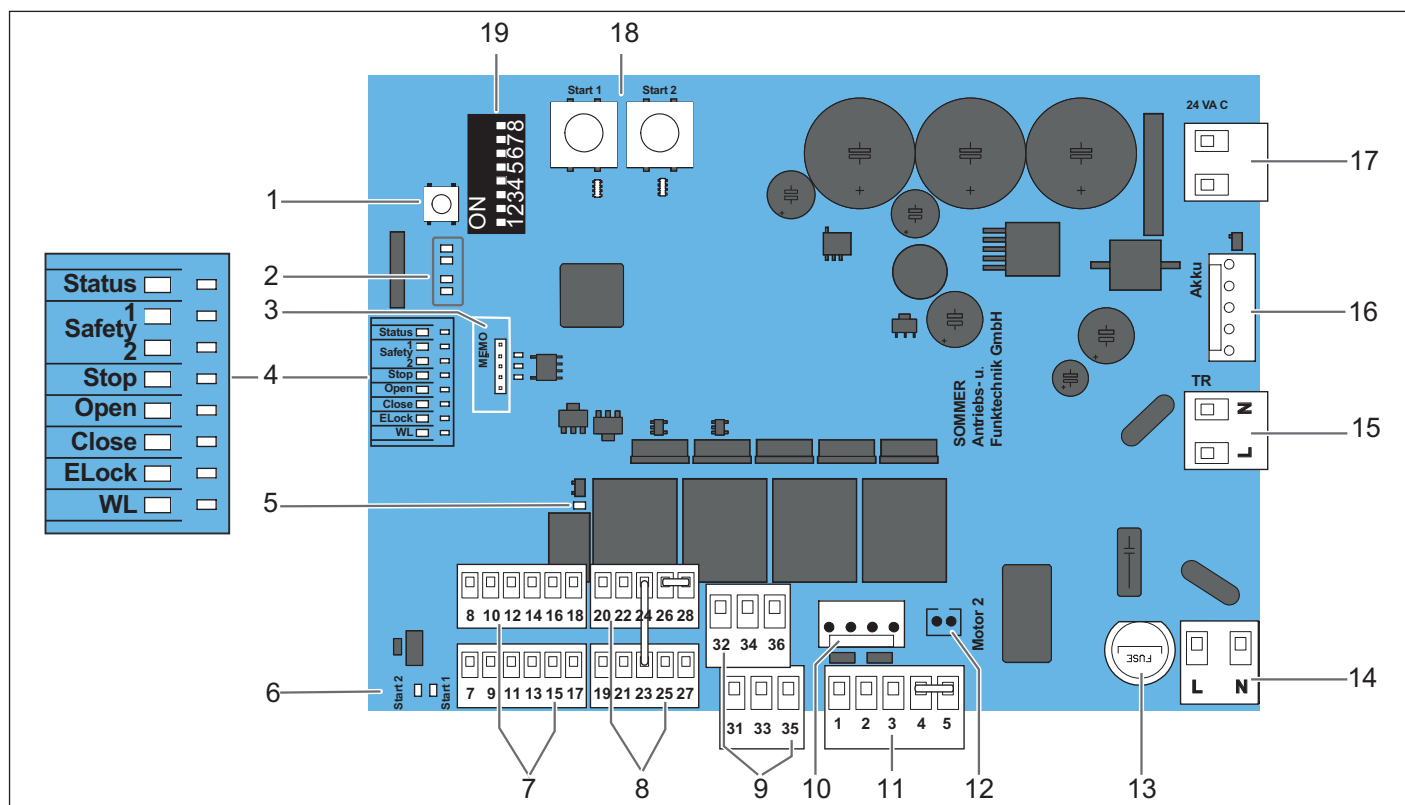


Fig. Posición de los componentes y las conexiones para el automatismo de puerta **maestro**

Placa para el automatismo de puerta maestro

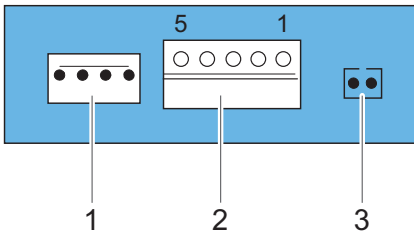
1 Pulsador Radio (radiofrecuencia)	16 Conexión para batería, conexión por enchufe a prueba de conexión errónea
2 LED (rojos), CH 1–4, indicación del canal de radio	17 Transformador de tensión secundaria, conectado en estado de suministro
3 Enchufe para memoria de radio ampliada (Memo)	18 Pulsador «START 1» y «START 2», para motor izquierdo y derecho
4 LED de estado (verdes), dispositivos de seguridad (amarillo) y funciones (verdes)	19 Interruptores DIP, configuración
5 LED (amarillo) de estado del relé multifunción (MUFU)	Placa del automatismo de puerta esclavo
6 LED (amarillos) para pulsador Start externo	
7 Conexiones para dispositivos de seguridad y supervisión	1 Conexión de motor de automatismo de puerta esclavo , conectado en estado de suministro
8 Conexiones para elementos de mando	2 Conexión del cable de conexión (automatismo de puerta maestro /automatismo de puerta esclavo)
9 Conexiones para luz de advertencia y cierre eléctrico	3 Señal del desbloqueo de emergencia en el automatismo de puerta esclavo , conectado en estado de suministro
10 Conexión de motor de automatismo de puerta maestro /motor 2	
11 Conexión de motor de automatismo de puerta esclavo /motor 1, en estado de suministro puente entre contacto 4 y 5	
12 Señal del desbloqueo de emergencia en el automatismo de puerta maestro , conectado en estado de suministro	
13 Fusible (5 x 20 mm, 1,6 A T)	
14 Conexión de red (L, N), CA 220–240 V	
15 Transformador de tensión primaria, conectado en estado de suministro	

Fig. Posición de los componentes y las conexiones para el automatismo de puerta **esclavo**

7. Conexión eléctrica y funciones especiales

7.5 Resumen de los LED

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

LED	Secuencia de parpadeo	Causa
Status (verde)	<input type="checkbox"/> Apagado	• No hay tensión de servicio o está activado el modo de ahorro de energía
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• Hay tensión de servicio/El automatismo se encuentra en el modo normal
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Funcionamiento normal, parpadea durante el desplazamiento de la puerta • Modo de programación activado • Tiempo de preaviso activado • En desplazamiento de inversión o inversión suave
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Espera a una confirmación durante el desplazamiento de programación a la posición de puerta cerrada
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Indicación de una avería • Dispositivo de seguridad defectuoso antes del desplazamiento • Dispositivo de seguridad interrumpido durante el desplazamiento • Dispositivo de seguridad interrumpido, véase el capítulo «11.8 Modo por impulsos en caso de averías»
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Indicación de una avería, véase el capítulo «13.4 Tabla sinóptica para la subsanación de errores»
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Servicio requerido (p. ej., valor límite preestablecido alcanzado)
SAFETY 1 (amarillo)	<input type="checkbox"/> Apagado	• No hay conectado ningún dispositivo de seguridad exterior
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• Dispositivo de seguridad exterior detectado
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Dispositivo de seguridad exterior interrumpido/error
SAFETY 2 (amarillo)	<input type="checkbox"/> Apagado	• No hay conectado ningún dispositivo de seguridad interior
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• Dispositivo de seguridad interior detectado
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Dispositivo de seguridad interior interrumpido/error
Stop (verde)	<input type="checkbox"/> Apagado	• Parada de emergencia no activada
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• Parada de emergencia activada
Open (verde)	<input type="checkbox"/> Apagado	• El automatismo no se mueve en la dirección de puerta ABIERTA
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• El automatismo se mueve en la dirección de puerta ABIERTA
Close (verde)	<input type="checkbox"/> Apagado	• El automatismo está desactivado
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• El automatismo se desplaza en la dirección de puerta CERRADA
ELock (amarillo)	<input type="checkbox"/> Apagado	• El cierre eléctrico está desbloqueado
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• El cierre eléctrico está bloqueado
Luz de advertencia, WL (amarillo)	<input type="checkbox"/> Apagado	• No hay tensión de servicio, está activado el modo de ahorro de energía
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• Luz de advertencia activada • Se muestra el desplazamiento de la puerta, no es posible ninguna otra indicación de estado
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Funcionamiento normal, parpadea durante el desplazamiento de la puerta • Modo de programación activado • Tiempo de preaviso activado • En desplazamiento de inversión o inversión suave
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Espera a una confirmación durante el desplazamiento de programación para las posiciones de puerta CERRADA o puerta ABIERTA
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Indicación de avería. Indicación mediante luz de advertencia durante otros 10 segundos más después de un desplazamiento de puerta • Dispositivo de seguridad defectuoso antes del desplazamiento • Dispositivo de seguridad interrumpido durante el desplazamiento • Dispositivo de seguridad interrumpido, véase el capítulo «11.8 Modo por impulsos en caso de averías»
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Véase el capítulo «13.4 Tabla sinóptica para la subsanación de errores»
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Servicio requerido (p. ej., valor límite preestablecido alcanzado)
Relé multifunción, MUFU (amarillo)	<input type="checkbox"/> Apagado	• El relé multifunción está desactivado
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• El relé multifunción está activado

Encontrará un esquema de conexiones en el capítulo «16. Posibilidades de conexión de los interruptores DIP y esquema de conexión para twist AM».

7. Conexión eléctrica y funciones especiales



7.6 Configuración básica

A través de los interruptores DIP 8 y 7 se determinan las posiciones para el automatismo de puerta **maestro**, el automatismo de puerta **esclavo** y las secuencias de cierre, véase el capítulo «3.8 Especificación de términos». El ajuste de fábrica de todos los interruptores DIP corresponde a la posición «OFF».

INDICACIÓN

- 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.

Interruptor DIP	ON	OFF
8 	El automatismo de puerta maestro está montado en la hoja izquierda	El automatismo de puerta maestro está montado en la hoja derecha
7 	El automatismo de puerta maestro funciona como hoja de paso	El automatismo de puerta maestro funciona como hoja fija

Tab. Interruptores DIP 8 y 7 para la función de automatismo de puerta **maestro**

INFORMACIÓN

- Con la configuración básica correctamente realizada, la tecla START 1 controla la puerta izquierda, y la tecla START 2 la puerta derecha.
- En puertas de 1 hoja solo hay una hoja de paso. Independientemente de la situación de montaje, el interruptor DIP 7 siempre debe estar en ON.

La configuración básica se importa automáticamente tras aplicar la tensión de servicio.

7.7 Preparar las conexiones para las diferentes funciones

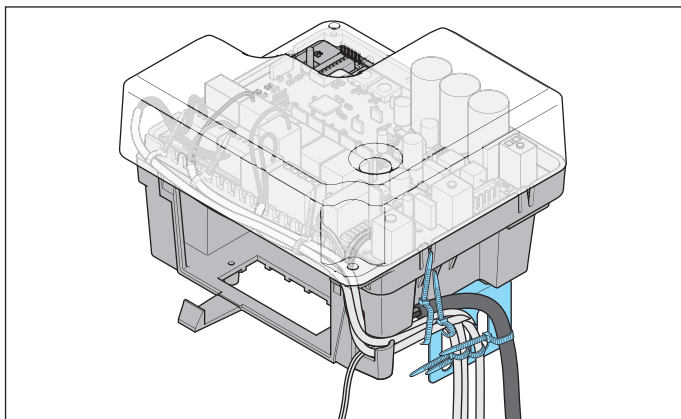


Fig. Guiado de cables al automatismo de puerta **maestro**

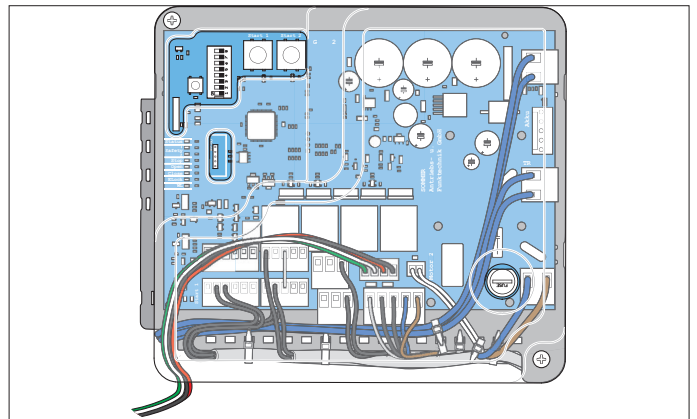


Fig. Guiado de cables en el automatismo de puerta **maestro**

Todos los cables deben tenderse conforme a la ilustración anterior y, seguidamente, asegurarse con sujetacables. El hueco para la batería debe estar accesible en todo momento. La cubierta no debe rozar los cables.

1. Introduzca los cables a través de la boquilla de membrana del automatismo de puerta y pélelos.
1. En el caso de conductores flexibles, coloque cordones en las virolas de cable.
2. Conecte cada conductor individual en los bornes indicados.

7.8 Conectar el automatismo de puerta esclavo

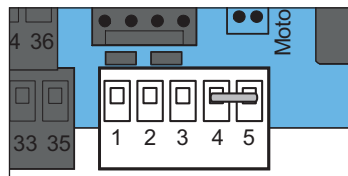


Fig. Conectar el automatismo de puerta **esclavo**

1. Tienda el cable de conexión de 5 conductores del automatismo de puerta **maestro** al automatismo de puerta **esclavo**.
2. Retire el puente existente entre los bornes 4 y 5 del automatismo de puerta **maestro**.

Borne del automatismo de puerta maestro	Borne del automatismo de puerta esclavo	Función
1	1	Cable del motor
2	2	Cable del motor
3	3	Sensor Hall
4	4	Desbloqueo de emergencia
5	5	Common (masa)

7. Conexión eléctrica y funciones especiales

7.9 Conectar la luz de advertencia (WL)

Borne	Función
35	Luz de advertencia CC 22 V– 34 V (máx. 25 W)
36	Masa de luz de advertencia

i INFORMACIÓN

- La luz de advertencia parpadea con diferentes secuencias en funcionamiento normal y en caso de averías.

Las secuencias de parpadeo pueden emitirse solo con una lámpara adecuada.

Si se utilizan lámparas con retardo o, p. ej., una luz estroboscópica, es posible que ya no se reconozca correctamente la secuencia de parpadeo.

Vista general de LED para la luz de advertencia (WL)

Apagado

- No hay tensión de servicio o está activado el modo de ahorro de energía

Encendido

- Luz de advertencia activada
- Se muestra el desplazamiento de la puerta, no es posible ninguna otra indicación de estado



- Funcionamiento normal, parpadea durante el desplazamiento de la puerta
- Modo de programación activado
- Tiempo de preaviso activado
- En desplazamiento de inversión o inversión suave

7.10 Conectar la fotocélula

Para garantizar un correcto funcionamiento, deben montarse y conectarse correctamente las fotocélulas y los dispositivos de seguridad antes de la primera puesta en servicio. El volumen de suministro del automatismo de puerta incluye una fotocélula de 2 hilos. Pueden adquirirse fotocélulas adicionales.

