

# Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed

Automatismo para puertas de garaje

E



[E]  
[O] EASY  
[S] OPERATING  
SYSTEM



Instrucciones de servicio

Marantec 

Torantriebe ➤ automatisch am besten

[www.marantec.com](http://www.marantec.com)

## 1. Explicación de los símbolos

### Indicaciones



#### ¡Precaución! ¡Peligro de daños a personas!

Aquí aparecen indicaciones importantes de seguridad que tienen que ser observadas de modo estrictamente necesario con objeto de evitar daños personales.



#### ¡Atención! ¡Peligro de daños materiales!

Aquí aparecen indicaciones importantes de seguridad que tienen que ser observadas de modo estrictamente necesario con objeto de evitar daños materiales.



#### Indicación / Consejo



#### Controles



#### Referencia

### Placa de características

Tipo: \_\_\_\_\_

Nº. de art.: \_\_\_\_\_

Nº. de producto: \_\_\_\_\_

## 2. Índice

1.	Explicación de los símbolos	2
2.	Índice	2
3.	Indicaciones generales de seguridad	3
4.	Sinopsis del producto	5
4.1	Volumen de suministro Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed	5
4.2	Variantes de puerta	7
5.	Preparativos para el montaje	7
6.	Montaje	8
6.1	Preparación del carril de operación	8
6.2	Montaje en la puerta	9
6.3	Montaje al techo	10
6.4	Iluminación, conexión de lámpara de señales (opcional)	10
6.5	Desbloqueo	11
6.6	Conexiones del control	12
7.	Emisor manual	14
7.1	Manejo y accesorios	14
7.2	Codificación del emisor manual	14
8.	Puesta en funcionamiento	15
8.1	Conexión del automatismo	15
8.2	Conexión del automatismo	16
8.3	Sinopsis de las funciones de indicación	16
8.4	Programación rápida	17
8.5	Comprobación del funcionamiento	19
9.	Funciones ampliadas de operación	21
9.1	Esquema secuencial de la programación ampliada (Ejemplo para nivel 2, menú 2)	21
9.2	Sinopsis de las funciones programables	22
9.3	Sinopsis de funciones de los niveles	24
10.	Avisos	34
10.1	Fallos sin indicación	34
10.2	Fallos con indicación	35
11.	Apéndice	37
11.1	Datos técnicos Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed	37
11.2	Explicación de montaje	38
11.3	Declaración de conformidad CE	39

### 3. Indicaciones generales de seguridad



¡Por favor, lea lo siguiente en cualquier caso!

#### **INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD:**

ATENCIÓN – PARA SALVAGUARDAR LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS ES CRUCIAL RESPETAR TODAS LAS INSTRUCCIONES. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

#### **INSTRUCCIONES IMPORTANTES PARA UN MONTAJE SEGURO:**

ATENCIÓN – EL MONTAJE ERRÓNEO PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES – RESPETE TODAS LAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE.

#### **Grupo de destino**

¡Este automatismo tiene que ser montado, conectado y puesto en funcionamiento exclusivamente por especialistas cualificados e instruidos! Especialistas cualificados e instruidos, en el sentido de estas instrucciones, son personas

- con conocimiento de las prescripciones generales y especiales de seguridad y de prevención de accidentes,
- con conocimiento de las prescripciones electrotécnicas pertinentes,
- con formación en el uso y el cuidado de los equipamientos adecuados de seguridad,
- con una instrucción y dirección suficiente por parte de electricistas profesionales,
- con la capacidad de reconocer los peligros que pueden ser causados por la electricidad,
- con conocimientos de la aplicación práctica de EN 12635 (Requerimientos a la instalación y al empleo).

#### **Garantía**

Para que sea efectiva la garantía relativa al funcionamiento y a la seguridad, es necesario que se observen las indicaciones de estas instrucciones. En caso de no observancia de las indicaciones de advertencia pueden producirse lesiones corporales y daños materiales. El fabricante no se hace responsable de los daños que se produzcan como consecuencia de la no observancia de las indicaciones.

La garantía no cubre pilas, fusibles ni bombillas.

¡Con objeto de evitar errores de montaje en la puerta y en el automatismo es estrictamente necesario proceder conforme a las indicaciones de las instrucciones de montaje! Sólo se debe poner en funcionamiento el producto después de haber leído las instrucciones de montaje y de manejo correspondientes.

Las instrucciones de montaje y de manejo se le tienen que entregar al usuario de la instalación de la puerta, el cual ha de guardarlas debidamente. Ellas contienen importantes indicaciones para el manejo, el control y el mantenimiento.

El producto se fabrica en conformidad con las directivas y normas aducidas en la declaración del fabricante y en la declaración de conformidad. El producto ha salido de la fábrica en un estado impecable en lo que respecta a la técnica de seguridad.

Es necesario que un perito inspeccione puertas, portones y ventanas accionadas mediante motor antes de la primera puesta en funcionamiento y siempre que ello sea preciso, pero como mínimo una vez al año (con certificación escrita).

#### **Utilización reglamentaria**

El automatismo ha sido construido exclusivamente para la apertura y el cierre de puertas de garaje.

Sólo se permite el funcionamiento dentro de recintos secos.

Hay que tener en cuenta la fuerza máxima de tracción y de presión.

#### **Requerimientos a la puerta**

La puerta tiene que:

- quedarse quieta en autoenclavamiento (mediante compensación elástica),
- marchar con facilidad.

**¡Además de las indicaciones contenidas en estas instrucciones, hay que observar también las prescripciones generales vigentes para la seguridad y para la prevención de accidentes! Rigen nuestras condiciones de venta y de suministro.**

#### **Indicaciones para el montaje del automatismo**

- Asegúrese de que la puerta se encuentra mecánicamente en buen estado.
- Asegúrese de que la puerta se detiene en todas las posiciones.
- Asegúrese de que es posible mover la puerta con facilidad en dirección ABIERTO y CERRADO.
- Asegúrese de que la puerta abre y cierra correctamente.
- Retire de a puerta todos los elementos que no se necesiten (p.ej. cables, cadenas, escuadras etc.).
- Poner fuera de servicio todos los dispositivos que no se requieran después del montaje del automatismo.
- Antes de realizar trabajos de cableado, es estrictamente necesario cortar el suministro eléctrico del automatismo. Asegúrese de que la corriente se mantiene cortada mientras que se llevan a cabo los trabajos de cableado.
- Observe las normativas locales de protección.
- ¡Es estrictamente necesario tender por separado las líneas de red y de control! La tensión de control es de 24 V DC.
- Monte el automatismo sólo con la puerta cerrada.
- Monte todos los generadores de impulsos y dispositivos de control (p.ej. pulsador de código por radio) dentro del campo de visión de la puerta, pero a una distancia segura con respecto a las partes móviles de la misma. Hay que respetar una altura mínima de montaje de 1,5 metros.
- Coloque en un lugar llamativo y de forma visible y permanente los letreros de advertencia contra aplastamiento.
- Asegúrese de que después del montaje ninguna parte de la puerta sobresale hasta aceras públicas o calles.

#### **Indicaciones para la puesta en funcionamiento del automatismo**

Después de la puesta en funcionamiento de la instalación de la puerta hay que instruir en el manejo de la misma al propietario o a su representante.

- Asegúrese de que los niños no pueden jugar con el control de la puerta.
- Antes del movimiento de la puerta, asegúrese de que no hay personas u objetos en la zona de peligro de la puerta.
- Compruebe todos los dispositivos presentes de órdenes de emergencia.
- No agarre jamás una puerta en marcha o partes en movimiento.
- Preste atención a los lugares de la instalación de la puerta donde exista la posibilidad de que se produzcan aplastamientos o cortes. Hay que observar lo establecido por la norma EN 13241-1.

### 3. Indicaciones generales de seguridad

---



**¡Por favor, lea lo siguiente en cualquier caso!**

#### **Indicaciones para el mantenimiento del automatismo**

Para garantizar un funcionamiento libre de errores hay que controlar regularmente los puntos siguientes, y dado el caso tomar las medidas oportunas. Siempre hay que cortar la tensión del automatismo antes de llevar a cabo trabajos en la instalación de la puerta.

- Una vez al mes hay que comprobar si el automatismo invierte la marcha de la puerta cuando ésta toca un obstáculo. Coloque para ello, en correspondencia con la dirección de marcha de la puerta, un obstáculo de 50 mm de alto/ancho en el trayecto de la puerta.
- Compruebe el ajuste del automatismo de desconexión ABIERTO y CERRADO.
- Compruebe todas las partes móviles del sistema de la puerta y del automatismo.
- Compruebe si hay desgaste o daños en la instalación de la puerta.
- Compruebe a mano la suavidad de marcha de la puerta.

#### **Indicaciones para la limpieza del automatismo**

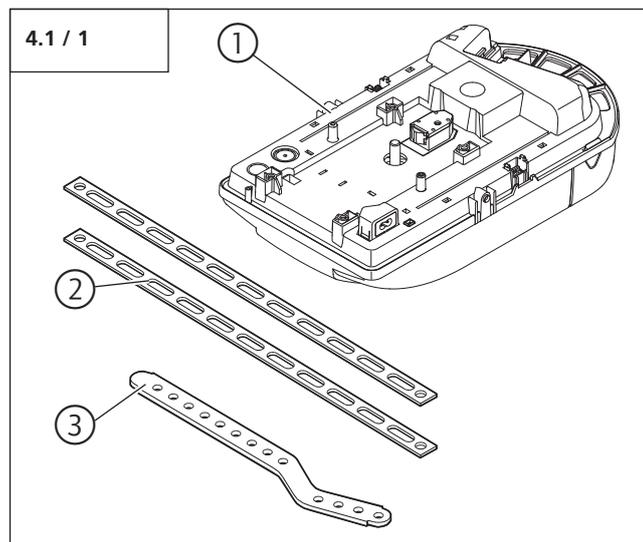
Para la limpieza no se debe emplear en ningún caso: chorro de agua directo, equipo de limpieza a alta presión, ácidos o lejías.



