

## starglider 300

**E** Instrucciones de Montaje y de Manejo

1 - 28



# Índice

<b>Indicaciones generales</b> .....	<b>2</b>	Conectar barrera de luz	17
Símbolos	2	Conectar el listón de contacto de seguridad	17
Indicaciones de seguridad	2	Conexión de 24 voltios	17
Uso conforme	2	Conectar luz de advertencia	17
Medidas admisibles de las hojas de puerta	3	Conexión de 12 voltios	18
Datos técnicos	3	Salida de relé sin potencial	18
Medidas	3	Conectar antena exterior	18
Componentes del accionamiento	3	<b>Accesorios</b> .....	<b>19</b>
Declaración del fabricante de CE	3	Indicaciones importantes	21
<b>Preparaciones para el montaje</b> .....	<b>4</b>	Comprobación periódica	21
Indicaciones de seguridad	4	Reemplazar fusible	22
Herramientas requeridas	4	<b>Mantenimiento y cuidado</b> .....	<b>21</b>
Suministro	4	Desmontaje	22
Consejos para el montaje	5	Eliminación de residuos	22
Preparaciones generales	5	Garantía y servicio al cliente	22
<b>Montaje</b> .....	<b>6</b>	<b>Varios</b> .....	<b>22</b>
Indicaciones de seguridad	6	<b>Ayuda en caso de averías</b> .....	<b>23</b>
Sitio del montaje	6	Consejos adicionales para la búsqueda de fallas	23
Cimiento	6	<b>Lista de repuestos</b> .....	<b>25</b>
Montaje en el piso	6	Glosario	26
Montar cremallera	7		
Ajustar posiciones finales de carrera	7		
Conexión a la red de energía eléctrica	8		
<b>Puesta en servicio</b> .....	<b>9</b>		
Indicaciones de seguridad	9		
Registro del accionamiento	9		
Registrar el emisor de radio	9		
<b>Funcionamiento / Manejo</b> .....	<b>10</b>		
Indicaciones de seguridad	10		
Abrir la puerta	10		
Cerrar la puerta	10		
Secuencia de impulsos del desplazamiento de la puerta	10		
Reposición (reset) de la central	10		
Desenclavamiento de emergencia	11		
¿Para qué es el pulsador 2?	11		
Parada intermedia	11		
Parada debida a un obstáculo	11		
<b>Funciones y conexiones</b> .....	<b>12</b>		
Indicaciones generales	12		
Información general sobre el control	12		
Interruptores DIP 1 - 8	12		
Receptor	13		
Reconocimiento de obstáculos (DIP 1, 2 + 3)	14		
Cierre automático	14		
Tiempo de preaviso (DIP 5)	15		
Sistema Fraba (DIP 6)	15		
Abrir y cerrar definidos (DIP 7)	15		
Apertura parcial (DIP 8)	15		
Listón de enchufado directo de 24 polos	16		
Platina de motor	16		
Conexión a la red	16		
Conectar pulsadores	16		
Conectar sistema Fraba	16		

# Indicaciones generales

## Símbolos



Signo de atención:  
¡Advierte de un peligro inminente! ¡Si no se respeta, la consecuencia pueden ser lesiones graves!



Signo de indicación: ¡Información, indicación de utilidad!



Remite a la correspondiente ilustración al comienzo o en el texto.

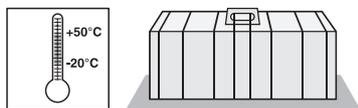
## Indicaciones de seguridad

### generalidades

- La persona que monte, maneje o realice el mantenimiento del accionamiento debe haber leído, entendido y observar las presentes instrucciones de montaje y manejo (MBA).
- El montaje, la conexión y la primera puesta en servicio del accionamiento deberán ser llevados a cabo solamente por personal competente en la materia.
- Montar el accionamiento sólo en puertas correctamente alineadas. Una puerta mal alineada puede ocasionar heridas graves o dañar el accionamiento.
- El fabricante no se responsabiliza por daños y perturbaciones al servicio derivados del incumplimiento de lo expuesto en la presentes instrucciones de montaje y manejo.
- Tome las previsiones para que estas instrucciones de montaje y de manejo estén al alcance de la mano.
- Respetar y cumplir las prescripciones de prevención de accidentes y normas vigentes en los países correspondientes.
- Respetar y cumplir la directiva ZH 1/494 con relación a "Ventanas, puertas y portones accionados por fuerza" de la Mutual de Accidentes Profesionales. (Vigente para el usuario en Alemania)
- Previo a trabajos en el accionamiento, dejar el mismo sin tensión y asegurarlo contra reconexión.
- Emplee exclusivamente piezas de repuesto, accesorios y material de fijación originales del fabricante.

### para el almacenaje

- El accionamiento sólo se debe almacenar en espacios cerrados y secos con una temperatura ambiente entre -20 y + 50°C.
- Almacenaje del accionamiento como se indica en la figura



### para el funcionamiento

- El accionamiento sólo debe ser utilizado si se ha ajustado una tolerancia de fuerza no peligrosa. La tolerancia de fuerza debe ser ajustada tan baja, que la fuerza de cierre descarte el peligro de lesiones, ver capítulo "Verificar ajuste de fuerza".
- No tocar nunca una puerta en marcha o sus partes móviles.
- Mantenga a niños, personas discapacitadas y animales alejados de la puerta.
- Pasar la puerta siempre después de que la misma se haya abierto completamente.
- Existe peligro de magulladuras, de aplastamientos y de cortes en los bordes de cierre y en el equipo mecánico de la puerta.

## para el control remoto por radio

- El control remoto sólo está permitido para aparatos e instalaciones en los que una perturbación en el emisor o en el receptor no suponga peligro alguno para personas, animales u objetos, o si este riesgo queda cubierto por otros dispositivos de seguridad.
- El usuario deberá ser informado de que el control remoto de instalaciones con riesgo de accidentes, es factible sólo y exclusivamente cuando existe contacto visual directo.
- El control remoto por radio sólo debe utilizarse si puede verse el movimiento de la puerta y si no se encuentra ninguna persona u objeto en la zona de movimiento.
- Guardar el emisor manual de forma que no pueda accionarse accidentalmente, por ejemplo, por niños o animales.
- El usuario del sistema de radio no goza de ningún tipo de protección contra perturbaciones debidas a otros sistemas de telecomunicaciones y aparatos (p.ej. estaciones de radio que son operadas correctamente en el mismo rango de frecuencias). En caso de surgir importantes perturbaciones, ¡consulte a la correspondiente oficina de telecomunicaciones con servicio para medición de perturbaciones de radiodifusión (radiolocalización)!
- No utilizar el emisor de radio en lugares o instalaciones sensibles a emisiones de radiocomunicación (p.ej.: aeropuertos, hospitales).

## Placa de características

La placa de características está colocada afuera sobre el engranaje.

Sobre la placa de características se encuentran la exacta denominación del tipo y la fecha de fabricación (mes/año) del accionamiento.

## Uso conforme

- El accionamiento está destinado exclusivamente para la apertura y el cierre de puertas corredizas (ver EN 12433-1), a las que a continuación sólo se llamará puerta. Otra utilización o más allá de la indicada será considerada como uso no conforme. El fabricante no se hace responsable por daños causados debido a otra utilización. El riesgo es a cargo sólo del usuario. Debido a ello caduca la garantía.
- Puertas que son movidas con un accionamiento deben responder a las normas y directivas válidas en la actualidad: p.ej. EN 12604, EN 12605.
- El accionamiento sólo debe ser utilizado en perfecto estado técnico así como de acuerdo al uso conforme y teniendo presente la seguridad y los peligros, bajo observación de las instrucciones de montaje y de manejo.
- Al abrir o cerrar, la puerta no debe presentar inclinaciones ni pendientes.
- Colocar el riel de deslizamiento de tal manera que el agua pueda escurrir y evitar de esta manera la formación de hielo en invierno.
- La puerta debe poder moverse correctamente dentro de la guía y sobre el riel de deslizamiento, a fin de que el accionamiento pueda reaccionar con sensibilidad y poder desconectar la puerta en caso de emergencia.
- La puerta debe tener un tope final en posición abierta y cerrada, de lo contrario puede ser empujada fuera de la guía en caso de un desbloqueo de emergencia.
- Averías que puedan afectar a la seguridad, deben ser eliminadas inmediatamente.
- La puerta debe ser estable y resistente al alabeo, es decir, no se debe doblar o torcer al abrir o cerrar.
- El accionamiento no puede compensar ningún defecto de la puerta o un montaje deficiente de la misma.
- No emplear el accionamiento en zonas con riesgo de explosión.
- No emplear el accionamiento en recintos con atmósfera agresiva.

# Indicaciones generales

## Medidas admisibles de las hojas de puerta

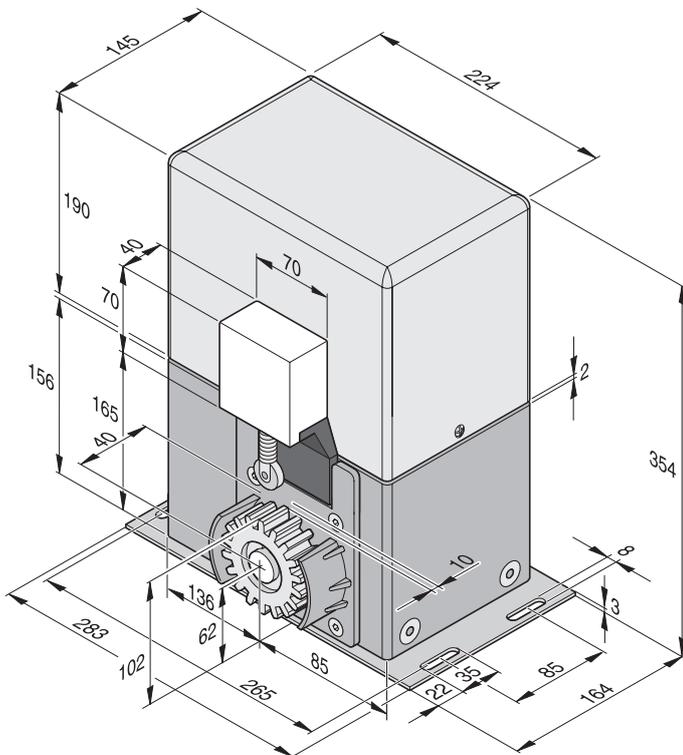
- Longitud:	máx. 6000 mm
- Peso:	máx. 300 kg
- Pendiente de la puerta:	0 %

## Datos técnicos

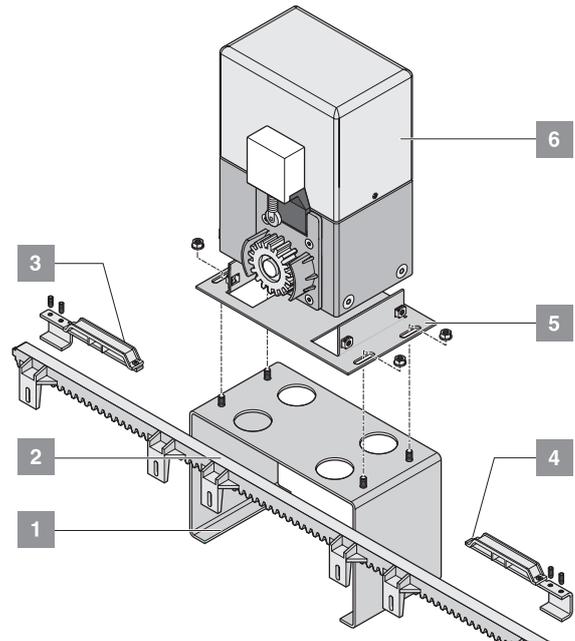
Tensión nominal:	230	V/CA
Frecuencia nominal:	50/60	Hz
Rango de temperaturas de aplicación:	-20 - +50	°C
Clase de protección	IP 44	
Fuerza máx. de tracción y de compresión:	480	N
Fuerza nominal de tracción:	145	N
Consumo nominal de corriente:	0,6	A
Potencia absorbida nominal:	110	W
Velocidad máx.:	200	mm/s
Potencia absorbida, stand by:	~ 2	W
Peso:	12,5	kg
Tiempo de conexión:	40	%
Valores de emisión referidos al lugar de trabajo < 75 dBA - sólo accionamiento		

## Medidas

Todas las medidas en mm.



## Componentes del accionamiento



- 1 Consola (accesorio), ver capítulo Accesorios
- 2 Cremallera
- 3 Corredera de conmutación derecha
- 4 Corredera de conmutación izquierda
- 5 Placa de anclaje
- 6 Accionamiento incluyendo control y receptor

## Declaración del fabricante de CE

La empresa

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH  
Hans-Böckler-Straße 21-27  
D-73230 Kirchheim/Teck

declara que el accionamiento:

- starglider 300

cumple con todas las siguientes normativas:

- Normativa sobre maquinaria 98/37/CE
- Normativa de baja tensión 73/23/CEE
- Normativa de UE relativa a la compatibilidad electromagnética 89/336/EEC

en especial fueron empleadas las siguientes normas/proyectos de normas:

- EN 60335-1, EN 60335-2-95, DIN VDE 0801, EN 12453, EN 12445
- EN 55014-1, EN 55011, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Indicación: La puesta en servicio de la instalación para puerta no está permitida hasta que no se haya determinado que dicha instalación, en la que debe incorporarse el accionamiento, se corresponde con las disposiciones de todas las normativas pertinentes y aplicables de la CE .

Kirchheim, 01.09.2002

Uwe Sommer  
Gerente

# Preparaciones para el montaje

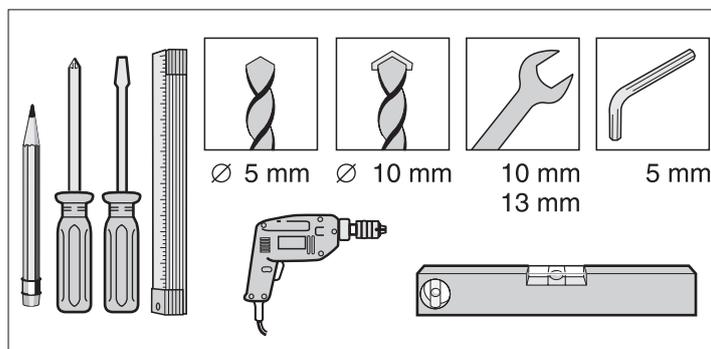
## Indicaciones de seguridad

- La tensión de la fuente de alimentación deberá coincidir con la que aparece en la placa de características.
- Todos los equipos a ser conectados externamente, deberán estar dotados de una separación segura de los contactos contra su abastecimiento de tensión de red conforme a IEC 364-4-41.
- Al colocar los conductores de los aparatos externos debe observarse IEC 364-4-41.
- El montaje, la conexión y la primera puesta en servicio del accionamiento deberán ser llevados a cabo solamente por personal competente en la materia.
- Mover la puerta sólo cuando no se encuentren personas, animales u objetos en la zona de movimiento.
- Mantener niños, personas discapacitadas y animales alejados de la puerta.
- Al perforar los agujeros de fijación portar antiparras de protección.
- Al perforar, cubrir el accionamiento para evitar la entrada de suciedad al mismo.

**⚠ El piso debe ser resistente y sólido. Montar el accionamiento sólo en la puerta correctamente alineada. Una puerta mal alineada podría ocasionar serias lesiones.**

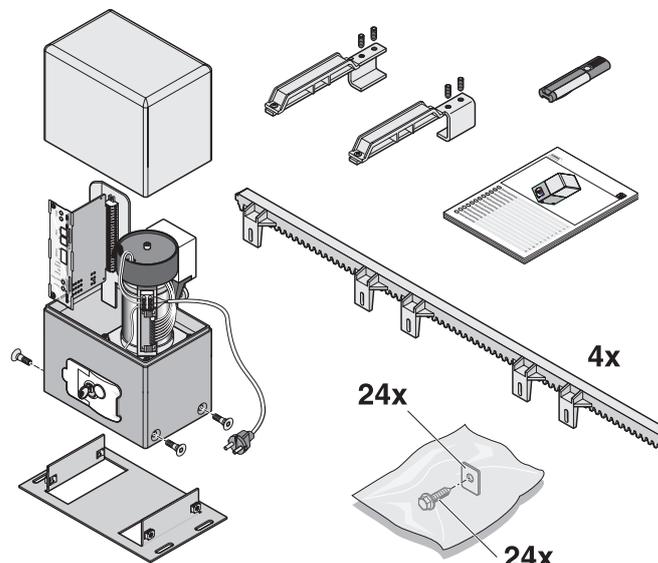
- Las puertas deben ser sólidas en sí mismas, dado que actúan altas fuerzas de tracción y de compresión. De ser necesario, reforzar puertas livianas de plástico o de aluminio antes del montaje. Pedir asesoramiento al distribuidor especializado.
- Quitar o inutilizar bloqueos de puertas.
- Sólo emplear material de fijación (p.ej. tarugos, tornillos) autorizado. Adaptar el material de fijación al material del piso.
- Controlar facilidad de marcha de la puerta.