El cuadro dispone de 2 conexiones para fotocélulas con 2 o 4 hilos. Son posibles las combinaciones. Se recomienda montar la fotocélula a una altura de hasta a 300 mm. Por motivos de protección de la propiedad, puede ser necesario montar, por ejemplo, una fotocélula adicional de unos 600 mm de altura en el interior y el exterior. La conexión en serie de fotocélulas solo puede realizarse para fotocélulas instaladas con tecnología de 4 hilos. Posiciones de las fotocélulas en la instalación de la puerta, véase el ejemplo de aplicación en el capítulo «3.1 El automatismo y su principio funcional».

➔ INDICACIÓN

- Puede ser necesario montar una segunda fotocélula interior y exterior a una altura de montaje de, p. ej., 600 mm. De esta forma se protege también a los vehículos grandes.

i INFORMACIÓN

- Solo pueden conectarse fotocélulas con conexión por claridad con un contacto de relé sin potencial y con un rango de tensión de 12–22 V.

Fotocélula de 2 hilos

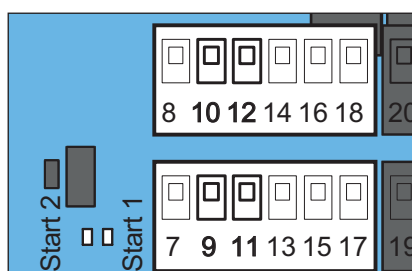


Fig. Conectar la fotocélula de 2 hilos

Fotocélula	Borne	Función
exterior	9	Conexión para fotocélula, polaridad indiferente
SAFETY 1	11	
interior	10	Conexión para fotocélula, polaridad indiferente
SAFETY 2	12	

En caso de utilizar fotocélulas de 2 hilos, los bornes 7 y 13 o 8 y 14 no se conectan.

Fotocélula de 4 hilos

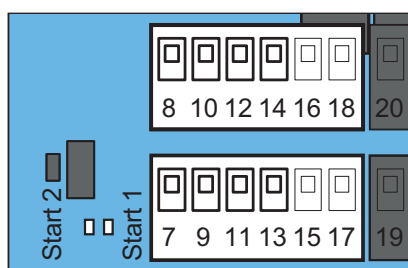


Fig. Conectar la fotocélula de 4 hilos

Fotocélula	Borne	Función
exterior	7	Tensión de alimentación +22 V
	9	Contacto de relé Signal
	11	Contacto de relé COM
SAFETY 1	13	Tensión de alimentación GND
	10	Contacto de relé Signal
interior	8	Tensión de alimentación +22 V
	12	Contacto de relé COM
	14	Tensión de alimentación masa

Vista general de LED para luz de advertencia (SAFETY 1 y SAFETY 2)

Apagado

- No hay conectado ningún dispositivo de seguridad exterior o interior

Encendido

- Detectado dispositivo de seguridad exterior o interior



- Dispositivo de seguridad exterior o interior interrumpido, véase el capítulo «13. Subsanación de errores»

7. Conexión eléctrica y funciones especiales

7.11 Conectar la regleta de contacto de seguridad

Para garantizar un correcto funcionamiento, deben montarse y conectarse correctamente las fotocélulas y los dispositivos de seguridad antes de la primera puesta en servicio. En lugar de una fotocélula adicional para el lado interior de la puerta, puede conectarse una regleta 8k2 como dispositivo de seguridad.

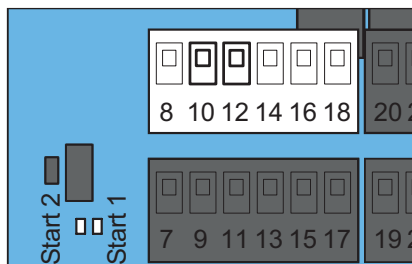


Fig. Conectar el dispositivo de seguridad

Borne	Función
10	Conexiones del dispositivo de seguridad, regleta 8k2, polaridad indiferente
12	

7.12 Conectar una parada de emergencia externa

El cuadro está preparado para la conexión de una señal de parada de emergencia externa.

⚠ PELIGRO



¡Peligro por corriente eléctrica!

El automatismo de puerta se conecta mediante la activación de una parada de emergencia que no está libre de tensión. 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 con la formación pertinente**.
- ▶ Antes de efectuar cualquier trabajo en el automatismo, desconéctelo de la alimentación de corriente.
- ▶ Si hubiera una batería conectada, desenchúfela del cuadro.
- ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
- ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.



INFORMACIÓN

- Al activarse una parada de emergencia, el accionamiento del relé del motor se interrumpe, y el automatismo se desconecta de manera forzada. A continuación, se produce una desconexión de todos los polos de la alimentación de tensión. Una vez activada la parada de emergencia, la puerta no efectúa movimiento alguno. Solo después de resolverse la parada de emergencia, la puerta se desplaza en dirección de puerta ABIERTA. Este movimiento se realiza en marcha suave.

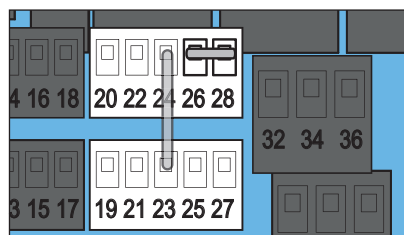


Fig. Conectar una parada de emergencia externa

1. Retire el puente existente entre los bornes 26 y 28 (estado de suministro).
2. Conecte el elemento de mando de parada de emergencia al contacto de apertura sin potencial.

Borne	Función
26	Parada de emergencia común (masa)
28	Parada de emergencia

Vista general de LED de parada (amarillo)

Apagado

• Parada o parada de emergencia no accionadas

Encendido

• Parada o parada de emergencia accionadas

7.13 Conectar el cierre eléctrico (ELock)

El cuadro está preparado para la conexión de cierres eléctricos opcionalmente. Los cierres eléctricos bloquean las hojas en estado cerrado. Solo pueden conectarse accesorios originales **SOMMER**.

➔ INDICACIÓN

- Durante el arranque del motor, ambas conexiones reciben simultáneamente un impulso.

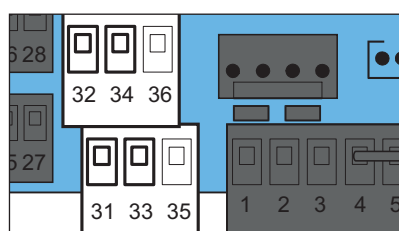


Fig. Conectar el cierre eléctrico

Puerta	Borne	Función
Hoja de paso	31	Cierre eléctrico 1, +24 V
	32	Cierre eléctrico 1, masa
Hoja fija	33	Cierre eléctrico 2, +24 V
	34	Cierre eléctrico 2, masa



INFORMACIÓN

- La tensión para el cierre eléctrico es la tensión del transformador rectificadora y no regulada. La tensión puede fluctuar entre 22 V y 34 V, 15 W por cierre eléctrico.

7. Conexión eléctrica y funciones especiales

Vista general de LED para ELock (verde)

Apagado

- El cierre eléctrico está bloqueado

Encendido

- El cierre eléctrico está desbloqueado

7.14 Conectar los elementos de mando

Apagado

- Parada o parada de emergencia no activadas

Encendido

- Parada o parada de emergencia activadas

ADVERTENCIA



¡Peligro de aplastamiento y corte!

En cuanto el automatismo recibe la alimentación de tensión y la puerta comienza a moverse, pueden producirse cortes o aplastamientos de personas o animales en el área de movimiento de la puerta.



- ▶ Los elementos de mando solo pueden montarse dentro del campo visual de la puerta.
- ▶ En especial cuando se están utilizando estos elementos, todas las zonas de peligro a lo largo del recorrido completo de la puerta deben quedar visibles.
- ▶ 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.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ No permanezca nunca en la puerta abierta.

El cuadro está preparado para la conexión de elementos de mando disponibles opcionalmente.

Están disponibles, entre otros, los siguientes elementos de mando:

- Pulsador
- Selector de llaves

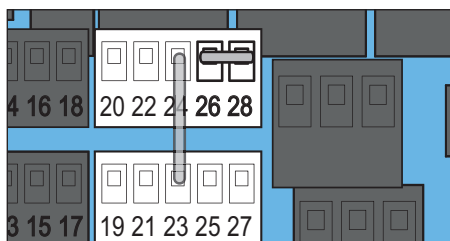


Fig. Conexiones de los elementos de mando

Borne	Conexión	Función en modo normal
19		Pulsador de impulsos para hoja de paso y hoja fija
20		
21		Pulsador de impulsos para hoja de paso
22		
23		Detiene los movimientos en curso
25		Apertura dirigida
27		Cierre dirigido
24		Common (masa)

INDICACIÓN

- Los contactos permanentes pueden bloquear el correcto funcionamiento del automatismo de puerta. Solo pueden conectarse pulsadores de impulsos.
- El pulsador del borne 23 debe disponer de un contacto de apertura. Al conectar un pulsador en el borne 23 deberá retirarse el puente entre el borne 23 y 24 (suministro de fábrica).
- La entrada «Apertura controlada» puede configurarse a través de SOMlink como entrada para un reloj conmutador.
- La longitud del cable para la conexión de un pulsador debe ser como máximo de 25 m.

7.15 Relé multifunción (MUFU)

El cuadro está equipado con un relé multifunción (MUFU). El relé multifunción puede emplearse para distintas funciones. En estado de suministro, el relé multifunción emite un impulso de 1 segundo en cada arranque del motor.

INDICACIÓN

- El contacto del relé multifunción no tiene potencial y admite una solicitud máxima de CC 24 V/CA 1.

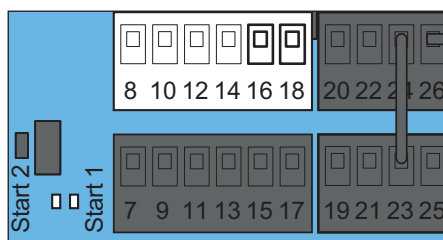


Fig. Conexiones del relé multifunción

Borne	Asignación de bornes	Función
16	GND	1 segundo durante arranque del motor
18	Signal	

7. Conexión eléctrica y funciones especiales

7.16 Establecer la conexión de red

La conexión a la red solo puede establecerse cuando se hayan realizado todas las demás conexiones. Véase a partir del capítulo «7.7 Preparar las conexiones para las diferentes funciones». La conexión con la batería debe realizarse en último lugar.

Para las pruebas y el ajuste, el automatismo de puerta **maestro** se suministra de fábrica con un cable de red con enchufe. Este cable de red con enchufe no es apto para el funcionamiento continuo en interiores ni en exteriores. El cable de red con enchufe debe retirarse y realizar una conexión a red fija con un dispositivo de desconexión de red.

ADVERTENCIA



¡Peligro de aplastamiento y corte!

En cuanto el automatismo recibe la alimentación de tensión y la puerta comienza a moverse, pueden producirse cortes o aplastamientos de personas o animales en el área de movimiento de la puerta.



- ▶ Efectúe la conexión a la red y, en caso necesario, la conexión de la batería en último lugar.
- ▶ Realice todas las demás conexiones únicamente con la tensión de red desconectada y con la batería desenchufada.
- ▶ Deben poder verse 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.
- ▶ No permanezca nunca en la puerta abierta.

INDICACIÓN

- 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.
 - Para los trabajos de ajuste y para la puesta en servicio provisional, el automatismo de puerta **maestro** se suministra con un cable de red conectado. El cable de red debe retirarse después de la puesta en servicio y sustituirse por una conexión a red fija con un dispositivo de desconexión de red. En caso contrario, el automatismo resultará dañado.
1. Asegúrese de que la alimentación de corriente está desconectada.
 2. Retire el cable de red conectado de forma provisional (estado de suministro).
 3. El nuevo cable de red de guiarse con el aislamiento exterior hasta debajo de la cubierta protectora transparente.
 4. Elimine el aislamiento externo aprox. 3 cm.

¡PELIGRO! ¡Peligro por corriente eléctrica!

El automatismo de puerta se conecta mediante la activación de una parada de emergencia que no está libre de tensión. 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 con la formación pertinente**.
- ▶ Hasta el punto de contacto deben aislarse de forma doble los conductores y los hilos expuestos en toda la extensión.

5. Pele los conductores marrón (BN) y azul (BL) y fije correctamente las virolas.
6. A continuación, pase un tubo flexible de silicona sobre los dos conductores y fíjelo correctamente.
7. Fije los dos conductores en la zona del tubo flexible de silicona utilizando un sujetacables.

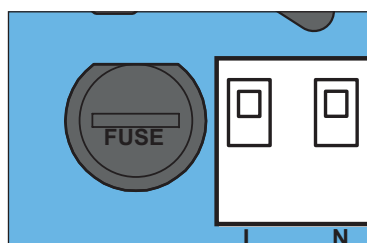


Fig. Borne para la conexión de red

8. Conecte los conductores individuales a los bornes L y N del bloque de bornes de la tarjeta de control.

¡PELIGRO! ¡Peligro por corriente eléctrica!

Los cordones sueltos pueden desencadenar un cortocircuito si entran en contacto con otras piezas conductoras de corriente. El contacto con componentes conductores de tensión origina una corriente peligrosa a través del cuerpo. Como consecuencia pueden producirse electrocución, quemaduras o incluso la muerte.

- ▶ Los trabajos en componentes eléctricos deben llevarse a cabo exclusivamente por un **electricista con la formación pertinente**.
 - ▶ Asegúrese de que, después de la conexión a la red, los hilos están protegidos para que no se suelten accidentalmente y puedan causar un cortocircuito.
9. Asegure los conductores para evitar que se suelten accidentalmente de la conexión de red.

Vista general de LED de estado

Apagado

- No hay tensión de servicio, está activado el modo de ahorro de energía

Encendido

- Autocomprobación del hardware



- Funcionamiento normal, parpadea durante el desplazamiento de la puerta
- Modo de programación activado
- Tiempo de preaviso activado
- En desplazamiento de inversión o inversión suave

7. Conexión eléctrica y funciones especiales

7.17 Montar y desmontar la batería

En caso de apagón, pueden realizarse aprox. 5 ciclos durante 12 horas con la batería. La batería solo puede recargarse un número limitado de ciclos. Esto depende del uso y de los ajustes. Para poner en servicio el automatismo se precisa de tensión de red. Solo un **electricista con la formación pertinente** puede montar, comprobar y sustituir la batería. Véase también el capítulo «7.2 Desconectar el cuadro de la tensión de red». Observe las indicaciones sobre la batería de las instrucciones de montaje y servicio separadas.

PELIGRO



¡Peligro por corriente eléctrica!

Para introducir la batería debe abrirse el automatismo, y los componentes eléctricos quedan accesibles. 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 con la formación pertinente**.
- ▶ Antes de efectuar cualquier trabajo en el automatismo, desconéctelo de la alimentación de corriente.
- ▶ Si hubiera una batería conectada, desenchúfela del cuadro.
- ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
- ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.



¡Peligro de sustancias tóxicas!

El almacenamiento, uso o eliminación indebidos de baterías o pilas constituyen un peligro para la salud de personas y 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.
- ▶ No recargue las pilas ni las baterías usadas.
- ▶ No elimine los componentes del automatismo ni las pilas ni las baterías usadas con los residuos domésticos. Estos deben eliminarse debidamente.

ADVERTENCIA



¡Peligro de aplastamiento y corte!

En cuanto el automatismo recibe la alimentación de tensión y la puerta comienza a moverse, pueden producirse cortes o aplastamientos de personas o animales en el área de movimiento de la puerta.



