

## 4 Instalación

- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad del capítulo 2.6
  - Descarga eléctrica mortal por tensión de red
  - Averías en los cables de control
  - Tensión externa en los bornes de conexión
- ▶ Retire la cubierta.

### 4.1 Bornes de conexión

Todos los bornes de conexión pueden ocuparse de forma múltiple (Fig 10):

- Grosor mínimo: 1 x 0,5 mm<sup>2</sup>
- Grosor máximo: 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>

### 4.2 Conectar complementos

#### AVISOS

- La totalidad de los accesorios pueden cargar el automatismo como **máx. 350 mA**. La absorción de corriente de los componentes figuran en las ilustraciones.
- Los accesorios de la Serie 3 se deben conectar mediante el **adaptador HCP HAP 1**.

En el casquillo de BUS existe la posibilidad de conexión para accesorios con funciones especiales.

#### 4.2.1 Pulsador con funcionamiento por impulsos

▶ Figura 11

Uno o varios pulsadores con contactos de cierre (libres de potencial), por ejemplo el pulsador interior o el contactor de llave, se pueden conectar en paralelo.

**Ocupación de bornes:**

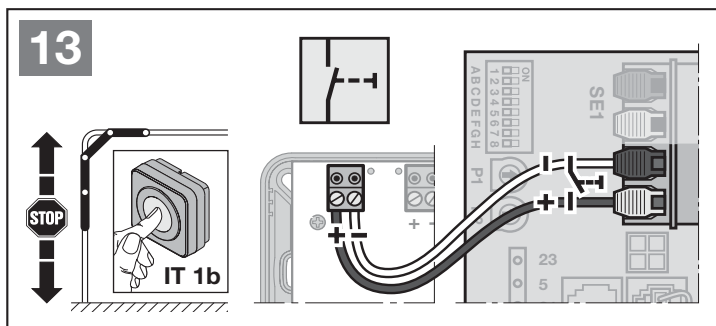
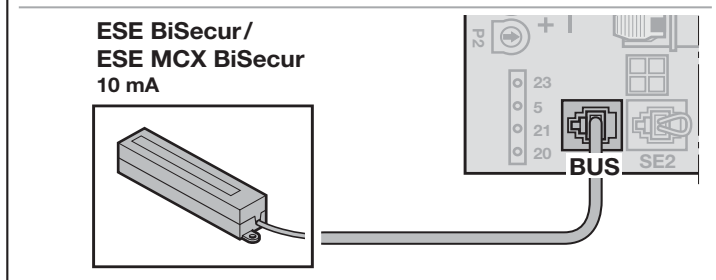
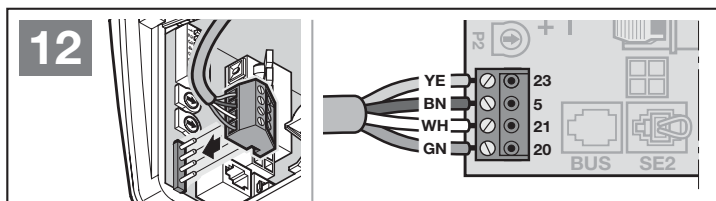
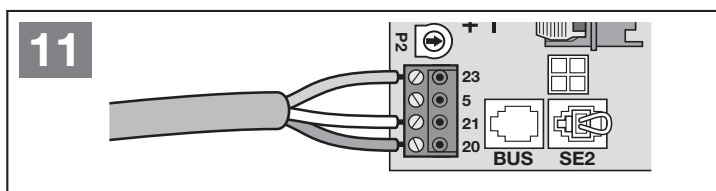
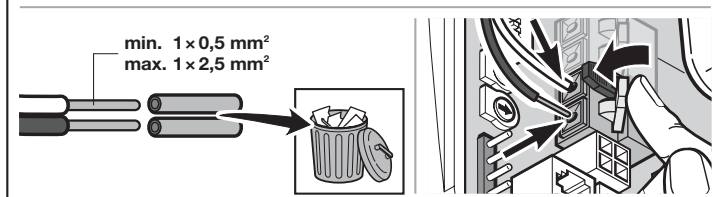
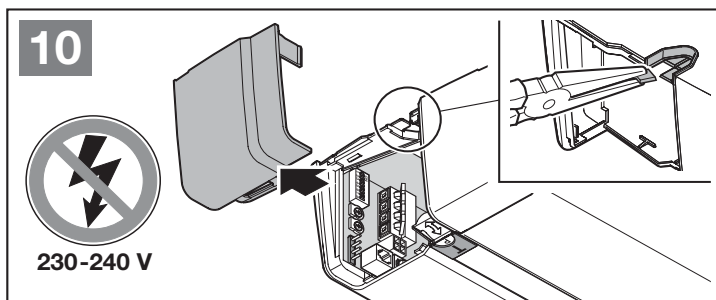
|    |                   |                  |
|----|-------------------|------------------|
| 23 | Señal del canal 2 | Apertura parcial |
| 5  | +24 V CC          |                  |
| 21 | Señal del canal 1 | Impulso          |
| 20 | 0 V               |                  |

#### 4.2.2 Receptor vía radiofrecuencia externo\*

▶ Figura 12 + capítulo 8.2

En función del receptor, conecte el enchufe en el lugar de conexión correspondiente o en el casquillo BUS.

\* - ¡Los complementos no están incluidos en el equipamiento estándar!



**4.2.3 Pulsador de impulso IT 1b\***

► Figura 13

**4.2.4 Pulsador interior\***

► Figura 14

**Pulsador de impulso para activar o detener el recorrido de la puerta**

► Figura 14.1

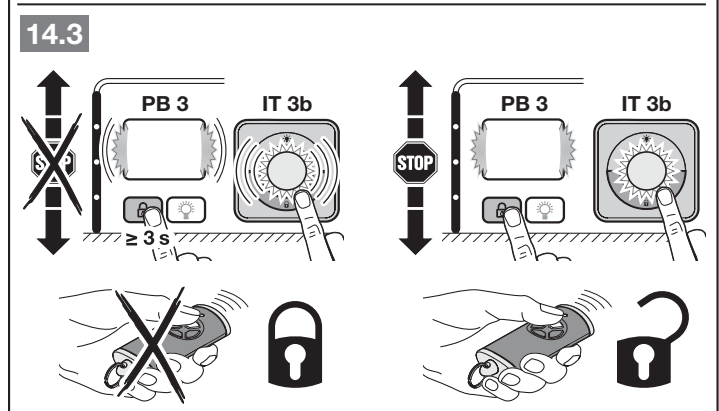
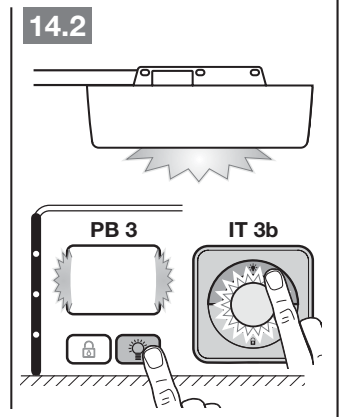
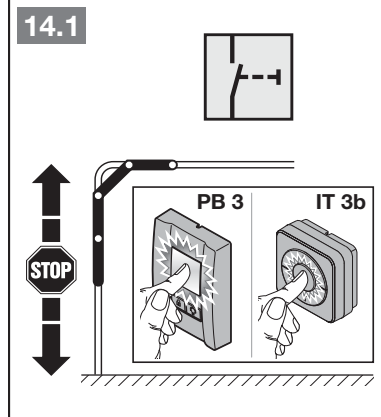
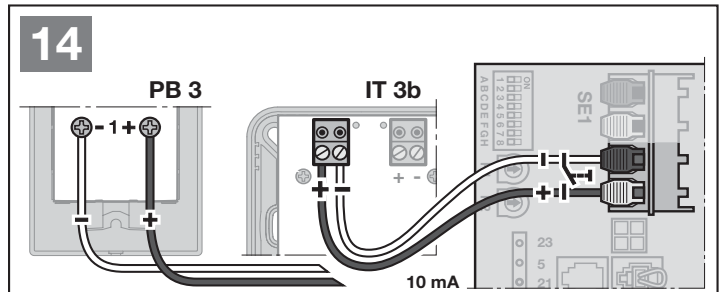
**Pulsador luminoso para encender y apagar la iluminación del automatismo**

► Figura 14.2

**Pulsador para encender y apagar todos los elementos de mando**

► Figura 14.3

Se puede encender y apagar la luz.



**4.2.5 Célula fotoeléctrica bifilar\* (dinámica)**

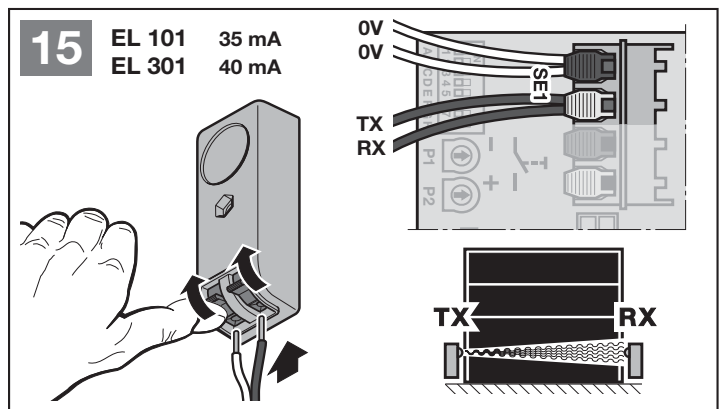
► Figura 15

**INDICACIÓN**

Durante el montaje, tenga en cuenta las instrucciones de la célula fotoeléctrica.

Tras la activación de la célula fotoeléctrica, el automatismo se detiene y se realiza un retroceso de seguridad de la puerta a la posición final de puerta abierta.

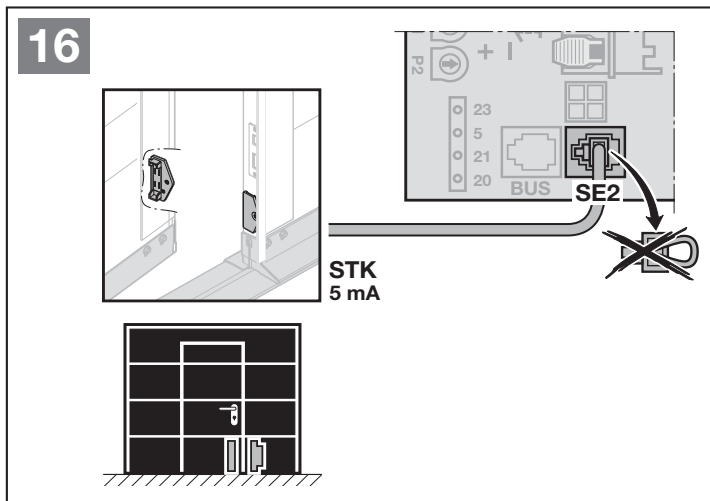
\* - ¡Los complementos no están incluidos en el equipamiento estándar!



**4.2.6 Contacto de puerta peatonal incorporada probado\***

► Figura 16

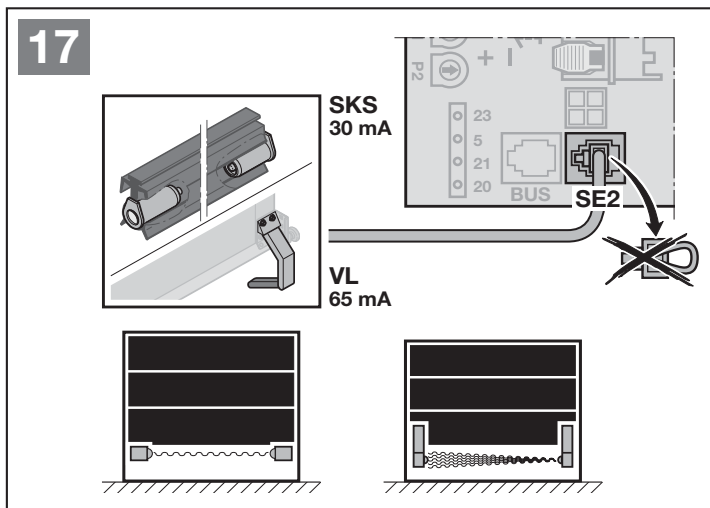
Si el contacto de puerta peatonal incorporada se abre durante un recorrido de puerta, el automatismo se detiene de inmediato e impide el recorrido de puerta de forma permanente.