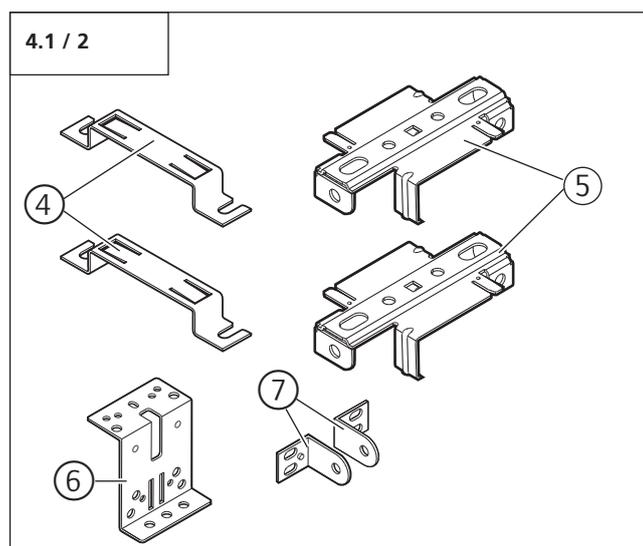
## 4. Sinopsis del producto

### 4.1 Volumen de suministro Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed

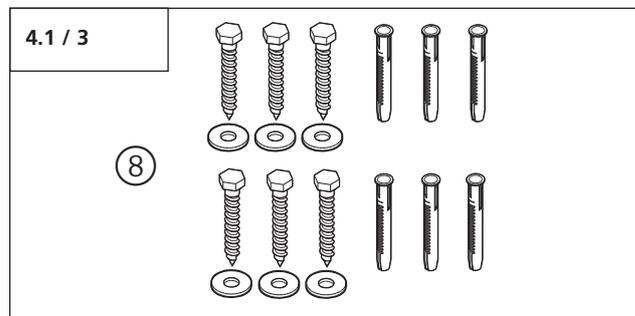
#### Volumen estándar de suministro



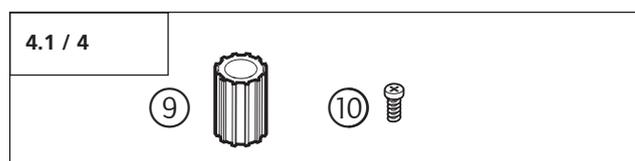
- 1 Bloque motor  
Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed
- 2 Chapa de colgadura
- 3 Arrastrador de la puerta



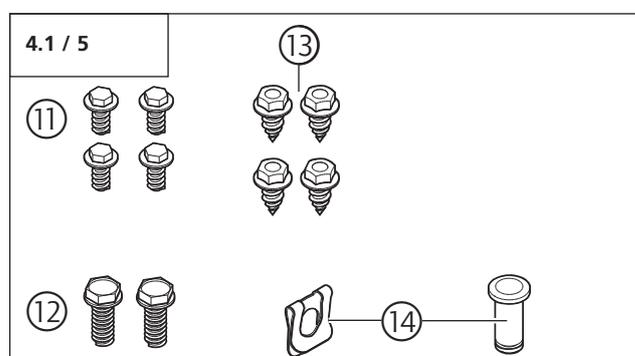
- 4 Fijación de carril (2x)
- 5 Pinza de colgadura (2x)
- 6 Elemento de unión de la puerta
- 7 Codo de arrastre de la puerta (2x)



- 8 Material de fijación carril

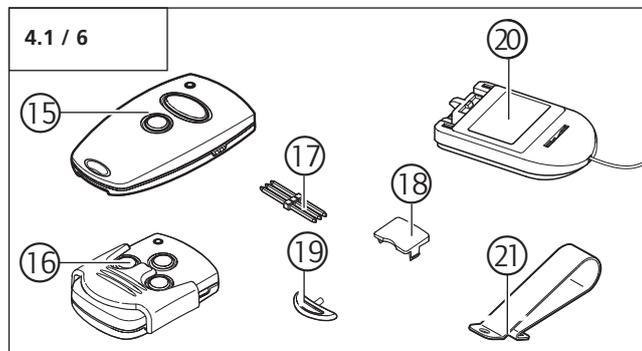


- 9 Manguito adaptador
- 10 Tornillos 4,0 x 10

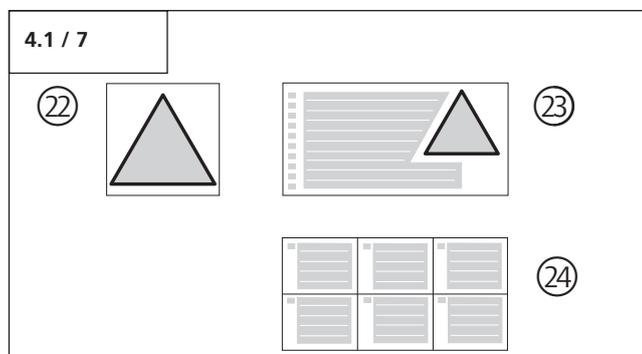


- 11 Tornillos 6 x 14 (4x)
- 12 Tornillos hexagonales M6 x 20 (2x)
- 13 Tornillos de chapa 6,3 x 16 (4x)
- 14 Pasador A8 con seguro SL

## 4. Sinopsis del producto



- 15 Emisor manual mini
- 16 Emisor manual mini (sólo en caso de 250.2, Comfort 252.2 y Comfort 250.2 speed – posibles discordancias específico del país )
- 17 Clavija de transmisión
- 18 Tapa clip para parasol
- 19 Colgador
- 20 Antena de módulo
- 21 Clip para parasol



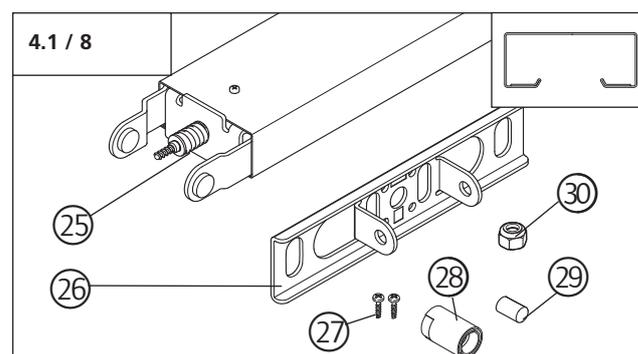
- 22 Letrero de advertencia desbloqueo
- 23 Adhesivo de advertencia
- 24 Adhesivo programación rápida

Además del volumen de suministro estándar, para el montaje se requieren los accesorios siguientes:  
- Carril de operación

### Carriles de operación

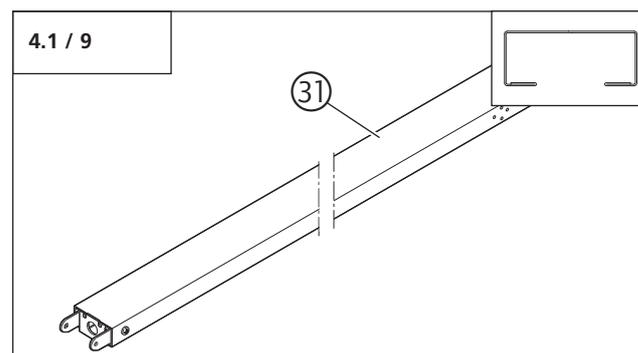
El bloque motor puede combinarse con diferentes carriles de operación.

#### Tipo de carril 1



- 25 Carril de operación
- 26 Chapa de unión del dintel tipo de carril 1
- 27 Tornillos B4 4,2 x 13 (2x)
- 28 Manguito de seguridad corto
- 29 Pasador 8 x 12,5
- 30 Tuerca M 6 autofijadora

#### Tipo de carril 2



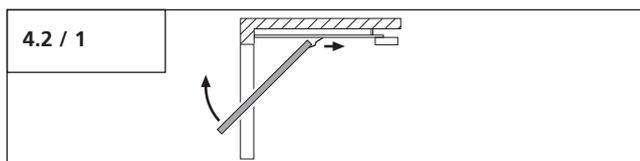
- 31 Carril de operación

## 4. Sinopsis del producto

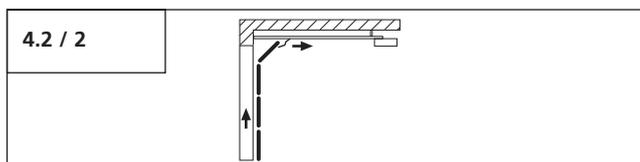
### 4.2 Variantes de puerta

El volumen estándar de suministro con carril de operación correspondiente es apropiado para las siguientes variantes de puerta.

#### Puerta basculante que oscila hacia afuera

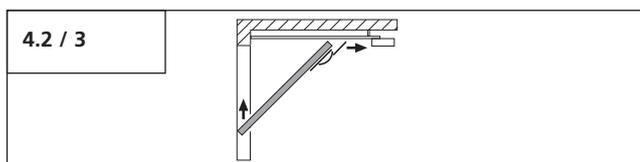


#### Puerta seccional hasta una anchura de 3 m

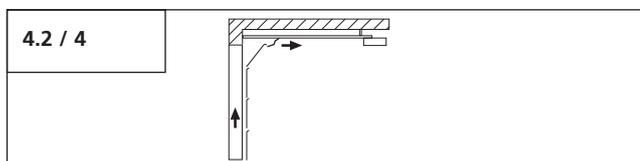


Para la siguiente variante de puerta se necesitan accesorios adicionales.

#### Puerta basculante que no oscila hacia afuera



#### Puerta seccional a partir de una anchura de 3 m



## 5. Preparativos para el montaje



### ¡Atención!

Para garantizar un montaje correcto, antes de empezar con el trabajo es estrictamente necesario realizar los controles siguientes.

#### Volumen de suministro

- Compruebe si está completo el volumen de suministro.
- Compruebe si están disponibles los accesorios requeridos para su situación particular de montaje.

#### Garaje

- Compruebe si su garaje dispone de una conexión de corriente adecuada y de un dispositivo de separación de la red.

#### Instalación de la puerta



### ¡Atención!

En caso de garajes sin segunda entrada: Para poder acceder al garaje en caso de una avería, la puerta del garaje tiene que estar equipada de un desbloqueo de emergencia.

Si se emplea un juego de desbloqueo:

- Compruebe regularmente que los cierres de la puerta funcionan correctamente. Los cierres de la puerta no se deben poner fuera de función bajo ninguna circunstancia.

Si **no** se emplea un juego de desbloqueo:

- Desmonte los cierres de la puerta o póngalos fuera de función.
- Compruebe si la puerta que se ha de accionar cumple las condiciones siguientes:
  - Tiene que ser posible mover fácilmente la puerta con la mano.
  - La puerta tiene que detenerse por sí misma en cualquier posición.



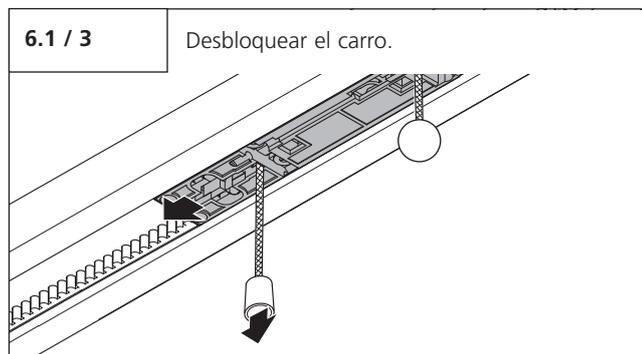
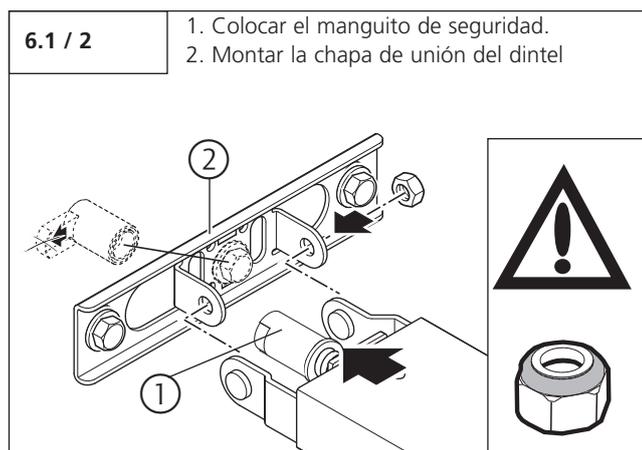
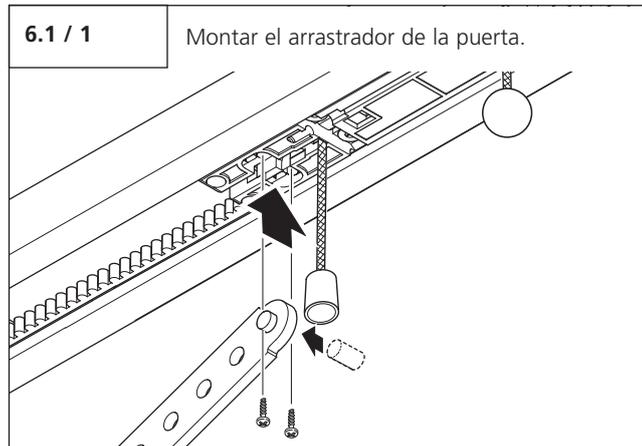
### Referencia:

Al emplear y al montar accesorios hay que observar las instrucciones adjuntas correspondientes.

