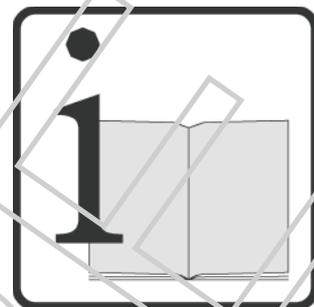
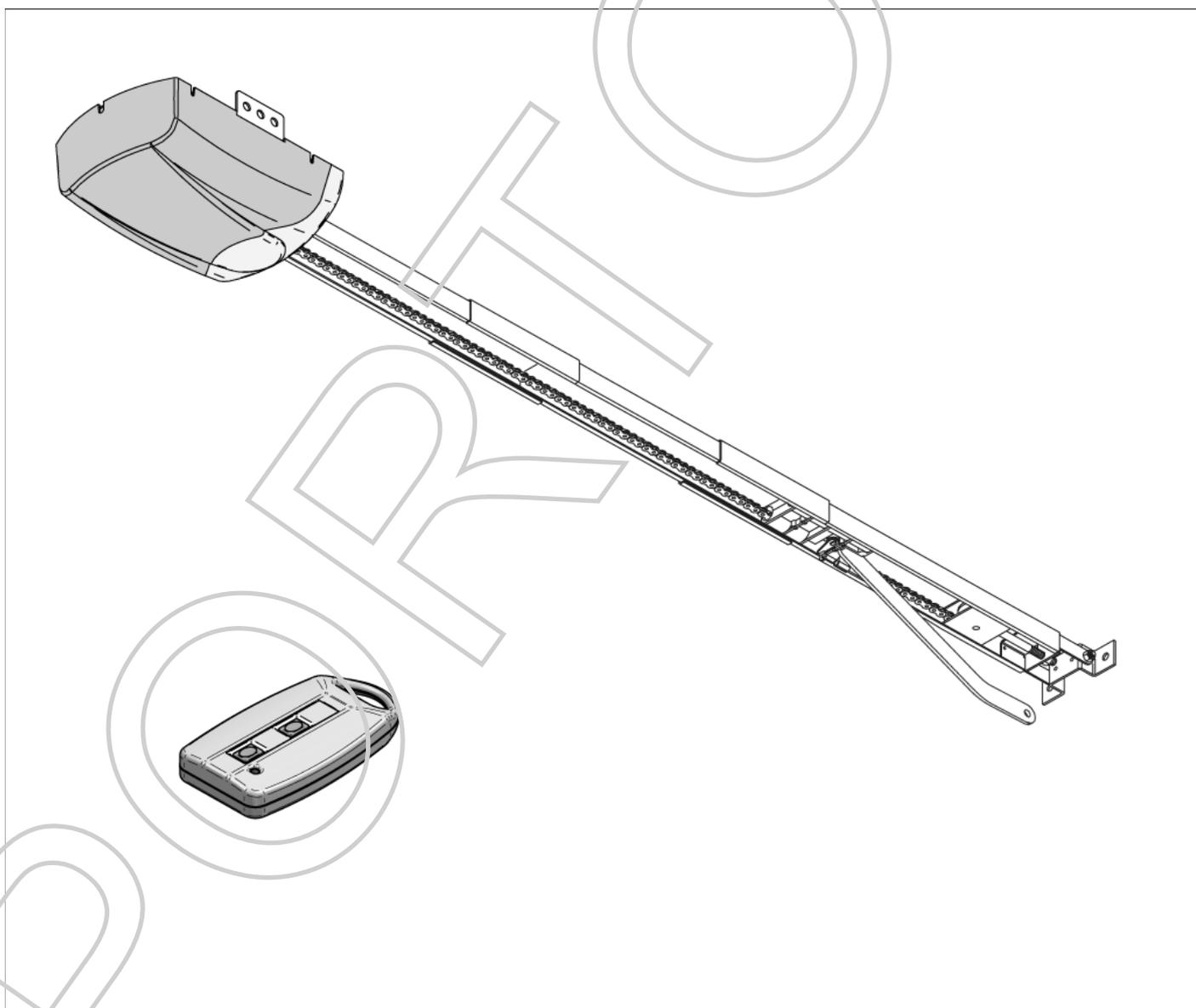


**E**

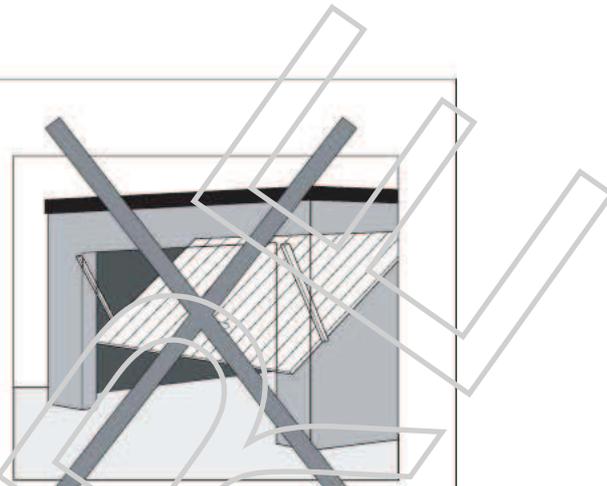
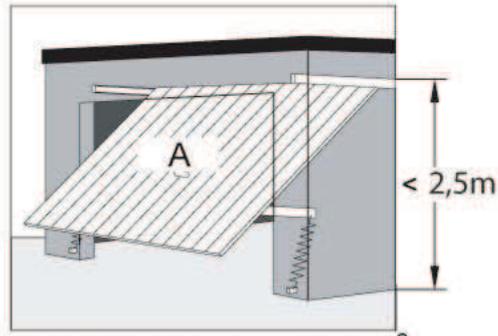
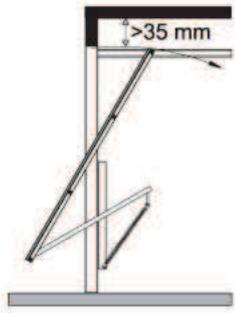


# GAMMA 600 / 900



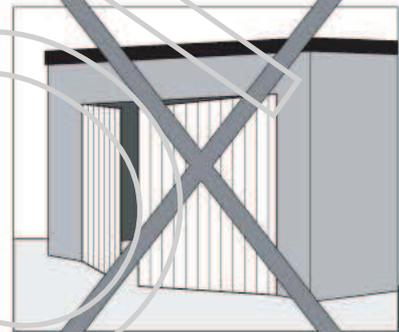
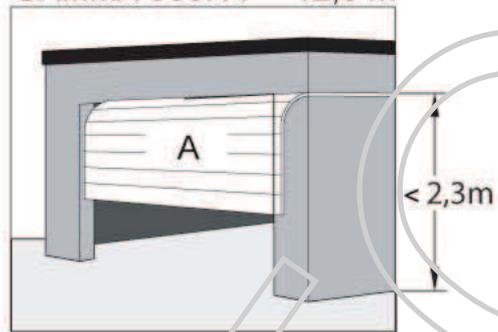
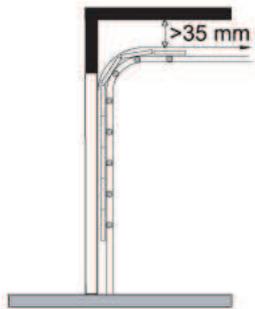
B 190.050-E