- ▶ Asegúrese de que después de la conexión de la batería no se produce un accionamiento accidental.

INDICACIÓN

- 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.
- Para evitar daños medioambientales, elimine todos los componentes conforme a las directrices locales o nacionales.

INFORMACIÓN

- 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.



Montar la batería

1. Enchufe el cable de conexión para la batería a la batería.
2. Introduzca por completo la batería en el soporte correspondiente hasta que la lengüeta quede encajada.

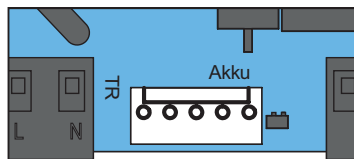


Fig. Conexión para la batería

3. Tienda el cable de conexión para la batería y conéctelo en el enchufe 15.

Desmontar la batería

La batería se desmonta siguiendo el orden inverso, véase el capítulo «7.17 Montar y desmontar la batería».

7.18 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 cualificado. 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:

http://www.sommer-projects.de/gta_app/#home

INFORMACIÓN

- Al realizar un reinicio de fábrica, todos los parámetros del automatismo se restablecen a los valores de fábrica. También se restablecen los ajustes a través de SOMlink y de un dispositivo con wifi.
- Los interruptores DIP solo pueden ajustarse manualmente.

8. Puesta en marcha

8.1 Indicaciones e información importantes

Respete, en especial, las siguientes indicaciones de advertencia.

⚠ PELIGRO



¡Peligro en caso de incumplimiento!

Si no se respetan las indicaciones de advertencia, se producirán lesiones graves o letales.

- ▶ Respete todas las indicaciones de advertencia.

⚠ ADVERTENCIA



¡Aplastamiento y corte!

Si la puerta no está visible y se acciona el control remoto, pueden producirse aplastamientos o cortes por el sistema mecánico y los bordes de cierre de la puerta.



- ▶ En especial si se accionan elementos de mando tales como controles remotos por radio, usted debe poder ver 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.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ Guarde el emisor de forma que no pueda accionarse accidentalmente, p. ej., por personas y animales.
- ▶ No permanezca nunca en la puerta abierta.

8.2 Programación de las posiciones finales y de las fuerzas motrices

Condiciones previas

Antes de la programación y de aplicar por primera vez la tensión de servicio deben cumplirse las condiciones siguientes:

- Los topes fijos de la instalación de la puerta están presentes y, dado el caso, se han montado y ajustado elementos de bloqueo en el brazo del automatismo, véase el capítulo «6.9 Ajustar los elementos de bloqueo».
- Los cables al automatismo de puerta **esclavo**, en caso de estar montado, se han tendido de forma fija y están conectados, véase el capítulo «7.8 Conectar el automatismo de puerta esclavo».
- La luz de advertencia se ha montado y conectado, véase el capítulo «7.9 Conectar la luz de advertencia (WL)».
- La fotocélula se ha montado y conectado, véase el capítulo «7.10 Conectar la fotocélula».
- Se ha ajustado la configuración básica en los interruptores DIP 8 y 7, véase el capítulo «7.6 Configuración básica».
- Se han montado y conectado dispositivos de seguridad opcionales, p. ej., una regleta 8k2, véase el capítulo «7.11 Conectar la regleta de contacto de seguridad».

Las definiciones de hoja de paso y de hoja fija puede encontrarlas en el capítulo «3.8 Especificación de términos».

8.3 Configuración básica y preparativos

A través de los interruptores DIP 8 y 7 se determinan las posiciones para el automatismo de puerta **maestro**, el automatismo de puerta **esclavo** y las secuencias de cierre, véase el capítulo «3.8 Especificación de términos». El ajuste de fábrica de todos los interruptores DIP corresponde a la posición «OFF».

➔ INDICACIÓN

- 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.

Interruptor DIP	ON	OFF
8	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8	El automatismo de puerta maestro está montado en la hoja izquierda
7	 ON 1 2 3 4 5 6 7 8	El automatismo de puerta maestro funciona como hoja de paso
		El automatismo de puerta maestro está montado en la hoja derecha
		El automatismo de puerta maestro funciona como hoja fija

Tab. Interruptores DIP 8 y 7 para la función de automatismo de puerta **maestro**

La configuración básica se importa automáticamente tras aplicar la tensión de servicio.

i INFORMACIÓN

- Con la configuración básica correctamente realizada, la tecla START 1 controla la puerta izquierda, y la tecla START 2 la puerta derecha.
- En puertas de 1 hoja solo hay una hoja de paso. Independientemente de la situación de montaje, el interruptor DIP 7 siempre debe estar en ON.

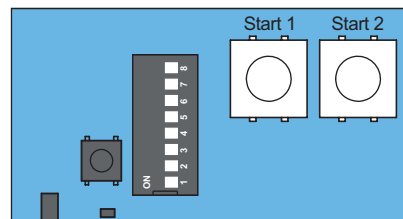


Fig. Indicadores y teclas para la programación

A través de los LED se muestran diferentes señales y estados, véase el capítulo «7.5 Resumen de los LED».

1. Desbloquee en el automatismo de puerta **maestro** el automatismo del brazo de la puerta con la palanca de desbloqueo de emergencia.
2. Lleve la hoja a la posición central.
3. Bloquee de nuevo el automatismo con la palanca de desbloqueo de emergencia. Dado el caso, la hoja debe moverse ligeramente para el bloqueo.
4. Si estuviera disponible, lleve también la hoja en el automatismo de puerta **esclavo** a la posición central y bloquéela.
5. Enchufe el conector de red en un enchufe y conecte la alimentación de corriente.

8. Puesta en marcha

En el caso de una puerta con dos hojas, continúe con el apartado «**Programación de puertas de 2 hojas**», y en una puerta con una hoja con el apartado «**Programación de puertas de 1 hoja**».

8.4 Programación de puertas de 1 hoja

Tras conectar el automatismo a la alimentación de tensión y de realizar correctamente la configuración básica, el primer movimiento del automatismo es siempre de puerta abierta. En caso contrario, deberá comprobar y adaptar la configuración básica, véase el capítulo «**7.6 Configuración básica**».

INFORMACIÓN

- En **puertas de 1 hoja** solo hay una **hoja de paso**. Independientemente de la situación de montaje, el interruptor DIP 7 siempre debe estar en «ON», véase el capítulo «**7.6 Configuración básica**».

Programar la hoja de paso

1. Pulse la tecla START para la hoja de paso **brevemente** (<1 segundo).
 - ⇒ La hoja de paso se desplaza a la posición final de puerta abierta y se desconecta **automáticamente**.
 - ⇒ La luz de advertencia y el LED de estado parpadean durante el movimiento de la puerta.
 - ⇒ La luz de advertencia parpadea **dos veces brevemente** una vez se alcanza la posición final de puerta abierta.
2. Pulse **brevemente** (<1 segundo) la tecla START para la hoja de paso para memorizar la posición final.
 - ⇒ La posición final de puerta abierta se memoriza.
 - ⇒ La hoja de paso se desplaza a la posición final de puerta cerrada y se desconecta **automáticamente**.
 - ⇒ La luz de advertencia y el LED de estado parpadean durante el movimiento de la puerta.
 - ⇒ La luz de advertencia parpadea **dos veces brevemente** una vez se alcanza la posición final de puerta cerrada.
3. Pulse **brevemente** (<1 segundo) la tecla START para la hoja de paso para memorizar la posición final.
 - ⇒ La posición final de puerta cerrada se memoriza.
El automatismo inicia el proceso de programación automáticamente
 - ⇒ El desplazamiento de programación de fuerzas comienza **automáticamente**.
 - ⇒ La hoja de paso se desplaza **automáticamente** a la posición final de puerta abierta y, a continuación, a la posición final de puerta cerrada. De este modo se programa la fuerza motriz necesaria.
 - ⇒ La luz de advertencia y el LED de estado parpadean durante el movimiento de la puerta.
 - ⇒ La puerta de paso se desplaza **automáticamente** a la posición final de puerta abierta.
4. Pulse al mismo tiempo las teclas START 1 y START 2 **brevemente** (1 segundo) hasta que los LED para Open y Close parpadeen a la vez.
 - ⇒ La hoja de paso queda así programada.
 - ⇒ El automatismo está programado y operativo.

Opcional

5. Pulse la tecla START para la hoja de paso **brevemente** (<1 segundo).
 - ⇒ La puerta de paso se desplaza **automáticamente** a la posición final de puerta cerrada.
 - ⇒ La puerta está cerrada.

8.5 Programación de puertas de 2 hojas

Programar la hoja fija

En instalaciones de puertas de **2 hojas**, es preciso programar primero la hoja fija. A continuación se programa la hoja de paso.

INFORMACIÓN

- En el caso de un listón de tope en una hoja, es imprescindible programar primero la hoja fija.
- Tras pulsar la primera tecla, la primera en abrirse debe ser la hoja fija. En caso contrario, deberá comprobar y adaptar la configuración básica, véase el capítulo «**8.3 Configuración básica y preparativos**».

1. Pulse la tecla START para la hoja fija **brevemente** (<1 segundo).
 - ⇒ La hoja fija se desplaza a la posición final de puerta abierta y se desconecta **automáticamente**.
 - ⇒ La luz de advertencia y el LED de estado parpadean durante el movimiento de la puerta.
 - ⇒ La luz de advertencia parpadea **dos veces brevemente** una vez se alcanza la posición final de puerta abierta.
2. Pulse **brevemente** (<1 segundo) la tecla START para la hoja fija para memorizar la posición final.
 - ⇒ La posición final de puerta abierta se memoriza.
 - ⇒ La hoja fija se desplaza a la posición final de puerta cerrada y se desconecta **automáticamente**.
 - ⇒ La luz de advertencia y el LED de estado parpadean durante el movimiento de la puerta.
 - ⇒ La luz de advertencia parpadea **dos veces brevemente** una vez se alcanza la posición final de puerta cerrada.
3. Pulse **brevemente** (<1 segundo) la tecla START para la hoja fija para memorizar la posición final. La posición final de puerta cerrada se memoriza.
El automatismo inicia el proceso de programación automáticamente
 - ⇒ El desplazamiento de programación de fuerzas comienza **automáticamente**.
 - ⇒ La hoja fija se desplaza **automáticamente** a la posición final de puerta abierta y, a continuación, a la posición final de puerta cerrada. Así se programa la fuerza motriz necesaria.
 - ⇒ La luz de advertencia y el LED de estado parpadean durante el movimiento de la puerta.
 - ⇒ La puerta fija se desplaza **automáticamente** a la posición final de puerta abierta.

INFORMACIÓN

- Si la hoja fija estuviera equipada con un listón de tope y este sirviera de tope para la hoja de paso, antes de programar la hoja de paso debe cerrarse la hoja fija.

8. Puesta en marcha

Opcional

4. Pulse la tecla START para la hoja fija **brevemente** (<1 segundo).
 - ⇒ La hoja fija se desplaza **automáticamente** a la posición final de puerta cerrada.
 - ⇒ La hoja fija está cerrada.

Programar la hoja de paso

1. Pulse la tecla START para la hoja de paso **brevemente** (<1 segundo).
 - ⇒ La hoja de paso se desplaza a la posición final de puerta abierta y se desconecta **automáticamente**.
 - ⇒ La luz de advertencia y el LED de estado parpadean durante el movimiento de la puerta.
 - ⇒ La luz de advertencia parpadea **dos veces brevemente** una vez se alcanza la posición final de puerta abierta.
2. Pulse **brevemente** (<1 segundo) la tecla START para la hoja de paso para memorizar la posición final.
 - ⇒ La posición final de puerta abierta se memoriza.
 - ⇒ La hoja de paso se desplaza a la posición final de puerta cerrada y se desconecta **automáticamente**.
 - ⇒ La luz de advertencia y el LED de estado parpadean durante el movimiento de la puerta.
 - ⇒ La luz de advertencia parpadea dos veces brevemente una vez se alcanza la posición final de puerta cerrada.
3. Pulse **brevemente** (<1 segundo) la tecla START para la hoja de paso para memorizar la posición final.
 - ⇒ La posición final de puerta cerrada se memoriza.
El automatismo inicia el proceso de programación automáticamente
 - ⇒ El desplazamiento de programación de fuerzas comienza **automáticamente**.
 - ⇒ La hoja de paso se desplaza **automáticamente** a la posición final de puerta abierta y, a continuación, a la posición final de puerta cerrada. De este modo se programa la fuerza motriz necesaria.
 - ⇒ La luz de advertencia y el LED de estado parpadean durante el movimiento de la puerta.
 - ⇒ La puerta de paso se desplaza **automáticamente** a la posición final de puerta abierta.
 - ⇒ La hoja de paso queda así programada.
 - ⇒ El automatismo está programado y operativo.

Opcional

4. Pulse la tecla START para la hoja de paso **brevemente** (<1 segundo).
 - ⇒ La puerta de paso se desplaza **automáticamente** a la posición final de puerta cerrada.
 - ⇒ La puerta está cerrada.

8.6 Obstáculos

A continuación se describen dos tipos de obstáculos, «**Obstáculos durante la programación de las posiciones finales**» y «**Detección de obstáculos durante el desplazamiento de programación de fuerzas**».

Obstáculos durante la programación de las posiciones finales

Si la puerta topa con un obstáculo durante la programación de las posiciones finales, el automatismo se detiene. La luz de advertencia parpadea **dos veces brevemente**.

1. **Pulse simultáneamente y mantenga pulsadas** las teclas START 1 o START 2 para la puerta correspondiente.
 - ⇒ Después de 1 segundo, el automatismo realiza un **breve avance** a la última dirección de marcha realizada.
2. Suelte la tecla START 1 o START 2 cuando se haya alcanzado la posición final después del avance. Si fuera necesario realizar un avance más, **pulse y mantenga pulsada** la tecla START 1 o START 2 otra vez hasta que se produzca dicho avance.
3. El automatismo se desplaza en la última dirección de marcha mientras se **pulsa y se mantiene pulsada** la tecla START 1 o START 2 o si las fuerzas aumentan en exceso.
4. En cuanto se alcance la posición final, suelte la tecla START 1 o START 2.
5. Pulse **brevemente** (<1 segundo) la tecla START 1 o START 2.
 - ⇒ Posición final confirmada.

Este procedimiento es idéntico para ambas direcciones de marcha. Después de haber confirmado ambas posiciones finales, el desplazamiento de programación de fuerzas se inicia automáticamente.

Detección de obstáculos durante el desplazamiento de programación de fuerzas

Si la puerta se topa con un obstáculo durante el desplazamiento de programación de fuerzas, el automatismo se detiene e invierte un tramo la dirección de desplazamiento. La luz de advertencia parpadea.

1. Pulse **brevemente** (<1 segundo) la tecla START 1 o START 2 para la puerta correspondiente.
 - ⇒ El desplazamiento de programación de fuerzas se retoma.
 - ⇒ La hoja se desplaza a la posición final de la última dirección seleccionada.
2. Tras eliminar el obstáculo aún es preciso concluir el proceso de programación para la puerta de 1 hoja o la puerta de 2 hojas, véase el capítulo «**8.2 Programación de las posiciones finales y de las fuerzas motrices**».

8. Puesta en marcha

8.7 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.