**4.2.7 Fusible de bordes de cierre**

► Figura 17

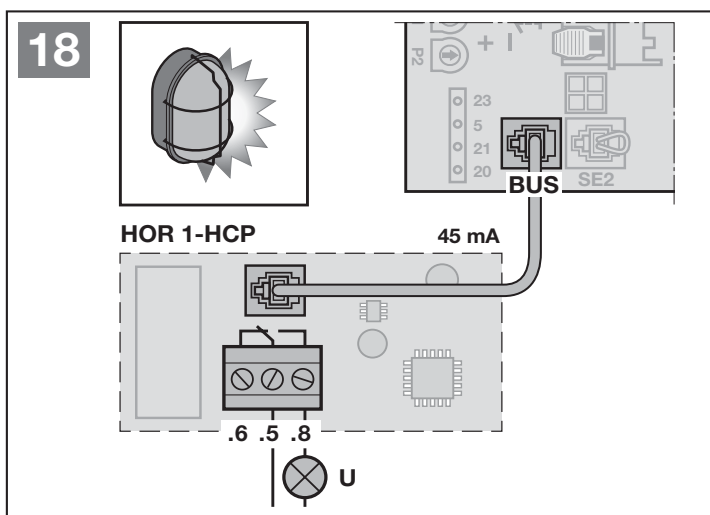
Tras la activación de la protección contra accidentes, el automatismo se detiene y se realiza un retroceso de seguridad de la puerta a la posición final de puerta abierta.



**4.2.8 Relé opcional\***

► Figura 18 + capítulo 5.5

El relé opcional se requiere para la conexión de una lámpara externa o lámpara de señalización.

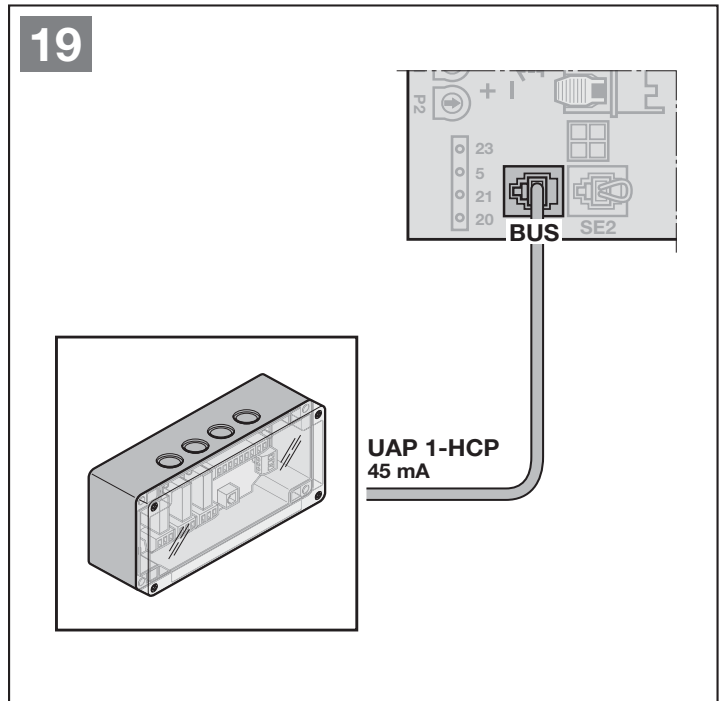


\* - ¡Los complementos no están incluidos en el equipamiento estándar!

#### 4.2.9 Pletina de adaptación universal\*

► Figura 19 + capítulo 5.9

La pletina de adaptación universal se puede usar para otras funciones adicionales.



#### 4.2.10 Acumulador de emergencia\*

► Figura 20

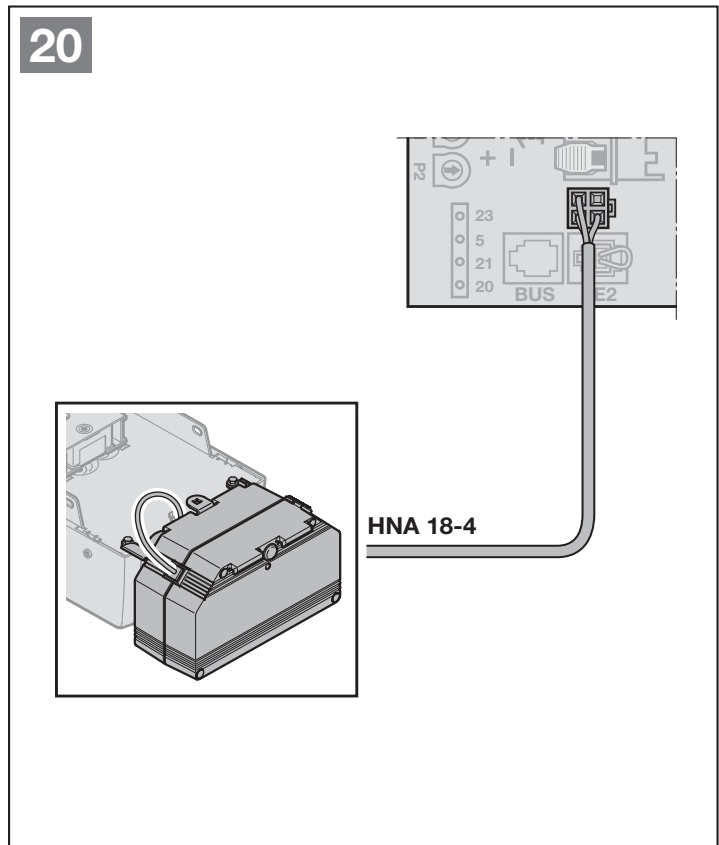
Para desplazar la puerta en caso de caída de tensión, se puede conectar un acumulador de emergencia opcional. La conmutación a funcionamiento con acumulador se lleva a cabo de forma automática. En la iluminación del automatismo se iluminan pocos LED durante al funcionamiento del acumulador.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

##### **Peligro de lesiones por un recorrido accidental**

Si el acumulador de emergencia está conectado, puede producirse un recorrido de puerta accidental a pesar de que el enchufe esté desconectado.

► Para todos los trabajos en la instalación de puerta, desconecte el enchufe de red y el enchufe del acumulador de emergencia.




\* - ¡Los complementos no están incluidos en el equipamiento estándar!



## 5 Funciones

### 5.1 Vista general

| Interruptor DIL   | Función | Indicación  | Capítulo                        |      |
|---|---------|---|---------------------------------|------|
|  <p>ON</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p> <p>A B C D E F G H</p> | A       | Tipo de puerta  | 5.3                             |      |
|   | B       | Cierre automático                                       | 5.4                             |      |
|   | C       | Función de iluminación interna, BUS y preaviso          | HOR 1-HCP o UAP 1-HCP (3° relé) | 5.5  |
|   | D       | Dispositivo de seguridad                                | SE 2                            | 5.6  |
|   | E       | Descarga del cinturón                                   |                                 | 5.8  |
|   | F       | Modificar la posición de apertura parcial o ventilación |                                 | 5.9  |
|   | G       | Mensaje de mantenimiento                                |                                 | 5.10 |
|   | H       | Escaneo de BUS  |                                 | 5.11 |

Las funciones del automatismo se pueden ajustar mediante un interruptor DIL. Antes de la puesta en marcha, ponga todos los interruptores DIL en OFF (ajuste de fábrica).

Solo está permitido cambiar los ajustes de los interruptores DIL bajo las siguientes condiciones:

- El automatismo está parado.
- No se memoriza ninguna radiofrecuencia.

Ajuste los interruptores DIL y los parámetros correspondientes de acuerdo con las circunstancias locales, las directivas nacionales y los dispositivos de seguridad requeridos.

### 5.2 Cambiar funciones y parámetros

Algunas funciones disponen de parámetros que permiten más ajustes.

- ▶ Ponga el interruptor DIL que desee en ON.  
El LED parpadea una vez en rojo. La función está activada.
- ▶ Presione el pulsador **T** una vez.  
El LED parpadea dos veces en rojo. Se ha seleccionado otro parámetro.
- ▶ Presione el pulsador **T** dos veces.  
El LED parpadea tres veces en rojo. Se ha seleccionado otro parámetro.

...

#### Para memorizar el parámetro seleccionado

- ▶ Presione el pulsador **P**.  
Como confirmación, el LED parpadea una vez en verde en función del parámetro.

#### Timeout

Si no pulsa el pulsador **P** dentro de 60 segundos, se mantiene el ajuste previo del parámetro 1 (1 parpadeo).

Si alcanza el último parámetro de una función, con la siguiente pulsación del pulsador **T** vuelve al ajuste previo de esa función. El LED parpadea una vez.

5.3 Interruptor DIL A: modelo de puerta

**⚠ ATENCIÓN**

**Peligro de lesiones por un tipo de puerta seleccionado incorrectamente**

Si se ha seleccionado mal el tipo de puerta, se instalan previamente valores inespecíficos. El comportamiento incorrecto de la instalación de la puerta puede derivar en lesiones.

- ▶ Seleccione solamente el menú que corresponda a la instalación de puerta disponible.

El ajuste del interruptor DIL A solo es posible si no se ha memorizado el automatismo.

Si cambia el interruptor DIL a un automatismo memorizado, se ignora el ajuste hasta que se emite un comando de desplazamiento. Tras un comando de desplazamiento se emite un error (8 parpadeos) hasta que se restablece de nuevo el interruptor DIL.

**Ajustar / modificar el tipo de puerta:**

▶ Capítulo 5.2

|            |                           |  |
|------------|---------------------------|--|
| <b>OFF</b> | Puerta seccional, apagada |  |
|------------|---------------------------|--|

|             |                                      |   |
|-------------|--------------------------------------|---|
| <b>ON</b>   | otros tipos de puertas encendidos    |   |
|             | 1 parpadeo                           | Puerta basculante   |
|             | 2 parpadeos                          | Puerta seccional lateral, parada suave larga                                    |
|             | 3 parpadeos                          | Puerta seccional lateral, puerta de hoja batiente de garaje, parada suave corta |
| 4 parpadeos | Puerta enrollable con guías al techo |   |

**Puerta seccional lateral, puerta de hoja batiente de garaje**

Si se ha ajustado una parada suave larga en dirección Puerta cerrada, el automatismo se pone en marcha en dirección Puerta abierta con un arranque suave largo.

Si se ha ajustado una parada suave corta en dirección Puerta cerrada, el automatismo se pone en marcha en dirección Puerta abierta de forma normal.

5.4 Interruptor DIL B: cierre automático


En el cierre automático, la puerta se abre cuando recibe una orden de movimiento. Tras el transcurso del tiempo ajustado de permanencia en abierto y del tiempo de preaviso, la puerta se cierra automáticamente.

**INDICACIÓN**

En el ámbito de validez de EN 12453, el cierre automático solo se puede activar si hay conectado al menos un dispositivo de seguridad **adicional** (célula fotoeléctrica, célula fotoeléctrica antepuesta) para la limitación de la fuerza disponible de serie y si **adicionalmente** está activado el preaviso en la dirección de Puerta cerrada.

