

**ES Traducción de las instrucciones de montaje  
y servicio originales**

**A partir de página 2**

**ES Protocolo de entrega**

**A partir de página 47**

**ES Protocolo de comprobación**

**A partir de página 53**

**ES Instrucciones breves**

**página 58**

## **Barrera**

**ASB-6010A**  
**ASB-5507A**

¡Pegar aquí la etiqueta  
de la garantía!

# Datos sobre el producto

## N.º de serie:

indicado en la portada de las presentes instrucciones de montaje y servicio (dado el caso, etiqueta de garantía).

**Año de construcción: a partir de 10/2015**

## Datos sobre las instrucciones de montaje y servicio

### Garantía

La garantía cumple con las correspondientes disposiciones legales. Para cualquier tipo de reclamación referente a la garantía, diríjase a su distribuidor cualificado.

El derecho a una prestación de garantía solo se considera válido para el país en el que se haya adquirido el automatismo.

La garantía no cubre pilas, fusibles ni lámparas.

### Datos de contacto

Para garantizar un procesamiento rápido y eficiente, antes de llamar anotar el número de serie y el código de la placa de características.

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

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Str. 21-27

D-73230 Kirchheim / Teck

www.sommer.eu

info@sommer.eu

### Opinión sobre estas instrucciones originales de montaje y de servicio

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



+49 (0) 7021 / 8001 - 403



doku@sommer.eu

### Servicio

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



+49 (0)900-1800150

(0,14 €/minuto desde la red de telefonía fija alemana.

Precios diferentes para teléfonos móviles)

<http://www.sommer.eu/de/kundendienst.html>

### Propiedad intelectual y derechos de protección

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

Todas las marcas nombradas en este manual son propiedad de su fabricante correspondiente y quedan reconocidas con la presente.

# Índice

<b>Información para el usuario</b> .....	<b>4</b>	<b>Emisores de mano opcionales</b> .....	<b>27</b>
Almacenamiento y entrega del manual.....	4	Indicaciones de seguridad para el control remoto por radio .....	27
Tipo de producto descrito.....	4	Borrar la memoria del receptor de radio .....	27
Grupo destinatario del manual .....	4	Programar el emisor de mano.....	27
Documentos vigentes.....	4	Borrar el emisor de mando del receptor de radio.....	27
Explicación de símbolos.....	4	Borrar un canal del receptor de radio.....	27
Indicaciones sobre la representación del texto .....	5	Pérdida de un emisor de mano .....	27
<b>Indicaciones de seguridad</b> .....	<b>6</b>	<b>Servicio y manejo</b> .....	<b>28</b>
Uso conforme a los fines previstos .....	6	Indicaciones de seguridad para el funcionamiento .....	28
Uso contrario a lo previsto .....	6	Servicio con cierre automático .....	29
Cualificación del personal .....	6	Servicio de 1 canal.....	29
Obligaciones del operador .....	7	Desbloqueo de emergencia .....	30
Identificación de seguridad en la barrera .....	7	<b>Controlador</b> .....	<b>31</b>
Equipo de protección personal.....	8	Indicaciones de seguridad para el controlador .....	31
Piezas de repuesto y accesorios .....	8	Vista general del controlador .....	31
<b>Descripción del producto</b> .....	<b>9</b>	Funciones del controlador.....	33
Volumen de suministro.....	9	Interruptores DIP .....	33
Dimensiones .....	10	<b>Comprobación y mantenimiento regulares</b> .....	<b>35</b>
Datos técnicos .....	11	<b>Solución de problemas</b> .....	<b>36</b>
Placa indicadora de tipo.....	11	Indicaciones de seguridad para la solución de problemas .....	36
<b>Transporte / Descarga / Almacenamiento</b> .....	<b>12</b>	Cambiar el fusible .....	36
Transporte.....	12	Sustituir los resortes.....	36
Descarga y transporte en el interior de la empresa .....	12	<b>Solución de problemas</b> .....	<b>38</b>
Almacenamiento .....	12	Avería - Causa - Subsanción .....	38
<b>Preparativos para el montaje</b> .....	<b>13</b>	<b>Desmontaje y eliminación del producto</b> .....	<b>40</b>
Plano de montaje .....	14	Indicaciones de seguridad para el desmontaje.....	40
Elaboración de la base para la barrera con conexiones de suministro.....	14	Almacenamiento tras el desmontaje .....	40
Elaboración de la base para el poste de apoyo.....	15	Descripción de los trabajos de desmontaje .....	40
Transmisores de mando estacionarios .....	15	Eliminación de residuos .....	41
Medidas de seguridad.....	15	<b>Desmontaje y eliminación del producto</b> .....	<b>41</b>
Tránsito de personas .....	15	<b>Declaración de rendimiento</b> .....	<b>42</b>
Herramientas necesarias .....	15	<b>Ejemplos de entradas y salidas</b> .....	<b>43</b>
Dimensiones y pesos admisibles del mástil de la barrera .....	16	<b>Protocolo de entrega</b> .....	<b>47</b>
<b>Montaje</b> .....	<b>17</b>	<b>Protocolo de comprobación</b> .....	<b>53</b>
Indicaciones de seguridad para el montaje.....	17	Protocolo de comprobación para barreras motorizadas .....	53
Revise el volumen de suministro .....	17	<b>Instrucciones breves</b> .....	<b>58</b>
Montaje de la carcasa de la barrera.....	17		
Adaptar la longitud del mástil de la barrera.....	18		
Montaje del mástil de la barrera.....	18		
Montaje del poste de apoyo .....	19		
Nivelar la posición de la barrera.....	19		
Montaje de los accesorios.....	19		
Conexión a la red eléctrica.....	22		
<b>Puesta en servicio</b> .....	<b>23</b>		
Indicaciones de seguridad sobre la puesta en marcha.....	23		
Comprobar los cables de la regleta de conexión directa .....	23		
Ajustar la unidad de resortes .....	23		
Controlar la dirección de movimiento.....	24		
Comprobar el recorrido de la barrera.....	24		
Resetear el controlador y programar los valores de fuerza .....	25		
Ajustar la tolerancia de fuerza.....	26		

# Información para el usuario

## Almacenamiento y entrega del manual

Este manual debe estar siempre disponible en el lugar de instalación y de uso de la barrera.

El operador debe informar al personal pertinente sobre el lugar de almacenamiento del presente manual y de las instrucciones correspondientes.

Si el manual resultara ilegible debido a su uso continuo, el operador será responsable de solicitar al fabricante la sustitución del mismo. Para solicitar el manual, diríjase al servicio.

En caso de transferir o vender la barrera a terceros, es preciso entregar al nuevo propietario los siguientes documentos:

- el presente manual,
- la documentación relativa a los trabajos de reequipamiento y de reparación efectuados,
- certificado de la comprobación regular,
- documentos vigentes, véase el capítulo "*Información para el usuario - Documentos vigentes*".

## Tipo de producto descrito

Las barreras ASB-6010 A y ASB-5507A se han construido según el estado más actual de la técnica y las normativas técnicas reconocidas y cumplen con la directiva CE de máquinas (2006/42 CE).

En este manual se describe una barrera de accionamiento mecánico para el tráfico de vehículos destinada para el uso en el ámbito industrial, comercial o privado. La barrera sirve para el bloqueo y la apertura de entradas y salidas en aparcamientos y otros accesos.

Las barreras ASB-6010A y ASB-5507A están disponibles en versión con cierre a la derecha o a la izquierda. **No** es posible cambiar el lado de cierre.

Se describen también accesorios suministrables opcionalmente. El volumen de suministro real puede diferir a este respecto.

## Grupo destinatario del manual

Este manual debe ser leído y observado por toda persona encargada de efectuar uno de los siguientes trabajos:

- transporte dentro de la empresa,
- desembalaje y montaje,
- puesta en marcha,
- ajuste,
- subsanación de averías,
- comprobación,
- puesta fuera de servicio,
- desmontaje,
- almacenamiento,
- eliminación de residuos.

## Documentos vigentes

Además del presente manual, deberán observarse los siguientes documentos/normativas (técnicos):

- normativas nacionales en materia de prevención de accidentes,
- normativas nacionales en materia de protección medioambiental,
- información sobre las obligaciones de vigilancia y de notificación, así como organización empresarial,
- normas técnicas reconocidas para un trabajo seguro.

## Explicación de símbolos

En el presente manual se utilizan los siguientes símbolos y palabras de señalización:



### PELIGRO

Identifica un peligro directo que provoca lesiones graves o letales.



### ADVERTENCIA

Identifica una situación posiblemente peligrosa que puede provocar lesiones graves o letales, así como daños en la barrera y para el medio ambiente.



### NOTA:

Identifica información más extensa e indicaciones de utilidad.



Hace referencia en una imagen a una pieza o a un componente de la máquina.

## Símbolos de advertencia

En caso de poder indicar con mayor precisión el origen del peligro, se utilizan los siguientes símbolos junto con las palabras de señalización anteriormente mencionadas:



### ¡PELIGRO POR CORRIENTE ELÉCTRICA!

El contacto con piezas conductoras de corriente origina una corriente peligrosa a través del cuerpo que puede provocar electrocución, quemaduras o incluso la muerte.



### ¡RIESGO DE CAÍDA!

Este símbolo se emplea para identificar el riesgo de caída durante el transporte y el montaje de la barrera.



### ¡PELIGRO DEBIDO AL CIERRE DE LA BARRERA!

El incumplimiento de las normas de actuación puede provocar situaciones de peligro que originan lesiones graves.



### ¡RIESGO DE SUFRIR QUEMADURAS!

El incumplimiento de las normas de actuación puede provocar situaciones de peligro que originan quemaduras graves.



### ¡RIESGO DE APLASTAMIENTO DE LA MANO!

El incumplimiento de las normas de actuación puede provocar situaciones de peligro que originan aplastamientos graves de las manos.



### ¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO DEL CUERPO!

El incumplimiento de las normas de actuación puede provocar situaciones de peligro que originan aplastamientos graves del cuerpo.



## Indicaciones sobre la representación del texto

- Se utiliza para indicaciones generales de seguridad que deben observarse.
- Se utiliza para indicaciones de actuación con una o dos instrucciones.
- 1. Se utiliza para indicaciones de actuación con tres o más instrucciones.
  - Se utiliza para enumeraciones dentro de una acción a efectuar.
  - ⇒ Se utiliza para indicar los resultados de una actuación.

Las enumeraciones sin una secuencia obligatoria se representan como lista con puntos de enumeración (nivel 1) y guiones (nivel 2):

- Enumeración 1,
  - Punto A,
  - Punto B.
- Enumeración 2.

Las referencias a capítulos y otros documentos se representan en negrita, cursiva y entre "**comillas**".

# Indicaciones de seguridad

## Uso conforme a los fines previstos

Utilizar la barrera únicamente en perfecto estado técnico y de modo seguro para el tráfico y teniendo siempre presentes las indicaciones de seguridad y los posibles peligros derivados.

Las barreras ASB-6010A y ASB-5507-A para uso industrial, comercial y privado son aptas y están diseñadas para las siguientes aplicaciones:

- para bloquear y abrir entradas y salidas de aparcamientos y otros accesos para vehículos de cualquier tipo.
- Para el uso con un mástil de 2,5 a 6 metros de longitud
- Para el uso hasta un máximo de 350 ciclos por día
- Para el uso con las distancias de seguridad perimetrales prescritas.
- Para el uso con dispositivos de seguridad adecuados y transmisores de mando dirigidos al tráfico de vehículos previsto.
- Uso con viento:

Mástil de la barrera H10 de 2,5 m - 3 m hasta una intensidad máx. del viento de 9 Bft

Mástil de la barrera H10 >3 m - 6 m hasta una intensidad máx. del viento de 5 Bft

Mástil de la barrera D07 de 2,5 m - 3 m hasta una intensidad máx. del viento de 12 Bft

Mástil de la barrera D07 >3 m - 5,5 m hasta una intensidad máx. del viento de 10 Bft

## Uso contrario a lo previsto



### ADVERTENCIA

¡Peligro debido a un uso contrario a lo previsto!

- Utilizar la barrera únicamente conforme al uso previsto y seguir estrictamente todas las indicaciones de advertencia y seguridad.

Cualquier uso no mencionado en el capítulo "**Uso conforme a los fines previstos**" se considerará un uso no conforme a los fines previstos. La responsabilidad de los daños derivados de un uso no conforme a los fines previstos recaerá exclusivamente en el operador de la barrera. Esto es aplicable asimismo a cambios, modificaciones y programaciones realizados por iniciativa propia en la barrera y en sus componentes.

Queda terminantemente prohibido, en especial, lo expuesto a continuación:

- uso por parte de peatones o bicicletas,
- uso en peajes,
- uso en parkings cerrados,
- uso con componentes defectuosos,
- uso en espacios cerrados,
- uso en entornos con riesgo de explosión o con gases inflamables peligrosos,
- el montaje de la barrera sin base o sobre una base que no cumpla los requisitos indicados en el capítulo "**Preparativos para el montaje - Elaboración de la base para la barrera con conexiones de suministro**",
- uso sobre bases que presenten inclinaciones,
- utilización de piezas de repuesto y accesorios que **no** hayan sido comprobados ni homologados por SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH,
- modificación de la barrera o de componentes individuales de la misma sin la autorización previa de SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH,
- uso indebido de la barrera o de componentes individuales de la misma para un ámbito de uso similar.

## Cualificación del personal

Las personas que se encuentren bajo los efectos de drogas, alcohol o de medicamentos que afecten a su capacidad de reacción no deben realizar ningún trabajo en la barrera.



### ADVERTENCIA

¡Riesgo de sufrir lesiones por cualificación insuficiente del personal!

- La manipulación indebida de la barrera puede provocar lesiones personales y daños materiales graves.
- Encargar todos los trabajos en la barrera exclusivamente a personas con una cualificación suficiente.

## Operador

El operador es el propietario de la barrera o, en su defecto, su arrendatario.

Tras la transferencia regulada contractualmente de las responsabilidades al operador, éste será el responsable del uso de la barrera conforme a los fines previstos.

El operador es responsable de que todo su personal cumpla las condiciones físicas y psíquicas necesarias para la realización de las tareas que le hayan sido encomendadas.

## Personal técnico de transporte

El transporte de la barrera hasta las instalaciones del operador se efectúa por parte de un distribuidor especializado o, en su defecto, por una empresa transportista encargada por el distribuidor especializado.

El transporte no debe realizarse por el personal de servicio ni por el propio operador. Queda exceptuado de esta prohibición el transporte dentro de la empresa.

## Personal técnico para la base

La base de la barrera debe montarse exclusivamente por personal técnico debidamente formado. Según la normativa del reglamento sobre edificación, el personal técnico debe expedir un certificado de estabilidad pertinente.

Dado el caso, es preciso recurrir para ello a un técnico de estructuras portantes.

## Personal técnico de montaje, puesta en marcha y desmontaje

El montaje, la puesta en marcha y el desmontaje de la barrera deben realizarse exclusivamente por personal técnico con la formación pertinente.

El personal debe conocer las directrices en materia de prevención de accidentes vigentes en su país.

Los menores de edad o las personas en período de formación deben efectuar estos trabajos únicamente bajo la supervisión de un técnico experimentado y tras la autorización expresa del operador.

## Personal electricista

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

Los trabajos en el sistema eléctrico o en componentes conductores no deben efectuarse por el personal técnico responsable del montaje, puesta en marcha y desmontaje ni por el operador.

## Personal técnico de servicio

Al personal técnico de servicio se le asignan las siguientes competencias y tareas:

- ajuste del modo de servicio,
- desbloqueo de emergencia de la barrera,
- subsanación de averías o implementación de las medidas para la subsanación de averías,

# Indicaciones de seguridad

- comprobación de la barrera según los intervalos indicados en el plan de inspección.

El operador es el responsable de designar a estas personas que deben haber tomado parte en una formación sobre el servicio de la barrera impartida por el operador.

Los menores de edad o las personas en período de formación deben efectuar estos trabajos únicamente bajo la supervisión de un técnico experimentado y tras la autorización expresa del operador.

## Usuarios

La barrera debe utilizarse únicamente por personas con mayoría de edad.

Los menores de edad deben utilizar la barrera sólo en compañía de una persona mayor de edad.

A los usuarios se les asignan las siguientes competencias y tareas:

- apertura y cierre de la barrera a través de los transmisores de mando,
- uso de la barrera con vehículos conducidos (dirigidos) por los usuarios.

## Obligaciones del operador

Siempre que no se acuerde lo contrario, el operador de la barrera es responsable en todo momento del uso de la misma. Esto es aplicable asimismo al uso de la barrera por terceras personas.

Queda expresamente indicado que las barreras ASB-6010A y ASB-5507A deben emplearse exclusivamente para el tráfico de vehículos. La barrera no debe emplearse para el tránsito de personas. El operador debe garantizar, a través de las medidas pertinentes, la separación estricta del tráfico de vehículos y del tránsito de personas. Las separaciones constructivas, por ejemplo mediante zonas peatonales junto a la calzada, deben complementarse a través de indicaciones de advertencia y la correspondiente señalización.

Los movimientos de apertura y cierre debe observarse y supervisarse a través de medidas adecuadas. No está permitido el uso de la instalación de barrera sin dispositivos de seguridad, control visual ni supervisión.

Además, el operador de la barrera debe:

- asignar las diferentes tareas a desempeñar en la barrera a personal cualificado, apto y autorizado,
- instruir, con la certificación correspondiente, al personal técnico de servicio sobre el uso debido de la barrera, así como sobre el efecto de todos los dispositivos de seguridad. La formación o instrucción del personal deben confirmarse por escrito.
- encargar la subsanación inmediata de daños o de componentes defectuosos al personal técnico adecuado,
- encargar a técnicos la comprobación según los intervalos prescritos y expedir una certificación sobre dichas comprobaciones,
- documentar los trabajos de reequipamiento,
- garantizar que la barrera se utilice exclusivamente en perfecto estado técnico,
- dotar al personal de una ropa de protección laboral adecuada,
- montar los letreros de señalización, señales indicadoras o protecciones (barandillas) con el fin de advertir de forma adecuada del tránsito de personas y evitar así que las personas atraviesen la instalación de barrera,
- determinar la anchura de entrada de vehículos de tal forma que también puedan acceder vehículos más anchos, largos o altos sin dañar la instalación.



### NOTA:

Véase también el capítulo "Preparativos para el montaje". Aquí se indican detalladamente todos los preparativos necesarios y obligaciones.

## Identificación de seguridad en la barrera

La zona de peligro de la barrera está identificada por medio de una placa de advertencia. Asimismo pueden colocarse elementos reflectantes en el mástil de la barrera.

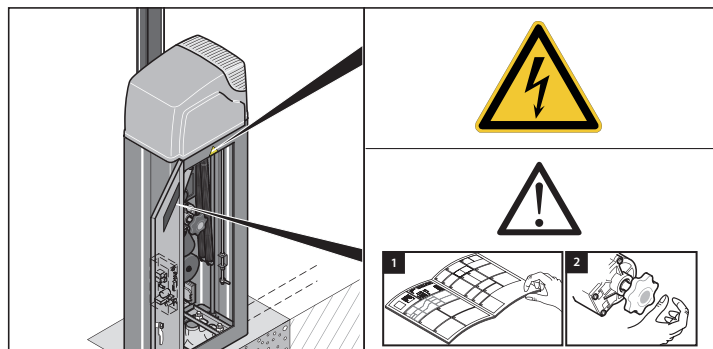
Antes de utilizar la barrera, el operador y el personal deben familiarizarse con la ubicación y el significado de la placa de advertencia en la barrera.

Todas las placas de advertencia y elementos reflectantes colocados en la barrera deben estar siempre visibles y no presentar daño alguno.

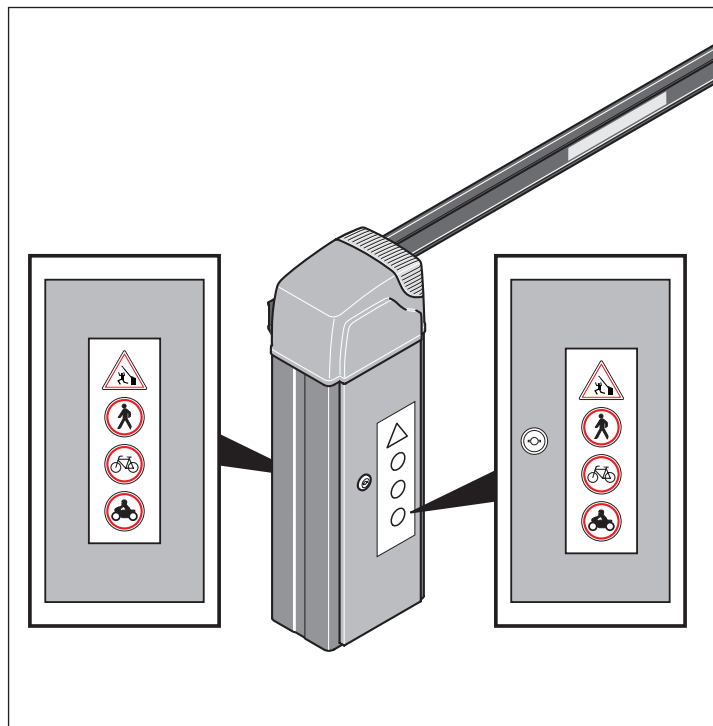
El operador debe sustituir de inmediato las placas de advertencia y elementos reflectantes dañados o que falten.

## Placas de advertencia en la barrera

En la barrera está colocada la siguiente placa de advertencia:








El montador o el operador deben colocar las siguientes placas de advertencia:



# Indicaciones de seguridad

## Equipo de protección personal

La siguiente tabla muestra qué equipo de protección debe utilizarse para los requisitos específicos de trabajo y qué medidas de seguridad deben tomarse.

					
Transporte	X	X	X		X
Montaje		X	X	X	X
Primera puesta en servicio					X
Solución de problemas			X		X
Desmontaje		X	X	X	X
Eliminación de residuos	X	X	X		X

## Piezas de repuesto y accesorios



### ADVERTENCIA

**Riesgo de sufrir lesiones debido a piezas de repuesto incorrectas**

**Las piezas de repuesto incorrectas o defectuosas pueden provocar daños o fallos de funcionamiento o mermar la seguridad.**

- **Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.**

En caso de sustituir componentes relevantes para la seguridad, es preciso comprobar su funcionamiento después del cambio.

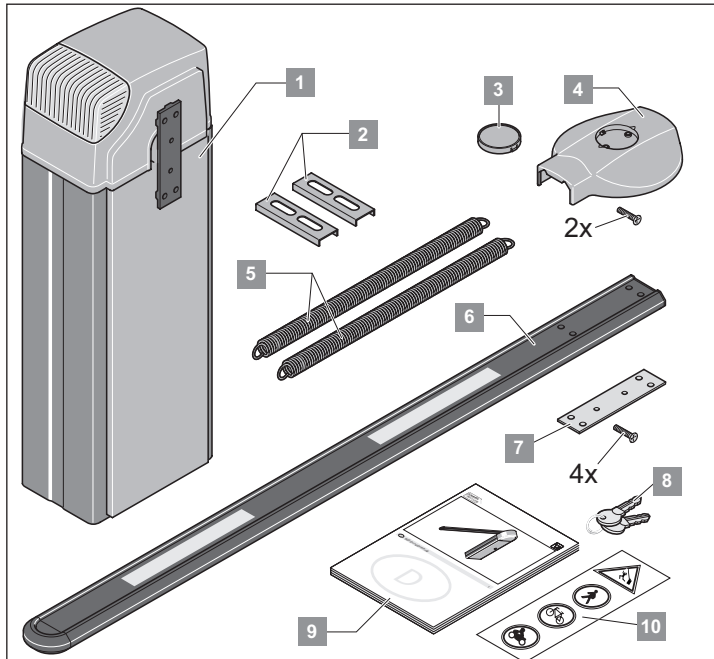
Utilizar exclusivamente accesorios homologados por SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH. El uso de accesorios puede modificar el trabajo con la barrera. Observar adicionalmente las indicaciones para el trabajo y la seguridad en caso de uso de accesorios.