Para garantizar un correcto funcionamiento, deben montarse, alinearse y conectarse correctamente las fotocélulas y los dispositivos de seguridad antes de la primera puesta en servicio, véase el capítulo «7. Conexión eléctrica y funciones especiales». Solo pueden conectarse fotocélulas de SOMMER.

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. Pueden sufrirse lesiones graves o letales.

- ▶ Antes de activar la función de cierre automático, es obligatorio que monte una fotocélula.
- ▶ Cuando se activa el cierre automático es de especial importancia que pueda ver 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.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ No permanezca nunca en la puerta abierta.

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

- El requisito para el cierre automático es que haya una fotocélula conectada.
- La función de cierre automático se inicia solo con una fotocélula conectada. No pueden utilizarse puentes de alambre. En el modo de cierre automático debe observarse la norma EN 12453:2017 (Plc). Está prescrito por ley. En países fuera de la Unión Europea debe observarse la normativa nacional correspondiente.
- El ajuste de fábrica incluye el cierre totalmente automático con un tiempo de apertura preajustado de 1 minuto. El tiempo de apertura comienza en la posición final de puerta abierta, así como desde la apertura parcial.

Activar el cierre automático

1. Cierre la puerta.



Fig. 2

2. Ajuste el interruptor DIP 6 a «ON».
3. Al pulsar la tecla de impulsos del emisor, la puerta se desplaza a la posición de puerta abierta. No es posible detener el recorrido de la puerta con el emisor. El tiempo de apertura preajustado de la puerta es de 1 minuto. Durante este minuto, el tiempo de apertura se inicia de nuevo con cualquier otra orden.
 - ⇒ El LED de estado parpadea.
 - ⇒ Puerta ABIERTA.
4. Después de 1 minuto, la puerta se cierra automáticamente.
 - ⇒ El LED de estado se apaga.
5. El proceso de cierre puede detenerse con el emisor a través de una orden.
 - ⇒ El LED de estado parpadea.
 - ⇒ La puerta se abre totalmente – inversión de la dirección.
6. Transcurrido 1 minuto, la puerta inicia de nuevo el proceso de cierre.
 - ⇒ El LED de estado se apaga.
 - ⇒ La puerta está cerrada.

Acortar el tiempo de apertura

- Orden de cierre en el emisor
- Impulso de señal en el borne 27
- Atravesando las fotocélulas

Activar el tiempo de preaviso de la luz de advertencia

La luz de advertencia parpadea antes de iniciarse cada movimiento de la puerta.

1. Cierre la puerta.



Fig. 2

2. Ajuste el interruptor DIP 5 a ON.
3. Si se pulsa la tecla de impulsos del emisor:
 - ⇒ La luz de advertencia parpadea durante 4 segundos.
 - ⇒ A continuación, la puerta se abre.
- 4.

8. Puesta en marcha

8.8 Trabajos finales

A más tardar tras concluir las tareas de ajuste, el cable de red montado durante el suministro deberá retirarse, y deberá establecer una conexión a red fija.

El funcionamiento normal del automatismo de puerta solo está permitido con una conexión a red tendida de forma fija con una unidad de desconexión de red.

La conexión de red se describe en el capítulo «7.16 Establecer la conexión de red».

8.9 Ajustes de los interruptores DIP

A través de los interruptores DIP pueden seleccionarse diferentes funciones. La siguiente tabla resume las diferentes opciones de ajuste.



Fig. Interruptores DIP



INFORMACIÓN

- El ajuste de fábrica corresponde a todos los interruptores DIP en la posición OFF.
- En caso de conectar una regleta de contacto de seguridad a SAFETY 1 o SAFETY 2, los ajustes de los interruptores DIP 1–3 no tienen efecto alguno.

La reacción en las regletas de contacto de seguridad es siempre de parada de emergencia con inversión parcial consecutiva.

8. Puesta en marcha

Vista general de las posibilidades de ajuste de los interruptores DIP

Interruptor DIP	Función	Efecto
1	OFF 	SAFETY 1, fotocélula exterior, movimiento de la puerta CERRADA
	ON	PARADA SUAVE, inversión total
2	OFF 	SAFETY 2, fotocélula interior, movimiento de la puerta ABIERTA
	ON	PARADA SUAVE, inversión parcial
3*	OFF 	SAFETY 2, fotocélula interior, movimiento de la puerta CERRADA
	ON	PARADA SUAVE, sin inversión
4	OFF 	Modo de ahorro energético
	ON	Desactivado
5	OFF 	Tiempo de preaviso
	ON	La luz de advertencia parpadea durante un movimiento de la puerta
6	OFF 	Cierre automático, solo con fotocélula
	ON	Funcionamiento normal
7	OFF 	Configuración básica
	ON	El automatismo de puerta maestro funciona como hoja fija
8	OFF 	Configuración básica
	ON	El automatismo de puerta maestro funciona como hoja de paso
8	OFF 	Configuración básica
	ON	El automatismo de puerta maestro está montado en la hoja derecha
8	OFF 	Configuración básica
	ON	El automatismo de puerta maestro está montado en la hoja izquierda



Ajuste de fábrica

* El ajuste del interruptor DIP 3 solo es válido para fotocélulas.

** Solo con cierre automático (interruptor DIP 6 en ON).

9. Radio

9.1 Información sobre SOMloq2

El automatismo de puerta está equipado con un sistema de radio SOMloq2. La transferencia de datos bidireccional entre emisor y receptor permite la ejecución de múltiples funciones. A través de la codificación especial, la transferencia estará protegida contra escuchas y será especialmente segura.

No es necesaria la instalación de antenas individuales u otros equipos. Encontrará más información en el folleto independiente para SOMloq2.



9.2 Programar el emisor

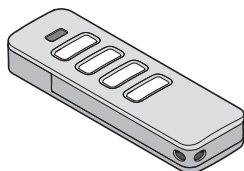


Fig. Emisor

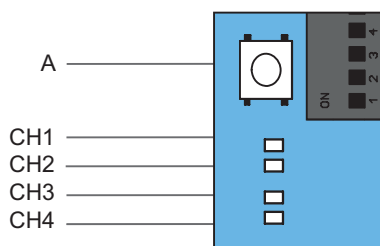


Fig. Pulsador Radio (A) y canales de radio CH 1-4 en la placa del automatismo de puerta **maestro**

Explicación de los LED para los canales de radio CH 1-4

LED	1 hoja	2 hojas
CH 1	-	Abrir y cerrar ambas hojas
CH 2	Abrir y cerrar la hoja de paso	Abrir y cerrar hoja de paso
CH 3	Abrir la hoja de paso	Abrir las dos hojas
CH 4	Cerrar la hoja de paso	Cerrar las dos hojas

En estado de suministro, estas son las funciones asignadas a los 4 canales de radio. En principio, es posible asignar a las teclas del emisor las funciones que se desee.



INFORMACIÓN

- En instalaciones de puertas de 1 hoja, es preciso programar en el receptor el canal de radio CH 2.
- Si en un plazo de **30 segundos** no se detecta ninguna pulsación de una tecla del emisor, el LED del canal de radio seleccionado (CH) se apaga, y finaliza el modo de programación.

1. Seleccione el canal de radio deseado (CH) mediante pulsación repetida del pulsador Radio (A) en el cuadro.

	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces
LED				
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				

⇒ Se ilumina el LED para el canal de radio seleccionado.

2. 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.

3. Para programar más emisores, repita los pasos descritos arriba.

En caso de alcanzar la capacidad de la memoria

En total existen 40 órdenes del emisor 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, véase el capítulo «9.3 Información sobre Memo».

9.3 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 «9.9 Borrar todos los canales de radio del receptor».

9. Radio

9.4 Vista general de las secuencias temporales

15 s	20 s	25 s	30 s
Borrar una tecla de emisor del canal de radio	Borrar por completo el emisor del canal de radio	Borrar un canal de radio en el receptor	Borrar todos los canales de radio del receptor

Fig. Secuencias temporales para seleccionar las funciones

En la tabla pueden verse las secuencias temporales para el menú de selección de las funciones. Encontrará explicaciones más precisas en los siguientes capítulos.

9.5 Interrumpir el modo de programación

1. Presione el pulsador Radio (A) del cuadro tantas veces como sea necesario hasta que el LED del canal de radio seleccionado deje de estar iluminado, o bien no pulse ninguna tecla durante 30 segundos.
⇒ El modo de programación se interrumpe.

9.6 Borrar una tecla de emisor del canal de radio

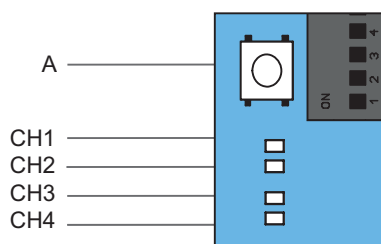


Fig. Pulsador Radio (A) y canales de radio CH 1–4 en la placa del automatismo de puerta **maestro**

1. Seleccione el canal de radio deseado pulsando varias veces el pulsador Radio (A) y mantenga presionado el pulsador Radio (A) durante 15 segundos.

	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces
LED				
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				

⇒ Tras 15 segundos, el LED del canal de radio seleccionado parpadea.

2. Suelte el pulsador Radio (A).
⇒ El receptor de radio se encuentra ahora en el modo de borrado.
3. Pulse la tecla del emisor cuya orden desee borrar en el canal de radio.
⇒ El LED del canal de radio seleccionado se apaga.
⇒ El proceso de borrado ha concluido.
4. En caso necesario, repita el proceso para más teclas.





















9.7 Borrar por completo un emisor del receptor

1. Presione y mantenga presionado el pulsador Radio (A) durante 20 segundos.
⇒ Al cabo de 15 segundos, el LED parpadea.
2. Tras otros 5 segundos cambia la secuencia de parpadeo.
3. Suelte el pulsador Radio (A).
⇒ El receptor de radio se encuentra ahora en el modo de borrado.
4. Pulse cualquier tecla del emisor que desee borrar.
⇒ El LED se apaga.
⇒ El proceso de borrado ha concluido.
⇒ El emisor se ha borrado del receptor de radio.
5. En caso necesario, repita el proceso para más emisores.

9. Radio

9.8 Borrar un canal de radio en el receptor

1. Seleccione el canal de radio deseado presionando varias veces el pulsador Radio (A) y mantenga presionado el pulsador Radio (A) durante 25 segundos.

	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces
LED				
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				

- ⇒ Tras 15 segundos, el LED del canal de radio seleccionado 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 (A).
 - ⇒ El proceso de borrado ha concluido.
 - ⇒ En el canal de radio seleccionado se borran del receptor de radio todos los emisores programados.

9.9 Borrar todos los canales de radio del receptor

Con esta función se borran **todos** los canales de radio del receptor. Si se utiliza el accesorio Memo, con esta función también se borran **todos** los datos del Memo.

- ⇒ Presione y mantenga presionado 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.
3. Suelte el pulsador Radio (A).
 - ⇒ Después 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 también al Memo.

9.10 Programación por radio de otro 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 nuevo 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 CH 1, y la tecla 2 en el canal de radio CH 2.
 - ⇒ El emisor recién programado (B) adopta la asignación de teclas del emisor (A): la tecla 1 en el canal de radio CH 1, la tecla 2 en el canal de radio CH 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 con HFL.

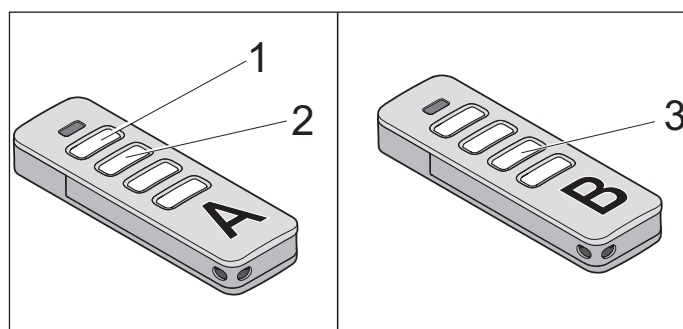


Fig. Emisores (A) y (B)

1. 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 del cuadro parpadean.
2. 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.
3. Pulse una tecla cualquiera, p. ej., (3) en el emisor que desea programar de nuevo (B).
 - ⇒ Los LED se iluminan de forma permanente.
 - ⇒ El segundo emisor (B) está programado.

10. Comprobación funcional y comprobación final

10.1 Comprobar el ajuste de fuerzas y la detección de obstáculos

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 excesivamente elevado, las personas situadas en la zona de actuación de la puerta pueden quedar atrapadas y verse arrastradas. Como consecuencia pueden sufrirse lesiones graves o letales.

- ▶ El ajuste de fuerzas es relevante para la seguridad y debe ser comprobado y, dado el caso, corregido por un **experto formado** con el máximo cuidado.



¡Peligro de aplastamiento y corte!

Si se realizan o se modifican **ajustes del automatismo que son relevantes para la seguridad**, la puerta puede reaccionar de forma inesperada, lo cual puede producir atrapamiento o cortes a personas y animales.

- ▶ La puerta puede reaccionar de forma inesperada en especial cuando se lleva a cabo la detección de obstáculos.
- ▶ 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.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ No permanezca nunca en la puerta abierta.



¡Peligro de aplastamiento y corte!

Si la puerta se mueve, el sistema mecánico y los bordes de cierre de la misma pueden producir cortes y aplastamientos en personas y animales.

- ▶ En especial cuando se realiza la detección de obstáculos, deben poder verse 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.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ No permanezca nunca en la puerta abierta.

INDICACIÓN

- Observe 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

- **Inversión:** El automatismo se detiene al chocar contra un obstáculo y, seguidamente, se desliza un tramo en la dirección contraria para liberarlo.
- En caso de interrupción de la fotocélula, la puerta invierte su movimiento en marcha suave.
- 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 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. Todos los documentos deben entregarse al operador junto con el cuaderno de revisión para la puerta, las instrucciones de montaje y servicio y el protocolo de entrega.

A continuación, se debe comprobar el funcionamiento correcto de los accesorios de seguridad adicionales, como las fotocélulas o las regletas de contacto de seguridad.

Los ajustes de fuerzas deben medirse con un dinamómetro. A continuación, se debe comprobar el funcionamiento correcto de los accesorios de seguridad adicionales, como las fotocélulas o las regletas de contacto de seguridad. Si la puerta hace contacto con un obstáculo, debe invertir la marcha inmediatamente. En caso contrario, debe realizarse un reset, véase el capítulo «11.7 Realizar un reset». Es preciso programar de nuevo las posiciones y las fuerzas.

Después de realizar una comprobación con éxito del ajuste de fuerzas, de la detección de obstáculos y de las funciones, el **experto formado** debe colocar el marcado CE y la placa de características en la instalación de la puerta.

10.2 Entrega de la instalación de puerta

Encontrará información importante sobre la entrega al operador en el capítulo «1.10 Cualificación del personal», párrafo «Instruir al operador y entregar la documentación».

11. Funcionamiento

11.1 Indicaciones e información importantes

Observe en particular las siguientes indicaciones de advertencia y los capítulos «12. Mantenimiento y cuidado» y «13. Subsanación de errores».

PELIGRO



¡Peligro en caso de incumplimiento!

Si no se respetan las indicaciones de advertencia, se producirán lesiones graves o letales.

- ▶ Respete todas las indicaciones de 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.

ADVERTENCIA



Peligro por comprobaciones y mantenimiento realizados irregularmente o no realizados.