## 6. Montaje

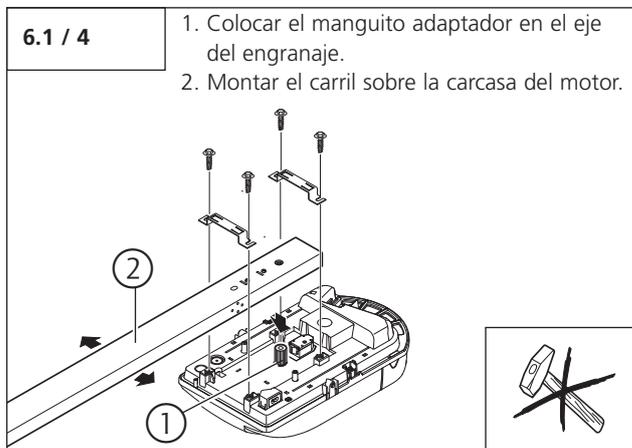
### 6.1 Preparación del carril de operación

#### Montaje tipo de carril 1

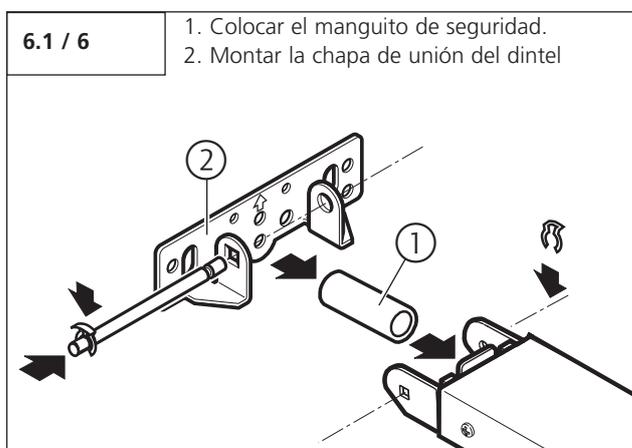
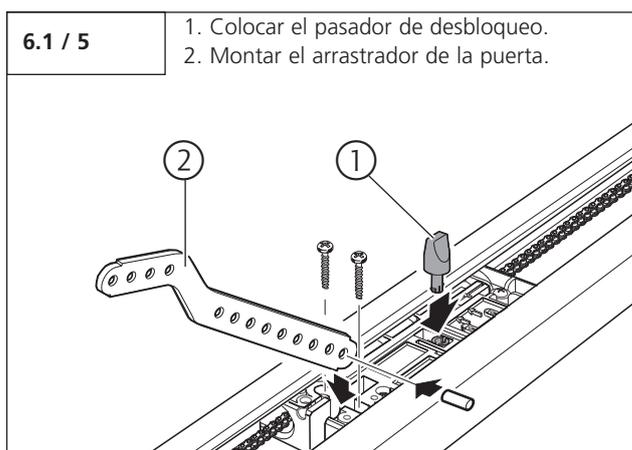


#### ¡Atención!

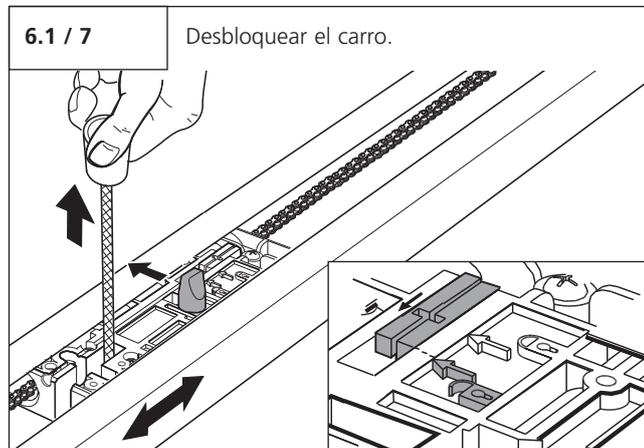
El carril de operación hay que montarlo con precaución sobre el bloque motor. ¡No debe emplearse violencia alguna, ya que en caso contrario pueden resultar dañados los dientes!



#### Montaje tipo de carril 2

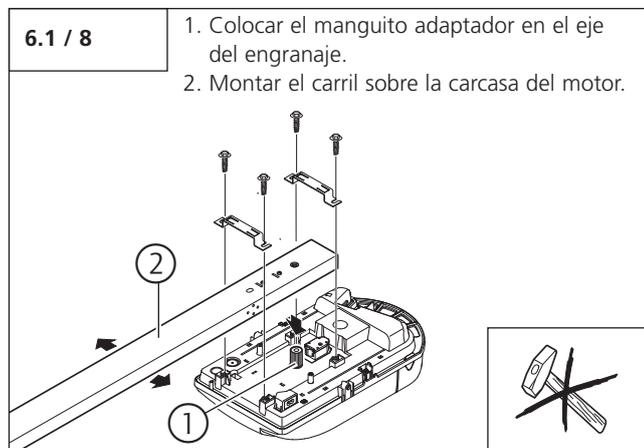


## 6. Montaje



### ¡Atención!

El carril de operación hay que montarlo con precaución sobre el bloque motor. ¡No debe emplearse violencia alguna, ya que en caso contrario pueden resultar dañados los dientes!



## 6.2 Montaje en la puerta



### ¡Precaución!

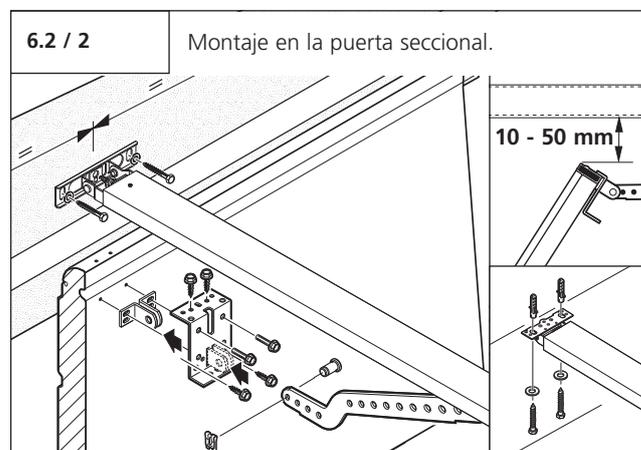
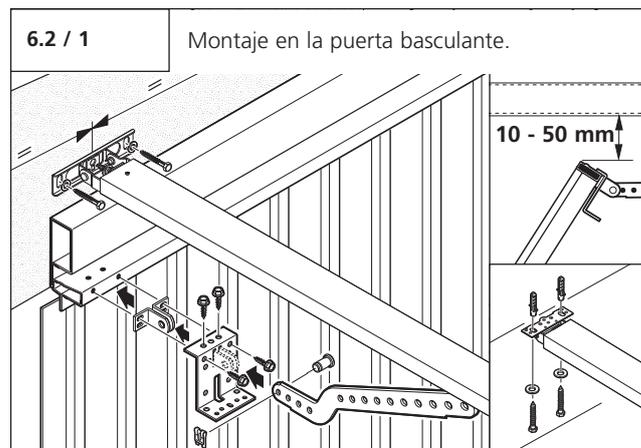
Hasta su fijación, hay que asegurar el automatismo para que no se caiga.



### ¡Atención!

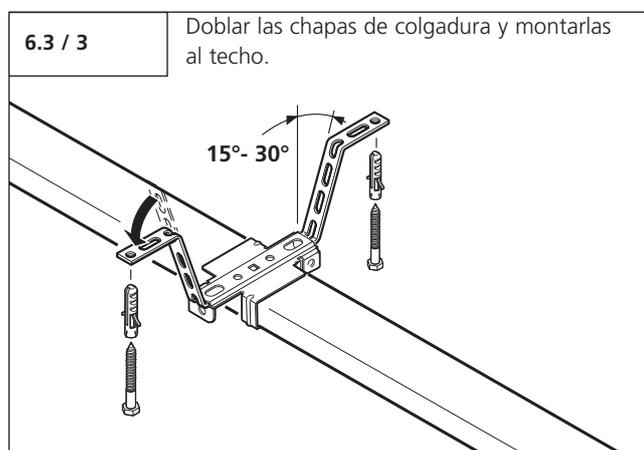
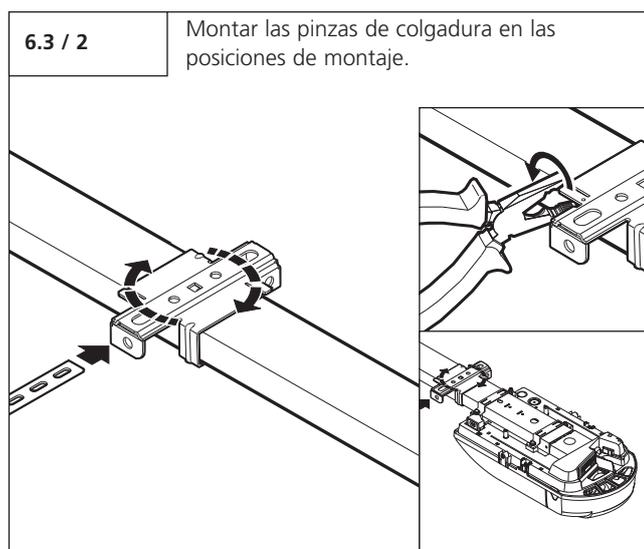
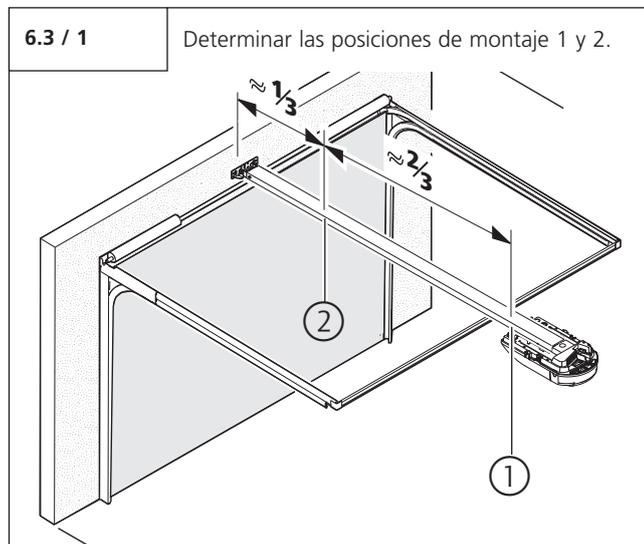
Para garantizar una marcha impecable de la puerta,

- la chapa de unión del dintel para el carril de operación tiene que montarse centrada por encima del elemento de unión a la puerta.
- el borde superior de la hoja de la puerta tiene que quedar 10 - 50 mm por debajo del borde inferior del carril de operación en posición horizontal en el punto más alto de su carrera de apertura.