**Ajustar / modificar el cierre automático:**

► Capítulo 5.2

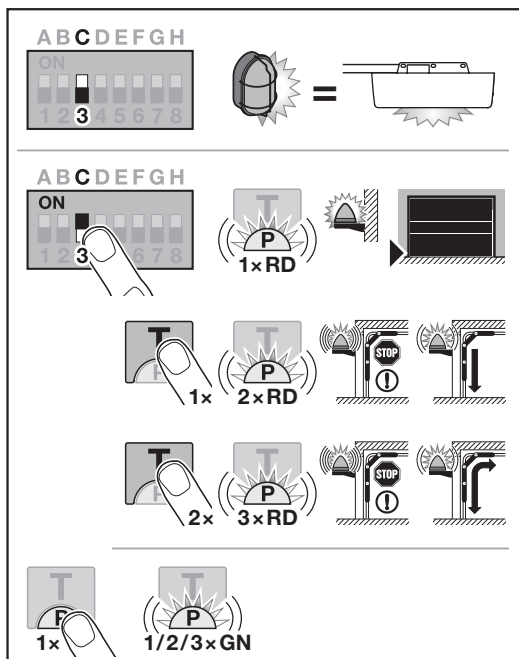
|            |                             |   |
|------------|-----------------------------|---|
| <b>OFF</b> | Cierre automático apagado   |  |
| <b>ON</b>  | Cierre automático encendido |   |
|            | 1 parpadeo                  | Tiempo de permanencia en abierto 30 segundos                                      |
|            | 2 parpadeos                 | Tiempo de permanencia en abierto 60 segundos                                      |
|            | 3 parpadeos                 | Tiempo de permanencia en abierto 120 segundos                                     |
|            | 4 parpadeos                 | Tiempo de permanencia en abierto 180 segundos                                     |

**5.5 Interruptor DIL C: Función de iluminación interna, BUS y preaviso**

HOR 1-HCP o UAP 1-HCP (3º relé)


El relé opcional HOR 1-HCP o la pletina de adaptación universal UAP 1-HCP (3º relé) se requieren para la conexión de una lámpara externa o lámpara de señalización.

Con la pletina de adaptación universal UAP 1-HCP (3º relé) se pueden encender más funciones, p. ej. el aviso de posición final de puerta abierta y puerta cerrada, la selección de la dirección o la iluminación del automatismo.

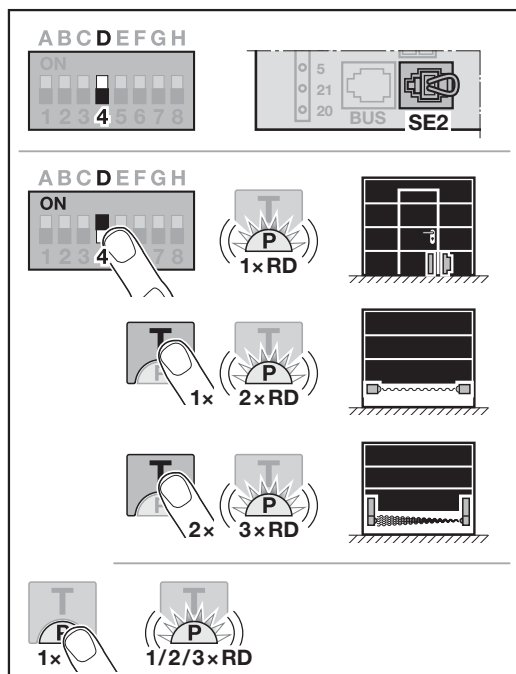


**Ajustar / modificar la función de iluminación interna, BUS y preaviso:**

► Capítulo 5.2


|            |  |   |
|------------|--|---|
| <b>OFF</b> | Función de iluminación interna, BUS y preaviso<br>Iluminación externa (función como iluminación del automatismo) |    |
| <b>ON</b>  | Función de iluminación interna, BUS y preaviso encendida   |   |
|            | 1 parpadeo   | Aviso de posición final Puerta cerrada (El relé opcional opera en la posición final)  |
|            | 2 parpadeos  | Preaviso activado en la dirección de Puerta cerrada (El relé opcional se sincroniza durante el preaviso y el recorrido de puerta). La iluminación del automatismo brilla durante el recorrido de puerta.                  |
|            | 3 parpadeos  | Preaviso activado en la dirección de puerta abierta y puerta cerrada (El relé opcional se sincroniza durante el preaviso y el recorrido de puerta). La iluminación del automatismo brilla durante el recorrido de puerta. |

**5.6 Interruptor DIL D: Dispositivo de seguridad SE2**



**Ajustar / modificar el dispositivo de seguridad SE 2:**

► Capítulo 5.2

|            |   |   |
|------------|---|---|
| <b>OFF</b> | Dispositivo de seguridad SE 2 apagado  |   |
| <b>ON</b>  | Dispositivo de seguridad SE 2 encendido   |   |
|            | 1 parpadeo  | Contacto de puerta peatonal incorporada STK con función de autocomprobación<br>Se comprueba la función de autocomprobación antes de cada recorrido de puerta. |
|            | 2 parpadeos   | Protección contra accidentes SKS  |
|            | 3 parpadeos   | Célula fotoeléctrica antepuesta VL  |

**5.7 Límite para inversión del movimiento en dirección Puerta cerrada**

Para evitar reacciones erróneas (p. ej. inversión indeseada), el límite para inversión del movimiento desactiva la protección contra accidentes SKS o la célula fotoeléctrica antepuesta VL poco antes de alcanzar la posición final Puerta cerrada.

La posición del límite de inversión depende del tipo de puerta, y está preajustado de fábrica a un recorrido de patinete de 30 mm.

**Puerta seccional:**

|             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| Alto mínimo | aprox. 16 mm de recorrido de patín  |
| Alto máximo | aprox. 200 mm de recorrido de patín |

Se puede ajustar o modificar el límite para inversión del movimiento cuando en SE 2 hay una protección contra accidentes o una célula fotoeléctrica antepuesta conectada.

Tras modificar el límite para inversión del movimiento, se requiere una comprobación de funcionamiento (véase el capítulo 11.2).

**Para ajustar / modificar el límite de inversión:**

El interruptor DIL D tiene que estar en la posición OFF.

1. Sitúe el interruptor DIL D en posición ON.  
El LED parpadea una vez en rojo. La función está activada.
2. Presione el pulsador **T**
  - 1 vez para protección contra accidentes SKS,
  - 2 veces para célula fotoeléctrica antepuesta VL.

El LED parpadea

  - 2 veces en rojo para protección contra accidentes SKS,
  - 3 veces en rojo para célula fotoeléctrica antepuesta VL.

3. Presione el pulsador **P**.  
Como confirmación, el LED parpadea una vez
  - 2 veces en rojo para protección contra accidentes SKS,
  - 3 veces en rojo para célula fotoeléctrica antepuesta VL.
4. Presione el pulsador **T \***.  
Se inicia el recorrido de puerta en dirección Puerta abierta. Tras alcanzar la posición final de Puerta abierta, la puerta permanece parada.
5. Coloque en el centro de la puerta un cuerpo de prueba (máx. 300 x 50 x 16,25 mm, p. ej. un metro plegable) de forma que esté plano sobre el suelo y se encuentre en la zona de la protección contra accidentes o la célula fotoeléctrica antepuesta.
6. Presione el pulsador **T**.  
Se inicia el recorrido de puerta en dirección Puerta cerrada.
  - La puerta se desplaza hasta que el cuerpo de prueba es detectado por el dispositivo de seguridad.
  - La posición se guarda y se comprueba la plausibilidad.
  - El automatismo se invierte hasta la posición final de puerta abierta.

**El límite para inversión del movimiento se ha ajustado / modificado.**

**Si el proceso no ha concluido con éxito:**

Tras alcanzar la posición final de Puerta cerrada, la puerta se abre de nuevo. La puerta permanece en la posición final de puerta abierta. Se muestra un error (1 parpadeo) hasta que se confirma el error. Se ajusta el límite para inversión del movimiento preconfigurado de fábrica.

En caso necesario, repita los pasos 1 - 6.

- Para confirmar el error, presione el pulsador **T**.

**Si se ha seleccionado el límite para inversión del movimiento > 200 mm antes de la posición final de Puerta cerrada:**

La puerta se desplaza y permanece en la posición final de puerta abierta. Se muestra un error (1 parpadeo) hasta que se confirma el error.

- Para confirmar el error, presione el pulsador **T**.

**Para interrumpir un recorrido de inversión:**

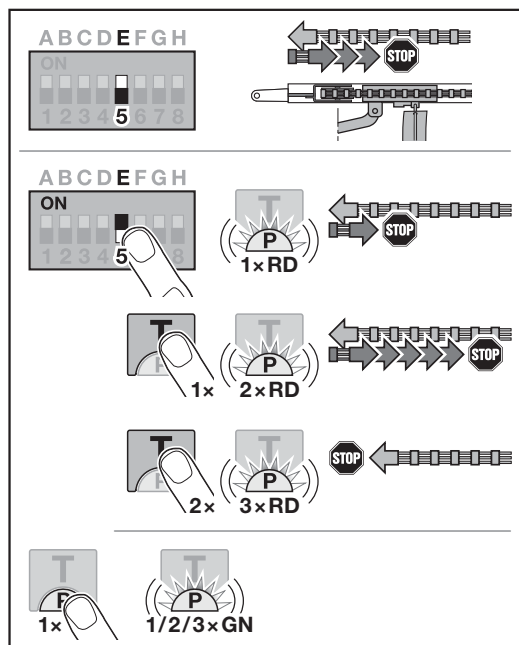
- Presione el pulsador **T** o el pulsador **P** o un elemento de mando externo con función de impulsos.

La cancela se detiene. Se muestra un error (1 parpadeo) hasta que se confirma el error.

- Para confirmar el error, presione el pulsador **T**.

\* - Si se vuelve a presionar el pulsador **T**, se interrumpe el proceso.

5.8 Interruptor DIL E: Descarga del cinturón

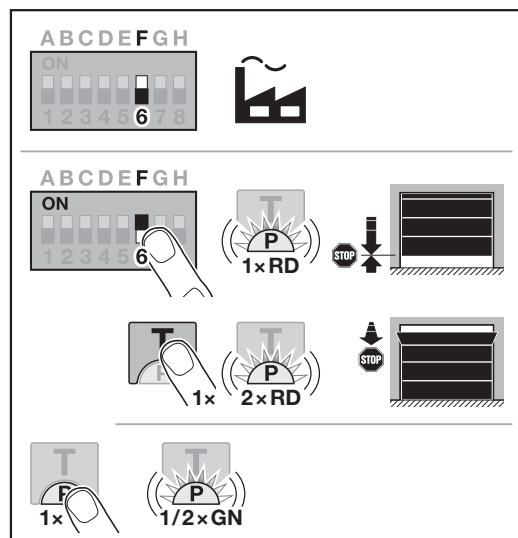


Ajustar / modificar la descarga del cinturón:

► Capítulo 5.2

|     |   |       |
|-----|---|-------|
| OFF | Descarga del cinturón media                         |       |
| ON  | Descarga del cinturón de otras longitudes encendida |       |
|     | 1 parpadeo  | corta |
|     | 2 parpadeos   | largo |
|     | 3 parpadeos   | sin   |

5.9 Interruptor DIL F: modificar la posición de apertura parcial / ventilación



Las posiciones de apertura parcial y ventilación dependen del modelo de puerta y están preconfiguradas de fábrica.

Apertura parcial

|              |  |
|--------------|--|
|              | aprox. 260 mm delante de la posición final de puerta cerrada |
| preparatoria | aprox. 120 mm delante de cada posición final de puerta       |

Ventilación

|              |  |
|--------------|--|
|              | 100 mm de recorrido del carro                            |
| preparatoria | 35–300 mm delante de la posición final de puerta cerrada |

Se puede acceder a la posición de **apertura parcial** de la forma siguiente:

- El 3º canal de radiofrecuencia
- Un receptor externo
- La pletina de adaptación universal UAP 1-HCP
- Un impulso a los bornes 20/23

Se puede acceder a la posición de **ventilación** y modificarla de la forma siguiente:


- Mediante el sensor de clima HKSI-1
- P. ej. mediante la pletina de adaptación universal UAP 1-HCP
- Mediante homee Brain

**INDICACIÓN**

- La posición de ventilación solo se puede modificar si hay conectado al menos un dispositivo de seguridad **adicional** (célula fotoeléctrica, célula fotoeléctrica antepuesta) en la dirección Puerta cerrada para la limitación de la fuerza disponible de serie.
- Previamente se debe programar obligatoriamente un sensor de clima y un dispositivo de seguridad **adicional** (célula fotoeléctrica / célula fotoeléctrica antepuesta).
- Si hay conectado un sensor de clima, también se activa el preaviso mediante el interruptor DIL C.