# Descripción del producto

## Volumen de suministro

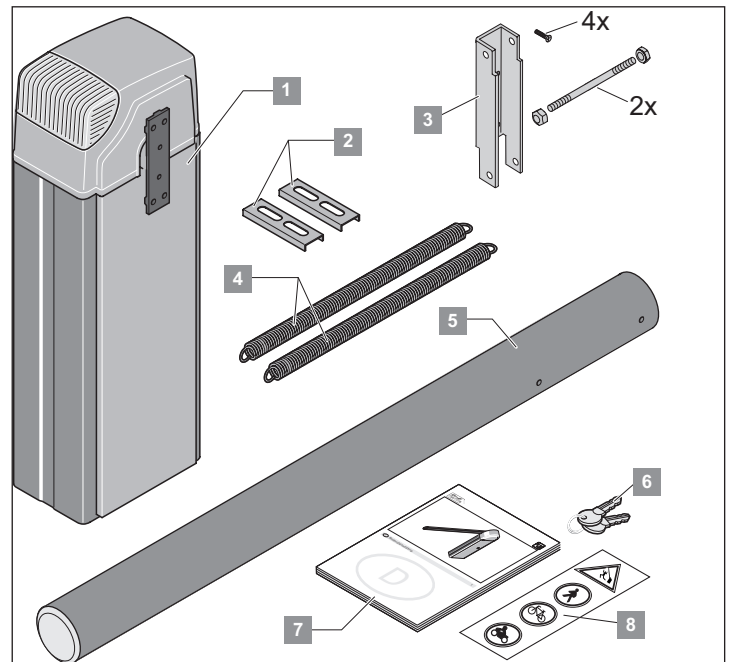
### Volumen de suministro estándar con mástil de la barrera plano H10

El volumen de suministro real puede diferir en función de la versión de la barrera. El volumen de suministro estándar incluye los siguientes componentes:



Pos.	Unidades	Designación
1	1	Carcasa de la barrera: versión con cierre a la izquierda o a la derecha
2	2	Perfil en U
3	1	Pantalla de la cubierta del mástil de la barrera
4	1	Cubierta del mástil de la barrera con 2 tornillos
5	2	Resortes - 2, montados de fábrica
6	1	Mástil de la barrera
7	1	Placa de apoyo con 4 tornillos
8	2	Llave de la carcasa de la barrera
9	1	Instrucciones de montaje y de servicio
10	2	Placas de advertencia

### Volumen de suministro estándar con mástil de la barrera redondo D07



Pos.	Unidades	Designación
1	1	Carcasa de la barrera: versión con cierre a la izquierda o a la derecha
2	2	Perfil en U
3	1	Soporte del mástil de la barrera con 4 tornillos, 2 pernos y 4 tuercas de sombrerete
4	2	Resortes - 2, montados de fábrica
5	1	Mástil de la barrera
6	2	Llave de la carcasa de la barrera
7	1	Instrucciones de montaje y de servicio
8	2	Placa de advertencia



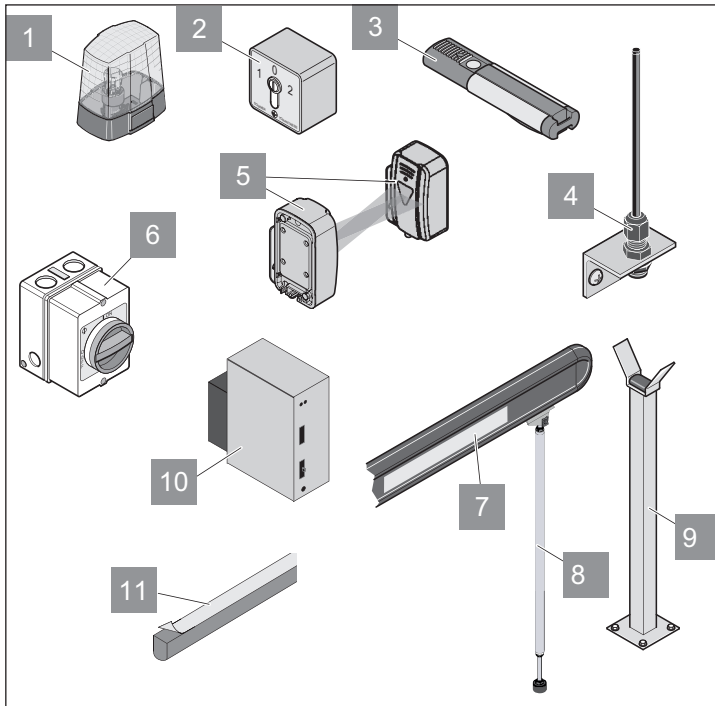
**NOTA:**

Consultar el listado detallado del volumen de suministro en el albarán de pedido.

# Descripción del producto

## Accesorios suministrables

Está disponible un gran número de accesorios para la barrera. En caso necesario, los accesorios pueden solicitarse en todo momento a SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.



### 1 Luz de advertencia

Mediante la luz de advertencia se avisa a los usuarios de la barrera delante de una barrera que se abre o se cierra.

### 2 Interruptor de llave

Accionando el interruptor de llave se abre o cierra la barrera.

### 3 Emisor de mano

Con el emisor de mano se abre o cierra la barrera mediante una señal de radiotransmisión.

### 4 Antena externa

La antena externa amplía la gama de recepción de las señales de radiotransmisión.

### 5 Fotocélula

La barrera de luz detecta objetos y envía una señal al controlador. De esta forma, por ejemplo, puede impedirse el cierre de la barrera si la barrera de luz supervisa la zona de cierre.

### 6 Interruptor principal

El interruptor principal con posibilidad de cierre con llave (dispositivo de desconexión de red en todos los polos según EN 12453) desconecta la barrera de la corriente en todos los polos.

### 7 Elementos reflectores

Los elementos reflectores colocados en el mástil de la barrera incrementan la visibilidad del mástil en la oscuridad.

### 8 Apoyo pendular

Un apoyo pendular solo resulta adecuado para los mástiles H10 y D07.

En el caso de longitudes de mástiles comprendidas entre 3 y 6 m, es preciso montar un apoyo pendular o un poste de apoyo.

En cualquier caso, el peso total del mástil de la barrera incl. accesorios puede ser de máx. 6 kg (v. tabla "Datos técnicos").

### 9 Poste de apoyo

En el caso de longitudes de mástiles comprendidas entre 3 y 6 m, es preciso montar un apoyo pendular o un poste de apoyo. En cualquier caso, el peso total del mástil de la barrera incl. accesorios puede ser de máx. 6kg.

### 10 Bucle inductivo y evaluación

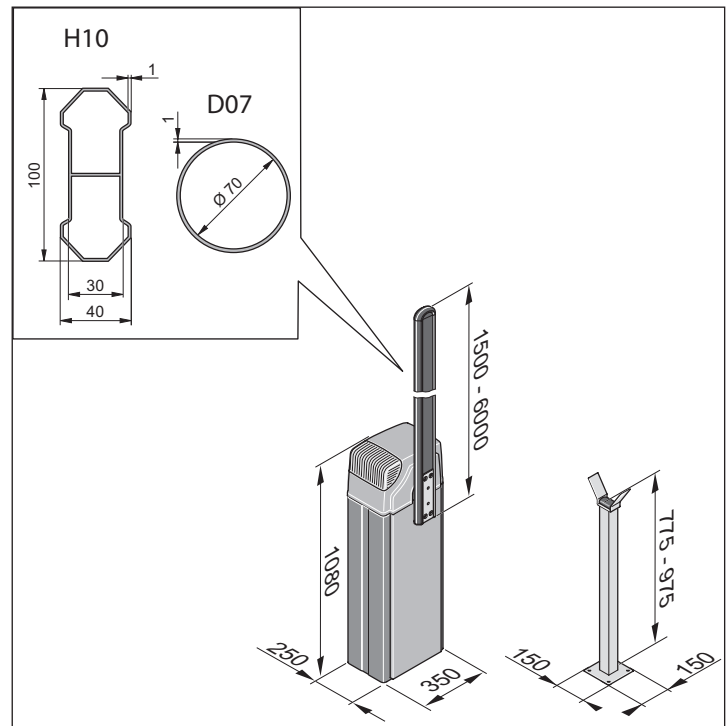
Si se hubieran montado de obra bucles inductivos para la apertura o el cierre de la barrera, es posible procesar sus señales a través del dispositivo de evaluación de bucle.

### 11 Perfil de protección de cantos para mástil H10

Puede reducir los daños originados al chocar contra un obstáculo (p. ej., vehículo).

## Dimensiones

Todas las medidas se indican en mm



# Descripción del producto

## Datos técnicos

### ASB-6010A

Peso sin mástil	60 kg
Peso del mástil de 6 m	5,5 kg
Anchura máxima de bloqueo	5,55 m
Tiempo de apertura	7 s*
Tiempo de cierre	7 s*
Alimentación de tensión	230 V; 50 Hz
Motor	24 V, CC
Consumo de potencia en servicio normal	80 W
Consumo de potencia en standby	Máx. 2 W
Medidas sin mástil	Al 1.080 mm x An 350 mm x F 250 mm
Medidas del mástil	6 m, acortable hasta 1,5 m
Peso máximo del mástil de la barrera	6 kg
Grado de protección	IP 44
Valor de emisión en el lugar de trabajo	< 75 dBA
Rango de temperatura	- 20 °C a + 60 °C
Intensidad máxima del viento según la escala de Beaufort	Mástil de la barrera H10 >3 m - 6 m: intensidad máx. del viento 5 Mástil de la barrera H10 de 1,5 m - 3 m: intensidad máx. del viento 9
Ciclos permitidos	Máx. 350 ciclos/día
Peso del apoyo pendular (opcional)	0,3 kg

\*El tiempo de apertura y cierre puede diferir en función de la versión y de la longitud del mástil de la barrera

## Datos técnicos

### ASB-5507A

Peso sin mástil	60 kg
Peso del mástil de la barrera de 5,5 m	5 kg
Anchura máxima de bloqueo	5,05 m
Tiempo de apertura	7 s*
Tiempo de cierre	7 s*
Alimentación de tensión	230 V; 50 Hz
Motor	24 V, CC
Consumo de potencia en servicio normal	80 W
Consumo de potencia en standby	Máx. 2 W
Medidas sin mástil	Al 1.080 mm x An 350 mm x F 250 mm
Medidas del mástil	5,5 m, acortable hasta 1,5 m
Peso máximo del mástil de la barrera	5,5 kg
Grado de protección	IP 44
Valor de emisión en el lugar de trabajo	< 75 dBA
Rango de temperatura	- 20 °C a + 60 °C
Intensidad máxima del viento según la escala de Beaufort	Mástil de la barrera D07 >3 m - 5,5 m: intensidad máx. del viento 10 Mástil de la barrera D07 de 1,5 m - 3 m: intensidad máx. del viento 12
Ciclos permitidos	Máx. 350 ciclos/día
Peso del apoyo pendular (opcional)	0,3 kg

\*El tiempo de apertura y cierre puede diferir en función de la versión y de la longitud del mástil de la barrera

## Placa indicadora de tipo

La placa indicadora de tipo está colocada en la carcasa.

En la placa indicadora de tipo están incluidos los siguientes datos:

- nombre de la empresa y dirección completa del fabricante,
- designación de la máquina,
- marcado CE,
- designación de tipo y número de serie,
- fecha de fabricación (semana/año) de la barrera.
- Información sobre la eliminación correcta:





# Transporte / Descarga / Almacenamiento

## Transporte

El transporte de la barrera hasta las instalaciones del operador se efectúa por parte de un distribuidor especializado o, en su defecto, por una empresa transportista encargada por el distribuidor especializado.

Tras la transferencia regulada contractualmente de las responsabilidades al operador, éste debe garantizar, en caso de transporte, que la barrera se transporte debidamente y de forma segura.

Observar en todo caso las siguientes indicaciones para el transporte:

- No apilar las unidades de embalaje.
- Transportar las unidades de embalaje en la posición indicada en el embalaje.
- Respetar también durante el transporte las condiciones ambientales exigidas por el fabricante (temperatura, humedad del aire, etc.).
- Observar en todo momento que la barrera se transporte sin riesgo de golpes ni choques.
- Asegurar siempre las cargas a transportar para evitar que caigan, vuelquen o sufran daños.

## Descarga y transporte en el interior de la empresa



### ADVERTENCIA

La realización de estos trabajos entraña determinados peligros, p. ej. debidos a superficies irregulares, bordes agudos o el uso de sustancias de servicio o auxiliares.

Pueden sufrirse lesiones corporales.

- Utilizar ropa de protección laboral ceñida y adecuada (al menos una camisa de protección, calzado de seguridad y guantes de protección). No llevar suelto el pelo largo.



### PELIGRO

¡Caída de la carga!

Al descargarla, la carga puede caer y originar lesiones graves o letales.

- Utilizar dispositivos de elevación aptos para el peso de las cargas.
- No colocarse nunca bajo cargas suspendidas.

Controlar si las unidades de embalaje presentan daños de transporte visibles o cualquier otro tipo de daños. En caso de detectar un daño, solicitar la confirmación de la empresa transportista y comunicarlo de inmediato tras la entrega por escrito a SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.

Tras la descarga, almacenar la barrera hasta su montaje. Para ello, es posible que el operador deba transportar la barrera desde el lugar de descarga hasta el lugar de almacenamiento.

Observar para ello las siguientes indicaciones sobre la descarga y el transporte intermedio:

- Para la descarga y el transporte dentro de la empresa se precisan **al menos dos personas**.
- Utilizar exclusivamente dispositivos de elevación (carretilla elevadora, grúa automática, grúa de pórtico para naves industriales) y medios de amarre (eslingas redondas, cintos de elevación, cables de amarre, cadenas) aptos, homologados y normalizados.
- Al seleccionar los dispositivos de elevación y los medios de amarre, tener en cuenta las cargas máximas.
- Observar en todo momento que la barrera se descargue y transporte sin riesgo de golpes ni choques.
- No apilar las unidades de embalaje.
- Después de realizar la descarga **no** retirar el material de embalaje ni los seguros de transporte.

## Almacenamiento



### ADVERTENCIA

El accionamiento y el resto de grupos constructivos de la barrera pueden sufrir daños debido a un almacenamiento incorrecto.

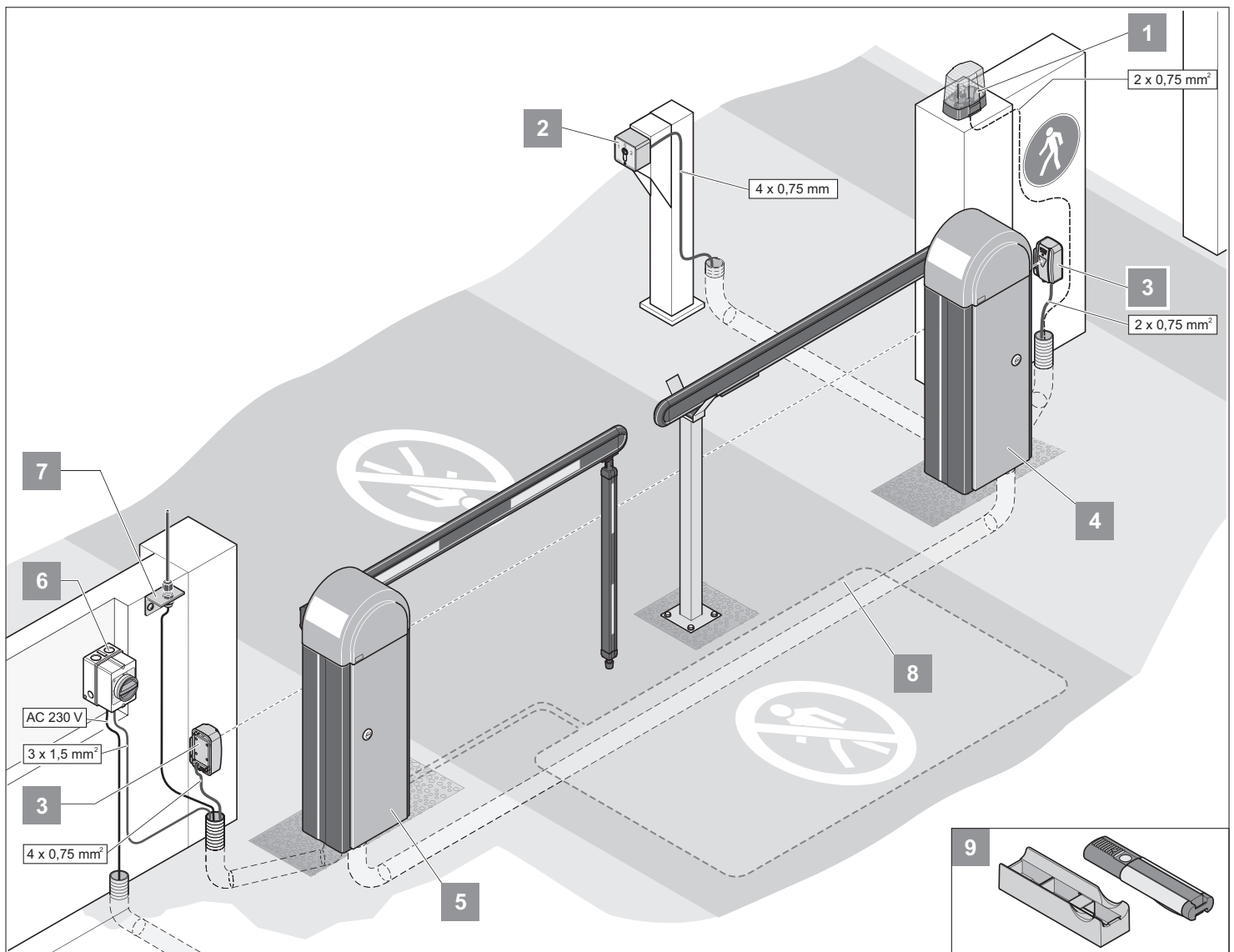
Como consecuencia, la barrera puede quedar dañada de forma irreparable.

- Respetar durante el suministro y el almacenamiento intermedio las siguientes condiciones de almacenamiento.

Las unidades de embalaje están revestidas para el transporte con una lámina de plástico que las protege frente a influencias ambientales.

- No retirar ni dañar esta lámina de plástico. Dado el caso, cubrir adicionalmente los grupos constructivos.
- Almacenar las unidades de embalaje en estancias cerradas y secas en las que estén protegidas contra la humedad y los rayos UV.
- Almacenar las unidades de embalaje a una temperatura de  $-20\text{ °C}$  a  $+60\text{ °C}$ .
- Almacenar las unidades de embalaje en la posición indicada en el embalaje.
- No apilar las unidades de embalaje.
- con espacio suficiente para el paso sin obstáculos.

# Preparativos para el montaje



Aquí se representa, a modo de ejemplo, un posible montaje.

Antes del montaje, determine junto con el usuario la posición de los accesorios.



## ¡AVISO!

Otros transmisores de mando que pueden utilizarse son el emisor Telecody y el pulsador interior por radio. En el caso de utilizar un emisor Telecody o un pulsador interior por radio, no es preciso instalar un cable de conexión para el accionamiento. Consulte a su distribuidor especializado.

1	Luz de advertencia de 24 V CC
2	Interruptor de llave
3	Fotocélula
4	Barrera de cierre a la izquierda
5	Barrera de cierre a la derecha
6	Interruptor principal (con posibilidad de cierre con llave)
7	Antena externa (incl. cable de 10 m)
8	Bucle inductivo
9	Emisor de mano con soporte para vehículo o de pared

Antes de montar la barrera es preciso efectuar los preparativos organizativos y constructivos correspondientes.

# Preparativos para el montaje

Al preparar el montaje, observar las siguientes indicaciones:



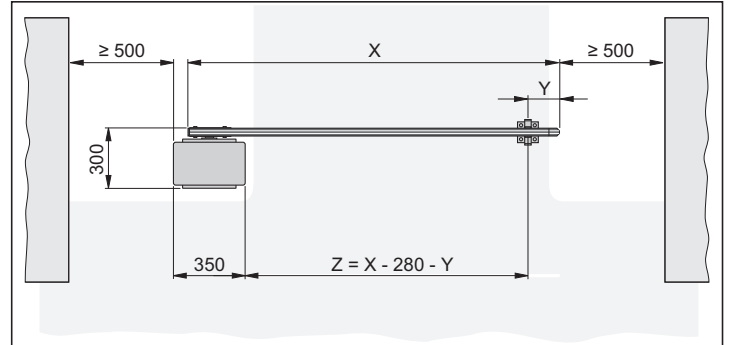
**¡RIESGO DE APLASTAMIENTO DE LA MANO!**

Riesgo de aplastamiento en el sistema de elevación de la barrera con la cubierta abierta.

- Todos los trabajos en la barrera deben llevarse a cabo exclusivamente por personal técnico.
  - Antes de empezar a trabajar en la barrera, desconectar siempre la tensión de la instalación y asegurarla contra la reconexión.
  - Montar la carcasa de la barrera sin el mástil de la barrera.
  - Observar las indicaciones sobre el equipo de protección personal.
- 
- La longitud total del mástil de la barrera no coincide con la anchura efectiva de bloqueo.
  - En el caso de una longitud del mástil superior a 3 m, son necesarios un apoyo pendular o un poste de apoyo. La carcasa de la barrera y el extremo del mástil deben guardar una distancia de seguridad de **al menos 500 mm** con respecto al obstáculo fijo más cercano (edificio, muro, valla, etc.).
  - Efectuar la conexión a red conforme a la norma EN 12453 (dispositivo de desconexión de red en todos los polos). Para ello, montar un interruptor principal con posibilidad de cierre con llave (desconexión en todos los polos).
  - Utilizar la barrera exclusivamente con un cable tendido de forma fija dotado de un fusible (16 A, de acción lenta). El cable de red que se suministra conectado no está permitido para el uso continuo ni en exteriores.
  - Entre la zona de movimiento de la barrera y líneas áreas o árboles debe respetarse una **distancia mínima de 5 m**.
  - Prever en la base de la barrera y en el lugar de montaje completo tubos para el tendido de los cables de alimentación de red y de los accesorios (barrera de luz, luz de advertencia, interruptor de llave, etc.).

## Plano de montaje

Tomando como base la imagen detallada puede calcularse la posición de la base, la longitud del mástil de la barrera y, dado el caso, la ubicación del poste de apoyo.