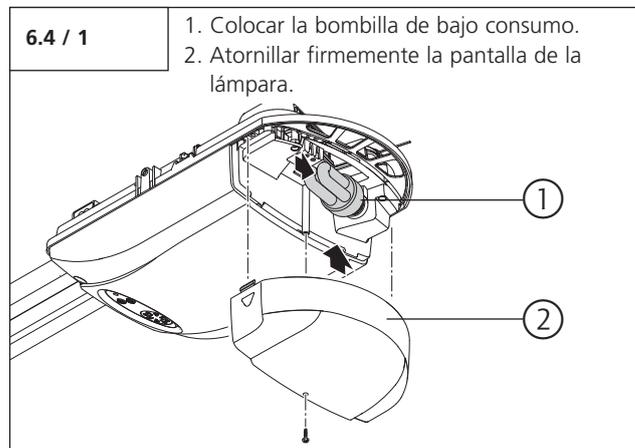


## 6. Montaje

### 6.3 Montaje al techo



### 6.4 Iluminación, conexión de lámpara de señales (opcional)



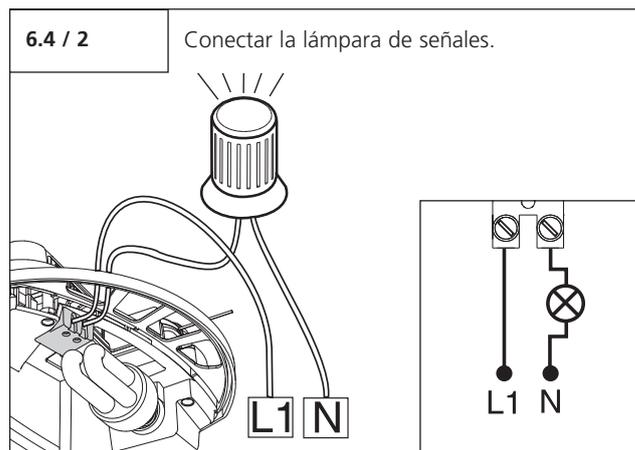
#### Conexión de lámpara de señales (opcional)

La conexión de una lámpara de señales es posible sólo con un relé de lámpara de señales (no incluido en el volumen de suministro).



#### ¡Atención!

Para no dañar el aislamiento del cable, hay que tender éste de manera que no toque la bombilla dentro del bloque motor.



#### Referencia:

La programación de la lámpara de señales se describe en el nivel 1, menú 7, y en el nivel 3, menú 7.

## 6. Montaje

### 6.5 Desbloqueo



#### ¡Precaución!

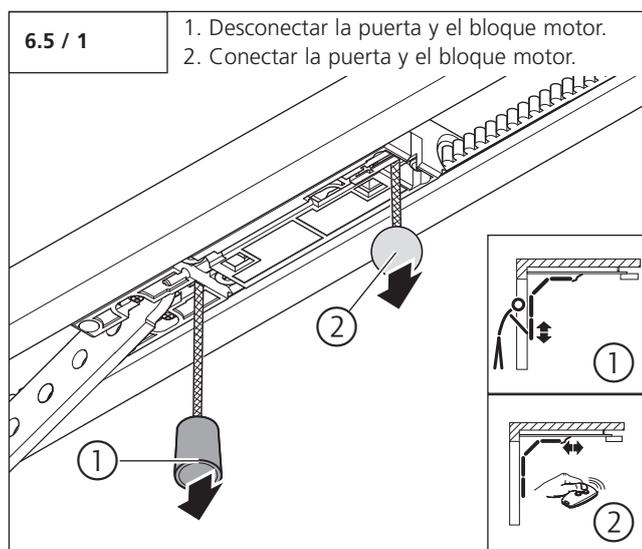
- Al accionar el desbloqueo pueden producirse movimientos incontrolados de la puerta:
- Si los resortes de la puerta son débiles o están rotos.
- Si la puerta no se encuentra en equilibrio.

Al abrir la puerta a mano puede ser que el carro de guía colisione con el bloque motor.

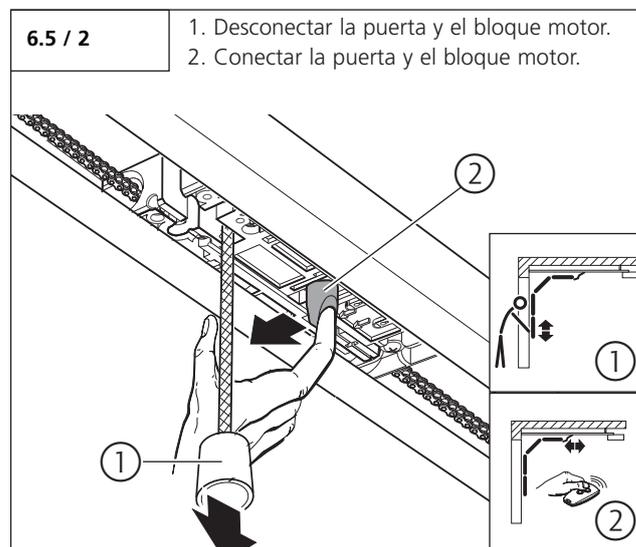
¡Estando desbloqueada la puerta debe moverse sólo con una velocidad moderada!

- Limite mediante medidas constructivas el recorrido de la puerta en dirección de apertura.
- Compruebe que la altura mínima del cable es de 1,8 m.
- Coloque el "Letrero de advertencia desbloqueo" en el cable.Zugseil an.

#### Tipo de carril 1



#### Tipo de carril 2



## 6. Montaje

### 6.6 Conexiones del control



#### ¡Precaución!

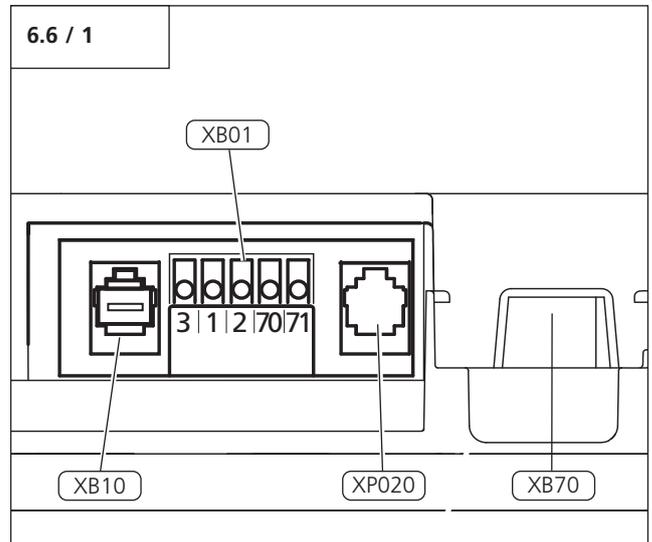
Peligro de descarga eléctrica:  
Antes de realizar trabajos de cableado hay que asegurarse de que los cables no conducen tensión.  
Durante la realización de los trabajos de cableado hay que asegurarse de que los cables se mantienen sin tensión (p.ej. excluir la posibilidad de una reconexión).



#### ¡Atención!

Para evitar daños en el control:

- Hay que atenerse en todo momento las prescripciones locales de protección.
- Hay que tender por separado bajo cualquier circunstancia las líneas de red y de control.
- La tensión de control es de 24 V DC.
- La presencia de tensión ajena en las conexiones XP020, XB10 ó XB01 da lugar a la destrucción de la totalidad de la electrónica.
- En los bornes 1 y 2 (XB01) sólo se deben conectar contactos de trabajo libres de potencial.
- ¡La clavija de cortocircuito no debe enchufarse en la hembrilla de sistema XP020!



Denominación	Tipo / Función	
XB01	Conexión de elementos de mando externos sin cableado de sistema y barrera fotoeléctrica de dos conductores	6.6 / 2, 9.3 / Nivel 5 / Menú 1
XB10	Conexión de elementos de mando externos con cableado de sistema	-
XP020	Conexión para barrera fotoeléctrica de sistema o línea de adaptador para antena modular	9.3 / Nivel 8
XB70	Conexión antena modular	8.1



#### Referencia:

Para el montaje de elementos de mando y dispositivos de seguridad y de señales externos hay que tomar en consideración las instrucciones correspondientes.

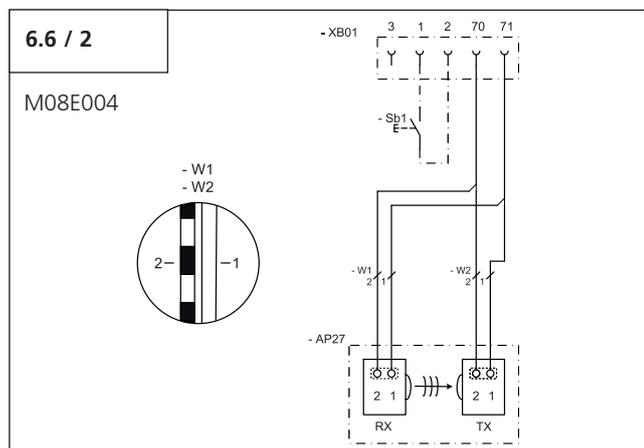


#### Indicación:

Antes de conectar un elemento de mando a las conexiones con hembrillas de sistema, hay que retirar primero la clavija de cortocircuito correspondiente.

## 6. Montaje

### Conexión XB01



Denominación	Tipo / Función
1	GND (0 V)
2	Impulso
3	24 V DC (máx. 50 mA)
70	GND
70 + 71	Barrera fotoeléctrica de dos conductores
RX	Receptor de la barrera fotoeléctrica de dos conductores
Sb1	Pulsador de impulsos externo (si lo hubiera)
TX	Emisor de la barrera fotoeléctrica de dos conductores



#### Indicación:

Si se utiliza una barrera luminosa con función estándar o de marco, la misma tiene que instalarse sin tensión antes de la puesta en servicio.

Tras la conexión de la tensión de red, la barrera luminosa sólo es detectada automáticamente por el mando si el trayecto óptico de la barrera luminosa permanece libre ininterrumpidamente durante al menos 5 segundos. En otro caso, la barrera luminosa tiene que programarse a posteriori.



#### Referencia:

En el punto 8.4 se describe la programación de la barrera óptica.

## 7. Emisor manual

### 7.1 Manejo y accesorios

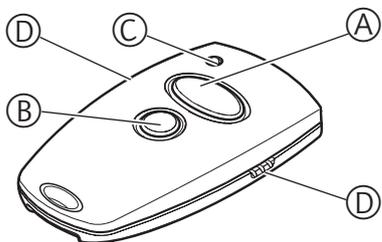


#### ¡Precaución!

- ¡Los emisores manuales no son para que jueguen los niños!
- El emisor manual debe accionarse sólo después de haberse asegurado que no se encuentran ni personas ni objetos en la zona de movimiento de la puerta.

7.1 / 1

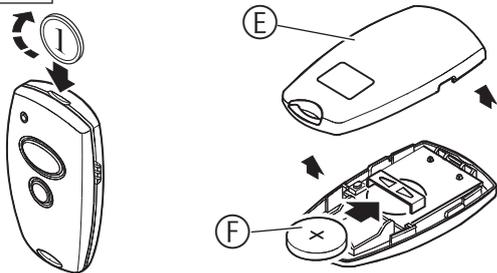
Síntesis.



- A Tecla grande
- B Tecla pequeña
- C Pila - Lámpara de control de emisión
- D Hembrilla de transmisión
- E Parte trasera del emisor manual
- F Pila de 3V CR 2032

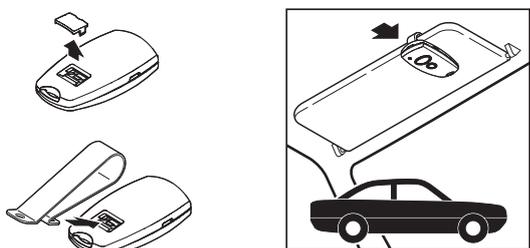
7.1 / 2

Cambio de la pila.



7.1 / 3

Accesorio clip para parasol.