## Herramientas requeridas



## Suministro

- El suministro puede variar dependiendo de la ejecución del accionamiento.
- Controle el suministro antes del comienzo del montaje, de esta manera Ud. se ahorra tiempo y trabajo inútil en caso de faltar una pieza.



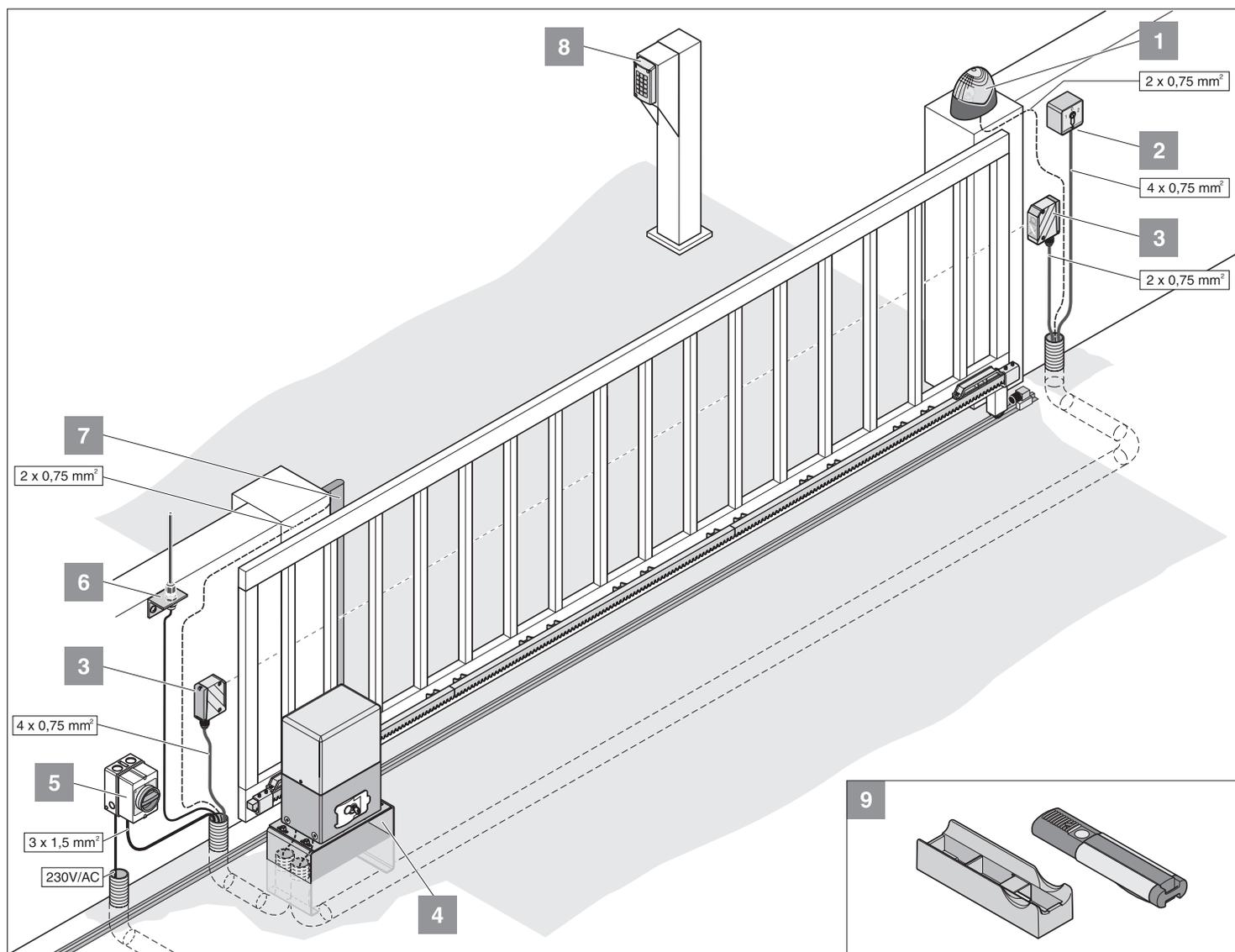
### Juego completo

Embalaje (L x A x A)	1040 x 220 x 470	mm
Peso	20,5	kg
1 Unidad.	Accionamiento de puerta corrediza con central y receptor	
1 Unidad.	Placa de anclaje	
1 Unidad.	Emisor de radio de 4 órdenes	
4 Unidades.	1 m Cremallera	
1 Unidad.	Bolsa de montaje	
	24 Unidades. Tornillos	
	24 Unidades. Arandelas	
1 Unidad.	Final de carrea izquierda, incluyendo 2 tornillos	
1 Unidad.	Final de carrea derecha, incluyendo 2 tornillos	
1 Unidad.	Instrucciones de montaje y de manejo	

### Accionamiento individual

Embalaje (Largo x Ancho x Altura)	310 x 215 x 370	mm
Peso	12,5	kg
1 Unidad.	Accionamiento de puerta corrediza con central y receptor	
1 Unidad.	Placa de anclaje	
1 Unidad.	Final de carrea izquierda, incluyendo 2 tornillos	
1 Unidad.	Final de carrea derecha, incluyendo 2 tornillos	
1 Unidad.	Instrucciones de montaje y de manejo	

# Preparaciones para el montaje



## Consejos para el montaje

- Un dispositivo de seguridad debe conectarse siempre como contacto ruptor. Para que al disparar o en caso de una avería esté siempre garantizada la seguridad.
- Antes del montaje definir junto con el usuario la posición de los accesorios.

**i** Otros emisores de impulsos son: Emisor de radio, Funkcody, pulsador interno de radio, pulsador de llave, etc. Para el emisor de mano, Funkcody o para el pulsador interno de radio no es necesario instalar ningún conductor para conexión con el accionamiento, consulte a su distribuidor especializado.

1. Lámpara de advertencia 24 voltios
2. Pulsador de llave (1 ó 2 contactos)
3. Barrera de luz (obligatoria en caso de cierre automático, ver EN 12543)
4. Consola
5. Llave principal (con cerradura)
6. Antena de varilla (incluyendo 10 m de cable)
7. Listón de contacto de seguridad (8,2 kOhmios, Sistema Fraba)
8. Funkcody
9. Soporte de emisor de mano para auto y pared

## Preparaciones generales

- Antes del montaje del accionamiento, desmontar todos los dispositivos de bloqueo (cerradura eléctrica, cerrojo de seguridad, etc.) o inutilizarlos.
- La estructura de la puerta debe ser sólida y adecuada.
- La puerta no debe presentar excesivas desviaciones laterales durante su movimiento.
- El sistema ruedas/riel inferior y rodillo/guía superior debe funcionar sin excesivo rozamiento.
- Para evitar un descarrilamiento de la puerta, deben montarse topes finales para la puerta en "Puerta ABIERTA + Puerta CERRADA".
- Incorporar en la base de la puerta, tubos vacíos para los cables de alimentación y de los accesorios (barrera de luz, luz de advertencia, pulsador de llave, etc.).

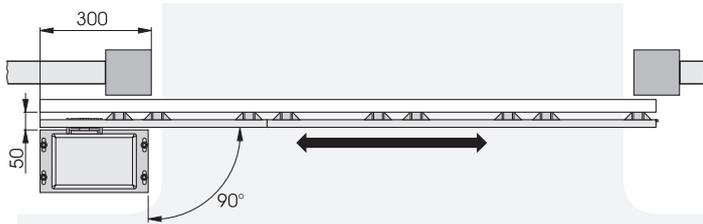
# Montaje

## Indicaciones de seguridad

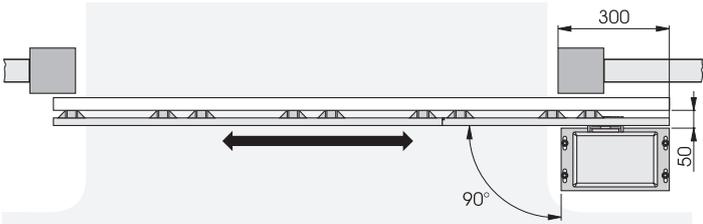
- La conexión de la central a la alimentación de energía eléctrica sólo debe ser realizada por un electricista especializado.
- Fijar sólidamente el accionamiento sobre el piso y las cremalleras en la puerta, dado que pueden aparecer fuerzas elevadas al abrir o cerrar la puerta.
- Si se emplea un pulsador para abrir o cerrar, debe montarse el mismo a una altura de por lo menos 1,6 m para que no pueda ser accionado por niños.
- La cremallera no debe apretar durante el funcionamiento sobre la rueda dentada, dado que de lo contrario puede dañarse el accionamiento.
- Durante el montaje observar las normas, p.ej.: EN 12604, EN 12605.

## Sitio del montaje

### Accionamiento a la izquierda

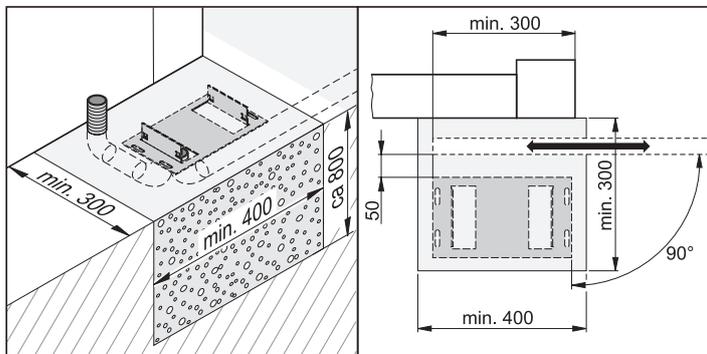


### Accionamiento a la derecha



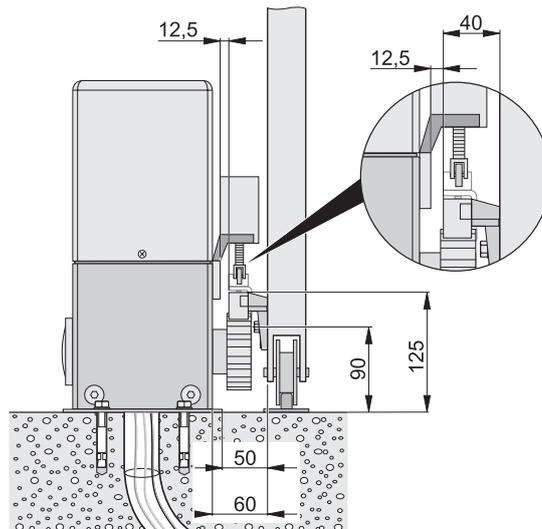
## Cimiento

- En caso de puertas en voladizo, montar el accionamiento en el medio entre los portarrodillos.
- La profundidad del cimiento debe ser a prueba de heladas (Alemania aprox. 800 mm).
- El cimiento debe haber fraguado y ser horizontal.
- Medidas del cimiento como se indica en la figura.

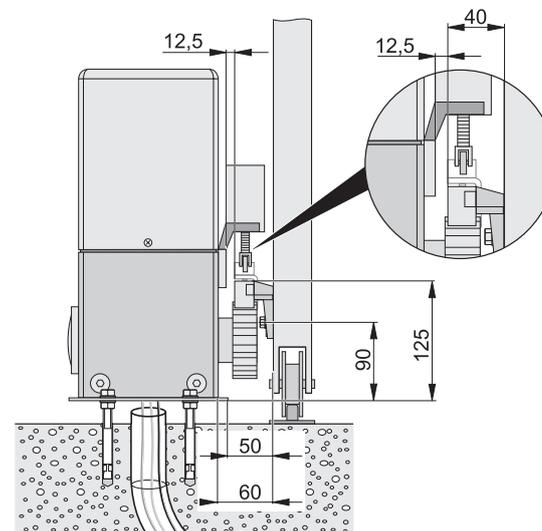


## Montaje en el piso

### Montaje directo



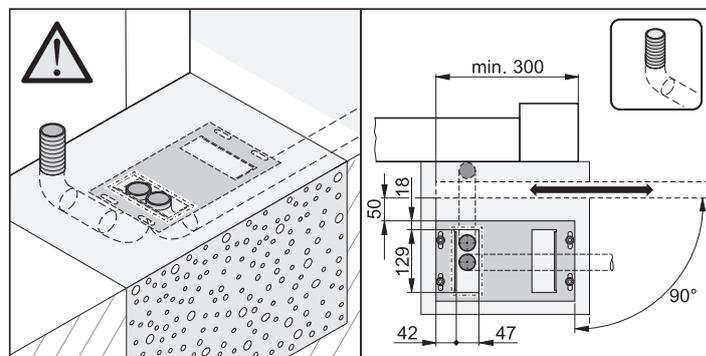
### Montaje con pernos de anclaje



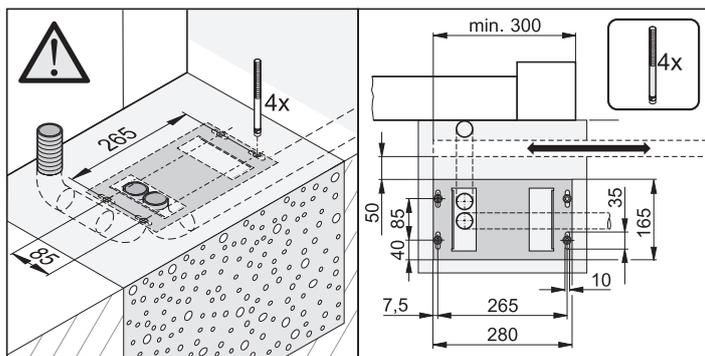
### Secuencia:

**i** Eliminar el embalaje de acuerdo a las prescripciones de los países.

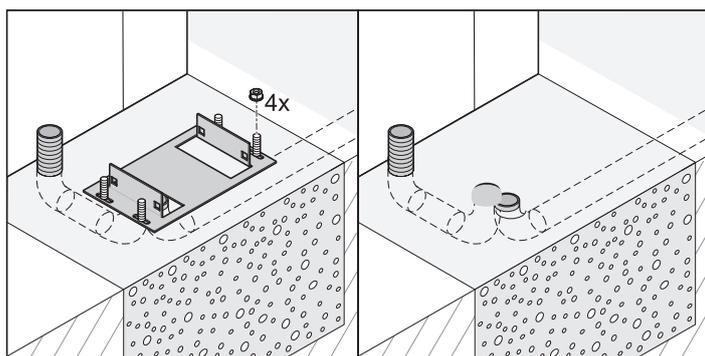
- Extraer el accionamiento del embalaje.
- Introducir los cables dentro de los tubos vacíos y rotularlos para posterior asignación.



# Montaje



- Medir la posición de la placa de anclaje.
- Trazar los agujeros y perforar.
- Colocar tacos y pernos de anclaje (si son utilizados).

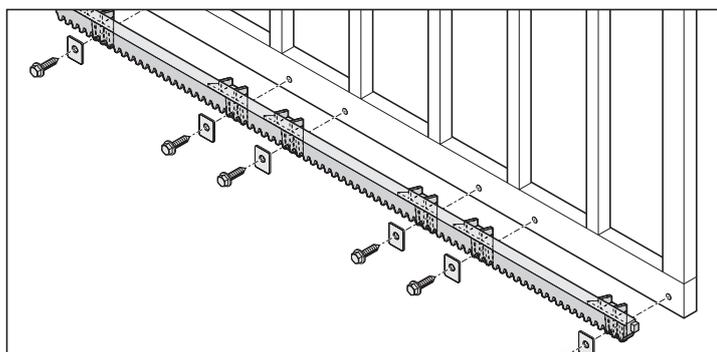


- Colocar placa de anclaje y ajustar. Controlar distancias.
- Colocar el accionamiento sobre la placa de anclaje y apretar los tornillos.
- Introducir el cable.

## Montar cremallera

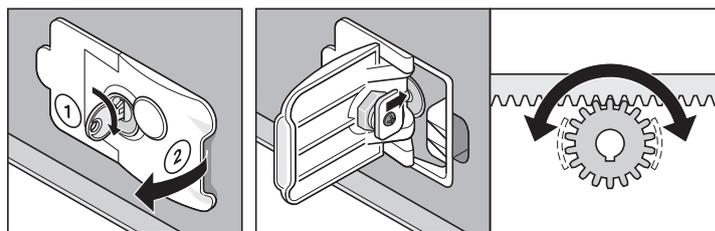
**i** El juego completo contiene 4 unidades. Cremalleras de 1 m. Si Ud. necesita cremalleras adicionales, consulte a su distribuidor especializado.