1

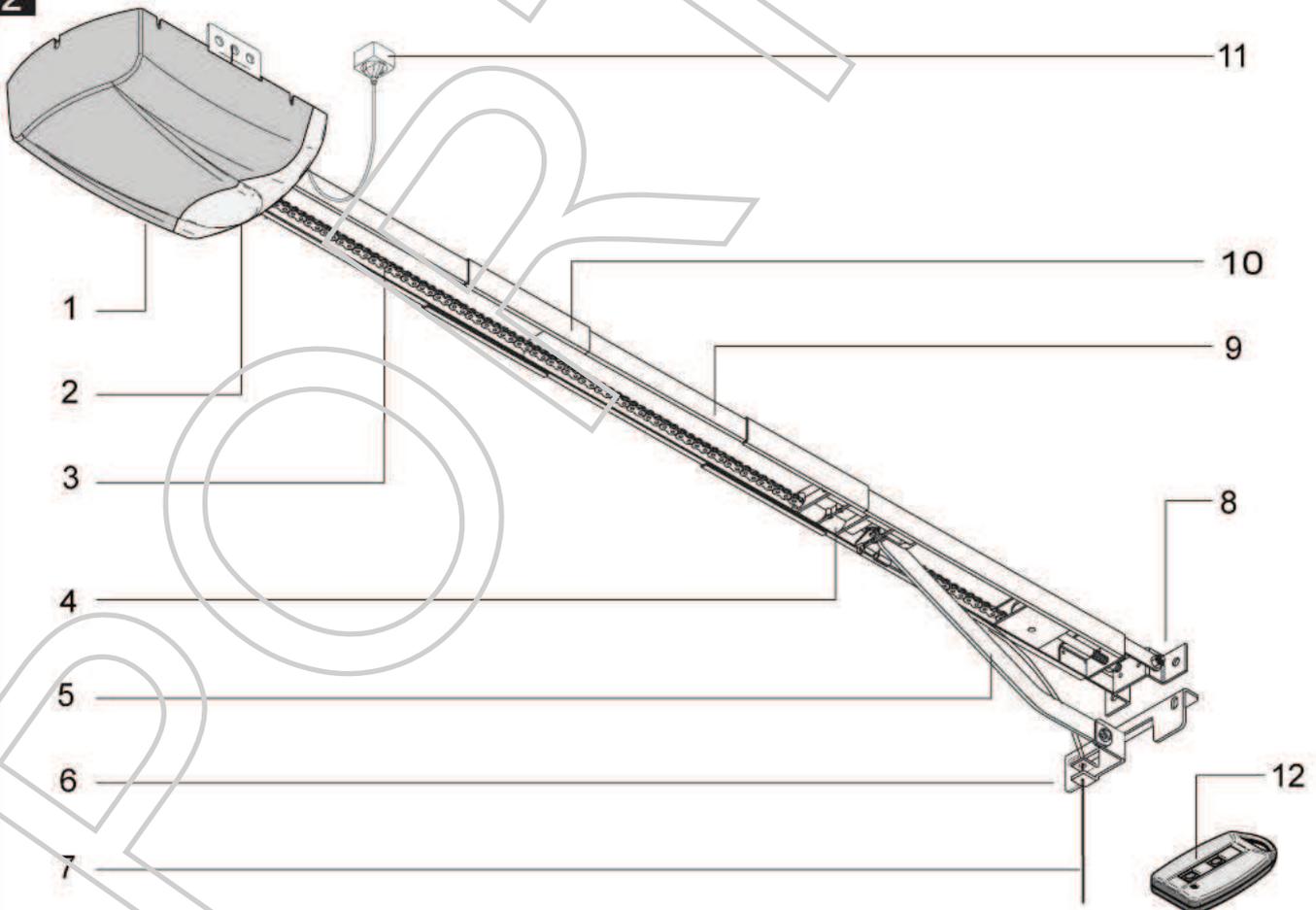


GAMMA 600: A < 10,0 m<sup>2</sup>

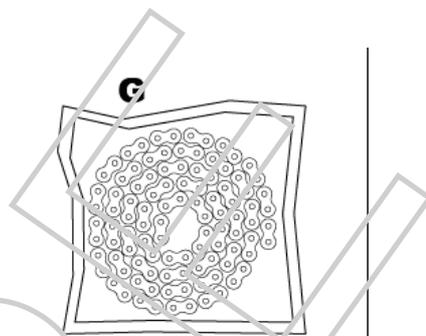
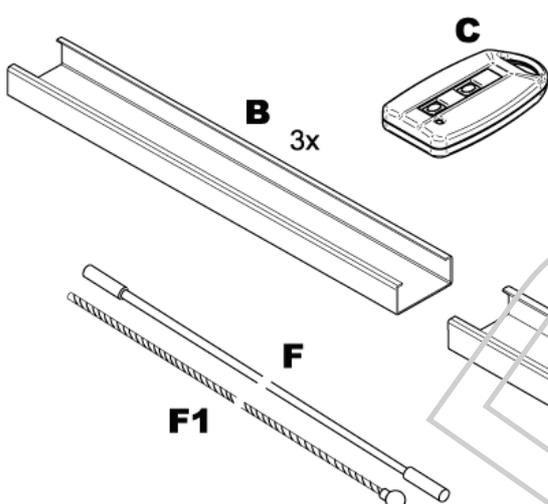
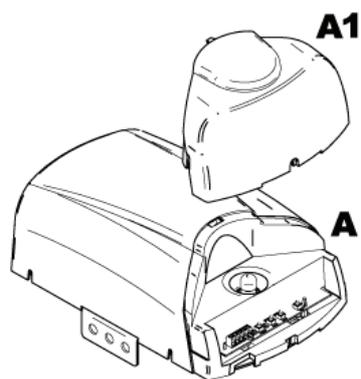
GAMMA 900: A < 12,0 m<sup>2</sup>



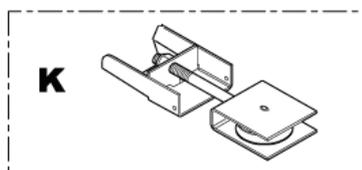
2



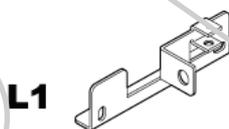
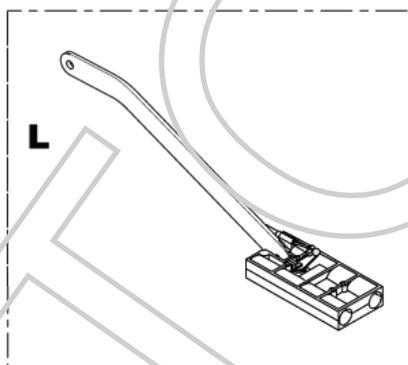
**3**



- H** 1
- H1** 2x
- H2** 2x
- H3** 2x



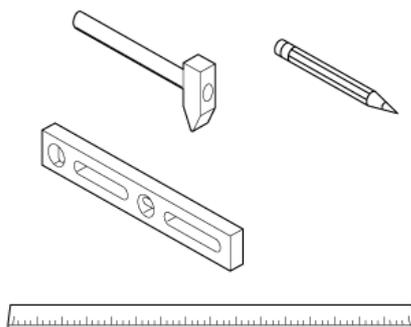
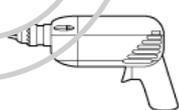
- K2** 1x (M8)
- K3** 1x (M5)



- L2** 1x (M8x25)
- L3** 1x
- L4** 2x
- L5** 1x (M8)

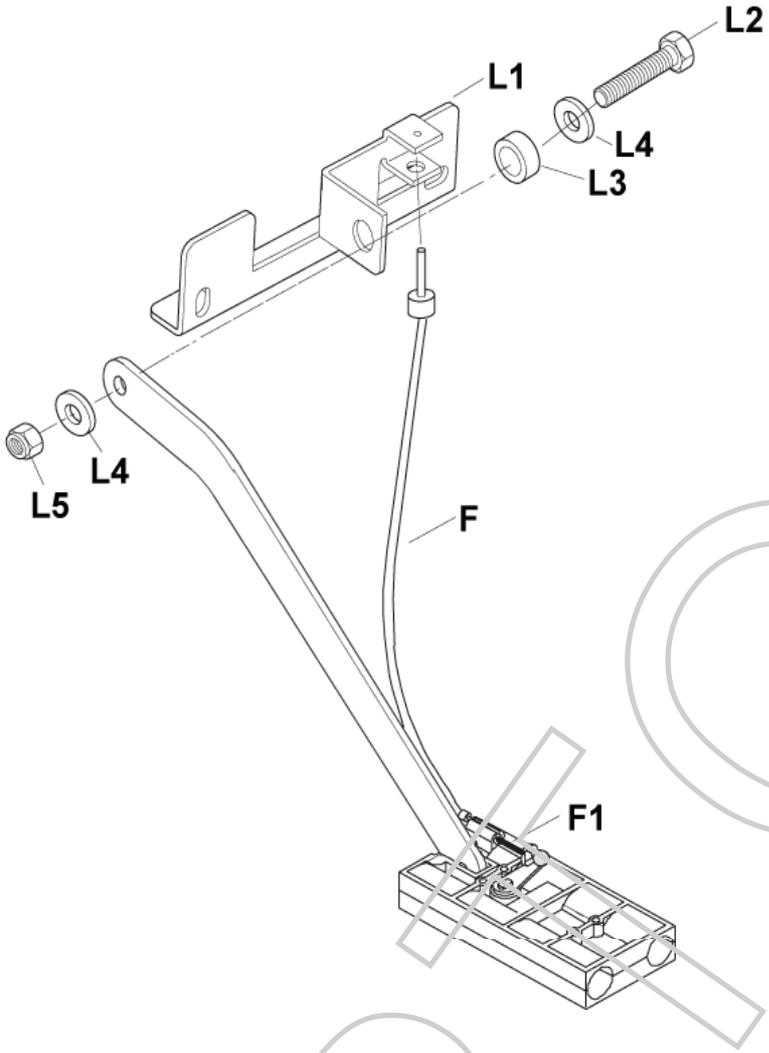
- M** 4x (50mm)
- N** 4x
- O** 2x (M8x15)
- E1** 1x (12mm)
- P** 6x
- R** 2x (M8)
- F2** 1x (M8)