**Ajustar/modificar posición:**

1. Desplace la puerta a la posición deseada con el pulsador **T**, mediante el impulso del código de radiofrecuencia programado o un elemento de mando externo con función de impulsos.
2. Ponga el interruptor DIL F en la posición ON y seleccione la función deseada (véase el capítulo 5.2).  
El LED parpadea en rojo según el parámetro.

|            |  |                  |
|------------|--|------------------|
| <b>OFF</b> | Apertura parcial/ventilación  |                  |
| <b>ON</b>  | Modificar posición encendido   |                  |
|            | 1 parpadeo   | Apertura parcial |
|            | 2 parpadeos  | Ventilación      |

3. Pulse la tecla **P** para memorizar esta posición. El LED parpadea en verde según el parámetro ajustado.

**Se ha guardado la posición modificada.**

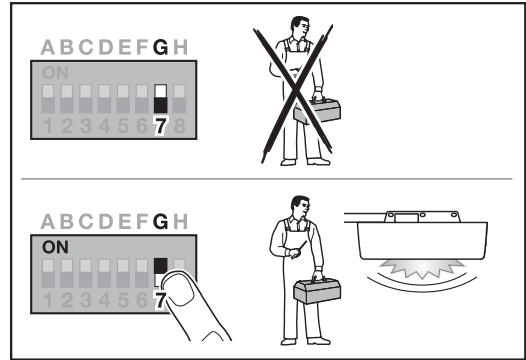
Si la posición seleccionada está demasiado cerca de la posición final de Puerta cerrada, aparece un mensaje de error (el LED parpadea de forma continua 1 vez en rojo). La posición del ajuste de fábrica se ajusta automáticamente o se mantiene la última posición válida.

**INDICACIÓN**

Con un soporte de rodillo plegable de los accesorios, también existe la posibilidad de ventilar el garaje sin la instalación de un dispositivo de seguridad adicional (célula fotoeléctrica).

- Diríjase a su distribuidor especializado para el montaje y la programación.

**5.10 Interruptor DIL G: Mensaje de mantenimiento**



Si el interruptor DIL G está en OFF (ajuste de fábrica), el indicador de mantenimiento está desactivado. En ese caso, no se producen avisos.


Si el interruptor DIL G está en ON, el indicador de mantenimiento está activado. Se produce un aviso a más tardar después de:

- 1 año de funcionamiento
- o
- 2000 accionamientos de puerta

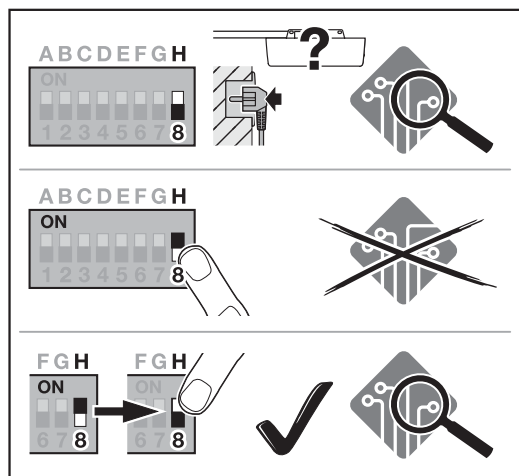
El aviso se muestra cada vez que se alcanza la posición final de Puerta cerrada.

**Activar / ajustar el indicador de mantenimiento:**

- Capítulo 5.2

|            |  |
|------------|--|
| <b>OFF</b> | Mensaje de mantenimiento apagado  |
| <b>ON</b>  | Mensaje de mantenimiento encendido   |

**5.11 Interruptor DIL H: Escaneo de BUS**



**Activar/ajustar el escaneo de BUS:**

► Capítulo 5.2

|                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| <b>OFF</b>                   | BUS activado<br>Escaneo de BUS en estado no memorizado con alimentación de tensión. |  |
| <b>ON</b>                    | BUS activado<br>Sin efecto  |  |
| <b>desplazar de ON a OFF</b> | BUS activado<br>Se lleva a cabo un escaneo de BUS                                   |  |

**5.12 Programación especial**

Además de las distintas funciones y los correspondientes parámetros, también puede realizar dos programaciones especiales.

- Limitación de la fuerza
- Modificar la posición de ventilación sin dispositivo de seguridad

Diríjase a su distribuidor especializado para la programación.

**INDICACIÓN**

Los ajustes con los que se modifica el ajuste de fábrica deben realizarlos únicamente personas cualificadas.

**6 Puesta en funcionamiento**

► Antes de la puesta en marcha, lea y siga las indicaciones de seguridad del capítulo 2.7 y 2.9.

Durante el recorrido de aprendizaje, el automatismo se ajusta a la puerta. Al hacerlo se memorizan automáticamente la longitud del recorrido, la fuerza necesaria para los movimientos de apertura y de cierre y los dispositivos de seguridad conectados y se guardan a prueba de fallos de corriente. Los datos solo son válidos para esta puerta.

**INDICACIONES**

- El patín guía debe estar acoplado.
- No deben encontrarse obstáculos en la zona de funcionamiento de los dispositivos de seguridad.
- Los dispositivos de seguridad deben montarse y conectarse previamente.
- Si posteriormente se conectan otros dispositivos de seguridad, se requiere un reseteo de fábrica.
- En los recorridos de aprendizaje para el recorrido y las fuerzas necesarias, los dispositivos de seguridad conectados y la limitación de la fuerza no están activos.
- Cuando se aprende un recorrido, el automatismo se desplaza en recorrido lento.

**Iluminación del automatismo:**

Si el automatismo no ha sido memorizado, parpadea la iluminación del automatismo 2 veces en cuanto se conecta el enchufe de red en la caja de enchufe.

Tras los recorridos de aprendizaje, se ilumina la iluminación del automatismo de forma permanente y se apaga tras 60 segundos.

La duración de la iluminación posterior no se puede ajustar.

## 6.1 Programación del automatismo

1. Conecte el enchufe de la red.
  - La iluminación del automatismo parpadea 2 veces.
2. Presione la tecla **T** de la carcasa del automatismo.
  - La puerta se abre y se detiene brevemente en la posición final de puerta abierta.
  - La puerta hace automáticamente 3 ciclos completos (recorridos de puerta cerrada / abierta).

Se memoriza el recorrido y las fuerzas necesarias. Durante los recorridos de aprendizaje parpadea la iluminación del automatismo.

- La puerta permanece en la posición final de puerta abierta. La iluminación del automatismo brilla de forma permanente.

**El automatismo está operativo.**

**Para interrumpir un recorrido de aprendizaje:**

- ▶ Presione el pulsador **T** o un elemento de mando externo con función de impulsos.
  - La cancela se detiene.
  - La iluminación del automatismo brilla de forma permanente.

**Para iniciar de nuevo la puesta en marcha:**

- ▶ Pulse la tecla **T**.

### INDICACIÓN

Si se detiene el automatismo con la iluminación del automatismo parpadeante o no alcanza las posiciones finales, las fuerzas preajustadas son demasiado bajas y deben volver a ajustarse.

## 6.2 Ajustar las fuerzas

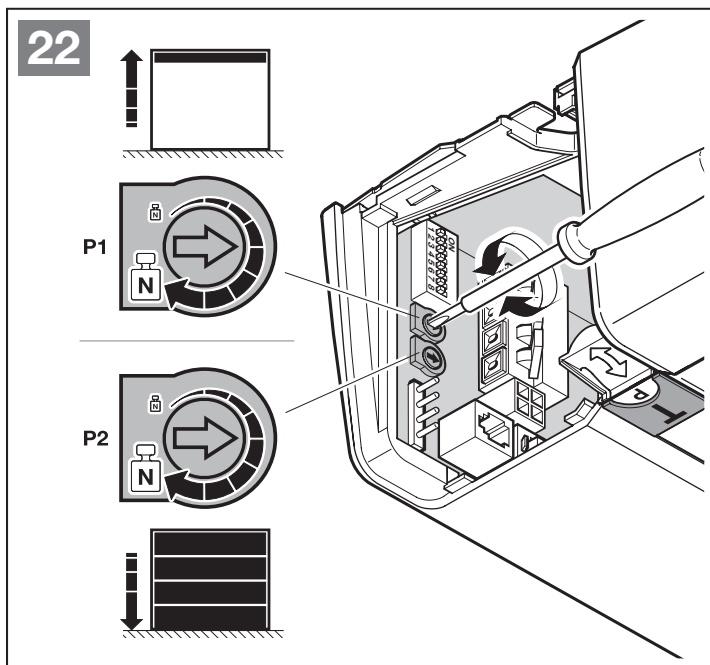
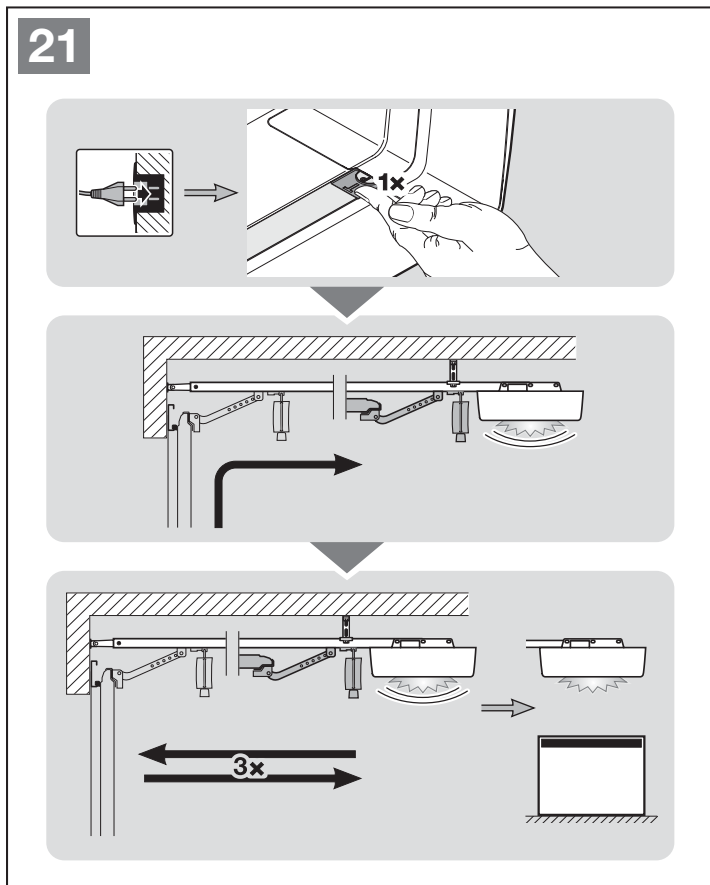
**Para acceder al potenciómetro para el ajuste de las fuerzas:**

- ▶ Retire la cubierta.

- P1** Ajustar la fuerza en dirección Puerta abierta
- P2** Ajustar la fuerza en dirección Puerta cerrada

**Para aumentar la fuerza:**

- ▶ Gire en sentido horario.





**Para disminuir la fuerza:**

- Gire en sentido antihorario.

**6.3 Fuerzas**

Las fuerzas requeridas durante el aprendizaje se ajustan automáticamente en el siguiente recorrido de puerta. Por motivos de seguridad, las fuerzas no se pueden ajustar indefinidamente si la puerta empeora lentamente su comportamiento de desplazamiento (p. ej. al ceder la tensión de los muelles). En caso de un accionamiento manual de la puerta, se pueden producir riesgos de seguridad (p. ej. caída de la puerta).

Las fuerzas máximas disponibles para los recorridos de apertura y cierre de puerta en los recorridos de aprendizaje están limitadas por defecto en el estado de suministro (posición central del potenciómetro).

**Si no se alcanza el tope final de Puerta abierta, proceda de la siguiente manera:**

1. Gire **P1** 45 grados en sentido horario (ver ilustr. **22**).
2. Pulse la tecla **T**.  
La puerta se desplaza en dirección Puerta cerrada.
3. Antes de alcanzar la posición final de Puerta cerrada, pulse de nuevo el pulsador **T**.  
La cancela se detiene.
4. Presione de nuevo el pulsador **T**.  
La puerta se desplaza a la posición final de Puerta abierta.

Si de nuevo no se alcanza el tope final de Puerta abierta, repita los pasos **1-4**.

**Si no se alcanza el tope final de Puerta cerrada, proceda de la siguiente manera:**

1. Gire **P2** 45 grados en sentido horario (ver ilustr. **22**).
2. Borre los datos de la puerta (ver capítulo 12).
3. Vuelva a memorizar el automatismo (ver capítulo 6.1).

Si de nuevo no se alcanza el tope final de Puerta cerrada, repita los pasos **1-3**.