Si el automatismo no se prueba regularmente pueden producirse daños o averías que pueden ocasionar lesiones graves o letales para personas y animales.

- ▶ Compruebe el automatismo todos los meses.
- ▶ El automatismo de puerta debe invertir su movimiento al encontrarse con personas u otros obstáculos.
- ▶ Únicamente un **experto formado** puede realizar ajustes y adaptaciones.
- ▶ Después de realizar las adaptaciones en el automatismo, siempre es necesario volver a comprobar debidamente las fuerzas motrices.



¡Peligro de aplastamiento y corte!

Si la puerta se mueve, el sistema mecánico y los bordes de cierre de la misma pueden producir cortes y aplastamientos en personas y animales.



- ▶ Debe poder ver 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.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ No permanezca nunca en la puerta abierta.

INDICACIÓN

- Si las fuerzas motrices de la puerta no están correctamente ajustadas, el automatismo puede resultar dañado.

- La puerta debe ser estable.
- Al abrirse y cerrarse, la puerta no se debe doblar, girar ni torcer.
- La puerta debe poder moverse con facilidad a lo largo de todo su recorrido.
- Las averías o defectos deben subsanarse de inmediato, véase el capítulo «13. Subsanación de errores».

- Las deficiencias deben subsanarse de inmediato por un **experto formado**.

- 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

- Guarde las presentes instrucciones de montaje y servicio siempre fácilmente accesibles para todos los usuarios en el lugar de uso.
- El funcionamiento solo es posible con un receptor de radio original **SOMMER** enchufado. De forma opcional puede conectarse un receptor de radio externo.

11.2 Entrega al operador

Encontrará información importante sobre la entrega al operador en el capítulo «1.11 Información para el operador».

11. Funcionamiento

11.3 Realizar la 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. Puede ajustarse una inversión total a través de SOMlink y de un dispositivo con wifi.

ADVERTENCIA



¡Peligro de atrapamiento!

En caso de un ajuste de fuerzas excesivamente elevado, las personas situadas en la zona de actuación de la puerta pueden quedar atrapadas y verse arrastradas. 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.



¡Peligro de aplastamiento y corte!

Si la puerta se mueve, el sistema mecánico y los bordes de cierre de la misma pueden producir cortes y aplastamientos en personas y animales.

- ▶ En especial cuando se realiza la detección de obstáculos, deben poder verse 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.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ No permanezca nunca en la puerta abierta.



INFORMACIÓN

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

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

- En caso de interrupción de la fotocélula, la puerta invierte su movimiento en marcha suave.
- En la función de cierre automático, la puerta se abre por completo.

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».

La puerta debe siempre invertir el movimiento si antes de alcanzar su posición final se topa con un obstáculo duro apropiado con una longitud de los bordes de al menos 10 cm. El operador debe realizar el proceso de detección de obstáculos mensualmente.

1. Abra la puerta con el automatismo.
2. Debe comprobarse el perfecto funcionamiento de los accesorios de seguridad adicionales, tales como las fotocélulas o las regletas de contacto de seguridad. Para ello, deben interrumpirse brevemente las fotocélulas con medios adecuados.
3. Cierre la puerta.
⇒ Si la puerta hace contacto con un obstáculo, debe invertir la marcha inmediatamente.
4. Si la puerta no invierte, consulte con un **experto formado**.

11.4 Ajustar el modo de ahorro de energía

Para ahorrar energía, el cuadro del automatismo pasa al modo de ahorro energético una vez transcurrido el tiempo establecido para ello. Los accesorios conectados, tales como regletas de contacto de seguridad o fotocélulas, se desactivan. Con la siguiente orden a través de las teclas o por control remoto, el automatismo y los accesorios se vuelven a activar.

Interruptor DIP	ON	OFF
4	Modo de ahorro de energía desactivado	Modo de ahorro de energía activado (estado de suministro)
		



INFORMACIÓN

- Si se hubiera activado el modo de ahorro de energía, el tiempo preajustado de fábrica para cambiar a modo de ahorro de energía es de aprox. 1 minuto.

Para desactivar el modo de ahorro de energía debe ponerse el interruptor DIP 4 a «ON».

11. Funcionamiento

11.5 En caso de fallo de corriente

En caso de fallo de corriente, los valores de fuerza y de posición programados permanecen memorizados. El primer movimiento del automatismo cuando se restablece la alimentación de corriente es siempre el de puerta ABIERTA.

Si vuelve la tensión tras un fallo de corriente, el automatismo de puerta reacciona a una pulsación de tecla de la forma siguiente:

- En instalaciones de puerta de 1 hoja, el automatismo de puerta **maestro** abre.
- En instalaciones de puerta de 2 hojas, se abre primero la hoja de paso completamente y, a continuación, se abre la hoja fija.
- La luz de advertencia sigue parpadeando después de la apertura.
- Si vuelve a pulsarse la tecla del emisor, el automatismo intenta volver a desplazarse en dirección puerta ABIERTA.
- Si vuelve a pulsarse la tecla del emisor, la instalación de puerta se cierra.
- La luz de advertencia se apaga.

Tenga en cuenta también las indicaciones sobre el desbloqueo de emergencia del capítulo «11.6 Funcionamiento del desbloqueo de emergencia».

En caso de fallo de corriente solo es posible el funcionamiento con batería instalada. Una batería totalmente cargada tiene energía para aprox. 5 ciclos.

El número de ciclos depende del peso y de la facilidad de movimiento de las hojas, de la temperatura ambiente y de la antigüedad de la batería.

11.6 Funcionamiento del desbloqueo de emergencia

En caso de fallo, la puerta puede abrirse accionando un desbloqueo de emergencia mecánico.

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de aplastamiento y corte!

Si se abre la puerta con la palanca de desbloqueo de emergencia, podría moverse de forma inesperada. Las personas y los animales pueden sufrir cortes y aplastamiento en el sistema mecánico y los cantos de cierre de la misma.

- ▶ No utilice la palanca de desbloqueo de emergencia en caso de fuertes tormentas o temporales.
- ▶ Asegure primero la puerta contra movimientos inesperados antes de utilizar esta palanca.
- ▶ Mantenga alejadas a personas y animales de la zona de movimiento de la puerta.

➡ INDICACIÓN

- El desbloqueo de emergencia está diseñado exclusivamente para abrir o cerrar la puerta en caso de emergencia, p. ej., en caso de fallo de la red eléctrica.

El desbloqueo de emergencia no está pensado para abrir o cerrar la puerta de forma frecuente. Esto podría dañar el automatismo o la puerta.

i INFORMACIÓN

- El desbloqueo puede producirse en cualquier posición de la puerta. Para el bloqueo, es posible que haya que mover ligeramente la hoja.

Desbloquear el automatismo

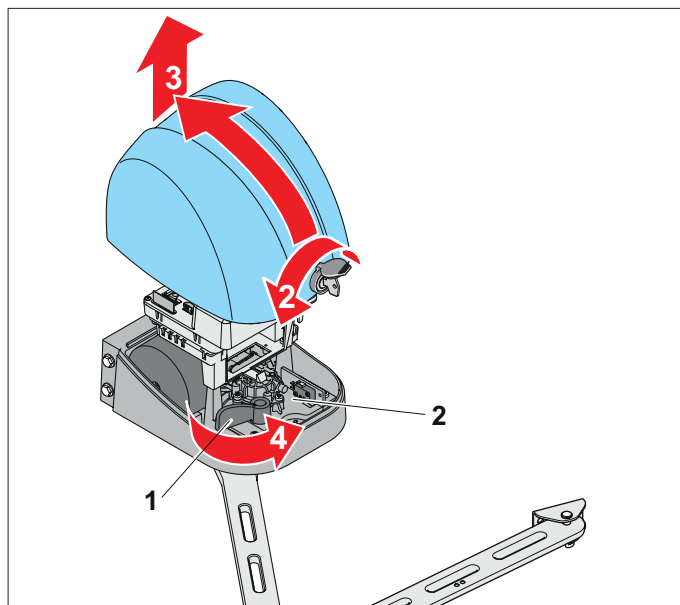


Fig. Desbloquear el automatismo - palanca de desbloqueo de emergencia (1), placa del motor (2)

1. Abra la tapa antipolvo.
Inserte la llave en la cubierta del automatismo de puerta y gírela 90° hacia la izquierda.
2. Inclíne la cubierta ligeramente hacia atrás y retírela hacia arriba.
3. Gire la palanca de desbloqueo de emergencia (1) al tope delantero.
 - ⇒ El LED de parada se ilumina en verde.
 - ⇒ La placa del motor (2) se desplaza hacia atrás.
 - ⇒ El automatismo está desbloqueado del brazo de la puerta.
 - ⇒ La hoja puede moverse con la mano.
4. Coloque la cubierta en el orden inverso y ciérrela.

i INFORMACIÓN

- Tras el desbloqueo, el automatismo debe bloquearse de nuevo.

Después de accionar la palanca de desbloqueo de emergencia, el cuadro desconoce la posición de la hoja.

Pulsando una tecla del emisor o de otro elemento de mando, el automatismo de puerta reacciona de igual forma que tras un fallo de corriente, véase el capítulo «11.5 En caso de fallo de corriente».

11. Funcionamiento

Bloquear el automatismo

Para el funcionamiento normal, el automatismo debe bloquearse de nuevo. El bloqueo del automatismo se lleva a cabo en el orden inverso. Si, en puertas de 2 hojas, se hubieran desbloqueado los dos automatismos, deberán bloquearse de nuevo ambos automatismos. Véase el capítulo «11.6 Funcionamiento del desbloqueo de emergencia», apartado «Desbloquear el automatismo».



INFORMACIÓN

- La hoja debe moverse ligeramente cuando se presione la palanca de desbloqueo de emergencia hacia atrás.

11.7 Realizar un reset

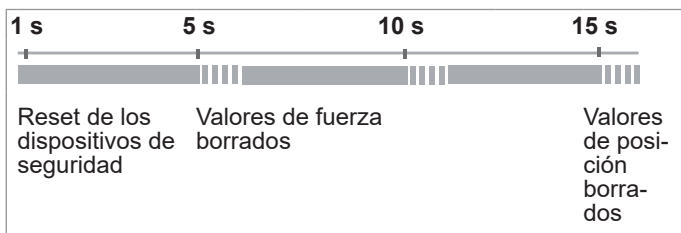


Fig. Secuencia temporal del reinicio

En el caso de un reset, la luz de advertencia y el LED para la luz de advertencia parpadean siguiendo el patrón mostrado.

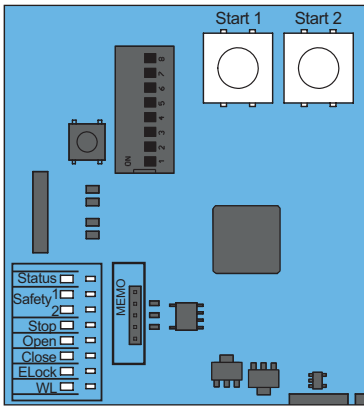


Fig. LED y teclas START 1 y START 2



INFORMACIÓN

- Para restablecer todos los parámetros a los ajustes de fábrica se necesita un SOMlink y un dispositivo compatible con wifi.

Reset de los dispositivos de seguridad

1. Pulse simultáneamente las teclas START 1 y START 2 durante 1 segundo hasta que el LED verde de estado se ilumine.
⇒ Los dispositivos de seguridad se borran.

Borrar los valores de fuerza

1. Pulse las teclas START 1 y START 2 simultáneamente durante 5 segundos hasta que el LED verde de estado se ilumine.
⇒ Los valores de fuerza están borrados.

Borrar los valores de posición

1. Pulse simultáneamente las teclas START 1 y START 2 durante **15 segundos** hasta que el LED verde de estado se ilumine.
⇒ Los valores de posición se borran.

11.8 Modo por impulsos en caso de averías

Una fotocélula averiada o defectuosa puede producir un bloqueo del cuadro. Esto ocasiona que la instalación de puerta no se cierre o se abra de la forma acostumbrada con las pulsaciones de las teclas. En este caso debe emplearse el modo de funcionamiento por impulsos para el movimiento de la hoja.

Para ello deben ejecutarse las órdenes «Apertura dirigida» o «Cierre dirigido». Ejecute estas órdenes pulsando y manteniendo pulsada la tecla correspondiente de los elementos de mando externos, tales como selectores de llave o emisores. Con la cubierta abierta puede ejecutarse también la orden pulsando las teclas START 1 o START 2.

El modo por impulsos no es apto para el funcionamiento permanente. Las averías deben solucionarse correctamente y de inmediato.

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de aplastamiento y corte!

Si la puerta se mueve, el sistema mecánico y los bordes de cierre de la misma pueden producir cortes y aplastamientos en personas y animales.

- ▶ Ejecute el modo por impulsos solo en las inmediaciones de 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.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ Encargue la subsanación inmediata y correcta de las averías o defectos.

11. Funcionamiento

INDICACIÓN

- El modo por impulsos no es apto para el funcionamiento permanente. Las averías o defectos deben ser solucionados debidamente de inmediato por un **experto formado** a fin de evitar más daños o defectos.

1. Compruebe si se encuentra algún obstáculo en la zona de movimiento de la puerta. Si esto es así, retire el obstáculo.
2. Si no hay ningún obstáculo en la zona de movimiento de la puerta, pulse y mantenga pulsadas las teclas «Apertura dirigida» o «Cierre dirigido» hasta que se alcance la posición final.

INFORMACIÓN

- Para evitar un manejo accidental, para esta función debe mantenerse pulsada en primer lugar la tecla correspondiente durante 10 segundos. Solo entonces arranca el automatismo.
- 2.1 En el cuadro:
Pulse y mantenga pulsadas la tecla START 1 o START 2 de la placa.
- O bien:**
- 2.2 En el emisor:
Pulse la tecla deseada del emisor.
La puerta se desplazará mientras se mantenga pulsada la tecla del emisor.
⇒ La puerta se desplaza mientras se mantengan pulsadas las teclas.
 3. Para volver a garantizar un funcionamiento normal, un **técnico formado** deberá subsanar correctamente la avería o el defecto.

11.9 Modos de funcionamiento del movimiento de la puerta

En la siguiente descripción del movimiento de la puerta se presupone que se han asignado las teclas 1–4 del emisor a los canales de radio CH 1–4. En puertas de 2 hojas, los movimientos de ambas hojas se inician con un retardo.

ADVERTENCIA



¡Riesgo de lesiones en el recorrido de la puerta!



Las puertas pueden provocar lesiones a personas o animales que se encuentren en su zona de movimiento cuando van a cerrarse, lo puede producir cortes o aplastamiento.

- ▶ En especial cuando se están utilizando estos elementos, todas las zonas de peligro deben ser visibles a lo largo del recorrido completo de la puerta.
- ▶ Mantenga alejadas a personas y animales de la zona de movimiento de la puerta.
- ▶ Observe siempre la puerta en movimiento.
- ▶ No introduzca nunca las manos en la puerta en movimiento ni en piezas móviles.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ No permanezca nunca en la puerta abierta.



INFORMACIÓN

- Inversión: el automatismo se detiene al chocar contra un obstáculo. A continuación, la puerta se desplaza un tramo en la dirección contraria para salvar el obstáculo. En la función de cierre automático, la puerta se abre por completo.
- Si se interrumpe la fotocélula, el movimiento en inercia es mayor que en el caso del contacto con un obstáculo.