**4**

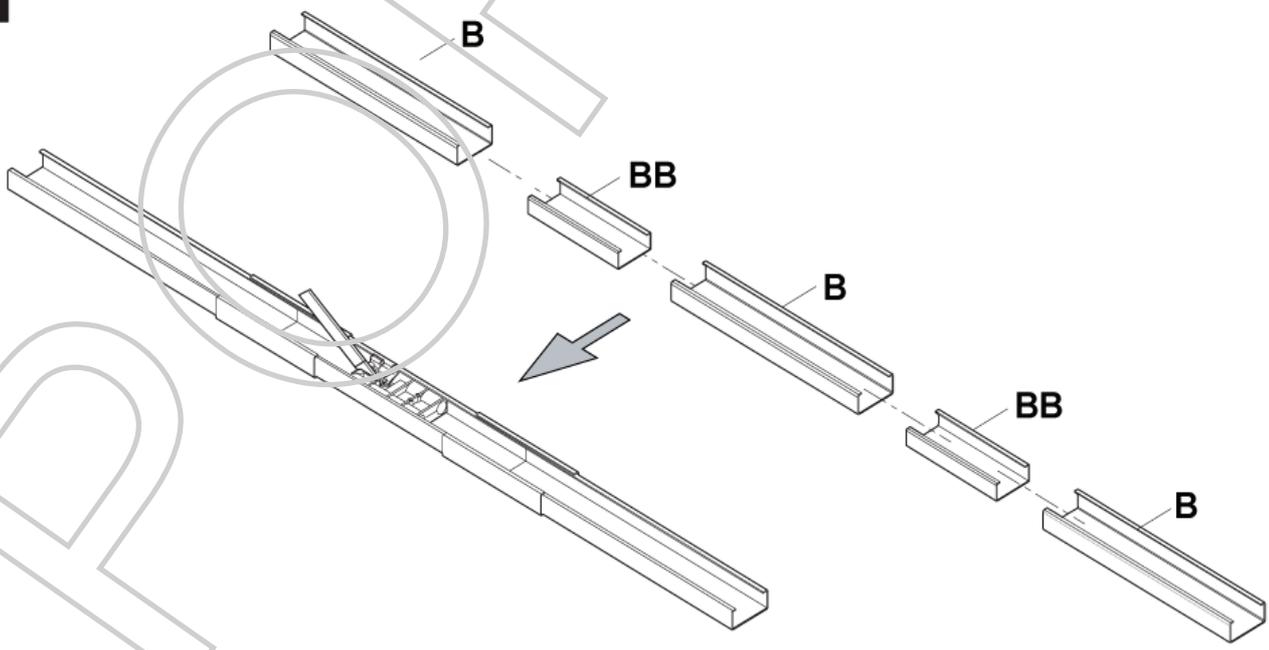


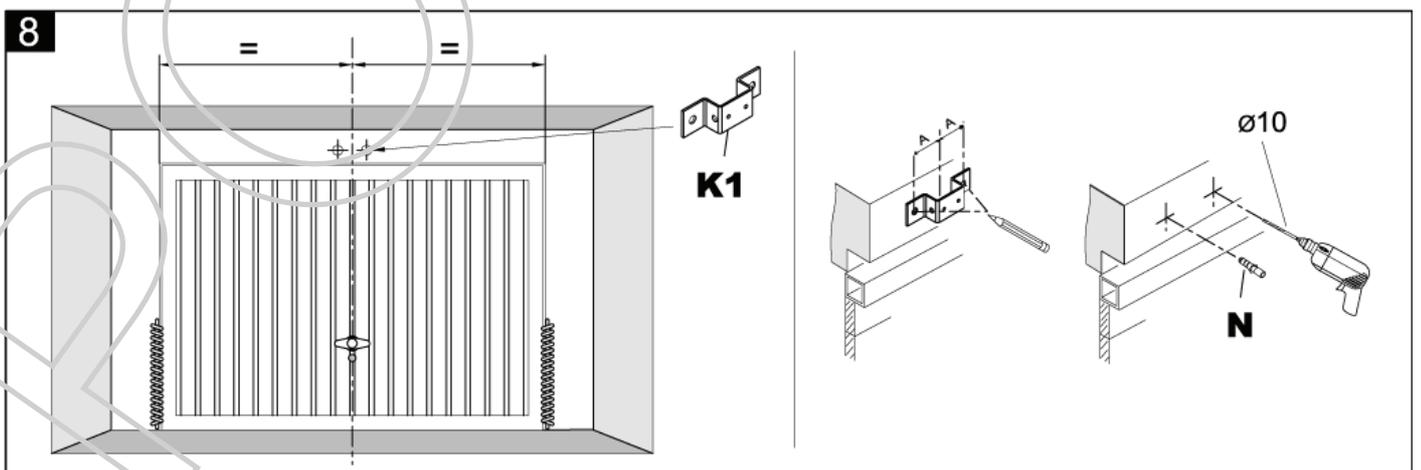
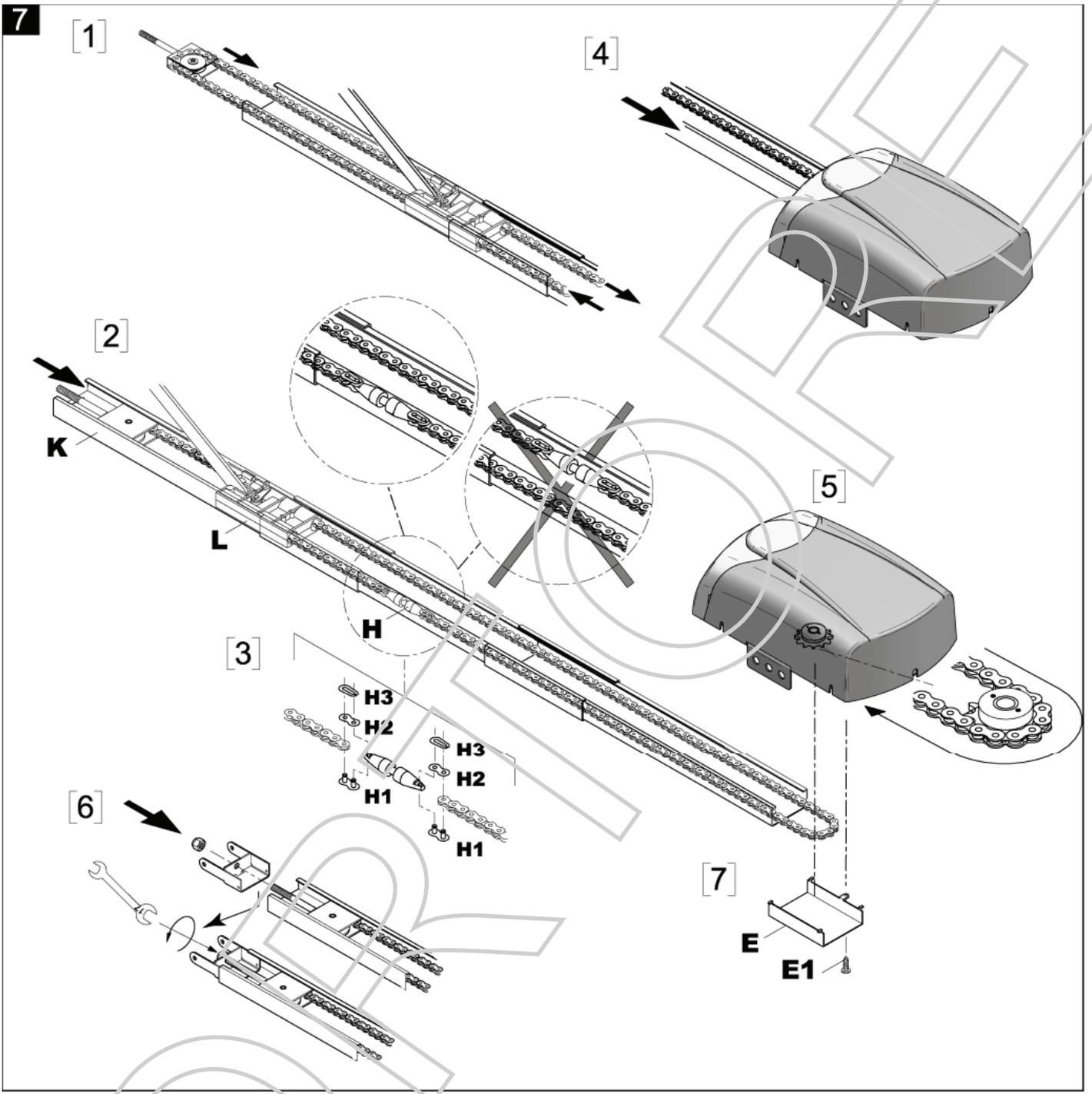
- 7
- 10
- 13
- 17
- 
-