**7 Emisor manual HSE 4 BiSecur**



**⚠ ADVERTENCIA**

**Peligro de lesiones durante el recorrido**

Al usar el emisor manual, existe peligro de lesión para las personas debido al movimiento de la puerta.

- Asegúrese de que los emisores manuales no estén al alcance de los niños, y solo los utilicen personas instruidas en el funcionamiento de la instalación de puerta controlada a distancia.
- Por lo general, si solo se dispone de un dispositivo de seguridad, el emisor manual solo debe usarse si la puerta se encuentra en su campo de visión.
- Atraviese la apertura de la puerta de las instalaciones de puerta controladas a distancia, solo cuando la puerta se haya detenido completamente.
- No se quede parado nunca en la instalación de puerta abierta.
- Tenga en cuenta que accidentalmente se puede accionar un pulsador del emisor manual (p. ej., si está en el bolsillo del pantalón / bolso) y activarse un recorrido de puerta indeseado.

**⚠ ATENCIÓN**

**Peligro de lesiones por un recorrido de puerta accidental**

Durante el proceso de aprendizaje del sistema de radiofrecuencia, pueden producirse recorridos de puerta no intencionados.

- Al memorizar el sistema de radiofrecuencia asegúrese de que no se encuentren personas ni objetos en la zona de movimiento de la puerta.

**⚠ ATENCIÓN**

**Peligro de quemaduras en el emisor manual**

La exposición directa a la radiación solar o las temperaturas elevadas puede calentar notablemente el emisor manual. Esto puede provocar quemaduras durante el uso.

- Proteja el emisor manual de la irradiación solar directa y del calor extremo (por ejemplo en el compartimento de almacenaje del vehículo).

**⚠ ATENCIÓN**

**Peligro de quemaduras por sustancias peligrosas**

Si ingiere la batería, puede sufrir quemaduras por las sustancias peligrosas que esta contiene.

- ▶ No ingiera la batería y preste atención a que la batería no se encuentre al alcance de los niños.

**ATENCIÓN**

**Fallos del funcionamiento por influencias ambientales**

Las temperaturas elevadas, el agua y la suciedad afectan al funcionamiento del emisor manual.

Proteja el emisor manual de las siguientes influencias:

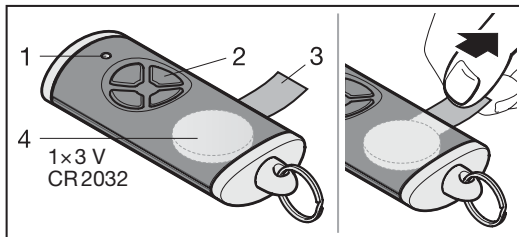
- Exposición directa a la radiación solar (temperatura ambiente admisible: 0 °C a +50 °C)
- Humedad
- Acumulación de polvo

Si pone en servicio, amplía o modifica el sistema de radiofrecuencia:

- Solo es posible si el automatismo está en reposo.
- Realice una comprobación de funcionamiento.
- Utilice únicamente piezas originales.
- Las condiciones locales pueden influir sobre el alcance del sistema de radiofrecuencia.

Si no hay ningún acceso separado al garaje, realice todos los cambios o ampliaciones de los sistemas de radiofrecuencia dentro del garaje.

**7.1 Descripción del emisor manual**

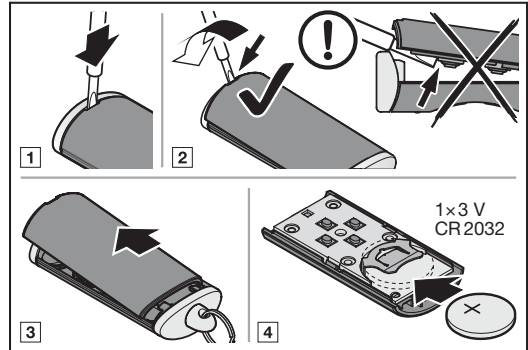


- 1 LED, bicolor
- 2 Pulsadores del emisor manual
- 3 Lámina de aislamiento de la batería
- 4 Batería

**7.2 Cambio de la pila**

Batería de 3 V, tipo CR 2032, litio

Después de insertar la pila, el emisor manual está operativo.



**⚠ ADVERTENCIA**

**Riesgo de explosión por tipo de pila incorrecto**

Existe riesgo de explosión cuando se instala una batería del tipo equivocado.

- ▶ Solo utilice pilas del tipo recomendado.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Peligro de muerte por quemaduras internas**

Si se traga la batería, puede sufrir quemaduras internas graves por las sustancias peligrosas que esta contiene. Las quemaduras pueden causar la muerte en dos horas.

- ▶ No trague la batería y preste atención a que la batería no se encuentre al alcance de los niños.

**ATENCIÓN**

**Dstrucción del emisor manual por derrame de la batería**

Las baterías pueden derramarse y destruir el emisor manual.

- ▶ Retire la batería del emisor manual si no se va a utilizar durante un periodo de tiempo prolongado.

### 7.3 Funcionamiento del emisor manual

Cada pulsador del emisor manual tiene asignado un código de radiofrecuencia.

- ▶ Presione el pulsador del emisor manual desde el que desee enviar el código de radiofrecuencia.
  - El LED se enciende en azul durante 2 segundos.
  - Se envía el código de radiofrecuencia.

#### INDICACIÓN

Si el código de radiofrecuencia del pulsador del emisor manual es transmitido por otro emisor manual, presione y mantenga presionado el pulsador del emisor manual hasta que el LED parpadee de forma alterna en rojo y azul y se realice la función deseada.

#### Indicación de la carga de la pila del emisor manual

|  |   |
|--|---|
| <b>El LED parpadea 2 veces en rojo</b> , después <b>todavía</b> se envía el código de radiofrecuencia. | Se <b>deberían</b> cambiar las pilas en breve.    |
| <b>El LED parpadea 2 veces en rojo</b> , después <b>ya no</b> se envía el código de radiofrecuencia.   | Se <b>deben</b> cambiar las pilas inmediatamente. |

### 7.4 Transferencia / emisión de un código de radiofrecuencia

1. Presione y mantenga presionado el pulsador del emisor manual desde el que desea transferir/ enviar el código de radiofrecuencia.
  - El LED se enciende en azul durante 2 segundos y se apaga.
  - Después de 5 segundos el LED parpadea alternadamente en color rojo y azul.
  - El pulsador del emisor manual envía el código de radiofrecuencia.
2. Si se aprende y reconoce el código de radiofrecuencia, suelte el pulsador del emisor manual.
  - El LED se apaga.

#### INDICACIÓN

Tiene 15 segundos de tiempo para transferir / enviar el código de radiofrecuencia. Si la transferencia / emisión no se realiza correctamente en este tiempo, deberá repetir el proceso.

### 7.5 Reset del emisor manual

1. Abra la carcasa del emisor manual.
2. Retire la pila durante 10 segundos.
3. Presione un pulsador de emisor manual y manténgalo presionado.
4. Vuelva a insertar la batería.
  - El LED parpadea lento durante 4 segundos en color azul.
  - El LED parpadea rápido durante 2 segundos en color azul.
  - El LED brilla prolongadamente en color azul.
5. Suelte el pulsador del emisor manual.  
**Todos los códigos de radiofrecuencia están asignados nuevamente.**
6. Cierre la carcasa del emisor manual.

#### INDICACIÓN

Si suelta el pulsador del emisor manual antes de tiempo, no se asignará ningún código de radiofrecuencia nuevo.

### 7.6 Indicación LED

#### Azul (BU)

| Estado  | Función   |
|---|---|
| Brilla 2 s  | Se está enviando un código de radiofrecuencia                               |
| Parpadea lento  | El emisor manual se encuentra en el modo de aprendizaje                     |
| Parpadea rápido después del parpadeo lento                                      | Durante el aprendizaje se ha reconocido un código de radiofrecuencia válido |
| Parpadea lento durante 4 s, parpadea rápido durante 2 s, Brilla prolongadamente | Se ejecuta y concluye un reset  |

#### Rojo (RD)

| Estado           | Función                      |
|------------------|------------------------------|
| Parpadea 2 veces | La batería está casi agotada |

#### Azul (BU) y rojo (RD)

| Estado                | Función   |
|-----------------------|---|
| Parpadeo intermitente | El emisor manual se encuentra en el modo de transferencia / envío |

## 7.7 Limpieza del emisor manual

### ATENCIÓN

#### **Daños en el emisor manual por una limpieza incorrecta**

La limpieza del emisor manual con limpiadores inadecuados puede dañar la carcasa y los pulsadores del emisor manual.

- ▶ Limpie el emisor manual únicamente con un paño suave limpio y húmedo.

## INDICACIÓN

Los pulsadores blancos del emisor manual se pueden desteñir con el uso regular durante un periodo de tiempo prolongado si entran en contacto con productos cosméticos (p. ej. cremas de manos).

## 7.8 Reciclaje



Los dispositivos eléctricos y electrónicos, así como las pilas no deben desecharse con la basura doméstica o con los residuos restantes, sino deben entregarse en los puntos de recogida previstos para ello.



## 7.9 Datos técnicos

|                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Tipo                           | Emisor manual HSE 4 BiSecur           |
| Frecuencia                     | 868 MHz                               |
| Alimentación de tensión        | 1 batería de 3 V, tipo CR 2032, litio |
| Temperatura ambiente admisible | 0 °C hasta +50 °C                     |
| Máx. humedad atmosférica       | 93 % sin condensación                 |
| Índice de protección           | IP 20                                 |

## 7.10 Declaración CE/UE de conformidad para emisores manuales

El fabricante de este automatismo declara por la presente que el emisor manual suministrado cumple la directiva europea 2014/53/UE para equipos radioeléctricos.

Puede encontrar la declaración UE de conformidad completa en el libro de pruebas adjunto o puede solicitarlo al fabricante.

## 8 Receptor vía radiofrecuencia

### 8.1 Receptor vía radiofrecuencia integrado

El receptor vía radiofrecuencia integrado puede memorizar un máximo de 100 códigos de radiofrecuencia.

Los códigos de radiofrecuencia pueden repartirse entre los canales existentes.

Si se memorizan más de 100 códigos de radiofrecuencia, se borran los primeros que se han aprendido.

Si el código de radiofrecuencia de un pulsador del emisor manual se memoriza para dos funciones distintas, se borra el código de radiofrecuencia de la primera función memorizada.

Para memorizar un código de radiofrecuencia, se deben cumplir las siguientes condiciones:

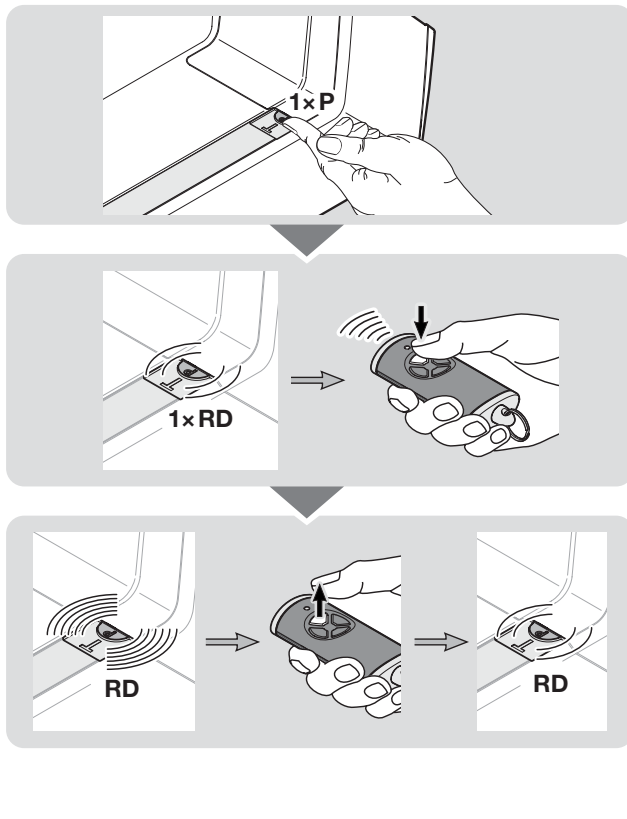
- El automatismo está parado.
- El tiempo de preaviso no está activo.
- El tiempo de permanencia en abierto no está activo.