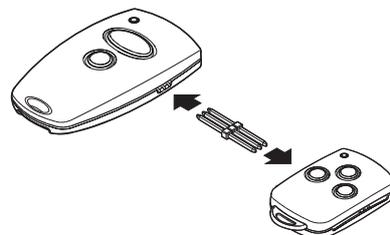


### 7.2 Codificación del emisor manual

#### 7.2.1 Transmisión de la codificación

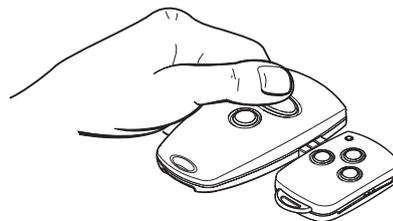
7.2.1 / 1

Conexión del emisor manual.



7.2.1 / 2

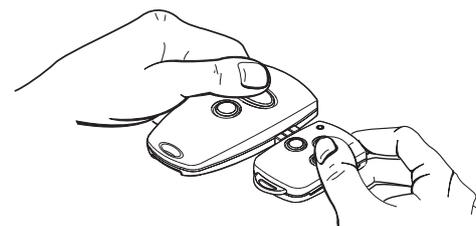
Accionamiento del emisor master.



- Accione el emisor master y mantenga la tecla apretada. El LED del emisor se ilumina.

7.2.1 / 3

Transmisión de la codificación.



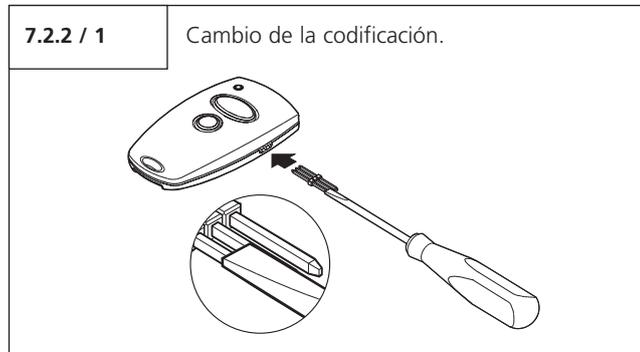
- Accione la tecla deseada del emisor manual que se quiere codificar, mientras que mantiene apretada la tecla del emisor master. El LED parpadea.

Después de 1- 2 segundos el LED del emisor que se quiere codificar se ilumina de forma constante. El proceso de codificación está concluido.

- Retirar la clavija de transmisión.

## 7. Emisor manual

### 7.2.2 Modificación de la codificación



- Enchufe la clavija de transmisión en el emisor manual.
- Cortocircuite una de las dos patillas exteriores de la clavija de transmisión con la patilla del medio (p.ej. con ayuda de un destornillador).
- Accione la tecla deseada del emisor manual. Mediante una codificación aleatoria integrada se determina una nueva codificación. El LED parpadea rápidamente.

El emisor manual habrá aprendido la nueva codificación en cuanto que el LED se ilumine de forma permanente. Ahora es posible soltar la tecla y retirar la clavija de transmisión.

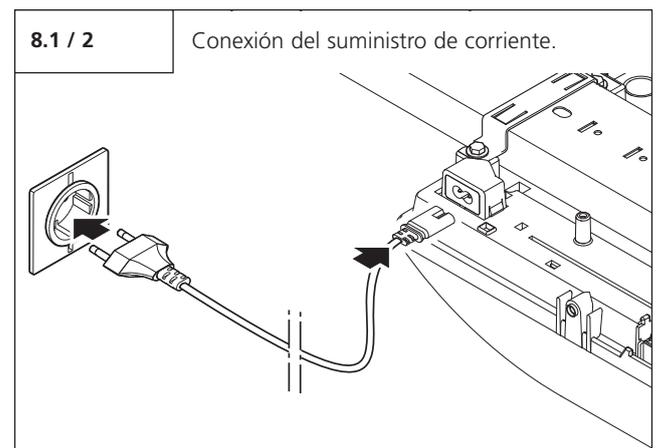
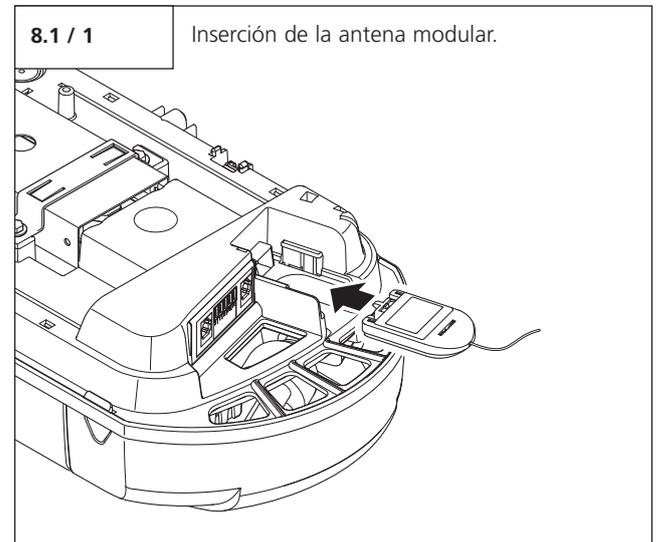


#### Indicación:

- Después de haber recodificado el emisor manual hay que reprogramar también el automatismo para la nueva codificación.
- En caso de emisores manuales de varios canales hay que repetir este procedimiento de codificación individualmente para cada una de las teclas.

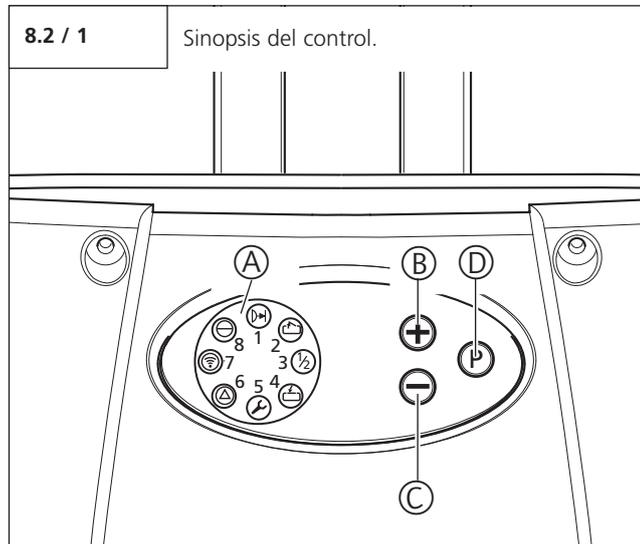
## 8. Puesta en funcionamiento

### 8.1 Conexión del automatismo



## 8. Puesta en funcionamiento

### 8.2 Conexión del automatismo



#### Elementos de mando

Denominación	Tipo / Función	
A	Indicación de carrusel	8.3
B	Tecla ABRIR (+) (p.ej. mover la puerta a la posición ABIERTO o elevar el valor de parámetros en la programación)	-
C	Tecla CERRAR (-) (p.ej. mover la puerta a la posición CERRADO o reducir el valor de parámetros en la programación)	-
D	Tecla (P) (p.ej. cambio al modo de programación o guardar parámetros)	-

### 8.3 Sinopsis de las funciones de indicación

#### Indicaciones LED en el modo de funcionamiento

	Barrera fotoeléctrica o SKS interrumpidos
	La puerta marcha en dirección ABIERTO
	La puerta está en posición ABIERTO
	La puerta está en la posición intermedia
	La puerta marcha en dirección CERRADO
	La puerta está en posición CERRADO
	Se conecta el punto de referencia
	Accionamiento prolongado de un elemento de mando externo
	Se acciona el control remoto
	Listo para el servicio

#### Leyenda:

LED apagado	
LED se ilumina	
LED parpadea lentamente	
LED parpadea rítmicamente	
LED parpadea rápidamente	
Entrega de fábrica	
No es posible	-

## 8. Puesta en funcionamiento

### 8.4 Programación rápida



#### ¡Atención!

Para garantizar el funcionamiento, el trayecto de luz de una barrera óptica conectada no debe interrumpirse durante la programación rápida.

Excepción: la hoja de la puerta en combinación con una barrera óptica en la zona del cerco.



#### Indicación:

- Para una puesta en funcionamiento adecuada del automatismo hay que llevar a cabo la programación rápida. Esto vale tanto para la primera puesta en funcionamiento como para después de un reset.
- Una barrera óptica conectada en la zona del cerco se parametriza automáticamente durante la programación rápida. Ello no requiere ninguna secuencia de programación adicional.
- Una posición de cerco de la barrera óptica parametrizada sólo puede borrarse mediante un reset en el mando.
- Al modificarse la posición del cerco, se tiene que efectuar un reset con programación rápida posterior.

#### Condiciones

Antes de la programación rápida tienen que cumplirse las siguientes condiciones:

- La puerta se encuentra en la posición CERRADO.
- El carril de guía está acoplado.



#### Indicación:

Durante la programación de las posiciones de puerta ABIERTO y CERRADO hay que pasar por el punto de referencia.

La programación se realiza con las teclas Más (+), Menos (-) y (P).

Si en el modo de programación no se pulsa ninguna tecla dentro de un plazo de 120 segundos, el control retorna al estado de funcionamiento.

Entonces se indica un aviso correspondiente.

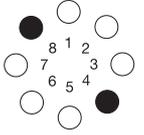
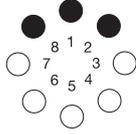
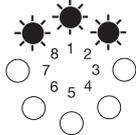
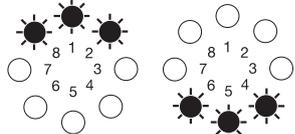
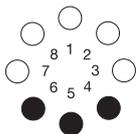
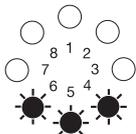
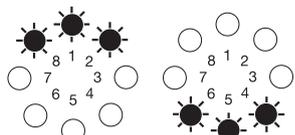
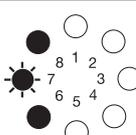
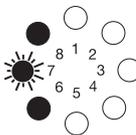
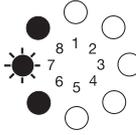
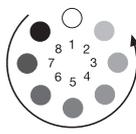


#### Referencia:

La explicación de los avisos viene descrita en el punto 10.

- Lleve a cabo una programación rápida de la mano del esquema que viene a continuación.

## 8. Puesta en funcionamiento

 <p>Modo de funcionamiento</p>	<p>1x &gt;2s &lt;10s</p> 	<p><b>Inicia programación rápida / Programar la posición de puerta ABIERTO</b></p>	
	 	<p>Mover la puerta a la posición ABIERTO</p>	
	   	<p>Corrección de la posición de puerta ABIERTO con (+) y (-)</p>	
	<p>1x &lt;1s</p> 	<p><b>Guardar la posición de puerta ABIERTO / Programar la posición de puerta CERRADO</b></p>	
	 	<p>Mover la puerta a la posición CERRADO</p>	
	   	<p>Corrección de la posición de puerta CERRADO con (+) y (-)</p>	
	<p>1x &lt;1s</p> 	<p><b>Guardar la posición de puerta CERRADO / Programación del radiocontrol</b></p>	
		<p>Accionar el emisor manual</p>	
		<p>Soltar el emisor manual</p>	
	<p>1x &lt;1s</p> 	<p><b>Guardar control remoto / Finalizar la programación rápida</b></p>	

## 8. Puesta en funcionamiento

### 8.5 Comprobación del funcionamiento

#### 8.5.1 Marcha de aprendizaje para la fuerza de operación



##### Controles:

Después de la programación rápida y después de realizar cambios en el menú de programación, hay que ejecutar las marchas de aprendizaje y las comprobaciones siguientes.