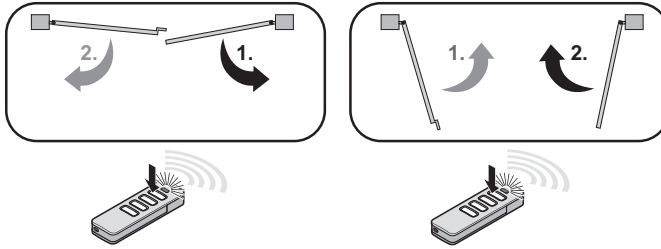
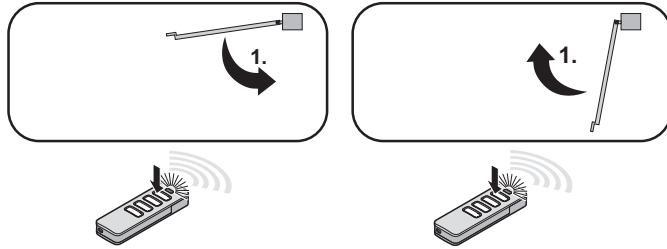
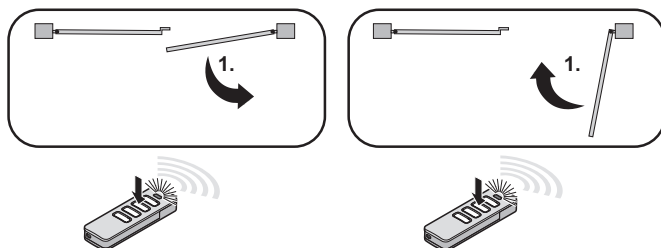
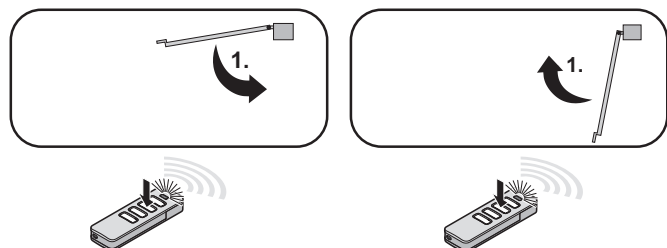
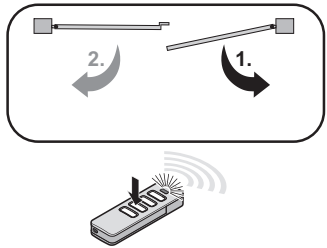
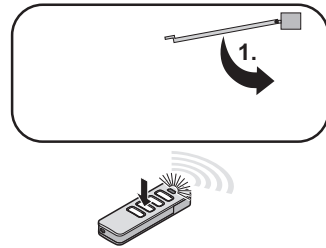
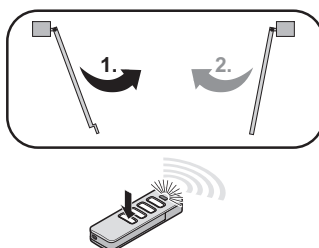
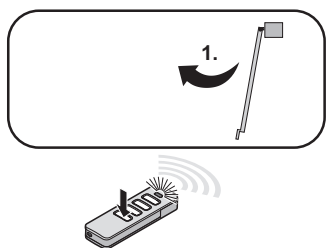
Los siguientes dispositivos de seguridad son responsables de la detección de obstáculos:

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

Resumen de los movimientos de la puerta

En las figuras se representa cada secuencia de movimientos de las hojas. Para la asignación de las teclas se presupone que se ha programado la instalación de puerta, véase el capítulo «8.2 Programación de las posiciones finales y de las fuerzas motrices». La asignación de teclas del emisor se corresponde con el ajuste básico de fábrica.

11. Funcionamiento

<p>2 hojas</p> <p>Abrir y cerrar ambas hojas</p>  <p>Secuencia de impulsos de la tecla 1 del emisor</p>	<p>1 hoja</p> <p>Abrir y cerrar hoja de paso</p>  <p>Secuencia de impulsos de la tecla 1 del emisor, tecla 2 idéntica</p>
<p>Apertura y cierre dirigidos de la hoja de paso</p>  <p>Secuencia de impulsos de la tecla 2 del emisor</p>	<p>Abrir y cerrar hoja de paso</p>  <p>Secuencia de impulsos de la tecla 2 del emisor, tecla 1 idéntica</p>
<p>Apertura dirigida de las hojas de paso y fija</p>  <p>Secuencia de impulsos de la tecla 3 del emisor</p>	<p>Apertura dirigida de la hoja de paso</p>  <p>Secuencia de impulsos de la tecla 3 del emisor sin función con la puerta ABIERTA</p>
<p>Cierre dirigido de las hojas de paso y fija</p>  <p>Secuencia de impulsos de la tecla 4 del emisor</p>	<p>Cierre dirigido de la hoja de paso</p>  <p>Secuencia de impulsos de la tecla 4 del emisor sin función con la puerta CERRADA</p>

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. En caso de preguntas sobre el mantenimiento y cuidados, deberá pedirse la opinión de un **técnico especializado**. Respete, en especial, las siguientes indicaciones de advertencia.

PELIGRO



¡Peligro en caso de incumplimiento!

Si no se respetan las indicaciones de advertencia, se producirán lesiones graves o letales.

- ▶ Respete todas las indicaciones de advertencia.



¡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 con la formación pertinente**.
- ▶ Antes de efectuar cualquier trabajo en el automatismo, desconéctelo de la alimentación de corriente.
- ▶ Si hubiera una batería conectada, desenchúfela del cuadro.
- ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
- ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.

ADVERTENCIA



¡Peligro de aplastamiento y corte!

Si la puerta se mueve, el sistema mecánico y los bordes de cierre de la misma pueden producir cortes y aplastamientos en personas y animales.



- ▶ 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.
- ▶ No traspase la puerta hasta que no se haya abierto por completo.
- ▶ No permanezca nunca en la puerta abierta.



¡Peligro por componentes calientes!

Después de un funcionamiento frecuente, el motor y el cuadro pueden calentarse. Si retira la cubierta y toca componentes calientes, puede sufrir quemaduras.

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

INDICACIÓN

- Un chorro de agua fuerte puede producir daños en la unidad de automatismo y en los brazos articulados. Proteja la unidad de automatismo y los brazos articulados de chorros de agua fuertes, por ejemplo, de una manguera de jardín.
- El uso de productos de limpieza inadecuados puede dañar la superficie del automatismo. No pueden utilizarse objetos metálicos. Limpie el automatismo únicamente con un paño húmedo que no deje pelusas.

12.2 Plan de mantenimiento

¿Con qué frecuencia?	¿Qué?	¿Quién? ¿Cómo?
Una vez al mes	• Comprobación de todos los dispositivos de seguridad	• Técnico especializado , funcionamiento correcto
	• Prueba de detección de obstáculos	• Personal experto especializado , véase el capítulo «10.1 Comprobar el ajuste de fuerzas y la detección de obstáculos»
	• Comprobación de la facilidad de movimiento de la puerta	• Operador , véase el capítulo «6.2 Preparar el montaje»
	• Comprobación del desbloqueo de emergencia	• Operador , véase el capítulo «11.6 Funcionamiento del desbloqueo de emergencia»
Una vez al año	• Comprobación de la puerta y de todas las piezas móviles	• Personal experto especializado , según las instrucciones del fabricante
	• Comprobación de las bisagras de la puerta	• Operador , comprobar que se mueven con facilidad, lubricar si es necesario
	• Comprobación de los pernos de sujeción del automatismo	• Técnico formado , comprobar que están bien asentados y apretarlos si fuera necesario
Según sea necesario	• Limpiar la cubierta y los brazos articulados	• Operador , paño húmedo y sin pelusas
	• Limpiar la fotocélula	• Operador , véase el capítulo «12.3 Cuidados» apartado «Limpiar la fotocélula»

12. Mantenimiento y cuidado

12.3 Cuidados

Limpiar el automatismo de puerta

1. Desconecte el automatismo de la alimentación de corriente.
Compruebe la ausencia de tensión y proteja el sistema contra reconexión.
2. Si hubiera una batería montada, accione el desbloqueo de emergencia, véase el capítulo «**11.6 Funcionamiento del desbloqueo de emergencia**».
3. La zona de movimiento de la puerta debe estar protegida.
4. Elimine con un paño húmedo que no deje pelusas la suciedad suelta de la cubierta del automatismo y de los brazos articulados.

➔ INDICACIÓN

- No utilice objetos metálicos para limpiar el interior del cuadro.
5. Establezca la alimentación de corriente. Para ello, encienda el interruptor principal o el fusible.
Dado el caso, bloquee de nuevo el desbloqueo de emergencia, véase el capítulo «**11.6 Funcionamiento del desbloqueo de emergencia**», apartado «**Bloquear el automatismo**».

Limpiar la fotocélula

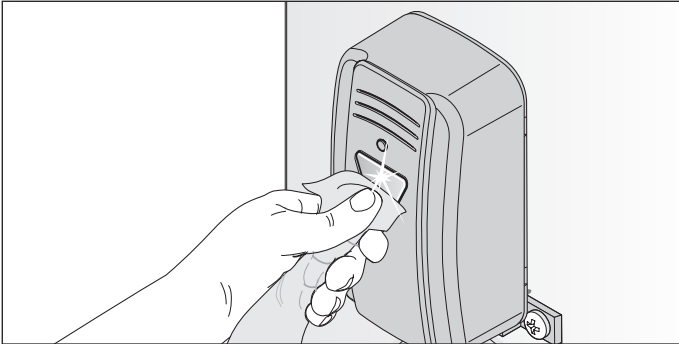


Fig. 1

➔ 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.
 2. Compruebe la fijación de las fotocélulas.

13. Subsanación de errores

13.1 Indicaciones e información importantes

Respete, en especial, las siguientes indicaciones de advertencia.

PELIGRO



¡Peligro en caso de incumplimiento!

Si no se respetan las indicaciones de advertencia, se producirán lesiones graves o letales.

- ▶ Respete todas las indicaciones de advertencia.



¡Peligro por corriente eléctrica!

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

- ▶ Los trabajos en componentes eléctricos deben llevarse a cabo exclusivamente por un **electricista con la formación pertinente**.
- ▶ Antes de efectuar cualquier trabajo en el automatismo, desconéctelo de la alimentación de corriente.
- ▶ Si hubiera una batería conectada, desenchúfela del cuadro.
- ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
- ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.



¡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.

ADVERTENCIA



¡Riesgo de lesiones para las personas por atrapamiento de la ropa o de cabellos largos!

Las prendas de vestir amplias o el pelo largo pueden quedar atrapados en piezas en movimiento de la puerta.

- ▶ Mantenga la distancia a la puerta en movimiento.
- ▶ Utilice únicamente prendas de vestir ceñidas.
- ▶ Utilice una redcilla en caso de tener el pelo largo.



¡Peligro de aplastamiento y corte!

Si se realizan o se modifican ajustes del automatismo, la puerta puede reaccionar de forma inesperada, lo cual puede producir atrapamiento o cortes a personas y animales.



En las modificaciones o ajustes realizados en el automatismo:

- ▶ Mantenga alejadas a personas y animales de la zona de movimiento de la puerta.
- ▶ Asegure la zona de movimiento de las hojas.
- ▶ Debe poder ver la zona de movimiento de las hojas.
- ▶ No introduzca nunca las manos en la puerta en movimiento ni en piezas móviles.
- ▶ No permanezca nunca en la puerta abierta.
- ▶ Los valores de fuerza deben medirse posteriormente por **personal experto formado**. Dado el caso, será necesario reprogramar y reajustar los valores de fuerza.



¡Peligro por componentes calientes!

Después de un funcionamiento frecuente, el motor y el cuadro pueden calentarse. Si retira la cubierta y toca componentes calientes, puede sufrir quemaduras.

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

INDICACIÓN

- Si la puerta se acciona por control remoto 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.

13.2 Subsanación de errores

La siguiente guía para la subsanación de errores incluye posibles problemas y sus causas, así como 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 experto formado**.

Los trabajos en el sistema eléctrico y en componentes conductores deben realizarse exclusivamente por **electricistas con la formación pertinente**.

1. Desconecte el automatismo de la red eléctrica.
Si se utiliza una batería, desenchufe también la batería, véase el capítulo «7.17 Montar y desmontar la batería».
2. Compruebe la ausencia de tensión en el automatismo y asegúrelo para impedir su reconexión.
3. Después de los trabajos en el automatismo, establezca primero la conexión a la batería y después la alimentación de tensión. Compruebe la alimentación de tensión.

13. Subsanación de errores

13.3 Secuencias temporales de los LED para los accesorios 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.

LED	Secuencia de parpadeo	Causa
Status (verde)	<input type="checkbox"/> Apagado	• No hay tensión de servicio o está activado el modo de ahorro de energía
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• Autocomprobación del hardware
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Funcionamiento normal, parpadea durante el desplazamiento de la puerta • Modo de programación activado • Tiempo de preaviso activado • En desplazamiento de inversión o inversión suave
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Espera a una confirmación durante el desplazamiento de programación a la posición de puerta cerrada
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Indicación de una avería • Dispositivo de seguridad defectuoso antes del desplazamiento • Dispositivo de seguridad interrumpido durante el desplazamiento • Dispositivo de seguridad interrumpido, véase el capítulo «11.8 Modo por impulsos en caso de averías»
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Indicación de una avería, véase el capítulo «13.4 Tabla sinóptica para la subsanación de errores» • Servicio requerido (p. ej., valor límite preestablecido alcanzado)
SAFETY 1 (amarillo)	<input type="checkbox"/> Apagado	• No hay conectado ningún dispositivo de seguridad exterior
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• Dispositivo de seguridad exterior detectado
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Dispositivo de seguridad exterior interrumpido/error
SAFETY 2 (amarillo)	<input type="checkbox"/> Apagado	• No hay conectado ningún dispositivo de seguridad interior
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• Dispositivo de seguridad interior detectado
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Dispositivo de seguridad interior interrumpido/error
Stop (verde)	<input type="checkbox"/> Apagado	• Parada de emergencia no accionada
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• Parada de emergencia accionada
Open (verde)	<input type="checkbox"/> Apagado	• El automatismo está desactivado
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• El automatismo se desplaza en la dirección de puerta ABIERTA
Close (verde)	<input type="checkbox"/> Apagado	• El automatismo está desactivado
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• El automatismo se desplaza en la dirección de puerta CERRADA
ELock (amarillo)	<input type="checkbox"/> Apagado	• El cierre eléctrico está bloqueado
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• El cierre eléctrico está desbloqueado
Luz de advertencia, WL (amarillo)	<input type="checkbox"/> Apagado	• No hay tensión de servicio, está activado el modo de ahorro de energía
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• Luz de advertencia activada • Se muestra el desplazamiento de la puerta, no es posible ninguna otra indicación de estado
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Funcionamiento normal, parpadea durante el desplazamiento de la puerta • Modo de programación activado • Tiempo de preaviso activado • En desplazamiento de inversión o inversión suave
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Espera a una confirmación durante el desplazamiento de programación para las posiciones de puerta CERRADA o puerta ABIERTA
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Indicación de avería. Indicación mediante luz de advertencia durante otros 10 segundos más después de un desplazamiento de puerta • Dispositivo de seguridad defectuoso antes del desplazamiento • Dispositivo de seguridad interrumpido durante el desplazamiento • Dispositivo de seguridad interrumpido, véase el capítulo «11.8 Modo por impulsos en caso de averías»
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Véase el capítulo «13.4 Tabla sinóptica para la subsanación de errores» • Servicio requerido (p. ej., valor límite preestablecido alcanzado)
Relé multifunción, MUFU (amarillo)	<input type="checkbox"/> Apagado	• El relé multifunción está desactivado
	<input checked="" type="checkbox"/> Encendido	• El relé multifunción está activado


Encontrará un esquema de conexiones en el capítulo «16. Posibilidades de conexión de los interruptores DIP y esquema de conexión para twist AM».