5

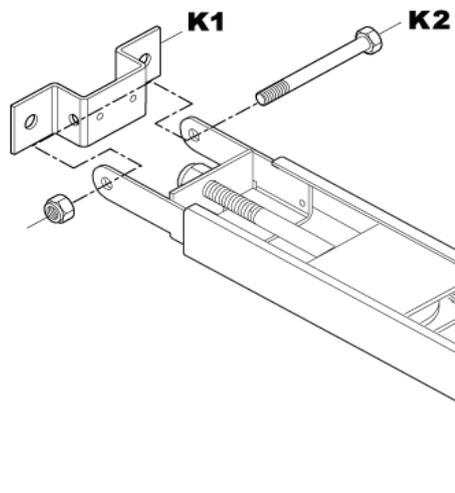


6

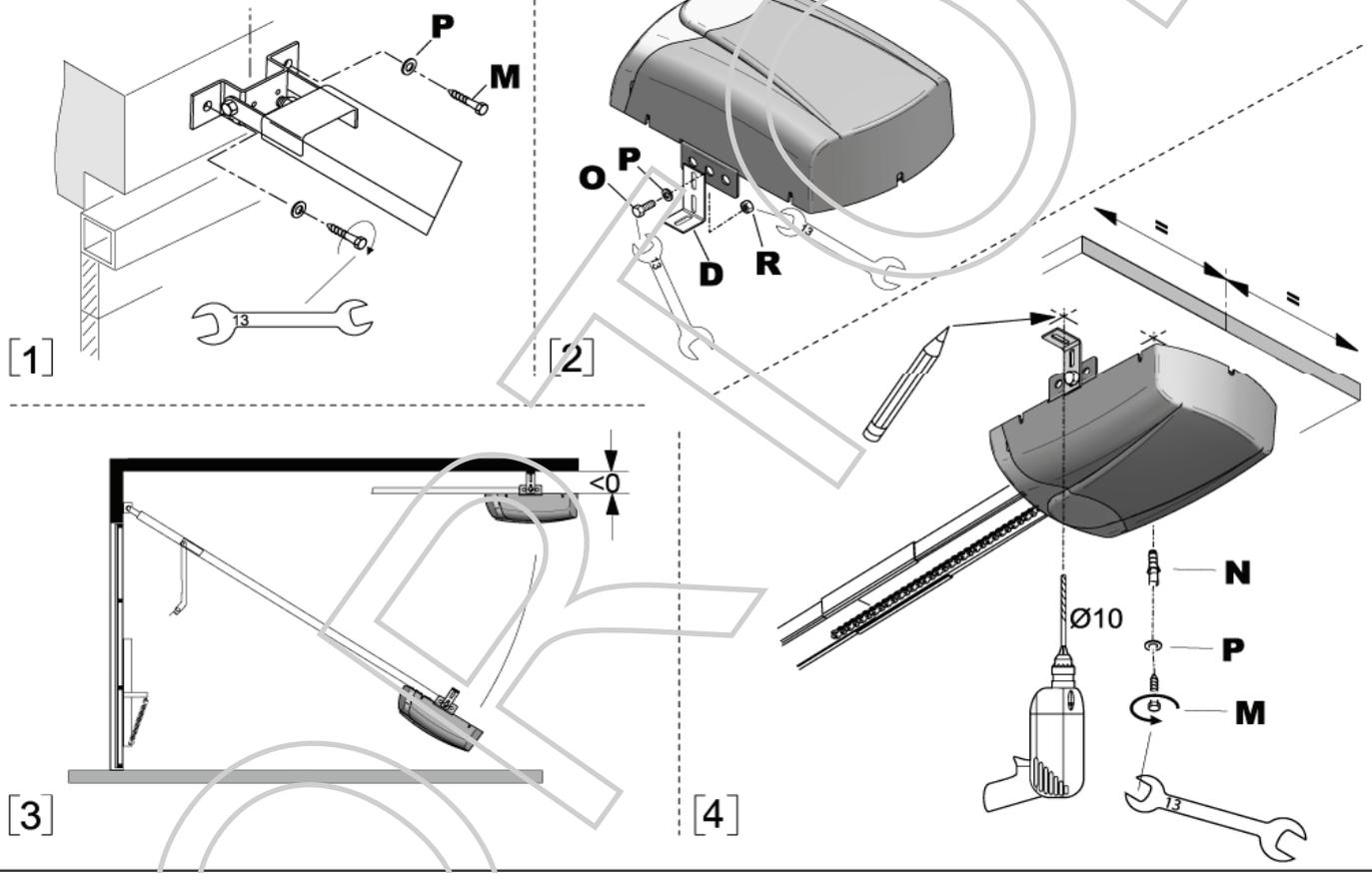




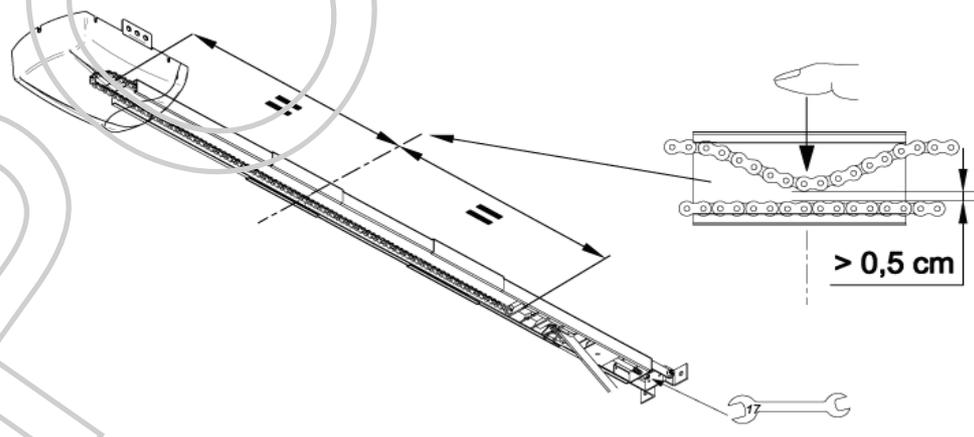
9



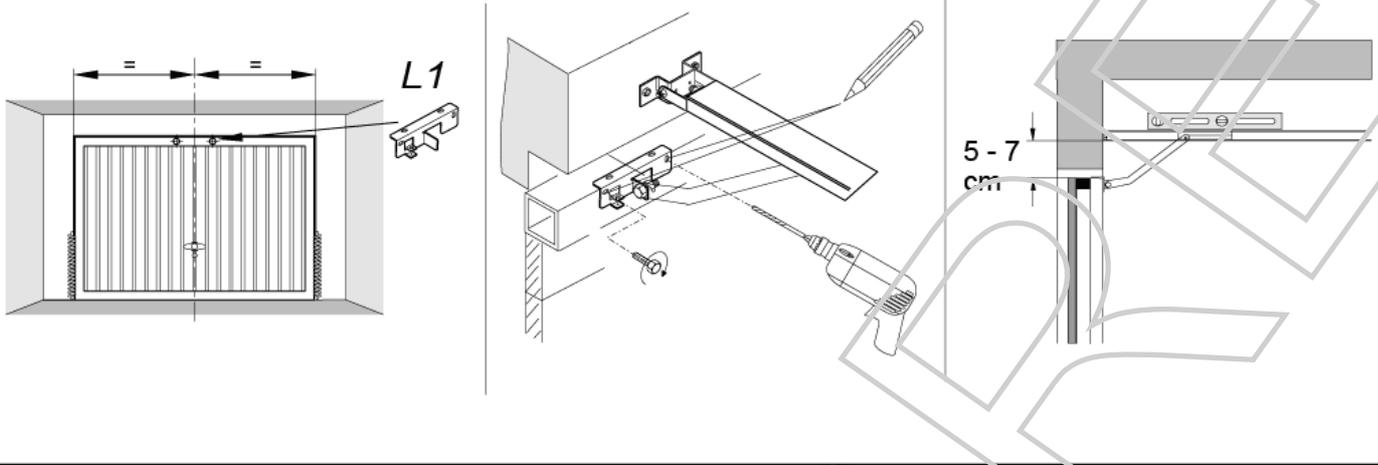
10



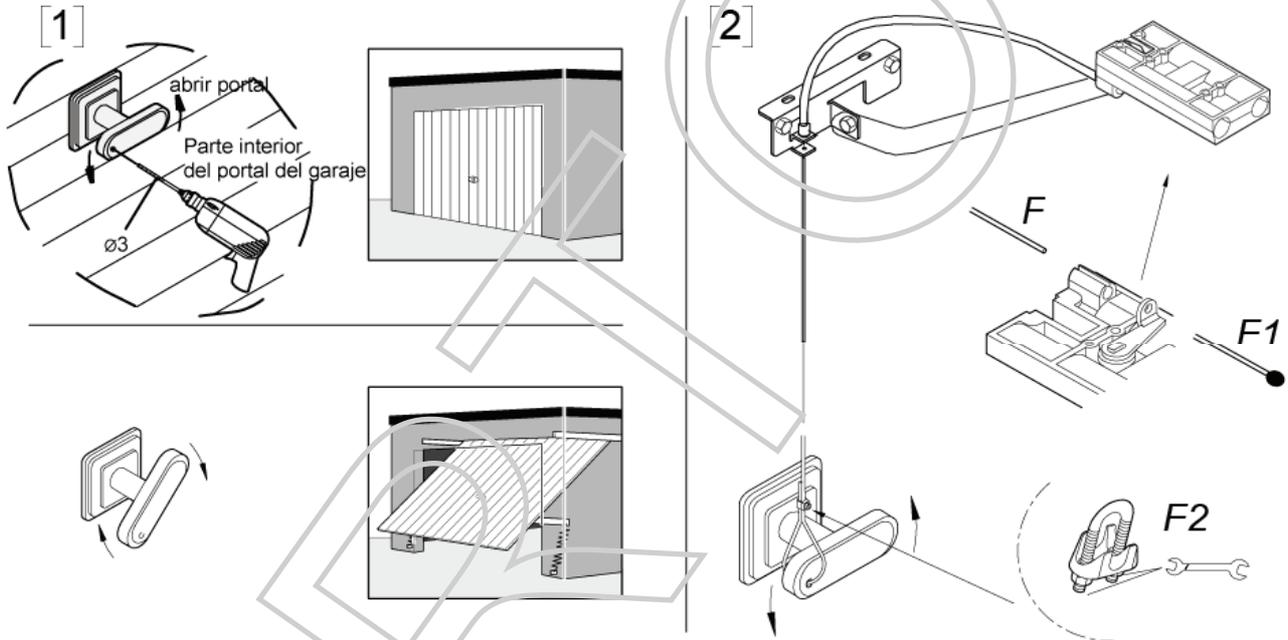
11



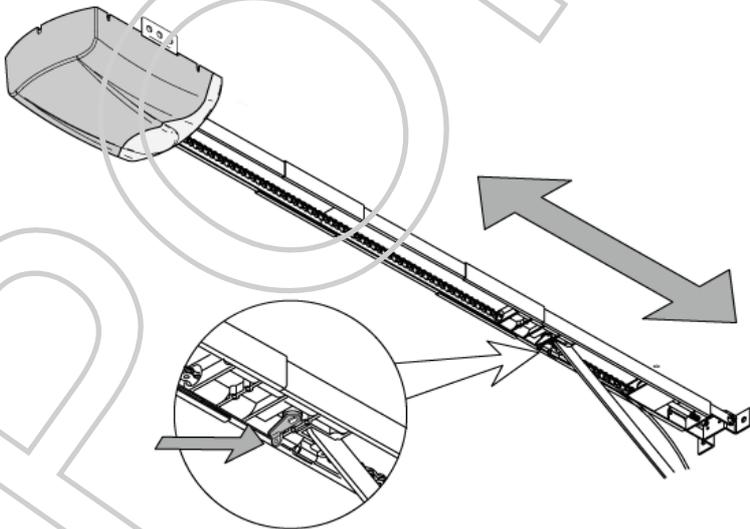
12



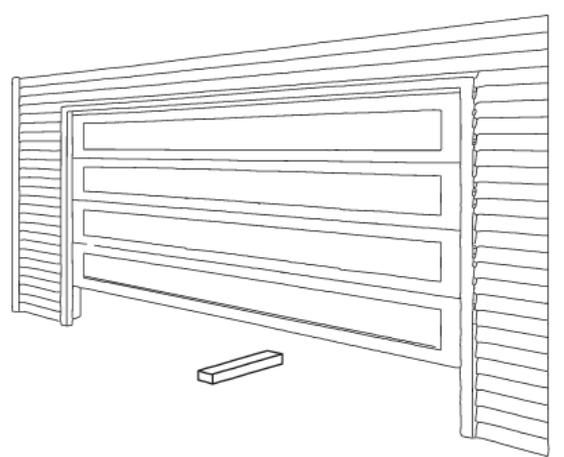
13



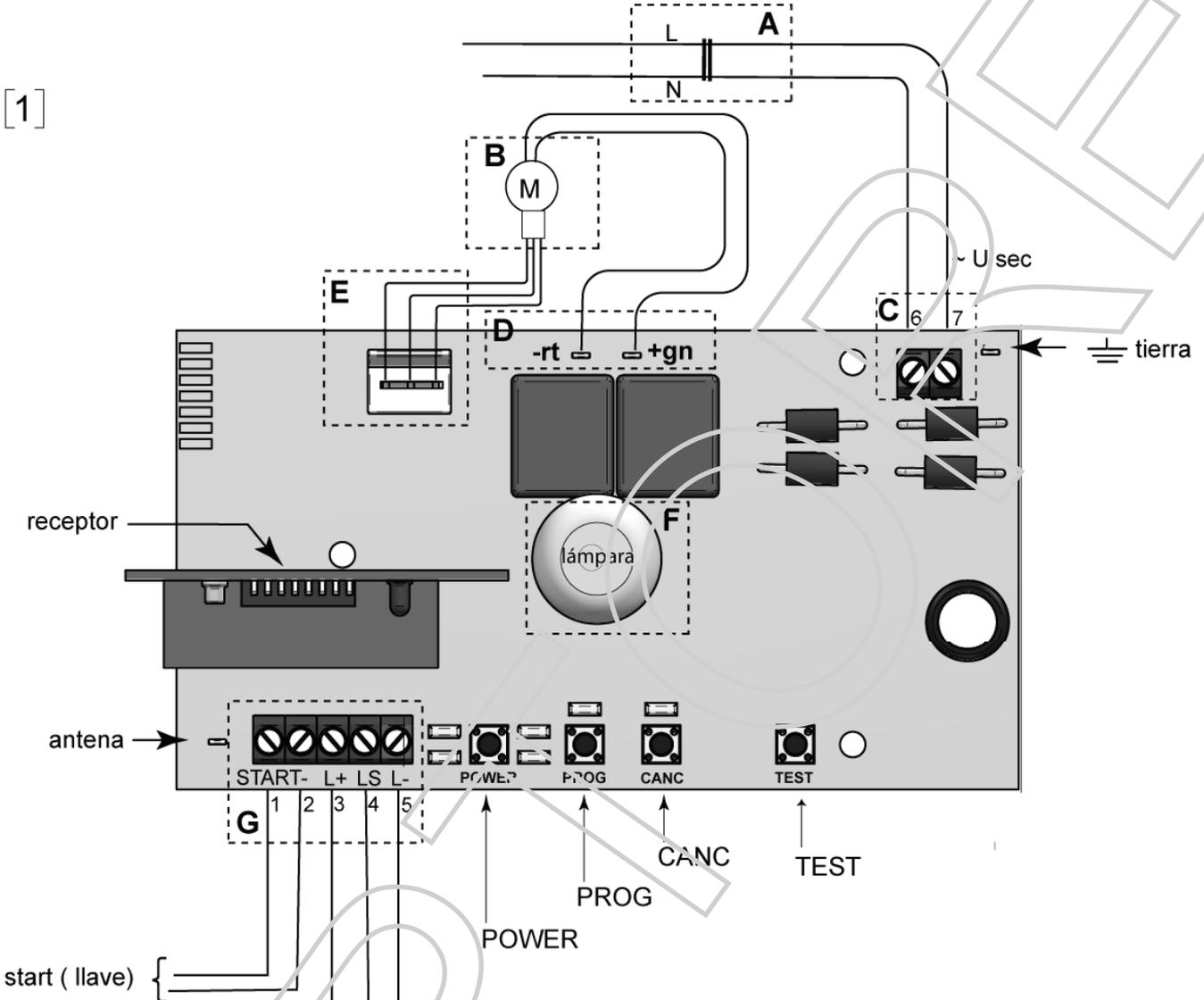
3



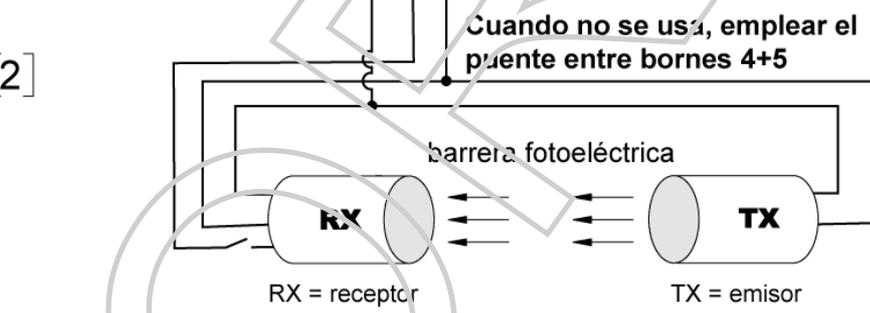
4



[1]



[2]



<b>1. Advertencias generales</b> .....	<b>9</b>
1.1 Advertencias generales de seguridad .....	9
1.2 Condiciones previas .....	10
1.3 Advertencias para el funcionamiento .....	10
<b>2. La propulsión para portales de garaje</b> ..	<b>11</b>
2.1 Vista general .....	11
Véase ilustración 2 .....	11
2.2 Contenido del envío .....	11
<b>3. Montaje de la propulsión</b> .....	<b>11</b>
3.1 Preparativos.....	11
3.2 Pre-montaje de la propulsión .....	11
3.3 Montaje de la propulsión.....	11
3.4 Montaje del codo de sujeción del portal con la barra de deslizamiento.....	11
3.5 Montaje del desbloqueo de emergencia .....	11
Véase ilustración 13 .....	11
3.6 Conexión eléctrica.....	12
3.7 Colocar etiquetas de advertencia .....	12
<b>4. Puesta en funcionamiento</b> .....	<b>12</b>
4.1 Test de funcionamiento manual.....	12
4.2 Procedimiento de ajuste .....	12
4.3 Ajuste del recorrido y aprendizaje de la fuerza	12
4.4 Instruir al mando a distancia.....	13
4.5 Graduar la fuerza de desconexión .....	14
4.6 Comprobar el reconocimiento de obstáculos	14
<b>5. Platina del sistema de mando</b> .....	<b>14</b>
5.1 Transformador de conexión (C).....	14
5.2 Motor de conexión (D) .....	14
5.3 Accesorios de conexión (G).....	14
<b>6. Conectar accesorios</b> .....	<b>15</b>
6.1 Pulsador / Pulsador de llave .....	15
6.2 Barrera fotoeléctrica de seguridad .....	15
6.3 Antena .....	15
<b>7. Manejo</b> .....	<b>15</b>
<b>8. Muestras de averías y solución de fallos</b>	<b>15</b>
8.1 Cambio de pilas (mando a distancia) .....	16
<b>9. Conservación / mantenimiento</b> .....	<b>16</b>
<b>10. Desmontaje y eliminación</b> .....	<b>16</b>
<b>11. Datos técnicos</b> .....	<b>17</b>
<b>12. Accesorios disponibles</b> .....	<b>17</b>
<b>13. Piezas de repuesto</b> .....	<b>17</b>

## 1. Advertencias generales

Estimados clientes.

Enhorabuena por la compra de este producto. La propulsión para portales de garaje se ha desarrollado siguiendo los conocimientos técnicos más novedosos y se han utilizado para su montaje las piezas eléctricas y electrónicas más modernas.

El fabricante se reserva el derecho a realizar en todo momento y sin aviso previo mejoras o modificaciones en el aparato y en las instrucciones de uso.

Tómese unos minutos antes de montar el aparato y ponerlo en funcionamiento. Lea estas instrucciones de uso hasta el final.

### 1.1 Advertencias generales de seguridad

La propulsión para portales es **para el uso en el ámbito privado**, según las actuales normas europeas EN.



**ADVERTENCIA DE SEGURIDAD IMPORTANTE**  
**ATENCIÓN: PARA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS ES DE VITAL IMPORTANCIA SEGUIR TODAS LAS INDICACIONES!**  
**¡CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES!**



Se requieren conocimientos básicos en mecánica y electrónica general.  
 ¡Montajes incorrectos pueden provocar lesiones serias!



En caso de regular la potencia de la propulsión de tal modo que en los cantos de las puertas o en los puntos de corte de la instalación del portal del garaje se origine una fuerza de más de 150N, **antes de que se produzca una desconexión automática**, será necesaria como seguridad extra una barrera fotoeléctrica o algo similar.



Para los trabajos de montaje es preciso cumplir con los reglamentos de seguridad relativos a la prevención de accidentes.



La electroinstalación necesaria debe ser realizada por electricista cualificado.

## 1.2 Condiciones previas

· El uso de la propulsión para portales de garaje está previsto solo para el **accionamiento de portales con muelles basculantes y seccionales en hogares individuales en el ámbito privado.**

· **El uso es posible con los siguientes portales:**

**véase ilustración 1**

- Portales basculantes estándar
- Portales seccionales

(se recomienda herraje de portal seccional, véase capítulo 12)

Las medidas máximas recogidas en el capítulo Datos técnicos deben ser consideradas.