El automatismo aprende la fuerza de operación máxima requerida durante las dos primeras marchas después del ajuste de las posiciones de puerta.

- Mueva el automatismo (con puerta acoplada) sin interrupción una vez de la posición de puerta CERRADO y la posición de puerta ABIERTO y a la inversa.

Durante esta marcha de aprendizaje, el automatismo determina la fuerza de tracción y de presión máximas, así como la reserva de fuerza, requerida para mover la puerta.

##### Comprobación:

1.		Después de pulsar la tecla (+): La puerta tiene que abrirse y moverse a la posición de puerta ABIERTO guardada.
2.		Después de pulsar la tecla (-): La puerta tiene que cerrarse y moverse a la posición de puerta CERRADO guardada.
3.		Después de pulsar la tecla del emisor manual: El automatismo tiene que mover la puerta en dirección ABIERTO o en dirección CERRADO.
4.		Después de pulsar la tecla del emisor manual mientras que el automatismo está en marcha: El automatismo tiene que detenerse.
5.		La siguiente vez que se pulse la tecla, el automatismo marchará en la dirección opuesta.

#### 8.5.2 Control del automatismo de desconexión



##### ¡Precaución!

El automatismo de desconexión ABIERTO y CERRADO tiene que ajustarse correctamente para evitar daños personales y materiales.

##### Automatismo de desconexión ABIERTO

En caso de automatismos para puertas con aperturas en el ala (diámetro apertura > 50 mm):

- Recargue la puerta durante la marcha en el centro del borde inferior con una masa de 20 kg.

**La puerta tiene que detenerse de inmediato.**

##### Automatismo de desconexión CERRADO

- Coloque en el suelo un obstáculo de 50 mm de altura.
- Mueva la puerta contra el obstáculo.

**El automatismo tiene que detenerse e invertir cuando se tope con el obstáculo.**



##### Indicación:

Los ajustes de los parámetros no se pierden en caso de un corte del suministro de la tensión.  
Las fuerzas de operación requeridas para ABIERTO y CERRADO se reponen a los ajustes de fábrica sólo después de una reinicialización o reset.

##### Leyenda:

LED apagado	○
LED se ilumina	●
LED parpadea lentamente	☼
LED parpadea rítmicamente	☼
LED parpadea rápidamente	☼
Entrega de fábrica	
No es posible	-

## 8. Puesta en funcionamiento

### 8.5.3 Control de la barrera óptica

#### Barrera óptica en zona del cerco

- Active todas las barreras ópticas individualmente.



#### Indicación:

- Una barrera óptica conectada en la zona del cerco tiene que poder funcionar encima de la posición de montaje. Debajo de la posición de montaje, el funcionamiento es anulado por el mando.
- Si se conectan varias barreras ópticas, todas funcionan del mismo modo con una eventual barrera óptica en la zona del cerco.

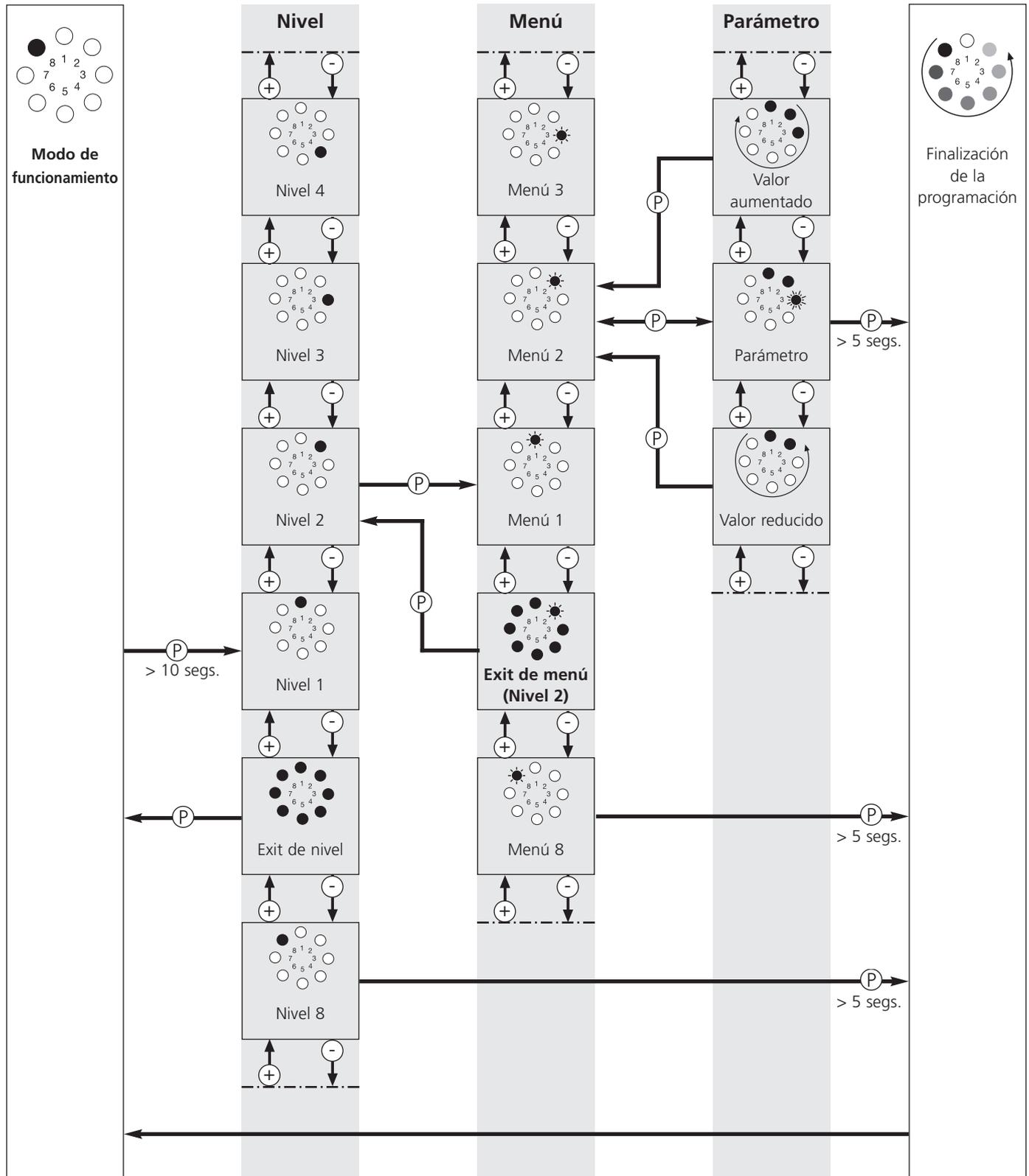
#### Barrera óptica

- Active todas las barreras ópticas individualmente.
- Compruebe todas las barreras ópticas conectadas justo delante de la posición de puerta CERRADA.

Leyenda:	
LED apagado	○
LED se ilumina	●
LED parpadea lentamente	☼
LED parpadea rítmicamente	☼
LED parpadea rápidamente	☼
Entrega de fábrica	
No es posible	-

## 9. Funciones ampliadas de operación

### 9.1 Esquema secuencial de la programación ampliada (Ejemplo para nivel 2, menú 2)



## 9. Funciones ampliadas de operación

### 9.2 Sinopsis de las funciones programables

Nivel	Menú	Ajuste de fábrica
<b>Nivel 1 – Funciones básicas</b>	Menú 3: Posición intermedia ABIERTO	–
	Menú 4: Posición intermedia CERRADO	–
	Menú 7: Salida de relé	Lámpara de señales
	Menú 8: RESET	Ningún reset
<b>Nivel 2 – Ajustes del operador</b>	Menú 1: Fuerza de operación requerida ABIERTO	Paso 8
	Menú 2: Fuerza de operación requerida CERRADO	Paso 8
	Menú 3: Automatismo de desconexión ABIERTO	Paso 8
	Menú 4: Automatismo de desconexión CERRADO	Paso 8
<b>Nivel 3 – Cierre automático</b>	Menú 1: Cierre automático	Desactivado
	Menú 3: Tiempo de apertura de la puerta	2 seg.
	Menú 4: Tiempo de preaviso	1 seg.
	Menú 5: Advertencia de puesta en marcha	0 seg.
	Menú 7: Lámpara de señales	Movimiento de la puerta / ¡Advertencia!: parpadean Parada de puerta: desconectada
<b>Nivel 4 – Programación remota</b>	Menú 2: Posición intermedia	–
<b>Nivel 5 – Función especial</b>	Menú 1: Entrada de impulsos programable	Impulso
	Menú 4: Tiempo de iluminación	180 seg.

Leyenda:	
LED apagado	○
LED se ilumina	●
LED parpadea lentamente	☼
LED parpadea rítmicamente	⚙️
LED parpadea rápidamente	☼
Entrega de fábrica	
No es posible	–

## 9. Funciones ampliadas de operación

Nivel	Menú	Ajuste de fábrica
<b>Nivel 6 - Velocidad variable</b>	Menú 1: Velocidad ABIERTO	Paso 16
	Menú 2: Velocidad marcha suave ABIERTO	Paso 6: Comfort 220.2 Paso 7: Comfort 250.2 Comfort 252.2 Comfort 250.2 speed
	Menú 3: Posición de marcha suave ABIERTO	–
	Menú 4: Velocidad CERRADO	Paso 10: Comfort 250.2 speed Paso 16: Comfort 220.2 Comfort 250.2 Comfort 252.2
	Menú 5: Velocidad marcha suave CERRADO	Paso 10
	Menú 6: Velocidad marcha suave CERRADO	Paso 6: Comfort 220.2 Paso 7: Comfort 250.2 Comfort 252.2 Comfort 250.2 speed
	Menú 7: Posición de marcha suave CERRADO	–
	Menú 8: Posición de marcha suave CERRADO	–
<b>Nivel 8 – Ajustes del sistema</b>	Menú 1: Barrera fotoeléctrica	Funcionamiento sin barrera fotoeléctrica
	Menú 3: Función del automatismo de desconexión	La puerta se detiene (ABIERTO) La puerta invierte brevemente (CERRADO)
	Menú 4: Modos de funcionamiento	Autoenclavamiento (ABIERTO/CERRADO)
	Menú 5: Función del emisor de órdenes de dirección	No activo
	Menú 6: Función del emisor de órdenes de impulsos	Sólo PARADA, después secuencia normal

## 9. Funciones ampliadas de operación

### 9.3 Sinopsis de funciones de los niveles



#### ¡Precaución!

En las funciones ampliadas de operación es posible modificar importantes ajustes de fábrica. Hay que ajustar correctamente cada uno de los parámetros para evitar daños personales y materiales.

Nivel 1 - Funciones básicas																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Menú 3: Posición intermedia ABIERTO</b>																
	Ajustar con tecla (+ / ABIERTO) y (- / CERRADO) "Posición intermedia ABIERTO" – La función de cierre es posible con cierre automático															
<b>Menú 4: Posición intermedia CERRADO</b>																
	Ajustar con tecla (+ / ABIERTO) y (- / CERRADO)															
<b>Menú 7: Salida de relé (sólo programable con un óptimo relé de lámpara de señales)</b>																
	A7	B7	C7	D7	E7	F7	G7	H7	I7	J7	K7	-	-	-	-	-
<b>Menú 8: RESET</b>																
	A8	B8	C8	D8	E8	F8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



#### ¡Atención!

Después de un reset, se restauran los ajustes de fábrica de todos los parámetros.

Para garantizar un funcionamiento impecable del control:

- hay que reprogramar de nuevo todas las funciones deseadas,
- hay que realizar un aprendizaje del control remoto,
- el automatismo tiene que desplazarse una vez a la posición de la puerta ABIERTO y CERRADO.