X = longitud del mástil de la barrera (de 1.500 mm a 6.000 mm)

Y = distancia entre el extremo del mástil y el punto central del poste de apoyo o el punto central del apoyo pendular. Mínimo 150 mm, máximo 300 mm

Z = anchura de bloqueo de la barrera - anchura de paso

### Ejemplo de cálculo:

Cálculo de la longitud del mástil de la barrera (X) con:

Anchura de bloqueo de la barrera (Z) = 3.500 mm

Distancia desde el extremo del mástil de la barrera al punto central del poste de apoyo (Y) = 200 mm

$X = Z + Y + 280 \text{ mm}$

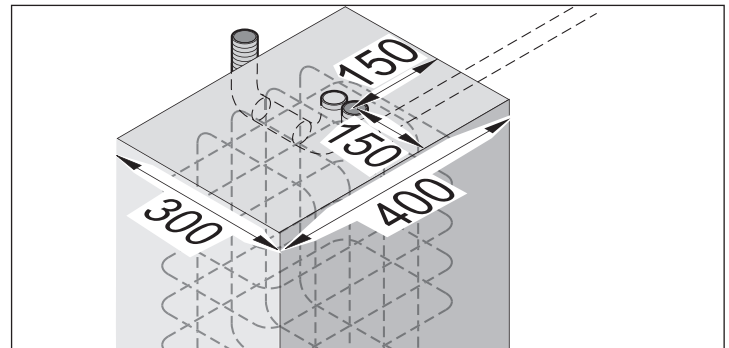
$X = 3.500 \text{ mm} + 200 \text{ mm} + 280 \text{ mm}$

**X = 3.980 mm**

## Elaboración de la base para la barrera con conexiones de suministro

Para garantizar el uso correcto de la barrera es necesario asegurar el apoyo seguro de la carcasa de la misma.

En la siguiente tabla se indica el tamaño recomendado por SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH para la base. En función del riesgo de helada, es preciso adaptar el fondo de la base (T) a prueba de congelación para evitar que el suelo pueda elevarse.



	T	B	L
Recomendado	¡A prueba de heladas! En Alemania 800 mm	300 mm	400 mm

# Preparativos para el montaje

Al seleccionar los tubos, tener en cuenta todos los cables que deben tenderse. Los cables pueden ser:

- cable de alimentación de corriente,
- cable de conexión de la barrera de luz / bucle de inducción,
- cable de conexión de transmisores de mando estacionarios,
- cable de conexión para accesorios como luz de advertencia, antena externa, etc.



## ADVERTENCIA

**No tender nunca el cable de alimentación de corriente en el mismo tubo que los cables de conexión.**

Como consecuencia podrían originarse interferencias en el controlador.

- **Utilizar diferentes tubos para la conducción del cable de alimentación de corriente y de los cables de conexión.**

Utilizar únicamente cables aptos para el uso en exteriores (resistencia al frío, resistencia a la radiación UV).

La superficie de la base debe ser llana y completamente horizontal con respecto a la calzada (a ras) para poder colocar la carcasa de la barrera en posición recta.

Utilizar hormigón con la siguiente clase de resistencia:

- EN 206 C25/30 XC4, XF1, XA1 (25-30 N/mm<sup>2</sup>)

La base debe ser maciza y ejecutarse con armadura de acero.

La fijación de la carcasa de la barrera se realiza por medio de anclajes para cargas pasadas (no incluidos en el volumen de suministro).

Tamaño mínimo de los anclajes para cargas pesadas M10x120 o M12x125.



## NOTA:

**Para obtener más información sobre los anclajes para cargas pesadas póngase en contacto con su distribuidor especializado.**

## Elaboración de la base para el poste de apoyo

Para el montaje del poste de apoyo se precisa de una base estable.

En la siguiente tabla se indica el tamaño mínimo para la base. En función del riesgo de helada, es preciso adaptar el fondo de la base (T) a prueba de congelación para evitar que el suelo pueda elevarse.

T	B	L
<b>¡A prueba de heladas!</b> En Alemania 800 mm	200 mm	200 mm

La superficie de la base debe ser llana y completamente horizontal con respecto a la calzada (a ras) para poder colocar el poste de apoyo en posición recta.

Utilizar hormigón con la siguiente clase de resistencia:

- EN 206 C25/30 XC4, XF1, XA1 (25-30 N/mm<sup>2</sup>)

La fijación de la carcasa de la barrera se realiza por medio de anclajes para cargas pasadas (no incluidos en el volumen de suministro).

Tamaño mínimo de los anclajes para cargas pesadas M8x75 o M10x85.



## NOTA:

**Para obtener más información sobre los anclajes para cargas pesadas póngase en contacto con su distribuidor especializado.**

## Transmisores de mando estacionarios

Los transmisores de mando estacionarios (interruptor de llave, pulsador, etc.) deben estar ubicados de tal forma que

- queden fácilmente accesibles desde cualquier vehículo,
- el usuario no se encuentre en la zona de movimiento de la barrera,
- el usuario tenga contacto visual directo con la barrera al accionar el mando.

## Medidas de seguridad

Para garantizar el manejo seguro de la barrera, el operador **debe** montar los dispositivos de seguridad necesarios. Los movimientos de apertura y cierre deben supervisarse a través de medidas adecuadas.

Para ello resultan adecuados, por ejemplo:

- barreras de luz,
- bucles de inducción,



## NOTA:

**Es posible conectar al controlador hasta 2 dispositivos de seguridad. Un dispositivo de seguridad debe conectarse siempre como contacto de apertura con el fin de que, en caso de fallo, siempre esté garantizada la seguridad.**

En el capítulo "**Anexo - Ejemplos de entradas y salidas**" están representados varios ejemplos con dispositivos de seguridad.

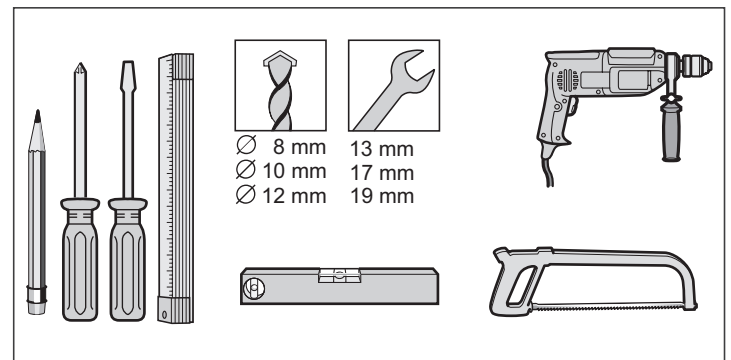
## Tránsito de personas

Las barreras ASB-6010A y ASB-5507A deben utilizarse exclusivamente para el tráfico de vehículos. La barrera no debe emplearse para el tránsito de personas.

El operador debe garantizar, a través de las medidas pertinentes, la separación estricta del tráfico de vehículos y del tránsito de personas. Las separaciones constructivas, por ejemplo mediante zonas peatonales junto a la calzada, deben complementarse a través de indicaciones de advertencia y la correspondiente señalización.

## Herramientas necesarias

Debe disponerse de las siguientes herramientas para efectuar un montaje correcto:



Ø 8 mm	13 mm
Ø 10 mm	17 mm
Ø 12 mm	19 mm

# Preparativos para el montaje

## Dimensiones y pesos admisibles del mástil de la barrera

### Mástil de la barrera plano H10

Longitud (m)	Peso (kg)	Peso máx. admis. (kg)
hasta 2	1,5	3,0
Hasta 3	2,5	4,0
Hasta 4	3,5	5,0
Hasta 5	4,5	6,0
Hasta 6	5,5	6,0

### Mástil de la barrera redondo D07

Longitud (m)	Peso (kg)	Peso máx. admis. (kg)
hasta 2	1,0	2,5
Hasta 3	2,0	3,5
Hasta 4	3,0	4,5
Hasta 5	4,0	5,5
Hasta 6	5,0	5,5

# Montaje

## Indicaciones de seguridad para el montaje



### ADVERTENCIA

¡Riesgo de sufrir lesiones por el cierre del mástil de la barrera!

- No situarse en la zona de movimiento del mástil de la barrera.



### ADVERTENCIA

¡Riesgo de sufrir lesiones debido a la fijación incorrecta de componentes!

- Antes de la puesta en servicio comprobar si los anclajes para cargas pesadas y todos los tornillos están firmemente apretados.



### ¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO DEL CUERPO!

¡Peligro de aplastamientos!

Dejar una distancia mínima de 0,5 m entre el mástil de la barrera y los objetos circundantes.



### ¡RIESGO DE APLASTAMIENTO DE LA MANO!

➤ Monte la carcasa de la barrera sin el mástil de la barrera.

➤ Observar las indicaciones sobre el equipo de protección personal.



### ¡RIESGO DE CAÍDA!

La barrera puede volcar durante el montaje y el transporte dentro de la empresa.

Como consecuencia, se pueden provocar lesiones personales o daños en la barrera.

➤ Realizar el transporte y el montaje siempre entre 2 personas utilizando equipos de transporte adecuados.

- Todos los trabajos en la barrera deben llevarse a cabo exclusivamente por personal técnico.
- Antes de empezar a trabajar en la barrera, desconecte siempre la tensión de la instalación y asegúrela contra la reconexión.
- Efectuar el montaje únicamente con una intensidad máxima del viento de 3 en la escala de Beaufort (brisa débil).
- Para realizar el montaje completo son necesarias **al menos dos personas**.
- Al realizar trabajos de montaje por encima de la cabeza, utilizar elementos auxiliares de ascenso adecuados, homologados y estables. No utilizar nunca la barrera ni otros componentes como dispositivo de ascenso.

## Revise el volumen de suministro

Extraer en el lugar de montaje del embalaje la barrera y todos los accesorios. No utilizar objetos de filo agudo para abrir el embalaje puesto que, de lo contrario, podrían provocarse daños en los componentes.

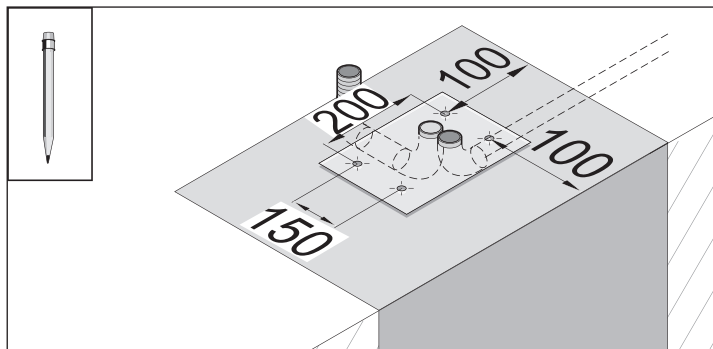
Comprobar que el volumen de suministro esté completo (véase el capítulo "Descripción del producto - Volumen de suministro" y el albarán de pedido).

En caso de que el suministro esté incompleto, ponerse en contacto con el distribuidor especializado o con SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.

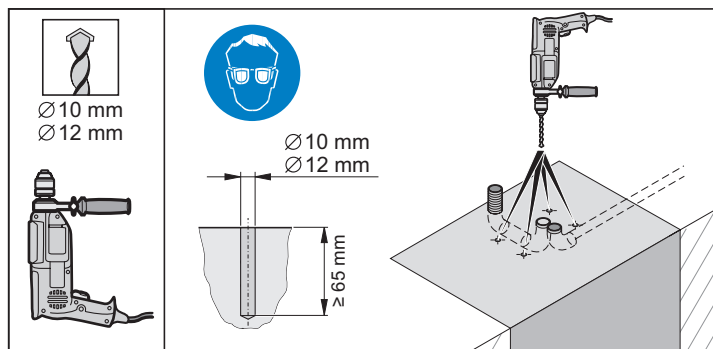
Eliminar el embalaje según las normativas vigentes en el país de instalación.

## Montaje de la carcasa de la barrera

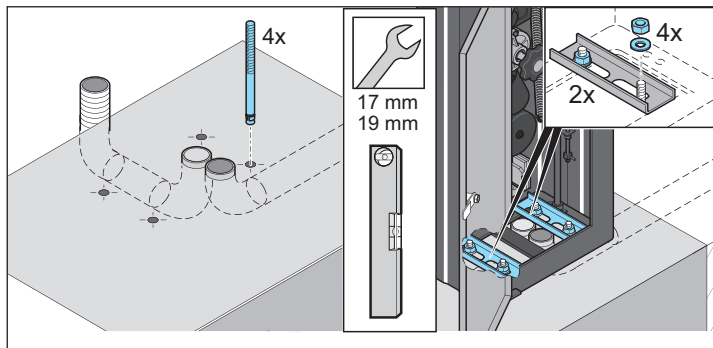
1. Introducir los cables en el tubo e identificarlos para la asignación posterior.



2. Tomar las medidas y marcar los taladros en la base.



3. Taladrar 4 orificios de Ø 10 o Ø 12 mm con una profundidad mínima de 65 mm.



4. Soplar los orificios con aire comprimido.



### NOTA:

Utilice únicamente material de fijación homologado. Para consultar los anclajes recomendados para cargas pesadas, véase el capítulo "Preparativos para el montaje - Elaboración de la base para la barrera con conexiones de suministro".

5. Colocar 4 anclajes para cargas pesadas en los orificios.
6. Posicionar la carcasa de la barrera y abrir la puerta.



### NOTA:

Desmontar el controlador y dejarlo a un lado. Montar de nuevo el controlador después de la conexión a la red eléctrica.

7. Colocar los dos perfiles en U.
8. Nivelar la carcasa de la barrera y los perfiles en U. Colocar 4 arandelas y enroscar firmemente 4 tuercas. Controlar con el nivel de burbuja la nivelación horizontal de la barrera y, dado el caso, corregirla.
9. Cerrar la carcasa de la barrera.

# Montaje

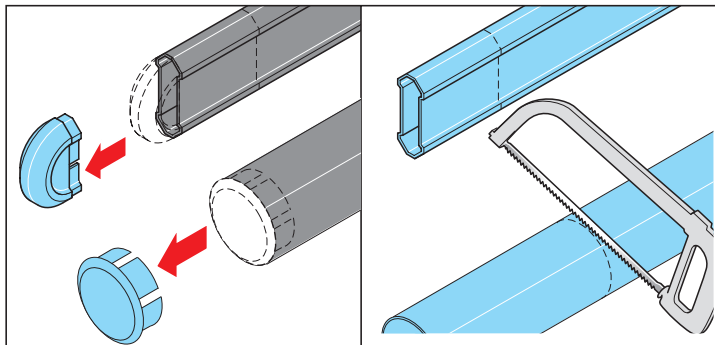
## Adaptar la longitud del mástil de la barrera



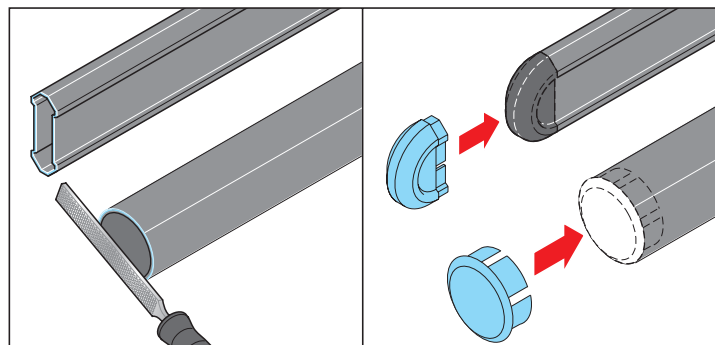
### NOTA:

La longitud total del mástil de la barrera no coincide con la anchura efectiva de bloqueo.

Calcular la longitud necesaria del mástil de la barrera. Véase para ello el capítulo "*Preparativos para el montaje - Plano de montaje / Ejemplo de cálculo*".



1. Retirar la cubierta del extremo del mástil de la barrera.



2. Serrar el mástil de la barrera a la longitud deseada y, dado el caso, desbarbarlo.

3. Colocar la cubierta en el extremo del mástil de la barrera.

## Montaje del mástil de la barrera

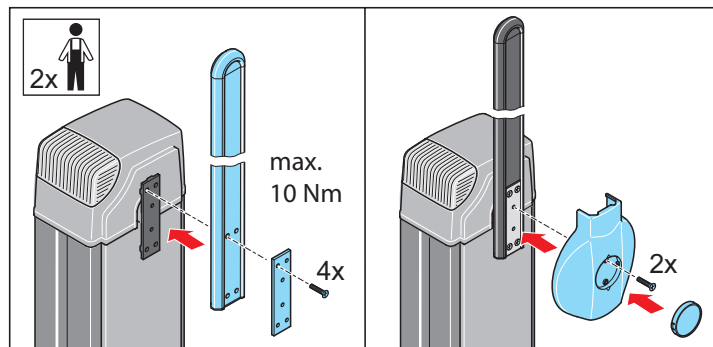
### Mástil de la barrera plano H10



### NOTA:

En caso de utilizar un apoyo pendular, montarlo antes de realizar el montaje del mástil de la barrera. Véase el capítulo "*Montaje - Montar el apoyo pendular*".

1. El mástil de la barrera se monta en la posición de apertura vertical.



2. Colocar el mástil de la barrera en el soporte correspondiente, montar la placa de apoyo y fijarlo con 4 tornillos.

3. Montar la cubierta con 2 tornillos y colocar la pantalla.

## Montaje del mástil de la barrera

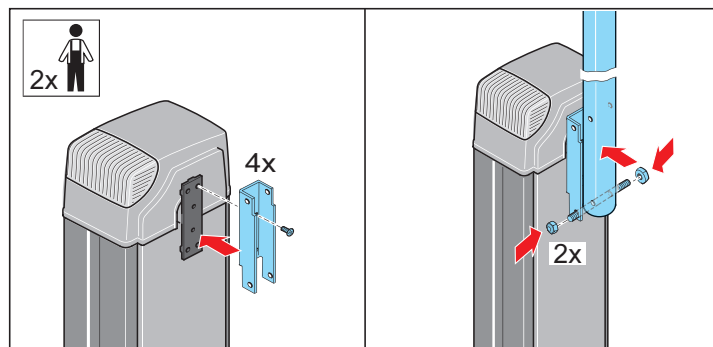
### Mástil de la barrera redondo D07



### NOTA:

En caso de utilizar un apoyo pendular, montarlo antes de realizar el montaje del mástil de la barrera. Véase el capítulo "*Montaje - Montar el apoyo pendular*".

1. El mástil de la barrera se monta en la posición de apertura vertical.



2. Colocar el mástil de la barrera y fijarlo con 4 tornillos.

3. Atornillar el mástil de la barrera y el soporte del mástil con 2 pernos roscados.



# Montaje

## Montaje del poste de apoyo

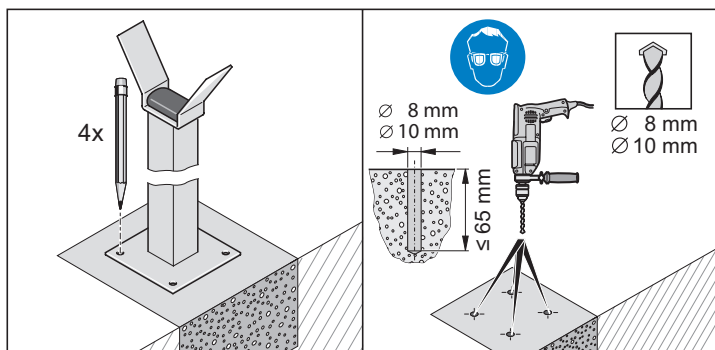


**¡RIESGO DE APLASTAMIENTO DE LA MANO!**

¡Riesgo de sufrir lesiones entre la horquilla del poste de apoyo y el mástil de la barrera!

- No situarse en la zona de movimiento del mástil de la barrera.
- No colocar nunca la mano sobre la horquilla del poste de apoyo.

1. Calcular la posición del poste de apoyo. Véase para ello el capítulo "**Preparativos para el montaje - Plano de montaje / Ejemplo de cálculo**".

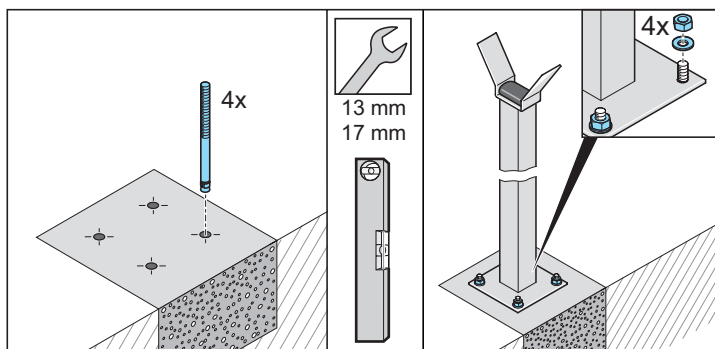


2. Colocar el poste de apoyo y marcar 4 orificios.
3. Taladrar 4 orificios de Ø 8 o Ø 10 mm con una profundidad mínima de 65 mm.
4. Soplar los orificios con aire comprimido.



**NOTA:**

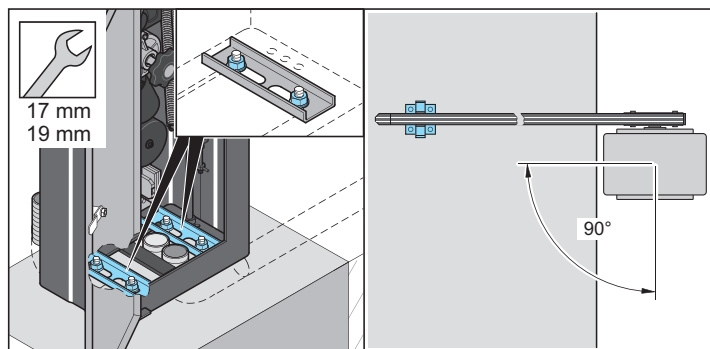
Utilice únicamente material de fijación homologado. Para consultar los anclajes recomendados para cargas pesadas, véase el capítulo "**Preparativos para el montaje - Elaboración de la base para el poste de apoyo**".



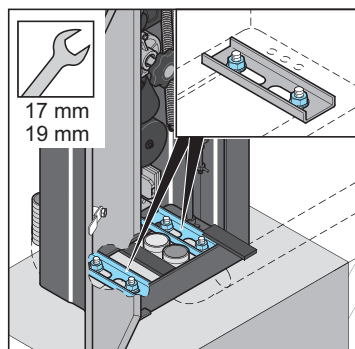
5. Colocar los anclajes para cargas pesadas en los orificios.
6. Colocar el poste de apoyo. Colocar 4 arandelas y enroscar firmemente 4 tuercas. Controlar con el nivel de burbuja la nivelación horizontal del poste de apoyo y, dado el caso, corregirla.

## Nivelar la posición de la barrera

1. Realizar el desbloqueo de emergencia de la barrera (véase el capítulo "**Servicio y manejo - Desbloqueo de emergencia**") y cerrar la barrera.



2. Abrir la carcasa de la barrera y soltar las 4 tuercas de forma que sea posible nivelar la barrera.
3. Nivelar la barrera de modo que quede paralela a la calzada y que el mástil de la misma quede apoyado sobre el poste de apoyo.



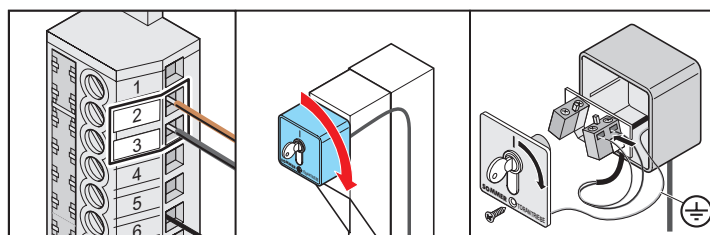
4. Apretar las 4 tuercas según las indicaciones del fabricante de los anclajes para cargas pesadas.

## Montaje de los accesorios

- Todos los equipos que se conecten externamente deben estar dotados de una separación segura de los contactos con relación a su alimentación de tensión de red conforme a EC 364-4-41.
- Para montar los accesorios, desconectar la tensión de la barrera y de todos los cables y asegurarlos contra una reconexión.

Para realizar la conexión a la regleta de conexión directa y para ajustar los interruptores DIP, véase el capítulo "**Controlador**".

