



# Manual de montador

Automatismos y controles para  
persianas y protecciones solares



**BECKER**  
En equipo es más fácil.

# Consideraciones preliminares

---

## **Empleo del Manual de montador**

En el Manual de montador se describe la puesta en marcha de automatismos tubulares Becker para el ámbito de las persianas y protecciones solares, así como la puesta en servicio de determinados controles Becker.

Este Manual está destinado a los montadores formados por Becker-Antriebe GmbH.

Observe estrictamente las indicaciones de seguridad para el montaje y la puesta en marcha de automatismos tubulares y controles descritas en las páginas 158-159 al final del Manual de montador. Su no observancia puede conllevar lesiones graves.

El Manual de montador no sustituye a las Instrucciones de montaje y de servicio que acompañan a los productos Becker.

Para el manejo o la reparación de la instalación deberán observarse las indicaciones del Manual de montador, así como las Instrucciones de montaje y de servicio que acompañan al producto. Becker-Antriebe no se hace responsable de los daños resultantes de una manera de proceder inadecuada.

Reservado el derecho de efectuar modificaciones técnicas.

# Contenido

<b>Persianas</b>	Identificación del modelo de automatismo ..4	Automatismos modelo PR+ .....36
	Automatismos modelo M .....6	Automatismos modelo E01 .....40
	Automatismos modelo PicoR+ ..... 10	Automatismos modelo E14.....46
	Automatismos modelo R(+). ..... 14	Automatismos modelo PRF+ .....50
	Automatismos modelo RO+ ..... 18	Automatismos modelo PROF+ .....54
	Automatismos modelo E02 .....22	Automatismos modelo C01 .....58
	Automatismos modelo RP(+). .....26	Automatismos modelo B01 .....62
	Automatismos modelo E03 .....30	
	Control VC420-II .....66	
	Control VC4200B .....68	
Control SC431-II .....70		
<b>Protección solar</b>	Información general .....72	Automatismos modelo SE+ K5 mute..... 102
	Automatismos modelo M ..... 74	Automatismos modelo SE I1 ..... 106
	Automatismos modelo S(+). .....78	Automatismos modelo PSF(+). ..... 110
	Automatismos modelo PS(+). .....82	Automatismos modelo C12 ..... 114
	Automatismos modelo E12 .....86	Automatismos modelo SEF I1 ..... 120
	Automatismos modelo SE-B(+). .....94	Automatismos modelo E18 ..... 124
	Automatismos modelo E15 .....98	Automatismos modelo C18 ..... 132
	Set de mando SWS241 ..... 138	
	Set de mando SWS441/SWS641 ..... 140	
	Control SC211 ..... 142	
Control VC470-II ..... 144		
<b>Sistemas inalámbricos</b>	Los sistemas inalámbricos Centronic ..... 146	
	Los sistemas inalámbricos B-Tronic ..... 152	

**Persianas**  
Automatismos

**Persianas**  
Controles

**Protección solar**  
Automatismos

**Protección solar**  
Controles

**Sistemas inalámbricos**



# Información general

## ¿Qué automatismo para persiana hay montado?

### Posibles modelos de automatismo:

- Modelo M: Automatismo con desconexión final mecánica
- Modelo R(+): Automatismo con desconexión final electrónica y reconocimiento de obstáculos sensible (1997–2009)
- Modelo Pico R+: Automatismo con desconexión final electrónica para el minieje (1999–2007)
- Modelo RF(+): Automatismo con receptor de radio (40 MHz) y reconocimiento de obstáculos sensible (2000–2002)
- Modelo PRF+: Automatismo con receptor de radio Centronic (868,3 MHz) y programación punto a punto (a partir de 2003)
- Modelo PR+: Automatismo con desconexión final electrónica y programación punto a punto (a partir de 2005)
- Modelo RP(+): Automatismo con desconexión final electrónica, programación punto a punto y reconocimiento de obstáculos sensible (a partir de 2009)
- Modelo PROF+: Automatismo con receptor de radio Centronic (868,3 MHz), programación punto a punto y reconocimiento de obstáculos sensible (a partir de 2009)
- Modelo RO(+): Automatismo con desconexión final electrónica y reconocimiento de obstáculos sensible (a partir de 2010)
- Modelo B01: Automatismo con receptor de radio B-Tronic (868,3 MHz), programación punto a punto y reconocimiento de obstáculos sensible (a partir de 2012)
- Modelo C01: Automatismo con receptor de radio Centronic (868,3 MHz), programación punto a punto y reconocimiento de obstáculos sensible (a partir de 2013)
- Modelo E01: Automatismo con desconexión final electrónica, programación punto a punto y reconocimiento de obstáculos sensible (a partir de 2014)

### Identificación del modelo de automatismo:

Por medio del set de ajuste pueden identificarse los modelos de automatismo también en estado montado. Conecte al efecto los hilos del mismo color de los cables de conexión del automatismo y del set de ajuste Becker. Realice sucesivamente los siguientes pasos:

Pulse la tecla de programación **1** durante 2 segundos.

Si el automatismo emite un fuerte ruido sin que llegue a girar el eje, hay montado un **modelo M**. Cambie de inmediato el set de ajuste por otro adecuado para el modelo M.

Si el automatismo hace 2 veces "clac", hay montado un **modelo R(+)**.

Si el automatismo hace 1 vez "clac" o no muestra ninguna reacción, entonces se trata de los modelos PicoR+, RP(+), RO+, PR+, E01, RF(+), PRF+, PROF+, C3 o B1.



Haga girar el automatismo aprox. 3 vueltas y vuelva a presionar la tecla de programación durante 2 segundos (cuando el automatismo vuelva a hacer "clac", se ha definido una segunda posición final). Haga girar el automatismo aprox. 1,5 vueltas en sentido contrario y ejecute la secuencia de borrado:

- Pulse la tecla de programación ❶ y manténgala pulsada
- Pulse la tecla ↓ ❷ y manténgala pulsada
- Suelte la tecla de programación ❶
- Pulse de nuevo la tecla de programación ❶ hasta que el automatismo haga 2 veces "clac"

Si el automatismo no muestra ninguna reacción, hay montados automatismos con receptor de radio integrado **modelo RF(+)** (hasta 2002), **modelo PRF+ (2003–2009)**, **modelo PROF+ (a partir de 2009)**, **modelo C03 (a partir de 2013)** o **modelo B01 (a partir de 2012)** con sistema de radio bidireccional. Mediante la programación del emisor correspondiente es posible identificar el modelo de automatismo.

Si el automatismo hace 2 veces "clac", hay montados los modelos **Pico R+**, **RP(+)**, **RO(+)**, **PR+** o **E01**.

Vuelva a presionar la tecla de programación.

Si el automatismo no muestra ninguna reacción, hay montado un **modelo Pico R+ (hasta 2007)**.

Si el automatismo vuelve a hacer 2 veces "clac", hay montado un **modelo RO(+)** (a partir de 2010).

Si el automatismo hace 1 vez "clac", hay montados los modelos **RP(+)**, o bien **E03**, **PR+** o **E01**. Ahora acaba de programar una posición final. Haga girar el automatismo 3 vueltas desde la posición final.

Si el automatismo se desplaza sin interrupción, se trata del **modelo PR+ (a partir de 2003)**.

Haga girar el automatismo hacia arriba hasta que se detenga automáticamente. Pulse al mismo tiempo las teclas de programación y ABAJO en el set de ajuste. Si el automatismo hace 3 veces "clac", hay montado un **modelo E01 (a partir de 2014)**.

Si el automatismo no hace "clac", hay montado un **modelo RP(+)** (a partir de 2009) o **E03 (a partir de 2014)**.



Automatismo modelo RF(+)



Automatismo modelo PRF+, PROF+, C03 o B01



Automatismo modelo Pico R+



Automatismo modelo RO(+)



Automatismo modelo PR+



Automatismo modelo E01



Automatismo modelo RP(+)



# Automatismos modelo M

## Placa de características de los automatismos modelo M

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R 8/17 C M

R tamaño del automatismo  
(diámetro de tubo)  
P - 35 mm  
R - 45 mm  
L - 58 mm

8/17 par nominal/régimen de salida

C cable de conexión enchufable

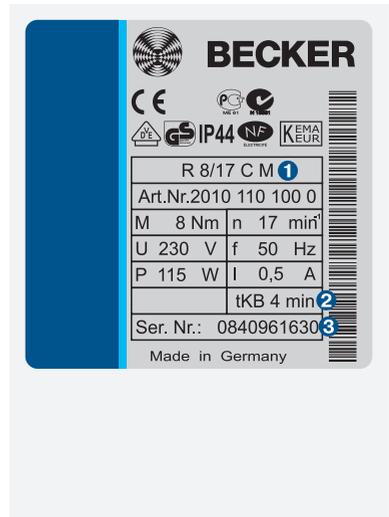
M desconexión final mecánica

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 08 40 961630

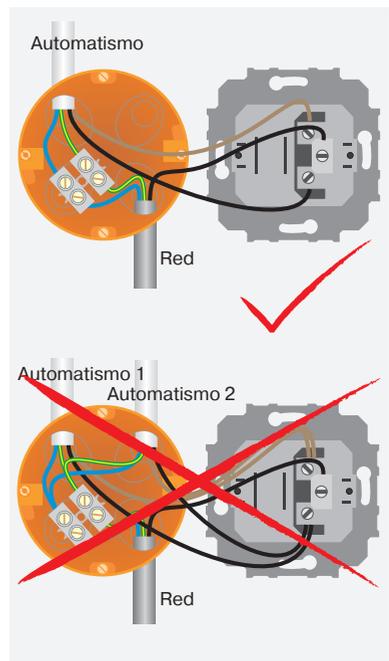
08 año 2008  
40 semana del año  
961630 número correlativo



## Conexión de automatismos modelo M

Los automatismos con desconexión final mecánica no deben conectarse en paralelo a un puesto de mando. La descarga del condensador podría dañar los interruptores fin de carrera. Y las posiciones finales dejarían de surtir efecto.

El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y controles no deben emitir simultáneamente órdenes de ARRIBA y ABAJO.



## Información sobre el automatismo modelo M

Antes de efectuar el montaje, verifique si está enclavado (bien atornillado) el seguro de la rueda motriz.

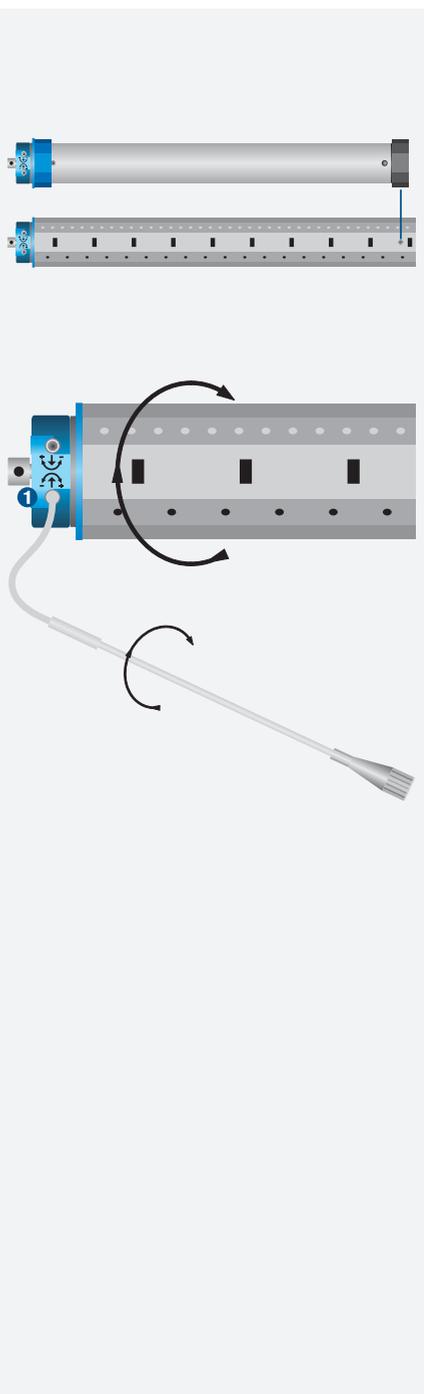
Marque la posición de la rueda motriz sobre el eje y practique un taladro de 4 mm en ese punto.

Asegure la rueda motriz con un tornillo o remache para evitar su desplazamiento axial en el eje.

La flecha en el cabezal del automatismo indica el sentido de giro ①. En el ajustador correspondiente se ajusta la posición final, p. ej., con el dispositivo de ajuste flexible (n.º de art. 49332000020).

Girar en dirección "+" para ampliar el margen, girar en dirección "-" para reducir el margen.

El máximo margen de desplazamiento asciende a 38 vueltas del eje enrollador.

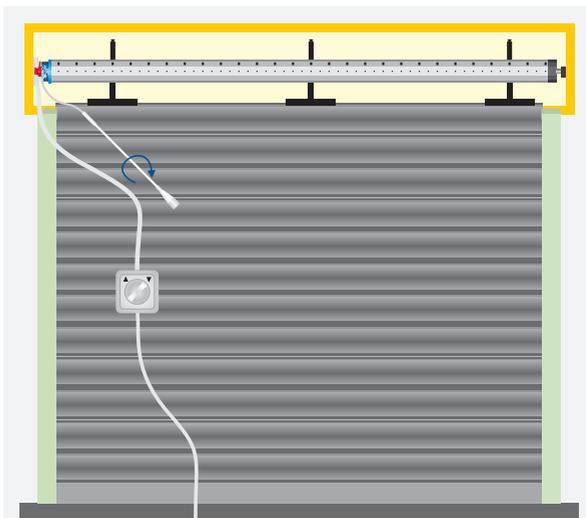


# Automatismos modelo M

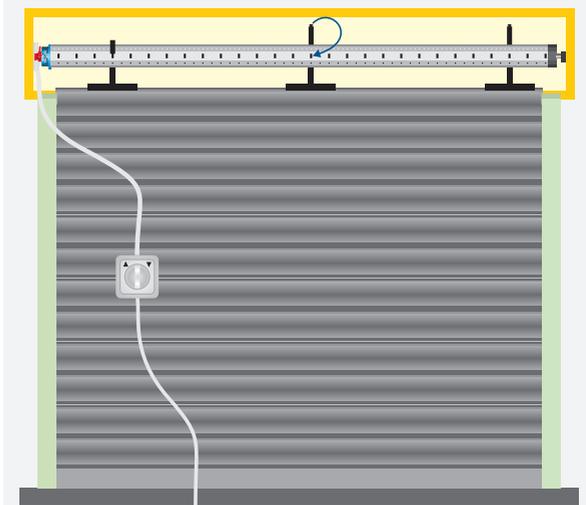
## Ajuste de las posiciones finales en los automatismos modelo M

### 1. Ajuste de la posición final inferior

Después de montar el eje, desplace el automatismo hacia abajo hasta que se desconecte automáticamente. Gire el correspondiente ajustador en dirección "+" (sentido de las agujas del reloj) con el dispositivo de ajuste flexible, hasta que el eje se encuentre en una posición adecuada para conectar la persiana con el eje.



Desconecte la marcha hacia abajo y una la persiana con el eje (enganchando los flejes).



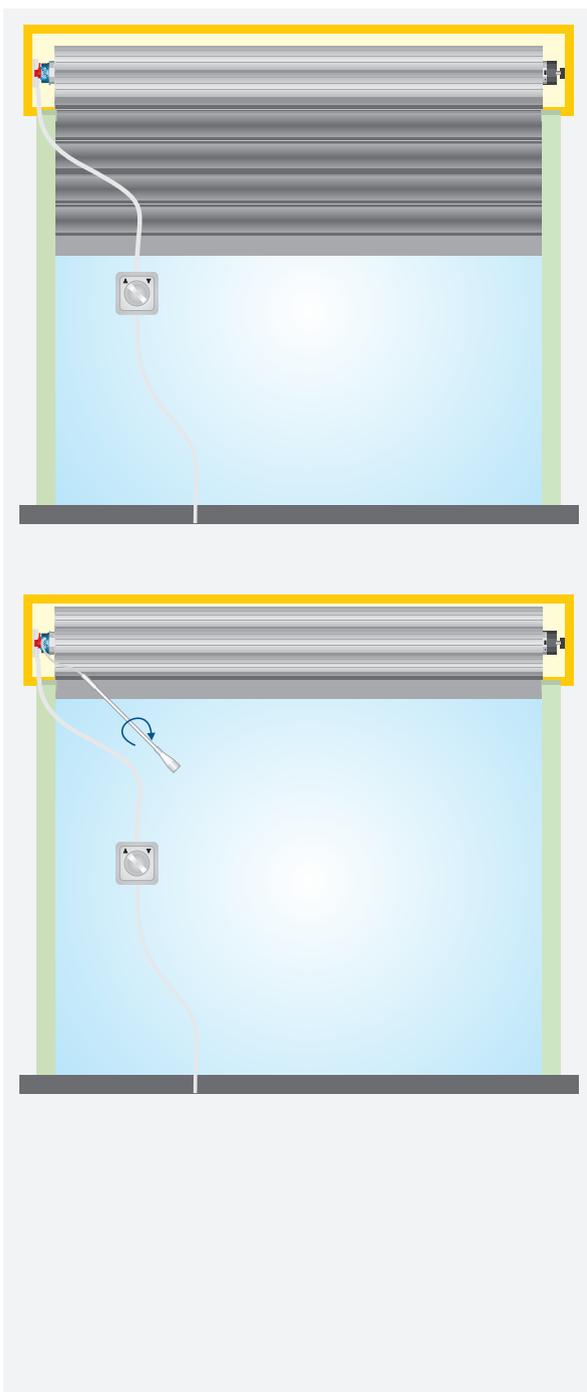
## 2. Ajuste de la posición final superior

Desplace la persiana hacia arriba hasta que el automatismo se desconecte automáticamente por medio del interruptor fin de carrera para la posición final superior.

**Nota:** En el estado de suministro (de fábrica) el margen de los interruptores fin de carrera viene preajustado en 2 vueltas en sentido ARRIBA y ABAJO.

**Durante la marcha hacia arriba el automatismo se desconecta después de 4–5 vueltas.**

Gire el correspondiente ajustador en dirección "+" (sentido de las agujas del reloj) hasta que la persiana se encuentre en la posición final superior.



# Automatismos modelo PicoR+

## Placa de características de los automatismos modelo PicoR+

### 1 Denominación de modelo: p. ej., P 9/16 R+

P tamaño del automatismo  
(diámetro de tubo)  
P - 35 mm

9/16 par nominal/régimen de salida

R desconexión final electrónica  
para persianas

+ apto para seguro contra apertura

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 03 28 56789

03 año 2003

28 semana del año

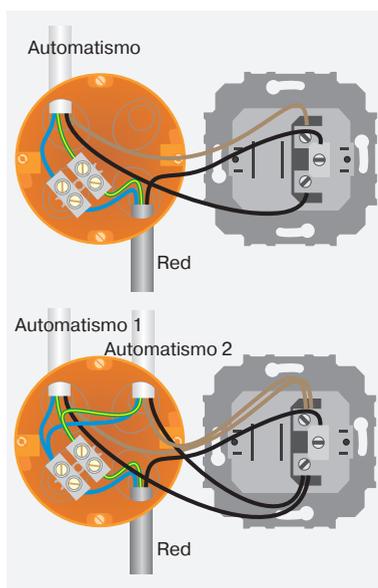
56789 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo PicoR+

Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de automatismos controlados sincrónicamente –en función del respectivo consumo de corriente– no debe superar nunca la cifra de 5.

El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y controles no deben emitir simultáneamente órdenes de ARRIBA y ABAJO.



## Información sobre el automatismo modelo PicoR+

Los automatismos con desconexión final electrónica del modelo PicoR+ reconocen y programan automáticamente la posición final superior.

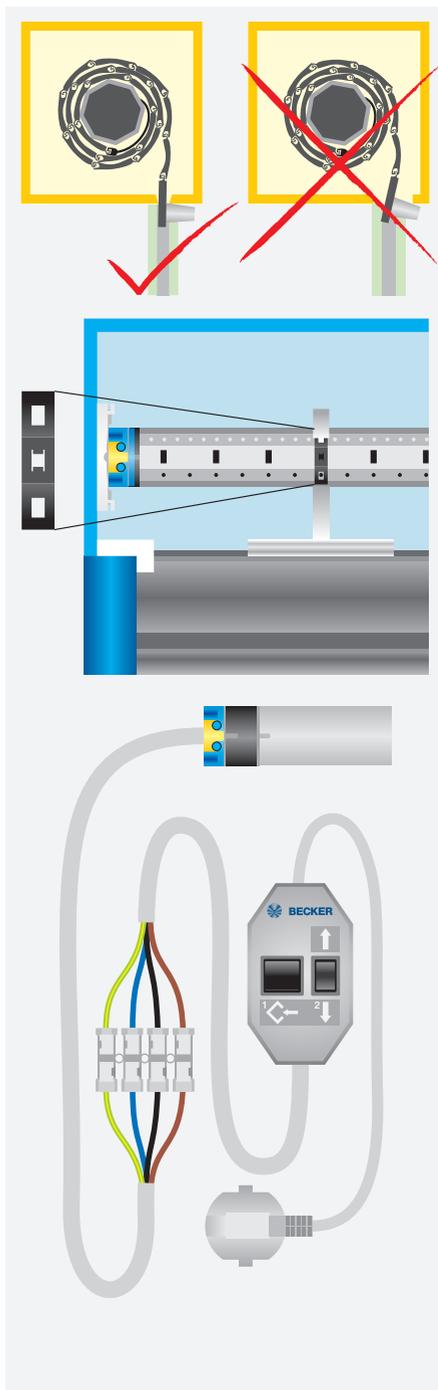
Para reconocer perfectamente la posición final superior, es preciso que exista un tope definido (listón angular o tope).