#### Indicación:

- Sólo es posible emplear la posición intermedia programada en último lugar.
- Con el cierre automático activado (nivel 3 / menú) no se puede programar la salida de relé (nivel 1 / menú 7).



#### Referencia:

Después de realizar cambios en los menús 3 y 4 del nivel 1 hay que realizar una nueva comprobación del funcionamiento (punto 8.5).

## 9. Funciones ampliadas de operación

### Menú 7: Lámpara de señales

Paso	Función (sólo con relé de lámpara de señales opcional)	Explicación / Nota	
A7	Lámpara de señales	Función	Nivel 3 Menú 7
B7	Posición de puerta ABIERTO	-	-
C7	Posición de puerta CERRADO	-	-
D7	Posición intermedia ABIERTO	-	-
E7	Posición intermedia CERRADO	-	-
F7	El automatismo arranca	Impulso transitorio 1 segundo	-
G7	Fallo	-	-
H7	Iluminación	Tiempo de iluminación	Nivel 5 / Menú 4
I7	Liberación del bloqueo	Automatismo en marcha	-
J7	Liberación de la cerradura	El automatismo arranca / Impulso transitorio 3 segundos	-
K7	Seguro contra empuje	-	-

### Menú 8: Reset

Paso	Función	Explicación / Nota	
A8	Ningún reset	No se modifica	-
B8	Reset del control *	Ajuste de fábrica	-
C8	Reset del mando a distancia	Se borran los telegramas	-
D8	Reset de la ampliación cierre automático	Nivel 3, Menú 1-7	-
E8	Sólo reset de las funciones ampliadas de operación *	excepto posición de puerta ABIERTO/CERRADO y mando a distancia impulso	-
F8	Reset de los elementos de seguridad *	Barrera fotoeléctrica	-

\* Después del reset se detectan de nuevo todos los elementos de seguridad conectados y dispuestos para el funcionamiento.

## 9. Funciones ampliadas de operación

Nivel 2 - Ajustes del operador																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Menú 1: Fuerza de operación requerida ABIERTO (sensibilidad en pasos*)</b>																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Menú 2: Fuerza de operación requerida CERRADO (sensibilidad en pasos*)</b>																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Menú 3: Automatismo de desconexión ABIERTO (sensibilidad en pasos**)</b>																
	DES- CONEC- TADO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Menú 4: Automatismo de desconexión CERRADO (sensibilidad en pasos**)</b>																
	DES- CONEC- TADO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

\* cuanto mayor el paso, tanto mayor es la fuerza de operación.

\*\* cuanto menor el paso, tanto más sensible es el automatismo de desconexión.



### ¡Precaución!

Tras la desconexión o subida del sistema de desconexión automática (menú 3 y 4): para excluir riesgos de lesiones, se han de efectuar las mediciones especificadas en EN 12453 y EN 12445 para demostrar la desconexión correcta de fuerza.

## 9. Funciones ampliadas de operación

Nivel 3 - Cierre automático																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Menú 1: Cierre automático																	
	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Menú 3: Tiempo de apertura de la puerta (en segundos)																	
	2	5	10	15	20	25	30	35	40	50	80	100	120	150	180	255	
Menú 4: Tiempo de preaviso (en segundos)																	
	1	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
Menú 5: Advertencia de puesta en marcha (en segundos)																	
	0	1	2	3	4	5	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	
Menú 7: Lámpara de señales																	
	A7	B7	C7	D7	E7	F7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



### Indicación:

- El cierre automático puede programarse sólo si hay conectada una barrera fotoeléctrica.
- Las funciones del menú 1 pueden modificarse a voluntad por medio de los valores temporales en los menús 3 y 4.

Leyenda:	
LED apagado	○
LED se ilumina	●
LED parpadea lentamente	☼
LED parpadea rítmicamente	☼
LED parpadea rápidamente	☼
Entrega de fábrica	
No es posible	-

## 9. Funciones ampliadas de operación

### Menú 1: Cierre automático

Paso	Tiempo de apertura de la puerta (segundos)	Tiempo de preaviso (segundos)	Cierre automático	otras funciones
A1	-	-	desactivado	-
B1	15	5	activado	Prolongación del tiempo de apertura de la puerta sólo mediante impulso (pulsador, emisor manual)
C1	30	5	activado	
D1	60	8	activado	
E1	15	5	activado	Cancelación del tiempo de apertura de la puerta después de atravesar la barrera fotoeléctrica
F1	30	5	activado	
G1	60	8	activado	
H1	sin fin	3	activado	Cierre después de atravesar la barrera fotoeléctrica / Impedimento de cierre



#### Indicación:

Sin una barrera fotoeléctrica conectada o sin un impedimento de cierre no se deja ajustar el parámetro A1.

### Menú 7: Lámpara de señales

Paso	Movimiento de la puerta / Advertencia	Parada de puerta
A7	parpadean	DESCONECTADO (economizar de energía)
B7	se iluminan	DESCONECTADO (economizar de energía)
C7	parpadean	parpadean
D7	se iluminan	se iluminan
E7	parpadean	se iluminan
F7	se iluminan	parpadean



#### Referencia:

La conexión de la lámpara de señales se deja ajustar en el nivel 1, menú 7.

## 9. Funciones ampliadas de operación

Nivel 4 – Programación remota	
	
Menú 2: Posición intermedia	
	El LED 7 parpadea lentamente -> Pulsar tecla emisor manual -> LED 7 parpadea rápidamente

Nivel 5 – Función especial																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
																
Menú 1: Entrada de impulsos programable – Bornes 1/2																
	A1	B1	C1	D1	E1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Menú 4: Tiempo de iluminación (en segundos)																
	2	5	10	15	20	25	30	35	40	50	80	100	120	150	180	255

### Menú 1: Entrada de impulsos programable

Paso	Función (sólo con relé de lámpara de señales opcional)	Explicación / Nota
A1	Impulso	sólo contacto de trabajo
B1	Funcionamiento automatismo CONECT./DESC	sólo contacto de trabajo
C1	impedimento de marcha de cierre	sólo dirección CERRADO – sólo contacto de reposo
D1	Impulso ABIERTO	Lazo de inducción - sólo contacto de trabajo
E1	Parada	sólo contacto de reposo



#### Referencia:

- La programación de las funciones especiales depende de la conexión XB01. La conexión XB01 se describe en el punto 6.6.
- El tiempo de iluminación ajustado se encuentra activo sólo cuando la salida de relé (nivel 1 / menú 7) está programada a iluminación (H7).

## 9. Funciones ampliadas de operación

Nivel 6 - Velocidad variable																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
																
<b>Menú 1: Velocidad ABIERTO (en pasos)</b>																
	-	-	-	-	-	-	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Menú 2: Velocidad marcha suave ABIERTO (en pasos)</b>																
	1	2	3	4	5	6 (A)	7 (B, C, D)	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Menú 3: Posición de marcha suave ABIERTO</b>																
	Ajustar con tecla (+ / ABIERTO) y (- / CERRADO)															
<b>Menú 4: Velocidad CERRADO (en pasos)</b>																
	-	-	-	-	-	-	7	8	9	10 (D)	11	12	13	14	15	6 (A, B, C)
<b>Menú 5: Velocidad marcha suave CERRADO (en pasos)</b>																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Menú 6: Velocidad marcha suave CERRADO (en pasos)</b>																
	1	2	3	4	5	6 (A)	7 (B, C, D)	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Menú 7: Posición de marcha suave CERRADO</b>																
	Ajustar con tecla (+ / ABIERTO) y (- / CERRADO)															
<b>Menú 8: Posición de marcha suave CERRADO</b>																
	Ajustar con tecla (+ / ABIERTO) y (- / CERRADO)															

- A Comfort 220.2
- B Comfort 250.2
- C Comfort 252.2
- D Comfort 250.2 speed



### Referencia:

Después de realizar cambios en los menús 1, 2, 3, 4, 6 y 8 del nivel 6 hay que realizar una nueva comprobación del funcionamiento (punto 8.5).

## 9. Funciones ampliadas de operación

Nivel 8 – Ajustes del sistema																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Menú 1: Barrera fotoeléctrica</b>																
	A1	B1	C1	D1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Menú 3: Función del automatismo de desconexión</b>																
	A3	B3	C3	D3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Menú 4: Modos de funcionamiento</b>																
	A4	B4	C4	D4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Menú 5: Función del emisor de órdenes de dirección</b>																
	A5	B5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Menú 6: Función del emisor de órdenes de impulsos</b>																
	A6	B6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



### ¡Atención!

Una barra fotoeléctrica conectada es reconocida automáticamente por el control después de "red conectada". La barrera fotoeléctrica puede reprogramarse con posterioridad.

Leyenda:	
LED apagado	○
LED se ilumina	●
LED parpadea lentamente	☼
LED parpadea rítmicamente	☼
LED parpadea rápidamente	☼
Entrega de fábrica	
No es posible	-

## 9. Funciones ampliadas de operación

---

### Menú 1: Barrera fotoeléctrica

Paso	Barrera fotoeléctrica 1 (Conexión XP020) Movimiento de la puerta CERRADO	Barrera fotoeléctrica 2 (Conexión XB01 - borne 70/71) Movimiento de la puerta CERRADO
A1	Funcionamiento sin barrera fotoeléctrica	
B1	La puerta invierte largamente <sup>2</sup>	no activo
C1	no activo	La puerta invierte largamente <sup>2</sup>
D1	La puerta invierte largamente <sup>2</sup>	La puerta invierte largamente <sup>2</sup>

### Menú 3: Función del automatismo de desconexión

Paso	Movimiento de la puerta ABIERTO	Movimiento de la puerta CERRADO
A3	La puerta se detiene	La puerta invierte brevemente <sup>1</sup>
B3	La puerta invierte brevemente <sup>1</sup>	La puerta invierte brevemente <sup>1</sup>
C3	La puerta se detiene	La puerta invierte largamente <sup>2</sup>
D3	La puerta invierte largamente <sup>2</sup>	La puerta invierte largamente <sup>2</sup>

### Menú 4: Modos de funcionamiento

Paso	ABIERTO	CERRADO
A4	Hombre muerto	Hombre muerto
B4	Autoenclavamiento	Hombre muerto
C4	Hombre muerto	Autoenclavamiento
D4	Autoenclavamiento	Autoenclavamiento

- <sup>1</sup> La puerta invierte brevemente: El automatismo mueve la puerta brevemente en la dirección opuesta para liberar un obstáculo.
- <sup>2</sup> La puerta invierte largamente: El automatismo mueve la puerta hasta la posición contraria de la puerta.

## 9. Funciones ampliadas de operación

---

### Menú 5: Función del emisor de órdenes de dirección

Paso	Emisor de órdenes de dirección	Explicaciones
<b>A5</b>	no activo	Los emisores de órdenes de dirección generan una orden sólo con una puerta parada.
<b>B5</b>	sólo PARADA	Una puerta en marcha es detenida por todo emisor de órdenes de dirección.

### Menú 6: Función del emisor de órdenes de impulsos

Paso	Emisor de órdenes de impulsos	Explicaciones
<b>A6</b>	no activo	Los emisores de órdenes de impulsos generan una orden sólo con una puerta parada.
<b>B6</b>	sólo PARADA, después secuencia normal	Una puerta en marcha es detenida por todo emisor de órdenes de impulsos. Una orden ulterior pone en marcha el automatismo en la dirección opuesta (ABIERTO - PARADA - CERRADO - PARADA - ABIERTO).