- Comenzar siempre el montaje de la cremallera del lado de paso de la puerta. Realizar siempre el trazado de los agujeros de fijación cerca de la rueda dentada.

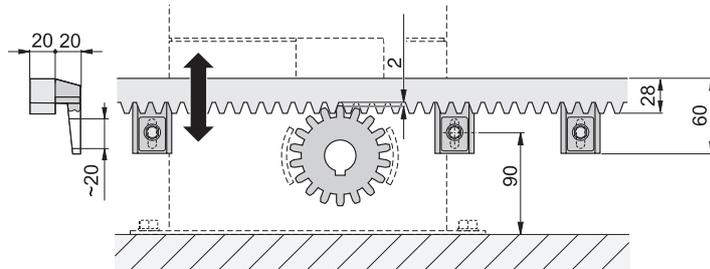


- Ajustar la cremallera sobre la puerta con material adecuado de fijación (p.ej.: tornillos suministrados). Atornillar la cremallera en los 6 puntos de fijación sobre la puerta.

- Desenclavar el accionamiento



- Girar la llave (1) 90° hacia la derecha y tirar la palanca (2) hasta que enganche: El accionamiento marcha libremente, la puerta se deja mover a mano.



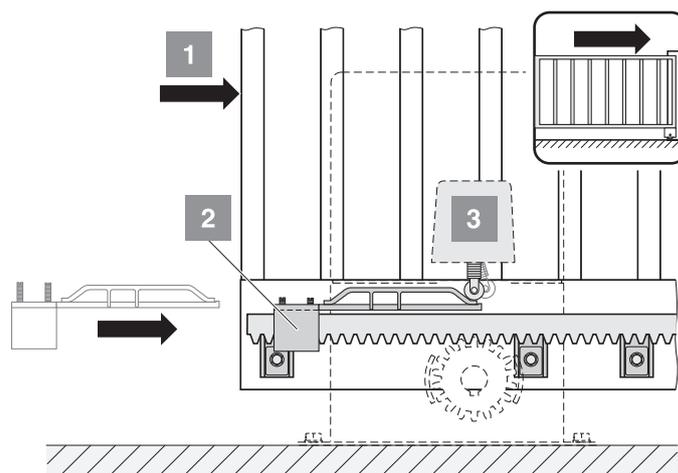
- La cremallera no debe apretar en ninguna posición de la puerta sobre la rueda dentada. Se daña el engranaje.
- Alineación de la cremallera: empuje la puerta en una y otra dirección. Deje entre rueda dentada y cremallera un juego de aprox. 2 mm, controlar a lo largo de toda la longitud de la puerta. Con los agujeros alargados de la cremallera ajustar la distancia entre rueda dentada y cremallera.

## Ajustar posiciones finales de carrera

**!** ¡Atención! Al efectuar un desenganche de emergencia, puede la puerta abrirse o cerrarse por sí sola..

- Desenclavar el accionamiento

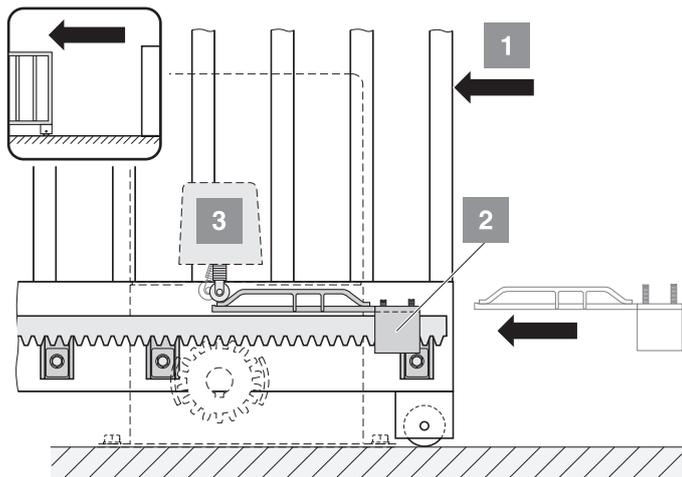
### Posición final puerta CERRADA



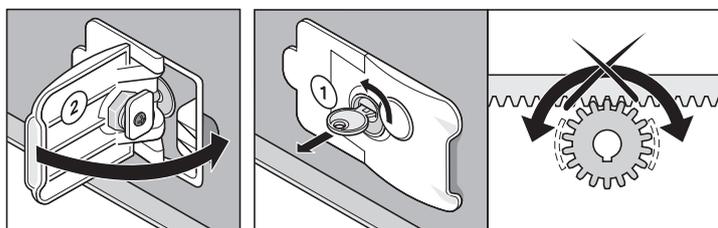
- Empujar la puerta a la posición final puerta CERRADA (1).
- Empujar corredera de conmutación (2) sobre el interruptor final (3) hasta que este conecte (clic suave)
- Atornillar corredera de conmutación (2)

# Montaje

## Posición final puerta ABIERTA



- Empujar la puerta a la posición final puerta ABIERTA (1).
- Empujar corredera de conmutación (2) sobre el interruptor final (3) hasta que este conecte (clic suave)
- Atornillar corredera de conmutación (2)



- Enclavar el accionamiento: replegar la palanca (2), girar la llave (1) 90° hacia la izquierda y extraerla: El accionamiento engancha, la puerta sólo se deja mover con el motor.

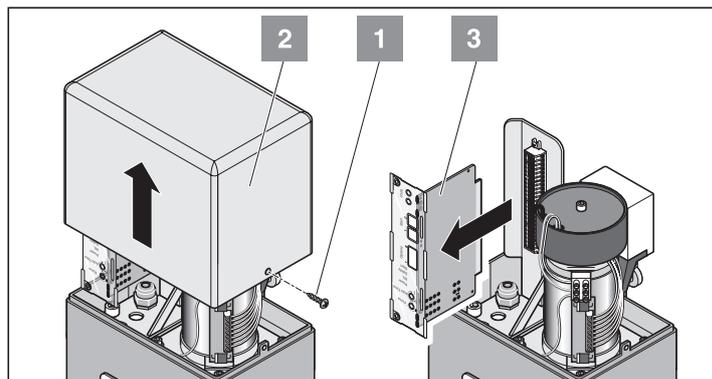
## Conexión a la red de energía eléctrica

**⚠ El accionamiento se suministra con un cable de red, usar éste sólo para el montaje. Una vez finalizado el montaje, desconectar el cable de red y reemplazarlo por una línea fija. El cable de red no está aprobado para servicio continuo o exterior.**

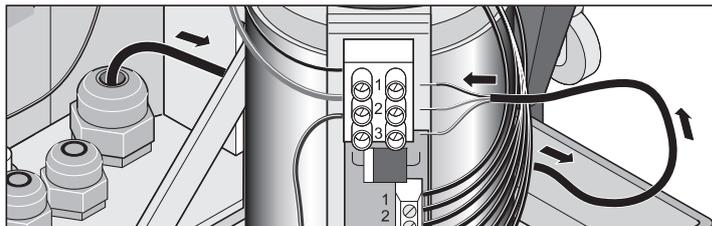
- Conexión del accionamiento a la red de energía eléctrica sólo por una persona especializada.

**⚠ Ejecutar la conexión a la red de acuerdo a EN 12453 (dispositivo de separación de la red para todos los polos). Instalar llave principal (desconexión de todos los polos) con cerradura, para que no pueda ser conectada involuntariamente la energía eléctrica durante trabajos de mantenimiento.**

- Previo a trabajos en el accionamiento, dejar el mismo sin tensión y asegurarlo contra reconexión.
- Se recomienda la instalación de un guardamotor para proteger el accionamiento de puntas inadmisiblemente altas de corriente.
- Durante trabajos en el control, proteger el mismo contra humedad (lluvia, nieve, o similares).

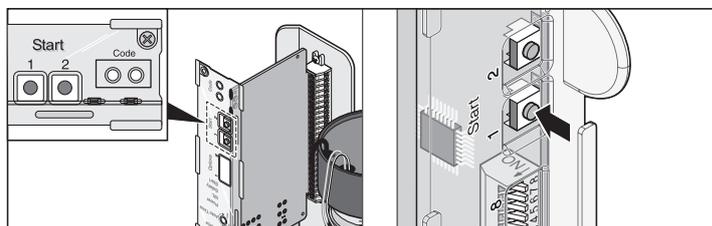


- Aflojar tornillos (1). Quitar cubierta (2).
- Extraer el control (3).

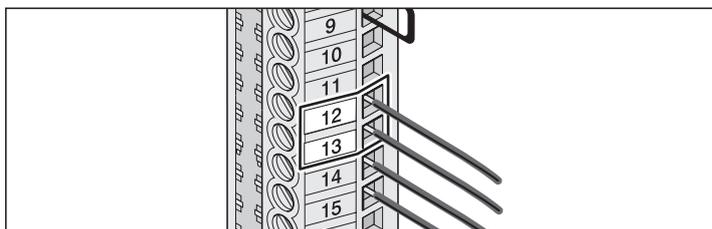


- Conectar cable de alimentación:
  1. Cable de alimentación (L) 230 V/CA
  2. Conductor neutro (N)
  3. Conductor de puesta a tierra (PT)
- Ajustar los racores atornillados para cables, cerrar pasajes de cables no utilizados, p.ej. con un pedazo de cable.
- Enchufar el control (3), ¡observar la correcta polaridad (protección contra error de enchufado)!

## Controlar sentido de marcha



- Cerrar puerta, oprimir pulsador (1). El primer movimiento después de la conexión del interruptor principal debe ser en sentido puerta ABIERTA. Si el accionamiento cierra la puerta, intercambiar los cables en los borne 12 + 13.



- Colocar la cubierta (2) y ajustar los tornillos (1).

# Puesta en servicio

## Indicaciones de seguridad

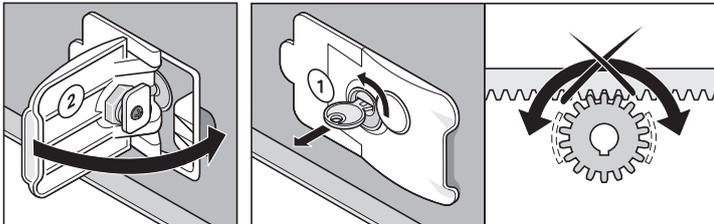
**i** Una vez instalado el accionamiento y de acuerdo a la Directiva para Maquinarias 98/37/CE, la persona responsable del montaje debe emitir una Declaración de Conformidad CE para la instalación de la puerta y fijar el símbolo CE así como una placa de características. Esto también vale para el sector privado y también cuando se reequipa una puerta manual con un accionamiento. Estos documentos, así como las instrucciones de montaje y de manejo del accionamiento quedan en poder del usuario.

**!** El ajuste de la fuerza tiene gran importancia para la seguridad y deberá ser llevado a cabo con el máximo cuidado por personal especializado. En caso de un ajuste inadmisiblemente alto de la fuerza pueden ser lesionadas personas o animales y ser dañados objetos. Seleccione el ajuste de fuerza tan bajo como sea posible, para que obstáculos sean reconocidos rápida y seguramente.

## Registro del accionamiento

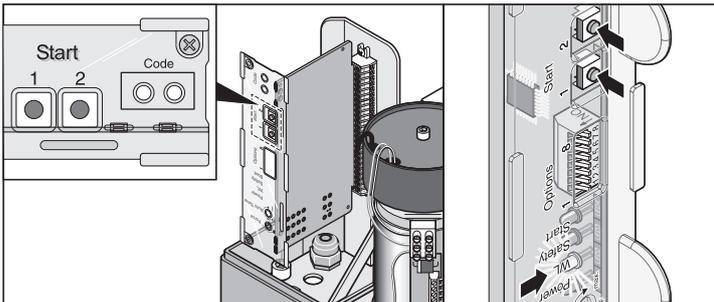
El control posee un ajuste automático de fuerza. En los desplazamientos de puerta "Abierta" y "Cerrada", el mando registra automáticamente la fuerza requerida y la memoriza al alcanzar las posiciones finales

- Enclavar el accionamiento



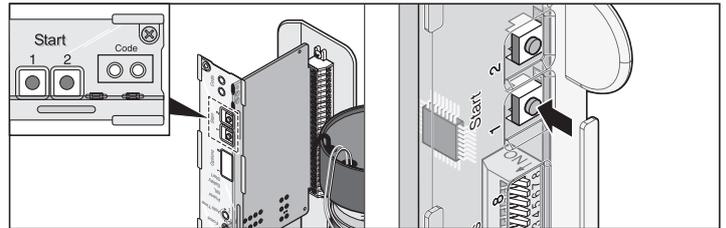
- Replegar la palanca (2) - girar la llave (1) 90° hacia la izquierda y extraerla: El accionamiento engancha, la puerta sólo se deja mover con el motor.
- Mover algo la puerta con la mano hasta que enganche el engranaje, clic sonoro.
- Conectar interruptor principal.

## Efectuar una reposición (reset) del control



- Oprimir simultáneamente los pulsadores (1 + 2) hasta que se apague el LED (WL)
- Soltar pulsadores (1 + 2): LED (WL) parpadea - valores de fuerza borrados.
- Cerrar la puerta

## Ejecutar la siguiente secuencia 2 veces:



- Oprimir el pulsador (1) 1 vez  
Puerta abre hasta corredera de conmutación (Posición final puerta ABIERTA)
- LED (WL) parpadea
- Oprimir el pulsador (1) 1 vez  
Puerta cierra hasta corredera de conmutación (Posición final puerta CERRADA)
- LED (WL) parpadea
- LED (WL) se prende y se apaga, valores de fuerza registrados.
- Abriendo y cerrando controlar posición final puerta ABIERTA y CERRADA. Si fuese necesario, reajustar las posiciones finales hasta que la puerta abra y cierre completamente.

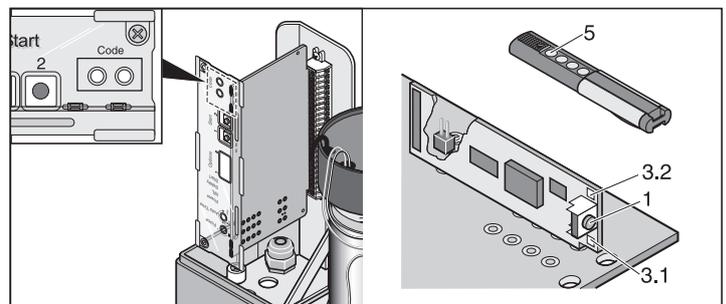
**i** Longitud de marcha suave en caso de puerta CERRADA mín. 500 mm.

## Verificar ajuste de fuerza

En cada marcha de la puerta, el control verifica los valores de fuerza memorizados con los valores realmente necesarios y adapta automáticamente los valores memorizados al alcanzar las posiciones finales.

Comprobación: Ver capítulo "Mantenimiento y Cuidado"

## Registrar el emisor de radio



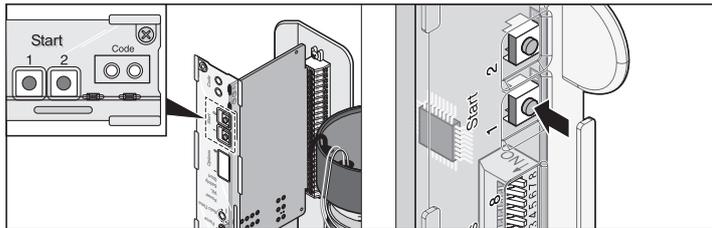
- Oprimir la tecla de registro (1)
  - 1 vez para canal 1, LED (3.1) se ilumina
  - 2 veces para canal 2, LED (3.2) se ilumina
- Oprimir la tecla deseada del emisor de radio (5). Emisor de radio transmite el código de radio al receptor.
- LED se apaga -registro finalizado.
- Si dentro de los 10 segundos no se envía ningún código, el receptor conmuta a operación normal.
- Registrar otros emisores de radio. Repetir los pasos indicados arriba. Como máximo hay 112 lugares de memoria a disposición.

# Funcionamiento / Manejo

## Indicaciones de seguridad

- Mantener niños, personas discapacitadas o animales alejados de la puerta.
- No tocar nunca una puerta en marcha o sus partes móviles
- Pasar la puerta recién después de que la misma se haya abierto completamente.
- Existe peligro de magulladuras, de aplastamientos y de cortes en los bordes de cierre y en el equipo mecánico de la puerta.