Los flejes se fijan al minieje por medio de grapas para ejes. De este modo se impide que los flejes rocen con el automatismo.

Las posiciones finales pueden ajustarse a través de cada elemento de mando.

El borrado de las posiciones finales se efectúa por medio del set de ajuste.

Los hilos del cable de conexión del automatismo se conectan con los hilos del mismo color del set de ajuste.



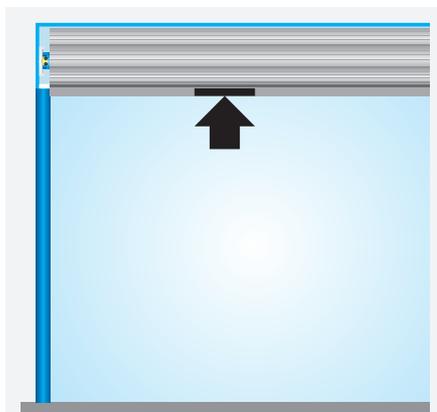
# Automatismos modelo PicoR+

## Programación de las posiciones finales en el modelo PicoR+

### 1. Programación de la posición final superior

Desplace primero la persiana hacia la posición final superior, hasta que el automatismo se desconecte automáticamente.

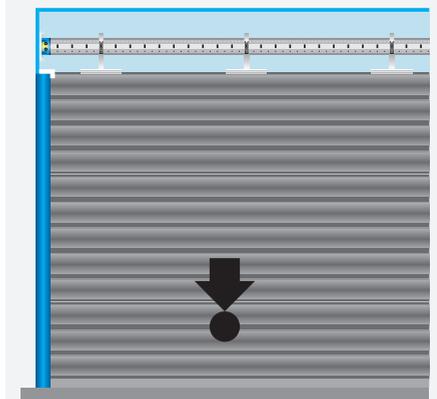
**Nota: En la primera marcha hacia arriba (marcha de instalación), el automatismo se desplaza con fuerza reducida por razones de seguridad. Si la fuerza está dimensionada al límite, es posible que el automatismo se pare antes de alcanzar la posición final superior. Después de efectuar un reset (borrado de las posiciones finales), arranque de nuevo el automatismo hasta que alcance la posición final superior.**



### 2. Programación de la posición final inferior

A continuación, desplace la persiana hasta la posición final inferior deseada.

(En caso de instalación con seguros contra apertura o flejes de seguridad rígidos, desplace la persiana hacia abajo hasta que el automatismo se desconecte automáticamente.)



### 3. Programación del margen de desplazamiento

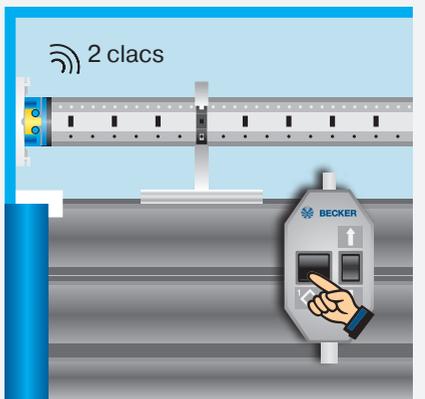
Desplace de nuevo la persiana sin interrupción hacia la posición final superior hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

En esta carrera el automatismo "aprende" el recorrido entre las posiciones finales y finaliza automáticamente la programación.



### Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

Pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".



# Automatismos modelo R(+)

## Placa de características de los automatismos modelo R(+)

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R 8/17 R+

R tamaño del automatismo  
(diámetro de tubo)  
R - 45 mm

8/17 par nominal/régimen de salida

R desconexión final electrónica  
para persianas

+ apto para seguro contra apertura

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 05 48 50542

05 año 2005

48 semana del año

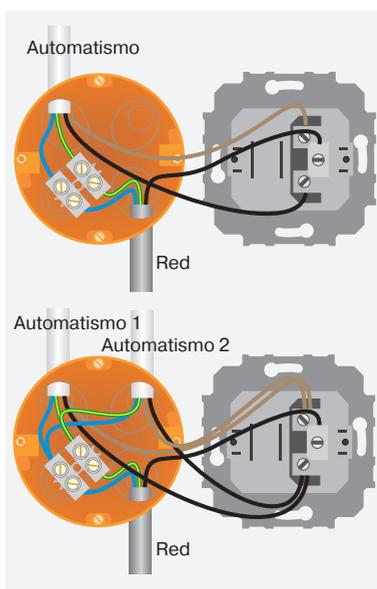
50542 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo R(+)

Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de automatismos controlados sincrónicamente –en función del respectivo consumo de corriente– no debe superar nunca la cifra de 5.

El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y controles no deben emitir simultáneamente órdenes de ARRIBA y ABAJO.



## Información sobre el automatismo modelo R(+)

Los automatismos con desconexión final electrónica del modelo R(+) reconocen la posición final superior, es preciso que exista un tope definido (listón angular o tope).

Para reconocer perfectamente la posición final superior, es preciso que exista un tope definido (listón angular o tope).

### Instalación con flejes del modelo R

No debe hallarse más de una lama por encima de la guía de entrada. En la posición final inferior deben actuar los flejes en contra del movimiento giratorio del eje. Los flejes deben montarse a una distancia recíproca de 30 cm.

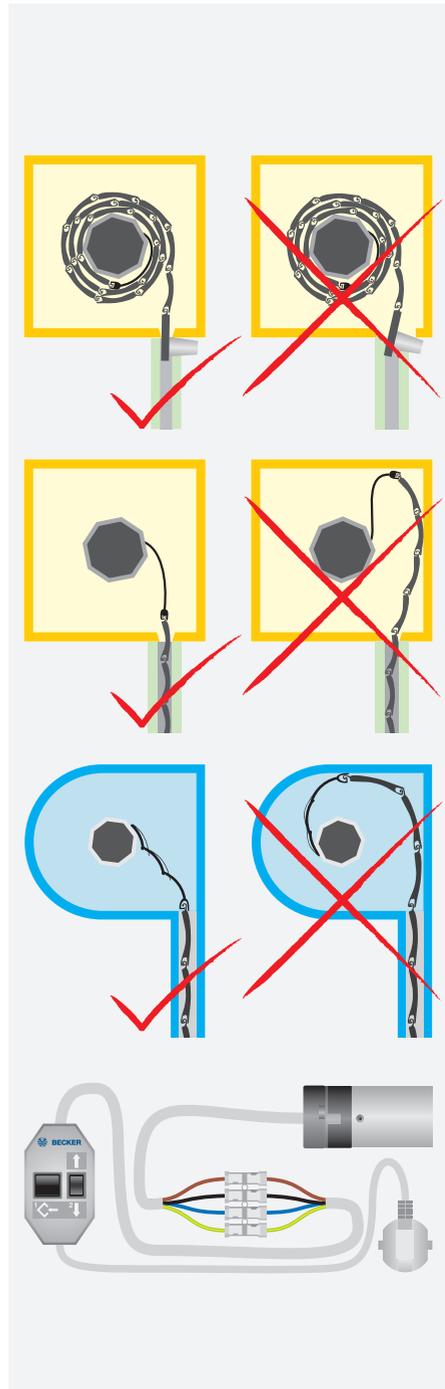
### Instalación con seguros contra apertura del modelo R+

El seguro contra apertura debe estar enclavado y presionar la persiana contra el alféizar.

Las posiciones finales pueden ajustarse a través de cada elemento de mando.

El borrado de las posiciones finales se efectúa por medio del set de ajuste.

Los hilos del cable de conexión del automatismo se conectan con los hilos del mismo color del set de ajuste.



# Automatismos modelo R(+)

## Programación de la posición final en la instalación con flejes del modelo R

### 1. Programación de la posición final superior

Desplace primerola persiana hacia la posición final superior, hasta que el automatismo se desconecte automáticamente.

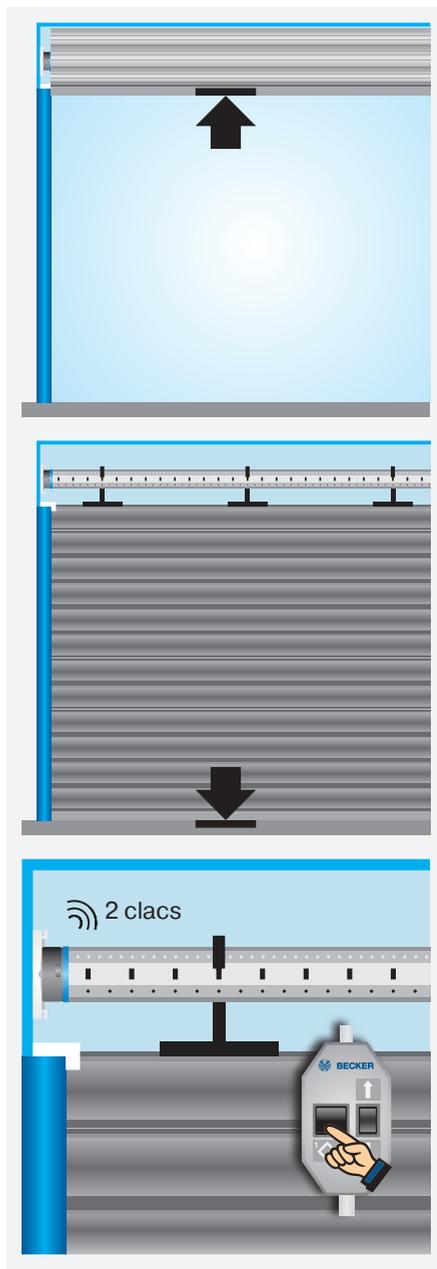
**Nota:** En la primera marcha hacia arriba (marcha de instalación), el automatismo se desplace con fuerza reducida por razones de seguridad. Si la fuerza está dimensionada al límite, es posible que el automatismo se pare antes de alcanzar la posición final superior. Después de efectuar un reset (borrado de las posiciones finales), arranque de nuevo el automatismo hasta que alcance la posición final superior.

### 2. Programación de la posición final inferior

A continuación, desplace la persiana hacia la posición final inferior hasta que el automatismo se desconecte automáticamente.

### Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

Pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".



# Programación de la posición final en la instalación con seguros contra apertura del modelo R+

## 1. Programación de la posición final superior

Desplace primero la persiana hacia la posición final superior, hasta que el automatismo se desconecte automáticamente.

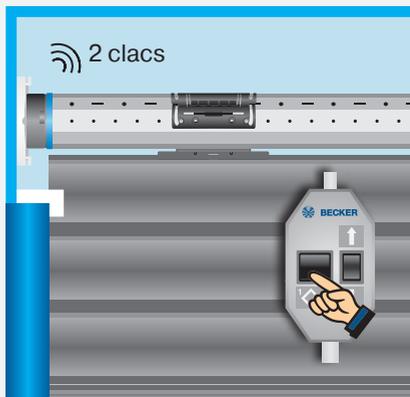
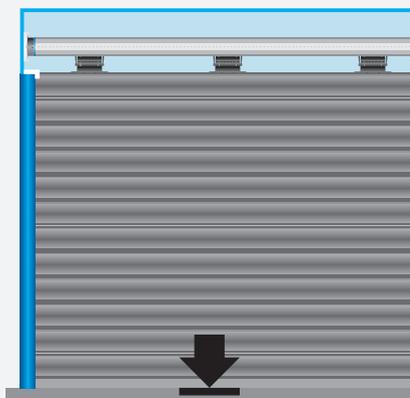
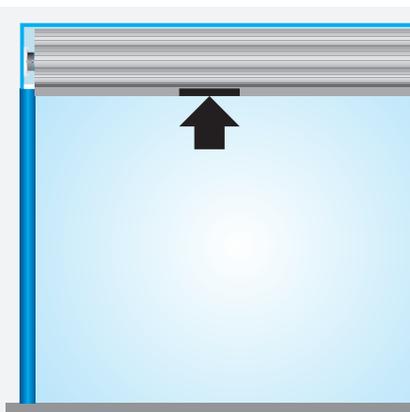
**Nota:** En la primera marcha hacia arriba (marcha de instalación), el automatismo se desplaza con fuerza reducida por razones de seguridad. Si la fuerza está dimensionada al límite, es posible que el automatismo se pare antes de alcanzar la posición final superior. Después de efectuar un reset (borrado de las posiciones finales), arranque de nuevo el automatismo hasta que alcance la posición final superior.

## 2. Programación de la posición final inferior

A continuación, desplace la persiana hacia la posición final inferior hasta que el automatismo se desconecte automáticamente.

## Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

Pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".



# Automatismos modelo RO+

## Placa de características de los automatismos modelo RO+

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R 8/17RO+

- R tamaño del automatismo (diámetro de tubo)  
R - 45 mm
- 8/17 par nominal/régimen de salida
- R desconexión final electrónica para persianas
- O reconocimiento de obstáculos sensible
- + apto para seguro contra apertura

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 12 43 60105

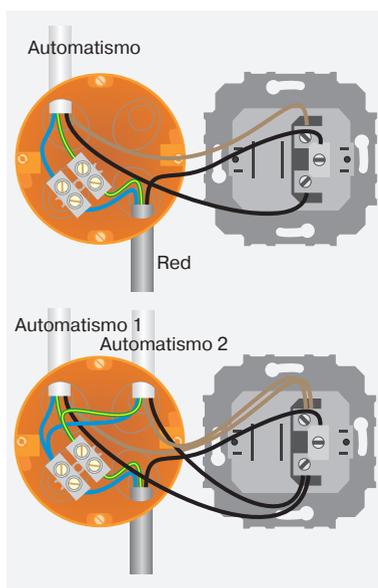
- 12 año 2012
- 43 semana del año
- 60105 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo RO+

Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de automatismos controlados sincrónicamente –en función del respectivo consumo de corriente– no debe superar la cifra de 5.

El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y controles no deben emitir simultáneamente órdenes de ARRIBA y ABAJO.



## Información sobre el automatismo modelo RO+

Los automatismos con desconexión final electrónica del modelo RO+ reconocen la posición final superior, es preciso que exista un tope definido (listón angular o tope).

Para reconocer perfectamente la posición final superior, es preciso que exista un tope definido (listón angular o tope).

### Instalación con flejes

No debe hallarse más de una lama por encima de la guía de entrada. En la posición final inferior deben actuar los flejes en contra del movimiento giratorio del eje. Los flejes deben montarse a una distancia recíproca de 30 cm.

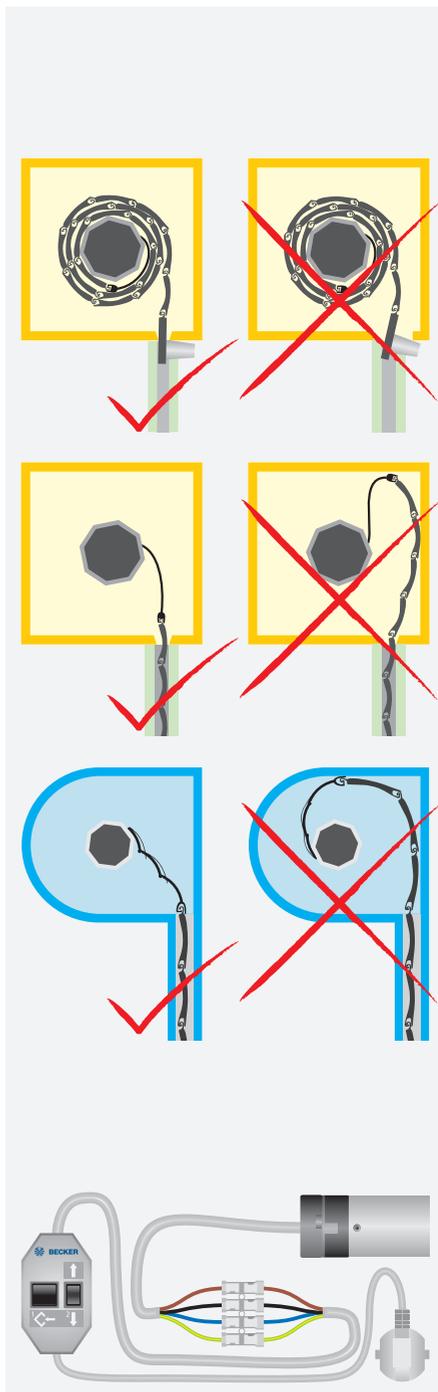
### Instalación con seguros contra apertura

El seguro contra apertura debe estar enclavado y presionar la persiana contra el alféizar.

Las posiciones finales pueden ajustarse a través de cada elemento de mando.

El borrado de las posiciones finales se efectúa por medio del set de ajuste. Alternativamente pueden borrarse las posiciones finales por medio de una secuencia de borrado ejecutada con el elemento de mando disponible.

Los hilos del cable de conexión del automatismo se conectan con los hilos del mismo color del set de ajuste.



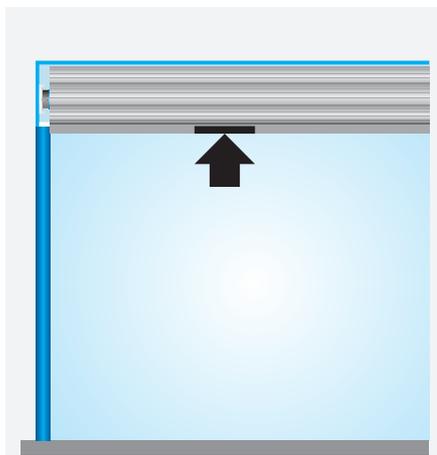
# Automatismos modelo RO+

## Ajuste de las posiciones finales con el set de ajuste en el modelo RO+

### 1. Programación de la posición final superior

Desplace primero la persiana hacia la posición final superior, hasta que el automatismo se desconecte automáticamente.

**Nota:** En la primera marcha hacia arriba (marcha de instalación), el automatismo se desplaza con fuerza reducida por razones de seguridad. Si la fuerza está dimensionada al límite, es posible que el automatismo se pare antes de alcanzar la posición final superior. Después de una breve contraorden (marcha libre), arranque de nuevo el automatismo hasta que alcance la posición final superior.



### 2. Programación de la posición final inferior

Desplace la persiana hacia abajo hasta que, al comprimirse las lamas, el automatismo se desconecte automáticamente ya sea por efecto de los flejes **A** o al bloquearse el seguro contra apertura **B**.

**A** Modelo RO+



**B** Modelo RO+



### 3. Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

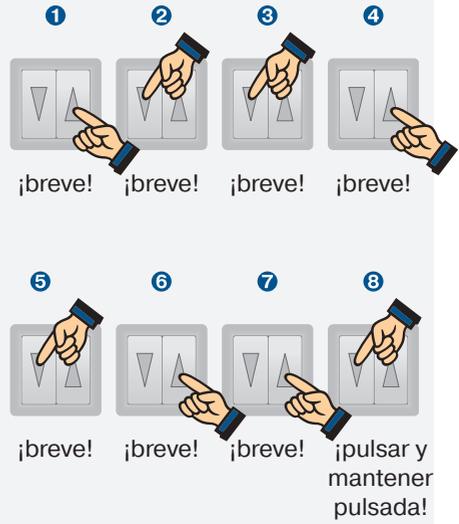
- Pulse la tecla de programación ❶ y manténgala pulsada
- Pulse la tecla ↓❷ y manténgala pulsada
- Suelte la tecla de programación ❶
- Pulse de nuevo la tecla de programación ❶ hasta que el automatismo haga 2 veces "clac"



### 3. Borrado de las posiciones finales con el elemento de mando

Haga girar el automatismo durante 6 segundos en dirección ARRIBA o ABAJO.

A continuación, ejecute rápidamente los pasos ❶ a ❸ de la secuencia de borrado al margen, hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".



# Automatismos modelo RO+ (E02)

## Placa de características de los automatismos modelo RO+ (E02)

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R 8/17RO+

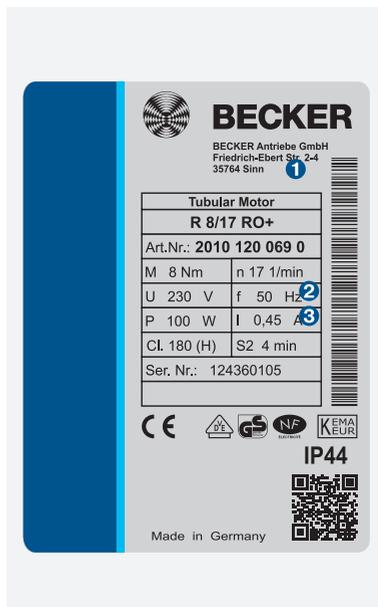
- R tamaño del automatismo (diámetro de tubo)  
R - 45 mm
- 8/17 par nominal/régimen de salida
- R desconexión final electrónica para persianas
- O reconocimiento de obstáculos sensible
- + apto para seguro contra apertura

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 12 43 60105

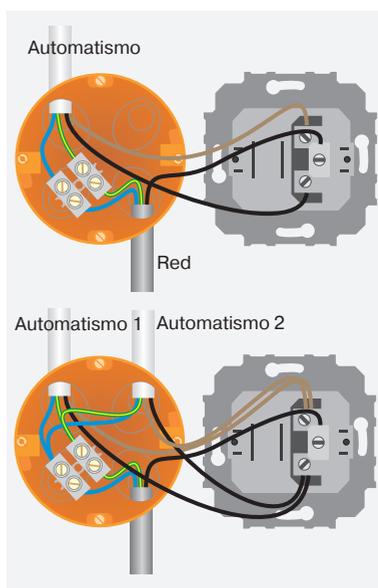
- 12 año 2012
- 43 semana del año
- 60105 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo RO+ (E02)

Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de automatismos controlados sincrónicamente –en función del respectivo consumo de corriente– no debe superar la cifra de 5.