· Antes del montaje de la propulsión, el enclavamiento mecánico de la puerta debe ser desmontado o puesto fuera de funcionamiento.

· **Antes de empezar a trabajar en la propulsión, desenchufar el tomacorriente (excepto en los procedimientos de prueba y aprendizaje).**

· Cubrir la propulsión al taladrar.

· **La toma de corriente de seguridad solo puede ser instalada por una persona cualificada autorizada. Debe situarse en un lugar fácilmente accesible.**

· Antes de montar la propulsión, el portal debe encontrarse en un buen estado mecánico, debe estar balanceado y debe poder ser fácil de manejar a mano.

· La propulsión solo puede ser utilizada en cuartos secos.

· El dintel y el techo del garaje deben estar contruidos de tal forma que sea posible la fijación de la propulsión.

· La carga máxima admisible de dintel y techo debe ascender al menos a 700N (aprox. 70 kg).

· El fabricante no asume ninguna garantía ni responsabilidad sobre el producto cuando se haya llevado a cabo una instalación inadecuada, o en el caso de que se haya modificado algo en la propulsión sin confirmación previa. La instalación solo puede llevarse a cabo siguiendo las normas de montaje.

· La instalación o el uso de piezas extrañas ponen en peligro la seguridad de la propulsión y está, por lo tanto, prohibido.

· Baterías y lámparas quedan excluidas de las prestaciones de garantía.

· **Es preciso atender a los reglamentos nacionales en relación al funcionamiento de aparatos eléctricos. No nos responsabilizamos por el funcionamiento y mantenimiento inadecuados del portal, de los accesorios y de la propulsión.**

## 1.3 Advertencias para el funcionamiento



### ATENCIÓN:

#### Advertencia de seguridad importante

Es necesario tener en cuenta todas las advertencias para garantizar la seguridad de las personas. Conserve estas instrucciones de uso.

- Antes de la puesta en funcionamiento de la propulsión para portales de garaje: desbloquear el carro y abrir y cerrar a mano el portal por completo. El carro no puede tocar la cabeza con el portal abierto ni la desviación con el portal cerrado. El enclavamiento mecánico del portal debe ponerse fuera de funcionamiento.



Para garajes sin entrada secundaria es preciso un desbloqueo de emergencia. Una vez al mes ha de comprobarse su funcionalidad.



Al accionar el desbloqueo de emergencia pueden producirse movimientos incontrolados del portal, si los muelles están débiles o rotos o si el portal no se encuentra balanceado.

- No colgar el peso del cuerpo en la cuerda del desbloqueo de emergencia.
- Asegúrese de que el desbloqueo de emergencia de la propulsión no puede engancharse de una viga o de algún saliente del automóvil o del portal.
- Las primeras pruebas de funcionamiento así como la programación del mando a distancia deben realizarse fundamentalmente en el interior del garaje.
- **Informe a todas las personas que utilizan el portal sobre su debido y seguro manejo. Demuestre y compruebe la reversión (reversión automática de la propulsión en caso de carga inadmisibile; por encima de 50 mm de altura de la apertura con máx. 150 N), así como el desbloqueo mecánico de emergencia.**
- **Atención: el portal puede correr más rápido con muelles débiles, rotos o defectuosos, así como en el caso de equilibrio deficiente.**
- **Accione el portal solo cuando tenga a la vista el área completa del portal.**
- **Asegúrese de que no se encuentra ninguna persona ni ningún objeto en el área de movimiento del portal. Observe la puerta en movimiento y que las personas se mantengan alejadas hasta que el portal se haya abierto o cerrado completamente.**
- **Asegúrese de que el portal se haya abierto completamente al entrar o al salir del garaje.**



No permita que los niños jueguen con la propulsión. Mantenga el mando a distancia alejado de los niños.

- **Aparatos adicionales instalados (como pulsador, o similares) deben ser fijados al alcance visual del portal. La separación entre partes en movimiento y la altura debe ascender como mínimo a 1,5 metros. ¡Deben ser montados fuera del alcance de los niños!**



Indicaciones de precaución sobre el aprisionamiento deben fijarse en un lugar llamativo o cerca del pulsador instalado. Tras el montaje, observar que los elementos del portal no sobresalen hacia la acera o calle pública.