## Abrir la puerta

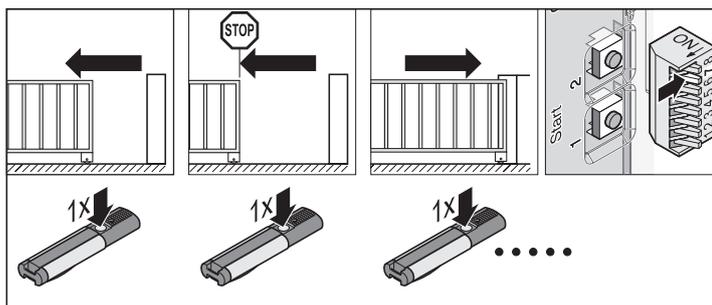


- Oprimir una vez el pulsador (1) o la tecla del emisor de radio.
- Si durante el movimiento de puerta "ABRIR" se oprime la tecla, se detiene la puerta. Dependiendo del interruptor DIP 7.
- Al oprimir nuevamente, cierra.

## Cerrar la puerta

- Oprimir una vez el pulsador (1) o la tecla del emisor de radio.
- Si durante el movimiento de puerta "CERRAR" se oprime la tecla, se detiene la puerta. Dependiendo del interruptor DIP 7.
- Al oprimir nuevamente, abre.

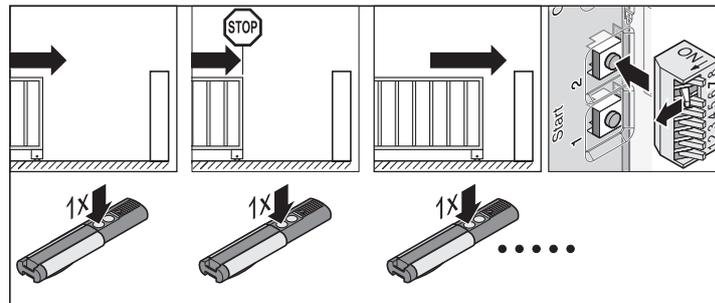
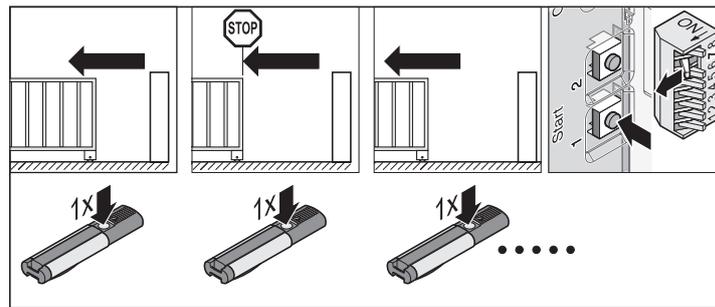
## Secuencia de impulsos del desplazamiento de la puerta



### Ajuste estándar en todos los accionamientos

- DIP 7 OFF:
  - abrir - parar - cerrar - parar - abrir - etc.

### Ajustar secuencia de impulsos con interruptor DIP 7.



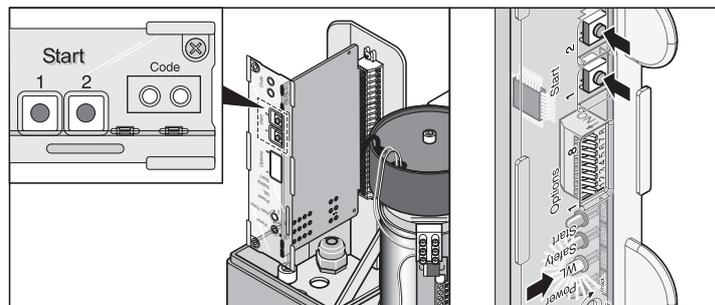
- DIP 7 ON:
  - Pulsador 1: abrir - parar - abrir - parar - etc.
  - Pulsador 2: cerrar - parar - cerrar - parar - etc.

## Reposición (reset) de la central

Todos los valores memorizados (p.ej. tiempo de movimiento, fuerza para abrir) son borrados, a continuación volver a registrar el accionamiento.

Efectuar una reposición (reset) del control

- si debe ser modificada la velocidad máxima o la fuerza máxima, ver instrucciones TorMinal.
- si el accionamiento ha registrado valores equivocados o la puerta ha sido modificada.

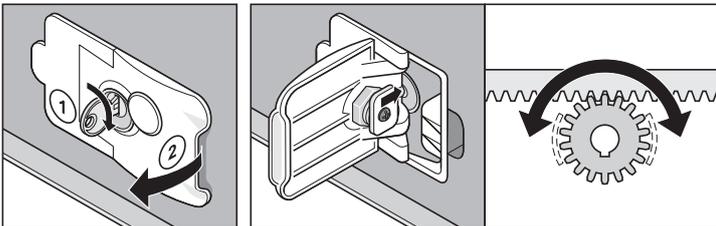


- Oprimir teclas (1 + 2) hasta que se apague el LED "WL"
- LED "WL" apagado - valores de fuerza borrados, soltar teclas.

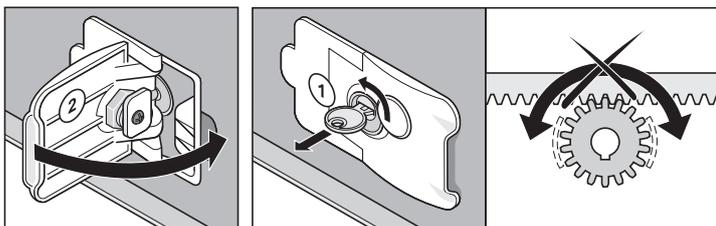
## Desenclavamiento de emergencia

**⚠ ¡Atención!**  
Al efectuar un desenclanche de emergencia, la puerta puede abrirse o cerrarse por sí sola.

**i** Enganche y desenclanche puede ser efectuado en cualquier posición de la puerta.



- Girar la llave (1) 90° hacia la derecha y tirar la palanca (2) hasta que enganche: El accionamiento marcha libremente, la puerta se deja mover a mano.



- Replegar la palanca (2) - girar la llave (1) 90° hacia la izquierda y extraerla: El accionamiento engancha, la puerta sólo se deja mover con el motor.

## Protección contra sobrecarga

Si al abrir o cerrar se sobrecarga el accionamiento, el control lo detecta y lo detiene.

El control libera nuevamente el seguro contra sobrecarga después de aprox. 20 segundos o después de una reposición (reset) del control. El accionamiento puede ahora reiniciar nuevamente el servicio.

## Funcionamiento después de un corte de corriente

Después de un corte de corriente quedan memorizados los valores de fuerza registrados. El primer movimiento del accionamiento después de un corte de corriente es siempre puerta ABIERTA.

## ¿Para qué es el pulsador 2?

Ajustes ver capítulo "Funciones y Conexiones"

### Abrir y cerrar definidos (funcionamiento en 2 canales)

Pulsador 1 abre y pulsador 2 cierra la puerta.

### Apertura parcial

Pulsador 1 abre y cierra siempre la puerta completamente. Pulsador 2 abre la puerta sólo parcialmente y la cierra.

### Modo de operación "hombre presente" (conexión sólo con TorMinal)

Pulsador 1 abre la puerta, mientras está oprimido. Pulsador 2 cierra la puerta, mientras está oprimido.

## Parada intermedia

En una parada intermedia por activación de un pulsador o de un emisor de radio, el accionamiento se detiene inmediatamente. Con la próxima orden el accionamiento se mueve en sentido opuesto, ver capítulo "Secuencia de impulsos del movimiento de la puerta".

## Parada debida a un obstáculo

### 1. Desconexión de fuerza

- al cerrar la puerta -> accionamiento invierte la marcha
- al abrir la puerta -> accionamiento invierte la marcha

Con la próxima orden el accionamiento se mueve en sentido opuesto, ver capítulo "Secuencia de impulsos del movimiento de la puerta".

### 2. Entrada de seguridad 1 disparada p.ej.: Listón de contacto de seguridad activado

Al disparar la entrada de seguridad reacciona el accionamiento, dependiendo de la posición de los interruptores DIP. Ver capítulo "Reconocimiento de obstáculos"

Ajustes de fábrica:

- al cerrar la puerta -> accionamiento invierte la marcha
- al abrir la puerta -> accionamiento invierte la marcha

Con la próxima orden el accionamiento se mueve en sentido opuesto, ver capítulo "Secuencia de impulsos del movimiento de la puerta".

### 3. Entrada de seguridad 2 disparada p.ej.: Barrera de luz interrumpida

Al disparar la entrada de seguridad reacciona el accionamiento, dependiendo de la posición de los interruptores DIP. Ver capítulo "Reconocimiento de obstáculos"

Ajustes de fábrica:

- al cerrar la puerta -> accionamiento invierte la marcha
- al abrir la puerta -> no hay reacción

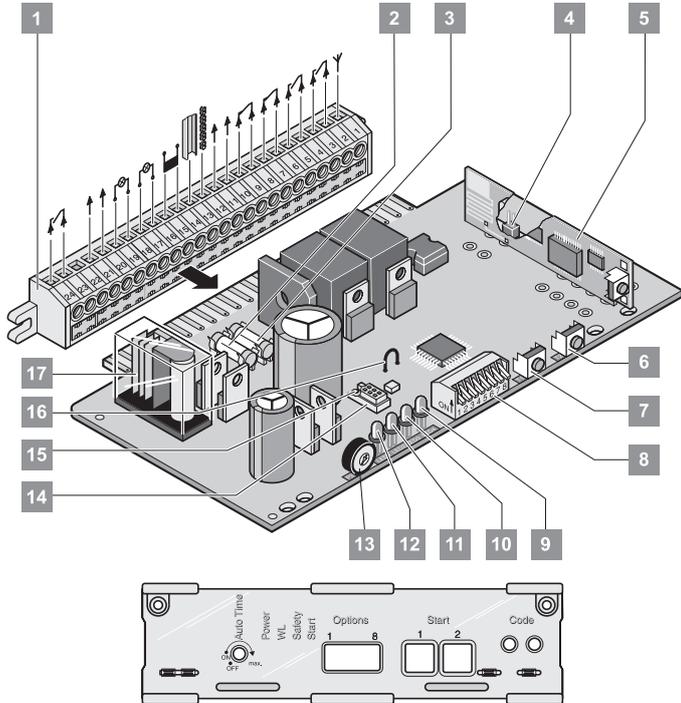
Con la próxima orden el accionamiento se mueve en sentido opuesto, ver capítulo "Secuencia de impulsos del movimiento de la puerta".

# Funciones y conexiones

## Indicaciones generales

- A la entrega, los interruptores DIP se hallan en la posición OFF.
- No poner las conexiones del control bajo tensión ajena, esto lo destruye inmediatamente.

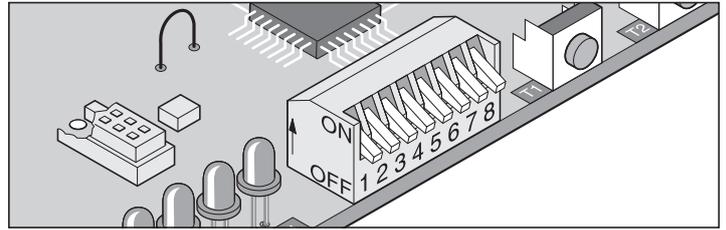
## Información general sobre el control



1. Regleta de enchufado directo de 24 polos
2. Fusible para conexión luz de advertencia-1, borne 16 + 17
3. Fusible para conexión luz de advertencia-2, borne 18 + 19
4. Conexión antena exterior
5. Receptor
6. Pulsador 2 (T2)
7. Pulsador 1 (T1)
8. Interruptores DIP 1 - 8
9. Arranque (LED 4)  
se ilumina cuando se emite una orden por radio o se acciona un pulsador.
10. Seguridad (LED 3)  
se ilumina cuando se acciona una entrada de seguridad.
11. WL (LED 2)  
parpadea cuando el accionamiento abre o cierra la puerta.
12. Potencia (LED 1)  
se ilumina cuando hay tensión de red.
13. Potenciómetro (P2) para ajuste de tiempo cierre automático
14. Conexión TorMinal
15. Protección contra error de enchufado conexión TorMinal
16. Puente de alambre, cortarlo desconecta la marcha suave.
17. Contacto de relé, borne 23 + 24

## Interruptores DIP 1 - 8

**¡Indicación!**  
Antes de modificar los interruptores DIP, quitar la tensión del control. Una vez que el control esté nuevamente conectado a la red, se registran nuevamente los interruptores DIP.



Interruptor	Posición	Función/Reacción
<b>Conexión de seguridad 1, borne 6 + 7</b>		
<b>Comportamiento del accionamiento al abrir la puerta</b>		
1	OFF	ninguna reacción del accionamiento
	ON	Accionamiento invierte la marcha
<b>Conexión de seguridad 1, borne 6 + 7</b>		
<b>Selección del modo de funcionamiento como contacto ruptor ó 8,2 kOhmios</b>		
2	OFF	contacto ruptor (p.ej. barrera de luz)
	ON	8,2 kOhmios
<b>Conexión de seguridad 1 borne 6 + 7, Conexión de seguridad 2 borne 8 + 9</b>		
<b>Comportamiento del accionamiento al cerrar la puerta</b>		
3	OFF	Accionamiento se detiene y abre la puerta un tramo, Inversión de marcha
	ON	Accionamiento se detiene y abre la puerta completamente
<b>Cierre automático: 5 segundos después de activar la barrera de luz (conexión de seguridad 1 ó 2) cierra la puerta.</b>		
4	OFF	desactivado
	ON	activado
<b>Tiempo de preaviso para conexión de luz de advertencia borne 16 + 17</b>		
5	OFF	Tiempo de preaviso 0 seg.
	ON	Tiempo de preaviso 3 seg. - luz de advertencia parpadea
<b>Sistema Fraba</b>		
6	OFF	desactivado
	ON	activado
<b>Abrir y cerrar definidos</b>		
7	OFF	Secuencia de impulsos para funcionamiento en 1 canal Pulsador/Canal 1 + 2 : abrir - parar - cerrar - parar - abrir - parar - cerrar...
	ON	Secuencia de impulsos para funcionamiento en 2 canales Pulsador/Canal 1 : abrir - parar - abrir... Pulsador/Canal 2 : cerrar - parar - cerrar...
<b>Apertura parcial</b>		
8	OFF	Apertura parcial desactivada
	ON	Apertura parcial activada - Pulsador/Canal 1 = abrir - parar - cerrar... - Pulsador/Canal 2 = Apertura parcial Interruptor DIP 7 OFF

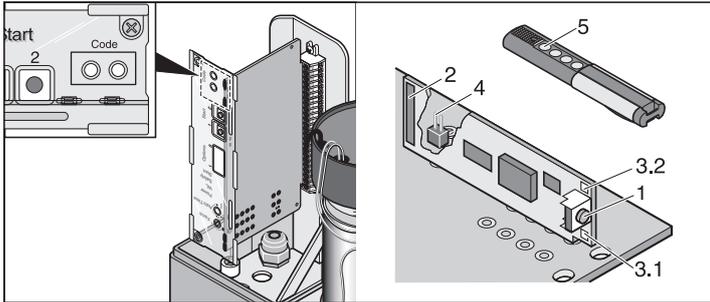
# Funciones y conexiones

## Receptor

### Indicaciones de seguridad

- ¡Para el funcionamiento seguro deben observarse las disposiciones locales de seguridad válidas para esta instalación ! Información suministran empresas eléctricas, VDE y asociaciones profesionales.
- El usuario no cuenta con protección alguna frente perturbaciones provocadas por otras instalaciones de telecomunicación o equipos (p. ej. instalaciones de radio que sean operadas correctamente en la misma gama de frecuencias).
- En caso de problemas de recepción reemplazar eventualmente la pila del emisor de mano.

### Explicación de las indicaciones y de las teclas



(1) Tecla de registro coloca el receptor en distintos tipos de operación: operación de registro, de borrado, normal

(2) Antena interior

**i** El canal 2 (3.1) sólo se necesita para las funciones "Apertura y cierre definido o apertura parcial".

(3) LEDs muestran qué canal ha sido seleccionado.

LED 3.1 Canal 1  
LED 3.2 Canal 2

(4) Conexión para antena exterior (4) Si el alcance con la antena interior no fuese suficiente, puede emplearse una antena exterior. Ver capítulo "Accesorios".

(5) Tecla emisor de mano

### Registrar el emisor de radio

- Oprimir la tecla de registro (1)
  - 1 vez para canal 1, LED (3.1) se ilumina
  - 2 veces para canal 2, LED (3.2) se ilumina
- Oprimir la tecla deseada del emisor de radio (5) . Emisor de radio transmite el código de radio al receptor.
- LED se apaga, - registro finalizado.
- Si dentro de los 10 segundos no se envía ningún código, el receptor conmuta a operación normal.
- Registrar otros emisores de radio. Repetir los pasos indicados arriba. Como máximo hay 112 lugares de memoria a disposición.

### Borrar del receptor la tecla del emisor de radio

**!** Si un usuario de una instalación de puerta se muda y desea llevar consigo su emisor de radio, deben ser borrados del receptor todos los códigos del emisor de radio.