El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y controles no deben emitir simultáneamente órdenes de ARRIBA y ABAJO.



## Información sobre el automatismo modelo RO+ (E02)

Los automatismos con desconexión final electrónica del modelo RO+ (E02) reconocen y programan automáticamente ambas posiciones finales.

Para reconocer perfectamente la posición final superior, es preciso que exista un tope definido (listón angular o tope).

### Instalación con flejes

No debe hallarse más de una lama por encima de la guía de entrada. En la posición final inferior deben actuar los flejes en contra del movimiento giratorio del eje. Los flejes deben montarse a una distancia recíproca de 30 cm.

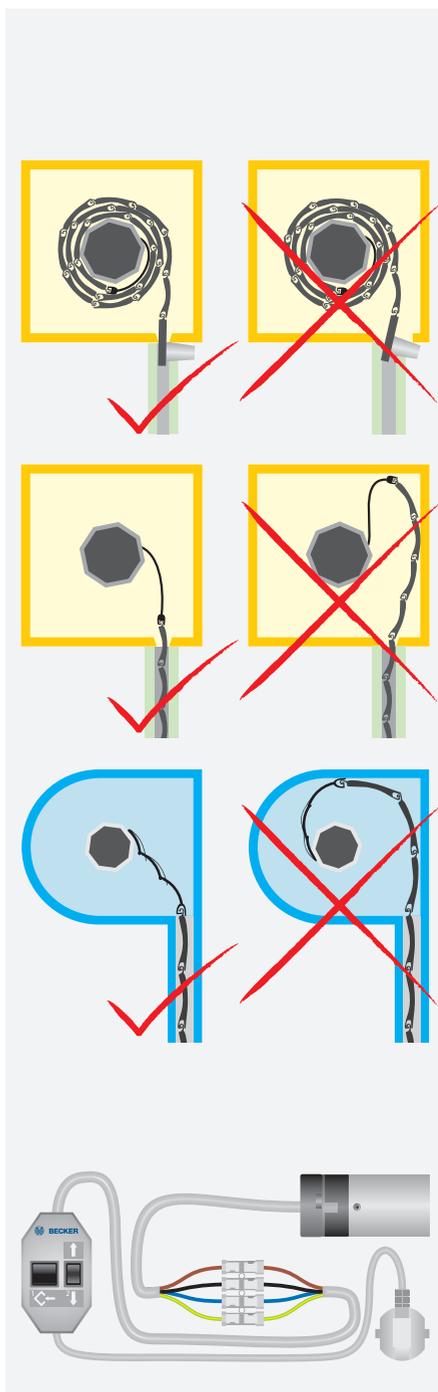
### Instalación con seguros contra apertura

El seguro contra apertura debe estar enclavado y presionar la persiana contra el alféizar.

Las posiciones finales pueden ajustarse a través de cada elemento de mando.

El borrado de las posiciones finales se efectúa por medio del set de ajuste. Alternativamente pueden borrarse las posiciones finales por medio de una secuencia de borrado ejecutada con el elemento de mando disponible.

Los hilos del cable de conexión del automatismo se conectan con los hilos del mismo color del set de ajuste.



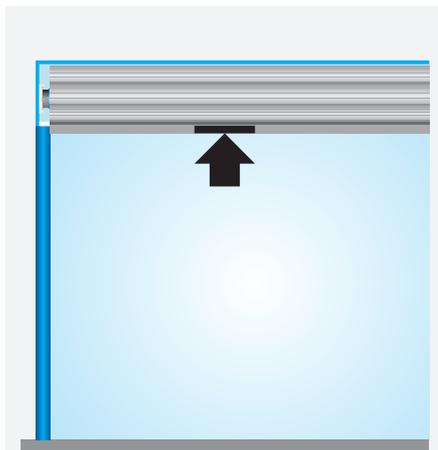
# Automatismos modelo RO+ (E02)

## Ajuste de las posiciones finales con el set de ajuste en el modelo RO+ (E02)

### 1. Programación de la posición final superior

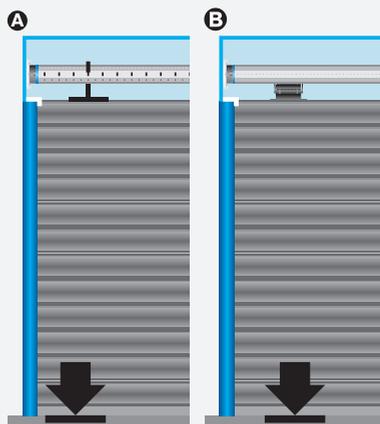
Desplace primero la persiana hacia la posición final superior, hasta que el automatismo se desconecte automáticamente.

**Nota:** En la primera marcha hacia arriba (marcha de instalación), el automatismo se desplaza con fuerza reducida por razones de seguridad. Si la fuerza está dimensionada al límite, es posible que el automatismo se pare antes de alcanzar la posición final superior. Después de una breve contraorden (marcha libre), arranque de nuevo el automatismo hasta que alcance la posición final superior.



### 2. Programación de la posición final inferior

Desplace la persiana hacia abajo hasta que, al comprimirse las lamas, el automatismo se desconecte automáticamente ya sea por efecto de los flejes **A** o al bloquearse el seguro contra apertura **B**.



### 3. Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

- Pulse la tecla de programación ❶ y manténgala pulsada
- Pulse la tecla ↓ ❷ y manténgala pulsada
- Suelte la tecla de programación ❶
- Pulse de nuevo la tecla de programación ❶ hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".

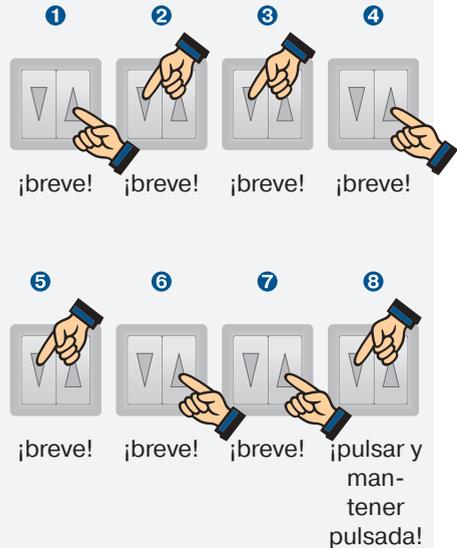


### 3. Borrado de las posiciones finales con cualquier elemento de mando

Haga girar el automatismo durante 6 segundos en dirección ARRIBA o ABAJO.

A continuación, ejecute rápidamente los pasos ❶ a ❸ de la secuencia de borrado al margen, hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".

En los elementos de mando con función continuada es necesario ejecutar una orden de parada después de cada orden breve de marcha.



# Automatismos modelo RP(+)

## Placa de características de los automatismos modelo RP(+)

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R 8/17RP+

- R tamaño del automatismo (diámetro de tubo)  
R - 45 mm
- 8/17 par nominal/régimen de salida
- P programable punto a punto
- R desconexión final electrónica para persianas
- + apto para seguro contra apertura

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 09 01 102030

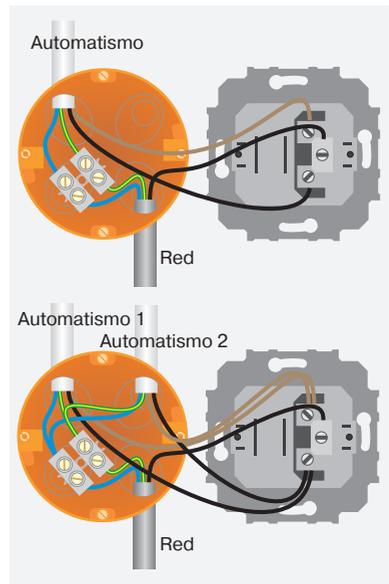
- 09 año 2009
- 01 semana del año
- 102030 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo RP(+)

Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de automatismos controlados sincrónicamente –en función del respectivo consumo de corriente– no debe superar nunca la cifra de 5.

El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y controles no deben emitir simultáneamente órdenes de ARRIBA y ABAJO.



## Información sobre el automatismo modelo RP(+)

Los automatismos con desconexión final electrónica del modelo RP(+) reconocen y programan automáticamente ambas posiciones finales. En ausencia de topes se programan puntos de desconexión final.

Para que el automatismo pueda reconocer automáticamente la posición final superior, es preciso que exista un tope definido (listón angular o tope).

### Instalación con flejes - modelo RP

No debe hallarse más de una lama por encima de la guía de entrada. En la posición final inferior deben actuar los flejes en contra del movimiento giratorio del eje. Los flejes deben montarse a una distancia recíproca de 30 cm.

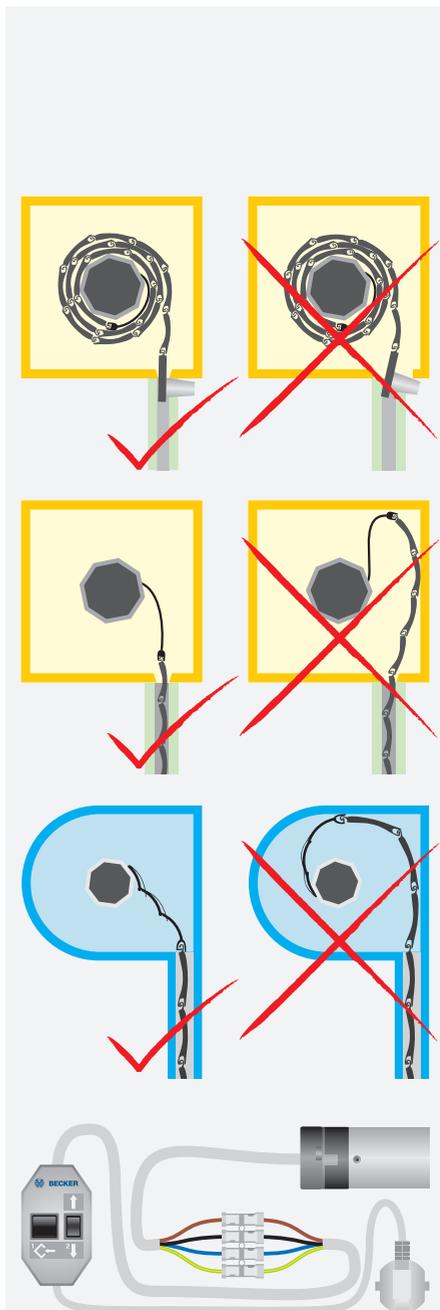
### Instalación con seguros contra apertura - modelo RP+

El seguro contra apertura debe estar enclavado y presionar la persiana contra el alféizar.

Las posiciones finales pueden ajustarse a través de cada elemento de mando.

El borrado de las posiciones finales se efectúa por medio del set de ajuste.

Los hilos del cable de conexión del automatismo se conectan con los hilos del mismo color del set de ajuste.



# Automatismos modelo RP(+)

## Ajuste de las posiciones finales con el set de ajuste en el modelo RP(+)

### 1. Programación de la posición final superior

Conecte los hilos del mismo color de los cables de conexión del automatismo y del set de ajuste Becker.

#### A Hasta el tope superior

Desplace la persiana hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

#### B Hasta un punto superior

Desplace la persiana a la posición superior deseada y pulse la tecla de programación en el set de ajuste hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

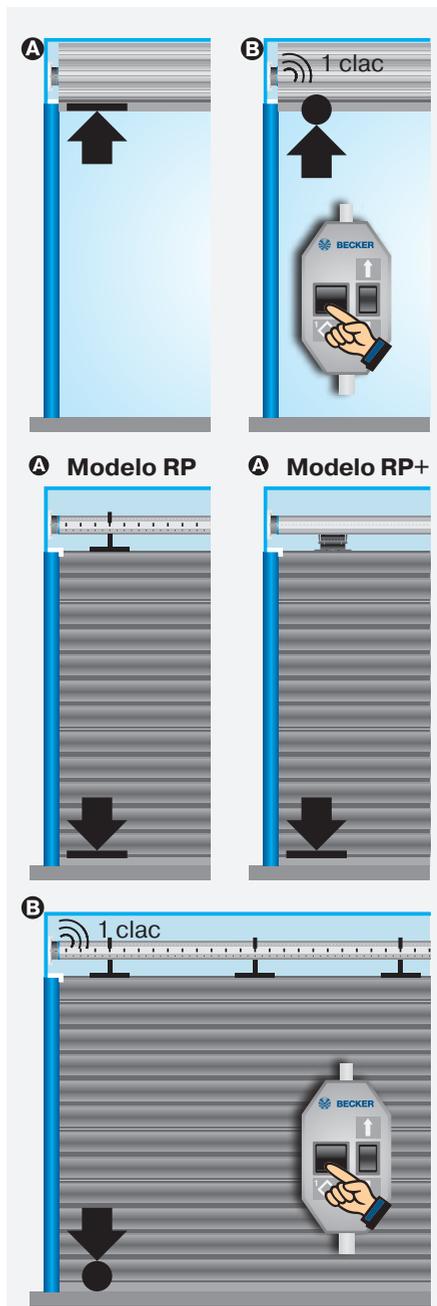
### 2. Programación de la posición final inferior

#### A Hasta el tope inferior

Desplace la persiana hacia abajo hasta que, al comprimirse las lamas, el automatismo se desconecte automáticamente ya sea por efecto de los flejes (modelo RP) o al bloquearse el seguro contra apertura (modelo RP+).

#### B Hasta un punto inferior

Desplace la persiana a la posición deseada y pulse la tecla de programación en el set de ajuste hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



### 3. Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

- Pulse la tecla de programación ❶ y manténgala pulsada
- Pulse la tecla ↓❷ y manténgala pulsada
- Suelte la tecla de programación ❶
- Pulse de nuevo la tecla de programación ❶ hasta que el automatismo haga 2 veces "clac"

**Nota: En la primera marcha hacia arriba (marcha de instalación), el automatismo se desplaza con fuerza reducida por razones de seguridad. Si la fuerza está dimensionada al límite, es posible que el automatismo se pare antes de alcanzar la posición final superior. Después de una breve contraorden (marcha libre), arranque de nuevo el automatismo hasta que alcance la posición final superior.**

El automatismo indica la ausencia de una posición final mediante un breve desplazamiento, parada y re arranque (ESI: indicador de estado de posiciones finales). Después de que las posiciones finales han sido reconocidas sin problemas 3 veces seguidas (3 subidas y bajadas), el automatismo memoriza definitivamente las posiciones finales.

### 4. Activación de la compensación cíclica de la longitud de la parte accionada (opcional)

Al presionar durante 10 segundos la tecla de programación en el set de ajuste se activa la compensación cíclica de la longitud de la parte accionada. El automatismo confirma el proceso mediante 3 "clacs".

Tras finalizar la programación (3 subidas y bajadas completas), la persiana se detendrá en adelante poco antes de alcanzar la posición final superior y ya sólo se desplazará cada 32ª vez hasta el tope (marcha de corrección).



# Automatismos modelo E03

## Placa de características de los automatismos modelo E03

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R8-E03

- R tamaño del automatismo (diámetro de tubo)  
R - 45 mm
- 8 par nominal
- E desconexión final electrónica
- 03 número correlativo

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 15 06 91505

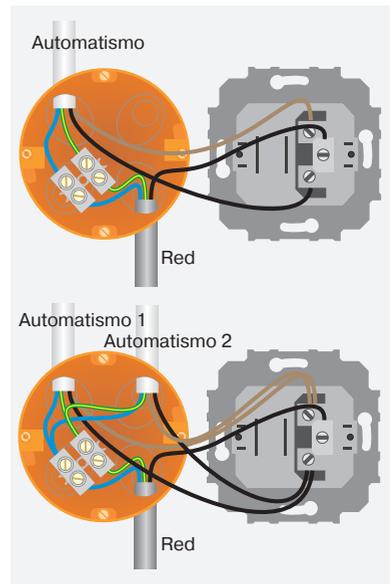
- 15 año 2015
- 06 semana del año
- 91505 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo E03

Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de automatismos controlados sincrónicamente –en función del respectivo consumo de corriente– no debe superar nunca la cifra de 5.

El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y controles no deben emitir simultáneamente órdenes de ARRIBA y ABAJO.



## Información sobre el automatismo modelo E03

Los automatismos con desconexión final electrónica del modelo E03 reconocen y programan automáticamente ambas posiciones finales. En ausencia de topes se programan puntos de desconexión final.

Para que el automatismo pueda reconocer automáticamente la posición final superior, es preciso que exista un tope definido (listón angular o tope).

### Instalación con flejes

No debe hallarse más de una lama por encima de la guía de entrada. En la posición final inferior deben actuar los flejes en contra del movimiento giratorio del eje. Los flejes deben montarse a una distancia recíproca de 30 cm.

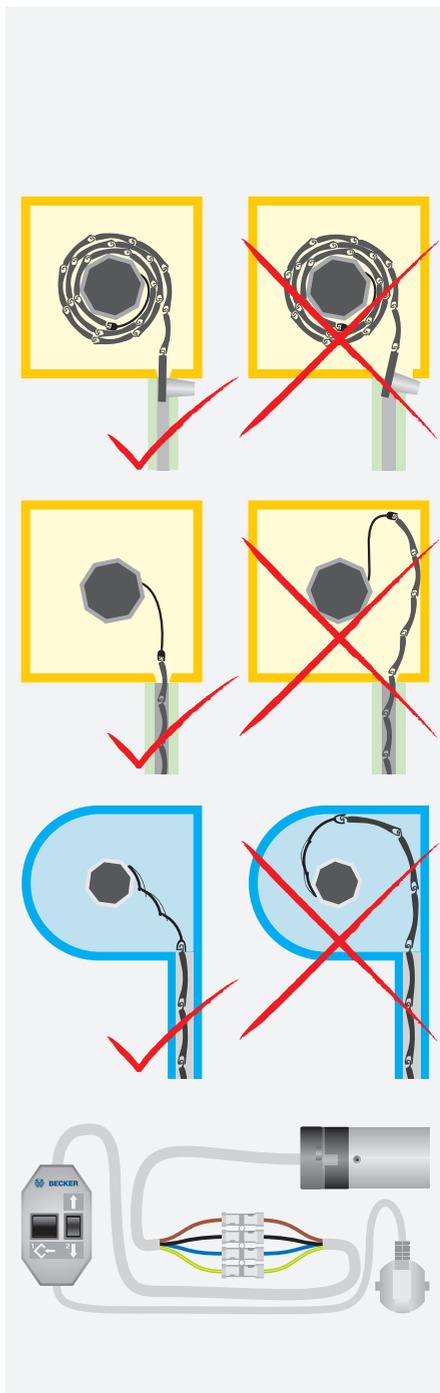
### Instalación con seguros contra apertura

El seguro contra apertura debe estar enclavado y presionar la persiana contra el alféizar.

Las posiciones finales pueden ajustarse a través de cada elemento de mando.

El borrado de las posiciones finales se efectúa por medio del set de ajuste.

Los hilos del cable de conexión del automatismo se conectan con los hilos del mismo color del set de ajuste.



# Automatismos modelo E03

## Ajuste de las posiciones finales con el set de ajuste en el modelo E03

### 1. Programación de la posición final superior

Conecte los hilos del mismo color de los cables de conexión del automatismo y del set de ajuste Becker.

#### A Hasta el tope superior

Desplace la persiana hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

#### B Hasta un punto superior

Desplace la persiana a la posición superior deseada y pulse la tecla de programación en el set de ajuste hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

### 2. Programación de la posición final inferior

#### A Hasta el tope inferior

Desplace la persiana hacia abajo hasta que, al comprimirse las lamas, el automatismo se desconecte automáticamente ya sea por efecto de los flejes o al bloquearse el seguro contra apertura.

#### B Hasta un punto inferior

Desplace la persiana a la posición deseada y pulse la tecla de programación en el set de ajuste hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



### 3. Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

- Pulse la tecla de programación ❶ y manténgala pulsada
- Pulse la tecla ↓ ❷ y manténgala pulsada
- Suelte la tecla de programación ❶
- Pulse de nuevo la tecla de programación ❶ hasta que el automatismo haga 2 veces "clac"

**Nota: En la primera marcha hacia arriba (marcha de instalación), el automatismo se desplaza con fuerza reducida por razones de seguridad. Si la fuerza está dimensionada al límite, es posible que el automatismo se pare antes de alcanzar la posición final superior. Después de una breve contraorden (marcha libre), arranque de nuevo el automatismo hasta que alcance la posición final superior.**

El automatismo indica la ausencia de una posición final mediante un breve desplazamiento, parada y re arranque (ESI: indicador de estado de posiciones finales). Después de que las posiciones finales han sido reconocidas sin problemas 3 veces seguidas (3 subidas y bajadas), el automatismo memoriza definitivamente las posiciones finales.

### 4. Activación de la protección contra inmovilización por congelación superior (opcional)

Desplace la persiana hasta la posición final superior y mantenga presionada la tecla ARRIBA.

Pulse adicionalmente la tecla de programación hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".

La protección contra inmovilización por congelación superior también se puede activar en cualquier posición de la persiana pulsando durante 10 segundos la tecla de programación. El automatismo confirma el proceso mediante 3 "clacs".

Tras finalizar la programación (3 subidas y bajadas completas), la persiana se detendrá en adelante poco antes de alcanzar la posición final superior y ya sólo se desplazará cada 32ª vez hasta el tope (marcha de corrección).