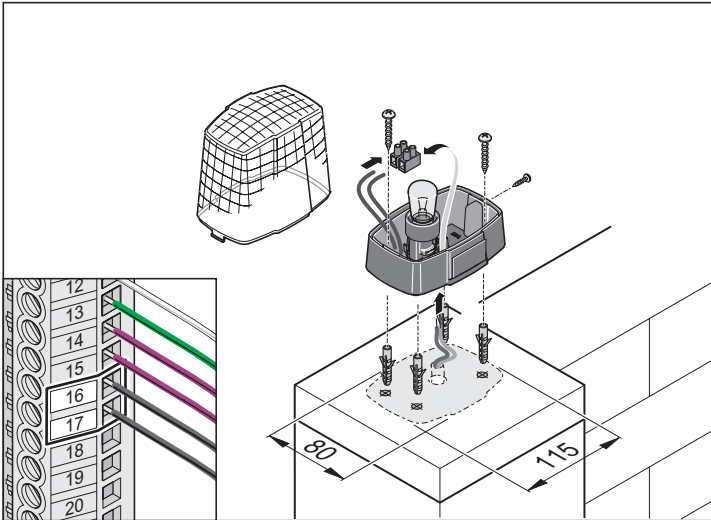
### Montar el interruptor de llave



- Montar el interruptor de llave y conectarlo a la regleta de conexión directa.
- No tender nunca el cable del interruptor de llave a lo largo de un cable de corriente ya que pueden originarse interferencias en el controlador.

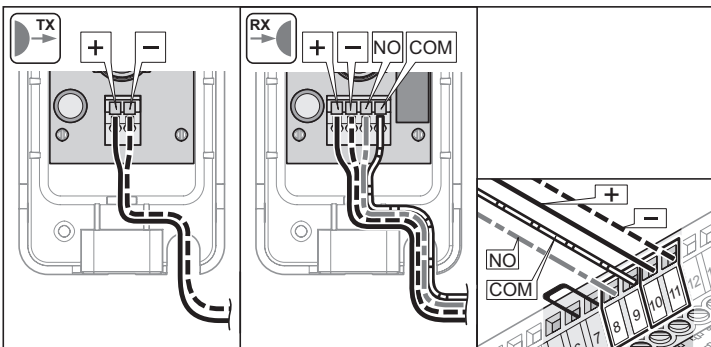
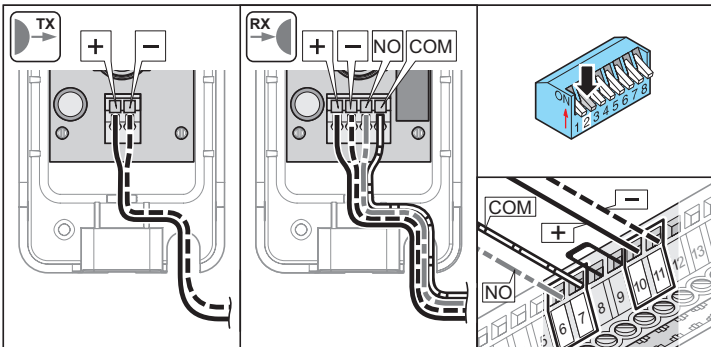
# Montaje

## Montar la luz de advertencia



- Montar la luz de advertencia y conectarla a la regleta de conexión directa.

## Montar la barrera de luz



- Montar la barrera de luz y conectarla a la regleta de conexión directa.

## Montar el interruptor principal



NOTA:

El interruptor principal con posibilidad de cierre con llave (dispositivo de desconexión de red en todos los polos según EN 12453) desconecta la barrera de la corriente en todos los polos.

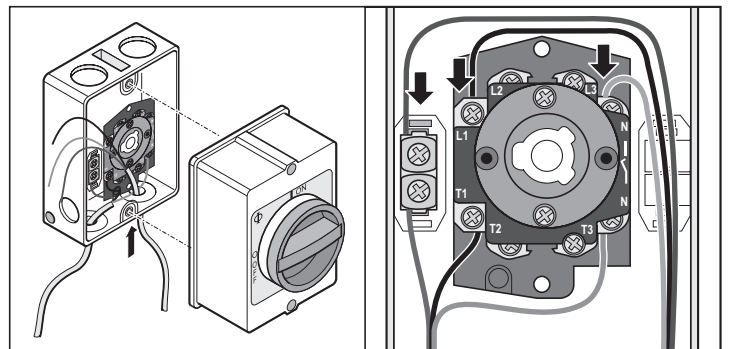
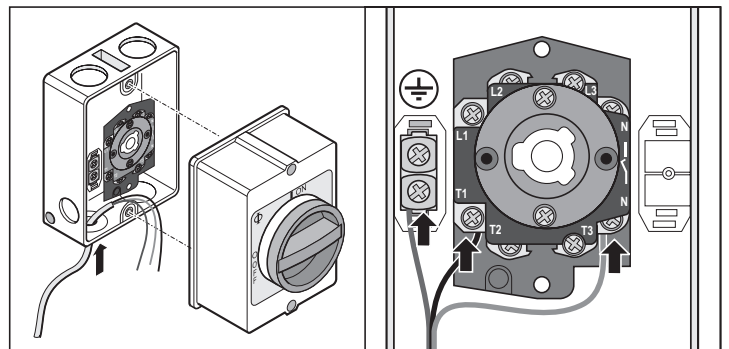


¡PELIGRO!

En caso de contacto directo o indirecto con componentes conductores de tensión se origina una corriente peligrosa a través del cuerpo.

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

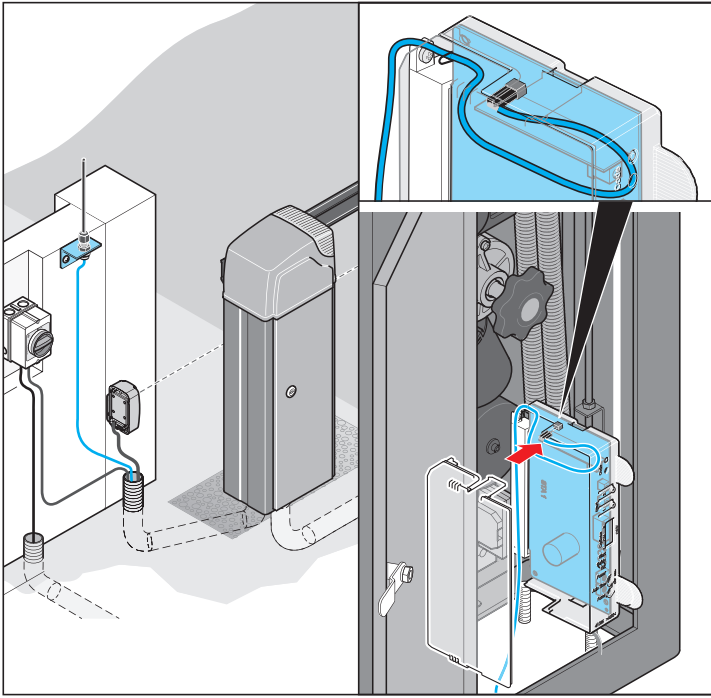
- Antes de realizar los trabajos de cableado, asegurarse de que los cables no están bajo tensión. Durante los trabajos de cableado, garantizar que los cables permanezcan sin tensión (p. ej. impidiendo una reconexión).
- La conexión a la red eléctrica debe efectuarse exclusivamente por el personal indicado en el capítulo "Indicaciones de seguridad - Cualificación del personal".



- Conectar el cable de red para la barrera al interruptor principal.
- Conectar el cable de red externo al interruptor principal.

# Montaje

## Montar la antena externa



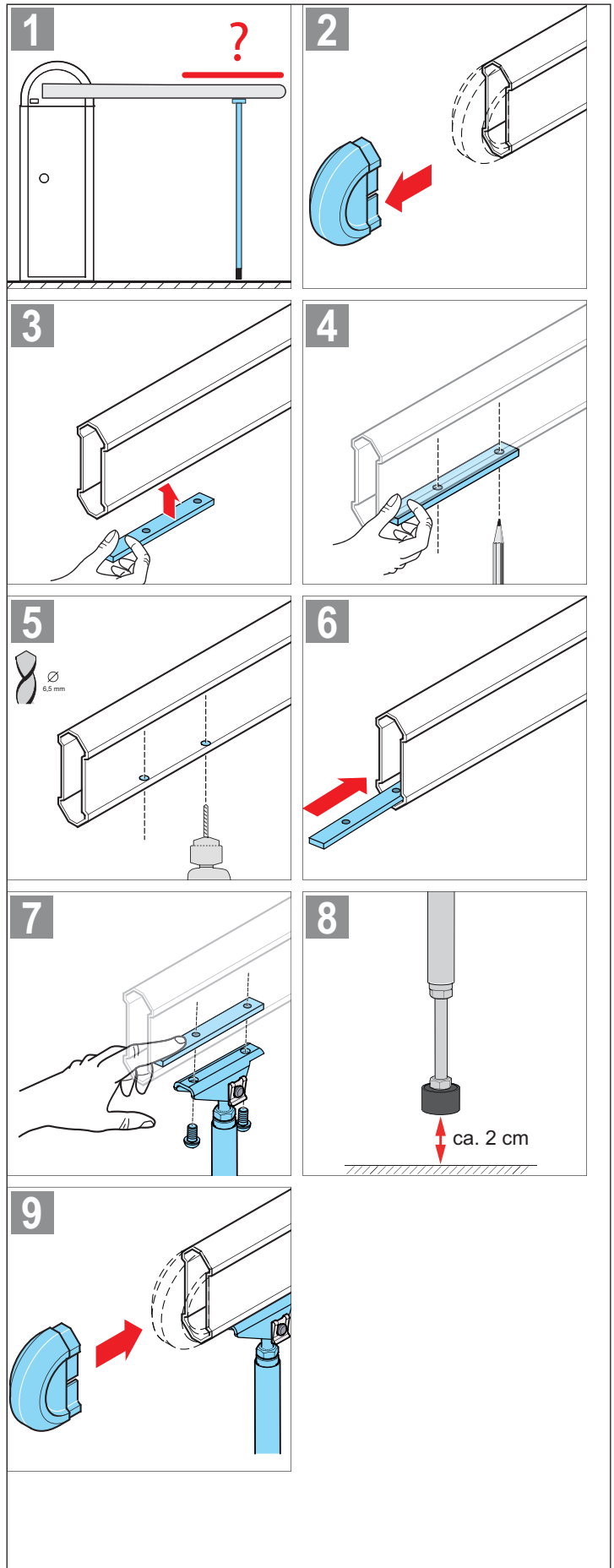
- Montar la antena externa y conectarla al controlador.

## Montar el apoyo pendular



¡AVISO!

Un apoyo pendular solo resulta adecuado para los mástiles de la barrera H10 y D07.



# Montaje

1. Calcular la posición del apoyo pendular, véase el capítulo "Plano de montaje" en la página 14.
2. Retirar la caperuza del mástil de la barrera.
3. Sujetar desde abajo contra el mástil de la barrera la placa para atornillar el apoyo pendular en la posición calculada anteriormente.
4. Utilizar la placa como plantilla para las marcas de los orificios.
5. Situar los orificios en las posiciones marcadas.
6. Desplazar la placa para atornillar el apoyo pendular en el mástil de la barrera de modo que los orificios de la placa coincidan con los orificios situados en el paso 5.
7. Atornillar el apoyo pendular y el mástil de la barrera.
8. Cerrar la barrera y comprobar la distancia del apoyo pendular con respecto al suelo. Cuando está cerrada, la distancia debe ser de **aprox. 2 cm**.  
En caso necesario, corregir las posiciones finales inferiores de la barrera, véase el capítulo "**Ajustar el recorrido de la barrera a través de las posiciones finales**" en la página 24.
9. Colocar la caperuza del mástil de la barrera.

## Conexión a la red eléctrica

- La tensión de la fuente de alimentación debe coincidir con la señalada en la placa indicadora de tipo.
- Comprobar el cable de alimentación de red tanto en el lugar de instalación como en las instalaciones del cliente según las normativas vigentes. Antes de conectar la barrera, realizar una comprobación eléctrica según las normativas vigentes.
- Si existiera el riesgo de que la tensión de red presentara, incluso sólo brevemente, grandes oscilaciones, la barrera deberá alimentarse por medio de un estabilizador de tensión.
- Utilizar la barrera exclusivamente con un cable tendido de forma fija dotado de un fusible (16 A, de acción lenta).
- Efectuar la conexión a red conforme a la norma EN 12453 (dispositivo de desconexión de red en todos los polos). Para ello, montar un interruptor principal con posibilidad de cierre con llave (desconexión en todos los polos).

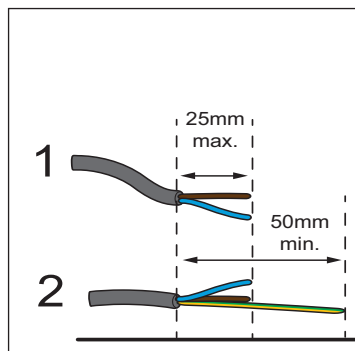
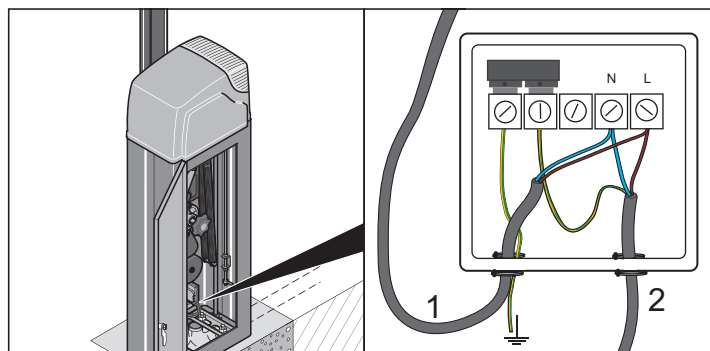


### ¡PELIGRO!

En caso de contacto directo o indirecto con componentes conductores de tensión se origina una corriente peligrosa a través del cuerpo.

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

- Antes de realizar los trabajos de cableado, asegurarse de que los cables no están bajo tensión. Durante los trabajos de cableado, garantizar que los cables permanezcan sin tensión (p. ej. impidiendo una reconexión).
- La conexión a la red eléctrica debe efectuarse exclusivamente por el personal indicado en el capítulo "Indicaciones de seguridad - Cualificación del personal".



1. Abrir la puerta de la carcasa de la barrera.
2. Embornar el cable de alimentación de red.
3. Colocar la descarga de tracción.
4. Enchufar el controlador. ¡Prestar atención a que la polaridad sea la correcta (protección contra conexión: conector amarillo entre borne 11 + 12)!

# Puesta en servicio

## Indicaciones de seguridad sobre la puesta en marcha



### ¡PELIGRO!

En caso de contacto directo o indirecto con componentes conductores de tensión se origina una corriente peligrosa a través del cuerpo.

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

- Antes de realizar los trabajos de cableado, asegurarse de que los cables no están bajo tensión. Durante los trabajos de cableado, garantizar que los cables permanezcan sin tensión (p. ej. impidiendo una reconexión).
- La conexión a la red eléctrica debe efectuarse exclusivamente por el personal indicado en el capítulo "Indicaciones de seguridad - Cualificación del personal".



### ADVERTENCIA

¡Riesgo de sufrir lesiones por el cierre del mástil de la barrera!

- No situarse en la zona de movimiento del mástil de la barrera.



### ADVERTENCIA

¡Riesgo de sufrir lesiones debido a la fijación incorrecta de componentes!

- Antes de la puesta en servicio comprobar si los anclajes para cargas pesadas y todos los tornillos están firmemente apretados.



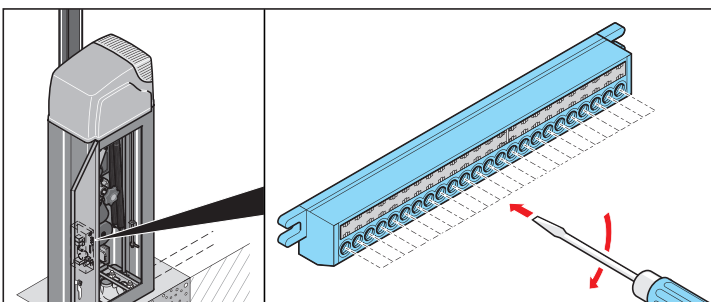
### ¡RIESGO DE APLASTAMIENTO DE LA MANO!

- Montar la carcasa de la barrera sin el mástil de la barrera.
- Observar las indicaciones sobre el equipo de protección personal.
- Todos los trabajos en la barrera deben llevarse a cabo exclusivamente por personal técnico.
- Antes de empezar a trabajar en la barrera, desconecte siempre la tensión de la instalación y asegúrela contra la reconexión.
- Efectuar el montaje únicamente con una intensidad máxima del viento de 3 en la escala de Beaufort (brisa débil).

No realizar la puesta en marcha de la barrera hasta que:

- todos los dispositivos de supervisión necesarios (por ejemplo las barreras de luz) estén correctamente conectados.
- se hayan implementado todas las medidas de prevención de accidentes.
- se hayan cumplido todas las disposiciones de seguridad.

## Comprobar los cables de la regleta de conexión directa



1. Desconectar la tensión de la barrera y asegurarla contra una reconexión.
2. Abrir la puerta de la carcasa de la barrera.

3. Comprobar que todos los cables de la regleta de conexión directa (1) estén correctamente conectados y, dado el caso, reapretar los bornes.

## Ajustar la unidad de resortes



### ADVERTENCIA

El ajuste de la unidad de resortes es relevante para la seguridad y debe realizarse por personal especializado con el máximo cuidado.

En caso de un ajuste indebidamente elevado de la unidad de resortes pueden provocarse lesiones personales y daños materiales.

- Ajustar la unidad de resortes tal y como se describe a continuación para poder detectar obstáculos de una forma rápida y segura.



### ¡ADVERTENCIA!

Si el desbloqueo de emergencia se efectúa por una sola persona, el botón de desbloqueo de emergencia puede transferir fuerzas considerables a la mano del personal de servicio.

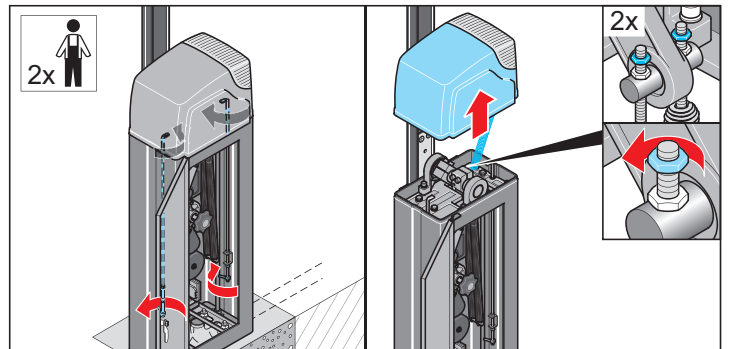
Como consecuencia pueden sufrirse lesiones graves.

- Realizar el desbloqueo de emergencia según las instrucciones del presente manual y siempre entre dos personas.
- Para realizar el ajuste de la unidad de resortes son necesarias al menos dos personas.

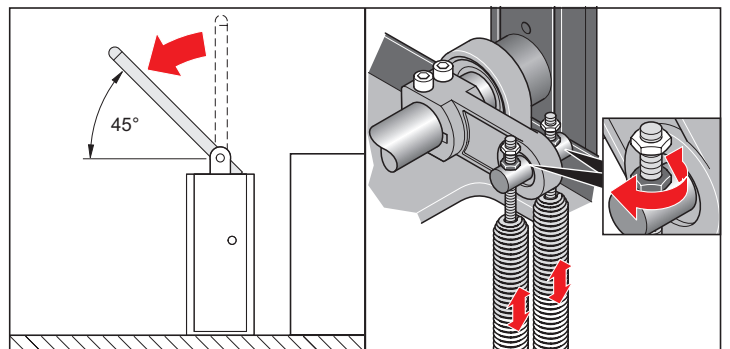
El suministro de las barreras se efectúa sin el ajuste de la unidad de resortes. La fuerza de resorte necesaria depende del mástil de la barrera montado correspondiente y de los accesorios en él montados.

La barrera trabaja correctamente sólo si el peso del mástil de la barrera está compensado mediante la fuerza de tracción de los resortes. Para ello:

1. Desconectar la tensión de la barrera y asegurarla contra una reconexión.



2. Abrir la puerta de la carcasa de la barrera.
3. Soltar el enclavamiento de la cubierta.
4. Retirar la cubierta superior de la barrera.
5. Soltar la contratuerca de los dos resortes.
6. Realizar el desbloqueo de emergencia de la barrera, véase el capítulo "Servicio y manejo - Desbloqueo de emergencia".

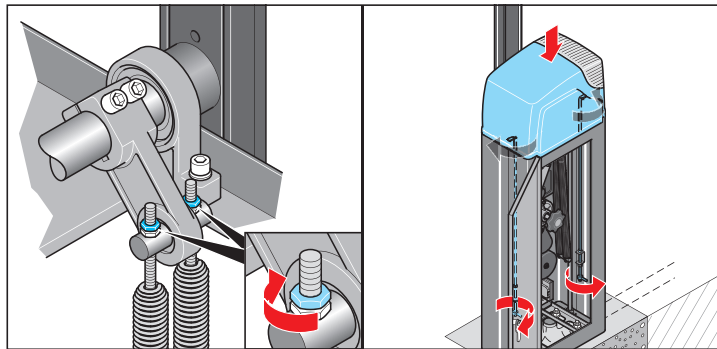


7. Mediante el botón de desbloqueo de emergencia, colocar con la mano el mástil de la barrera en un ángulo de 45° y mantenerlo en esta posición.



# Puesta en servicio

8. Ajustar las dos tuercas de los resortes de tal forma que, al soltar el mástil de la barrera, éste permanezca en un ángulo de 45°.



9. Apretar la contratuerca de los dos resortes.
10. Colocar la cubierta superior de la barrera y bloquearla.

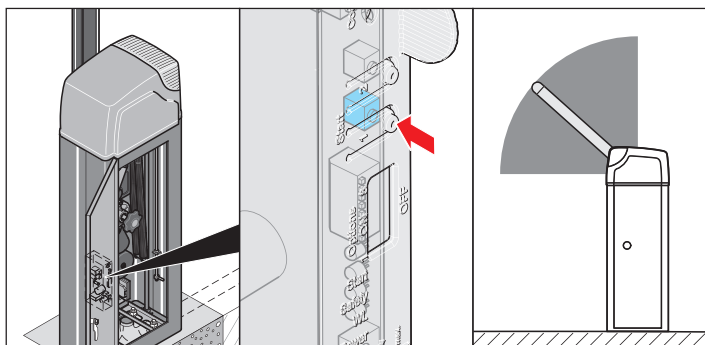


## NOTA:

Si se efectuaran modificaciones posteriores en el mástil de la barrera, será preciso reajustar la fuerza de resorte. Esto es necesario al acortar el mástil, al montar accesorios en el mástil o al sustituir el mástil por uno más largo o más corto.

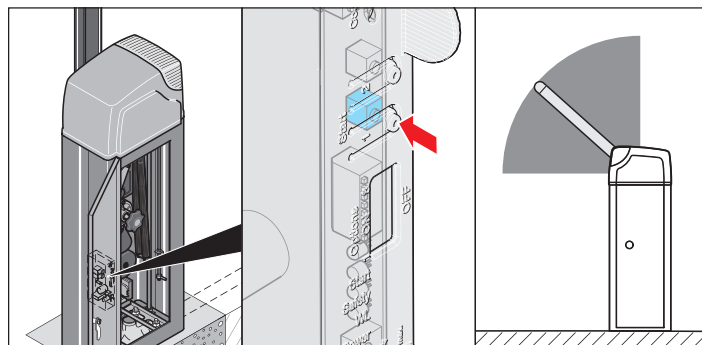
## Controlar la dirección de movimiento

1. Establecer la alimentación eléctrica de la barrera.



2. Presionar el pulsador (1).  
⇒ La barrera se abre hasta la posición final BARRERA ABIERTA o está abierta.
3. Presionar el pulsador (1).  
⇒ La barrera se cierra hasta la posición final BARRERA CERRADA.