#### 8.1.1 Memorizar código de radiofrecuencia para la función de impulso

1. Presione la tecla **P** de la carcasa del automatismo 1 vez. El LED del pulsador transparente parpadea 1 vez en rojo.
2. Presione y mantenga presionado el pulsador del emisor manual desde el que desea enviar el código de radiofrecuencia. El comportamiento del emisor manual se describe en el capítulo 7.4. Si se reconoce un código de radiofrecuencia válido, el LED parpadea del pulsador transparente rápido en rojo.
3. Suelte el pulsador del emisor manual. El LED del pulsador transparente parpadea lentamente en rojo.

**El pulsador del emisor manual está programado y operativo.**

23



**Para memorizar más pulsadores del emisor manual:**

- ▶ Repita los pasos 2 + 3.

Si se memoriza el mismo pulsador de emisor manual en 2 canales diferentes, se borra en el canal que se ha memorizado primero.

**Para interrumpir de forma prematura el aprendizaje del emisor manual:**

- ▶ Presione 6 veces el pulsador **P** o espere a que pase el tiempo Timeout.  
La iluminación del automatismo brilla de forma permanente.

**Timeout:**

Si expira el timeout (25 segundos) durante el aprendizaje del emisor manual, el automatismo cambia automáticamente de vuelta al modo operativo.

**8.1.2 Memorizar código de radiofrecuencia para otras funciones**

- ▶ Proceda de forma idéntica que con la función de impulso.

Seleccione la función deseada presionando el pulsador **P** en la carcasa del automatismo.

|  |                |
|--|----------------|
| Iluminación del automatismo              | Pulsar 2 veces |
| Apertura parcial                         | Pulsar 3 veces |
| Selección de la dirección Puerta abierta | Pulsar 4 veces |
| Selección de la dirección Puerta cerrada | Pulsar 5 veces |
| homee Brain                              | Pulsar 6 veces |

El LED del pulsador transparente parpadea 1 vez, 2 veces, 3 veces, 4 veces, 5 veces o 6 veces en rojo.

**8.2 Receptor vía radiofrecuencia externo\***

**8.2.1 Receptor vía radiofrecuencia ESE BiSecur**

Con un receptor de radiofrecuencia externo se pueden controlar las siguientes funciones, p. ej. en caso de alcances limitados:

- Impulso
- Iluminación del automatismo
- Apertura parcial
- Selección de la dirección Puerta abierta
- Selección de la dirección Puerta cerrada

En caso de conexión posterior de un receptor vía radiofrecuencia externo, los códigos de radiofrecuencia del receptor vía radiofrecuencia integrado se deben eliminar.

- ▶ Capítulo 13

**8.2.2 Aprendizaje de un código de radiofrecuencia en el receptor vía radiofrecuencia externo**

- ▶ Memorice el código de radiofrecuencia de un pulsador de emisor manual conforme a las instrucciones de funcionamiento del receptor externo.

**8.3 Declaración UE de conformidad para receptores**

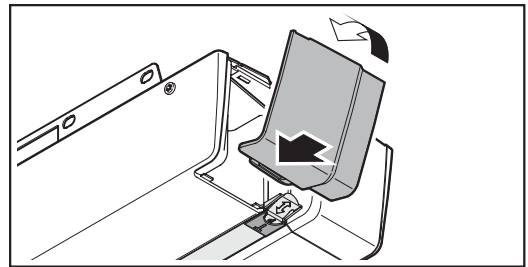
El fabricante de este automatismo declara por la presente que el receptor integrado cumple la directiva europea 2014/53/UE para equipos radioeléctricos.

Puede encontrar la declaración UE de conformidad completa en el libro de pruebas adjunto o puede solicitarlo al fabricante.

**9 Trabajos finales**

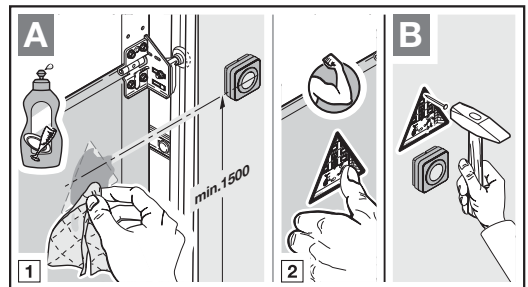
Al finalizar todos los pasos necesarios para la puesta en marcha:

- ▶ Cierre la cubierta.



**9.1 Fijar la placa de aviso**

- ▶ Fije la placa de aviso contra el aprisionamiento suministrada de forma permanente en un lugar bien visible, limpio y sin grasa, por ejemplo cerca del pulsador instalado para desplazar el automatismo.



\* – Los complementos no están incluidos en el equipamiento estándar.

9.2 Comprobación de función

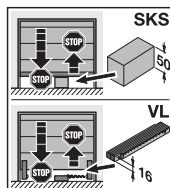
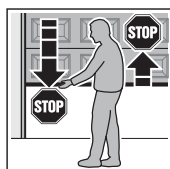
**⚠ ADVERTENCIA**

**Peligro de lesiones por dispositivos de seguridad que no funcionan**  
 Dispositivos de seguridad que no funcionan pueden causar lesiones en caso de error.

- ▶ Después de los recorridos de aprendizaje, el responsable de la puesta en marcha debe comprobar las funciones de los dispositivos de seguridad.

**El dispositivo solo está operativo después de realizar las comprobaciones.**

**Para comprobar el retroceso de seguridad:**



1. Detenga la puerta con ambas manos mientras **se cierra**. La instalación de puerta debe detenerse e iniciar el retroceso de seguridad.
2. Detenga la puerta con ambas manos mientras **se abre**. Se debe apagar y descargar la instalación de puerta.
3. Coloque un cuerpo de prueba con una altura aprox. de 50 mm (SKS) o 16 mm (VL) en el centro de la puerta y cierre la puerta. La instalación de puerta debe detenerse e iniciar el retroceso de seguridad, en cuanto la puerta llega al objeto de comprobación.

- ▶ En caso de fallo de la función de retroceso de seguridad, encargue inmediatamente la comprobación o reparación a una persona cualificada.

10 Funcionamiento

**⚠ ADVERTENCIA**

**Peligro de lesiones durante el recorrido**  
 En la zona de la puerta existe peligro de lesiones o de daños cuando la puerta se desplaza.

- ▶ Los niños no deben jugar en la instalación de la puerta.
- ▶ Asegúrese de que no se encuentren personas u objetos en la zona de movimiento de puerta.
- ▶ Si la instalación de puerta dispone solo de un dispositivo de seguridad, haga funcionar el automatismo para puertas de garaje solo si tiene visión libre de toda la zona de movimiento de la puerta.
- ▶ Observe el movimiento de la puerta hasta que la puerta haya alcanzado la posición final.
- ▶ Atraviese la apertura de la puerta de las instalaciones de puerta controladas a distancia únicamente cuando la puerta de garaje se encuentre en la posición final Puerta abierta.
- ▶ No se quede parado nunca debajo de la puerta abierta.

**⚠ ATENCIÓN**

**Peligro de aplastamiento en el carril-guía**  
 Si introduce la mano en el carril-guía durante el recorrido de puerta existe peligro de aplastamiento.

- ▶ Durante el recorrido de puerta nunca introduzca sus dedos en el carril-guía

**⚠ ATENCIÓN**

**Peligro de lesiones por el cable de tracción**  
 Si se cuelga del cable de tracción, puede caerse y herirse. El automatismo puede arrancarse y herir a las personas o dañar objetos que se encuentren debajo o romperse el mismo.

- ▶ No se cuelgue con todo su peso del cable de tracción.

**⚠ ATENCIÓN**

**Peligro de lesiones por movimiento incontrolado de la puerta en dirección Puerta cerrada en caso de rotura de un muelle de compensación del peso y desbloqueo del patín guía.**

Sin el montaje de un kit de reequipamiento, se puede dar un movimiento incontrolado en la dirección Puerta cerrada cuando se desbloquea el patín guía en caso de una rotura de un muelle de compensación del peso, una puerta no equilibrada lo suficiente y una puerta no cerrada por completo.

- ▶ El responsable del montaje debe montar un kit de reequipamiento en el patín guía cuando se dan las siguientes condiciones previas:
  - Se aplica la norma DIN EN 13241-1
  - Una persona cualificada equipa posteriormente el automatismo de la puerta de garaje en una **puerta seccional sin seguro contra rotura de muelle (BR30)** de Hörmann.

Este set se compone de un tornillo que asegura el patín-guía contra un desbloqueo incontrolado, así como de una placa de cable de tracción nueva que muestra cómo debe tratarse el set y el patín-guía para los dos tipos de funcionamiento del carril-guía.

**INDICACIÓN**

**No es posible** el uso de un desbloqueo de emergencia o una cerradura de desbloqueo de emergencia en conexión con el kit de reequipamiento.

**ATENCIÓN**

**Daños por el cable de desbloqueo mecánico**

Si el cable de desbloqueo mecánico se queda colgado un soporte del tejado u otros elementos saledizos del vehículo o de la puerta, pueden provocarse daños.

- ▶ Preste atención a que el cable no se quede colgado.

**10.1 Instrucción de los usuarios**

Este automatismo pueden utilizarlo

- Niños a partir de los 8 años
- Personas con discapacidad física, sensorial o mental
- Personas con falta de experiencia y conocimiento.

Las personas/niños arriba mencionados solo deben utilizar el automatismo

- bajo supervisión
- para garantizar un uso seguro
- y con entendimiento de los peligros resultantes de su utilización.

Los niños no deben jugar con el automatismo.

- ▶ Instruya a todas las personas que usen la instalación de puerta sobre el manejo correcto y seguro del automatismo para puertas de garaje.
- ▶ Ensaye y compruebe el desbloqueo mecánico, así como el retroceso de seguridad.

**10.1.1 Desbloqueo mecánico mediante el cable de tracción**

El cable de tracción para el desbloqueo mecánico no puede estar colocado a una altura superior a 1,8 m respecto a la puerta de garaje. Según cual sea la altura de la puerta del garaje, puede ser necesario prolongar el cable en la obra.

- ▶ Preste atención a que la prolongación del cable no pueda quedar enganchada de un soporte del tejado, de cualquier saliente del vehículo o de la puerta.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Peligro de lesiones por movimiento de cierre de la puerta rápido**

Si el cable de tracción se acciona con la puerta cerrándose, existe peligro de que la puerta pueda cerrarse rápidamente en caso de muelles débiles rotos o debido a una compensación del peso defectuosa.

- ▶ Accione el cable de tracción solo con la puerta cerrada.

- ▶ Accione el cable de tracción cuando la puerta esté cerrada. Ahora la puerta está desbloqueada y se debe poder abrir y cerrar fácilmente a mano.

**10.1.2 Desbloqueo mecánico mediante la cerradura de desbloqueo de emergencia**

(Solo en garajes sin un segundo acceso)

- ▶ Accione la cerradura de desbloqueo de emergencia cuando la puerta esté cerrada. Ahora la puerta está desbloqueada y se debe poder abrir y cerrar fácilmente a mano.

**10.2 Funciones de los distintos códigos de radiofrecuencia**

Cada pulsador del emisor manual tiene asignado un código de radiofrecuencia. Para manejar el automatismo con el emisor manual debe memorizarse el código de radiofrecuencia del respectivo pulsador del emisor manual en el canal de la función deseada en el receptor vía radiofrecuencia integrado.

- ▶ Capítulo 8.1

**INDICACIÓN**

Si el código de radiofrecuencia del pulsador del emisor manual es transmitido por otro emisor manual, presione y mantenga presionado el pulsador del emisor manual hasta que el LED parpadee de forma alterna en rojo y azul y se realice la función deseada.



Si el automatismo detecta un código de radiofrecuencia transmitido que todavía no se ha memorizado en el receptor de radiofrecuencia integrado, el automatismo cambia automáticamente al modo de aprendizaje durante 10 segundos.

El LED del pulsador transparente parpadea 1 vez, 2 veces, 3 veces, 4 veces o 5 veces en rojo.

### 10.2.1 Canal 1 / Impulso

El automatismo de la puerta de garaje funciona con el control de secuencia de impulsos en el funcionamiento normal.

Se activa el impulso al pulsar el pulsador correspondiente del emisor manual, el pulsador **T** o un pulsador externo.