# Automatismos modelo E03

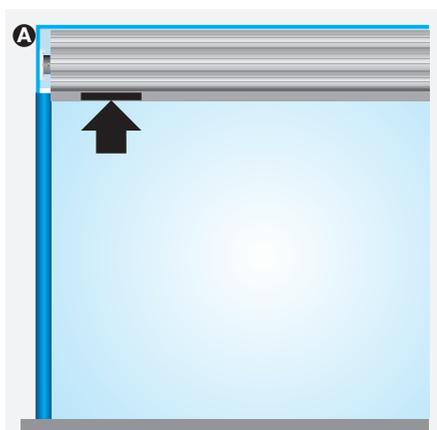
## Ajuste de las posiciones finales con el elemento de mando

### 1. Ajuste de la posición final superior con el elemento de mando

Lleve ambos interruptores en el automatismo a la posición de programación (I).

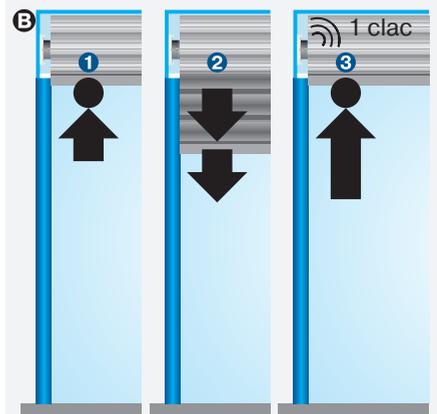
#### A Hasta el tope superior

Desplace la persiana hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.



#### B Hasta un punto superior

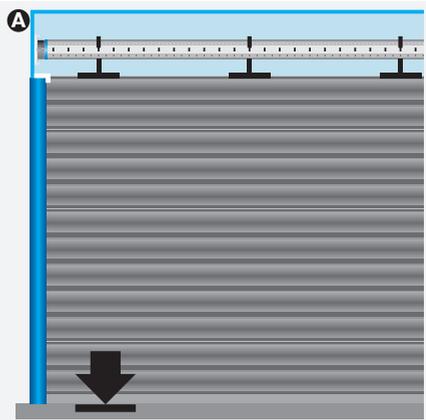
Desplace la persiana a la posición final superior ①. A continuación, desplace brevemente la persiana 2 veces en dirección ABAJO ② y de nuevo en dirección ARRIBA, hasta que el automatismo se detenga automáticamente y haga 1 vez "clac" ③.



## 2. Ajuste de la posición final inferior con el elemento de mando

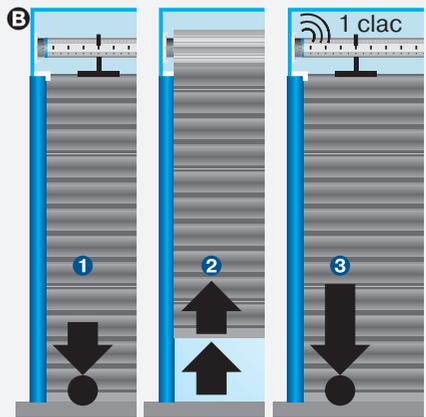
### A Hasta el tope inferior

Desplace la persiana hacia el tope inferior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.



### B Hasta un punto superior

Desplace la persiana a la posición final inferior ❶. A continuación, desplace brevemente la persiana 2 veces en dirección ARRIBA ❷ y de nuevo en dirección ABAJO, hasta que el automatismo se detenga automáticamente y haga 1 vez "clac" ❸.



## 3. Borrado de las posiciones finales con el elemento de mando

Haga girar el automatismo durante 6 segundos en dirección ARRIBA o ABAJO.

A continuación, ejecute rápidamente los pasos ❶ a ❸ de la secuencia de borrado al margen, hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".



# Automatismos modelo PR+

## Placa de características de los automatismos modelo PR+

### 1 Denominación de modelo: p. ej.,

**R 8/17 C PR+**

R tamaño del automatismo

(diámetro de tubo)

P - 35 mm

R - 45 mm

12/17 par nominal/régimen de salida

C cable de conexión enchufable

P programable punto a punto

R desconexión final electrónica

para persianas

+ apto para seguro contra apertura

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

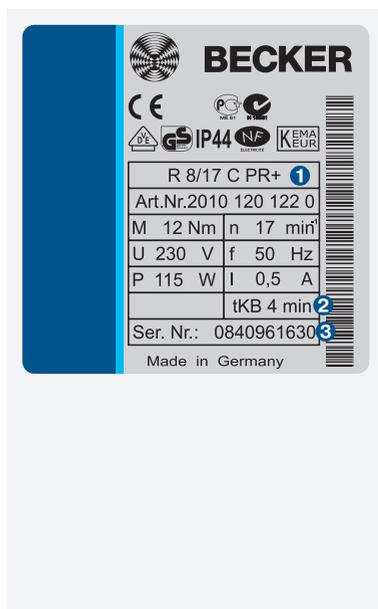
Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 08 40 961630

08 año 2008

40 semana del año

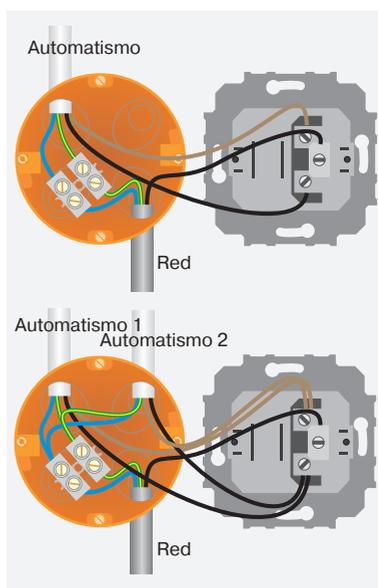
961630 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo PR+

Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de automatismos controlados sincrónicamente –en función del respectivo consumo de corriente– no debe superar nunca la cifra de 5.

El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y controles no deben emitir simultáneamente órdenes de ARRIBA y ABAJO.



## Información sobre el automatismo modelo PR+

Los automatismos con desconexión final electrónica del modelo PR+ reconocen y programan automáticamente las posiciones finales si la instalación dispone de topes. En ausencia de topes se programan puntos de desconexión final.

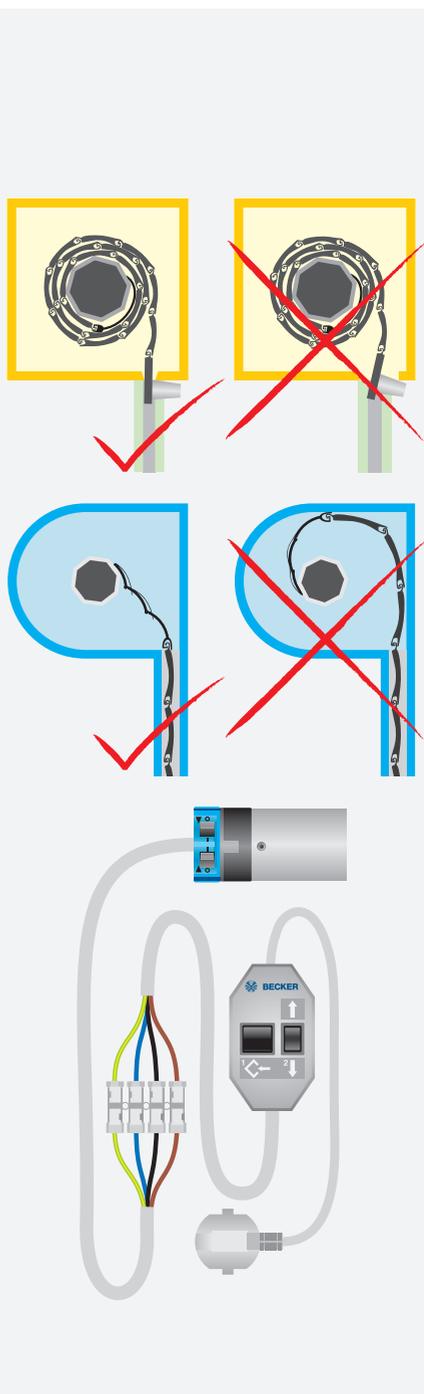
Para reconocer perfectamente la posición final superior, es preciso que exista un tope definido (listón angular o tope).

### Instalación con seguros contra apertura

El seguro contra apertura debe estar enclavado y presionar la persiana contra el alféizar.

Las posiciones finales pueden ajustarse a través del set de ajuste o por medio de los interruptores situados en el cabezal.

Los hilos del cable de conexión del automatismo se conectan con los hilos del mismo color del set de ajuste.



# Automatismos modelo PR+

## Ajuste de las posiciones finales con los interruptores en el modelo PR+

### 1. Borrado de ambas posiciones finales con los interruptores

Coloque ambos interruptores en la posición **O** y active una breve orden de marcha.



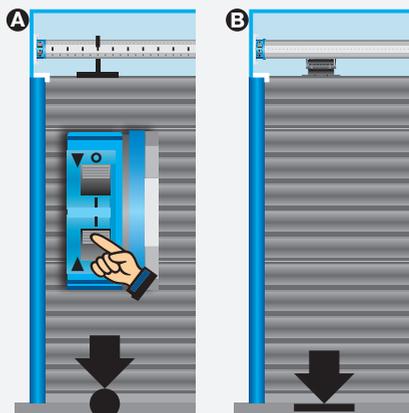
### 2. Ajuste de la posición final inferior con los interruptores

#### A Hasta un punto inferior

Desplace la persiana a la posición deseada y lleve el interruptor correspondiente de **O** a **I**.

#### B Hasta el tope inferior

Coloque ambos interruptores en la posición **I**. En caso de emplear seguros contra apertura (suspensiones rígidas), desplace la persiana hacia abajo hasta que el automatismo se detenga automáticamente.



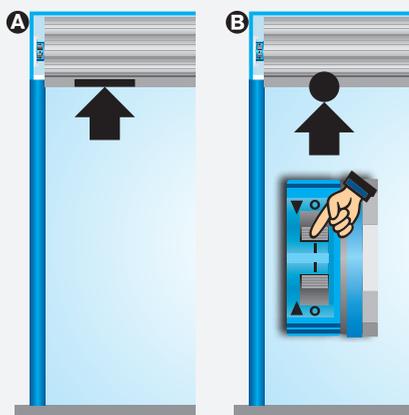
### 3. Ajuste de la posición final superior con los interruptores

#### A Hasta el tope superior

Desplace la persiana hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

#### B Hasta un punto superior

Desplace la persiana a la posición superior deseada y lleve el interruptor correspondiente de **O** a **I** (con seguros contra apertura sólo es posible con el set de ajuste).



# Ajuste de las pos. finales con el set de ajuste en el PR+

## 1. Ajuste de la posición final inferior con el set de ajuste

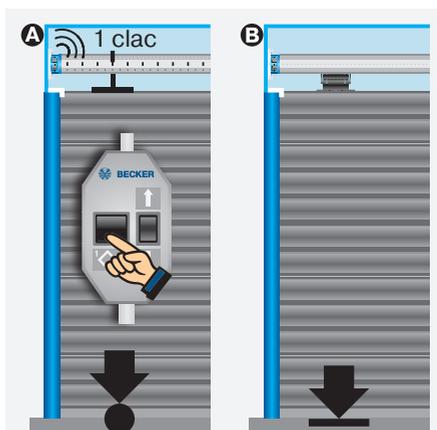
Conecte los hilos del mismo color de los cables de conexión del automatismo y del set de ajuste Becker. Lleve ambos interruptores a la posición de programación (I).

### A Hasta un punto inferior

Desplace la persiana a la posición deseada y pulse la tecla de programación en el set de ajuste hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

### B Hasta el tope inferior

En caso de emplear seguros contra apertura (suspensiones rígidas), desplace la persiana hacia abajo hasta que el automatismo se detenga automáticamente.



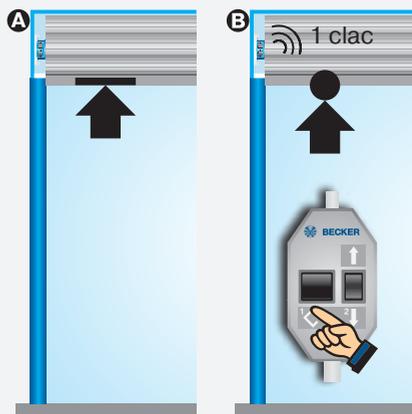
## 2. Ajuste de la posición final superior con el set de ajuste

### A Hasta el tope superior

Desplace la persiana hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

### B Hasta un punto superior

Desplace la persiana a la posición superior deseada y pulse la tecla de programación en el set de ajuste hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



## 3. Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

- Pulse la tecla de programación 1 y manténgala pulsada
- Pulse la tecla 2 y manténgala pulsada
- Suelte la tecla de programación 1
- Pulse de nuevo la tecla de programación 1 hasta que el automatismo haga 2 veces "clac"

Si el automatismo se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si el automatismo se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final.



# Automatismos modelo E01

## Placa de características de los automatismos modelo E01

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R8-E01

R tamaño del automatismo  
(diámetro de tubo)  
R - 45 mm

8 par nominal

E desconexión final electrónica

01 número correlativo

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 15 06 61007

15 año 2015

06 semana del año

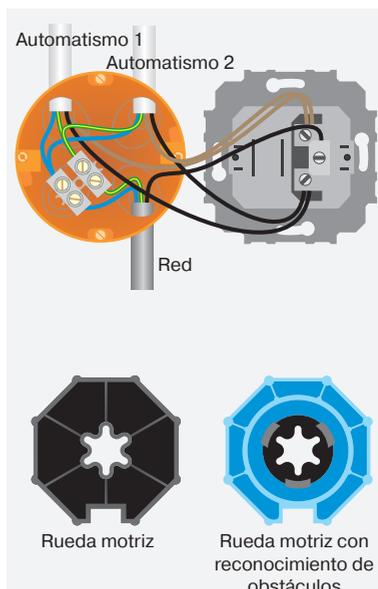
61007 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo E01

Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de automatismos controlados sincrónicamente –en función del respectivo consumo de corriente– no debe superar nunca la cifra de 5. El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y controles no deben emitir simultáneamente órdenes de ARRIBA y ABAJO.

Para que el reconocimiento de obstáculos sensible esté activo, es necesario que en el automatismo esté montada la rueda motriz con reconocimiento de obstáculos sensible.



## Información sobre el automatismo modelo E01

Los automatismos con desconexión final electrónica del modelo E01 reconocen y programan automáticamente las posiciones finales si la instalación dispone de topes. En ausencia de topes se programan puntos de desconexión final.

Para reconocer perfectamente la posición final superior, es preciso que exista un tope definido (listón angular o tope).

### Instalación con flejes

No debe hallarse más de una lama por encima de la guía de entrada. En la posición final inferior deben actuar los flejes en contra del movimiento giratorio del eje. Los flejes deben montarse a una distancia recíproca de 30 cm.

### Instalación con seguros contra apertura

El seguro contra apertura debe estar enclavado y presionar la persiana contra el alféizar.

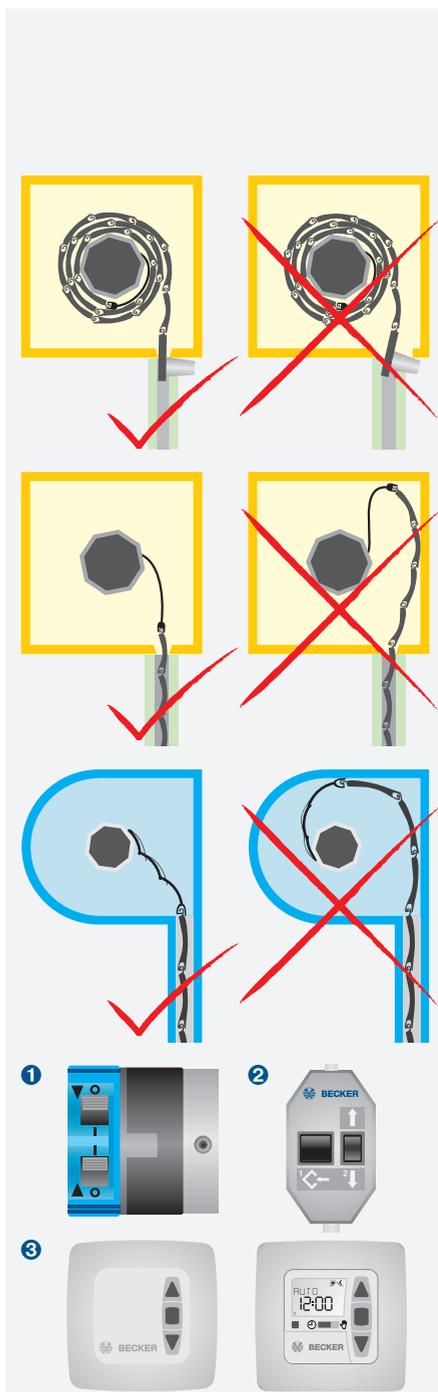
Las posiciones finales pueden ajustarse a través de cada elemento de mando.

El borrado de las posiciones finales se efectúa por medio del set de ajuste.

### Ajuste de las posiciones finales

Las posiciones finales pueden ajustarse de 3 modos.

- 1 Interruptor en el automatismo
- 2 Set de ajuste
- 3 Elemento de mando



# Automatismos modelo E01

## Ajuste de las posiciones finales con los interruptores en el modelo E01

### 1. Borrado de ambas posiciones finales con los interruptores

Coloque ambos interruptores en la posición **O** y active una breve orden de marcha.



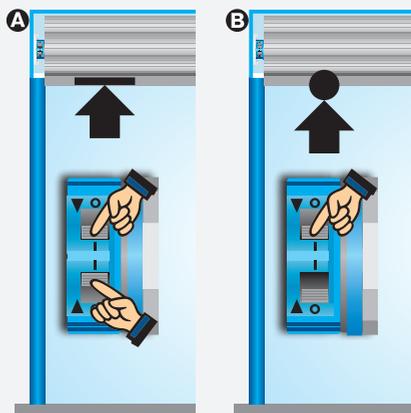
### 2. Ajuste de la posición final superior con los interruptores

#### A Hasta el tope superior

Lleve ambos interruptores a la posición **I** y desplace la persiana hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

#### B Hasta un punto superior

Desplace la persiana a la posición superior deseada y lleve el interruptor correspondiente de **O** a **I**.



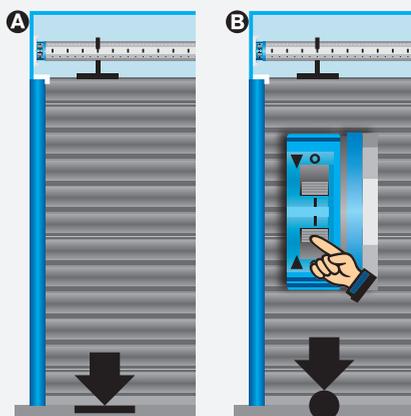
### 3. Ajuste de la posición final inferior con los interruptores

#### A Hasta el tope inferior

Desplace la persiana hacia abajo hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

#### B Hasta un punto inferior

Desplace la persiana a la posición inferior deseada y lleve el interruptor correspondiente de **O** a **I** (esto no es posible si al programar el tope superior, ambos interruptores están en **I**).



# Ajuste de las posiciones finales con el elemento de mando E01

## 1. Ajuste de la posición final superior con el elemento de mando

Lleve ambos interruptores en el automatismo a la posición de programación (I).

### A Hasta el tope superior

Desplace la persiana hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

### B Hasta un punto superior

Desplace la persiana a la posición final superior ①. A continuación, desplace brevemente la persiana 2 veces en dirección ABAJO ② y de nuevo en dirección ARRIBA, hasta que el automatismo se detenga automáticamente y haga 1 vez "clac" ③.

## 2. Ajuste de la posición final inferior con el elemento de mando

### A Hasta el tope inferior

Desplace la persiana hacia el tope inferior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

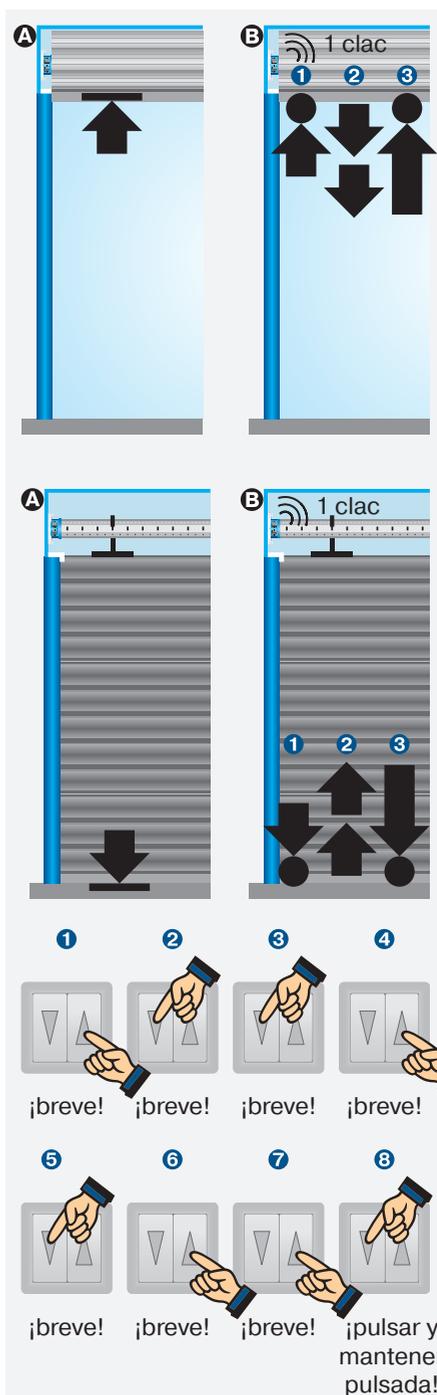
### B Hasta un punto superior

Desplace la persiana a la posición final inferior ①. A continuación, desplace brevemente la persiana 2 veces en dirección ARRIBA ② y de nuevo en dirección ABAJO, hasta que el automatismo se detenga automáticamente y haga 1 vez "clac" ③.