## Comprobar el recorrido de la barrera



1. Presionar el pulsador (1).  
⇒ La barrera se abre hasta la posición final BARRERA ABIERTA o está abierta.
2. Presionar el pulsador (1).  
⇒ La barrera se cierra hasta la posición final BARRERA CERRADA.
3. Comprobar si la barrera alcanza las posiciones finales.  
⇒ Dado el caso, ajustar el recorrido de la barrera.

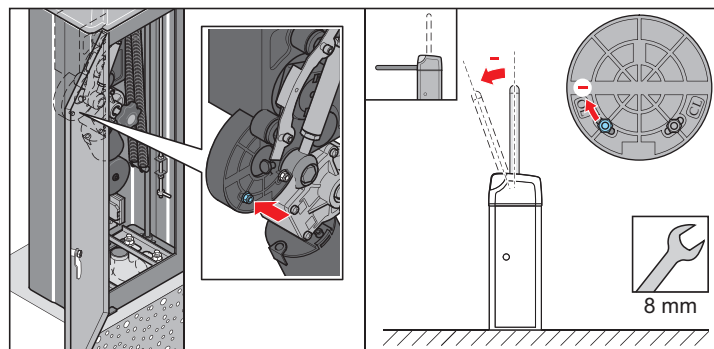
## Ajustar el recorrido de la barrera a través de las posiciones finales



## ¡AVISO!

¡Si las correcciones finales no están ajustadas correctamente el motor puede resultar dañado!

1. Desconectar la tensión de la barrera y asegurarla contra una reconexión.



2. Abrir la puerta de la carcasa de la barrera.
3. Para ajustar la **posición final superior (OL)**, soltar la tuerca (ancho de llave 8) y desplazarla en los orificios alargados.
  - Moviéndola en la dirección **-**, el recorrido se reduce un máximo de XX°.
  - Moviéndola en la dirección **+**, el recorrido se alarga un máximo de XX°.



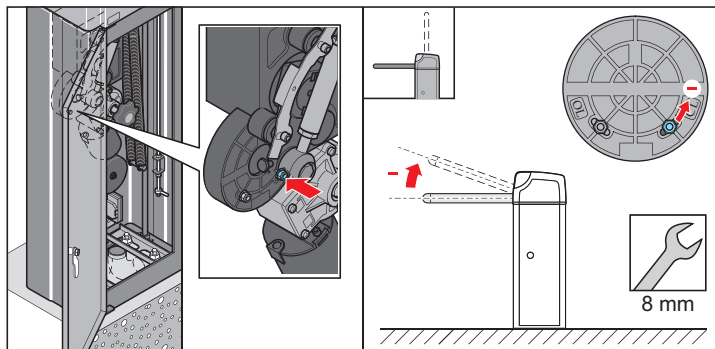
## ADVERTENCIA

Debajo de las tuercas están situados sensores Reed para el controlador de la barrera.

Si las tuercas se aprietan en exceso, los sensores Reed resultan dañados y, como consecuencia, la barrera puede sufrir daños irreparables.

- Apretar las tuercas sólo ligeramente (ancho de llave 8).

# Puesta en servicio



- Para ajustar la **posición final inferior (CL)**, soltar la tuerca (ancho de llave 8) y desplazarla en los orificios alargados.
  - Moviéndola en la dirección **-**, el recorrido se reduce un máximo de XX°.
  - Moviéndola en la dirección **+**, el recorrido se alarga un máximo de XX°.



## ADVERTENCIA

Debajo de las tuercas están situados sensores Reed para el controlador de la barrera.

Si las tuercas se aprietan en exceso, los sensores Reed resultan dañados y, como consecuencia, la barrera puede sufrir daños irreparables.

➤ Apretar las tuercas sólo ligeramente (ancho de llave 8).

- Comprobar el recorrido de la barrera, véase el capítulo "**Puesta en marcha - Comprobar el recorrido de la barrera**".

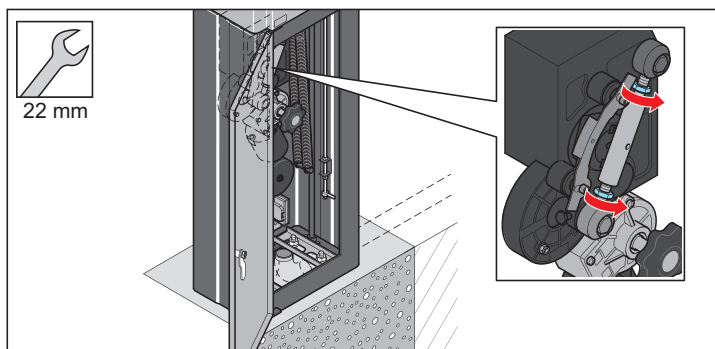
## Ajustar el recorrido de la barrera a través del rango de giro



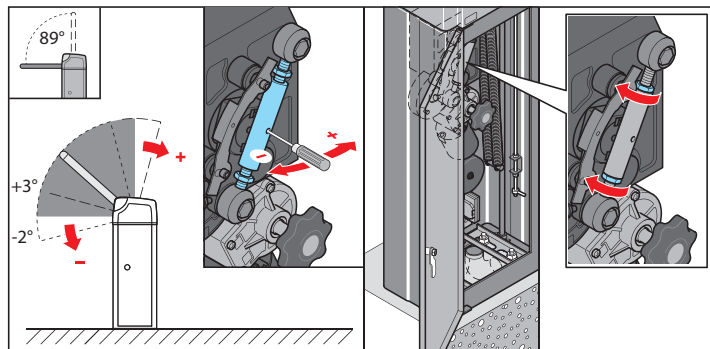
### ¡AVISO!

Al ajustar el rango de giro, el ángulo entre las dos posiciones finales sólo varía levemente. Las dos posiciones finales se desplazan por igual en una dirección.

- Desconectar la tensión de la barrera y asegurarla contra una reconexión.



- Abrir la puerta de la carcasa de la barrera.
- Soltar las dos tuercas (ancho de llave 22).



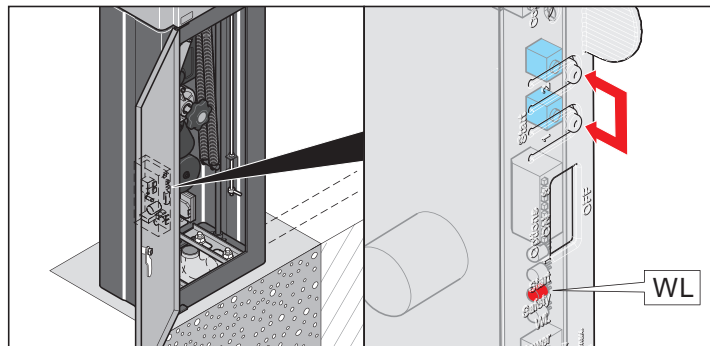
- Introducir un destornillador en el orificio del elemento de tensado. Girar el elemento de tensado.
  - Girándolo en la dirección **-**, el rango de giro varía un máximo de XX° en la dirección de la posición final **inferior**.
  - Girándolo en la dirección **+**, el rango de giro varía un máximo de XX° en la dirección de la posición final **superior**.
- Apretar las dos tuercas (ancho de llave 22).
- Comprobar el recorrido de la barrera, véase el capítulo "**Puesta en marcha - Comprobar el recorrido de la barrera**".

## Resetear el controlador y programar los valores de fuerza

El controlador cuenta con un ajuste automático de fuerzas. En los movimientos de la barrera "ABIERTA" y "CERRADA", el controlador registra automáticamente la fuerza necesaria y la memoriza al alcanzar las posiciones finales.

Registrar los valores de fuerza correctos. Para ello, resetear el controlador:

### Resetear el controlador:

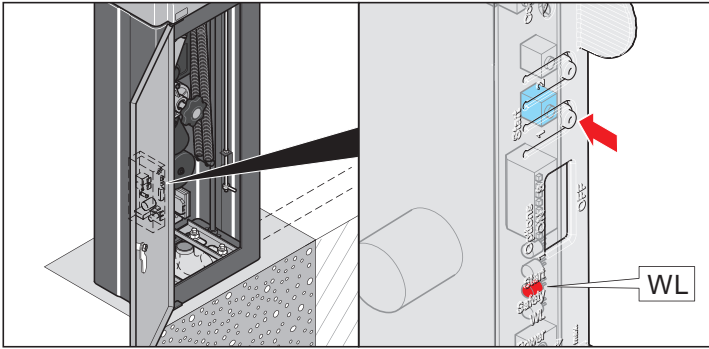


- Mantener presionados los pulsadores (1 + 2) hasta que el LED "WL" se apague.
  - ⇒ LED "WL" apagado: valores de fuerza borrados.
- Suelte los pulsadores (1 y 2).
- Presionar el pulsador (1).
  - ⇒ La barrera se abre.



# Puesta en servicio

## Programar los valores de fuerza:



1. Presionar el pulsador (1).  
⇒ La barrera se abre hasta la posición final BARRERA ABIERTA.  
⇒ El LED "WL" parpadea.
2. Presionar el pulsador (1).  
⇒ La barrera se cierra hasta la posición final BARRERA CERRADA.  
⇒ El LED "WL" parpadea.
3. Repetir tres veces los pasos 1 y 2.  
⇒ El LED "WL" se ilumina y se apaga: valores de fuerza programados.
4. Comprobar el recorrido de la barrera, véase el capítulo "**Puesta en marcha - Comprobar el recorrido de la barrera**".

## Ajustar la tolerancia de fuerza

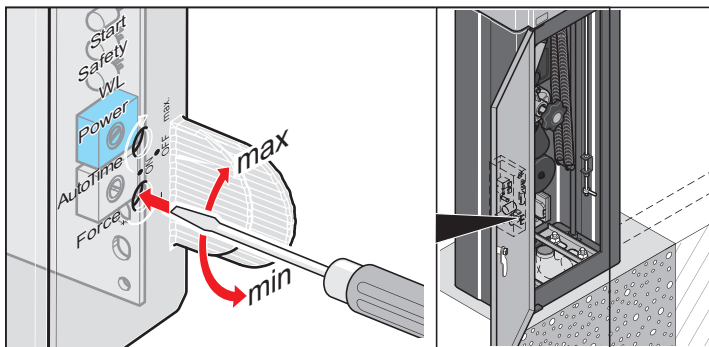


### ¡ADVERTENCIA!

Si se ajusta una tolerancia de fuerza excesivamente elevada, la barrera se cerrará incluso cuando existe una resistencia considerable.

Como consecuencia pueden provocarse lesiones graves o daños materiales.

- El ajuste de la tolerancia de fuerza es relevante para la seguridad y debe realizarse por personal especializado con el máximo cuidado.
- Seleccionar una tolerancia de fuerza lo menor posible con el fin de detectar obstáculos de una forma rápida y segura.



- Ajustar la tolerancia de fuerza a través del potenciómetro "Force" del controlador.



### ¡AVISO!

La tolerancia de fuerza ajustada se registra con cada apertura de la barrera.

# Emisores de mano opcionales

## Indicaciones de seguridad para el control remoto por radio

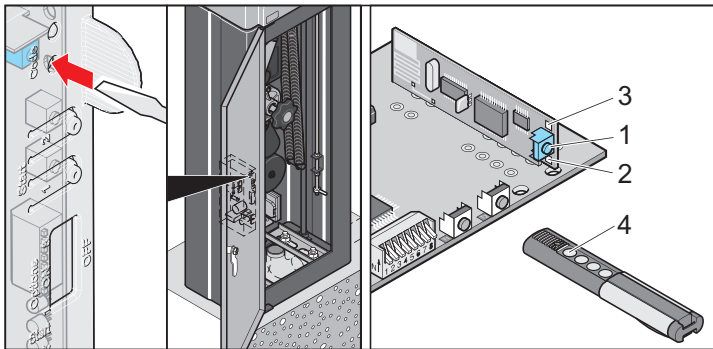


### ¡PELIGRO!

En caso de contacto directo o indirecto con componentes conductores de tensión se origina una corriente peligrosa a través del cuerpo.

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

- **Antes de realizar los trabajos de cableado, asegurarse de que los cables no están bajo tensión. Durante los trabajos de cableado, garantizar que los cables permanezcan sin tensión (p. ej. impidiendo una reconexión).**
  - **La conexión a la red eléctrica debe efectuarse exclusivamente por el personal indicado en el capítulo "Indicaciones de seguridad - Cualificación del personal".**
- El control remoto por radio está permitido únicamente para equipos e instalaciones en los que una radiointerferencia en el emisor o en el receptor no entrañe riesgos para personas, animales ni objetos o en los casos en los que el riesgo esté cubierto por otros dispositivos de seguridad.
  - El control remoto por radio debe utilizarse sólo cuando exista contacto visual directo con la barrera y no haya ninguna persona ni objetos en la zona de movimiento.
  - Guardar el emisor de mano para el control remoto por radio de tal forma que no pueda accionarse accidentalmente, p. ej. por niños o animales.
  - El usuario de la instalación por radio no cuenta con protección alguna frente a interferencias de otras instalaciones de transmisión a distancia y equipos (p. ej., instalaciones por radio utilizadas pertinentemente en la misma banda de frecuencia). Si aparecen interferencias importantes, diríjase a la correspondiente oficina de telecomunicaciones con tecnología para medir las perturbaciones de radiodifusión (radiolocalización).
  - No utilice el emisor de mano en lugares o instalaciones sensibles alas emisiones de radio (p. ej., aeropuertos, hospitales).



## Borrar la memoria del receptor de radio

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla de programación (1).
  - ⇒ Tras 5 segundos comienza a parpadear el LED (2 o 3).
  - ⇒ Tras otros 10 segundos, el LED se ilumina (2 o 3).
  - ⇒ Tras un total de 25 segundos se iluminan todos los LED (2 + 3).
2. Suelte la tecla de programación (1). El proceso de borrado ha concluido.

## Programar el emisor de mano



### ¡AVISO!

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

1. Pulse la tecla de programación (1).
  - 1 vez para el canal 1; el LED (2) se ilumina.
  - 2 veces para el canal 2; el LED (3) se ilumina.⇒ Si antes de que transcurran 10 segundos no se envía ningún código, el receptor de radio cambia al modo normal.
2. Mantenga pulsada la tecla deseada del emisor de mano (4) hasta que se apague el LED (2 / 3) dependiendo del canal que se haya seleccionado.
  - ⇒ El LED se apaga. El proceso de programación ha concluido.
  - ⇒ El emisor de mano ha transferido al receptor de radio el código de radio.
3. Para continuar programando emisores de mano, repita los pasos anteriores. Se dispone de un máximo de 112 posiciones de memoria por receptor de radio.

### Interrumpir el modo de programación:

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

## Borrar el emisor de mando del receptor de radio

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

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

## Borrar un canal del receptor de radio

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla de programación (1).
  - 1 vez para el canal 1; el LED (2) se ilumina.
  - 2 veces para el canal 2; el LED (3) se ilumina.⇒ Tras 5 segundos comienza a parpadear el LED (2 o 3).
  - ⇒ Tras otros 10 segundos, el LED se ilumina (2 o 3).
2. Suelte la tecla de programación (1).
  - ⇒ El proceso de borrado ha concluido.

## Pérdida de un emisor de mano

Por motivos de seguridad, si se perdiera un emisor de mano, deberá borrarse la memoria completa del receptor de radio, véase el capítulo "**Emisores de mano opcionales - Borrar la memoria del receptor de radio**".

A continuación, vuelva a programar todos los emisores de mano.

## Indicaciones de seguridad para el funcionamiento



### ¡PELIGRO!

En caso de contacto directo o indirecto con componentes conductores de tensión se origina una corriente peligrosa a través del cuerpo.

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

- Antes de realizar los trabajos de cableado, asegurarse de que los cables no están bajo tensión. Durante los trabajos de cableado, garantizar que los cables permanezcan sin tensión (p. ej. impidiendo una reconexión).
- La conexión a la red eléctrica debe efectuarse exclusivamente por el personal indicado en el capítulo "Indicaciones de seguridad - Cualificación del personal".



### ADVERTENCIA

¡Riesgo de sufrir lesiones por el cierre del mástil de la barrera!

- No situarse en la zona de movimiento del mástil de la barrera.



### ADVERTENCIA

¡Riesgo de sufrir lesiones debido a la fijación incorrecta de componentes!

- Antes de la puesta en servicio comprobar si los anclajes para cargas pesadas y todos los tornillos están firmemente apretados.



### ADVERTENCIA

¡Riesgo de sufrir lesiones debidas al mástil de la barrera arrancado!

- En caso de intensidades del viento superiores a las indicadas en los datos técnicos:
  - Cerrar la barrera y desconectar la alimentación de tensión.
  - Desmontar el mástil de la barrera.



### ADVERTENCIA

Riesgo de sufrir lesiones tras un rayo:

- Encargar la comprobación de la barrera a un electricista tras impactar un rayo y, dado el caso, repararla.



### ¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO DEL CUERPO!

¡Peligro de aplastamientos!

Dejar una distancia mínima de 0,5 m entre el mástil de la barrera y los objetos circundantes.



### ¡RIESGO DE SUFRIR QUEMADURAS!

La superficie del motor se calienta durante el funcionamiento.

- Esperar hasta que el motor se haya enfriado antes de tocar la superficie.



### ¡RIESGO DE APLASTAMIENTO DE LA MANO!

➤ Montar la carcasa de la barrera sin el mástil de la barrera.

- Observar las indicaciones sobre el equipo de protección personal.

- Durante el servicio normal:
  - la cubierta superior de la barrera debe estar colocada y bloqueada y
  - la puerta de la carcasa de la barrera debe estar cerrada con llave.

- Si la carcasa de la barrera está abierta, existe peligro por:
  - los resortes de tracción bajo tensión,
  - zonas de aprisionamiento / corte en la zona de la biela del accionamiento y del varillaje.
- Con la carcasa de la barrera abierta, proteger el controlador y el cable de alimentación de red frente a la humedad.
- Utilizar la barrera únicamente cuando estén disponibles y operativos todos los dispositivos de protección. En cuanto un dispositivo de protección no esté operativo, la barrera deberá ponerse fuera de servicio hasta haber subsanado la avería de forma correcta.
- No utilizar la barrera simultáneamente por varios vehículos.
- No traspasar la barrera hasta que ésta no se haya abierto por completo.
- Durante el movimiento de la barrera, no sujetar nunca el mástil ni introducir las manos en piezas en movimiento.
- Durante los procesos de cierre y apertura ninguna persona ni objetos deben encontrarse en la zona del mástil de la barrera.
- El operador debe observar los procesos de cierre y apertura de la barrera.
- No colocar objetos sobre la carcasa ni el mástil de la barrera.
- No subirse a la barrera.
- La temperatura de la superficie del motor puede ascender a 80 °C durante el servicio por lo que existe el riesgo de sufrir quemaduras.

# Servicio y manejo

## Servicio con cierre automático

- En caso de uso con cierre automático, observar las normas vigentes. Asegurar el nivel de cierre de la barrera mediante dispositivos de seguridad.



### PELIGRO

El cierre automático sin dispositivos de seguridad cierra la barrera incluso cuando hay personas u objetos debajo de la misma.

Como consecuencia pueden provocarse lesiones graves y daños materiales.

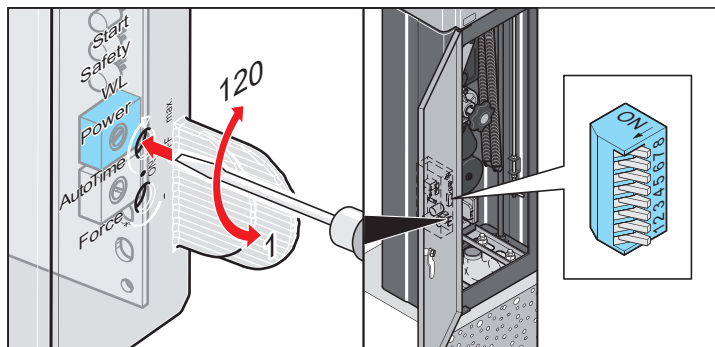
- Montar los dispositivos de seguridad necesarios (fotocélulas, bucles de inducción) según EN 12453.

En caso de cierre automático, la barrera se cierra automáticamente tras un tiempo ajustado durante el que la barrera permanece abierta. El tiempo durante el cual la barrera permanece abierta se contabiliza a partir de alcanzar la posición final BARRERA ABIERTA. Si durante este tiempo se emite de nuevo un comando de apertura, el tiempo durante el cual la barrera permanece abierta comienza a contabilizarse de nuevo desde el principio.

La barrera puede abrirse con un transmisor de mando pero no cerrarse. Durante la apertura, la barrera no puede pararse a través de un transmisor de mando.

Si, durante el cierre automático de la barrera, se emite de nuevo un comando de apertura, la barrera se abre por completo y el tiempo durante el cual la barrera permanece abierta comienza a contabilizarse desde el principio.

### Ajustar el cierre automático:



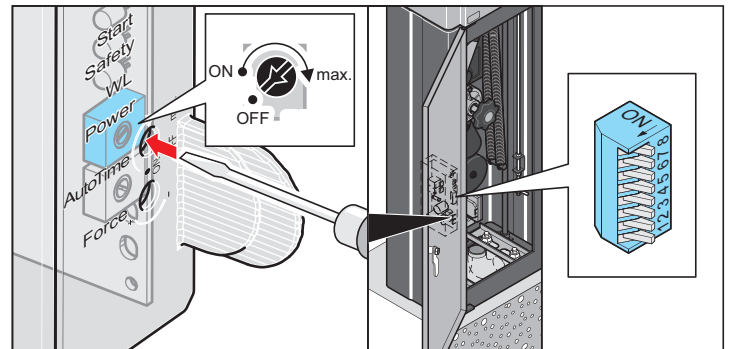
- Ajustar a través del potenciómetro "AUTO TIME" del controlador el tiempo durante el cual la barrera debe permanecer abierta. Este tiempo puede ajustarse entre 1 y 120 segundos.
- Interruptor DIP 7 en "OFF".

Ajustar otros interruptores DIP tal y como se desee, véase el capítulo "Controlador - Interruptores DIP".

## Servicio de 1 canal

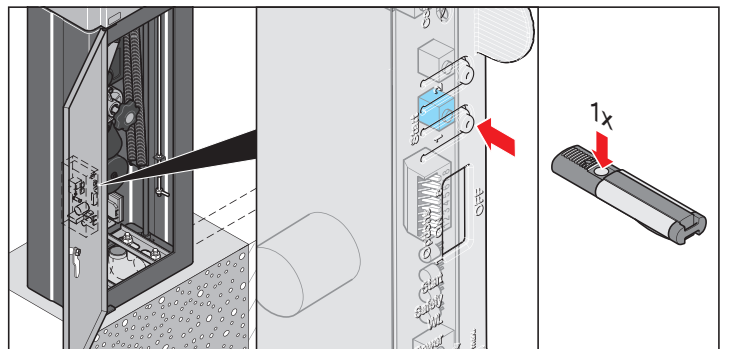
En el servicio de 1 canal se utiliza un transmisor de mando para abrir y cerrar la barrera.