- **Para su uso en zonas públicas es preciso instalar una barrera fotoeléctrica adicional. Esta se puede recibir como accesorio.**

## 2. La propulsión para portales de garaje

La propulsión para portales de garaje es un aparato dirigido por microprocesador, según las últimas normas europeas.

La propulsión mantiene cerrada la puerta del garaje. Los bloqueos preexistentes deben ser retirados.

### 2.1 Vista general

Véase ilustración 2

1. Carcasa de la propulsión
2. Pantalla de luz
3. Cadena de tracción
4. Carro de rodamiento
5. Barra de deslizamiento
6. Codo de fijación del portal
7. Desbloqueo de emergencia
8. Fijación en el techo / dintel
9. Riel de rodamiento
10. Riel de deslizamiento
11. Enchufe eléctrico
12. Mando a distancia

### 2.2 Contenido del envío

Véase ilustración 3

El envío está compuesto por todas las piezas de una propulsión para portales de garaje (sin los tornillos de montaje para los codos de fijación del portal, puesto que dependiendo del tipo de portal se necesitan realizaciones diversas).

Contenido del envío del mando a distancia: según el modelo, una o dos piezas. De manera opcional, la propulsión para portales de garaje se puede equipar con otros accesorios (véase capítulo 12).

## 3. Montaje de la propulsión



**ATENCIÓN:  
ADVERTENCIAS IMPORTANTES PARA UN  
MONTAJE SEGURO. SIGA TODAS LAS  
INDICACIONES DE MONTAJE, MONTAJES  
INCORRECTOS PUEDEN PROVOCAR  
LESIONES SERIAS**

### 3.1 Preparativos

Para que el montaje pueda avanzar sin dificultad, deben realizarse ciertos preparativos.

- Tenga en cuenta el grosor del techo al taladrar (¡peligro de traspaso!)
- Controle el envío
- Tenga a mano los accesorios que eventualmente vaya a emplear
- Disponga las herramientas (ilustración 4)
- Ponga fuera de funcionamiento el enclavamiento mecánico del portal y todos aquellos dispositivos que no van a ser usados una vez montada la propulsión

### 3.2 Pre-montaje de la propulsión

Véase ilustraciones 5, 6 y 7

El ensamblaje de la propulsión está representado en las ilustraciones numeradas.

- Un ayudante facilita el montaje.
- Cubra la propulsión antes de comenzar a taladrar
- Utilice gafas de protección al taladrar

**Pasos**

- Montar el carro (ilustración 5)
- Ensamblar el riel (ilustración 6)
- Montar todos los componentes en una unidad (ilustración 7.1 – ilustración 7.7)

### 3.3 Montaje de la propulsión

Véase ilustraciones 9, 10 y 11

**Pasos**

- como se indica en las ilustraciones 5, 6 y 7
- Taladrar agujeros de fijación para la propulsión en el medio del dintel (ilustración 8)
- Atornillar la propulsión a la fijación del dintel (ilustraciones 9 + 10.1)
- Atornillar el codo de sujeción a la propulsión (ilustración 10.2)
- Bascular hacia arriba la propulsión y fijar en medio del techo (ilustración 10.4)
- Las piezas de la propulsión están pre-montadas, Alargar o acortar el codo de sujeción dependiendo de la altura del dintel (ilustración 10.3)
- Estire la cadena de la propulsión (ilustración 11)

### 3.4 Montaje del codo de sujeción del portal con la barra de deslizamiento

Véase ilustración 12

Una vez montada la propulsión en el techo del garaje se puede montar el codo de sujeción del portal.

La medida entre el riel y el codo de sujeción del portal debe situarse entre 5 y 7 cm.

(Los tornillos para el montaje no se incluyen)

### 3.5 Montaje del desbloqueo de emergencia

Véase ilustración 13

En garajes sin entrada secundaria es **obligatorio** un desbloqueo manual externo de emergencia. De esta forma queda garantizado que se pueda entrar en el garaje también en caso de una caída de tensión.

Dependiendo de la versión, viene incluido o se puede adquirir en tiendas.

Es necesario tener en cuenta durante el montaje que el mando por cable esté totalmente tensado. El mando por cable debe estar tensado de tal forma que estando el portal cerrado (también la cerradura del portal del garaje debe estar cerrada) no se pueda abrir el portal tirando del asidero.



El ajuste debe realizarse solo en el interior del garaje

En caso de instalar un desbloqueo de emergencia interno (para ser accionado desde el interior del garaje), la altura mínima del asidero de desbloqueo debe ascender a 1,8 m.



La pegatina para el desbloqueo de emergencia debe colocarse cerca del elemento a accionar.

### 3.6 Conexión eléctrica

La conexión eléctrica (230V) se realiza a través de un enchufe ya instalado. Este se debe encontrar a aproximadamente 20 cm de la propulsión. ¡La instalación solo puede llevarla a cabo un electricista cualificado! En caso de daños en la conducción de corriente, ésta deberá ser sustituida, para evitar situaciones peligrosas, por el fabricante, su servicio de atención al cliente o una persona cualificada.

### 3.7 Colocar etiquetas de advertencia



La etiqueta de advertencia de peligro de aprisionamiento debe colocarse en un lugar visible o cerca de los elementos instalados de manejo.



La etiqueta de advertencia que hace referencia al desbloqueo de emergencia debe colocarse en un lugar visible cerca del desbloqueo de emergencia.



La etiqueta de advertencia que indica que los niños no deben situarse en las inmediaciones del portal abierto debe colocarse en un lugar visible cerca de la zona donde bascula el portal.

## 4. Puesta en funcionamiento



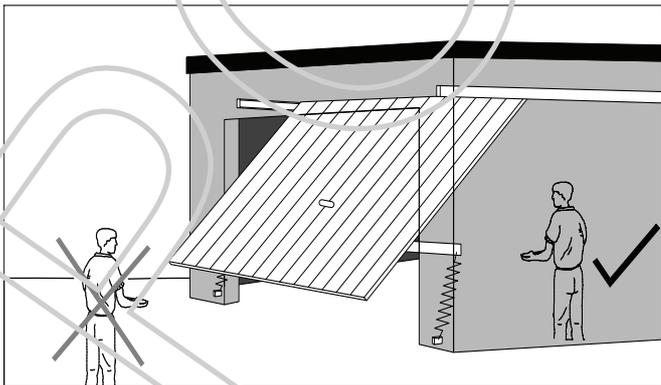
Durante el procedimiento de la puesta en funcionamiento y de instalación no deben permanecer personas en la zona donde bascula el portal del garaje.



En las primeras puestas en marcha automáticas, usted deberá permanecer en el interior del garaje. De este modo podrá volver a abrir la puerta en caso de avería.



Si los muelles están débiles o rotos o el portal no está balanceado, al activar la propulsión se pueden producir movimientos incontrolados en el portal.



### 4.1 Test de funcionamiento manual

Tras el montaje, el portal del garaje debe abrirse y cerrarse varias veces de forma manual. Es necesario asegurarse de que la instalación no perjudica la accesibilidad del portal del garaje.

- Desbloquear la propulsión para el portal del garaje con el desbloqueo de emergencia (ilustración 15.3)
- Abrir y cerrar varias veces el portal del garaje
- Cerrar el desbloqueo de emergencia y mover el portal hasta que la uña de arrastre (ilustración 7) se haya enganchado. El portal del garaje no deberá entonces poder ser movido a mano.

### 4.2 Procedimiento de ajuste

- Quitar la pantalla de luz (A1) de la carcasa de la propulsión (A)
- Enchufar el tomacorriente

En los pasos que siguen se instala el sistema de mando. El procedimiento de instalación puede interrumpirse en cualquier momento desenchufando el tomacorriente. Al enchufar de nuevo el tomacorriente, se vuelve a iniciar la instalación.

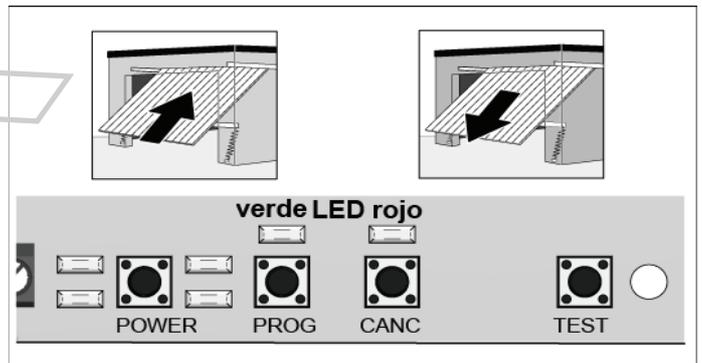


La uña de arrastre (ilustración 7) debe encontrarse enganchada en el carro y bloqueada.

### 4.3 Ajuste del recorrido y aprendizaje de la fuerza



En el recorrido de aprendizaje no se evalúa la barrera fotoeléctrica y de la sobrecarga. No es posible a través del mando a distancia.



Durante este procedimiento el sistema de mando “aprende” la posición final del portal del garaje, así como cuánta fuerza es necesaria para realizar el procedimiento de apertura y cierre.

Para ello es preciso realizar los siguientes pasos:

#### Para el primer aprendizaje de una propulsión:

Enchufar el tomacorriente. Esperar aproximadamente 10 segundos hasta que el sistema de mando haya realizado el auto-test (=parpadea el LED PROG verde). Entonces, el sistema de mando cambia automáticamente al modo de aprendizaje; **el LED CANC (rojo) y el LED PROG (verde) parpadean despacio al mismo tiempo**. A continuación, empezar con el paso 1 de la programación.

**Para la nueva programación de una propulsión que ha realizado previamente un aprendizaje:**

Enchufar el tomacorriente. Esperar aproximadamente 10 segundos hasta que el sistema de mando haya realizado el auto-test (=parpadea el LED PROG verde). **El LED CANC (rojo) parpadea despacio.** Presionar la tecla CANC y mantenerla así al menos 3 segundos. Mientras tanto, presionar también la tecla TEST y mantenerla presionada. Soltar las dos teclas una vez que el LED CANC (rojo) y el LED PROG (verde) parpadeen rápido al mismo tiempo. A continuación, esperar hasta que el LED CANC y el LED PROG parpadeen despacio al mismo tiempo. Finalmente, empezar con el paso 1 de la programación.