## 3. Borrado de las posiciones finales con el elemento de mando

Haga girar el automatismo durante 6 segundos en dirección ARRIBA o ABAJO.

A continuación, ejecute rápidamente los pasos ① a ⑧ de la secuencia de borrado al margen, hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".



# Automatismos modelo E01

## Ajuste de las posiciones finales con el set de ajuste en el modelo E01

### 1. Ajuste de la posición final superior con el set de ajuste

Conecte los hilos del mismo color de los cables de conexión del automatismo y del set de ajuste Becker. Lleve ambos interruptores a la posición de programación (I).

#### A Hasta el tope superior

Desplace la persiana hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

#### B Hasta un punto superior

Desplace la persiana a la posición deseada y pulse la tecla de programación en el set de ajuste hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

### 2. Ajuste de la posición final inferior con el set de ajuste

#### A Hasta el tope inferior

Desplace la persiana hacia el tope inferior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

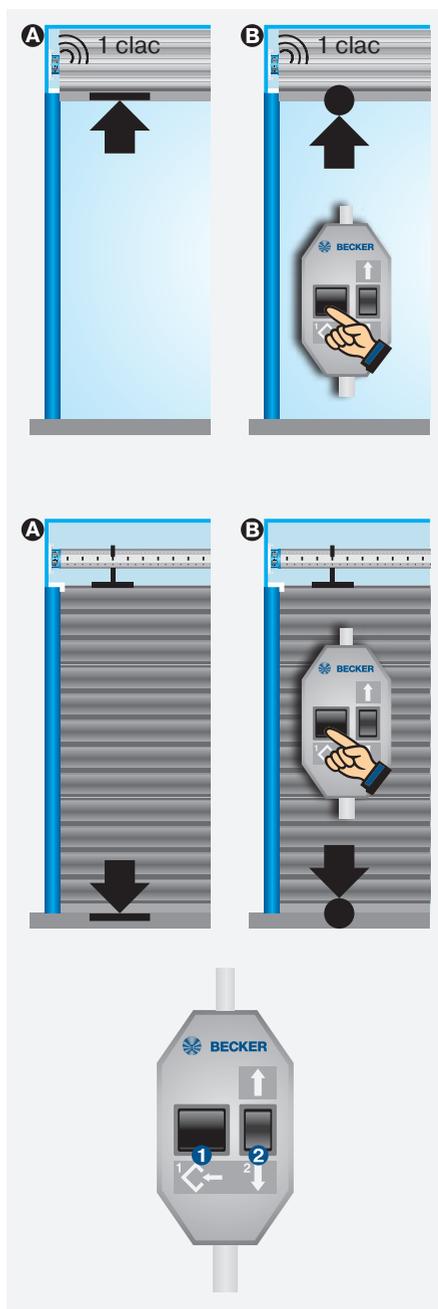
#### B Hasta un punto inferior

Desplace la persiana a la posición deseada y pulse la tecla de programación en el set de ajuste hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

### 3. Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

- Pulse la tecla de programación ① y manténgala pulsada
- Pulse la tecla ↓ ② y manténgala pulsada
- Suelte la tecla de programación ①
- Pulse de nuevo la tecla de programación ① hasta que el automatismo haga 2 veces "clac"

Si el automatismo se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si el automatismo se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final.



**Nota:**

El automatismo indica la ausencia de una posición final mediante un breve desplazamiento, parada y re arranque (ESI: indicador de estado de posiciones finales). Después de que las posiciones finales han sido reconocidas sin problemas 3 veces seguidas (3 subidas y bajadas), el automatismo memoriza definitivamente las posiciones finales.

**Activación de funciones especiales**

**Activación de la protección contra inmovilización por congelación superior**

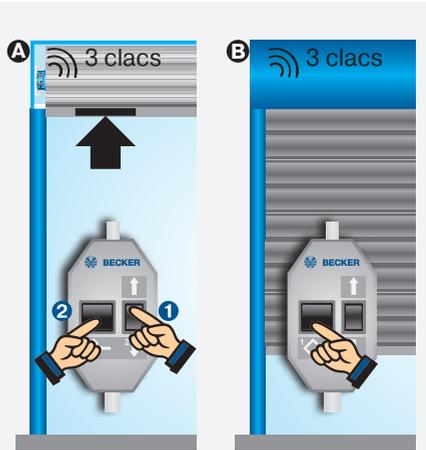
La protección contra inmovilización por congelación superior se puede activar de 2 formas:

**A En la posición final superior durante la marcha de instalación**

Mantenga presionada la tecla de marcha 1 y pulse además la tecla de programación 2 hasta que el automatismo haga 3 veces "clac".

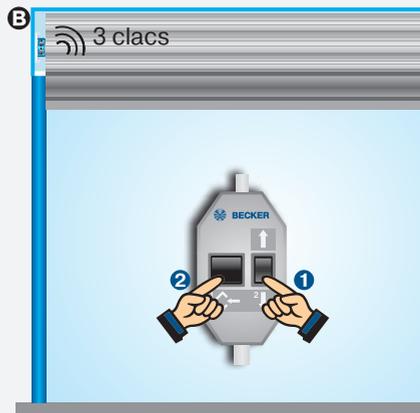
**B Entre las posiciones finales tras la instalación**

Pulse la tecla de programación hasta que, después de 10 segundos, el automatismo haga 3 veces "clac".



**Activación de la función de protección contra mosquitera**

Desplace la persiana desde la posición final superior. En el plazo de un segundo, aparte de la tecla de marcha 1, pulse además la tecla de programación 2 hasta que el automatismo haga 3 veces "clac".



# Automatismos modelo E14

## Placa de características de los automatismos modelo E14

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R8-17-E14

R tamaño del automatismo  
(diámetro de tubo)  
P - 35 mm  
R - 45 mm

8-17 par nominal/régimen de salida  
E desconexión final electrónica  
14 número correlativo

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 170112501

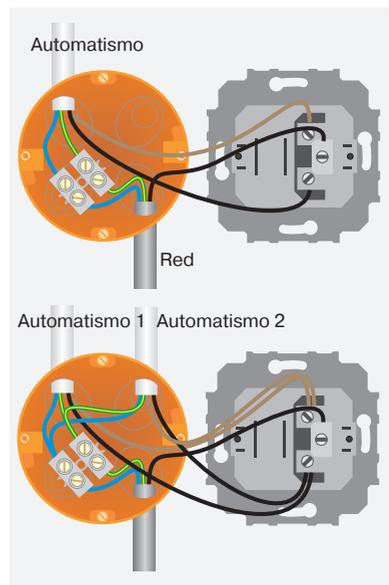
17 año 2017  
01 semana del año  
12501 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo E14

Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de automatismos controlados sincrónicamente –en función del respectivo consumo de corriente– no debe superar la cifra de 5.

El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y controles no deben emitir simultáneamente órdenes de ARRIBA y ABAJO.



## Información sobre el automatismo modelo E14

Los automatismos con desconexión final electrónica del modelo E14 reconocen y programan automáticamente las posiciones finales si la instalación dispone de topes. En ausencia de topes se programan puntos de desconexión final.

Para reconocer perfectamente la posición final superior, es preciso que exista un tope definido (listón angular o tope).

### Instalación con seguros contra apertura

El seguro contra apertura debe estar enclavado y presionar la persiana contra el alféizar.

Las posiciones finales pueden ajustarse a través de cada elemento de mando.

El borrado de las posiciones finales se efectúa por medio del set de ajuste.

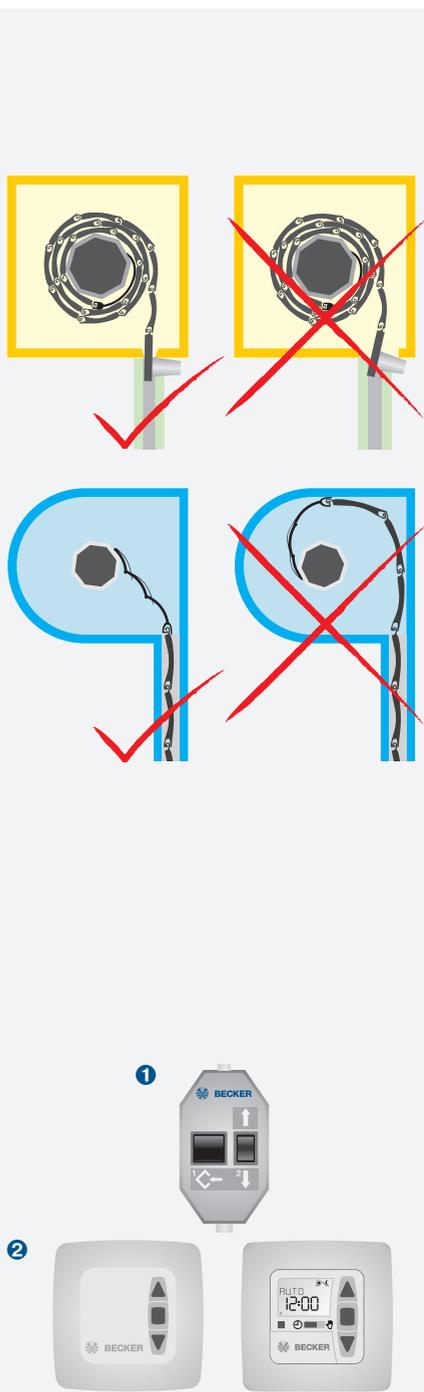
### Instalación con flejes

Al efectuar la instalación con flejes es necesario programar un punto en la posición final inferior.

### Ajuste de las posiciones finales

Las posiciones finales pueden ajustarse de 3 modos.

- 1 Set de ajuste
- 2 Elemento de mando



# Automatismos modelo E14

## Ajuste de las posiciones finales con el set de ajuste en el modelo E14

### 1. Ajuste de la posición final superior con el set de ajuste

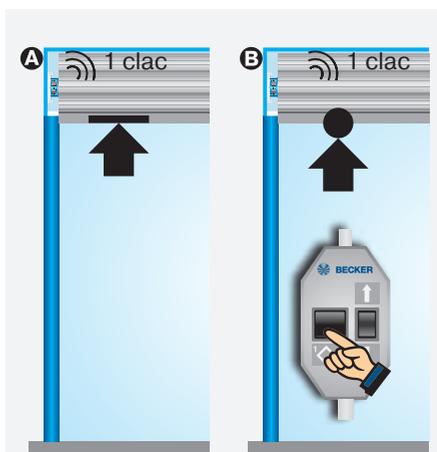
Conecte los hilos del mismo color de los cables de conexión del automatismo y del set de ajuste Becker. Lleve ambos interruptores a la posición de programación (I).

#### A Hasta el tope superior

Desplace la persiana hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

#### B Hasta un punto superior

Desplace la persiana a la posición deseada y pulse la tecla de programación en el set de ajuste hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



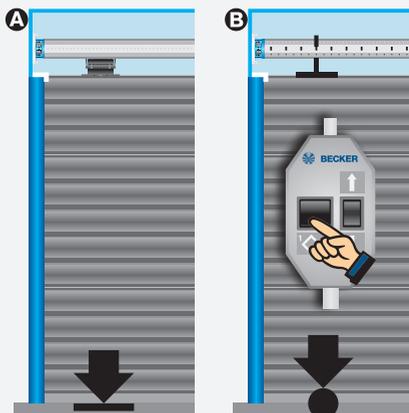
### 2. Ajuste de la posición final inferior con el set de ajuste

#### A Hasta el tope inferior

En caso de emplear seguros contra apertura (suspensiones rígidas), desplace la persiana hacia abajo hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

#### B Hasta un punto inferior

Desplace la persiana a la posición deseada y pulse la tecla de programación en el set de ajuste hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



### 3. Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

- Pulse la tecla de programación ① y manténgala pulsada
- Pulse la tecla ↓② y manténgala pulsada
- Suelte la tecla de programación ①
- Pulse de nuevo la tecla de programación ① hasta que el automatismo haga 2 veces "clac"

Si el automatismo se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si el automatismo se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final.



# Ajuste de las posiciones finales con el elemento de mando E14

## 1. Ajuste de la posición final superior con el elemento de mando

Lleve ambos interruptores en el automatismo a la posición de programación (I).

### A Hasta el tope superior

Desplace la persiana hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

### B Hasta un punto superior

Desplace la persiana a la posición final superior ①. A continuación, desplace brevemente la persiana 2 veces en dirección ABAJO ② y de nuevo en dirección ARRIBA, hasta que el automatismo se detenga automáticamente y haga 1 vez "clac" ③.

## 2. Ajuste de la posición final inferior con el elemento de mando

### A Hasta el tope inferior

En caso de emplear seguros contra apertura (suspensiones rígidas), desplace la persiana hacia abajo hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

### B Hasta un punto inferior

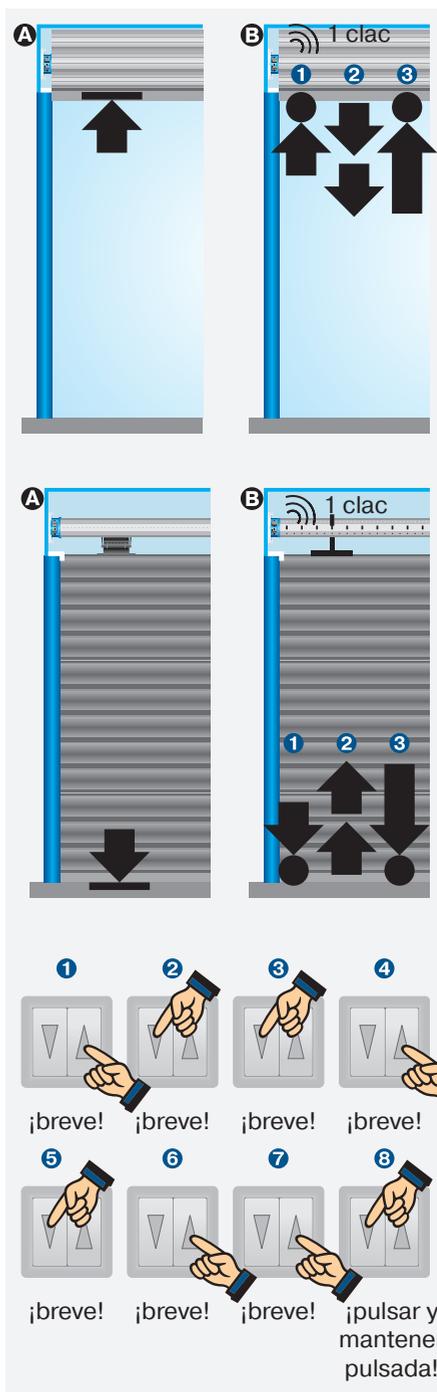
Desplace la persiana a la posición final inferior ①. A continuación, desplace brevemente la persiana 2 veces en dirección ARRIBA ② y de nuevo en dirección ABAJO, hasta que el automatismo se detenga automáticamente y haga 1 vez "clac" ③.

## 3. Borrado de las posiciones finales con cualquier elemento de mando

Haga girar el automatismo durante 6 segundos en dirección ARRIBA o ABAJO.

A continuación, ejecute los pasos ① a ⑧ de la secuencia de borrado al margen, hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".

En los elementos de mando con función continuada es necesario ejecutar una orden de parada después de cada orden breve de marcha.



# Automatismos modelo PRF+

## Placa de características de los automatismos modelo PRF+

### 1 Denominación de modelo: p. ej.,

**R8/17 C PRF+**

R tamaño del automatismo  
(diámetro de tubo)

P - 35 mm

R - 45 mm

8/17 par nominal/régimen de salida

C cable de conexión enchufable

P programable punto a punto

R desconexión final electrónica  
para persianas

F receptor de radio

+ apto para seguro contra apertura

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

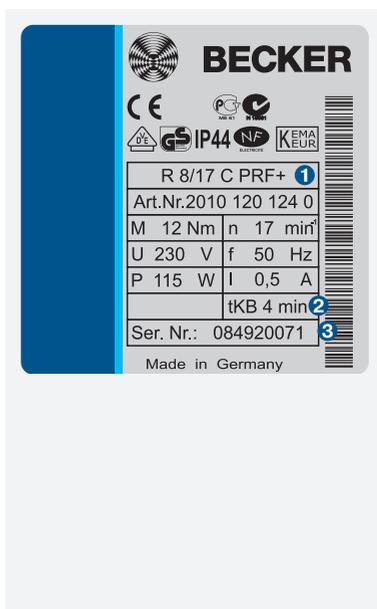
Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 08 49 20071

08 año 2008

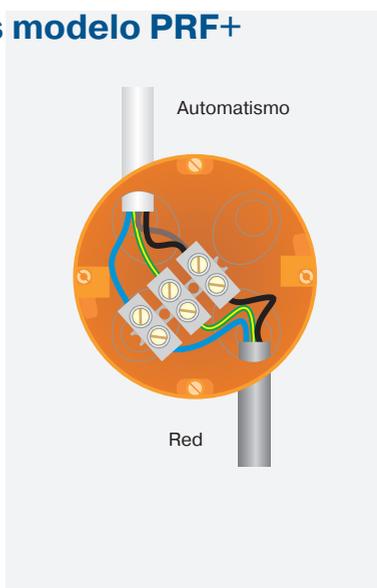
49 semana del año

20071 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo PRF+

Los automatismos con desconexión final electrónica y receptor de radio integrado se conectan directamente a la alimentación de corriente. Los hilos marrón y negro se embornan conjuntamente en el conductor exterior L1.



## Información sobre el automatismo modelo PRF+

Los automatismos con desconexión final electrónica del modelo PRF+ reconocen y programan automáticamente las posiciones finales si la instalación dispone de topes. En ausencia de topes se programan puntos de desconexión final.

Para reconocer perfectamente la posición final superior, es preciso que exista un tope definido (listón angular o tope).

### Instalación con seguros contra apertura

El seguro contra apertura debe estar enclavado y presionar la persiana contra el alféizar.

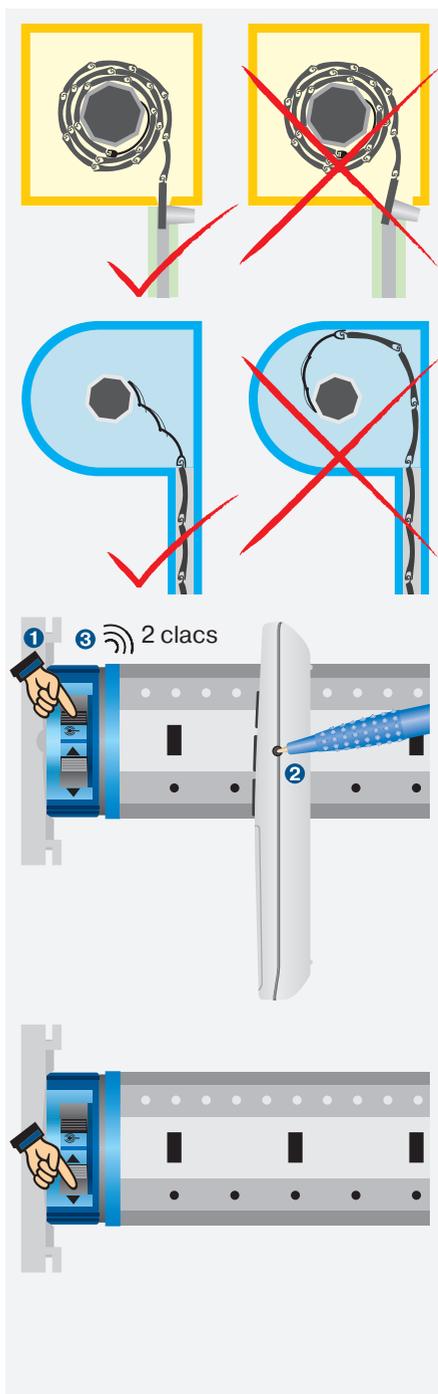
### Programación del emisor maestro

Coloque el automatismo durante 3 minutos en el modo de programación ❶ conectando la alimentación de corriente (Power On) o llevando el interruptor de radio a la posición . A continuación, pulse la tecla de programación en el emisor maestro ❷ hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" ❸ (3 segundos en los automatismos nuevos, 10 segundos al reprogramar un emisor maestro ya programado).

### Corrección del sentido de giro

En caso de que el sentido de giro estuviera invertido, conmute el conmutador inversor del sentido de giro en el automatismo.

**Atención: El sentido de giro sólo se puede conmutar si no está programada ninguna posición final.**



# Automatismos modelo PRF+

## Ajuste de las posiciones finales en el modelo PRF+

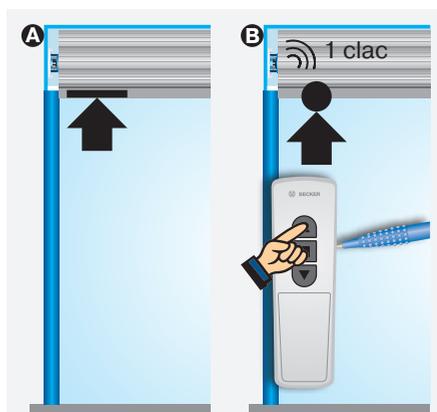
### 1. Programación de la posición final superior con el emisor maestro

#### A Hasta el tope superior

Desplace la persiana hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

#### B Hasta un punto superior

Desplace la persiana a la posición superior deseada. A continuación, pulse las teclas de programación y ARRIBA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



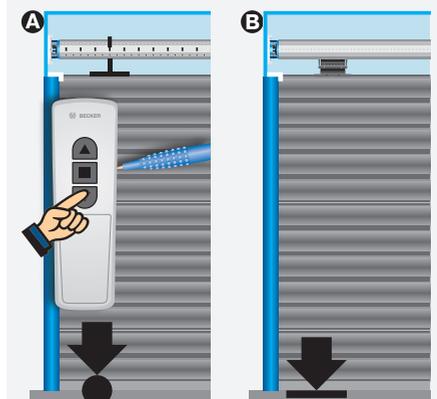
### 2. Programación de la posición final inferior con el emisor maestro

#### A Hasta un punto inferior

Desplace la persiana a la posición deseada. A continuación, pulse las teclas de programación y ABAJO hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

#### B Hasta el tope inferior (solo con seguros contra apertura)

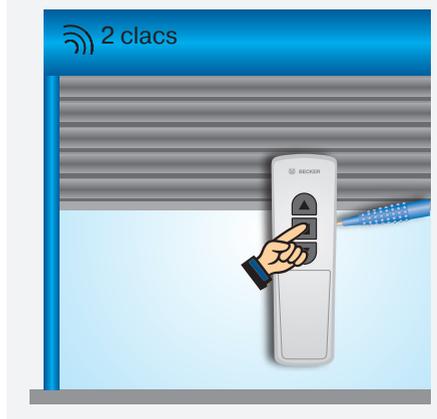
Desplace la persiana hacia abajo hasta que el automatismo se desconecte automáticamente.