### Ajustar el servicio de 1 canal



- Ajustar a través del potenciómetro "AUTO TIME" del controlador el cierre automático. Desconexión a través del tope izquierdo del potenciómetro.
- Interruptor DIP 7 en "OFF".

Ajustar otros interruptores DIP tal y como se desee, véase el capítulo "Controlador - Interruptores DIP".



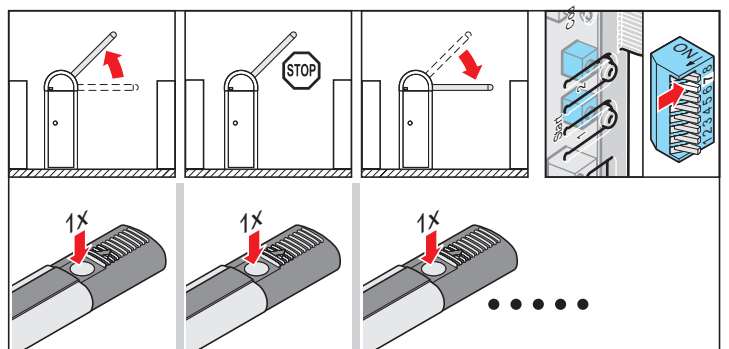
### Abrir la barrera en el servicio de 1 canal

1. Presionar el pulsador (1) o abrir la barrera a través del transmisor de mando.
2. Si, durante la apertura, se emite un nuevo comando, la barrera se detiene en la posición actual.
3. Otro comando más cierra la barrera.

### Cerrar la barrera en el servicio de 1 canal

1. Presionar el pulsador (1) o cerrar la barrera a través del transmisor de mando.
2. Si, durante el cierre, se emite un nuevo comando, la barrera se detiene en la posición actual.
3. Otro comando más abre la barrera.

### Secuencia de impulsos del movimiento de la barrera



Transmisor de mando 1: ABIERTA - PARADA - CERRADA - PARADA - ABIERTA - PARADA - ...

## Desbloqueo de emergencia



### ¡ADVERTENCIA!

¡Mástil de la barrera elevado de forma descontrolada!  
Si el mástil de la barrera se hubiera dañado (p. ej., debido a un choque), la barrera no debe desbloquearse de emergencia bajo ningún concepto.

- Sustituir el mástil de la barrera defectuoso antes de desbloquear de emergencia la barrera.



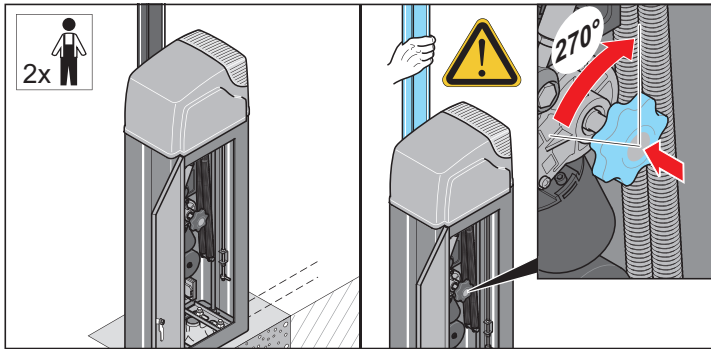
### ¡ADVERTENCIA!

Si el desbloqueo de emergencia se efectúa por una sola persona, el botón de desbloqueo de emergencia puede transferir fuerzas considerables a la mano del personal de servicio.

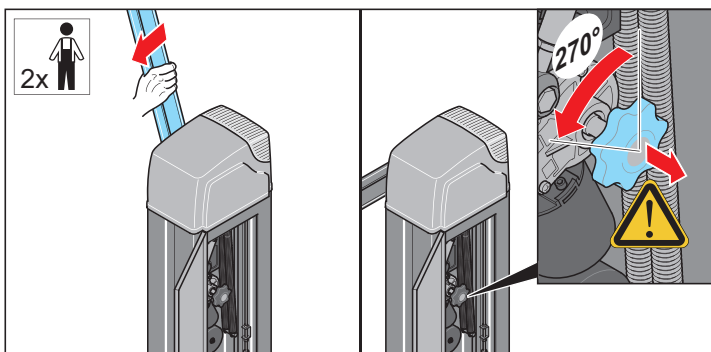
Como consecuencia pueden sufrirse lesiones graves.

- Realizar el desbloqueo de emergencia según las instrucciones del presente manual y siempre entre dos personas.

1. Desconectar la tensión de la barrera y asegurarla contra una reconexión.



2. Abrir la puerta de la carcasa de la barrera.
3. Hacer que la segunda persona sujete el mástil de la barrera. Mientras tanto, presionar el botón de desbloqueo de emergencia y girarlo aprox. 60° hacia la derecha o hacia la izquierda.  
⇒ La barrera está desbloqueada mediante el procedimiento de emergencia.



4. Abrir o cerrar la barrera mediante el botón de desbloqueo de emergencia. La segunda persona debe prestar apoyo moviendo el mástil.
5. Una vez alcanzada la posición deseada del mástil de la barrera, girar el botón de desbloqueo de emergencia aprox. 60° hacia la derecha o hacia la izquierda a la posición central.  
⇒ El botón del desbloqueo de emergencia salta hacia atrás.  
⇒ La barrera está bloqueada.

# Controlador

## Indicaciones de seguridad para el controlador



### ¡PELIGRO!

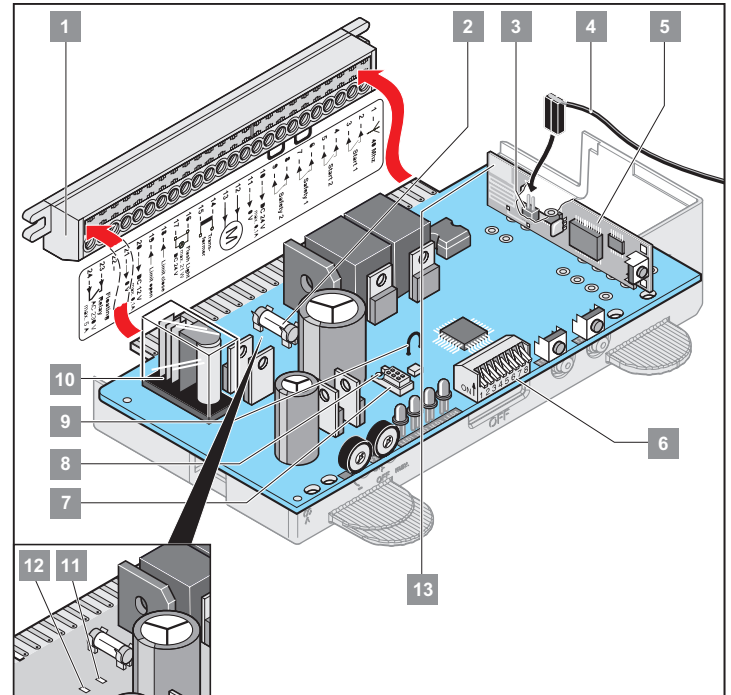
En caso de contacto directo o indirecto con componentes conductores de tensión se origina una corriente peligrosa a través del cuerpo.

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

- Antes de realizar los trabajos de cableado, asegurarse de que los cables no están bajo tensión. Durante los trabajos de cableado, garantizar que los cables permanezcan sin tensión (p. ej. impidiendo una reconexión).
- La conexión a la red eléctrica debe efectuarse exclusivamente por el personal indicado en el capítulo "Indicaciones de seguridad - Cualificación del personal".

- Proteger el controlador contra la humedad.
- No conectar tensiones externas a las conexiones del controlador puesto que éste quedaría dañado de inmediato.
- La protección contra polaridad incorrecta del controlador (conector amarillo) debe estar montada siempre entre los bornes 11 y 12.
- Utilizar exclusivamente el controlador suministrado por SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH ya que el resto de controladores resultarán dañados o dañarán el accionamiento.

## Vista general del controlador



1	Regleta de conexión directa de 24 polos
2	Fusible para la conexión de la luz de advertencia (fusible rápido de 1 A)
3	Conexión para la antena externa
4	Antena externa
5	Receptor de radio
6	Interruptores DIP
7	Conexión para TorMinal
8	Protección contra conexión incorrecta de la conexión de TorMinal
9	Puente de alambre, al separarlo, la marcha suave se desconecta
10	Contacto de relés, bornes 23 y 24
11	LED: Barrera en versión izquierda: Posición final Barrera CERRADA Barrera en versión derecha: Posición final Barrera ABIERTA
12	LED: Barrera en versión izquierda: Posición final Barrera ABIERTA Barrera en versión derecha: Posición final Barrera CERRADA
13	Antena interna

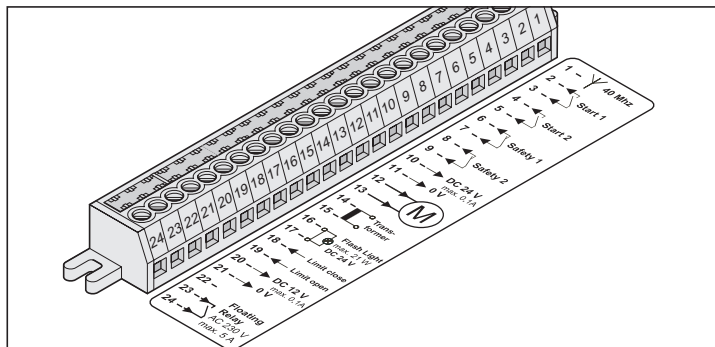


# Controlador

## Regleta de conexión directa de 24 polos

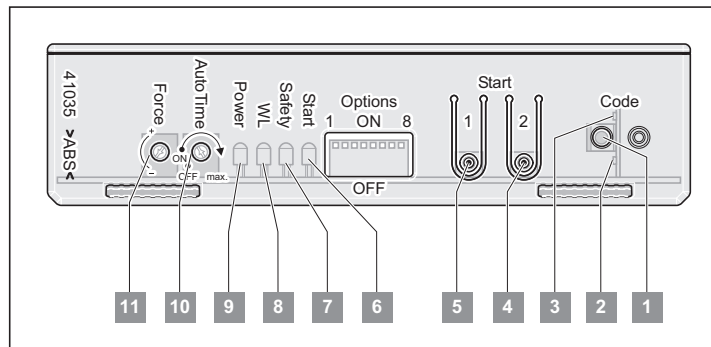
Secciones de cable permitidas: máx. 1,5 mm<sup>2</sup>.

Borne	Longitud máx. admisible de cable
10, 11, 16, 17, 20, 21	10 m
2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	30 m



Borne	Asignación / color del cable	Conexión / designación
1	Sin asignar	Conexión para antena de 40MHz
2 + 3	Sin asignar	Pulsador 1
4 + 5	Sin asignar	Pulsador 2
6 + 7	puente	Conexión probada para contactos sin potencial, entrada de seguridad 1
8 + 9	puente	Conexión probada para contactos sin potencial, entrada de seguridad 2
10	Sin asignar	24 V CC regulada, máx. 0,1 A
11	Sin asignar	Masa
12	Negro	Motor
13	Rojo	Motor
14 + 15	Rojo	Transformador secundario
16 + 17	Sin asignar	Luz de advertencia, 24 V CC no regulada (máx. 34 V) 25 W, máx. 1 A
18	Barrera de cierre a la derecha: azul	Sensor de Barrera CERRADA
	Barrera de cierre a la izquierda: rojo	
19	Barrera de cierre a la derecha: rojo	Sensor de Barrera ABIERTA
	Barrera de cierre a la izquierda: azul	
20	Sin asignar	12 V CC regulada, máx. 0,1 A
21	Verde	Sensor de Barrera CERRADA
	Amarillo	Sensor de Barrera ABIERTA
	-	Masa a borne 20
22	-	-
23 + 24	Sin asignar	Salida de relé sin potencial, 230 V CA, máx. 5 A

## Aclaración de indicaciones y teclas



1	Tecla de programación
2	LED de canal de radio 1
3	LED de canal de radio 2
4	Pulsador 2
5	Pulsador 1
6	LED "Start" Se ilumina cuando se envía un comando de radio o se presiona un pulsador.
7	LED "Safety" Se ilumina cuando se acciona una entrada de seguridad.
8	LED "WL" Parpadea cuando el accionamiento abre o cierra la barrera.
9	LED "Power" Se ilumina cuando hay tensión de red.
10	Potenciómetro para el ajuste del tiempo durante el cual la barrera permanece abierta del cierre automático.
11	Potenciómetro para el ajuste de la tolerancia de fuerza.



# Controlador

## Funciones del controlador

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

Si se intenta abrir la barrera manualmente el accionamiento intenta mantener la barrera cerrada o intenta cerrarla.

### Protección contra sobrecarga

Si el accionamiento de la barrera se sobrecarga durante la apertura o el cierre, el controlador lo detecta y detiene el accionamiento.

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

### Desconexión automática de fuerza

Mediante la desconexión automática de fuerza, la barrera invierte el movimiento si encuentra un obstáculo durante la apertura o el cierre.

Para que la desconexión automática de fuerza funcione correctamente

- registrar los valores de fuerza y
- ajustar la tolerancia de fuerza.

Véase el capítulo "**Puesta en marcha - Resetear el controlador y programar los valores de fuerza**" y "**Puesta en marcha - Ajustar la tolerancia de fuerza**".

### Funcionamiento tras un fallo de corriente

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

### Compatible con Homelink

Si su vehículo estuviera equipado con un sistema Homelink (versión 7), el receptor de radio de la barrera es compatible con el mismo en una frecuencia de 868,6 MHz. En los sistemas Homelink más antiguos es preciso utilizar otra radiofrecuencia (40,685 ó 434,42 MHz).  
Más información en: "<http://www.eurohomelink.com>"

### Impulso para el control de luz

Cada vez que se inicia el accionamiento, se activa un impulso en la salida de relé. De esta forma, p. ej., puede conectarse la iluminación. Consultar la conexión y los datos en el capítulo "**Controlador - Regleta de conexión directa de 24 polos**".

## Interruptores DIP

Los ajustes de la barrera se modifican a través de los interruptores DIP.



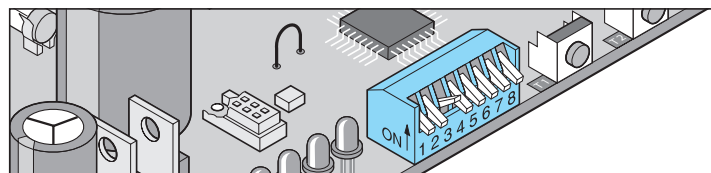
#### AVISO

Antes de cambiar la posición de los interruptores DIP, interrumpir la alimentación eléctrica de la barrera / controlador.



#### AVISO

Para no dañar los interruptores DIP, no utilizar objetos metálicos para efectuar el ajuste. Se recomienda un objeto de plástico plano.



Para conmutar los diferentes interruptores DIP, utilizar un destornillador pequeño.

Interruptores DIP	Posición	Función/reacción
Detección de obstáculos durante la apertura de la barrera en la entrada de seguridad 1		
1	OFF	Ninguna reacción del accionamiento
	ON	La barrera se detiene e invierte el movimiento
Selección del dispositivo de seguridad en la entrada de seguridad 1		
2	OFF	Selección del contacto de apertura (p. ej. barrera de luz o dispositivo de evaluación de bucle)
	ON	--
3	OFF	-- Sin función
	ON	-- Sin función
Comando de cierre a través de las entradas de seguridad 1; 2 tras 5 segundos		
4	OFF	Desactivado
	ON	Activado
Tiempo de preaviso de la luz de advertencia conectada		
5	OFF	Tiempo de preaviso de 0 s
	ON	Tiempo de preaviso de 3 s: la luz de advertencia parpadea
6	OFF	-- Sin función
	ON	-- Sin función
7	OFF	-- Sin función
	ON	-- Sin función
8	OFF	-- Sin función
	ON	-- Sin función

## **DIP 1: detección de obstáculos durante la apertura de la barrera**

Si, durante la apertura de la barrera, hubiera una señal en la entrada de seguridad 1 (p. ej. un vehículo traspasa la barrera de luz), la barrera reacciona según el ajuste del interruptor DIP 1.

En caso de haber una señal en la entrada de seguridad 2, la barrera **no** reacciona.

## **DIP 2: selección del dispositivo de seguridad en la entrada de seguridad 1**

Seleccionar a través del interruptor DIP 2 el dispositivo de seguridad conectado en la entrada de seguridad 1.

## **DIP 4: comando de cierre a través de entradas de seguridad**

La barrera puede cerrarse automáticamente en cualquier modo de servicio a través de una entrada de seguridad libre.

En cuanto se liberen la entrada de seguridad 1 o la entrada de seguridad 2 con la barrera abierta, la barrera se cierra una vez transcurrido el tiempo fijo de mantenimiento en estado abierto de 5 segundos. Para ello, el potenciómetro "Auto Time" debe encontrarse en la posición "ON".

## **DIP 5: tiempo de preaviso de la luz de advertencia conectada**

Antes de abrirse o cerrarse la barrera, parpadea durante 3 segundos una luz de advertencia conectada a modo de advertencia para el usuario.

# Comprobación y mantenimiento regulares



## NOTA:

Comprobar la barrera en los intervalos prescritos según el plan de inspección y documentar y archivar el resultado de la comprobación.

- Intervalo de comprobación según este plan de inspección: anualmente.
- La barrera completa no requiere mantenimiento alguno.

Comprobación	Comportamiento	Sí/No	Causa posible	Ayuda	Fecha y comprobador
<b>desconexión de fuerza</b>					
Detener el mástil de la barrera durante el cierre en un ángulo de cierre de aprox. 45° utilizando un objeto de 2 m de altura.	El accionamiento se invierte al chocar contra el obstáculo.	Sí	La desconexión de fuerza funciona sin limitaciones.	Deje todos los ajustes como están.	
		No	Tolerancia de fuerza demasiado alta. Ajustarla con el potenciómetro "Force" o TorMinal.	Reduzca la tolerancia de fuerza hasta que la comprobación sea correcta. Previamente, abrir y cerrar la barrera por completo 2 veces supervisándola. Véase el capítulo " <b>Puesta en marcha - Ajustar la tolerancia de fuerza</b> " o " <b>Instrucciones de TorMinal</b> ".	
<b>Desbloqueo de emergencia</b>					
Proceder tal y como se describe en el capítulo " <b>Servicio y manejo - Desbloqueo de emergencia</b> ".	Debe ser posible abrir y cerrar fácilmente la barrera con la mano.	Sí	No existe ninguna avería.		
		No	Desbloqueo de emergencia defectuoso.	Encargar la reparación del desbloqueo de emergencia. Para ello, ponerse en contacto con el servicio postventa de SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.	
<b>Comprobación visual</b>					
Comprobación del mástil y de la carcasa de la barrera para descartar deficiencias visibles, daños provocados por vehículos, influencias ambientales o actos de vandalismo.	La barrera presenta daños.	No	No existe ninguna avería.		
		Sí	Mástil o carcasa de la barrera dañados.	Poner fuera de servicio la barrera y asegurarla contra una reconexión. Encargar la reparación de la barrera o de los componentes dañados o sustituirlos. Para ello, ponerse en contacto con el servicio postventa de SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.	
			Placas de advertencia o elementos reflectantes en la barrera dañados.	Sustituir las placas de advertencia o los elementos reflectantes.	
<b>Fotocélula, si procede</b>					
Abrir y cerrar la barrera interrumpiendo a la vez la barrera de luz.	Comportamiento de la barrera tal y como se ha ajustado en el interruptor DIP 1 ó 2. El LED "Safety" se ilumina.	Sí	No existe ninguna avería.		
		No	Cable roto, borne flojo.	Compruebe el cableado y apriete los bornes.	
			Interruptor DIP desajustado.	Ajuste el interruptor DIP.	
			Fotocélula sucia.	Limpie la fotocélula.	
			Barrera de luz desajustada (soporte doblado).	Ajustar la barrera de luz.	
Fotocélula defectuosa.	Poner fuera de servicio la barrera y asegurarla contra una reconexión. Ponerse en contacto con el servicio postventa de SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.				
<b>Bucle de inducción en caso de estar disponible</b>					
Abrir y cerrar la barrera accionando a la vez el bucle de inducción.	Comportamiento de la barrera tal y como se ha ajustado en el interruptor DIP 1 ó 2. El LED "Safety" se ilumina.	Sí	No existe ninguna avería.		
		No	Cable roto, borne flojo.	Compruebe el cableado y apriete los bornes.	
			Interruptor DIP desajustado.	Ajuste el interruptor DIP.	
Bucle de inducción defectuoso.	Poner fuera de servicio la barrera y asegurarla contra una reconexión. Reparar o sustituir el bucle de inducción o los componentes dañados.				
<b>Tensión de resortes</b>					
Mediante el botón de desbloqueo de emergencia, colocar con la mano el mástil de la barrera en un ángulo de 45° y mantenerlo en esta posición.	Al soltarlo, el mástil de la barrera permanece en el ángulo de 45°.	Sí	No existe ninguna avería.		
		No	Ajuste incorrecto de los resortes.	Comprobar y corregir el ajuste de los resortes, véase el capítulo " <b>Puesta en marcha - Ajustar la unidad de resortes</b> ".	

# Solución de problemas

## Indicaciones de seguridad para la solución de problemas



### ¡PELIGRO!

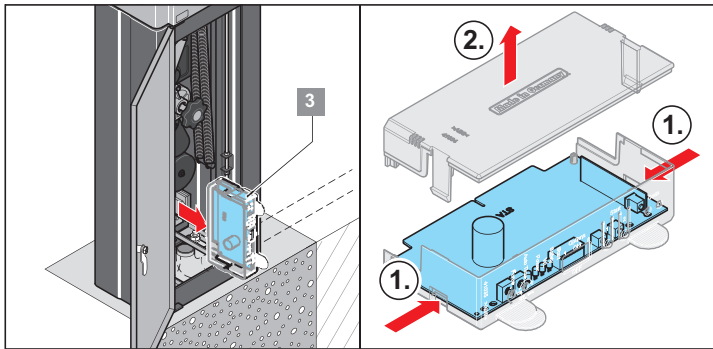
En caso de contacto directo o indirecto con componentes conductores de tensión se origina una corriente peligrosa a través del cuerpo.

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

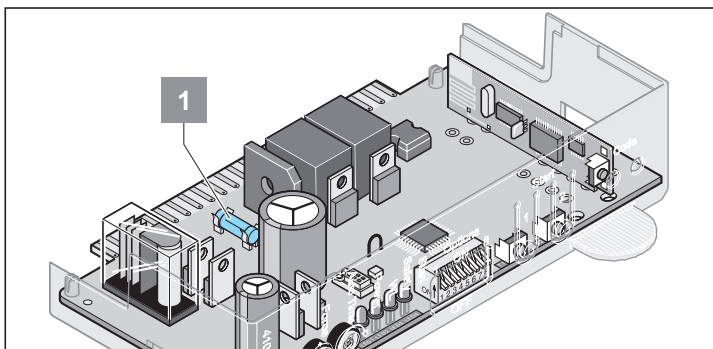
- Antes de realizar los trabajos de cableado, asegurarse de que los cables no están bajo tensión. Durante los trabajos de cableado, garantizar que los cables permanezcan sin tensión (p. ej. impidiendo una reconexión).
- La conexión a la red eléctrica debe efectuarse exclusivamente por el personal indicado en el capítulo "Indicaciones de seguridad - Cualificación del personal".