- Impulso 1: La puerta se mueve en dirección a una posición final.
- Impulso 2: La cancela se detiene.
- Impulso 3: La cancela se mueve en la dirección opuesta.
- Impulso 4: La cancela se detiene.
- Impulso 5: La cancela se mueve en la dirección de la posición final seleccionada en el primer impulso.

Etc.

### 10.2.2 Canal 2 / Luz

Al presionar el pulsador correspondiente del emisor manual para la luz se enciende y apaga de forma anticipada la iluminación del automatismo.

### 10.2.3 Canal 3 / Apertura parcial

Si la puerta **no está en la posición de apertura parcial**, el pulsador del emisor manual correspondiente para apertura parcial activa el recorrido de puerta a esta posición.

Si la puerta está **en la posición de apertura parcial**, el pulsador del emisor manual para

- apertura parcial activa el recorrido de puerta a la posición final de puerta cerrada.
- impulso activa el recorrido de puerta a la posición final de puerta abierta.

### 10.2.4 Canal 4 / Selección de la dirección Puerta abierta

El pulsador del emisor manual con el código de radiofrecuencia para Puerta abierta activa la secuencia de impulsos (abierta - parada - abierta - parada) para el recorrido de puerta a la posición final de puerta abierta.

### 10.2.5 Canal 5 / Selección de dirección Puerta cerrada

El pulsador del emisor manual con el código de radiofrecuencia para Puerta cerrada activa la secuencia de impulsos (cerrada - parada - cerrada - parada) para el recorrido de puerta a la posición final de puerta cerrada.

### 10.2.6 Canal 6 / homee Brain

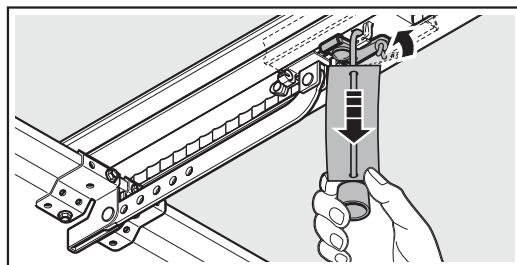
Se facilitan todos los códigos de radiofrecuencia y funciones y se pueden manejar con la aplicación correspondiente.

### 10.3 Comportamiento del automatismo para puerta de garaje tras el 3º recorrido rápido seguido de puerta abierta

El motor del automatismo para puerta de garaje está equipado con una protección contra sobrecarga térmica. Si el automatismo hace 3 desplazamientos rápidos en la dirección de puerta abierta en un periodo de 2 minutos, la protección contra sobrecarga reduce la velocidad de marcha. Entonces los desplazamientos en la dirección Puerta cerrada y Puerta abierta se realizan con la misma velocidad. Tras un tiempo de reposo de 2 minutos, el siguiente desplazamiento en la dirección de puerta abierta se realiza rápidamente de nuevo.

### 10.4 Comportamiento en caso de fallo de corriente (sin acumulador de emergencia)

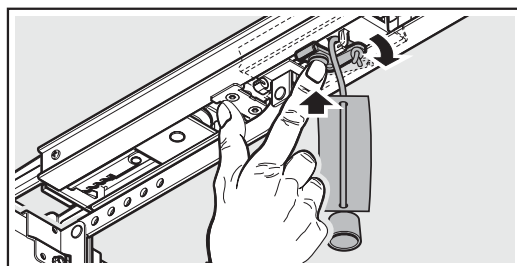
Durante un fallo de tensión deberá abrir y cerrar la instalación de la puerta manualmente. Para ello debe desacoplar el automatismo.



- ▶ Tire del cable de desbloqueo mecánico. El patín guía está desacoplado para el funcionamiento manual.

### 10.5 Comportamiento después del restablecimiento de la corriente (sin acumulador de emergencia)

Después de que vuelva la corriente debe enclavar nuevamente el automatismo para el funcionamiento automático.



- ▶ Presione el botón verde del patín-guía. El patín guía está acoplado de nuevo para el funcionamiento automático.

### 10.6 Recorrido de referencia

Se requiere un recorrido de referencia:

- Si la limitación de la fuerza corresponde a 3 desplazamientos seguidos en la dirección Puerta cerrada.

Se realiza un recorrido de referencia:

- Solo en dirección Puerta abierta.  
La iluminación del automatismo parpadea lentamente.
- Con velocidad reducida.
- Con un ligero incremento de la fuerza de las últimas fuerzas memorizadas.

Una orden de impulso activa el recorrido de referencia. El automatismo se desplaza hasta la posición final de puerta abierta.

## 11 Comprobación y mantenimiento

El automatismo para puertas de garaje está exento de mantenimiento.

No obstante, para su propia seguridad, recomendamos que encargue **anualmente** a una persona cualificada la revisión y el mantenimiento de la instalación de puerta según las especificaciones del fabricante.

### ⚠ ADVERTENCIA

#### Peligro de lesiones por un recorrido accidental

Puede producirse un recorrido de la puerta accidental, si durante la comprobación y el mantenimiento de la instalación de la puerta se conecta por descuido.

- ▶ Para todos los trabajos en la instalación de puerta, desconecte el enchufe de red **y**, en caso necesario, el enchufe del acumulador de emergencia.
- ▶ Asegure la instalación de la puerta contra una nueva conexión accidental.

La comprobación o la reparación necesaria deben ser realizadas exclusivamente por un experto. En caso necesario, diríjase a su distribuidor especializado.

El propietario puede realizar una comprobación visual.

- ▶ Compruebe el funcionamiento correcto de todas las funciones de seguridad y protección **mensualmente**.
- ▶ Los dispositivos de seguridad sin función de autocomprobación deben comprobarse cada **seis meses**.
- ▶ Los errores o defectos existentes deben subsanarse **inmediatamente**.

No permita que los niños realicen trabajos de limpieza y mantenimiento en el automatismo sin supervisión.

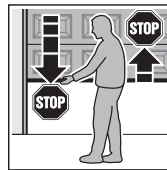
### 11.1 Tensión de la correa dentada

La correa dentada del carril-guía posee una tensión previa óptima de fábrica.

En la fase de arranque y frenado, la correa dentada se puede descolgar del perfil del carril brevemente en el caso de puertas grandes. Este efecto no tiene ninguna merma técnica y tampoco repercute de forma desfavorable en el funcionamiento y la vida útil del automatismo.

### 11.2 Comprobar retroceso de seguridad / movimiento de inversión

Para comprobar el retroceso de seguridad / el movimiento de inversión:



1. Detenga la puerta con ambas manos durante el **recorrido de cierre**.

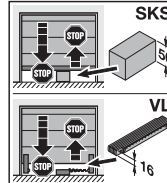
La instalación de puerta debe detenerse e iniciar el retroceso de seguridad.

2. Detenga la puerta con ambas manos durante el **recorrido de apertura**.

Se debe apagar y descargar la instalación de puerta.

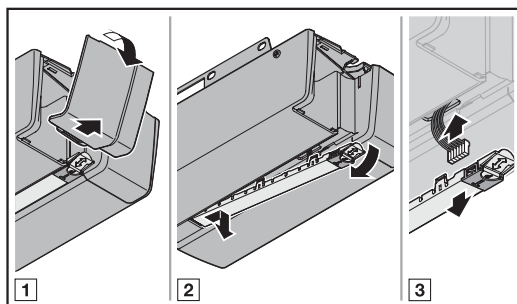
3. Coloque un cuerpo de prueba con una altura aprox. de 50 mm (SKS) o 16 mm (VL) en el centro de la puerta y cierre la puerta.

La instalación de puerta debe detenerse e iniciar el retroceso de seguridad, en cuanto la puerta llega al objeto de comprobación.



- ▶ En caso de fallo de la función de retroceso de seguridad, encargue inmediatamente la comprobación o reparación a una persona cualificada.

### 11.3 Cambio del módulo luminoso



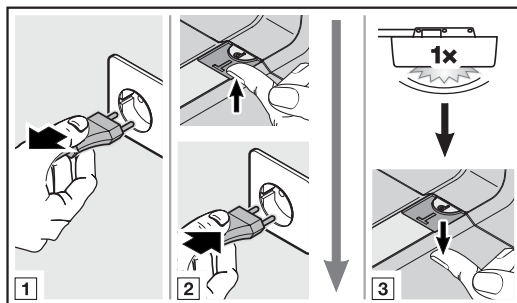
|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Tipo</b>             | Módulo luminoso de la iluminación del automatismo |
| <b>Potencia nominal</b> | 1,6 W – 10 LED                                    |
| <b>Tensión nominal</b>  | 37 V  |

En caso de una iluminación del automatismo encendida, hay una tensión de 37 V CC.

- Cambie la iluminación del automatismo solamente cuando el automatismo esté sin tensión.

### 12 Borrar los datos de la puerta

Si se requiere una nueva memorización del automatismo, deben borrarse antes los datos de la puerta existentes.



#### Para volver a restablecer los ajustes de fábrica:

1. Desconecte el enchufe de red y, en caso necesario, el enchufe del acumulador de emergencia.
2. Presione y mantenga presionado el pulsador **T** de la carcasa del automatismo.
3. Enchufe nuevamente el enchufe de la red.
4. Suelte el pulsador **T** cuando parpadee una vez la iluminación del automatismo.

#### Los datos de la puerta se han borrado.

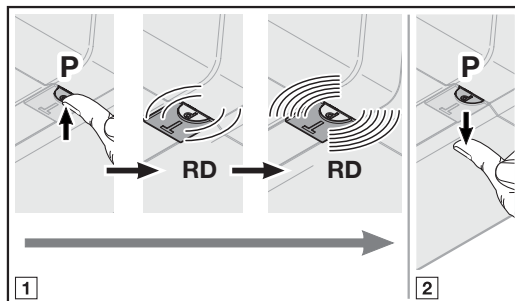
5. Vuelva a memorizar el automatismo (ver capítulo 6.1).

#### INDICACIÓN:

Los códigos de radiofrecuencia memorizados se mantienen.

### 13 Borrar todos los códigos de radiofrecuencia

No es posible borrar los códigos de radiofrecuencia de pulsadores del emisor manual individuales en el receptor vía radiofrecuencia integrado del automatismo.



#### Para eliminar todos los códigos de radiofrecuencia memorizados:

1. Presione y mantenga presionado el pulsador **P** de la carcasa del automatismo.
  - El LED parpadea despacio en rojo y señala su disponibilidad para ser borrado.
  - A continuación, el LED parpadea rápidamente en rojo.

Se han borrado todos los códigos de radiofrecuencia de todos los emisores manuales memorizados.
2. Suelte el pulsador **P**.

#### INDICACIÓN

Si se suelta antes de tiempo el pulsador **P**, no se eliminan los códigos de radiofrecuencia.

### 14 Desmontaje y reciclaje

#### INDICACIÓN

Durante el desmontaje siga todas las normas vigentes en materia de seguridad laboral.

Encargue el desmontaje y reciclaje del automatismo para puertas de garaje siguiendo los pasos inversos de estas instrucciones a una persona cualificada.

## 15 Condiciones de garantía

### Duración de la garantía

Adicionalmente a la garantía legal del distribuidor que se deduce del contrato de compra, concedemos la siguiente garantía parcial a partir de la fecha de compra:

- 5 años para los automatismos, los motores y los cuadros de maniobra
- 2 años para los equipos de radiofrecuencia, los complementos y las instalaciones especiales

El periodo de garantía no se prolonga por haberla utilizado. Para los suministros de recambios y trabajos posteriores de mejora, el periodo de garantía es de 6 meses, pero como mínimo el periodo de garantía en curso.

### Requisitos

La garantía solo es válida en el país en el que se compró el aparato. La mercancía se debe haber adquirido por la vía de comercialización predeterminada por nosotros. El derecho de garantía solo abarca daños en el objeto del contrato.

El comprobante de compra sirve como prueba de su derecho a la garantía.

### Prestaciones

Durante el periodo de garantía solucionamos todos los defectos del producto que se deban demostrablemente a fallos de material o de fabricación. Nos comprometemos, a nuestra elección, a sustituir de forma gratuita la mercancía defectuosa por otra sin defectos, a repararla o a sustituirla por un menor valor. Las piezas sustituidas pasan a ser de nuestra propiedad.