### 3. Borrado de las posiciones finales con el emisor maestro

Pulse al mismo tiempo las teclas de programación y STOP hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" al cabo de 10 segundos.

Si la persiana se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si la persiana se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final.

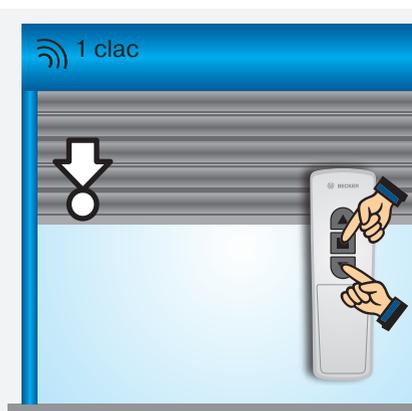


# Ajuste de las posiciones intermedias en el modelo PRF+

## 4. Programación de la posición intermedia I

Desplace la persiana a la posición intermedia I deseada y pulse las teclas STOP y ABAJO hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

Para desplazar la persiana hasta la posición intermedia I, pulse 2 veces la tecla ABAJO en el plazo de un segundo (pulsación doble).



## 5. Programación de la posición intermedia II

Desplace la persiana a la posición intermedia II deseada y pulse las teclas STOP y ARRIBA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

Para desplazar la persiana hasta la posición intermedia II, pulse 2 veces la tecla ARRIBA en el plazo de un segundo (pulsación doble).



## 6. Borrado de la posición intermedia I/posición intermedia II

Desplace la persiana hasta la posición que desee borrar y repita el proceso de programación (presionar las teclas STOP y ABAJO o bien STOP y ARRIBA) hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".



# Automatismos modelo PROF+

## Placa de características de los automatismos modelo PROF+

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R8/17 C PROF+

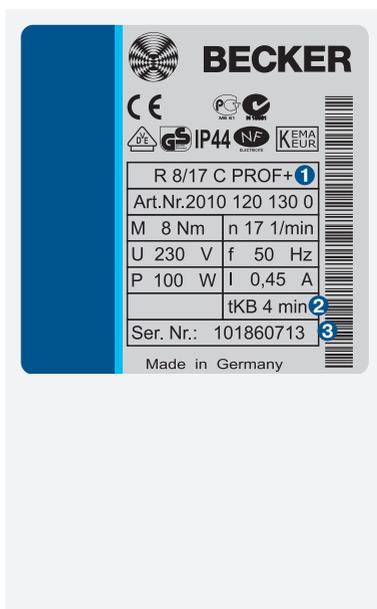
- R tamaño del automatismo (diámetro de tubo)  
P - 35 mm  
R - 45 mm
- 8/17 par nominal/régimen de salida
- C cable de conexión enchufable
- P programable punto a punto
- R desconexión final electrónica para persianas
- O reconocimiento de obstáculos sensible
- F receptor de radio
- + apto para seguro contra apertura

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 10 18 60713

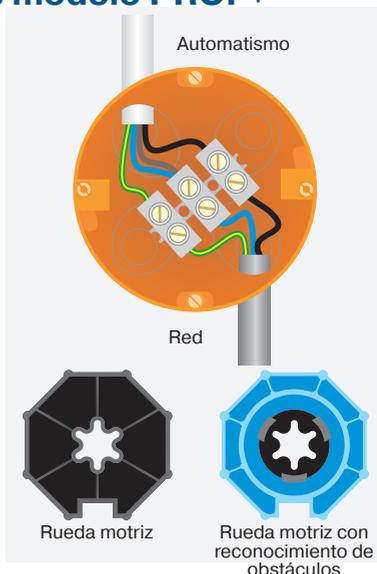
- 10 año 2010  
18 semana del año  
60713 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo PROF+

Los automatismos con desconexión final electrónica y receptor de radio integrado se conectan directamente a la alimentación de corriente. El hilo marrón se emborna junto con el hilo azul en el conductor neutro.

Para que el reconocimiento de obstáculos sensible esté activo, es necesario que en el automatismo esté montada la rueda motriz con reconocimiento de obstáculos sensible.



## Información sobre el automatismo modelo PROF+

Los automatismos con desconexión final electrónica del modelo PROF+ reconocen y programan automáticamente las posiciones finales si la instalación dispone de topes. En ausencia de topes se programan puntos de desconexión final.

Para reconocer perfectamente la posición final superior, es preciso que exista un tope definido (listón angular o tope).

### Instalación con seguros contra apertura

El seguro contra apertura debe estar enclavado y presionar la persiana contra el alféizar.

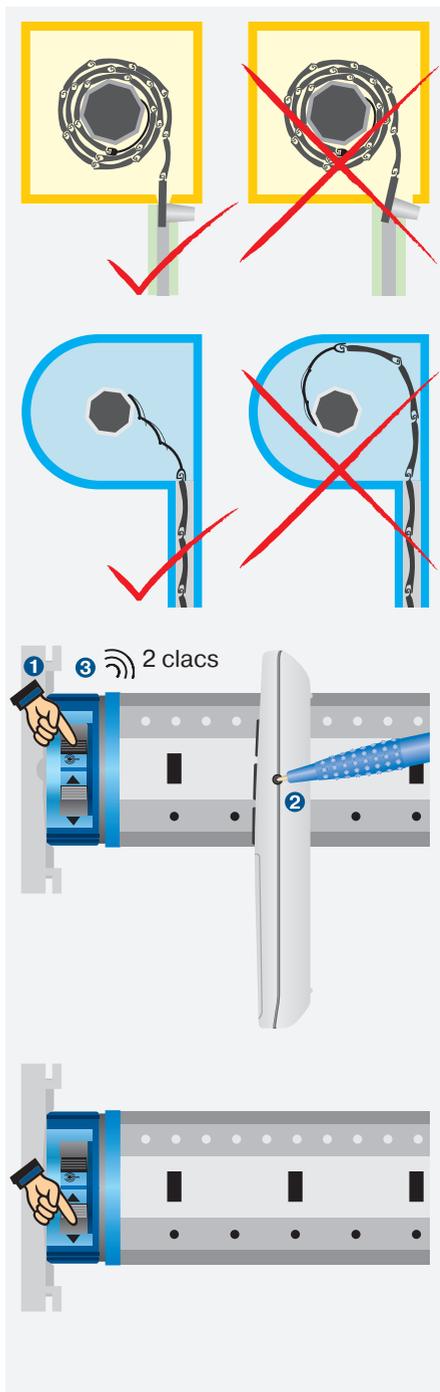
### Programación del emisor maestro

Coloque el automatismo durante 3 minutos en el modo de programación ① conectando la alimentación de corriente (Power On) o llevando el interruptor de radio a la posición . A continuación, pulse la tecla de programación en el emisor maestro ② hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" ③ (3 segundos en los automatismos nuevos, 10 segundos al reprogramar un emisor maestro ya programado).

### Corrección del sentido de giro

En caso de que el sentido de giro estuviera invertido, conmute el conmutador inversor del sentido de giro en el automatismo.

**Atención: El sentido de giro sólo se puede conmutar si no está programada ninguna posición final.**



# Automatismos modelo PROF+

## Ajuste de las posiciones finales en el modelo PROF+

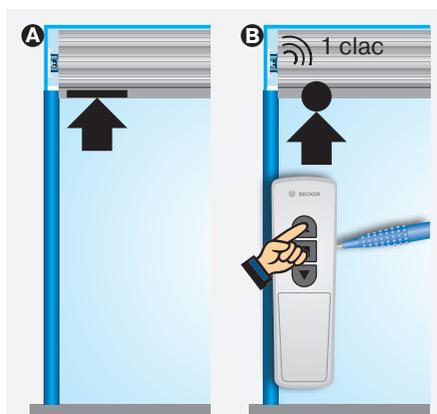
### 1. Programación de la posición final superior con el emisor maestro

#### A Hasta el tope superior

Desplace la persiana hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

#### B Hasta un punto superior

Desplace la persiana a la posición superior deseada. A continuación, pulse las teclas de programación y ARRIBA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



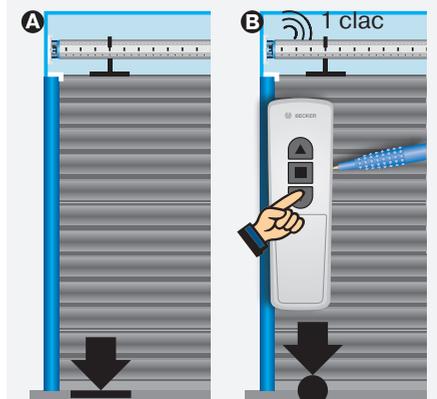
### 2. Programación de la posición final inferior con el emisor maestro

#### A Hasta el tope inferior

Desplace la persiana hacia abajo hasta que el automatismo se desconecte automáticamente (para la instalación con flejes es necesario utilizar la rueda motriz con reconocimiento de obstáculos).

#### B Hasta un punto inferior

Desplace la persiana a la posición deseada. A continuación, pulse las teclas de programación y ABAJO hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



### 3. Borrado de las posiciones finales con el emisor maestro

Pulse al mismo tiempo las teclas de programación y STOP hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" al cabo de 10 segundos.

Si la persiana se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si la persiana se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final.

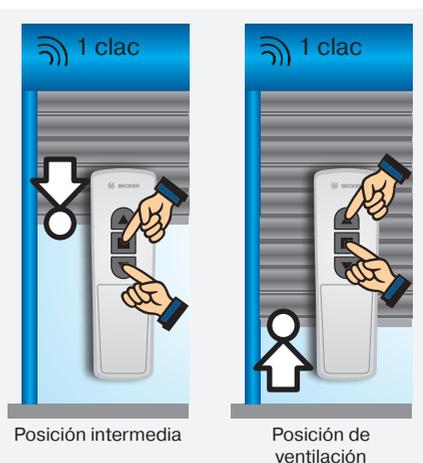


# Ajuste de las posiciones intermedias en el modelo PROF+

## 4. Programación de la posición intermedia/posición de ventilación

Desplace la persiana a la posición intermedia/posición de ventilación deseada y pulse las teclas STOP y ABAJO o STOP y ARRIBA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

Para desplazar la persiana hasta la posición intermedia/posición de ventilación, pulse 2 veces la tecla ABAJO o bien ARRIBA en el plazo de un segundo (pulsación doble).



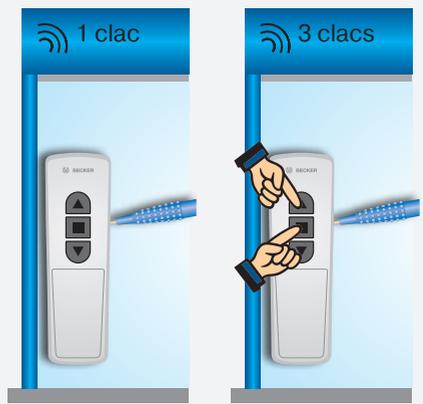
## 5. Borrado de la posición intermedia/posición de ventilación

Desplace la persiana hasta la posición que desee borrar y repita el proceso de programación (presionar las teclas STOP y ABAJO o bien STOP y ARRIBA) hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".

## 6. Activación de la protección contra inmovilización por congelación superior (opcional)

Desplace la persiana hasta el tope superior. A continuación pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac". Por último, pulse al mismo tiempo las teclas de programación, STOP y ARRIBA hasta que el automatismo haga 3 veces "clac".

Para desactivar de nuevo la protección contra inmovilización por congelación superior, repita el procedimiento.



### Nota:

**El automatismo se desplaza en modo hombre muerto durante la marcha de instalación (primera subida/bajada). El automatismo indica la ausencia de una posición final mediante un breve desplazamiento, parada y arranque (ESI: indicador de estado de posiciones finales). Después de que las posiciones finales han sido reconocidas sin problemas 3 veces seguidas (3 subidas y bajadas), el automatismo memoriza definitivamente las posiciones finales.**

# Automatismos modelo C01

## Placa de características de los automatismos modelo C01

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R8-C01

R tamaño del automatismo  
(diámetro de tubo)  
R - 45 mm

8 par nominal

C sistema de radio Centronic

01 número correlativo

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 15 07 91500

15 año 2015

07 semana del año

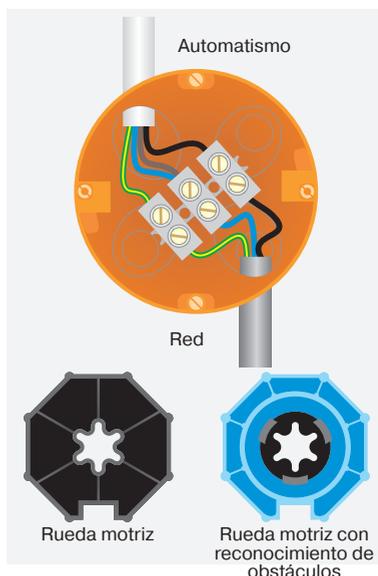
91500 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo C01

Los automatismos con desconexión final electrónica y receptor de radio integrado se conectan directamente a la alimentación de corriente. El hilo marrón se emborna junto con el hilo azul en el conductor neutro.

Para que el reconocimiento de obstáculos sensible esté activo, es necesario que en el automatismo esté montada la rueda motriz con reconocimiento de obstáculos sensible.



## Información sobre el automatismo modelo C01

Los automatismos con desconexión final electrónica del modelo PROF+ reconocen y programan automáticamente las posiciones finales si la instalación dispone de topes. En ausencia de topes se programan puntos de desconexión final.

Para reconocer perfectamente la posición final superior, es preciso que exista un tope definido (listón angular o tope).

### Instalación con seguros contra apertura

El seguro contra apertura debe estar enclavado y presionar la persiana contra el alféizar.

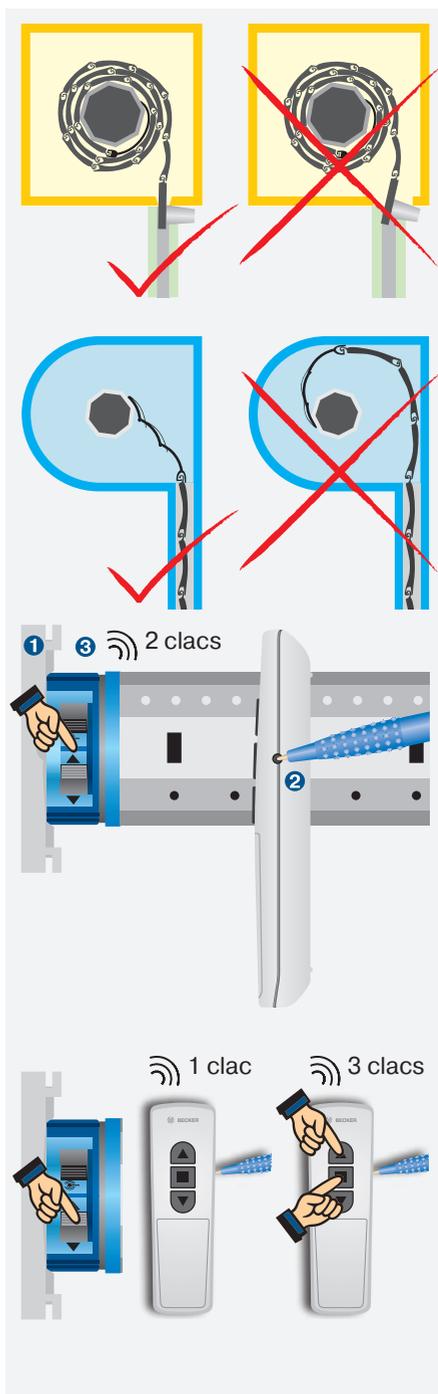
### Programación del emisor maestro

Coloque el automatismo durante 3 minutos en el modo de programación **1** conectando la alimentación de corriente (Power On) o llevando el interruptor de radio a la posición . A continuación, pulse la tecla de programación en el emisor maestro **2** hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" **3** (3 segundos en los automatismos nuevos, 10 segundos al reprogramar un emisor maestro ya programado).

### Corrección del sentido de giro

Con el interruptor del automatismo: Si el sentido de giro está invertido, conmute el conmutador del sentido de giro del automatismo (no debe estar programada todavía ninguna posición final).

Con el emisor maestro: Pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac". Por último, pulse al mismo tiempo las teclas de programación, ARRIBA y ABAJO hasta que el automatismo haga 3 veces "clac".



# Automatismos modelo C01

## Ajuste de las posiciones finales en el modelo C01

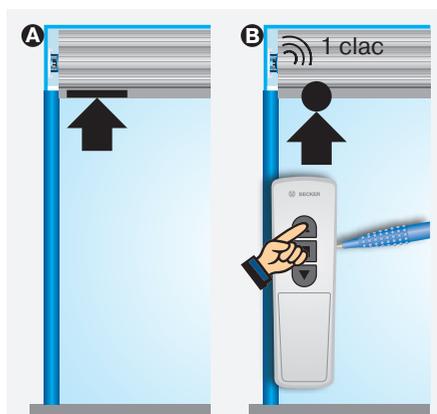
### 1. Programación de la posición final superior con el emisor maestro

#### A Hasta el tope superior

Desplace la persiana hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

#### B Hasta un punto superior

Desplace la persiana a la posición superior deseada. A continuación, pulse las teclas de programación y ARRIBA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



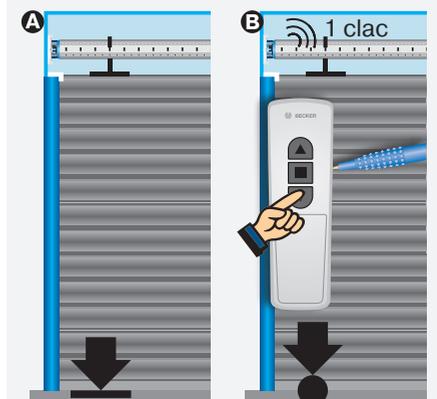
### 2. Programación de la posición final inferior con el emisor maestro

#### A Hasta el tope inferior

Desplace la persiana hacia abajo hasta que el automatismo se desconecte automáticamente (para la instalación con flejes es necesario utilizar la rueda motriz con reconocimiento de obstáculos).

#### B Hasta un punto inferior

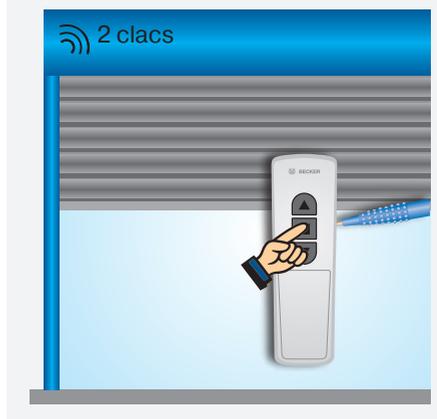
Desplace la persiana a la posición deseada. A continuación, pulse las teclas de programación y ABAJO hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



### 3. Borrado de las posiciones finales con el emisor maestro

Pulse al mismo tiempo las teclas de programación y STOP hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" al cabo de 10 segundos.

Si la persiana se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si la persiana se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final.



# Ajuste de las posiciones intermedias en el modelo C01

## 4. Programación de la posición intermedia/posición de ventilación

Desplace la persiana a la posición intermedia/posición de ventilación deseada y pulse las teclas STOP y ABAJO o STOP y ARRIBA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

Para desplazar la persiana hasta la posición intermedia/posición de ventilación, pulse 2 veces la tecla ABAJO o bien ARRIBA en el plazo de un segundo (pulsación doble).

## 5. Borrado de la posición intermedia/posición de ventilación

Desplace el automatismo hasta la posición que desee borrar y repita el proceso de programación, hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".

## 6. Activación de la protección contra inmovilización por congelación superior (opcional)

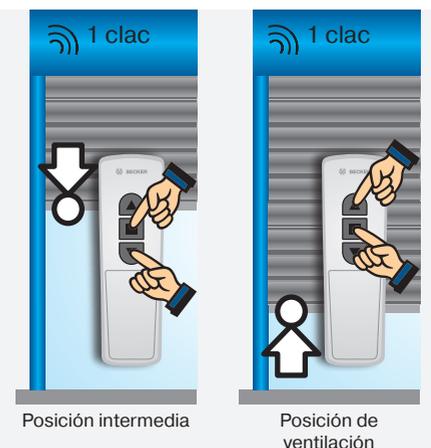
Desplace la persiana hasta el tope superior. A continuación pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac". Por último, pulse al mismo tiempo las teclas de programación, STOP y ARRIBA hasta que el automatismo haga 3 veces "clac".