Paso 1: Ajuste en la posición portal abierto	
1.1	Presionar (mantener) la tecla <b>TEST</b> y dirigir la propulsión del portal hacia la posición final " <b>Portal abierto</b> ". Se ilumina el diodo LED PROG (verde). Alrededor de 10 cm antes de que llegue a la posición final, soltar la tecla.
1.2	Ahora poner en la posición final deseada presionando varias veces por momentos cortos la tecla TEST. Se ilumina el diodo LED PROG (verde).
1.3	Presionar la tecla <b>CANC</b> . Se <b>graba</b> la posición "Portal abierto" y se ilumina el diodo LED CANC (rojo). Luego continuar con el paso 2. Si no se ilumina el diodo LED CANC (rojo) desconectar el enchufe y comenzar la programación desde el principio.

Paso 2: Ajuste en la posición portal cerrado	
2.1	Presionar (mantener) la tecla <b>TEST</b> y dirigir la propulsión del portal hacia la posición final " <b>Portal cerrado</b> ". Se ilumina el diodo LED PROG (verde). Alrededor de 10 cm antes de que llegue a la posición final, soltar la tecla.
2.2	Ahora poner en la posición final deseada aplastando varias veces por momentos cortos la tecla TEST. Se ilumina el diodo LED PROG (verde).
2.3	Aplastar la tecla <b>CANC</b> . Se <b>graba</b> la posición "Portal cerrado" y se ilumina el diodo LED CANC (rojo). Seguidamente, continuar con el paso 3. Si no se ilumina el diodo LED CANC (rojo) desconectar el enchufe y comenzar la programación desde el principio.

Paso 3: Ajuste de la fuerza necesaria (solo es posible una vez realizados con éxito los pasos 1 y 2)	
3.1	Accionar la tecla <b>TEST</b> un momento corto. Los diodos LED CANC (rojo) y LED PROG (verde) parpadean, el portal se abre y se cierra completamente y desfasadamente una vez. Mientras tanto el mando graba la fuerza necesaria para los procesos de abrir y cerrar. Después parpadea el diodo LED CANC (rojo) y transcurridos tres minutos desaparece la iluminación de la propulsión.
3.2	La programación ha finalizado, la propulsión está lista para ser usada.

La propulsión puede ahora ser puesta en funcionamiento presionando la tecla TEST (véase capítulo 7).

Los valores "aprendidos" hasta el momento permanecen grabados también en caso de caída de tensión o al desenchufar el tomacorriente.

La propulsión ajustada de esta forma lleva a cabo, a intervalos regulares, una corrección automática de la posición final graduada "Portal cerrado". Con ello, se equilibran los cambios de la posición final a causa de las temperaturas, entre otros.

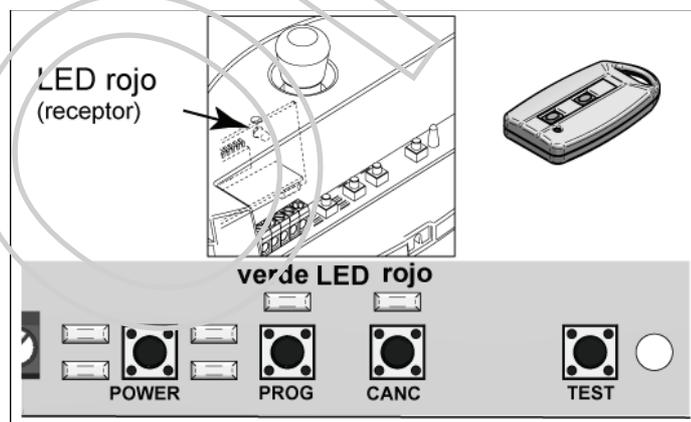


**ATENCIÓN:**

Compruebe tras el montaje que el mecanismo está correctamente instalado y que la propulsión da la vuelta cuando el portal toca un objeto de 50 mm de altura que se ha colocado en el suelo.

Asegúrese tras el montaje que la propulsión impide el movimiento de apertura o se detiene cuando el portal soporta una carga de 20 kg que se halle sujeta en el medio del canto inferior del portal.

**4.4 Instruir al mando a distancia**



Se pueden instruir un total de 4 mandos a distancia para la propulsión del portal del garaje.

La codificación del emisor y del sistema de mando del portal deben igualarse.

Para ello es preciso realizar los siguiente pasos (durante la instrucción, manténgase una distancia de separación de al menos 1m entre la propulsión y el mando):

Programación del mando a distancia	
1	Presionar la tecla " <b>PROG</b> " por un momento corto. El diodo LED rojo del receptor se ilumina durante alrededor de 30 segundos (listo para el aprendizaje).
2	<b>Durante estos 30 segundos presionar la tecla del mando a distancia</b> y mantenerla así de 2 a 3 segundos hasta que el diodo LED rojo en el receptor de radio se apague, luego soltar la tecla del mando a distancia.
3	<b>Presionar nuevamente la tecla del mando a distancia</b> de 2 a 3 segundos. El diodo LED rojo del receptor se enciende por al rededor de 3 segundos y luego se apaga. La programación ha finalizado, el mando a distancia está listo para ser usado.

Para la instrucción de otros mandos, repetir los pasos 1 a 4 con dichos mandos. Para instruir más de 4 mandos se borrará el mando "más antiguo" programado de la memoria.

Existe la posibilidad de borrar completamente los mandos a distancia grabados en el sistema de mando. Esto puede ser útil, por ejemplo, en caso de cambio de propietario o para impedir un uso indebido en caso de pérdida de uno de los mandos a distancia.

### Borrar todos los mandos a distancia

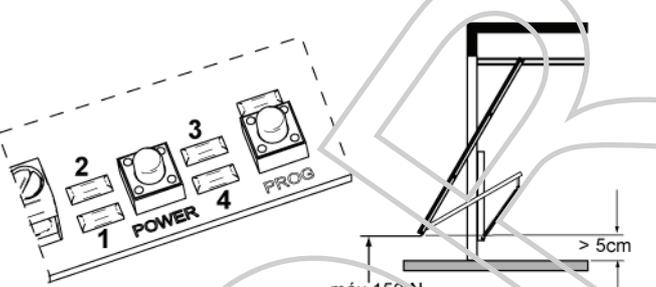
Mantener presionada la tecla **PROG** al rededor de 4 segundos, el diodo LED rojo en el receptor de radio se enciende y se apaga, luego soltar la tecla.  
LED CANC (rojo) parpadea lentamente. Todos los mandos a distancia han sido borrados.

### 4.5 Graduar la fuerza de desconexión

En caso necesario, la fuerza de desconexión puede reajustarse en el sistema de mando a través de un poti digital. Aquella debe estar regulada de tal forma que una presión en contra del portal al cerrarse de 150N (aprox. 15 kg) lleve a una reversión (parada y movimiento en sentido contrario) y a que el portal al abrirse se detenga. La presión en contra puede imitarse mediante la presión de las manos contra el portal del garaje al cerrarse.

El poti digital viene ajustado de fábrica en el nivel 5. La fuerza se gradúa de la siguiente manera:

Mantener la tecla **POWER** presionada durante más de 3 segundos, hasta que uno de los LEDs de la tecla **POWER** se ilumine o empiece a parpadear. Este LED muestra la actual fuerza de desconexión en que se encuentra graduado (véase tabla). Cada uno de los nuevos accionamientos de la tecla **POWER** aumenta la fuerza de desconexión un nivel. Una vez alcanzado el nivel máximo, se pasa al nivel mínimo con el siguiente accionamiento de la tecla. Para aceptar una graduación se debe accionar la tecla **CANC**. La señalización del valor escogido se produce en el sentido de las agujas del reloj, como se muestra en la tabla siguiente:



LED	Nivel 1	Nivel 2
apagado		
encendido		
parpadea		
Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8

¡Una vez regulado el poti digital es necesario comprobar las fuerzas de desconexión!



**CUIDADO:** No graduar la fuerza de desconexión demasiado alta, ya que puede

ocasionar daños materiales o personales. En caso de regular la potencia de la propulsión de tal modo que en los cantos de las puertas o en puntos de corte de la instalación del portal del garaje se origine una fuerza de más de 150N, **antes de que se produzca una desconexión automática**, será necesaria como seguridad extra una barrera fotoeléctrica o algo similar.



En caso de instalar la propulsión en un portal con aberturas en las alas del portal de un diámetro mayor a 50 mm, es preciso asegurarse de que la propulsión impide o detiene el movimiento de apertura si el portal es sobrecargado con un peso de 20 kg en el medio del canto inferior del portal.

### 4.6 Comprobar el reconocimiento de obstáculos

Una vez ajustada la propulsión es necesario comprobar si ésta se detiene y se revierte (cambia de dirección) en caso de aparecer un obstáculo.

El reconocimiento de obstáculos puede ser probado, por ejemplo, colocando sobre el suelo un trozo de madera de 50 mm de altura, en el camino del portal y entonces abrirlo (véase ilustración 13.5). Al tocar el portal el obstáculo, aquel debe detenerse y revertir (moverse en la dirección contraria). Si no es así, es preciso efectuar una corrección del ajuste.

### 5. Platina del sistema de mando

Ver Bild 14.1



Estado de la entrega: bornes 4 y 5 unidos mediante el puente alambre.

- A. Transformador con protección térmica
- B. Motor de propulsión
- C. Transformador de conexión
- D. Motor de conexión
- E. Sensor hall de conexión
- F. Iluminación 24V/10W (E14)
- G. Accesorios de conexión

#### 5.1 Transformador de conexión (C)

- Borne 6 negro
- Borne 7 negro

#### 5.2 Motor de conexión (D)

- Clavija plana + verde
- Clavija plana - roja

#### 5.3 Accesorios de conexión (G)

- Borne 1 Start
- Borne 2 Start -
- Borne 3 L+
- Borne 4 LS
- Borne 5 L-

## 6. Conectar accesorios



¡Antes de llevar a cabo cualquier tipo de conexión en el sistema de mando desenchufar la toma de corriente, para evitar daños en el sistema de mando!

### 6.1 Pulsador / Pulsador de llave

Sihe Bild 14.1



Emplear solo el contacto del pulsador (cierrapuertas).  
No conectar corriente externa.

Conectar el contacto del pulsador con los bornes 1 y 2.