**!** Por razones de seguridad, borrar cada tecla y cada combinación de teclas del emisor de radio !

- Oprimir la tecla de registro (1) y mantenerla oprimida 5 segundos hasta que parpadee un LED (no importa cual).
- Soltar la tecla de registro (1) - receptor está en el modo de borrado.
- Oprimir tecla en el emisor de mano cuyo código debe ser borrado en el receptor - LED se apaga. Proceso de borrado está finalizado.

Repetir el procedimiento con todas las teclas y combinaciones de teclas.

### Borrado de un canal del receptor

- Oprimir la tecla de registro (1) y mantenerla oprimida
  - 1 vez para canal 1, LED (3.1) se ilumina
  - 2 veces para canal 2, LED (3.2) se ilumina
- LED se ilumina dependiendo de cuál canal ha sido seleccionado. Después de 5 segundos parpadea el LED, después de otros 10 segundos se ilumina el LED.
- Soltar tecla de registro (1) - Proceso de borrado finalizado.

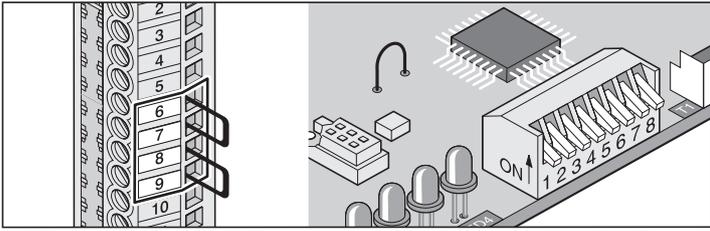
### Borrar memoria receptor

**!** Por razones de seguridad, si se pierde uno de los emisores de radio, deben ser borrados todos los canales en el receptor! A continuación, el receptor debe registrar nuevamente todos los emisores de radio.

- Oprimir la tecla de registro (1) y mantenerla oprimida.
- Después de 5 segundos parpadea el LED, después de otros 10 segundos se ilumina el LED.
- Después de un total de 25 segundos se iluminan todos los LEDs.
- Soltar tecla de registro (1) - Proceso de borrado finalizado.

# Funciones y conexiones

## Reconocimiento de obstáculos (DIP 1, 2 + 3)



### Obstáculo al abrir la puerta

#### Desconexión de fuerza

Accionamiento invierte la marcha

Si se interrumpe una entrada de seguridad (p.ej. alguien camina a través de la barrera de luz), el accionamiento lo reconoce y reacciona según la posición del interruptor DIP 1.

#### Entrada de seguridad 1, borne 6 + 7

##### Interruptor DIP 1:

- OFF ninguna reacción del accionamiento
- ON Accionamiento invierte la marcha

##### Interruptor DIP 2: Función conexión de seguridad 1, borne 6 + 7

- OFF Contacto ruptor p.ej.: para barrera de luz
- ON 8,2 kOhmios (Listón de contacto de seguridad)

#### Entrada de seguridad 2, borne 8 + 9

ninguna reacción del accionamiento

### Obstáculo al cerrar la puerta

**i** En caso de cierre automático activado, la puerta se abre siempre completamente.

#### Desconexión de fuerza

Accionamiento invierte la marcha

Si se interrumpe una entrada de seguridad (p.ej. alguien camina a través de la barrera de luz), el accionamiento lo reconoce y reacciona según la posición del interruptor DIP 3.

#### Entrada de seguridad 1, borne 6 + 7

##### Interruptor DIP 3:

- OFF Accionamiento se detiene y abre la puerta un tramo, inversión de marcha
- ON Accionamiento se detiene y abre la puerta completamente

#### Entrada de seguridad 2, borne 8 + 9

##### Interruptor DIP 3:

- OFF Accionamiento se detiene y abre la puerta un tramo, inversión de marcha
- ON Accionamiento se detiene y abre la puerta completamente

## Cierre automático

**i** En operación con cierre automático observar la norma EN 12453 (p.ej. montar barrera de luz-1). Conectar una barrera de luz adicional sobre la conexión de seguridad 2, la barrera sólo reacciona al cerrar la puerta.

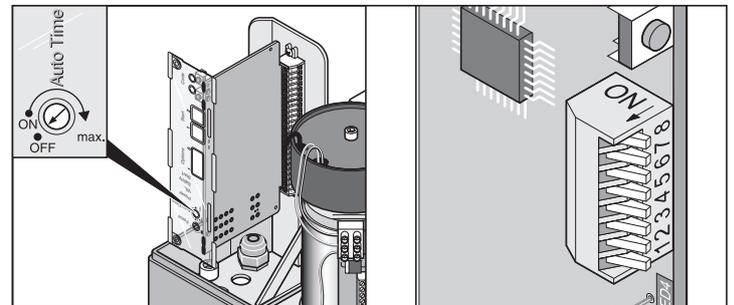
La puerta se cierra automáticamente de acuerdo al tiempo de mantenimiento de apertura ajustado en el potenciómetro. La puerta sólo se deja abrir, pero no cerrar, mediante una orden a través de un pulsador o un emisor de radio. Al abrirse, la puerta no puede ser detenida mediante una orden. En caso de que se vuelva a introducir nuevamente una orden durante el cierre automático, la puerta se abre por completo. Una orden emitida durante el tiempo de mantenimiento de apertura, provocará que éste se inicie de nuevo.

**En el cierre automático, está desactivada la función de apertura parcial.**

Las conexiones de luz de advertencia 1 + 2 tienen el mismo comportamiento durante el cierre automático, parpadean.

#### Ejemplo:

- Luz de advertencia-1 conectada en borne 16 + 17. Sitio de montaje Lado exterior de la puerta.
- Luz de advertencia-2 conectada en borne 18 + 19. Sitio de montaje Lado interior de la puerta.



**Conectar y desconectar tiempo de mantenimiento de apertura con potenciómetro:**

- Tiempo ajustable 1 - 120 segundos
- Desconectar -> Tope izquierdo

**Comportamiento del accionamiento al disparar las entradas de seguridad 1 + 2**

Al abrir la puerta: comportamiento del accionamiento según posición del interruptor DIP 1. Al cerrar la puerta: accionamiento abre siempre la puerta completamente, independientemente de la posición del interruptor DIP 3.

#### Variante 1: Cierre automático

El cierre automático se activa al alcanzar la posición final puerta ABIERTA, a partir de este momento corre el tiempo ajustado con el potenciómetro. Si se da una orden dentro de este período de tiempo, el mismo comienza a correr nuevamente desde el principio.

#### Ajustes:

- Ajustar el potenciómetro al tiempo deseado (1 - 120 segundos)
- Interruptores DIP 7 + 8 OFF.
- otros interruptores DIP como se desee

# Funciones y conexiones

## Variante 2: Cierre automático + barrera de luz (DIP4)

**i** Interrumpir manualmente el cierre automático, incorporar un interruptor en la línea hacia la barrera de luz.

Como variante 1, pero el accionamiento cierra la puerta 5 segundos después del paso a través de la barrera de luz - Conexión sobre conexión de seguridad 2, borne 8 + 9.

### Ajustes:

- Ajustar el potenciómetro al tiempo deseado (1 - 120 segundos)
- Interruptores DIP 1,7 + 8 OFF.
- Interruptor DIP 4 ON
- otros interruptores DIP como se desee

## Variante 3: Cierre automático + Listón de contacto de seguridad + Barrera de luz

**i** Interrumpir manualmente el cierre automático, incorporar un interruptor en la línea hacia la barrera de luz.

Como variante 2, pero el accionamiento cierra la puerta 5 segundos después del paso a través de la barrera de luz. Conectar la barrera de luz en serie con el listón de contacto de seguridad sobre la conexión de seguridad 2 (borne 8 + 9).

### Ajustes:

- Ajustar el potenciómetro al tiempo deseado (1 - 120 segundos)
- Interruptores DIP 1,7 +8 OFF.
- Interruptores DIP 2, 4 ON
- otros interruptores DIP como se desee

## Tiempo de preaviso (DIP 5)

Después de activar el pulsador o el emisor manual parpadea durante 3 segundos una luz de advertencia conectada sobre la conexión de luz de advertencia 1 (borne 16 + 17) ó 2 (borne 18 + 19), antes de que arranque el accionamiento.

Si dentro de este intervalo de tiempo se acciona nuevamente un pulsador o emisor de mano, se interrumpe el tiempo de preaviso.

### Interruptor DIP 5

OFF desactivado

ON activado, Luz de advertencia 1 + 2 parpadean 3 segundos

## Sistema Fraba (DIP 6)

Aquí puede conmutarse la función de la conexión de seguridad 1 (borne 6 + 7), a la evaluación de las señales de un sistema Fraba.

### Interruptor DIP 6

OFF desactivado

ON activado

## Abrir y cerrar definidos (DIP 7)

Pulsador/Canal 1 abren y Pulsador/Canal 2 cierran la puerta. El servicio de 2 canales también puede ser utilizado con sólo 2 pulsadores o con sólo emisores de radio.

Condición: Interruptor DIP 8 OFF, 2 pulsadores conectados ó 2 emisores de mano registrados.

### Interruptor DIP 7

OFF desactivado

ON activado

## Apertura parcial (DIP 8)

Esta función abre parcialmente la puerta, según el ajuste. Ejemplo de aplicación: abrir la puerta para el paso de personas. La apertura parcial puede ser utilizada con dos pulsadores o por radio (emisor de radio, Funkcody, etc.).

### Interruptor DIP 8

OFF desactivado

ON activado, interruptor DIP 7 fuera de funcionamiento.

### Apertura parcial con 2 pulsadores

Montar pulsador adicional y conectarlo como pulsador 2 a los bornes 4 + 5.

**Pulsador 1** abre siempre la puerta completamente. Si la puerta está parcialmente abierta por el pulsador 2, una activación del pulsador 1 abre la puerta completamente.

**Pulsador 2** realiza una apertura parcial, sólo si la puerta está cerrada. Si la puerta estuviese completamente abierta por el pulsador 1 o parcialmente abierta por el pulsador 2, una nueva activación del pulsador 2 cierra la puerta

### Secuencia:

1. Cerrar puerta
2. Interruptor DIP 8 ON: activa la apertura parcial
  - dejar el interruptor DIP 8 siempre en ON, la posición OFF borra inmediatamente la apertura parcial ajustada.
3. Oprimir pulsador 2 (abrir la puerta desde la posición final "CERRADA")
  - la puerta abre hasta que el pulsador 2 es oprimido por segunda vez o la puerta alcanza la posición final "Puerta ABIERTA".
4. Oprimir el pulsador 2 al alcanzar la posición deseada.
5. Cerrar la puerta con el pulsador 2.

Apertura parcial memorizada y la activación del pulsador 2 abre la puerta hasta la posición ajustada.

Borrado del ajuste de apertura parcial: Colocar interruptor DIP 8 en OFF

### Apertura parcial con emisor de radio (Servicio de 2 canales)

Registrar 2 teclas del emisor de radio:

p.ej. tecla 1 sobre canal 1 y tecla 2 sobre canal 2

Canal de radio 1 siempre tiene la misma función que el pulsador 1, borne 2 + 3

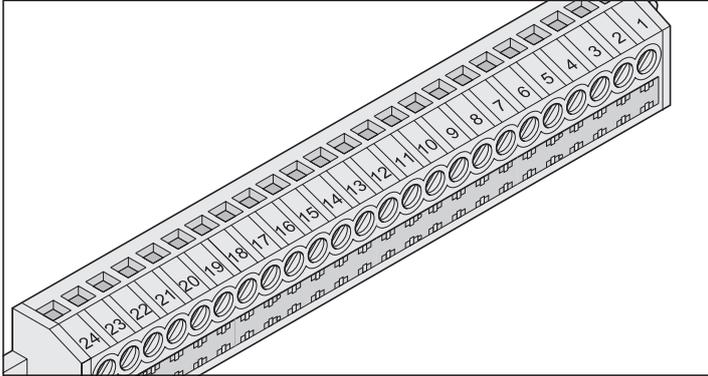
Canal de radio 2 siempre tiene la misma función que el pulsador 2, borne 4 + 5

Secuencia como se describe arriba.

# Funciones y conexiones

## Listón de enchufado directo de 24 polos

- Secciones de cable admisibles: máx. 1,5 mm<sup>2</sup>.

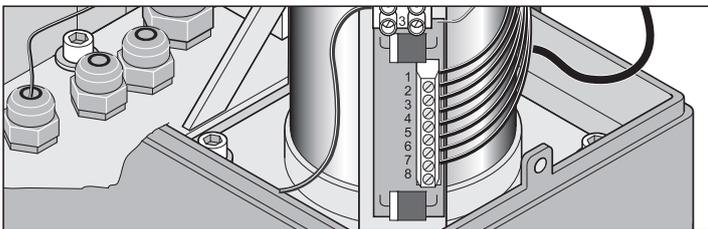


Borne	Asignación/ Color de cables	Conexión/ Denominación
1	sin asignar	Conexión antena 40 MHz
2 + 3	sin asignar.	Pulsador 1
4 + 5	sin asignar.	Pulsador 2
6 + 7	Puente	Entrada de seguridad 1 (Puente) *
8 + 9	Puente	Entrada de seguridad 2 (Puente) *
10 + 11	sin asignar.	24 V/CC estabilizada, máx. 0,1 A
12	azul/negro	Platina de motor (borne 1) *
13	azul	Platina de motor (borne 5) *
14 + 15	blanco	Transformador 24 V/CA, secundario *
16 + 17	sin asignar.	Luz de advertencia 1, 24 V/CC no estabilizada
18 + 19	sin asignar.	Luz de advertencia 2, 24 V/CC no estabilizada
20 + 21	sin asignar.	12 V/CC estabilizada
22	-	Protección contra polarización inversa sin asignar.
23 + 24	sin asignar.	Salida de relé sin potencial 230 V/CA, máx. 5 A

\* Colocación de fábrica

## Platina de motor

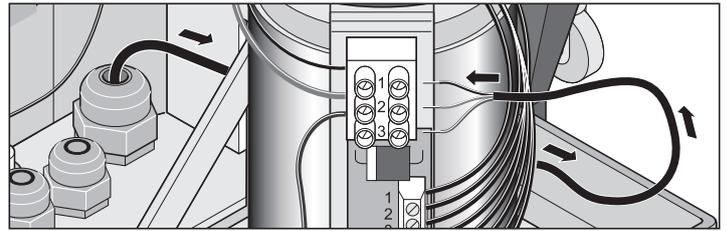
- Secciones de cable admisibles: máx. 1,5 mm<sup>2</sup>.



Borne	Color de cable	Denominación
1	azul/negro	Control (borne 12)
2	marrón	Interruptor final
3	blanco	Interruptor final
4	rojo	Motor
5	azul	Control (borne 13)
6	amarillo	Interruptor final
7	verde	Interruptor final
8	negro	Motor

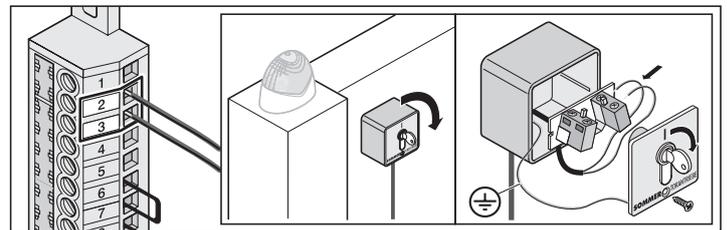
## Conexión a la red

- Secciones de cable admisibles: máx. 2,5 mm<sup>2</sup>.



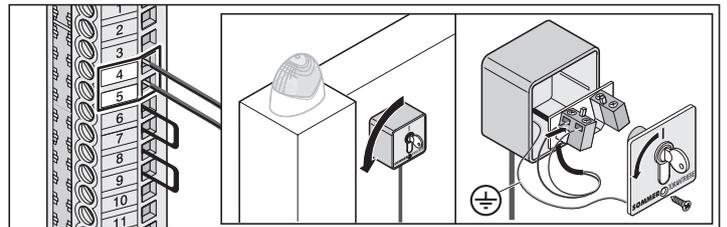
Borne	Color de cable	Denominación
1	marrón	Cable de alimentación (L) 230 V/CA
2	marrón	Conductor neutro (N)
3	amarillo/verde	Conductor de puesta a tierra (PT)

## Conectar pulsadores



### Pulsador 1

Borne 2 + 3



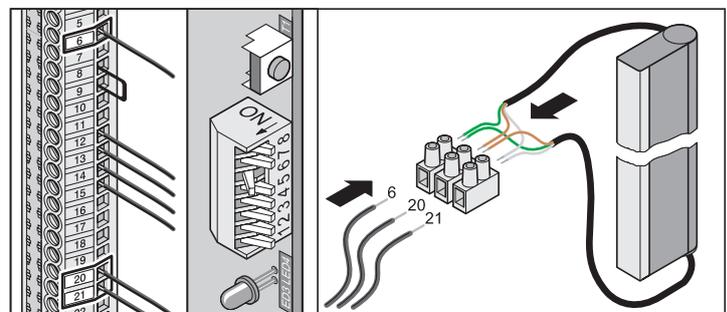
### Pulsador 2

Borne 4 + 5

Pulsador 2 es necesario para las funciones "Abrir y cerrar definidos, Apertura parcial o modo de operación hombre presente".