## 7. Activación de la función de protección contra mosquitera (opcional)

Desplace la persiana hasta el tope superior. A continuación pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac". Por último, pulse al mismo tiempo las teclas de programación, STOP y ABAJO hasta que el automatismo haga 3 veces "clac".

### Nota:

**El automatismo se desplaza en modo hombre muerto durante la marcha de instalación (primera subida/bajada). El automatismo indica la ausencia de una posición final mediante un breve desplazamiento, parada y arranque (ESI: indicador de estado de posiciones finales). Después de que las posiciones finales han sido reconocidas sin problemas 3 veces seguidas (3 subidas y bajadas), el automatismo memoriza definitivamente las posiciones finales.**



Posición intermedia

Posición de ventilación



1 clac

3 clacs

1 clac

3 clacs

# Automatismos modelo B01

## Placa de características de los automatismos modelo B01

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R8 -B01

R	tamaño del automatismo (diámetro de tubo)
P	35 mm
R	45 mm
8	par nominal
B	automatismo inalámbrico B-Tronic
01	número correlativo

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 10 18 60713

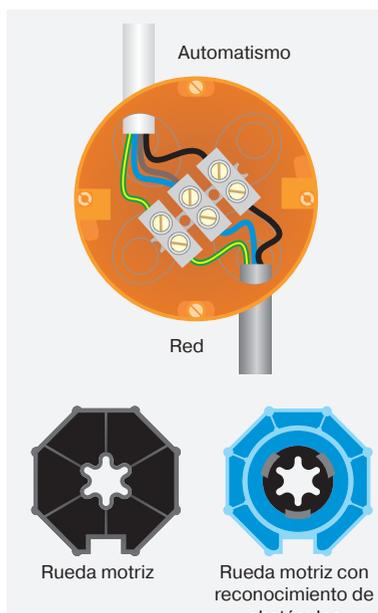
10	año 2014
43	semana del año
60105	número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo B01

Los automatismos con desconexión final electrónica y receptor de radio integrado se conectan directamente a la alimentación de corriente. El hilo marrón se emborna junto con el hilo azul en el conductor neutro.

Para que el reconocimiento de obstáculos sensible esté activo, es necesario que en el automatismo esté montada la rueda motriz con reconocimiento de obstáculos sensible.



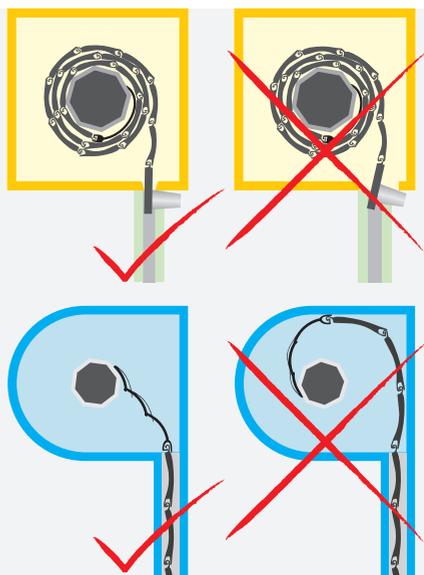
## Información sobre el automatismo modelo B01

Los automatismos con desconexión final electrónica del modelo PROF+ reconocen y programan automáticamente las posiciones finales si la instalación dispone de topes. En ausencia de topes se programan puntos de desconexión final.

Para reconocer perfectamente la posición final superior, es preciso que exista un tope definido (listón angular o tope).

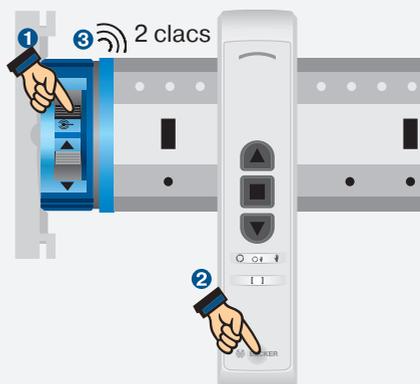
### Instalación con seguros contra apertura

El seguro contra apertura debe estar enclavado y presionar la persiana contra el alféizar.



### Programación del emisor

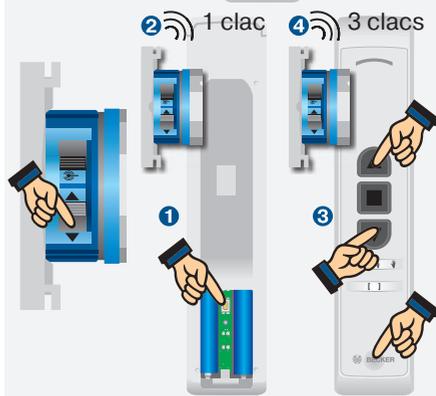
Coloque el automatismo durante 3 minutos en el modo de programación **1** conectando la alimentación de corriente (Power On) o llevando el interruptor de radio a la posición . A continuación, pulse la tecla de programación en el emisor maestra **2** deseado hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" **3**.



### Corrección del sentido de giro

Con el interruptor del automatismo: Si el sentido de giro está invertido, conmute el conmutador del sentido de giro del automatismo (no debe estar programada todavía ninguna posición final).

Con el emisor: Pulse repetidamente la tecla maestra **1** situada bajo la tapa del compartimento para las pilas hasta que el automatismo haga 1 vez "clac" **2**. Por último, pulse al mismo tiempo las teclas de programación, ARRIBA y ABAJO **3** hasta que el automatismo haga 3 veces "clac" **4**.



# Automatismos modelo B01

## Ajuste de las posiciones finales en el modelo B01 (PROF+ KNX)

### En primer lugar, activar el modo maestro en el emisor

Pulse repetidamente la tecla maestra situada bajo la tapa del compartimento para las pilas hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

### 1. Programación de la posición final superior (en el modo maestro)

#### A Hasta el tope superior

Desplace la persiana hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

#### B Hasta un punto superior

Desplace la persiana a la posición superior deseada. A continuación, pulse las teclas de programación y ARRIBA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

### 2. Programación de la posición final inferior (en el modo maestro)

#### A Hasta el tope inferior

Desplace la persiana hacia abajo hasta que el automatismo se desconecte automáticamente (para la instalación con flejes es necesario utilizar la rueda motriz con reconocimiento de obstáculos).

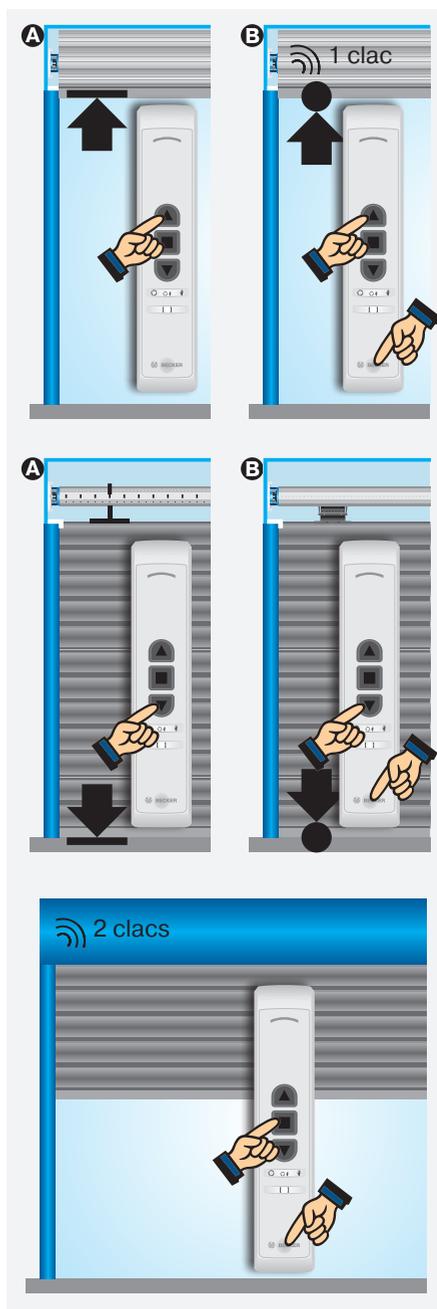
#### B Hasta un punto inferior

Desplace la persiana a la posición deseada. A continuación, pulse las teclas de programación y ABAJO hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

### 3. Borrado de las posiciones finales (en el modo maestro)

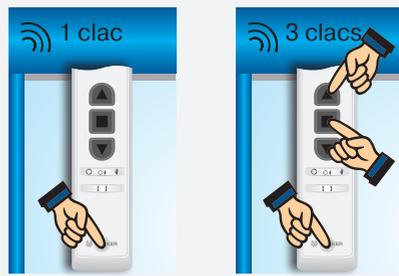
Pulse al mismo tiempo las teclas de programación y STOP hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".

Si la persiana se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si la persiana se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final.



#### 4. Activación de la protección contra inmovilización por congelación superior (en el modo maestro)

Desplace la persiana hasta el tope superior. A continuación pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac". Por último, pulse al mismo tiempo las teclas de programación, STOP y ARRIBA hasta que el automatismo haga 3 veces "clac".



#### 5. Activación de la función de protección contra mosquitera (en el modo maestro)

Desplace la persiana hasta el tope superior. A continuación pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac". Por último, pulse al mismo tiempo las teclas de programación, STOP y ABAJO hasta que el automatismo haga 3 veces "clac".



#### Abandonar el modo maestro

Para ello, pulse la tecla manual/automático situada en la parte delantera del emisor hasta que el LED manual/automático deje de parpadear.

#### Nota:

**El automatismo se desplaza en modo hombre muerto cuando se encuentra en el modo maestro. El automatismo indica la ausencia de una posición final mediante un breve desplazamiento, parada y re arranque (ESI: indicador de estado de posiciones finales). Después de que las posiciones finales han sido reconocidas sin problemas 3 veces seguidas (3 subidas y bajadas), el automatismo memoriza definitivamente las posiciones finales.**

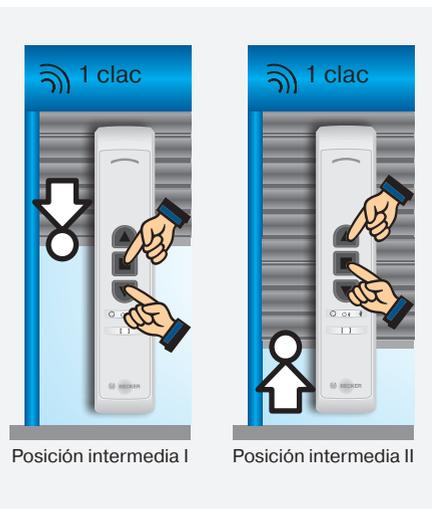
#### 6. Programación de las posiciones intermedias

Desplace la persiana a la posición deseada y pulse las teclas STOP y ABAJO (posición intermedia I) o STOP y ARRIBA (posición intermedia II) hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

Para desplazar la persiana hasta la posición intermedia correspondiente, pulse 2 veces la tecla ABAJO o bien ARRIBA en el plazo de un segundo (pulsación doble).

#### 7. Borrado de una posición intermedia

Desplace el automatismo hasta la posición que desee borrar y repita el proceso de programación, hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".



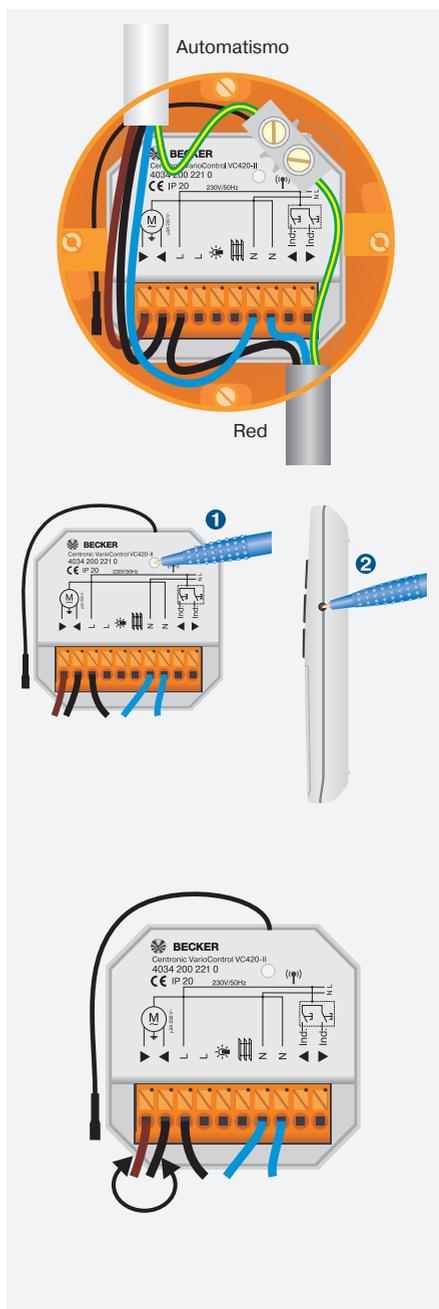
# Control VC420-II

## Puesta en servicio

### Conexión

Con el receptor de radio externo VC420-II es posible transformar un automatismo convencional en un automatismo inalámbrico. Una entrada para pulsador adicional en el VC420-II permite efectuar el manejo por medio de un pulsador Subir/Bajar externo.

El VC420-II se conecta tal y como se muestra en el ejemplo al margen.



### Programación del emisor maestro

Conecte la alimentación de corriente (Power On) o pulse brevemente la tecla de programación de radio para ajustar el control durante 3 minutos en el modo de programación **1**. A continuación, pulse la tecla de programación en el emisor maestro **2** deseado hasta que el control confirme el proceso de programación mediante una breve orden de Subir/Bajar (3 segundos en los automatismos nuevos, 10 segundos al reprogramar un emisor maestro ya programado).

### Corrección del sentido de giro

El sentido de giro se corrige intercambiando los hilos marrón y negro del cable de conexión al automatismo.

# Funciones del VC420-II

## Entradas individuales

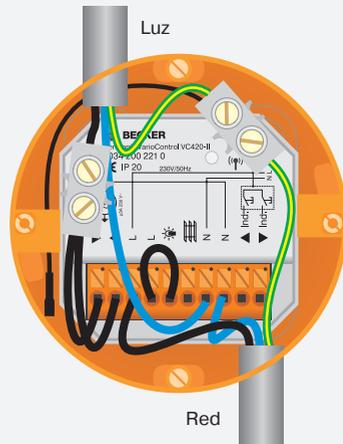
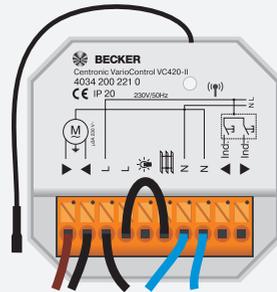
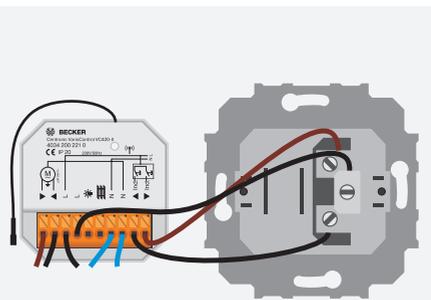
En las entradas individuales puede conectarse un pulsador Subir/Bajar. Mediante una pulsación larga de la tecla correspondiente se activa una orden de Subir o Bajar. Una pulsación breve activa una orden de parada. Al pulsar brevemente dos veces seguidas la tecla de Subir o Bajar, la persiana se desplaza a la posición intermedia correspondiente.

## Conmutación: Modo persiana-toldo/modo veneciana

Estableciendo un puente entre los bornes L y  se conmuta el control del modo para persianas y toldos al modo para veneciana.

## Conmutación: control de iluminación/control de automatismo

Al establecer un puente entre los bornes L y  el control funciona en el modo control de iluminación. Después de una orden de Subir o Bajar no se produce ninguna desconexión una vez transcurrido el tiempo de funcionamiento. Una orden de Subir o Bajar enciende la luz, mediante una orden de parada se apaga de nuevo la luz.



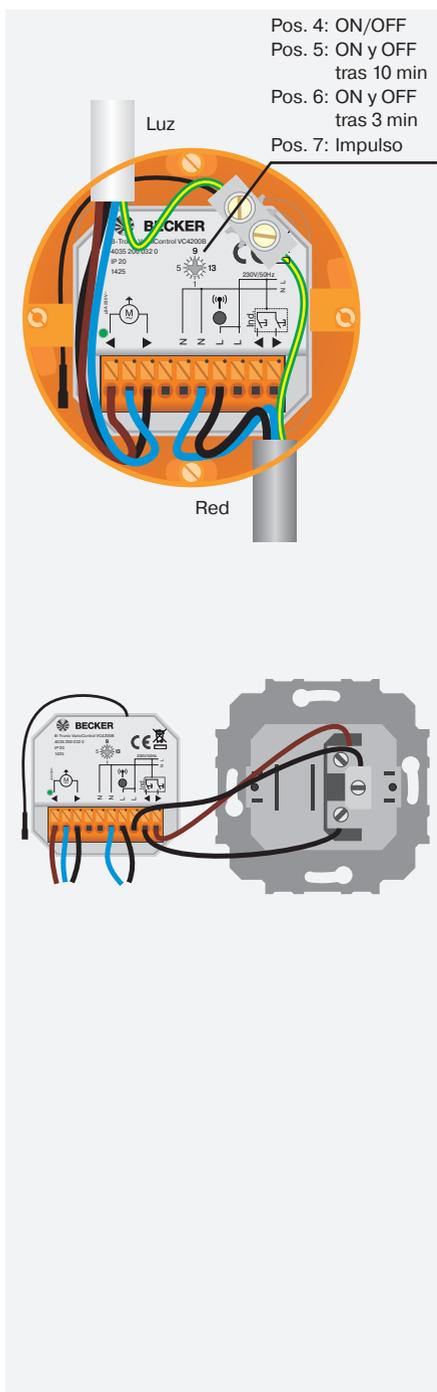


## Funciones

### Conexión control de iluminación/ interruptor de radio

El VC4200B puede funcionar también como interruptor de radio. El interruptor que va a ejecutar la función se coloca en la posición deseada antes de proceder a programar el emisor.

El emisor también ha de ser ajustado en el modo correspondiente antes de la programación.



### Entradas individuales

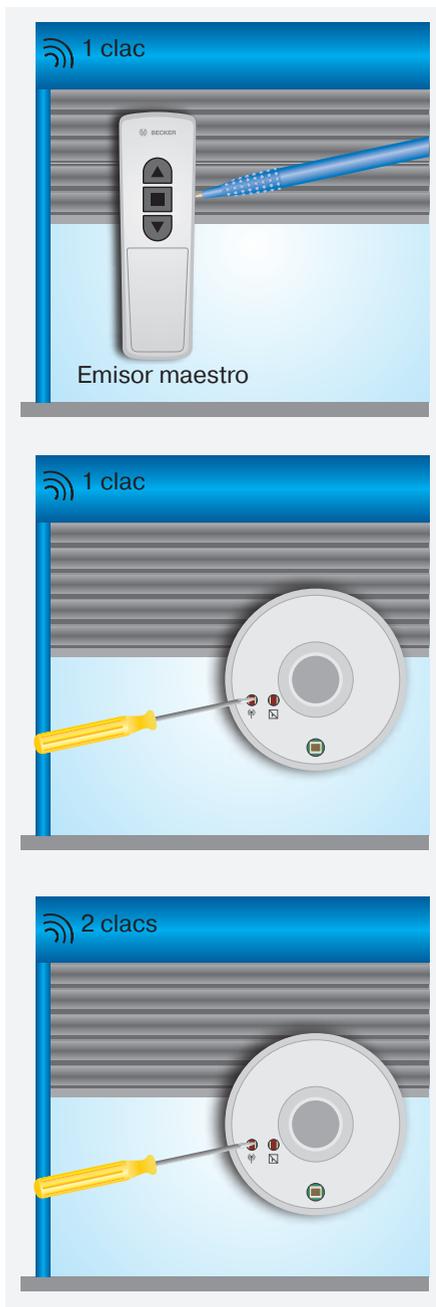
En las entradas individuales puede conectarse un pulsador Subir/Bajar. Mediante una pulsación larga de la tecla correspondiente se activa una orden de Subir o Bajar. Una pulsación breve activa una orden de parada. Al pulsar brevemente dos veces seguidas la tecla de Subir o Bajar, la persiana se desplaza a la posición intermedia correspondiente.

# Control SC431-II

## Puesta en servicio del transmisor del sensor de luz SC431-II

### Programación del SC431-II

1. Pulse la tecla de programación situada en el lado derecho del emisor maestro (el primer emisor programado) hasta que el receptor haga 1 vez "clac".
2. Pulse ahora la tecla de programación del SC431-II hasta que el receptor haga 1 vez "clac".
3. Vuelva a presionar ahora la tecla de programación del SC431-II hasta que el receptor haga 2 veces "clac".



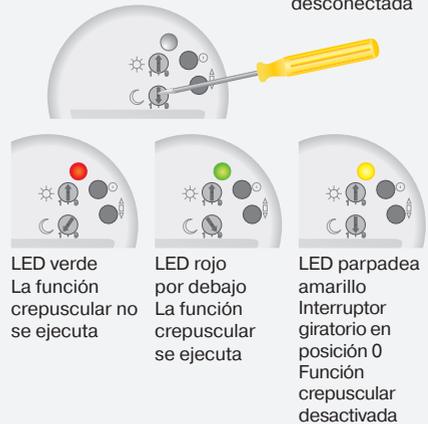
## Ajuste de la función de protección solar

1. Girando el regulador del valor umbral de sol puede adaptar el valor umbral de sol con la ayuda del testigo de control.