## Cambiar el fusible

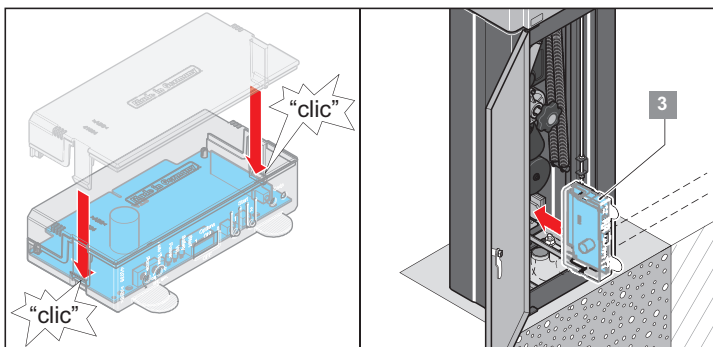
1. Desconectar la tensión de la barrera y asegurarla contra una reconexión.



2. Abrir la carcasa de la barrera.
3. Desmontar el controlador (3) y abrir la carcasa del mismo.



4. Sustituir el fusible defectuoso (1) (fusible rápido de 1 A).



5. Cerrar la carcasa del controlador y montar el controlador (3).
6. Cerrar la carcasa de la barrera.

## Sustituir los resortes



### ¡RIESGO DE APLASTAMIENTO DE LA MANO!

Riesgo de aplastamiento en el sistema de elevación de la barrera con la cubierta abierta.

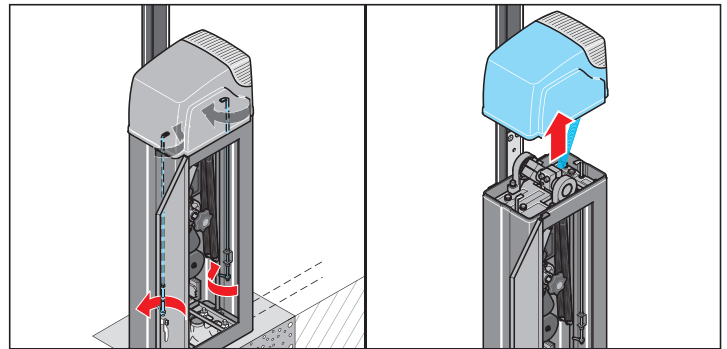
- Todos los trabajos en la barrera deben llevarse a cabo exclusivamente por personal técnico.
- Antes de empezar a trabajar en la barrera, desconectar siempre la tensión de la instalación y asegurarla contra la reconexión.
- Montar la carcasa de la barrera sin el mástil de la barrera.
- Observar las indicaciones sobre el equipo de protección personal.



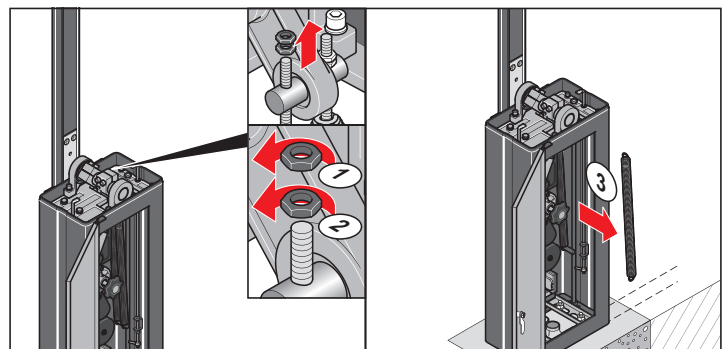
### NOTA:

Para garantizar un funcionamiento sin fallos, se recomienda sustituir los dos resortes.

1. Desconectar la tensión de la barrera y asegurarla contra una reconexión.

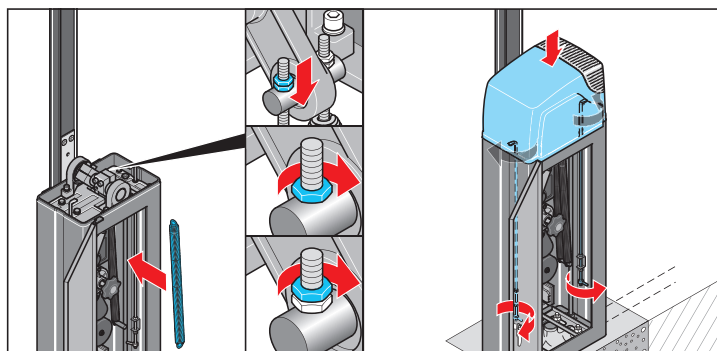


2. Abrir la puerta de la carcasa de la barrera y soltar el enclavamiento de la cubierta.
3. Retirar la cubierta superior de la barrera.



4. Soltar las dos tuercas de los resortes rotos.
5. Retirar los resortes rotos.

## Solución de problemas



6. Montar los resortes nuevos y fijarlos con tuercas.
7. Ajustar la unidad de resortes, véase el capítulo "***Puesta en marcha - Ajustar la unidad de resortes***".
8. Cerrar la carcasa de la barrera.

# Solución de problemas

## Avería - Causa - Subsanación

- Todos los trabajos efectuados dentro del marco de la subsanación de averías deben realizarse por personal técnico formado. Véase el capítulo "**Indicaciones de seguridad - Cualificación del personal**". El personal debe conocer los peligros específicos que entraña la puesta fuera de servicio de los dispositivos de protección y saber qué medidas de seguridad especiales deben tomarse durante la subsanación de averías.
- Poner fuera de servicio todos los transmisores de mando para que la barrera no pueda moverse de forma descontrolada.
- Los dispositivos de protección deben puentearse, desconectarse o retirarse únicamente si se hubiera asegurado previamente a través de las medidas pertinentes que la barrera no entraña peligro alguno.
- Asegurar la zona de trabajo durante la subsanación de las averías. Utilizar para ello cintas delimitadoras y placas de advertencia. No dejar nunca la zona de trabajo sin supervisión.
- Asegurarse de que, una vez concluida la subsanación de las averías, no quede ninguna herramienta ni medios auxiliares en la barrera.
- Al realizar trabajos por encima de la cabeza, utilizar elementos auxiliares de ascenso adecuados, homologados y estables.
- Antes de retomar el servicio, montar y comprobar todos los dispositivos de seguridad.

Avería	Causa posible	Solución
La barrera no se abre ni se cierra.	No hay tensión de red, el LED "Power" no se ilumina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectar el interruptor principal.</li> <li>• Comprobar el fusible del cable de alimentación.</li> <li>• Comprobar el cable de alimentación.</li> </ul>
	No se ha montado un controlador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montar un controlador.</li> </ul>
	El controlador no se ha enchufado correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectar el controlador correctamente en la regleta de conexión.</li> </ul>
	Cierre automático activado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La barrera se cierra automáticamente una vez transcurrido el tiempo ajustado. Consultar los ajustes en el capítulo "<b>Servicio y manejo - Servicio con cierre automático</b>".</li> </ul>
	Resortes rotos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir los resortes, véase el capítulo "<b>Subsanación de averías - Sustituir los resortes</b>".</li> </ul>
	El dispositivo de seguridad impide el cierre, el LED "Safety" está iluminado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liberar el dispositivo de seguridad.</li> <li>• Comprobar el dispositivo de seguridad.</li> <li>• Limpie la fotocélula.</li> </ul>
	La protección contra sobrecarga ha detenido la barrera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esperar 20 segundos hasta que el controlador libere de nuevo la barrera.</li> </ul>
La barrera no se abre ni se cierra al accionar un emisor de mano.	La pila del emisor de mano está gastada, el LED del emisor de mano no se ilumina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir la pila del emisor de mano.</li> </ul>
	El emisor de mano no está programado en el receptor de radio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programar el emisor de mano, véase el capítulo "<b>Emisor de mano opcional - Programar el emisor de mano</b>".</li> </ul>
	El comando está activado permanentemente porque la tecla del emisor de mano está atascada. El LED "Start" y el LED del receptor de radio están iluminados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltar la tecla o sustituir el emisor de mano.</li> </ul>
La barrera no se abre ni se cierra al accionar un transmisor de mando (p. ej. el interruptor de llave).	El transmisor de mando no está conectado o está defectuoso. El LED "Start" no se ilumina al accionar el transmisor de mando.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cable de alimentación del transmisor de mando.</li> <li>• Sustituir el transmisor de mando.</li> </ul>
	Hay una señal permanente. Agua en la carcasa del transmisor de mando. El LED "Start" está iluminado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir el transmisor de mando y protegerlo contra la humedad.</li> </ul>
La barrera se detiene al cerrar, se desplaza aprox. 10 cm en la dirección opuesta y se detiene.	La desconexión de fuerza se activa debido aun obstáculo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire el obstáculo.</li> </ul>
	Los valores de fuerza programados son incorrectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resetear el controlador y programar de nuevo los valores de fuerza. Solo si esta medida no resulta suficiente, aumente la tolerancia de fuerza. Véanse los capítulos "<b>Puesta en marcha - Ajustar la tolerancia de fuerza</b>" e "<b>Instrucciones de TorMinal</b>".</li> </ul>
	Barrera ajustada incorrectamente o defectuosa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encargar a un técnico el ajuste o la reparación de la barrera. Para ello, ponerse en contacto con el servicio postventa de SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.</li> </ul>



# Solución de problemas

Avería	Causa posible	Solución
La barrera se detiene al abrir, se desplaza aprox. 10 cm en la dirección opuesta y se detiene.	La desconexión de fuerza se activa debido a un obstáculo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retire el obstáculo.</li> </ul>
	Los valores de fuerza programados son incorrectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resetear el controlador y programar de nuevo los valores de fuerza. Solo si esta medida no resulta suficiente, aumente la tolerancia de fuerza. Véanse los capítulos "<b>Puesta en marcha - Ajustar la tolerancia de fuerza</b>" e "<b>Instrucciones de TorMinal</b>".</li> </ul>
	Barrera ajustada incorrectamente o defectuosa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encargar a un técnico el ajuste o la reparación de la barrera. Para ello, ponerse en contacto con el servicio postventa de SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.</li> </ul>
La barrera se detiene al abrir.	Dispositivo de seguridad activado e interruptor DIP 1 en "ON".	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liberar el dispositivo de seguridad o ajustar el interruptor DIP 1 a "OFF".</li> </ul>
Sin corriente y con desbloqueo de emergencia, el mástil de la barrera no está equilibrado (45°) y desciende por sí mismo.	Ajuste incorrecto o rotura de los resortes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar y corregir el ajuste de los resortes, véase el capítulo "<b>Puesta en marcha - Ajustar la unidad de resortes</b>".</li> <li>Sustituir los resortes rotos, véase el capítulo "<b>Subsanación de averías - Sustituir los resortes</b>".</li> </ul>
La luz de advertencia conectada no se ilumina.	Fusible o lámpara incandescente defectuosos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir el fusible, véase el capítulo "<b>Subsanación de averías - Sustituir el fusible</b>".</li> <li>Sustituir la lámpara incandescente.</li> </ul>
La velocidad al abrir o cerrar varía.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se trata de algo completamente normal. Antes de alcanzar las posiciones finales, la barrera reduce la velocidad (marcha suave).</li> </ul>
Sólo es posible manejar la barrera mientras se mantiene pulsada la tecla de un transmisor de mando.	Servicio de hombre presente conectado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desactivar el servicio de hombre presente, véase "<b>Instrucciones de TorMinal</b>".</li> </ul>
El LED "Start" está iluminado permanentemente.	Señal permanente en la conexión del pulsador 1 ó 2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar el transmisor de mando conectado.</li> </ul>
	Una señal externa interfiere en el controlador de la barrera. El LED 3.1 ó 3.2 del receptor de radio está iluminado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espere hasta que desaparezca la señal externa.</li> <li>Retirar las fuentes de interferencias con la señal externa.</li> </ul>
El mástil de la barrera cuelga hacia abajo.	El mástil de la barrera ha sido doblado con violencia o se ha presionado hacia arriba o hacia abajo en posición cerrada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encargar a un técnico el ajuste o la reparación de la barrera. Para ello, ponerse en contacto con el servicio postventa de SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.</li> </ul>
<b>Sólo receptor de radio</b> Todos los LED parpadean.	Todas las posiciones de la memoria están ocupadas, máx. 112.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Borre los emisores de mano que ya no sean necesarios.</li> <li>Instale un receptor de radio adicional.</li> </ul>
El LED 2 o 3 está permanentemente iluminado.	Se está recibiendo una señal de radio, una tecla de un emisor de mano está defectuosa o se trata de una señal externa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extraiga la pila del emisor de mano.</li> <li>Espere hasta que desaparezca la señal externa.</li> </ul>
El LED 2 o 3 se ilumina.	Receptor de radio en modo de programación, espera a un código de radio de un emisor de mano.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulse la tecla deseada del emisor de mano.</li> </ul>
<b>Sólo barreras con apoyo pendular</b> El apoyo pendular de la barrera choca fuertemente contra el suelo en la posición final inferior.	Posición final inferior de la barrera incorrecta por lo que la distancia del apoyo pendular con respecto al suelo es insuficiente. En estado cerrado, la distancia entre el apoyo pendular y el suelo debe ser de aprox. 2 cm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corregir las posiciones finales de la barrera, véase el capítulo "<b>Puesta en marcha - Ajustar el recorrido de la barrera a través de las posiciones finales</b>".</li> </ul>

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

- resetear el controlador y, seguidamente, programar de nuevo los valores de fuerza,
- desconectar los accesorios conectados (p. ej. barrera de luz) y conectar de nuevo el puente en caso de contar con una conexión de seguridad,
- ajustar los interruptores DIP 1,2,4,5,6,7,8,9 a la posición OFF y el interruptor DIP 3 a ON
- si se hubieran modificado ajustes con el TorMinal, resetear el controlador con el TorMinal,
- Compruebe todas las conexiones de las regletas de conexión directa y la regleta de bornes y, dado el caso, apriételas de nuevo.

En caso de darse otros problemas, ponerse en contacto con el servicio postventa de SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH. Los datos de contacto de la delegación central de Alemania se indican en el dorso de la portada.

# Desmontaje y eliminación del producto

## Indicaciones de seguridad para el desmontaje

Al realizar el desmontaje, deben tenerse en cuenta peligros adicionales que no están presentes durante el servicio puesto que algunos de los dispositivos de protección están deshabilitados.

- Efectuar el desmontaje únicamente con una intensidad máxima del viento de 3 en la escala de Beaufort (brisa débil).
- Para realizar el desmontaje completo son necesarias **al menos dos personas**.
- Separar físicamente los cables de alimentación eléctrica y descargar los acumuladores eléctricos cargados.
- Al realizar trabajos de desmontaje por encima de la cabeza, utilizar elementos auxiliares de ascenso adecuados, homologados y estables. No utilizar nunca la barrera ni otros componentes como dispositivo de ascenso.
- El desmontaje de la barrera y todos los trabajos a efectuar en el sistema eléctrico deben realizarse exclusivamente por el personal indicado en el capítulo "**Indicaciones de seguridad - Cualificación del personal**".



### ¡RIESGO DE CAÍDA!

La barrera puede volcar durante el desmontaje.

Como consecuencia, se pueden provocar lesiones personales o daños en la barrera.

- Realizar el transporte y el desmontaje siempre entre 2 personas utilizando equipos de transporte adecuados.

## Almacenamiento tras el desmontaje

Si, después de desmontarla, estuviera previsto almacenar temporalmente la barrera, observar las estipulaciones y directivas para el almacenamiento indicadas en el capítulo "**Transporte / Descarga / Almacenamiento - Almacenamiento**".

Si fuera posible, almacenar el controlador de la barrera por separado.

## Descripción de los trabajos de desmontaje



### ¡PELIGRO!

En caso de contacto directo o indirecto con componentes conductores de tensión se origina una corriente peligrosa a través del cuerpo.

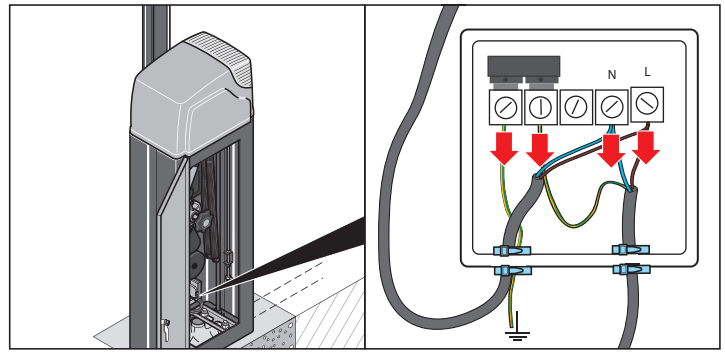
Como consecuencia pueden producirse electrocución, quemaduras o incluso la muerte.

- Antes de comenzar con el desmontaje, ajustar el interruptor principal a "0", asegurarlo con un candado y colocar una placa de advertencia.



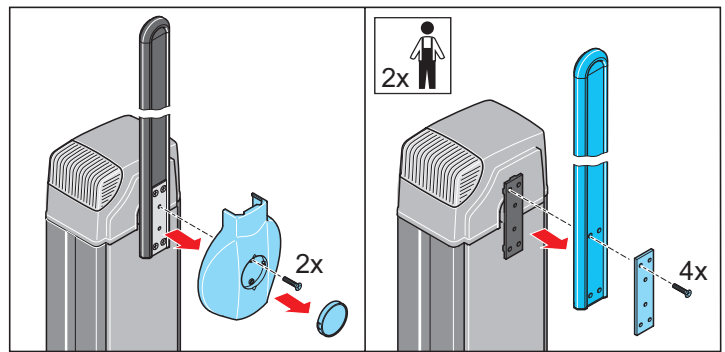
### #¡RIESGO DE SUFRIR QUEMADURAS!

Esperar al menos 5 minutos tras la desconexión para que el motor pueda enfriarse y los condensadores pierdan la tensión.



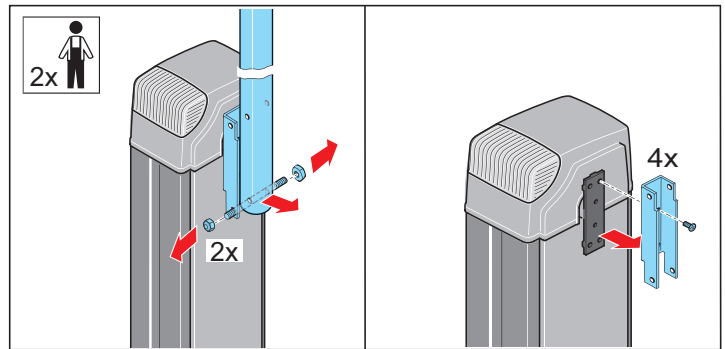
1. Desmontar el controlador.
2. Desembornar y retirar el cable de alimentación de red.
3. Desmontar los accesorios conectados y desembornar el cable de la regleta de conexión directa.

### Mástil de la barrera plano H10



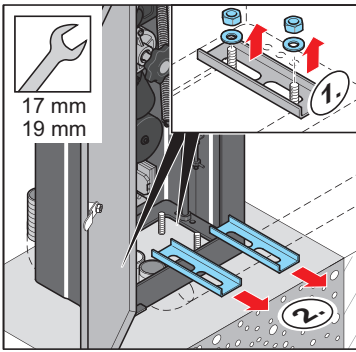
4. Desmontar el mástil de la barrera en la posición abierta vertical.
5. Retirar la pantalla y desmontar la cubierta con los 2 tornillos.
6. Soltar los 4 tornillos del mástil de la barrera y retirar el mástil y la placa de apoyo.

### Mástil de la barrera redondo D07



7. Desmontar el mástil de la barrera en la posición abierta vertical.
8. Aflojar los 4 tornillos y retirar el soporte del mástil de la barrera.
9. Separar entre sí el mástil de la barrera y el soporte del mástil soltando 2 pernos roscados.

# Desmontaje y eliminación del producto



10. Abrir la carcasa de la barrera y soltar las 4 tuercas.
11. Retirar las tuercas, las arandelas y los perfiles en U.
12. Quitar la carcasa de la barrera.

## Eliminación de residuos

La eliminación de la barrera, componentes, sustancias de servicio y auxiliares está sujeta en parte a las normativas legales. Puede solicitarse información precisa en los organismos administrativos responsables (p. ej. departamentos de ordenamiento de aguas y de medio ambiente anivel provincial o estatal).

Entregar el material que deba eliminarse únicamente en puntos de recogida autorizados.



### ADVERTENCIA

**¡La eliminación incorrecta de residuos provoca daños medioambientales!**

- **Los desechos eléctricos, los componentes electrónicos, los lubricantes y otras sustancias auxiliares deben ser tratados como residuos especiales y únicamente deben eliminarse por empresas especializadas homologadas.**

# Declaración de rendimiento

## Declaración de rendimiento

La empresa  
**SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**

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

declara con la presente, conforme al reglamento de productos de construcción n.º 305/2011,

para los productos

**ASB-6010**  
**ASB-5014A**  
**ASB-6010A**  
**ASB-5507A**

los siguientes rendimientos

- |   |  |
|---|--|
| 1. Versión de producto                                      | Sistema de barrera   |
| 2. N.º de ident.:   | Véase la portada   |
| 3. Finalidad de uso   | Sistema de barrera para el control de acceso para ámbitos privados y comerciales |
| 4. Fabricante   | SOMMER Antriebs-und Funktechnik GmbH   |
| 5. Representante  | Jochen Lude  |
| 6. Sistema para evaluar el rendimiento                      | 3  |
| 7. Norma armonizada   | EN 13241:2003+A2:2016  |
| 8. Órgano notificado  | SP Technical Research Institute of Sweden  |
| 9. Características fundamentales:                           |  |
| • Resistencia contra la penetración de agua                 | npd  |
| • Liberación de sustancias peligrosas                       | npd  |
| • Resistencia contra la carga del viento                    | Véanse los datos técnicos  |
| • Resistencia al calor                                      | npd  |
| • Permeabilidad al aire                                     | npd  |
| • Durabilidad de las propiedades mecánicas y de rendimiento | 350 ciclos / día   |
| • Fuerzas motrices (en puertas motorizadas)                 | Cumplidas  |



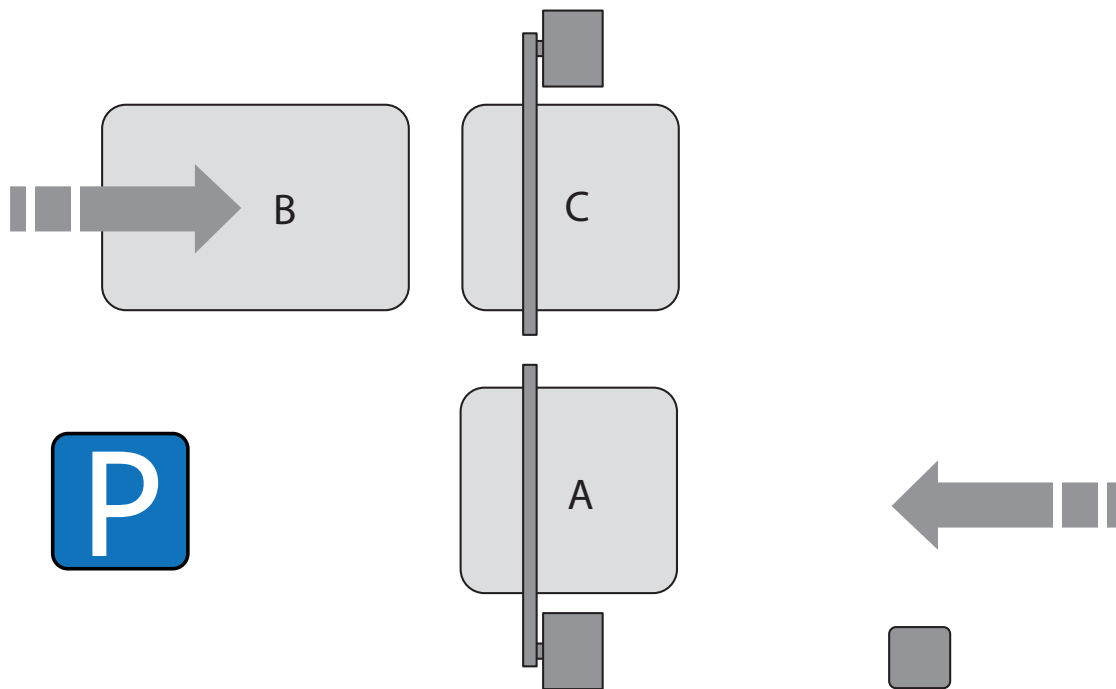
i.V. 