### 6.2 Barrera fotoeléctrica de seguridad

Véase ilustración 14.2

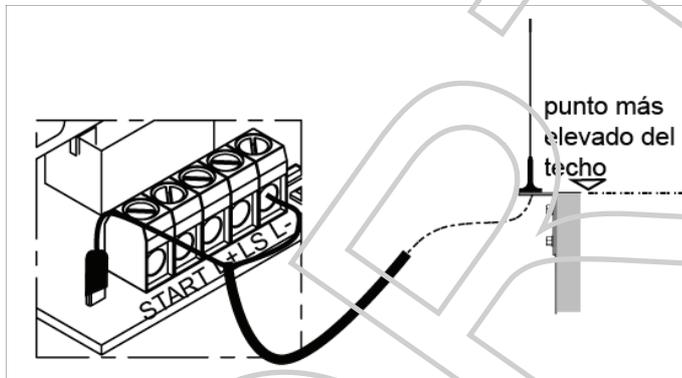
En caso de interrupción del foco de luz mientras se realiza el movimiento de cerrar-portal, el portal del garaje se detiene inmediatamente y se mueve en la dirección abrir-portal (reversión).

El suministro de corriente del emisor de la barrera fotoeléctrica (TX) y del receptor de la barrera fotoeléctrica (RX) se produce en los bornes 3 y 5.

Conectar la salida de la señal del receptor de la barrera fotoeléctrica (RX) con borne 4 del accesorio de conexión (G), retirar el puente alambre.

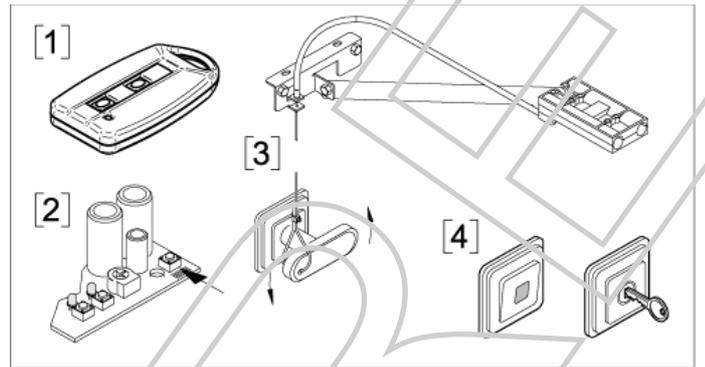
### 6.3 Antena

Para mejorar el alcance de la radio y dependiendo de la realidad local, puede ser necesario emplear una antena de varilla adicional.



Quitar la antena de cable que eventualmente se encuentre conectada al sistema de mando. Conectar la arteria de la antena de varilla a la conexión de antenas y el aislamiento al borne L. (véase ilustración). Trasladar la antena al exterior del garaje y colocarla en un lugar lo más expuesto posible.

## 7. Manejo



El portal del garaje puede ser abierto o cerrado de diferentes modos con la propulsión para portales:

- Mando a distancia [1], pulsador TEST [2] o pulsador interno / pulsador de llave [4] (accesorios)

Cada accionamiento provoca un nuevo impulso:

**Primer accionamiento:** la propulsión avanza en una dirección

**Segundo accionamiento** (durante el avance): la propulsión se detiene

**Tercer accionamiento:** la propulsión avanza en la dirección contraria

**Cuarto accionamiento** (durante el avance): la propulsión se detiene

**Quinto accionamiento:** como con el primer accionamiento y así sucesivamente.

Al activar la propulsión se enciende además la iluminación integrada; ésta se vuelve a apagar automáticamente transcurridos 3 minutos aproximadamente.

- Desbloqueo de emergencia [3]  
véase 3.5

## 8. Muestras de averías y solución de fallos

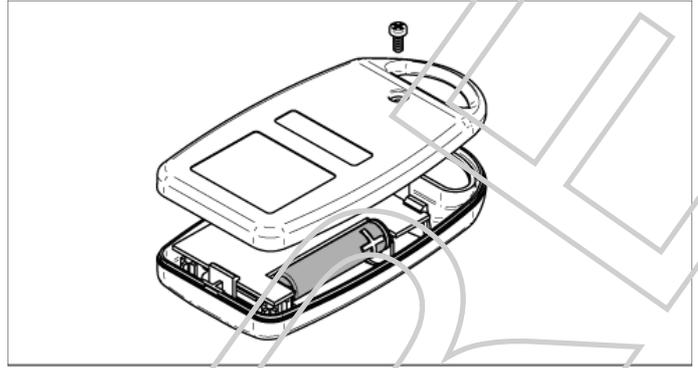
Diodos LEDs PROG+CANC	Posibles causas	Solución del fallo
Parpadeo lento	-Barrera fotoeléctrica suelta o defectuosa -Potencia desconectada -Fallo en el motor -Fallo en el sensor hall -Mucha o poca tensión	El problema se soluciona automáticamente, una vez que se haya reparado la causa del fallo y se dé un nuevo impulso de inicio.
Parpadeo rápido	-Fallo en el procesador -Fallo en la periferia	Desconectar y volver a conectar la toma de corriente (esperar aprox. 10 segundos).

Problema	Solución del fallo
No se ilumina la bombilla	->Cambiar la bombilla ->Comprobar la alimentación y los fusibles
El portal no se mueve con el mando a distancia	->Comprobar la pila del mando a distancia y cambiarla si es preciso ->El receptor no ha aprendido el código del mando, repetir el procedimiento de aprendizaje
El alcance del mando a distancia es insatisfactorio	->Comprobar la conexión de la antena ->Comprobar la potencia de la pila en el mando a distancia y cambiarla si es preciso
La propulsión no recibe suministro de corriente	->Comprobar la alimentación y los fusibles
El portal no se mueve	->Comprobar la alimentación y los fusibles ->Comprobar si el puente alambre hace puente en la platina (ilustración 14) ->Comprobar que las instalaciones de seguridad conectadas funcionan correctamente (barra fotoeléctrica de seguridad)
El portal se para en el recorrido	->El portal es difícil de mover, comprobar la mecánica del portal y cambiarla si es preciso <b>(solo por personal cualificado!)</b>
El portal revierte mientras está en movimiento	->Comprobar si hay obstáculos en el camino, en tal caso eliminarlos ->Aumento de la fuerza de tracción en el potenciómetro (véase capítulo 4.5)
El motor funciona, pero el portal no se mueve	-> La uña de arrastre (H) debe encontrarse enganchada en el carro y bloqueada



Averías en el ámbito de 230 voltios solo pueden ser reparadas por un electricista cualificado.

## 8.1 Cambio de pilas (mando a distancia)



Abir la tapa del mando a distancia presionando y tirando. Cambiar pilas, tipo LR23 tamaño A23, 12V. ¡Tener en cuenta los polos de las pilas!

¡No tirar las pilas en la basura! Lleve las pilas usadas a los puntos de recogida del municipio o de las tiendas.

## 9. Conservación / mantenimiento



### ATENCIÓN:

No accionar el portal cuando se tienen que llevar a cabo arregos o ajustes, ya que un fallo en el equipo o un portal mal ajustado pueden provocar lesiones.

**El equipo, en especial cables, muelles y piezas de sujeción, debe ser revisado a menudo para detectar muestras de desgaste, daños o equilibrio deficiente.**

En caso necesario, el equipo deberá ser reparado por una persona cualificada.

El reconocimiento de obstáculos, los posibles dispositivos de seguridad instalados, así como el funcionamiento del desbloqueo mecánico deben ser revisados cada 4 semanas. Eventuales fallos deben ser solucionados inmediatamente.

El reconocimiento de obstáculos puede ser probado, por ejemplo, colocando sobre el suelo un trozo de madera de 50 mm de altura, en el camino del portal y entonces abrirlo (véase ilustración 13.5). Al tocar el portal el obstáculo, aquel debe detenerse y revertir (moverse en la dirección contraria). Si no es así, es preciso efectuar una corrección del ajuste.

Antes de empezar a trabajar en la propulsión, desenchufar el tomacorriente (excepto en los procedimientos de prueba y aprendizaje). Las reparaciones necesarias en la electrónica de la propulsión deben ser realizadas por una persona cualificada.

No agarrar el portal o las piezas en movimiento. En la mecánica o en los cantos del portal existe el peligro de aplastamiento o cortes.

## 10. Desmontaje y eliminación

Para el desmontaje y la eliminación hay que tener en cuenta las disposiciones de seguridad y de eliminación de desechos de las respectivas localidades.

## 11. Datos técnicos

GAMMA	600	900
<b>• General</b>		
Peso (aprox.)	14 kg	15 kg
Fuerza de tracción / empuje máximo	550 N	800 N
Camino máximo de deslizamiento (riel de 3 m)	alrededor de 2500 mm	
Superficie máxima del portal (portales de acero ligeros)	10 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>
Medio de tracción	cadena	
Altura mínima de las piezas para la construcción	35mm	
<b>GAMMA</b>	<b>600</b>	<b>900</b>

### • Condiciones de uso

Temperatura ambiental (TÜV)	+5°C hasta +40°C
Temperatura exterior (norma de fábrica)	-20°C hasta +40°C
Régimen de tiempo nominal atribuido	4 minutos
Duración del encendido	30 %
Ciclo nominal de utilización	15000

### • Medidas

Longitud total	3210mm
----------------	--------

### • Electricidad

Toma de corriente	230V~ / 50-60 Hz
Potencia del motor	110 W   200 W
Potencia nominal	170 N   270 N
Tipo de protección	IP 20
Consumo en Stand-by	~ 8 W
Iluminación integrada	24V/10W/E14

### • Radio

Frecuencia de radio	433,92 MHz
Alcance máximo (en zonas despejadas)	50 m
Antena	17 cm

## 12. Accesorios disponibles

Puede conseguir estos y otros accesorios en tiendas especializadas:

### • Accesorios para un mayor confort

Artículo	Número de pedido
Mando a distancia (se pueden utilizar máximo 4)	B 260.254
Pulsador interior	BY 3311
Pulsador de llave revoque delantero	BY 260.110
Pulsador de llave cubierta trasero	BY 260.111

### • Accesorios para mayor seguridad

Artículo	Número de pedido
Barra fotoeléctrica de seguridad	B 210.090

### • Accesorios para instalaciones especiales

Artículo	Número de pedido
Herraje del portal seccional	BY 4720
Candado de seguridad para	B 146.02

desbloqueo de emergencia

## 13. Piezas de repuesto

GAMMA	600	900
Artículo	Número de pedido	
Platina del sistema de mando con receptor	B 300.100-F-C	
Motor con tracción	B 260.30-1	
Transformador	B 260.21	B 260.31-1
Tapa de protección	B 260.272	
Pantalla de luz	B 260.273	
Bombilla 24V / 10W (E14)	B 139.46	