## Conectar sistema Fraba

Conexión sin aparato especial de evaluación, la misma es efectuada por el control.

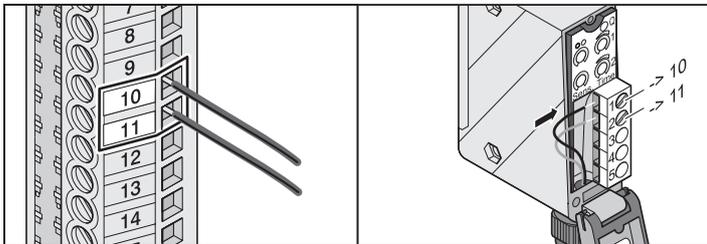
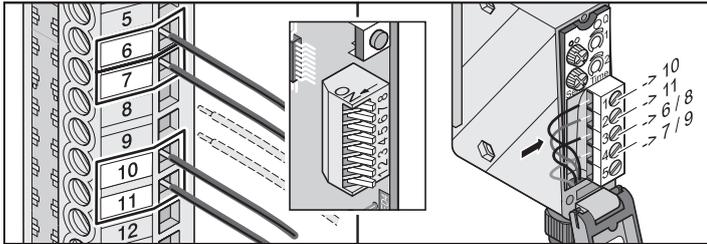


Borne 6:	Cable verde de sistema Fraba
Borne 20:	Cable marrón de sistema Fraba
Borne 21:	Cable blanco de sistema Fraba

**Interruptor DIP 6 ON**

# Funciones y conexiones

## Conectar barrera de luz



### Entrada de seguridad 1

Borne 6 + 7: conexión comprobada para contactos sin potencial, sólo si interruptor DIP 2 OFF

### Entrada de seguridad 2

Borne 8 + 9: conexión comprobada para contactos sin potencial, sólo reacciona para cerrar puerta

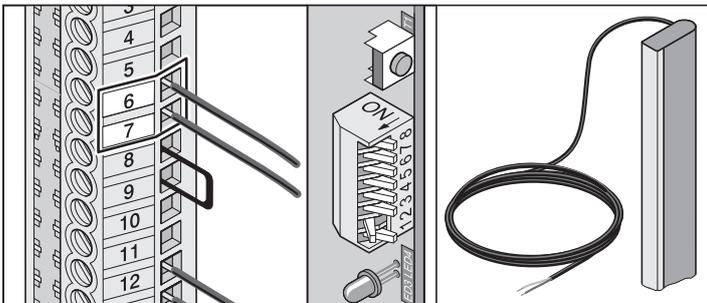
### Alimentación de tensión

Borne 10: 24 V/CC estabilizada, máx. 0,1 A

Borne 11: Masa

## Conectar el listón de contacto de seguridad

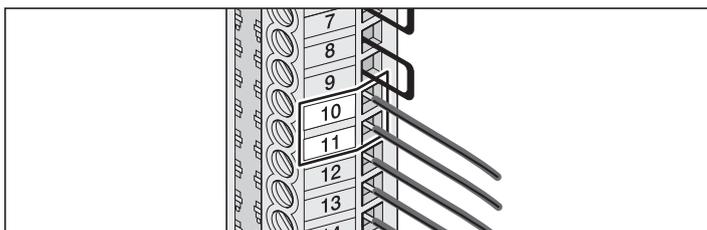
Evaluación 8,2 kOhmios. Conexión sin aparato especial de evaluación, la misma es efectuada por el control.



Borne 6 + 7: conexión comprobada para una resistencia de 8,2 kOhmios

Interruptor DIP 2 ON

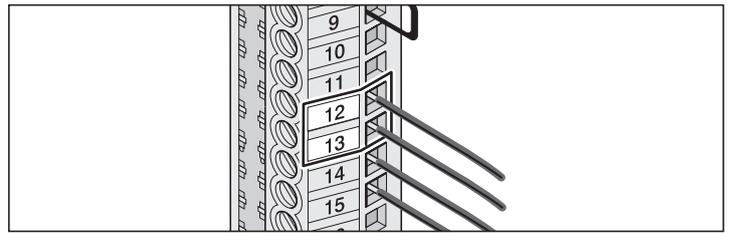
## Conexión de 24 voltios



Borne 10: 24 V/CC estabilizada, máx. 0,1 A

Borne 11: Masa

## Motor

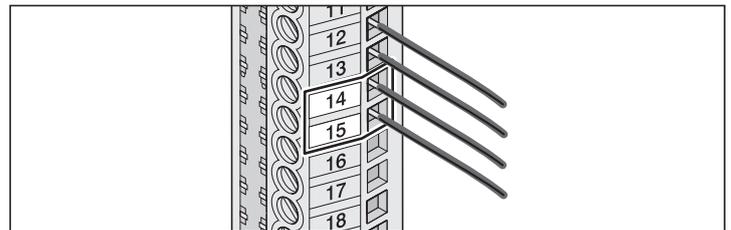


Borne 12: azul/negro

Borne 13: azul

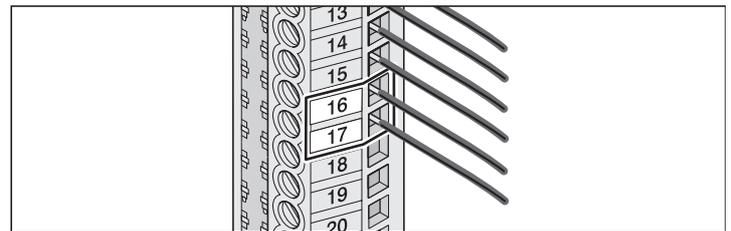
Intercambiar conexiones en caso de accionamiento a la derecha.

## Transformador



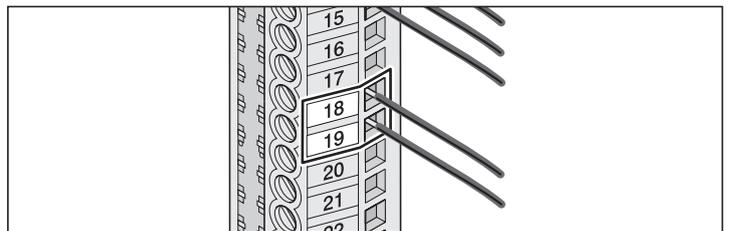
Borne 14 + 15: Cable de transformador (blanco), secundario 24 V/CA

## Conectar luz de advertencia



### Luz de advertencia 1

Borne 16 + 17: no estabilizada 24 V/CC (máx. 34 V) 25 Watt, máx. 1 A Protegida con fusible de acción lenta de 1A

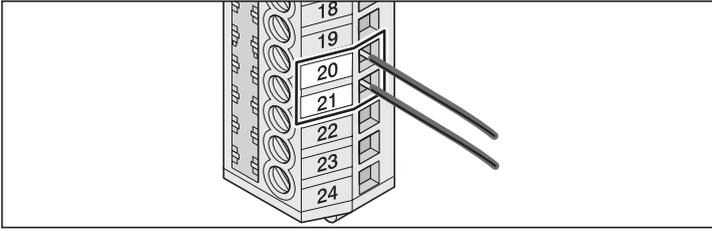


### Luz de advertencia -2

Borne 18 + 19: no estabilizada 24 V/CC (máx. 34 V) 25 Watt, máx. 1 A Protegida con fusible de acción lenta de 1A

# Funciones y conexiones

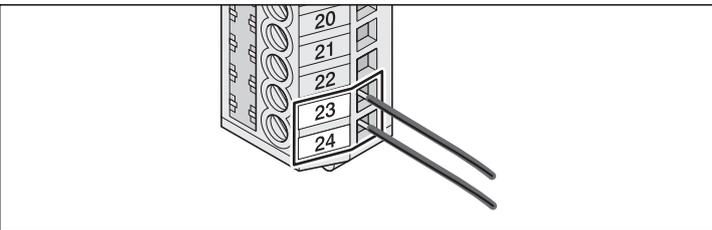
## Conexión de 12 voltios



Borne 20: 12 V/CC, máx. 0,1 A  
Borne 21: Masa

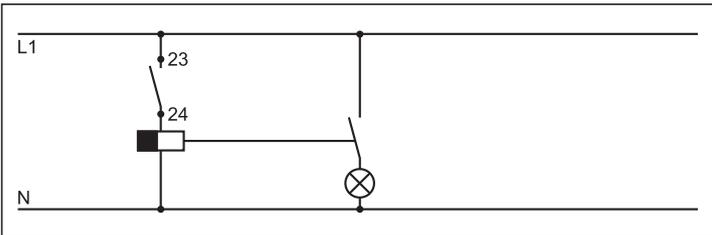
## Salida de relé sin potencial

Con cada arranque del accionamiento, se genera un impulso a la salida del relé. De esta forma, se puede, p. ej. conectar una iluminación a través de un automático de escalera.



Borne 23 + 24: 230 V/CA, máx. 5 A

Modificación de ajustes sólo a través de TorMinal.



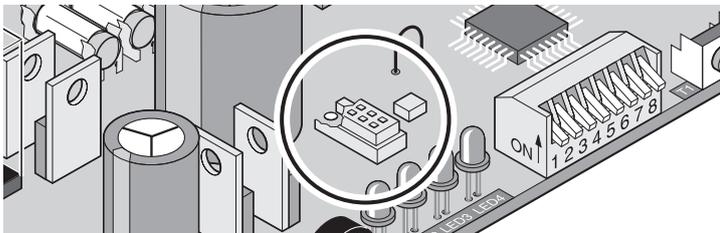
Ejemplo: Iluminación a través de un automático de escalera.

## Conectar antena exterior

Ver accesorios

## Interfaz TorMinal

Véase Manual de Uso del TorMinal



## Funciones especiales

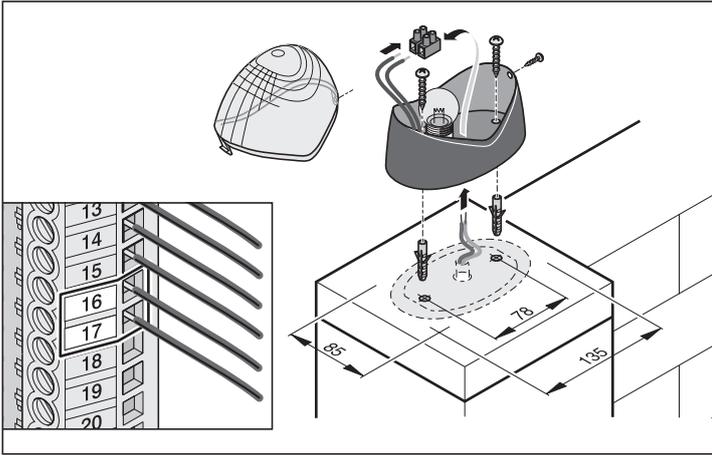
Modo de operación “hombre presente”

Supervisión de mantenimiento

Ésta y otras funciones o ajustes sólo pueden ser llevados a cabo con el TorMinal,

# Accesorios

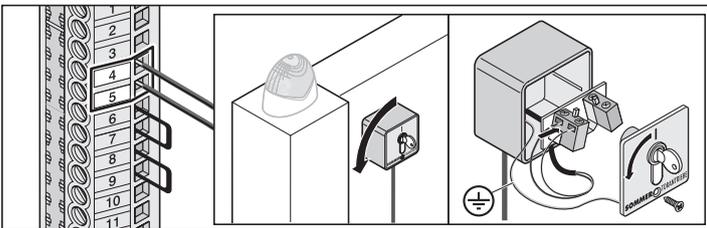
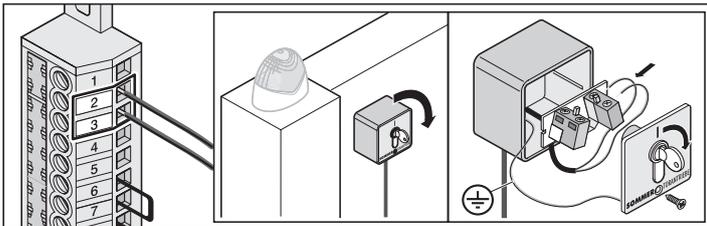
## 1. Luz de advertencia



## 2. Pulsador con llave

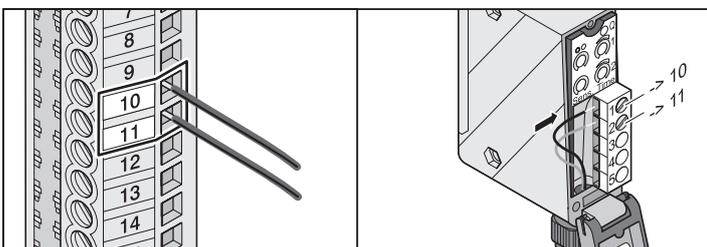
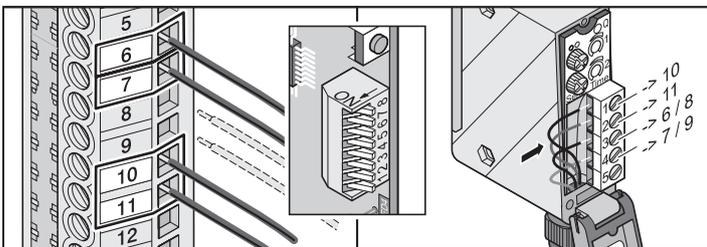
**⚠** Al accionar el pulsador con llave, el usuario no debe encontrarse en la zona de movimiento de la puerta y debe tener contacto visual directo con la misma.

- Jamás colocar el cable del pulsador a lo largo de una línea de energía eléctrica, ello puede causar perturbaciones al control.
- Colocar fijamente el cable del pulsador.



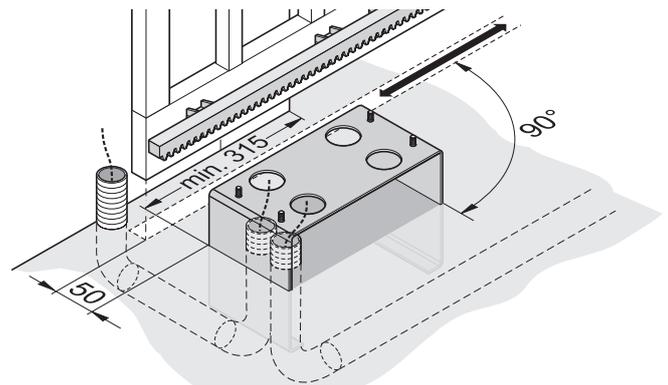
- Montar el pulsador con llave en un sitio adecuado, bien accesible.

## 3. Barrera de luz

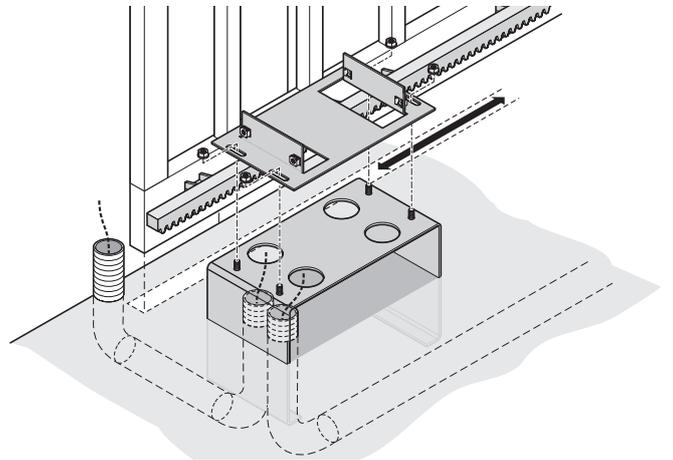


## 4. Consola

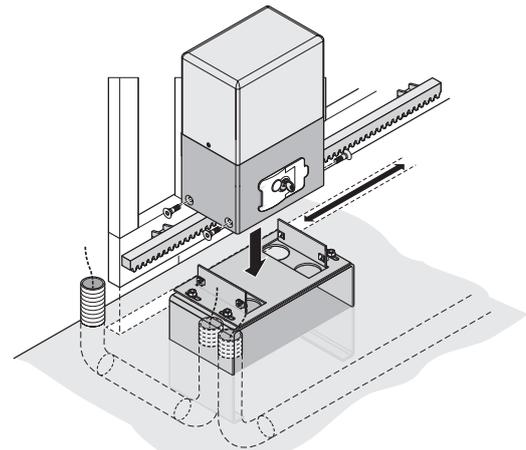
**i** Observar indefectiblemente medidas y ángulos, ver capítulo "Sitio del montaje".