Están excluidos de la garantía el reembolso de gastos para montaje y desmontaje, la comprobación de las piezas correspondientes, así como las reclamaciones por beneficios perdidos y compensación de daños.

También quedan excluidos daños debidos a:

- un montaje y conexión incorrectos
- puesta en marcha y servicio incorrectos
- influencias externas tales como fuego, agua, condiciones climáticas anormales
- daños mecánicos por accidente, caída, golpe
- destrucción negligente o intencionada
- desgaste normal o por falta de mantenimiento
- reparaciones por personas no cualificadas
- utilización de piezas de otra procedencia
- ocultación o retirada de la placa de características

## 16 Declaración CE/UE de conformidad / declaración de incorporación

(Conforme a la directiva CE/UE para máquinas 2006/42/CE, según el anexo II, parte 1 A para la máquina completa o según la parte 1 B para el montaje de una máquina incompleta)

Si el montaje de este automatismo para puertas de garaje lo realiza el usuario final, solo está permitida su combinación con determinados modelos de puerta autorizados. Puede consultar estos modelos de puerta en la declaración CE/UE de conformidad completa incluida en el libro de comprobación adjunto.

Sin embargo, si este automatismo para puertas de garaje no se combina con un tipo de puerta autorizado, el propio montador se convertirá en el fabricante de la máquina completa.

En este sentido, el montaje solo puede llevarlo a cabo una empresa de montaje especializada, ya que solo ellos conocen las normas de seguridad relevantes y las directivas y normas vigentes, y disponen de los aparatos de comprobación y medición necesarios.

La declaración de incorporación prevista para tal caso también la encontrará en el libro de comprobación adjunto.

## 17 Datos técnicos

|   |   |
|---|---|
| <b>Conexión de la red</b>   | 230 / 240 V, 50 / 60 Hz   |
| <b>Stand-by</b>   | < 1 W   |
| <b>Frecuencia</b>   | 868 MHz   |
| <b>Máx. humedad atmosférica</b>   | 93 % sin condensación   |
| <b>Índice de protección</b>   | Solo para espacios secos  |
| <b>Desconexión automática</b>   | Se memoriza automáticamente para ambas direcciones por separado   |
| <b>Desconexión en la posición final / limitación de la fuerza</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con autoaprendizaje</li> <li>• Sin desgaste, ya que no hay pulsador mecánico</li> <li>• Limitación del tiempo de marcha de 90 s integrada adicionalmente, puerta seccional lateral 180 s</li> <li>• Desconexión automática que se reajusta con cada recorrido de puerta</li> </ul> |
| <b>Carga nominal</b>  | Ver placa de características  |
| <b>Fuerza de tracción y de presión</b>  | Ver placa de características  |
| <b>Motor</b>  | Motor de corriente continua con sensor Hall   |
| <b>Fuente de alimentación integrada</b>   | Con protección térmica  |
| <b>Conexión</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Borne atornillable para aparatos externos con baja tensión de protección, como en el pulsador interior y exterior con funcionamiento por impulso</li> <li>• Técnica de conexión sin tornillos para pulsadores externos y células fotoeléctricas bifilares</li> </ul>               |
| <b>Funciones especiales</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Célula fotoeléctrica o protección contra accidentes conectable</li> <li>• Relé opcional, pletinas del adaptador y otros componentes de HCP-BUS conectables</li> </ul>  |
| <b>Desbloqueo rápido</b>  | En caso de fallo de corriente, puede activarse desde el interior mediante cable de tracción   |
| <b>Guías universales</b>  | Para puertas basculantes y puertas seccionales  |
| <b>Velocidad de movimiento de la puerta</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• en desplazamiento en la dirección Puerta cerrada máx. 14 cm/s<sup>1)</sup></li> <li>• en desplazamiento en la dirección Puerta abierta máx. 20 cm/s<sup>1)</sup></li> </ul>  |
| <b>Transmisión del sonido en el aire del automatismo para puertas de garaje</b> | ≤ 70 dB (A)   |
| <b>Carril-guía</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con 30 mm muy plano</li> <li>• Con protección contra el apalancamiento integrada</li> <li>• Con correa dentada sin mantenimiento</li> </ul>  |

1) independiente del modelo de automatismo, del modelo de puerta, del tamaño de la puerta y del peso de la hoja

## 18 Visualización de errores, mensajes de advertencia y estados operativos

### 18.1 Avisos de la iluminación del automatismo

| Estado                   | Función   |
|--------------------------|---|
| Parpadea lento           | Recorrido de aprendizaje o recorrido de referencia en curso |
| Parpadea una vez         | Se ha realizado con éxito el reseteo de fábrica             |
| Parpadea una vez 2 veces | El automatismo no ha sido programado (estado de suministro) |
| Parpadea una vez 3 veces | El siguiente recorrido es un recorrido de referencia        |
|                          | Durante el tiempo de preaviso                               |
|                          | Se ha alcanzado el intervalo de mantenimiento               |

18.2 Avisos de error

Indicador LED rojo (RD)

| Indicación      | Error / advertencia                                   | Causa posible  | Solución   |
|-----------------|---|--|--|
| Parpadea<br>1 x | No es posible el ajuste del límite de inversión       | Al ajustar el límite de inversión SKS/VL hay un obstáculo en el camino   | Eliminar el obstáculo  |
|                 |   | La posición del límite de inversión está > 200 mm delante de la posición final de puerta cerrada                                       | Al presionar el pulsador <b>T</b> se confirma el error.<br>Seleccione una posición < 200 mm delante de la posición final de puerta cerrada |
|                 | No se puede ajustar la posición de apertura parcial   | La posición de apertura parcial se encuentra demasiado cerca de la posición final de puerta cerrada (≤ 120 mm del recorrido del patín) | La posición de apertura parcial debe ser > 120 mm  |
|                 | No es posible el ajuste de la posición de ventilación | La posición de ventilación se encuentra demasiado cerca de la posición final de puerta cerrada (≤ 16 mm del recorrido del patín)       | La posición de ventilación debe ser > 35 mm  |
| Parpadea<br>2 x | Dispositivo de seguridad en SE1                       | No hay ningún dispositivo de seguridad conectado   | Conectar un dispositivo de seguridad   |
|                 |   | La señal del dispositivo de seguridad está interrumpida  | Ajustar/orientar el dispositivo de seguridad<br>Comprobar los cables de alimentación, sustituirlos en caso necesario                       |
|                 |   | El dispositivo de seguridad está defectuoso  | Cambiar el dispositivo de seguridad  |
| Parpadea<br>3 x | Limitación de la fuerza en dirección Puerta cerrada   | La puerta funciona de forma dificultosa o irregular  | Corregir el movimiento de la puerta  |
|                 |   | Hay un obstáculo en la zona de la puerta   | Retirar el obstáculo, en caso necesario volver a memorizar el automatismo  |
| Parpadea<br>4 x | Circuito de corriente de reposo interrumpido          | La puerta peatonal incorporada está abierta  | Cerrar la puerta peatonal incorporada  |
|                 |   | El imán ha sido montado al revés   | Montar el imán en la dirección correcta (ver instrucciones del contacto para puerta peatonal incorporada)                                  |
|                 |   | La función de autocomprobación no está en orden  | Sustituir el contacto de puerta peatonal incorporada   |
|                 |   | Circuito de corriente de reposo interrumpido en el accesorio que está conectado al casquillo BUS.                                      | Comprobar el accesorio en el casquillo BUS   |
| Parpadea<br>5 x | Limitación de la fuerza en dirección Puerta abierta   | La puerta funciona de forma dificultosa o irregular  | Corregir el movimiento de la puerta  |
|                 |   | Hay un obstáculo en la zona de la puerta   | Retirar el obstáculo, en caso necesario volver a memorizar el automatismo  |

| Indicación    | Error / advertencia                                   | Causa posible   | Solución   |
|---------------|---|---|--|
| Parpadea 6 x  | Fallo del sistema                                     | Fallo interno   | Realizar un reseteo de fábrica y programar de nuevo el automatismo, cambiarlo en caso necesario                          |
|               | Limitación del tiempo de recorrido                    | La correa está rasgada  | Cambiar la correa  |
|               |   | El automatismo está defectuoso  | Sustituir el automatismo   |
| Parpadea 7 x  | Error en comunicación                                 | La comunicación con el elemento de mando o la pletina adicional está defectuosa                       | Comprobar los cables de alimentación, sustituirlos en caso necesario   |
|               |   |   | Comprobar el elemento de mando o la pletina adicional, cambiarlos en caso necesario                                      |
|               |   |   | Realizar un escaneo de Bus   |
| Parpadea 8 x  | Elementos de mando/ manejo                            | Error de introducción   | Comprobar y modificar la introducción  |
|               |   | Introducción de un valor inválido   | Comprobar y modificar el valor introducido   |
|               | La orden de movimiento no es posible                  | Se ha bloqueado el automatismo para los elementos de mando y se ha dado una orden de movimiento       | Liberar el automatismo para los elementos de mando<br>Comprobar la conexión del IT 3b                                    |
| Parpadea 9 x  | Específico para dispositivos de seguridad memorizados | Se ha interrumpido el dispositivo de seguridad con prueba   | Comprobar el dispositivo de seguridad y sustituirlo en caso necesario  |
|               |   | La protección contra accidentes / célula fotoeléctrica antepuesta ha reaccionado                      | Eliminar el obstáculo  |
|               |   | Protección contra accidentes / célula fotoeléctrica antepuesta defectuosa o no conectada              | Comprobar la regleta de contacto de resistencia 8k2 o conectar mediante la unidad de evaluación 8k2-1T en el automatismo |
| Parpadea 10 x | Error de tensión (tensión máxima/ subtensión)         | Con funcionamiento con acumulador: señalización<br>Con tensión de red: error interno sin señalización | Cargar el acumulador, comprobar la fuente de tensión   |
| Parpadea 11 x | Muelle  | La tensión de muelles se reduce   | Comprobar y reajustar la tensión de muelles  |
|               |   | Rotura de muelles   | Cambiar los muelles  |

**18.3 Indicación de los estados de funcionamiento**

**Indicador LED rojo (RD)**

| Estado                       | Función  |
|------------------------------|--|
| Brilla permanentemente       | Desplazamientos en la dirección de Puerta abierta, Puerta cerrada,<br>La puerta está en la posición final de Puerta abierta o en una posición intermedia   |
| Parpadea lento               | Recorrido de aprendizaje o recorrido de referencia en curso<br>Durante el tiempo de permanencia en abierto<br>Borrar todos los códigos de radiofrecuencia (disponibilidad para ser borrado)  |
| Parpadea                     | Inicio del sistema con tensión de red encendida o regreso de la tensión<br>Carga de todos los códigos de radiofrecuencia memorizados<br>Borrar todos los datos de la puerta (disponibilidad para ser borrado)<br>Borrar todos los códigos de radiofrecuencia (confirmación de borrado) |
| Parpadea rápidamente         | Durante el tiempo de preaviso<br>Se han borrado todos los datos de la puerta (confirmación de borrado)<br>Guardar código de radiofrecuencia (confirmación de memorización)   |
| Parpadea 1 x...6 veces       | Memorizar el código de radiofrecuencia según el canal seleccionado<br>Ajuste mediante el interruptor DIL   |
| Parpadea 10 veces lentamente | El automatismo no ha sido programado (estado de suministro)  |
| Apagado                      | Sin tensión de red<br>Durante las órdenes de entrada y salida de radiofrecuencia   |

**Indicación LED verde (GN)**

| Estado                                     | Función   |
|--|---|
| Brilla permanentemente                     | La puerta está en la posición final de Puerta cerrada |
| Parpadea 1 x                               | El parámetro modificado se ha guardado                |
| Parpadea 2 s                               | La nueva posición de ventilación se ha guardado       |
| Parpadea una vez 1 x...8 veces rápidamente | Confirmación única según el ajuste seleccionado       |

**Indicación LED roja / verde (RD / GN)**

| Estado                                    | Función        |
|---|----------------|
| Parpadea muy rápidamente de forma alterna | Escaneo de BUS |



## **ProMatic 4**

HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft  
Upheider Weg 94-98  
33803 Steinhagen  
Deutschland



TR10A383-A RE/10.2019