13. Subsanación de errores





13.4 Tabla sinóptica para la subsanación de errores

En el modo normal

La secuencia de parpadeo de los LED para la luz de advertencia aporta información sobre los fallos de funcionamiento para el montador, el cliente final y el soporte telefónico.

Secuencias de parpadeo	Causa posible	Solución
Normal  Luz de advertencia o LED de luz	<ul style="list-style-type: none"> • Modo de programación activado • Tiempo de preaviso activado • Tiempo de liberación activado 	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna, solo carácter informativo
	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupción de un dispositivo de seguridad durante el desplazamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Retire el obstáculo
	<ul style="list-style-type: none"> • Función del HFL activada 	

Secuencias de parpadeo en caso de avería

Secuencias de parpadeo	Causa posible	Solución
Requerimiento  El automatismo espera una orden	<ul style="list-style-type: none"> • Espere confirmación durante el desplazamiento de programación para las posiciones de puerta ABIERTA y de puerta CERRADA 	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación del desplazamiento de programación de posición
Alarma  Un proceso ha desencadenado una avería	<ul style="list-style-type: none"> • Fococélula/dispositivo de seguridad defectuosos antes del desplazamiento, SAFETY 1 o SAFETY 2 también parpadean 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la fococélula y, dado el caso, alinearla de nuevo • Si es necesario, encargar la sustitución de los componentes a un experto formado
	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo de seguridad defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Encargar la comprobación a un experto formado
Servicio  Un proceso ha desencadenado una avería	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio requerido (se han alcanzado los días de servicio, ciclos de servicio) 	<ul style="list-style-type: none"> • Encargar la realización del servicio a un experto formado
	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura del motor excesiva (sobrecalentamiento) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dejar enfriar el motor
Error  Automatismo o componentes del automatismo defectuosos	<ul style="list-style-type: none"> • Error grave del sistema 	<ul style="list-style-type: none"> • Encargar la comprobación a un experto formado • Dado el caso, encargar la sustitución del automatismo o de los componentes a un técnico formado

13. Subsanación de errores

Problema	Causa posible	Prueba/comprobación	Solución
La puerta no se abre	Avería de corriente	• Comprobar el fusible	• Cambiar el fusible
		• Desconexión de emergencia accionada	• Liberar la desconexión de emergencia
		• Desbloqueo de emergencia accionado	• Bloquear el desbloqueo de emergencia
		• Dado el caso, encargar la comprobación de la batería	• Cargar/encargar la sustitución de la batería
	Regleta de contacto de seguridad interior activada o defectuosa, indicador LED para SAFETY 2	• Obstáculo en el recorrido de la puerta	• Retirar el obstáculo
		• Regleta de contacto de seguridad defectuosa (perfil de goma deformado, error de contacto)	• Encargar la comprobación de la regleta de contacto de seguridad y, dado el caso, sustituirla
	Fotocélula interior activada o defectuosa, indicador LED para SAFETY 2	• Obstáculo en el recorrido de la puerta	• Retirar el obstáculo
		• Óptica sucia	• Limpiar la fotocélula, véase el capítulo «12.3 Cuidados»
		• Comprobar la alineación correcta	• Alinear la fotocélula
		• Error de contacto	• Encargar la comprobación de las conexiones
	Transmisión de señales de radio averiada	• Emisor defectuoso	• Véase el capítulo «11.8 Modo por impulsos en caso de averías»
		• Batería de emisor débil	• Cambiar la batería del emisor
El cierre eléctrico sigue bloqueado	• Cobertura insuficiente	• Disminuir la distancia	
	• Emisor defectuoso	• Encargar la sustitución del emisor	
La puerta no se cierra	Avería de corriente	• Comprobar el cierre eléctrico	• Comprobar/encargar la sustitución del cierre eléctrico y las conexiones
		• Comprobar el fusible	• Cambiar el fusible
		• Desconexión de emergencia accionada	• Liberar la desconexión de emergencia
		• Desbloqueo de emergencia accionado	• Bloquear el desbloqueo de emergencia
	Regleta de contacto de seguridad exterior activada o defectuosa, indicador LED para SAFETY 1	• Dado el caso, encargar la comprobación de la batería	• Cargar/encargar la sustitución de la batería
		• Obstáculo en el recorrido de la puerta	• Retirar el obstáculo
	Fotocélula exterior activada o defectuosa, indicador LED para SAFETY 1	• Regleta de contacto de seguridad defectuosa (perfil de goma deformado, error de contacto)	• Encargar la comprobación de la regleta de contacto de seguridad y, dado el caso, sustituirla
		• Obstáculo en el recorrido de la puerta	• Retirar el obstáculo
		• Óptica sucia	• Limpiar la fotocélula, véase el capítulo «12.3 Cuidados»
		• Comprobar la alineación correcta	• Alinear la fotocélula
	Transmisión de señales de radio	• Error de contacto	• Encargar la comprobación de las conexiones
		• Emisor defectuoso	• Véase el capítulo «11.8 Modo por impulsos en caso de averías»
Transmisión de señales de radio	• Batería de emisor débil	• Cambiar la batería del emisor	
	• Comprobar la cobertura	• Disminuir la distancia	
	• Emisor defectuoso	• Sustituir el emisor	

13. Subsanación de errores

Problema	Causa posible	Prueba/comprobación	Solución
Recorrido de la puerta interrumpido	Avería de corriente	• Comprobar el fusible	• Cambiar el fusible
		• Desconexión de emergencia accionada	• Liberar la desconexión de emergencia
		• Desbloqueo de emergencia accionado	• Bloquear el desbloqueo de emergencia
		• Dado el caso, encargar la comprobación de la batería	• Cargar/encargar la sustitución de la batería
	Nuevo impulso por el transmisor de mando	• Accionamiento no deseado	• Proteger los transmisores de mando como el emisor
		• Contacto defectuoso	• Encargar la comprobación de las conexiones
La desconexión de fuerza detecta un obstáculo	• Parada de emergencia con inversión, luz de advertencia parpadea tres veces	• Retirar el obstáculo • Mandar solucionar la dificultad de movimiento de la puerta • Tener en cuenta la carga por viento	
La regleta de contacto de seguridad detecta un obstáculo	• Parada de emergencia con inversión	• Retirar el obstáculo del recorrido de la puerta • Comprobar funcionamiento del dispositivo de seguridad	
La fotocélula detecta un obstáculo	• Parada suave con inversión	• Retirar el obstáculo del recorrido de la puerta • Comprobar funcionamiento del dispositivo de seguridad • Mandar sustituir la fotocélula defectuosa • Dispositivo de seguridad interrumpido, véase el capítulo «11.8 Modo por impulsos en caso de averías»	

14. Puesta fuera de servicio, almacenamiento y eliminación

14.1 Indicaciones e información importantes

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

PELIGRO



¡Peligro en caso de incumplimiento!

Si no se respetan las indicaciones de advertencia, se producirán lesiones graves o letales.

- ▶ Respete todas las indicaciones de advertencia.



¡Peligro por corriente eléctrica!

El contacto con componentes conductores de tensión origina una corriente peligrosa a través del cuerpo.

Como consecuencia pueden producirse electrocución, quemaduras o incluso la muerte.

- ▶ El desmontaje de componentes eléctricos debe llevarse a cabo exclusivamente por un **electricista con la formación pertinente**.
- ▶ Antes de desmontar el automatismo, desconecte el automatismo de la alimentación de corriente.
- ▶ Si hubiera una batería conectada, desenchúfela del cuadro.
- ▶ Compruebe la ausencia de tensión del automatismo.
- ▶ Asegure el automatismo contra reconexión.

ADVERTENCIA



¡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 innecesarios.
- ▶ 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 componentes calientes!

Después de un funcionamiento frecuente, el motor y el cuadro pueden calentarse. Si retira la cubierta y toca componentes calientes, puede sufrir quemaduras.

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



¡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 los pies!

La caída de piezas puede producir lesiones graves en los pies.

- ▶ Utilice calzado de seguridad.



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.



INDICACIÓN

- Si hubiera una batería en el automatismo de puerta **maestro**, esta deberá retirarse exclusivamente por un **electricista**. Véase el capítulo «7.17 Montar y desmontar la batería».

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. Desenchufe el cuadro de la tensión de red o desconecte el interruptor principal local o el fusible para el circuito de corriente que suministra tensión al automatismo. Véase el capítulo «7.2 Desconectar el cuadro de la tensión de red».
2. Si se utiliza una batería, desenchúfela, véase el capítulo «7.17 Montar y desmontar la batería».
3. 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 $+65\text{ °C}$
- protegidas contra accidentes
- dejando espacio suficiente para el paso sin obstáculos

14. Puesta fuera de servicio, almacenamiento y eliminación

14.4 Eliminación de residuos

Observe las indicaciones para la eliminación de los embalajes, de los componentes, de las pilas y, dado el caso, de la batería.

PELIGRO



¡Peligro de sustancias tóxicas!

El almacenamiento, el uso o la eliminación indebidos de baterías, pilas y componentes del automatismo constituyen un peligro para la salud de personas y 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.
- ▶ No recargue las pilas ni las baterías usadas.
- ▶ No elimine los componentes del automatismo ni las pilas ni las baterías usadas con los residuos domésticos. Estos deben eliminarse debidamente.

INDICACIÓN

- Para evitar daños medioambientales, elimine todos los componentes conforme a las directrices locales o nacionales.



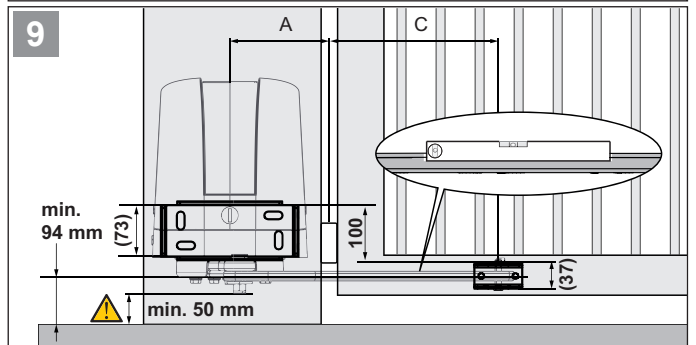
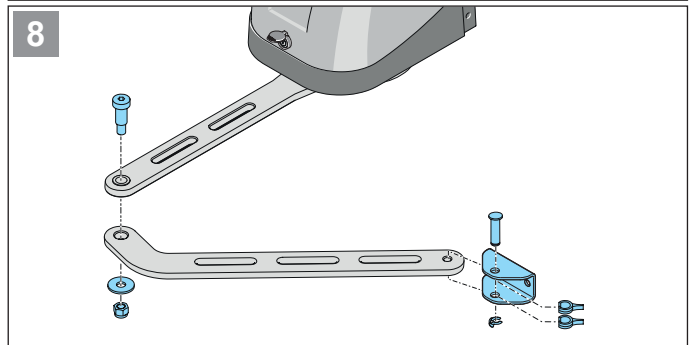
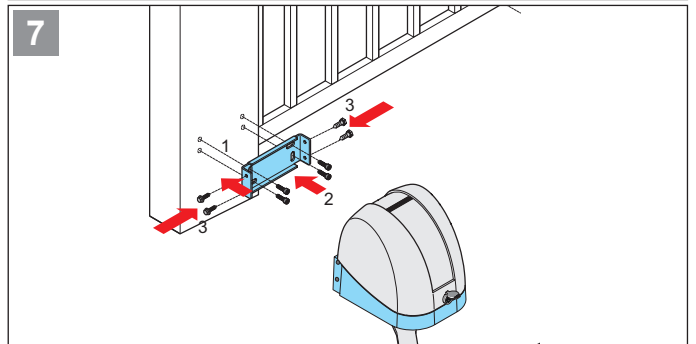
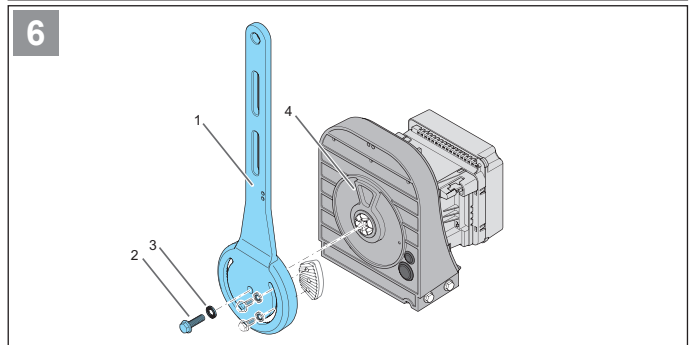
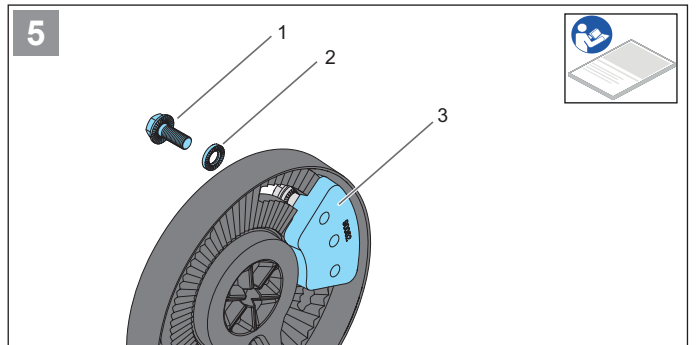
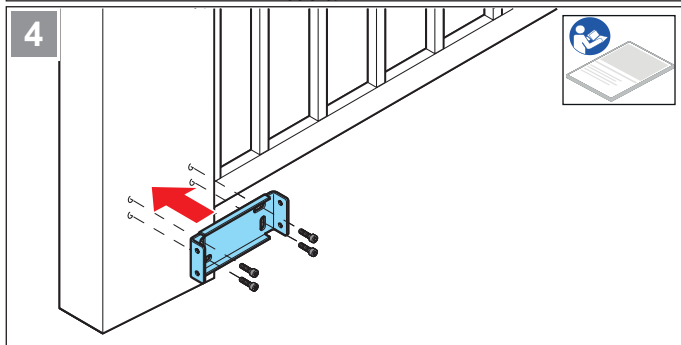
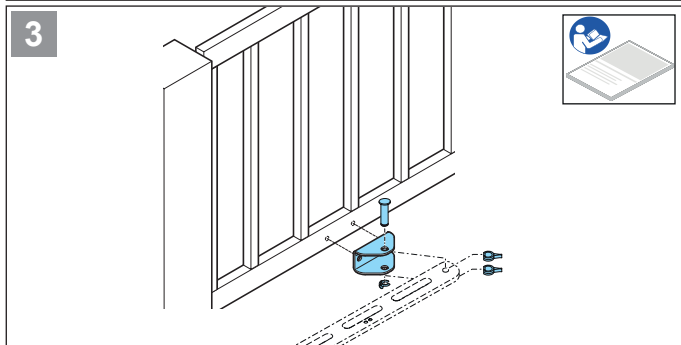
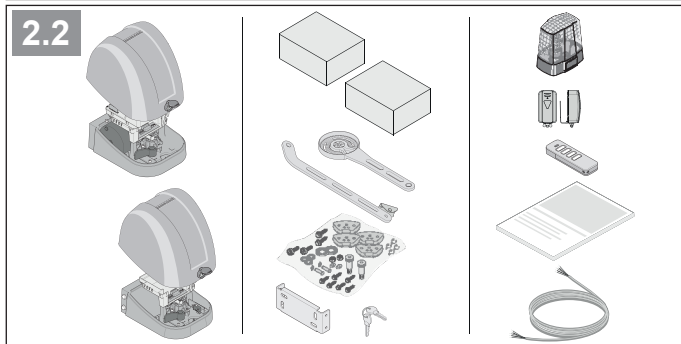
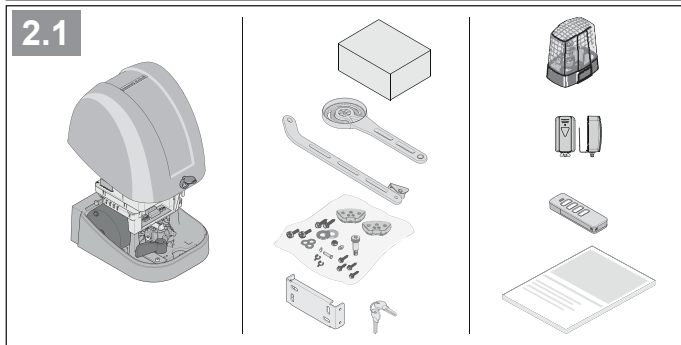
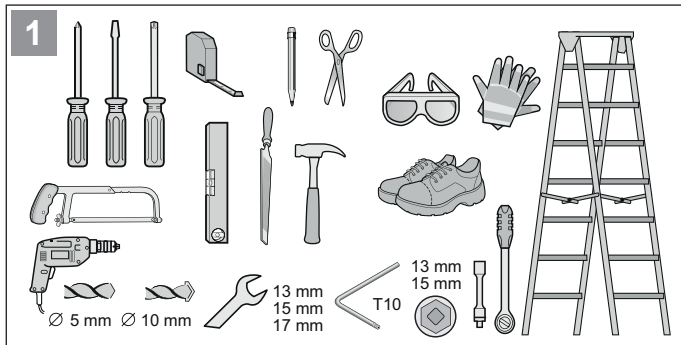
INFORMACIÓN