- Respetar las medidas de la consola y de los canales de cables para la línea de alimentación y de los accesorios (p.ej.: barrera de luz), durante la excavación, ver capítulo "Cimiento".
- Controlar las medidas y la posición horizontal de la consola. Hormigonar los canales de cables y la consola.



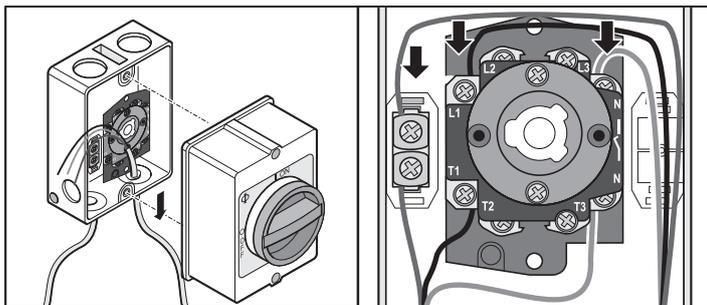
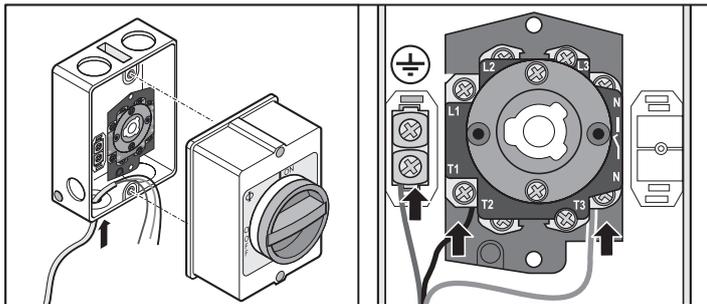
- Fijar la placa de anclaje sobre la consola.



- Colocar el accionamiento sobre la placa de anclaje y apretar los tornillos.
- Introducir el cable.

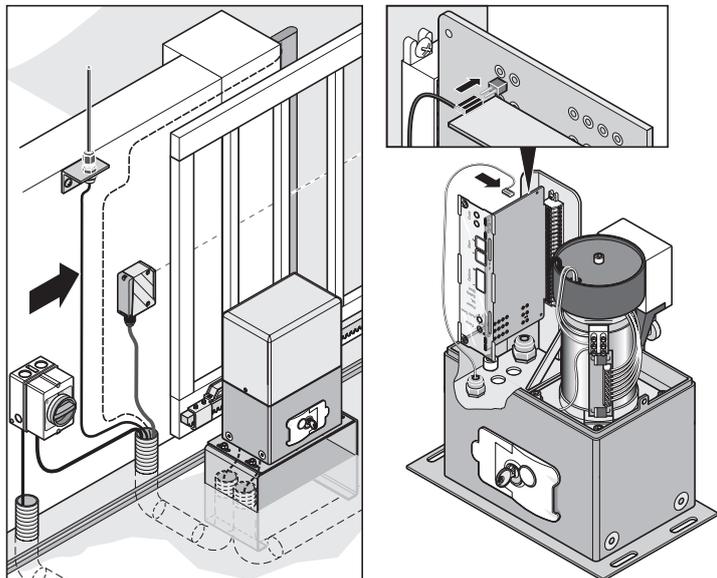
# Accesorios

## 5. Interruptor principal



## 6. Antena exterior

- En caso de que la antena interior del receptor no estableciese suficiente recepción, puede conectarse una antena exterior.
- El cable de la antena no debe ejercer sollicitación mecánica sobre el receptor, colocar una descarga de tracción.
- Coordinar con el usuario el sitio de montaje de la antena.

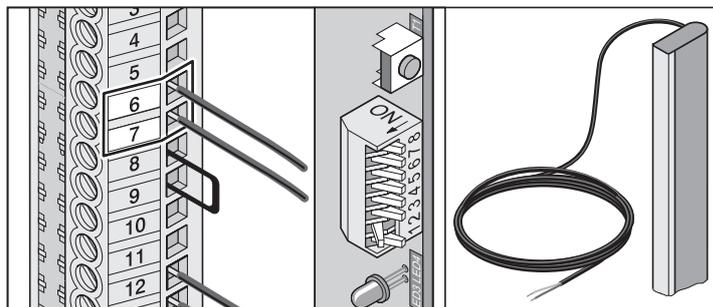


- Conectar antena exterior.

## 7. Listón de contacto de seguridad

**i** Puede conectarse ya sea el listón de 8,2 kOhm o el listón Fraba, pero no ambos simultáneamente.

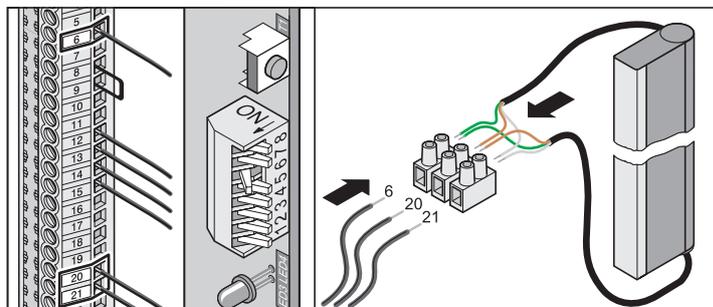
### 8,2 kOhmios



Borne 6 + 7: conexión comprobada para una resistencia de 8,2 kOhmios

Interruptor DIP 2 ON

### Sistema Fraba



Borne 6: Cable verde de sistema Fraba

Borne 20: Cable marrón de sistema Fraba

Borne 21: Cable blanco de sistema Fraba

Interruptor DIP 6 ON

# Mantenimiento y cuidado

## Indicaciones importantes

 El accionamiento jamás debe ser rociado con una manguera de agua o con un aparato de limpieza de alta presión.

- Previo a trabajos en la puerta o en el accionamiento, dejar el mismo sin tensión y asegurarlo contra reconexión.
- No utilice lejías ni ácidos para la limpieza
- En caso necesario, pase un paño seco sobre el accionamiento.
- No tocar nunca una puerta en marcha o sus partes móviles
- Existe peligro de magulladuras, aplastamientos y de cortes en los bordes de cierre y en el equipo mecánico de la puerta
- Verifique que los tornillos de fijación del accionamiento están montados fijamente y apriételes si es necesario.
- Compruebe la puerta de acuerdo con las indicaciones del fabricante.

## Comprobación periódica

Controlar instalaciones de seguridad periódicamente, pero por lo menos una vez al año a su correcto funcionamiento (p. ej.: ZH 1/494 Abril 1989).

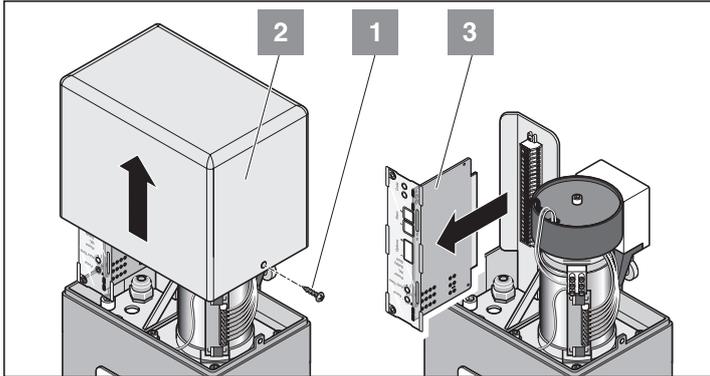
Verificar cada 4 semanas el correcto funcionamiento de instalaciones de seguridad sensibles a la presión (p.ej. Listón de contacto de seguridad), ver pr EN 60335-2-95.

Comprobación	Comportamiento	si/no	posible causa	Ayuda
<b>Desconexión de fuerza</b>				
Detener la hoja de la puerta con un objeto de 50 mm de ancho durante el cierre.	Accionamiento invierte la marcha al tocar contra el objeto	sí	• Desconexión de fuerza funciona sin restricciones	• Dejar todos los ajustes como están.
		no	• Tolerancia de fuerza excesivamente alta, ajustar con TorMinal. • Puerta mal ajustada	• Reducir tolerancia de fuerza hasta que la comprobación sea exitosa. Previamente bajo supervisión, abrir y cerrar completamente la puerta 2 veces. Ver instrucciones TorMinal. • Ajustar puerta, ¡llamar especialista!
<b>Desenclavamiento de emergencia</b>				
Procedimiento como descrito en el capítulo "Desenclavamiento de emergencia".	La puerta debe poderse abrir/cerrar fácilmente a mano. (Puerta está equilibrada)	sí	• ¡ Todo en orden !	
		no	• Desenclavamiento de emergencia averiado • Puerta trabada	• Reparar desenclavamiento de emergencia • Controlar la puerta, ver Instrucciones de Mantenimiento de la puerta.
<b>Listón de contacto de seguridad, si existe</b>				
Abrir/cerrar puerta y al mismo tiempo accionar el listón.	Comportamiento de la puerta, como ajustado en los interruptores DIP 1, 2 ó 3. LED Safety (seguridad) se ilumina	sí	• ¡ Todo en orden !	
		no	• Corte de cable, borne flojo • Interruptor DIP desajustado • Listón averiado	• Controlar cableado, reapretar bornes. • Ajustar interruptores DIP • ¡Sacar la instalación fuera de servicio y asegurarla contra reconexión, llamar al servicio al cliente!
<b>Barrera de luz, si existe</b>				
Abrir/cerrar puerta y al mismo tiempo interrumpir la barrera de luz.	Comportamiento de la puerta, como ajustado en los interruptores DIP 1, 2 ó 3. LED Safety (seguridad) se ilumina	sí	• ¡ Todo en orden !	
		no	• Corte de cable, borne flojo • Interruptor DIP desajustado • Barrera de luz sucia • Barrera de luz descolocada (soporte doblado) • Barrera de luz averiada	• Controlar cableado, reapretar bornes. • Ajustar interruptores DIP • Limpiar barrera de luz • Ajustar barrera de luz • ¡Sacar la instalación fuera de servicio y asegurarla contra reconexión, llamar al servicio al cliente!

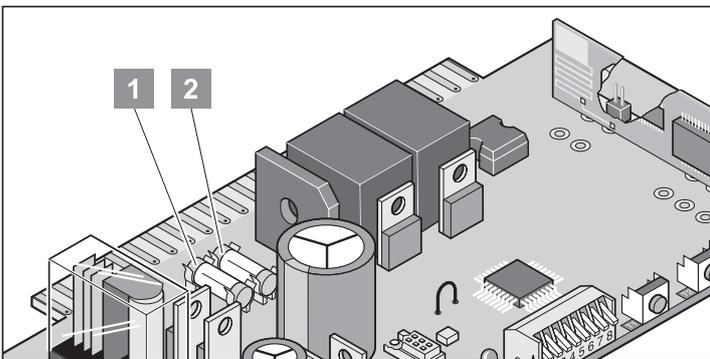
# Mantenimiento y cuidado

## Reemplazar fusible

- Interrumpir el suministro de energía eléctrica.



- Aflojar tornillos (1). Quitar cubierta (2).
- Extraer el control (3).
- reemplazar fusible defectuoso, todos los fusibles de acción lenta de 1 A



1. Fusible para conexión luz de advertencia-1, borne 16 + 17
2. Fusible para conexión luz de advertencia -2, borne 18 + 19

# Varios

## Desmontaje

⚠ ¡Observar las indicaciones de seguridad!

La secuencia de trabajo es la misma que en el capítulo "Montaje", pero procediendo en orden inverso. Los trabajos de ajuste descritos no son necesarios.

## Eliminación de residuos

¡Se deben respetar las correspondientes normativas de cada país!

## Garantía y servicio al cliente

La garantía responde a las disposiciones legales. Para cualquier tipo de reclamación relativa a la garantía, consulte con su distribuidor especializado. Los derechos derivados de la garantía sólo valen para el país en el que se haya adquirido el accionamiento.

Quedan excluidas de la garantía baterías, fusibles y bombillas incandescentes.

En caso de necesitar asistencia técnica, repuestos o accesorios, diríjase por favor a su distribuidor especializado.

Hemos intentado elaborar las instrucciones de montaje y manejo (MBA) lo más comprensibles posible. Le agradeceríamos que nos enviara cualquier propuesta que nos permita mejorarlas, o aquellos datos que considere insuficientemente expuestos:

Fax: 0049 / 7021 / 8001-53

email: [doku@sommer-torantriebe.de](mailto:doku@sommer-torantriebe.de)

## Declaración de conformidad de la UE

La empresa

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH  
Hans-Böckler-Straße 21-27  
D-73230 Kirchheim/Teck

declara que el producto que se menciona a continuación cumple con las disposiciones pertinentes de acuerdo a lo expuesto en el artículo 3 de la normativa R&TTE 1999/5/CE, siempre y cuando el uso sea conforme a lo previsto, habiendo sido sometido a la aplicación de las siguientes normas:

Producto: RF Remote Control for doors & Gates

Tipo: RM04-868-2, RM03-868-4, RX01-868-2/4,  
RFSDT-868-1, RFSW-868-1, RM02-868-2,  
RM06-868-2, RM04-868-1, RM02-868-2-TIGA,  
RM08-868-2, RM01-868,  
RM02-434-2, RM03-434-4, RM04-434-2

Las directrices y normativas aplicadas son:

- ETSI EN 300220-1:09-2000, -3:09-2000
- ETSI EN 301489-1:07-2004, -3:08-2002
- DIN EN 60950-1:03-2003

Kirchheim/Teck a 04-08-2004

Frank Sommer  
Gerente

# Ayuda en caso de averías

## Consejos adicionales para la búsqueda de fallas

**i** Muchas fallas se dejan eliminar mediante una reposición o reset de la central (borrar valores de fuerza), ya continuación volver a registrar el accionamiento!

En caso de que no se pudiera detectar y eliminar la avería con ayuda de la tabla, lleve a cabo las siguientes medidas.

- Desconectar los accesorios (p. ej. barrera de luz).
- Poner todos los interruptores DIP en el ajuste de fábrica.
- Poner todos los potenciómetros en el ajuste de fábrica.
- Efectuar una reposición (reset) de la central (borrar los valores de fuerza).
- En caso de haberse modificado ajustes con el TorMinal, llevar a cabo una reposición (reset) de la central con el TorMinal.
- Comprobar todas las conexiones en los bornes de enchufado directo y en la regleta de bornes, reapretando en caso necesario.