Jochen Lude  
Responsable de documentación

Kirchheim, a 06/07/2016

# Ejemplos de entradas y salidas


## Ejemplo 1: aparcamiento con entrada controlada y salida libre



### Barrera para la entrada:

La barrera se abre manualmente con un transmisor de mando o mediante un emisor de mano y se cierra tras 60 segundos con el cierre automático. El bucle de inducción A supervisa el nivel de cierre según EN 12453. Solo cuando el vehículo abandona el bucle de inducción se inicia el tiempo de mantenimiento de apertura del cierre automático. Una luz de advertencia conectada parpadea durante 3 segundos al abrirse y cerrarse la barrera.

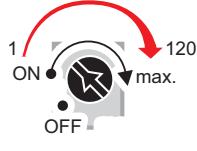
La barrera está ajustada de la siguiente forma:

DIP	Posición	Función / Conexión	Ajuste / Borne
1	OFF	Potenciómetro "Auto Time"	
2	OFF		
3	OFF		
4	OFF		
5	ON		
6	OFF	Transmisor de mando como pulsador 1	Borne 2 + 3
7	OFF	Emisores de mano programados	-
8	OFF	Bucle inductivo A como entrada de seguridad 1	Borne 6 + 7
		Luz de advertencia	Borne 16 + 17

### Barrera para la salida:

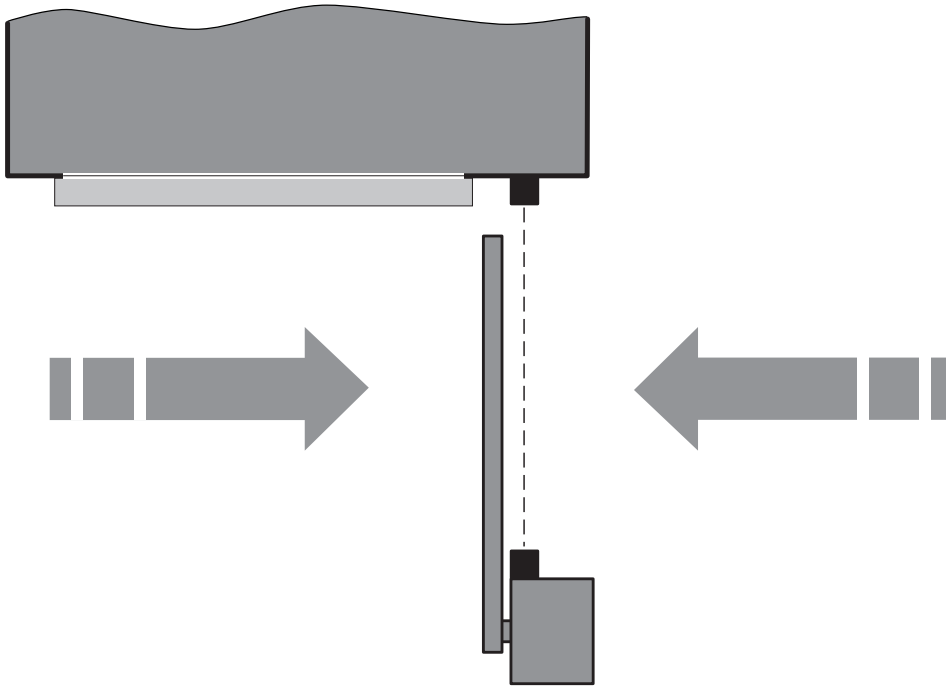
La barrera se abre automáticamente a través del bucle de inducción B y se cierra tras 30 segundos con el cierre automático. El bucle de inducción C supervisa el nivel de cierre según EN 12453. Solo cuando el vehículo abandona el bucle de inducción C se inicia el tiempo de mantenimiento de apertura del cierre automático.

La barrera está ajustada de la siguiente forma:

DIP	Posición	Función / Conexión	Ajuste / Borne
1	OFF	Potenciómetro "Auto Time"	
2	OFF		
3	OFF		
4	OFF		
5	OFF		
6	OFF	Bucle inductivo B como pulsador 1	Borne 2 + 3
7	OFF	Bucle inductivo C como entrada de seguridad 1	Borne 6 + 7
8	OFF		

# Ejemplos de entradas y salidas

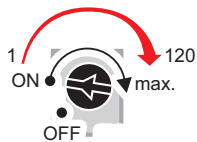
## Ejemplo 2: acceso a una empresa con garita



### Barrera para la entrada y la salida:

La barrera se abre manualmente en el servicio de 1 canal con un transmisor de mando y se cierra con el ajuste "Comando de cierre a través de entrada de seguridad". La barrera de luz supervisa el nivel de cierre. Cuando el vehículo abandona la barrera de luz, la barrera se cierra tras 5 segundos.

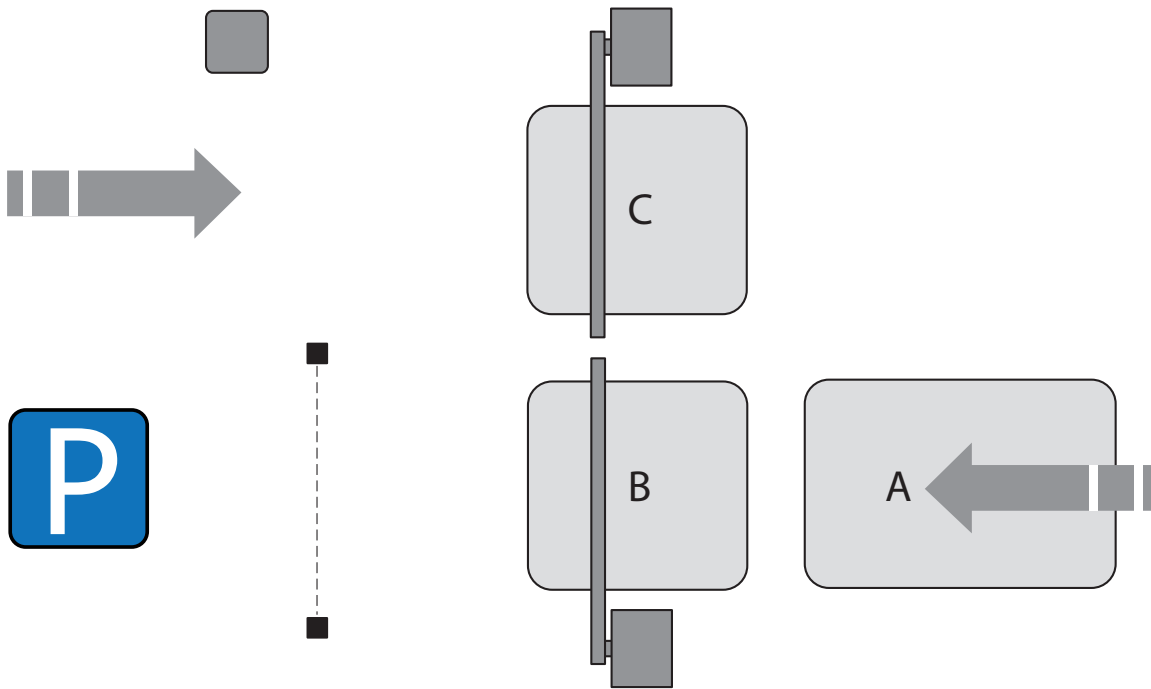
La barrera está ajustada de la siguiente forma:

DIP	Posición	Función / Conexión	Ajuste / Borne
1	OFF	Potenciómetro "Auto Time"	
2	OFF		
3	OFF		
4	ON		
5	OFF		
6	OFF	Transmisor de mando como pulsador 1	Borne 2 + 3
7	OFF		
8	OFF	Barrera de luz como entrada de seguridad 2	Borne 8+ 9



# Ejemplos de entradas y salidas

## Ejemplo 3: aparcamiento con entrada libre y salida controlada



### Barrera para la entrada:

La barrera se abre automáticamente a través del bucle de inducción A y se cierra con el ajuste "comando de cierre a través de entrada de seguridad". El bucle de inducción B supervisa el nivel de cierre según EN 12453. La barrera de luz supervisa además la entrada. Cuando el vehículo abandona la barrera de luz, la barrera se cierra tras 5 segundos.

La barrera está ajustada de la siguiente forma:

DIP	Posición	Función / Conexión	Ajuste / Borne
1	OFF	Potenciómetro "Auto Time"	
2	OFF		
3	OFF		
4	ON		
5	OFF		
6	OFF	Bucle de inducción como pulsador 1	Borne 2 + 3
7	OFF	Bucle de inducción B como entrada de seguridad 1	Borne 6 + 7
8	OFF	Barrera de luz como entrada de seguridad 2	Borne 8+ 9

### Barrera para la salida:

La barrera se abre manualmente con un transmisor de mando o mediante un emisor de mano y se cierra tras 120 segundos con el cierre automático. El bucle de inducción C supervisa el nivel de cierre según EN 12453. Solo cuando el vehículo abandona el bucle de inducción C se inicia el tiempo de mantenimiento de apertura del cierre automático.

La barrera está ajustada de la siguiente forma:

DIP	Posición	Función / Conexión	Ajuste / Borne
1	OFF	Potenciómetro "Auto Time"	
2	OFF		
3	OFF		
4	OFF		
5	OFF		
6	OFF	Transmisor de mando como pulsador 1	Borne 2 + 3
7	OFF	Emisores de mano programados	-
8	OFF	Bucle inductivo C como entrada de seguridad 1	Borne 6 + 7



# Protocolo de entrega



**NOTA:**

La norma para centros de trabajo ASR A1.7 prescribe que todas las instalaciones de puertas y barreras motorizadas deben someterse una vez al año a una comprobación visual independientemente de cuando se haya puesto en funcionamiento la instalación.

Las especificaciones de comprobación indicadas en la norma ASR A1.7 deben aplicarse de modo adecuado a una instalación de barrera.

Los requisitos deben cumplirse desde la primera puesta en funcionamiento y deben verificarse al menos una vez al año mediante una comprobación de seguridad de la instalación completa, incluidos todos los componentes adicionales relevantes para la seguridad, por parte de personal experto.

Las modificaciones fundamentales, p. ej., cambios en el modo de funcionamiento, uso de componentes no idénticos, etc. exigen siempre una comprobación de seguridad por separado.



**NOTA:**

Se considera personal experto a aquellas personas que, gracias a su formación técnica y su experiencia, disponen de suficientes conocimientos en el ámbito de las puertas y barreras motorizadas y que están familiarizadas con las directivas de protección laboral, la directiva UV, las normativas y regulaciones de reconocimiento de la técnica (p. ej., normas) en tal medida que son capaces de valorar el estado de funcionamiento seguro de puertas y barreras motorizadas.



**NOTA:**

La comprobación de seguridad no es equivalente a un mantenimiento.



**NOTA:**

La comprobación de seguridad se lleva a cabo con la siguiente lista de control. Los resultados de la comprobación deben documentarse en la lista de control y ponerse a disposición para su consulta en el lugar de uso de la instalación de barrera.

Reservado el derecho a modificaciones técnicas.

# Protocolo de entrega

## 1. Empresa instaladora de la instalación:

Empresa

.....

Dirección

.....

Teléfono

.....

Correo electrónico

.....

Persona de contacto

.....

## 2. Empresa operadora de la instalación:

Empresa

.....

Dirección

.....

Teléfono

.....

Correo electrónico

.....

Persona de contacto

.....

## 3. Ubicación de la instalación:

Empresa

.....

Dirección

.....

# Protocolo de entrega

## 4. Montaje / puesta en marcha:

Montaje el .....

Montador / experto (nombre) .....

Puesta en marcha el .....

Puesta en marcha por (nombre) .....

Recepción de la instalación  
por la empresa operadora:

Fecha ..... Nombre .....

## 5. Campo de aplicación:

Comercial

Privado

Salida

Entrada

Salida / entrada

Número de ciclos/día .....

## 6. Datos técnicos:

Modelo

ASB-6010

ASB-6010A

ASB-5014A

ASB-5507A

Dirección de cierre

con cierre  
a derechas

con cierre  
a izquierdas

Número de serie .....

Año de construcción .....

Número de referencia .....

Longitud del mástil ....., ..... m

# Protocolo de entrega

## 7. Accesorios instalados

Apoyo pendular (a partir de una longitud del mástil de la barrera de 3 m)	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Poste de apoyo (a partir de una longitud del mástil de la barrera de 3 m)	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Luz de advertencia externa	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Interruptor principal (desconectable en todos los polos)	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Antena externa	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

Otros .....

## 8. Dispositivos de seguridad:

Fotocélula	Si	<input type="checkbox"/>	Altura de montaje: .....	No	<input type="checkbox"/>
Bucle inductivo	Si	<input type="checkbox"/>	Unidades: .....	No	<input type="checkbox"/>

Otros .....

## 9. Controlador:

<input type="checkbox"/>	Pulsador sin autoenclavamiento (control de hombre muerto)
<input type="checkbox"/>	Controlador de impulsos con vista a la instalación
<input type="checkbox"/>	Controlador de impulsos sin vista a la instalación (control remoto)
<input type="checkbox"/>	Funcionamiento automático
<input type="checkbox"/>	Otros .....



# Protocolo de entrega

## 10. Ajuste de la barrera:

	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP 5	DIP 6
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Auto Time ON ..... Segundos

## 11. Bucles inductivos:

### 1. Bucle inductivo

Perímetro del bucle      5 m       9 m       13 m

Función      Protección de objetos       Cierre       Apertura

Resistencia      .....  $\Omega$

Resistencia de aislamiento      .....  $M\Omega$

Posición del bucle  
(dado el caso, plano)

### 2. Bucle inductivo

Perímetro del bucle      5 m       9 m       13 m

Función      Protección de objetos       Cierre       Apertura

Resistencia      .....  $\Omega$

Resistencia de aislamiento      .....  $M\Omega$

Posición del bucle  
(dado el caso, plano)

# Protocolo de entrega

## 12. Firmas:



La instalación de barrera y sus accesorios se han instalado correctamente y se han efectuado los ajustes deseados por el operador. El operador abajo firmante ha sido instruido en el servicio y el mantenimiento correctos de la instalación de barrera y de sus accesorios y se le han señalado, en particular, las indicaciones de seguridad. La instalación de barrera puede utilizarse únicamente si es posible observar directamente la barrera. Todos los usuarios de la instalación deben ser informados a este respecto.

### Se han elaborado y entregado los siguientes documentos:

- Instrucciones de montaje y de servicio de la instalación de barrera
- Instrucciones de montaje y de servicio de los accesorios instalados
- Protocolo de comprobación de la primera puesta en marcha

## Firmas

Montador / experto

Operador

--	--	--	--	--	--

Lugar

Fecha

Firma

Lugar

Fecha

Firma

# Protocolo de comprobación

## Protocolo de comprobación para barreras motorizadas

(Comprobación conforme a ASR A1.7)

Empresa  
comprobante

Fecha

Datos de la instalación:

### Empresa operadora de la instalación:

Empresa

Dirección

Teléfono

Correo electrónico

Persona de contacto

### Ubicación de la instalación:

Empresa

Dirección

Modelo:

Año de construcción:

Número de serie:

# Protocolo de comprobación

s.i. = sin incidencias

i. = incidencia

n.d. = no disponible

## Sistema mecánico

Carcasa de la barrera (daños / fijación)

s.i.	i.	n.d.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mástil de la barrera (daños / fijación)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Resortes de compensación (daños / fijación / compensación de peso)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Desbloqueo de emergencia (funcionamiento / daños)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Juntas (estado / desgaste)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

## Automatismo

Motor (fijación / conexión eléctrica / funcionamiento / ruidos)

s.i.	i.	n.d.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mástil de la barrera (daños / fijación)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

## Controlador / sistema eléctrico

Conexión de red

s.i.	i.	n.d.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pulsador de manejo

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Interruptor de fin de carrera de apertura (funcionamiento / daños)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Interruptor de fin de carrera de cierre (funcionamiento / daños)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Dispositivo de desconexión de red en todos los polos (conforme a EN 12453)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Evaluación de los bucles inductivos (funcionamiento: cierre, apertura, disposición)

1. Bucle inductivo (funcionamiento / daños)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

2. Bucle inductivo (funcionamiento / daños)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Fotocélula (funcionamiento / daños)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

## Dispositivos seguridad

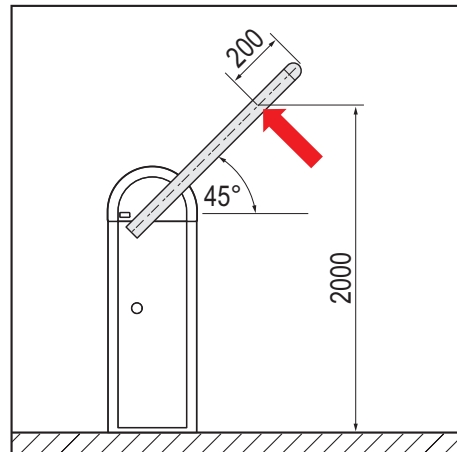
Distancias de seguridad entre los componentes móviles y fijos del entorno

s.i.	i.	n.d.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Protocolo de comprobación

## Cumplimiento de las fuerzas motrices

Borde de cierre principal		
200 mm antes del final del mástil de la barrera, aunque máx. 2 m por encima del suelo	Mástil de la barrera a 45°	
	F (N)	T (ms)
	Fd (N)	Td (ms)



Fuerza motriz máxima respetada (máx. 400 N)

Tiempo dinámico respetado (máx. 750 ms)

Tiempo estático respetado (máx. 5 s)

Sí No

## Identificación de la instalación garantizada

Integridad / legibilidad

Sí No

## Documentación de la instalación disponible

Instrucciones de montaje y de servicio

protocolo de entrega

cuaderno de revisión

Sí No

# Protocolo de comprobación

## Resultado de la comprobación

Deficiencias detectadas:

Deficiencias subsanadas:

--	--



La instalación presenta deficiencias relevantes para la seguridad que entrañan peligro para las personas y los bienes materiales y que deben subsanarse de inmediato. Hasta la subsanación completa de todas las deficiencias relevantes para la seguridad, se recomienda poner la instalación fuera de servicio.

Otros:

--

## Firmas

Montador / experto

Operador

--	--

Fecha

Firma

Lugar

Fecha

Firma



# Protocolo de comprobación

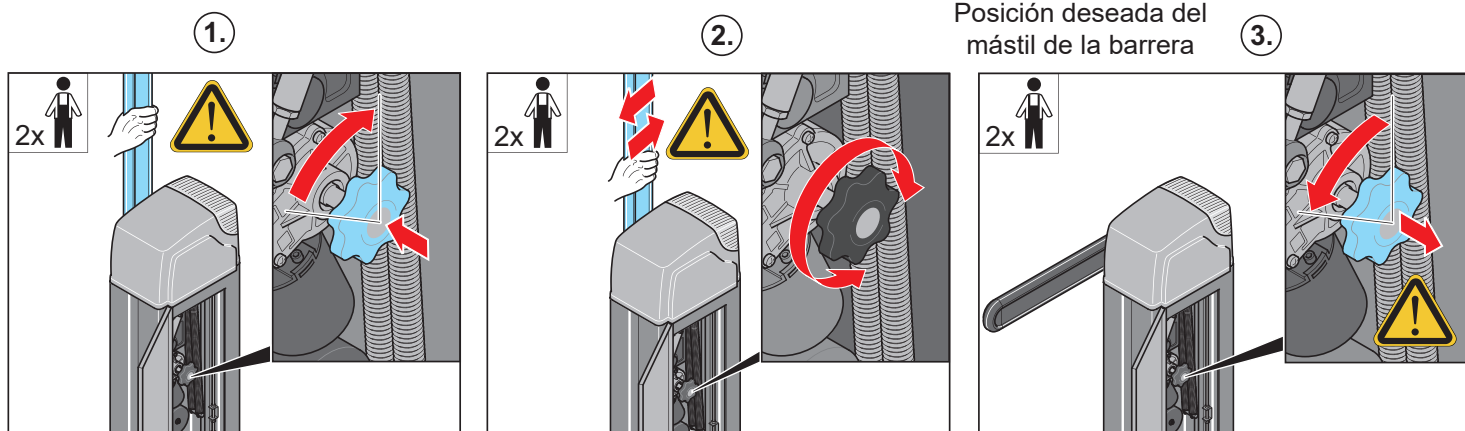
# Instrucciones breves



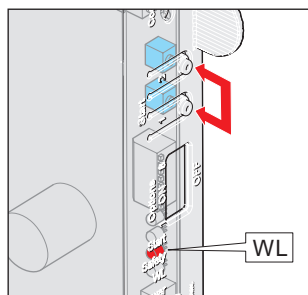
## ATENCIÓN

Las presentes instrucciones breves no sustituyen a las instrucciones de montaje y servicio. Observar en todo caso las indicaciones de seguridad y de advertencia incluidas en las instrucciones de montaje y de servicio.

## Desbloqueo de emergencia

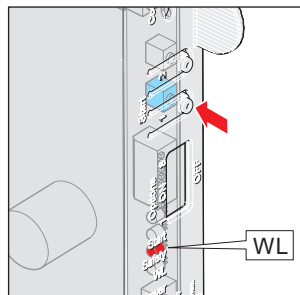


## Resetear el controlador



1. Mantener presionados los pulsadores (1 + 2) hasta que el LED "WL" se apague.  
⇒ LED "WL" apagado - valores de fuerza borrados.
2. Suelte los pulsadores (1 y 2).
3. Presionar el pulsador (1).  
⇒ La barrera se abre.

## Programar los valores de fuerza



1. Presionar el pulsador (1).  
⇒ La barrera se abre hasta la posición final BARRERA ABIERTA.  
⇒ El LED "WL" parpadea.
2. Presionar el pulsador (1).  
⇒ La barrera se cierra hasta la posición final BARRERA CERRADA.  
⇒ El LED "WL" parpadea.
3. Repetir tres veces los pasos 1 y 2.  
⇒ El LED "WL" se ilumina y se apaga: valores de fuerza programados.

## Vista general de los interruptores DIP

Interruptores DIP	Posición	Función/reacción
6	OFF	-- Sin función
	ON	-- Sin función
Detección de obstáculos durante la apertura de la barrera en la entrada de seguridad 1		
1	OFF	Ninguna reacción del accionamiento
	ON	La barrera se detiene e invierte el movimiento
Selección del dispositivo de seguridad en la entrada de seguridad 1		
2	OFF	Selección del contacto de apertura (p. ej. barrera de luz o dispositivo de evaluación de bucle)
	ON	--
3	OFF	-- Sin función
	ON	-- Sin función
Comando de cierre a través de las entradas de seguridad 1; 2 tras 5 segundos		
4	OFF	Desactivado
	ON	Activado
Tiempo de preaviso de la luz de advertencia conectada		
5	OFF	Tiempo de preaviso de 0 s
	ON	Tiempo de preaviso de 3 s: la luz de advertencia parpadea