- 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.

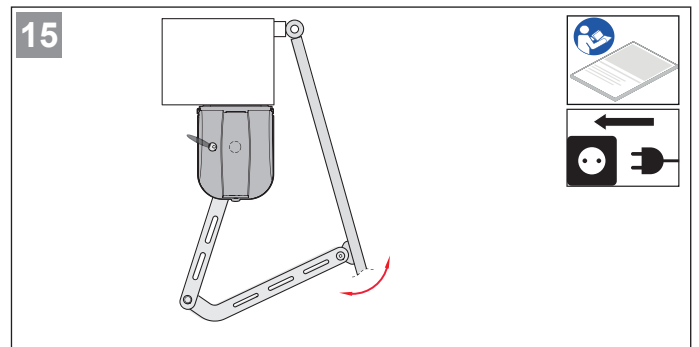
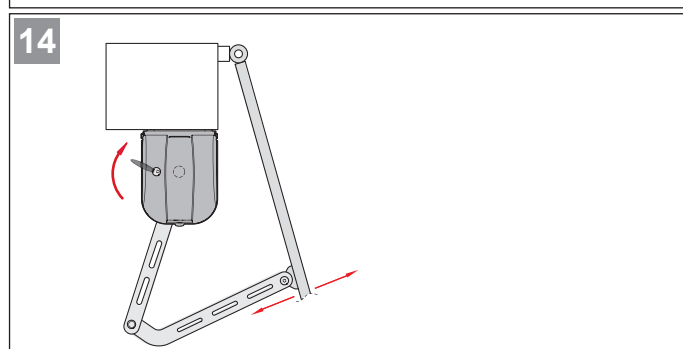
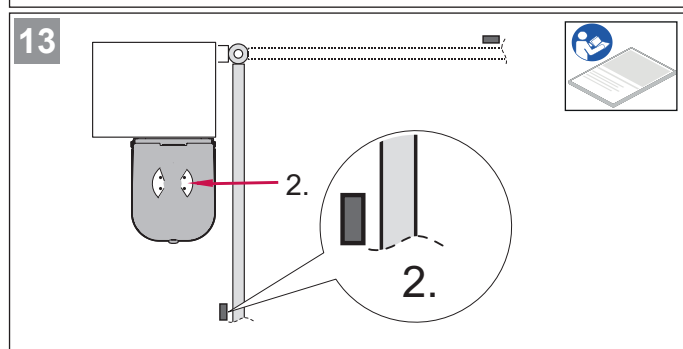
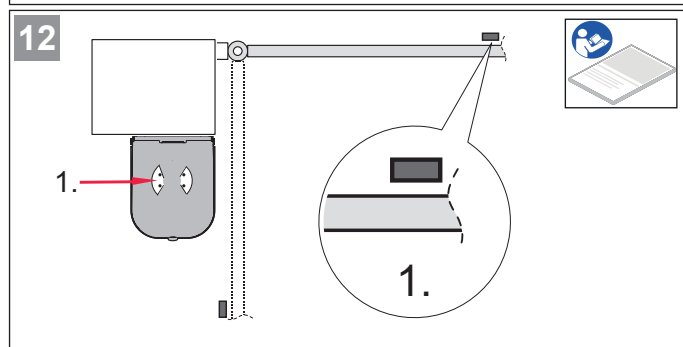
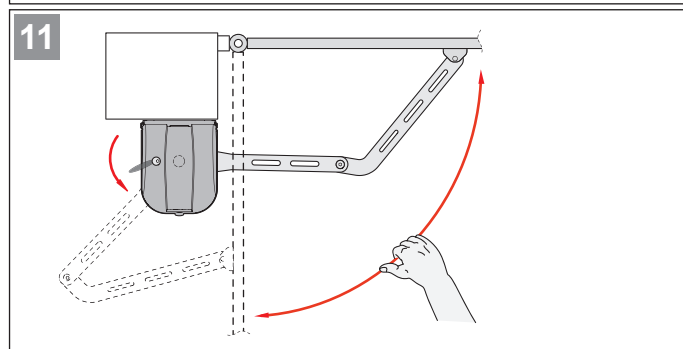
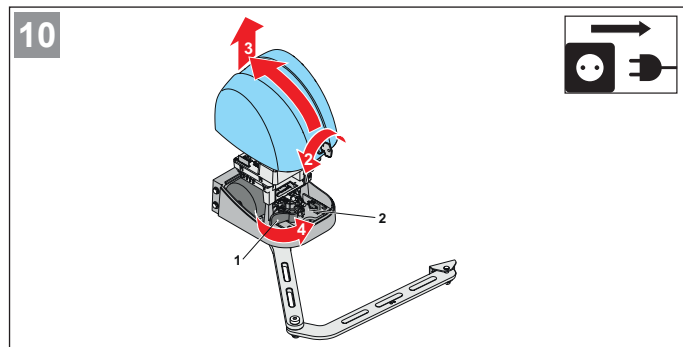


15. Instrucciones breves para el montaje

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



16. Posibilidades de conexión de los interruptores DIP y esquema de conexión para twist AM

A través de los interruptores DIP pueden seleccionarse diferentes funciones. La siguiente tabla resume las diferentes opciones de ajuste.



Fig. Interruptores DIP



INFORMACIÓN

- El ajuste de fábrica corresponde a todos los interruptores DIP en la posición «OFF».
- En caso de conectar una regleta de contacto de seguridad a SAFETY 1 o SAFETY 2, los ajustes de los interruptores DIP 1–3 no tienen efecto alguno.

La reacción en las regletas de contacto de seguridad es siempre de parada de emergencia con inversión parcial consecutiva.

Vista general de las posibilidades de ajuste de los interruptores DIP

Interruptor DIP	Función	Efecto
1	OFF	SAFETY 1, fotocélula exterior, movimiento de la puerta CERRADA
	ON	PARADA SUAVE, inversión total PARADA SUAVE, inversión parcial
2	OFF	SAFETY 2, fotocélula interior, movimiento de la puerta ABIERTA
	ON	Sin reacción PARADA SUAVE, inversión parcial
3*	OFF	SAFETY 2, fotocélula interior, movimiento de la puerta CERRADA
	ON	PARADA SUAVE, sin inversión PARADA SUAVE, inversión parcial, inversión total**
4	OFF	Modo de ahorro energético
	ON	Activado Desactivado
5	OFF	Tiempo de preaviso
	ON	
6	OFF	Cierre automático, solo con fotocélula
	ON	
7	OFF	Configuración básica
	ON	
8	OFF	Configuración básica
	ON	



Ajuste de fábrica

* El ajuste del interruptor DIP 3 solo es válido para fotocélulas.

** Solo con cierre automático (interruptor DIP 6 en ON).

16. Posibilidades de conexión de los interruptores DIP y esquema de conexión para twist AM

Fig. Esquema de conexiones

Cuadro para maestro

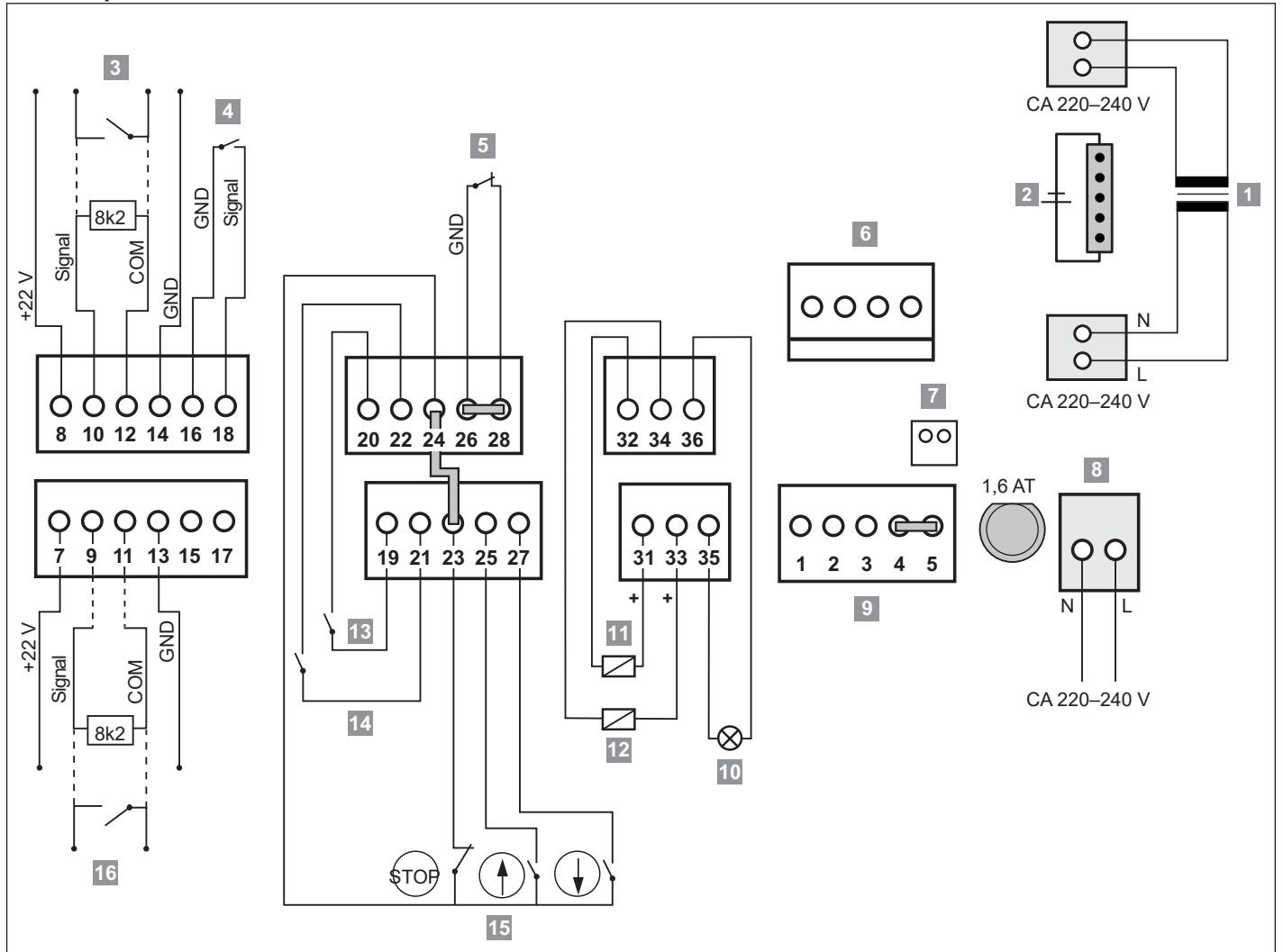
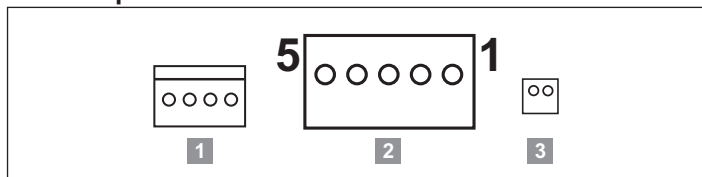


Fig. Esquema de conexiones

Cuadro para esclavo



- 1) Transformador
- 2) Batería
- 3) Dispositivo de seguridad, interior
- 4) Relé multifunción, MUFU, máxima de CC 24 V/CA 1
- 5) Parada de emergencia, al conectar retirar los puentes 26 y 28
- 6) Motor 2
- 7) Desbloqueo de emergencia para maestro
- 8) Conexión a la red
- 9) Conexión de motor de automatismo de puerta esclavo/motor 1, en estado de suministro puente entre contacto 4 y 5
- 10) Luz de advertencia, WL, CC 22 V- 34 V (máx. 25 W)


- 11) Cierre eléctrico 1, 15 W
- 12) Cierre eléctrico 2, 15 W
- 13) Impulso para hoja de paso/hoja fija
- 14) Impulsos para hoja de paso
- 15) Pulsador triple, al conectar retirar los puentes 23 y 24
- 16) Dispositivo de seguridad, exterior

Esclavo

- 1) Conexión del motor
- 2) Conexión del cable de conexión
- 3) Señal de desbloqueo de emergencia

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 21–27
73230 Kirchheim/Teck
Germany

 +49 (0) 7021 8001-0

 +49 (0) 7021 8001-100

info@sommer.eu
www.sommer.eu

© Copyright 2020 Reservados todos los derechos.