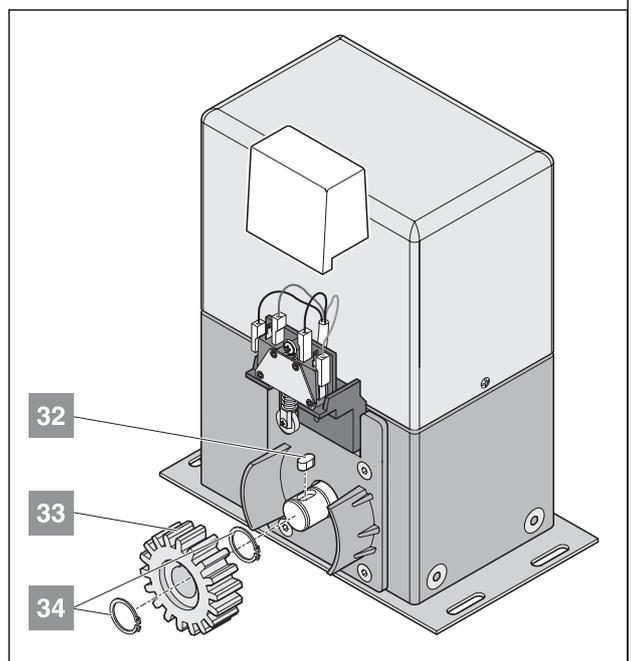
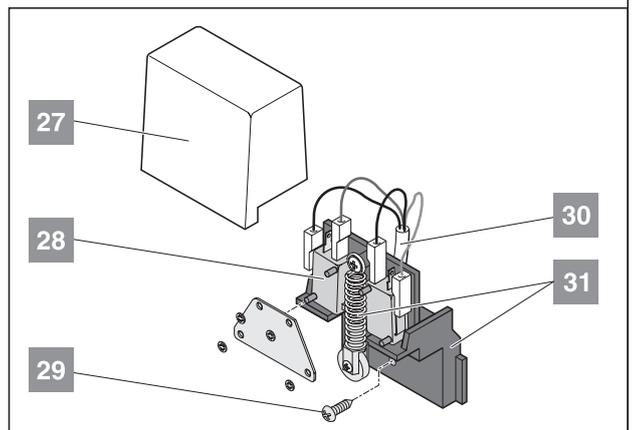
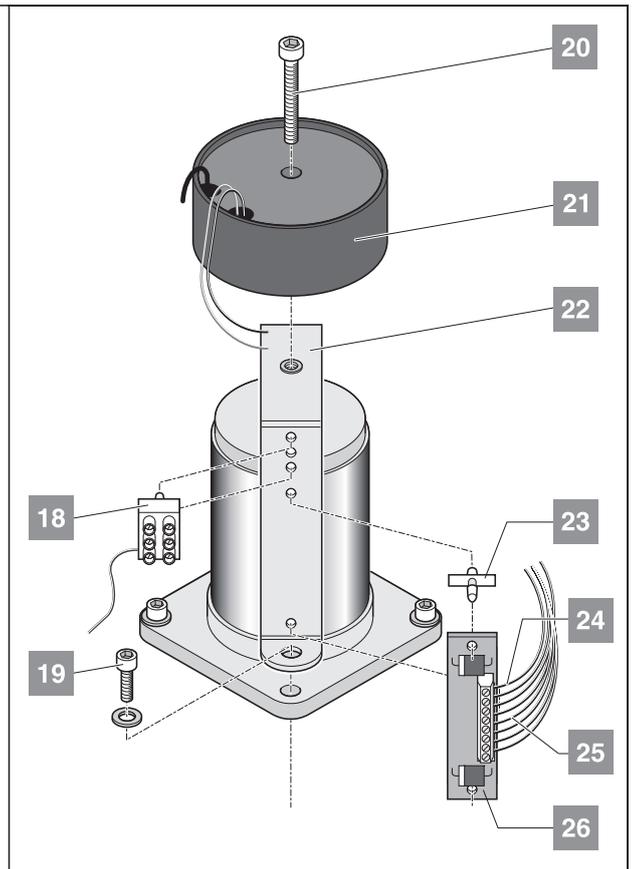
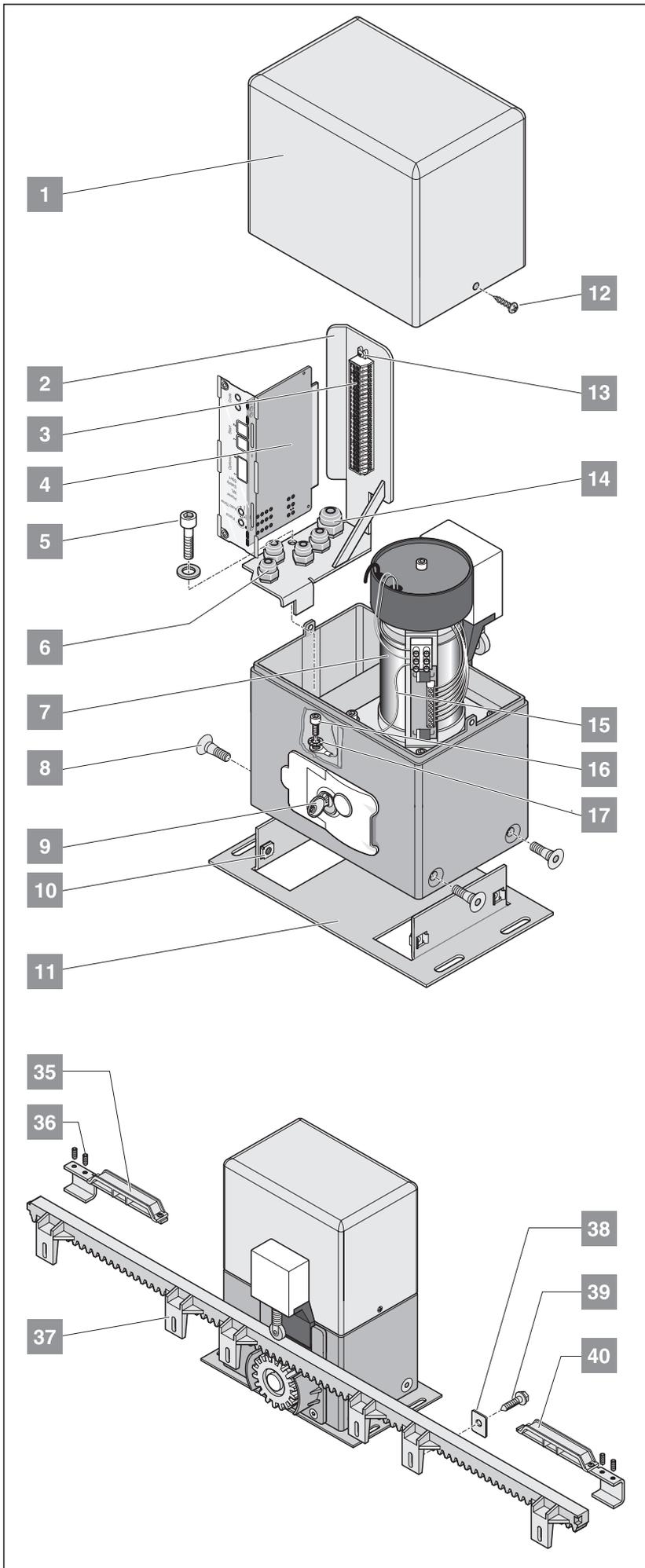
Averías en el accionamiento pueden ser eliminadas según la siguiente tabla. Si Ud. mismo no consigue solucionar el problema, consulte a su distribuidor especializado o busque ayuda en el Internet bajo "<http://www.sommer-torantriebe.de>" y allí en el "Forum".

Avería	posible causa	Eliminación
Puerta no se abre o no se cierra	no hay tensión de red, LED Power no se ilumina	Comprobar fusible de la línea de alimentación Conectar interruptor principal
	no hay control instalado	Incorporar control
	Fusible para el circuito de corriente disparado, LED Power no se ilumina	Reemplazar fusible Comprobación con otro consumidor p.ej. perforadora
	Control incorrectamente instalado	Enchufar la central correctamente dentro de la regleta de enchufado
	Cierre automático activado	Puerta cierre automáticamente, después de transcurrido el tiempo ajustado Desconectar cierre automático, girar el potenciómetro completamente hacia la izquierda
	Barrera de luz interrumpida, LED Safety se ilumina	Eliminar interrupción
	Banda de contacto de seguridad (8,2 kOhmios) averiado o interruptor DIP 2 OFF, LED Safety se ilumina	Reemplazar banda de contacto de seguridad o colocar interruptor DIP 2 en ON
Sistema Fraba conectado pero barrera de luz o banda de contacto de seguridad (8,2 kOhmios) conectados, LED Safety se ilumina	Desconectar sistema Fraba, interruptor DIP 6 en OFF.	
Puerta no se abre o no se cierra al accionar el emisor de radio o el Funkcody	Pila está vacía, LED en el emisor de radio no se ilumina	Reemplazar la batería por una nueva
	No se ha registrado el emisor de radio/Funkcody sobre el receptor.	Registrar emisor de radio/Funkcody
	Frecuencia equivocada	Comprobar frecuencia
	Orden continuamente activa porque tecla está trabada LED Start y LED en el receptor se iluminan.	Soltar tecla o reemplazar emisor de radio/Funkcody
Puerta no se abre o no se cierra al accionar con un pulsador (p.ej. pulsador con llave)	Pulsador no conectado o averiado LED Start no se ilumina al oprimir el pulsador	Conectar pulsador o reemplazar
	Existe una señal permanente - Agua en la carcasa del pulsador, LED Start se ilumina	Reemplazar pulsador y proteger contra humedad
Puerta se detiene al cerrar y marcha aprox. 10 cm en el sentido opuesto y se detiene	Reacción de la desconexión de fuerza debida a un obstáculo	Eliminar obstáculo, abrir la puerta completamente
	registro de valores de fuerza incorrectos o tolerancia de fuerza muy baja	Borrar valores de fuerza y registrar nuevamente. Recién aumentar la tolerancia de fuerza si esta medida no tiene efecto.
	Corredera de conmutación mal ajustada, puerta marcha sobre el bloque	Reajustar corredera de conmutación, ver capítulo "Ajustar posiciones finales puerta CERRADA + ABIERTA"
	Puerta mal ajustada o averiada	Dejar ajustar o reparar la puerta por un especialista

# Ayuda en caso de averías

Avería	posible causa	Eliminación
Puerta se detiene al abrir y marcha aprox. 10 cm en el sentido opuesto y se detiene	Reacción de la desconexión de fuerza debida a un obstáculo registro de valores de fuerza incorrectos o tolerancia de fuerza muy baja Corredera de conmutación mal ajustada	Eliminar obstáculo. Con el pulsador mover la puerta completamente a puerta "Cerrada". Borrar valores de fuerza y registrar nuevamente. Recién aumentar la tolerancia de fuerza si esta medida no tiene efecto. Sólo posible con TorMinal, ver instrucciones TorMinal. Reajustar corredera de conmutación, ver capítulo "Ajustar posiciones finales puerta CERRADA + ABIERTA"
Puerta se detiene al abrir	barrera de luz conectada está interrumpida e interruptor DIP 1 en ON	Eliminar interrupción o interruptor DIP 1 en OFF
Accionamiento no cierra la puerta	Alimentación barrera de luz interrumpida Accionamiento estaba separado de la red	Comprobar conexión Reemplazar fusible Con la primera orden después de haber sido restablecido el suministro de energía eléctrica, el accionamiento siempre abre completamente la puerta.
Accionamiento abre la puerta, a continuación ya no hay reacción a una orden con el pulsador o con el emisor de radio	Se ha disparado la entrada de seguridad (p.ej. barrera de luz averiada) LED Safety (seguridad) se ilumina	- Eliminar obstáculo de la barrera de luz - Reparar barrera de luz - Control incorrectamente enchufado
luz de advertencia conectada no se ilumina	Fusible defectuoso Bombilla incandescente defectuosa	Reemplazar fusible, ver capítulo "Mantenimiento y Cuidado" Reemplazar bombilla incandescente
Velocidad varía al abrir o cerrar	Accionamiento arranca y se hace más lento antes de llegar a la posición final	Completamente normal, el accionamiento arranca con velocidad máxima. Antes de alcanzar la otra posición final, el accionamiento reduce su velocidad (marcha suave).
La puerta sólo se deja manejar mientras Ud. mantiene oprimido el pulsador, p.ej. el pulsador con llave, simultáneamente parpadea la iluminación interior (modo de operación "hombre presente").	Modo de operación "hombre presente" conectado	Desactivar el modo de operación "hombre presente", ver instrucciones TorMinal
LED "Start" está permanentemente prendido	Señal permanente en la conexión del pulsador 1 ó 2. Señal permanente del radioreceptor, LED 3.1 ó 3.2 en el receptor están prendidos. Se recibe señal de radio, eventualmente una tecla del emisor de radio defectuosa o señal extraña.	Comprobar pulsador conectado (pulsador con llave, si está conectado). - Extraer pila del emisor de radio. - Esperar hasta que decaiga la señal extraña.
<b>¡¡Sólo radioreceptor!!</b> Todos los LEDs parpadean	Todos los lugares de memoria ocupados, máx. 112.	- Borrar emisores ya no necesarios. - Instalar radioreceptor adicional.
LED 3.1 ó 3.2 está permanentemente prendido	Se recibe señal de radio, eventualmente una tecla de un emisor de radio está defectuosa o existe una señal extraña.	- Extraer pila del emisor de radio. - Esperar hasta que decaiga la señal extraña.
LED 3.1 ó 3.2 está prendido	Radioreceptor en modo de registro, espera un código de radio de un emisor.	Oprimir la tecla deseada del emisor de radio

# Lista de repuestos



# Lista de repuestos

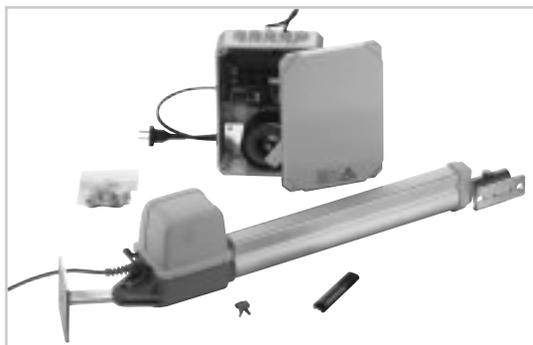
Pos nro.	Denominación	Nro. de artículo	Cantidad	Explicación
1	Cubierta	3411-001	1	
2	Soporte del control	12302	1	
3	Regleta de enchufado directo de 24 polos	41007V001	1	
4	Control	3420V000	1	incl. Soporte con inscripción
5	Tornillo M6 x 30	31123	1	
6	Racor (unión roscada) M16	30015	4	
	Contratuerca M16	30017	4	
7	Unidad Motor-Engranaje	3411-007	1	
8	Tornillo M8 x 20	3411-008	4	
9	Llave	5820-032V005	2	
10	Tuerca M8	3411-010	4	
11	Placa de anclaje	-	1	
12	Tornillo 3,9 x 13	3411-012	2	
13	Tornillo M3 x 8	13518	2	
14	Racor (unión roscada) M20	30016	1	
	Contratuerca M20	30018	1	
15	Cable amarillo-verde	12305	1	
16	Tornillo 4,2 x 13	10009	1	
17	Arandela dentada 6,2	31122	1	
18	Borne de 3 polos	12304	1	
19	Tornillo M6 x 30	31123	4	está en el suministro de Pos. 7
20	Tornillo M5 x 55 DIN912	41067	1	
21	Transformador	12309V000	1	
22	Soporte para transformador	12301	1	
23	Distanciador	12303	2	
24	Cable azul/negro	12307	1	
25	Cable azul	12306	1	
26	Platina de motor	12227V000	1	
27	Cubierta interruptor final	3411-027	1	
28	Interruptor final	3411-028	2	
29	Tornillo	3411-029	1	
30	Juego de cables interruptor final	3411-030	1	
31	Soporte interruptor final	3411-031	1	incl. tornillo, rodillo, chapa de sujeción para interruptor final
32	Chaveta 8x7x15	5820-020	1	
33	Rueda dentada módulo 4	5820-018	1	
34	Anillo de retención Seeger	5820-019	2	
35	Corredera de conmutación derecha	3411-035	1	
36	Tornillo prisionero M6 x 20	3411-036	4	
37	Cremallera 1m	5829	4	incl. Material de fijación Pos. 38 + 39
38	Arandela	-	-	contenido en el suministro de pos. 37
39	Tornillo	-	-	contenido en el suministro de pos. 37
40	Corredera de conmutación izquierda	3411-040	1	
-	Unidad de interruptor de fin de carrera	3411-060	1	sin pos. 27, 28, 29, 31
-	Consola de fijación	5820-070V000	1	incl. pos. 8, 10, 11

## Glosario

Zona de movimiento		El lugar en donde la hoja de la puerta puede tocar una persona, un animal o un objeto.
Borde principal de cierre		Borde de la hoja de la puerta cuya posición determina el ancho de apertura entre poste (contraborde de cierre) y hoja de la puerta.
Borde secundario de cierre		Todos los demás bordes de cierre de la hoja de la puerta, que no son borde principal o contraborde de cierre
Tolerancia de fuerza		Fuerza adicional a la fuerza programada que puede emplear el accionamiento para abrir o cerrar la puerta.
Marcha suave		Velocidad mínima del accionamiento.
Parada intermedia		Si durante un movimiento de la puerta (abrir o cerrar) se da una orden, se detiene el accionamiento. Con la próxima orden, el accionamiento se mueve en sentido opuesto
TorMinal		Aparato de programación para ajustar el accionamiento a cada puerta y para activar funciones especiales.

## Accionamientos para puertas

Accionamiento para puerta giratoria twist 200 ...



Accionamientos para puertas de garaje marathon / sprint ...



... Accionamiento para puerta de garaje duo ...

## Técnica de radio



... Funkcody ...



... Pulsador interior por radio ...

... receptor con salida para pulsador ...

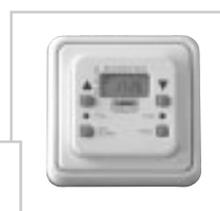


## Accionamientos para persianas y marquesinas



... Motores tubulares ...  
(interruptores finales mecánicos o electrónicos) ...

... Control...



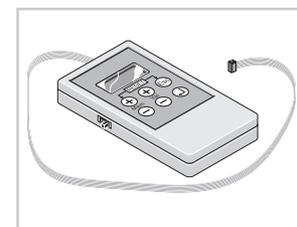
... Anclaje de pared desencastrable ...

## Accesorios

... barreras de luz...



... Interruptor principal...



... TorMinal ...

... Luz de advertencia 24 V ...



... y mucho más.