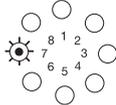
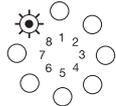
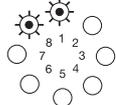
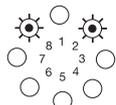
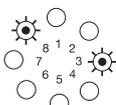
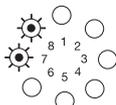
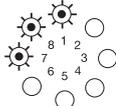
## 10. Avisos

### 10.1 Fallos sin indicación

Error	Causa	Eliminación
La indicación 8 no se ilumina.	- Falta tensión.	- Comprobar si se dispone de tensión de red. - Comprobar la dificultad de marcha.
	- La termoprotección en el transformador de red se ha disparado.	- Dejar que se enfríe el transformador de red.
	- Unidad de mando defectuosa.	- Hacer comprobar el automatismo.
No hay reacción después de la emisión de impulsos.	- Bornes de conexión para pulsador "impulso" puenteados p.ej. por cortocircuito de línea o bornes planos.	- Dado el caso, separar a modo de prueba de la unidad de mando los pulsadores de llave o de presión interior que pudiera haber cableados (punto 6.6). Sacar el cable de la hembrilla XB10, enchufar la clavija de cortocircuito y buscar el error de cableado.
No hay reacción después de la emisión de impulsos por parte del emisor manual.	- Antena de módulo no enchufada.	- Conectar la antena modular con la unidad de control (punto 8.1).
	- La codificación del emisor manual no concuerda con la codificación del receptor.	- Activar de nuevo el emisor manual (punto 8.4).
	- La pila del emisor manual está gastada.	- Colocar una nueva pila (punto 7.1).
	- Emisor manual o electrónica de control o antena de módulo defectuosos.	- Hacer comprobar todos los tres componentes.
El automatismo invierte la marcha cuando se interrumpe la barrera fotoeléctrica del marco.	- La programación de la barrera óptica en la zona del cerco no se ha efectuado correctamente.	- Reseteo el mando (punto 9.4 / nivel 1 / menú F8), efectúe una nueva programación rápida (punto 8.4).

## 10. Avisos

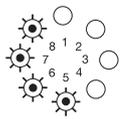
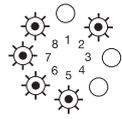
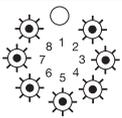
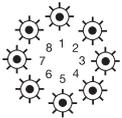
### 10.2 Fallos con indicación

Error	Causa	Eliminación
Aviso 7 	- El modo de programación finaliza por si mismo después de 120 segundos sin pulsar ninguna tecla. - Programación de las posiciones de puerta ABIERTO y CERRADO sin pasar el punto de referencia.	
Aviso 8 	- Palpador punto de referencia defectuoso.	- Hacer comprobar el automatismo.
Aviso 9 	- No se dispone de impulsos de sensor de revoluciones, Automatismo bloqueado.	- Hacer comprobar el automatismo.
Aviso 10 	- Marcha de la puerta demasiado dificultosa. - Puerta bloqueada.	- Hacer que la puerta marche con facilidad.
	- Limitación de fuerza máxima ajustada demasiado baja.	- Hacer que el distribuidor autorizado compruebe la limitación de fuerza máx. (punto 9.3 / nivel 2 / menú 1+2).
Aviso 11 	- Limitación de tiempo de marcha.	- Hacer comprobar el automatismo.
Aviso 15 	- Barrera fotoeléctrica externa defectuosa o interrumpida.	- Eliminar obstáculos o hacer comprobar la barrera fotoeléctrica.
	- Barrera fotoeléctrica programada, pero no conectada.	- Desactivar o conectar la barrera fotoeléctrica.
Aviso 16 	- Sensor de corriente para el automatismo de desconexión defectuoso.	- Hacer comprobar el bloque motor.

#### Leyenda:

LED apagado	○
LED se ilumina	●
LED parpadea lentamente	⦿
LED parpadea rítmicamente	⦿
LED parpadea rápidamente	⦿
Entrega de fábrica	
No es posible	-

## 10. Avisos

Error	Causa	Eliminación
Aviso 26 	- Baja tensión, automatismo sobrecargado con ajuste fuerza máx. paso 16.	- Hacer comprobar la alimentación externa de tensión. - Hacer que la puerta marche con facilidad.
Aviso 28 	- Marcha de la puerta demasiado dificultosa o irregular. - Puerta bloqueada.	- Comprobar la marcha de la puerta y hacer que ésta marche con facilidad.
	- Automatismo de desconexión ajustado demasiado sensiblemente.	- Hacer que el distribuidor autorizado compruebe el automatismo de desconexión (punto 9.3 / nivel 2 / menú 3+4).
Aviso 35 	- Electrónica defectuosa.	- Hacer comprobar el automatismo.
Aviso 36 	- Clavija de cortocircuito retirada, pero no se ha conectado la tecla de detención. - Circuito de corriente de reposo interrumpido.	- Conectar la tecla de detención o enchufar la clavija de cortocircuito (punto 6.6).

Leyenda:	
LED apagado	○
LED se ilumina	●
LED parpadea lentamente	☼
LED parpadea rítmicamente	⚙️
LED parpadea rápidamente	⚡
Entrega de fábrica	
No es posible	-

## 11. Apéndice

### 11.1 Datos técnicos Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed

Datos eléctricos		Comfort 220.2	Comfort 250.2	Comfort 252.2	Comfort 250.2 speed
Tensión nominal *)	V	230 / 260			
Frecuencia nominal	Hz	50 / 60			
Consumo de corriente	A	1,1			
Consumo de energía funcionamiento	KW	0,25			
Consumo de energía modo de espera (stand-by)	W	4,2	3,0	3,1	4,0
Modo de funcionamiento (duración de conexión)	min.	KB 2		KB 5	KB 2
Tensión de mando	V DC	24			
Tipo de protección grupo del motor		IP 20			
Clase de protección		II			
*) posibles discordancias específico del país					

Datos mecánicos		Comfort 220.2	Comfort 250.2	Comfort 252.2	Comfort 250.2 speed
Fuerza máx. de tracción y de presión	N	600	800	1.000	800
Velocidad de marcha	mm/secs.	140			220
Tiempo de apertura (específico de la puerta)	secs.	15			9,5

Datos del entorno		Comfort 220.2	Comfort 250.2	Comfort 252.2	Comfort 250.2 speed
Dimensiones grupo del motor	mm	220x125x395			
Peso	kg	3,8	4,1	4,2	4,5
Nivel de presión acústica	db (A)	< 70			
Rango de temperatura	°C			-20	
				+60	

Volumen de suministro *)	
Bloque motor Comfort 220.2, 250.2, 252.2, 250.2 speed con control electrónico integrado	
Mando a distancia Multibit, 868 MHz, Digital 302 Mini-emisor manual 2 canales,	
Mando a distancia Multibit, 868 MHz, Micro-emisor manual digital 313, tres canales	
*) posibles discordancias específico del país	

Propiedades/Funciones de seguridad	
Técnica de punto de referencia	x
Arranque suave / Parada suave	x
Seguro contra empuje	x
Automatismo de desconexión	x
Protección contra bloqueo	x
Protección contra baja tensión	x
Limitación de tiempo de marcha	x
Desconexión final electrónica	x
Conexión para pulsador de presión, de código y de llave	x
Conexión para aviso palpador final libre de potencial	x
Señalización de errores	x

Accesorios	
Antena modular, 868 MHz, IP 65	x
Consolas incorporadas para puertas seccionales	x
Juegos de desbloqueo para puertas basculantes	x
Brazo de puerta de levas para puestas basculantes	x
Herraje para puertas de hojas	x
Barreras fotoeléctricas	x
Desbloqueo de emergencia	x
Relé para semáforo intermitente cuando se opera el dispositivo automático de cierre	x
Juego de reequipamiento palpador final libre de potencial ABIERTO/CERRADO/ILUMINACIÓN	x
Pulsador	x
Pulsador de llave	x
Pulsador de código	x

## 11. Apéndice

### 11.2 Explicación de montaje

Por la presente declaramos que, gracias a su concepción y diseño, así como a la versión que hemos puesto en circulación, el producto designado a continuación satisface los requisitos básicos de la directiva de máquinas (2006/42/CE).

Esta declaración pierde su validez si los productos se modifican sin acordarlo con nosotros.

**Producto: Automatismo para puerta de garaje  
Comfort 220.2, 250.2, 252.2,  
250.2 speed**

La máquina incompleta cumple con todas las disposiciones de la directiva de productos de construcción CE (89/106/CEE), de la directiva de compatibilidad electromagnética (2004/108/CE) y la directiva de baja tensión CE (2006/95/CE).

- Directiva de máquinas 2006/42/CE  
Requisitos aplicados para seguridad y protección de la salud según el anexo 1:  
Principios generales nº 1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.14, 1.71.6.1, 1.6.3, 1.7  
EN 60204-1:2007  
EN ISO 12100-1:2003  
EN ISO 13849-1:2008  
Cat. 2 / PLC para las funciones de limitación de fuerza y detección de posición final  
EN 61508:2001
- Compatibilidad electromagnética 2004/108/CE  
EN 55014-1  
EN 61000-3-2:2006 (2008)  
EN 61000-3-3:2009  
EN 61000-6-2:2006  
EN 61000-6-3:2007
- Directiva de baja tensión 2006/95/CE  
EN 60335-1:2002  
EN 60335-2-103:2004

La documentación técnica especial ha sido elaborada según el anexo VII parte B de la directiva de máquinas 2006/42/CE. Nos comprometemos a enviársela en formato electrónico a las autoridades de vigilancia de mercado - si lo exigen justificadamente - en un plazo razonable.

La máquina incompleta no debe ponerse en servicio hasta que se haya comprobado que la máquina donde debe montarse la máquina incompleta cumple con las disposiciones de la directiva de máquinas 2006/42/CE.

Ámbito de validez de estas instrucciones de servicio:  
Fecha de producción: 01.03.2012 - 31.03.2013



01.03.2012

ppa. K. Goldstein  
Gerente

Empresa autorizada para la composición de la documentación técnica:  
Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik  
GmbH & Co. KG  
Remser Brook 11 · 33428 Marienfeld · Alemania

Teléfono: +49 (5247) 705-0

## 11. Apéndice

---

### 11.3 Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos que el producto designado a continuación, gracias a su concepción y diseño, así como a la versión puesta en circulación por nosotros, cumple los requisitos básicos de las directivas CE especificadas abajo.

Esta declaración pierde su validez si los productos se modifican sin acordarlo con nosotros.

**Producto:**

---

**Denominación de puerta**

---

**Denominación de accionamiento**

Directivas CE relevantes:

- Directiva de productos de construcción 89/106/CEE
- Directiva de máquinas 2006/42/CE
- Compatibilidad electromagnética 2004/108/CE
- Directiva de baja tensión 2006/95/CE

La documentación técnica especial ha sido elaborada según el anexo VII parte B de la directiva de máquinas 2006/42/CE. Nos comprometemos a enviársela en formato electrónico a las autoridades de vigilancia de mercado - si lo exigen justificadamente - en un plazo razonable.

La máquina incompleta no debe ponerse en servicio hasta que se haya comprobado que la máquina donde debe montarse la máquina incompleta cumple con las disposiciones de la directiva de máquinas 2006/42/CE.

---

Empresa de montaje ejecutante

---

Dirección, CP, ciudad

---

Fecha / Firma

## Español

Instrucciones originales, protegidas por el derecho de propiedad intelectual.  
Reimpresión, aunque se trate sólo de extractos, sólo con nuestro permiso.  
Sujeto a modificaciones en función del progreso técnico.



90532