## Ajuste de la función crepuscular

2. Girando el regulador del valor umbral de crepúsculo puede adaptar el valor umbral crepuscular con la ayuda del testigo de control.



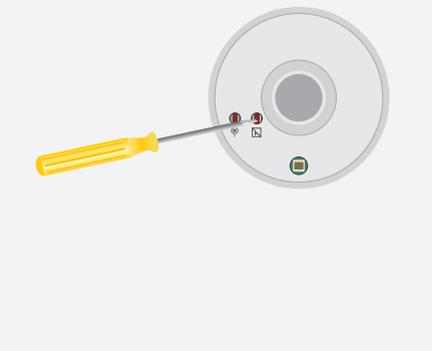
## Tecla manual/automático

Pulsando la tecla manual/automático es posible activar/desactivar las órdenes automáticas (protección solar y función crepuscular).



## Función de rotura de cristal

Presione la tecla  hasta que el indicador LED se encienda en verde. La función de rotura de cristal está ahora activada. Presionando nuevamente la tecla  se desactiva la función de rotura de cristal. El indicador LED se enciende en rojo.



# Información general

## ¿Qué automatismo para protección solar hay montado?

### Posibles modelos de automatismo:

Modelo M:	Automatismo con desconexión final mecánica
Modelo S(+):	automatismo con desconexión final electrónica (1997–2003)
Modelo SF(+):	Automatismo con reconocimiento electrónico de obstáculos y receptor de radio (2000–2003)
Modelo PS(+):	Automatismo con desconexión final electrónica y programación punto a punto (a partir de 2003)
Modelo SEB(+):	Automatismo con desconexión final electrónica e inversión automática (tensado del paño) en la posición final de salida (a partir de 2003)
Modelo PSF(+):	Automatismo con receptor de radio y programación punto a punto (a partir de 2003)
Modelo SE(F) I1:	Automatismo para sistema de bloqueo (a partir de 2012)
Modelo SE+ K5 mute:	Automatismos muy silenciosos con función de autoinstalación (a partir de 2012)

### Identificación del modelo de automatismo:

Por medio del set de ajuste pueden identificarse los modelos de automatismo también en estado montado. Conecte al efecto los hilos del mismo color de los cables de conexión del automatismo y del set de ajuste Becker. Realice sucesivamente los siguientes pasos.

Pulse la tecla de programación **1** durante 2 segundos.

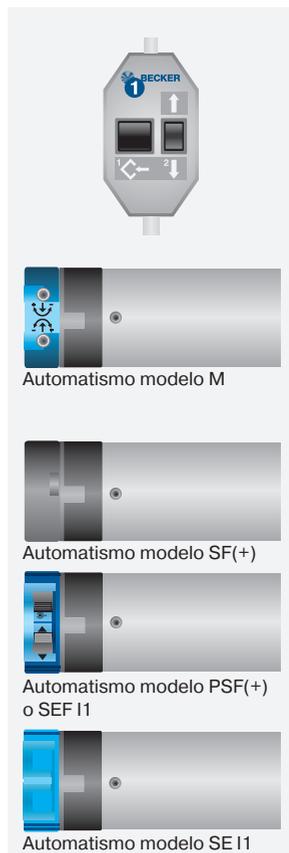
Si el automatismo emite un fuerte ruido sin que llegue a girar el eje, hay montado un **modelo M**. Cambie de inmediato el set de ajuste por otro adecuado para el modelo M.

Si no se produce ninguna reacción o el automatismo hace 1 o 2 veces "clac", se trata de los modelos S(+), PS(+), SEB(+), SE I1, SE+ K5 mute, SEF I1, SF(+), o PSF(+).

Accione la tecla de marcha en ambos sentidos.

Si el automatismo no muestra ninguna reacción, se trata de automatismos con receptor de radio integrado **modelo SF(+)** (hasta 2002) o **modelo PSF(+)** (a partir de 2003).

Si la instalación está equipada con un sistema de bloqueo, hay montado el **modelo SEF I1** si el automatismo no muestra ninguna reacción, o bien el **modelo SE I1** si el automatismo reacciona.



Desplace la parte accionada hacia abajo y pulse de nuevo la tecla de programación ❶ durante 2 segundos.

Si no se produce ninguna reacción o el automatismo hace 1 vez "clac", desplace la parte accionada en sentido de entrada, hasta que el automatismo se pare en el tope de la posición final o ante un punto de desconexión previamente programado. Si el automatismo hace 2 veces "clac", pulse de nuevo la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac". Desplace a continuación la parte accionada en sentido de entrada, hasta que el automatismo se pare en el tope de la posición final o ante un punto de desconexión previamente programado.

En el automatismo están programadas ahora ambas posiciones finales.

Pulse de nuevo la tecla de programación ❶ durante 2 segundos. Si el automatismo hace 2 veces "clac", hay montado un **automatismo modelo S(+)** (hasta 2003).

En caso de no producirse ninguna reacción hay montados los modelos PS(+), SEB(+), o SE+ K5 mute.

Ejecute ahora las secuencias de borrado: Desplace el automatismo hasta una posición situada entre las posiciones finales y ejecute a continuación la secuencia de borrado con las teclas de marcha. Al realizar el último paso, mantenga pulsada la tecla Abajo durante 2 segundos como mínimo.

Si el automatismo hace 2 veces "clac", hay montado un **modelo SE+ K5 mute**.

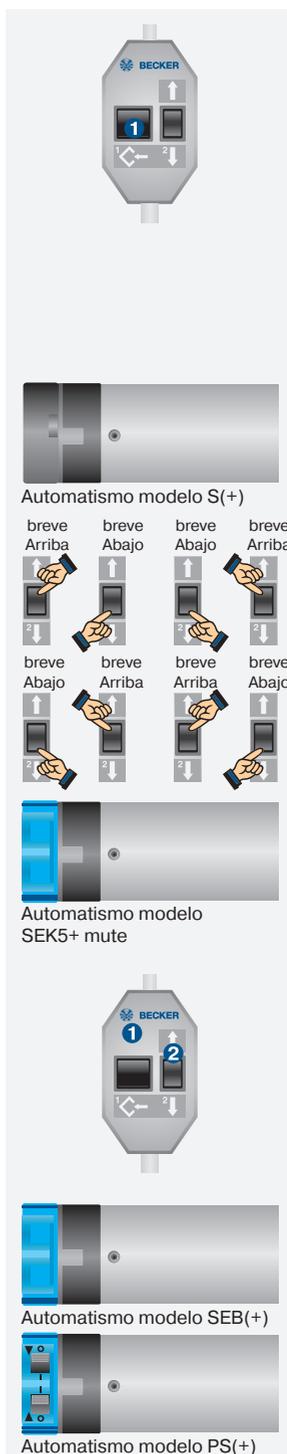
Lleve a cabo la secuencia de borrado con la tecla de marcha y la tecla de programación:

- Pulse la tecla de programación ❶ y manténgala pulsada
- Pulse la tecla ↓ ❷ y manténgala pulsada
- Suelte la tecla de programación ❶
- Pulse de nuevo la tecla de programación ❶ hasta que el automatismo haga 2 veces "clac"

Pulse 2 veces seguidas la tecla de programación ❶ durante 2 segundos.

Si el automatismo hace 1 vez "clac" y luego otras 2 veces "clac", hay montado un **modelo SEB(+)** (a partir de 2003).

Si el automatismo solo hace 1 vez "clac", hay montado un **modelo PS(+)** (a partir de 2003).



# Automatismos modelo M

## Placa de características de los automatismos modelo M

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R 8/17 C M

R tamaño del automatismo  
(diámetro de tubo)  
P - 35 mm  
R - 45 mm  
L - 58 mm

8/17 par nominal/régimen de salida

C cable de conexión enchufable

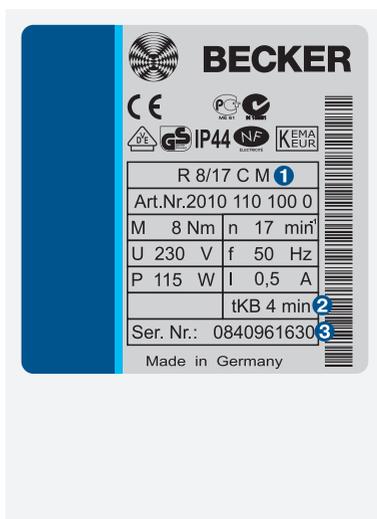
M desconexión final mecánica

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 08 40 961630

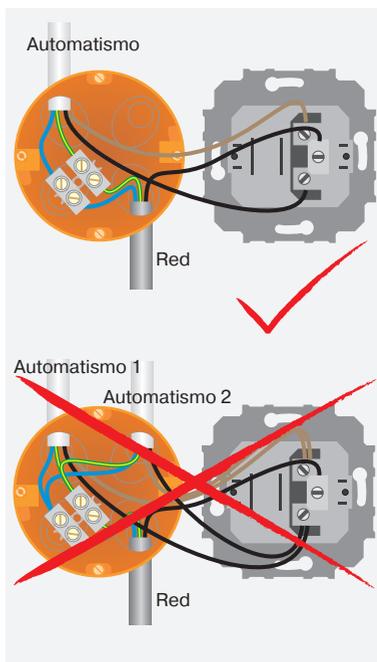
08 año 2008  
40 semana del año  
961630 número correlativo



## Conexión de automatismos modelo M

Los automatismos con desconexión final mecánica no deben conectarse en paralelo a un puesto de mando. La descarga del condensador podría dañar los interruptores fin de carrera. Y las posiciones finales dejarían de surtir efecto.

El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y mandos no deben emitir simultáneamente órdenes de ENTRADA y SALIDA.



## Información sobre el automatismo modelo M

Antes de efectuar el montaje, verifique si está enclavado (bien atornillado) el seguro de la rueda motriz.

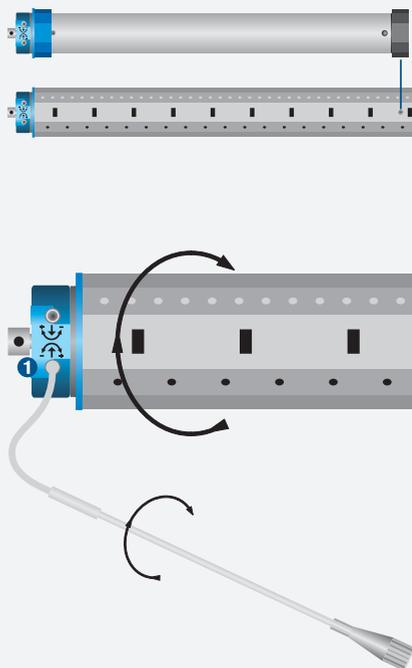
Marque la posición de la rueda motriz sobre el eje y practique un taladro de 4 mm en ese punto.

Asegure la rueda motriz con un tornillo o remache para evitar su desplazamiento axial en el eje.

La flecha en el cabezal del automatismo indica el sentido de giro ①. En el ajustador correspondiente se ajusta la posición final con el dispositivo de ajuste flexible (n.º de art. 4933 200 0020).

Girar en dirección "+" para ampliar el margen, girar en dirección "-" para reducir el margen.

El máximo margen de desplazamiento asciende a 38 vueltas del eje enrollador.



# Automatismos modelo M

## Ajuste de las posiciones finales en los automatismos modelo M

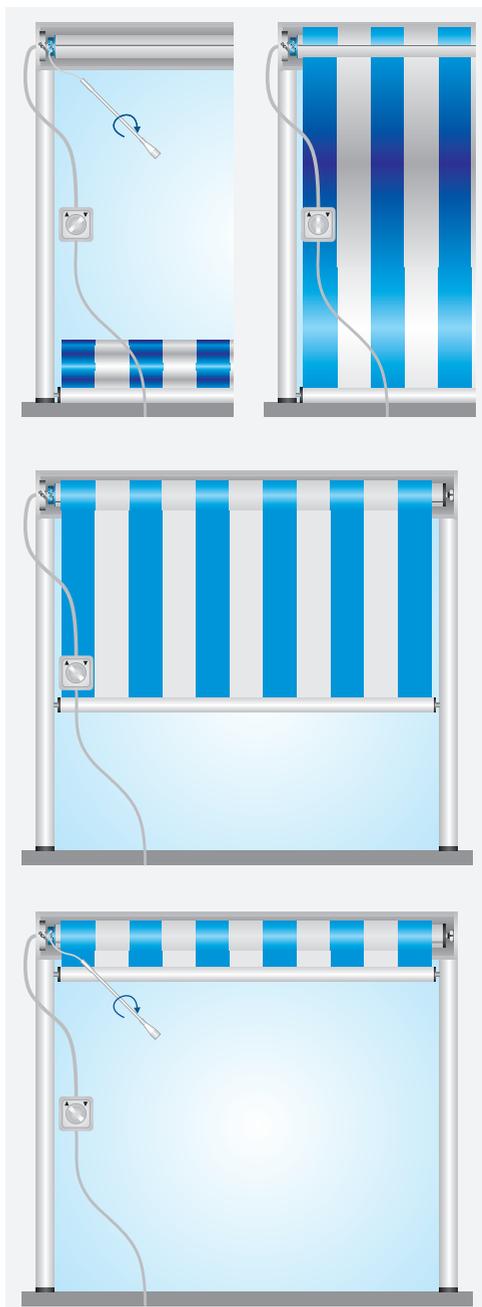
### 1. Ajuste de la posición final de salida

Después de montar el eje, desplace el automatismo en dirección de salida hasta que se desconecte automáticamente. Gire el correspondiente ajustador en dirección "+" (sentido de las agujas del reloj) con el dispositivo de ajuste flexible, hasta que el eje se encuentre en una posición adecuada para conectar la parte accionada con el eje. Conecte la parte accionada con el eje.

Desplace la parte accionada hacia arriba hasta que el automatismo se desconecte automáticamente por medio del interruptor fin de carrera para la posición final de entrada.

**Nota: En el estado de suministro (de fábrica) el margen del interruptor fin de carrera viene preajustado en 2 vueltas en sentido ENTRADA y SALIDA. Durante la marcha de entrada el automatismo se desconecta después de 4–5 vueltas.**

Gire el correspondiente ajustador en dirección "+" (sentido de las agujas del reloj) con el dispositivo de ajuste flexible hasta que la parte accionada se encuentre en la posición final de entrada.

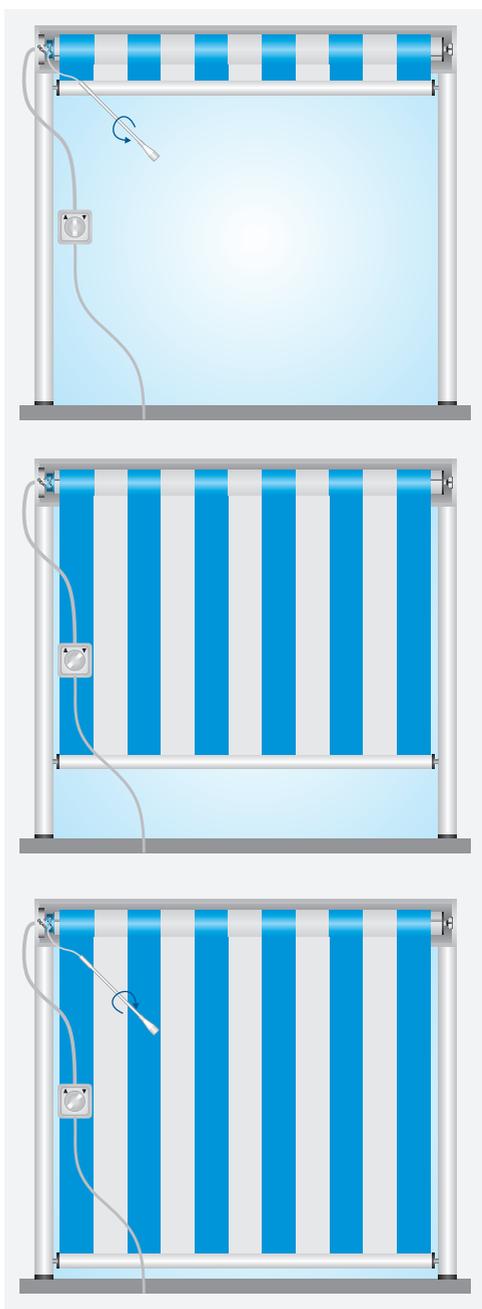


Desconecte el sentido de entrada. Gire el ajustador para la posición final de salida entre 3 y 10 vueltas en sentido "-" con el dispositivo de ajuste flexible (según el número de vueltas del paño sobre el eje con la parte accionada desplegada).

## 2. Ajuste de la posición final de entrada

Desplace la parte accionada en sentido de salida hasta que el automatismo se desconecte automáticamente al alcanzar el interruptor fin de carrera para la posición final de salida.

Gire el ajustador para la posición final de salida en sentido "+" (sentido de las agujas del reloj) con el dispositivo de ajuste flexible hasta alcanzar la posición de salida deseada.



# Automatismos modelo S(+)

## Placa de características de los automatismos modelo S(+)

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R 20/17 S+

R tamaño del automatismo  
(diámetro de tubo)  
R - 45 mm  
L - 58 mm

20/17 par nominal/régimen de salida

S desconexión final electrónica  
para protección solar

+ mayor fuerza de cierre para  
toldos de cofre

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha  
ininterrumpida debe intercalarse una fase  
de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 05 48 50572

05 año 2005  
48 semana del año  
50572 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo S(+)

Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de los automatismos controlados sincrónicamente depende de la potencia admisible del elemento de mando.

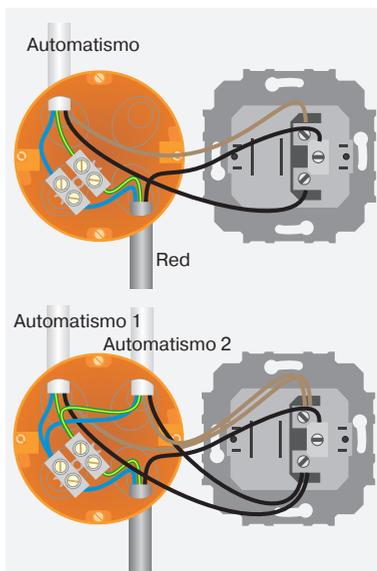
El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y mandos no deben emitir simultáneamente órdenes de ENTRADA y SALIDA.

En elementos de mando con una potencia admisible de los contactos de 5 A:

R8/17 S - R12/17 S(+) = máx. 5 automatismos

R20/17 S(+) - R60/17 S(+) = máx. 3 automatismos

R70/17 S(+) - R120/11 S(+) = máx. 2 automatismos



## Información sobre el automatismo modelo S(+)

Los automatismos con desconexión final electrónica S(+) reconocen y programan automáticamente la posición final de entrada si la instalación dispone de un tope permanente.

### Automatismos modelo S

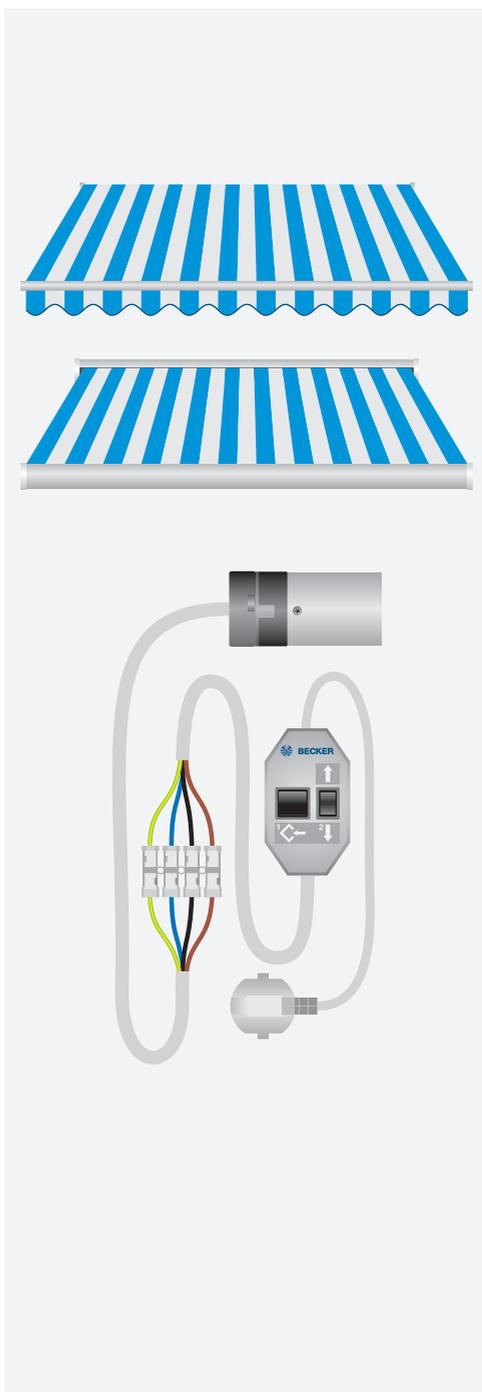
Los automatismos modelo S se emplean para el accionamiento de pantallas, toldos y cubiertas de tela para jardines de invierno.

### Automatismos modelo S+

Los automatismos modelo S+ se emplean para el accionamiento de toldos de cofre que requieran un elevado par de cierre. El cofre o caja se cierra siempre por completo.

Las posiciones finales pueden ajustarse por medio del set de ajuste.

Los hilos del cable de conexión del automatismo se conectan con los hilos del mismo color del set de ajuste.



Protección solar  
Automatismos



# Automatismos modelo S(+)

## Ajuste de las posiciones finales con el set de ajuste en el modelo S(+)

### 1. Programación de la posición final de salida con el set de ajuste

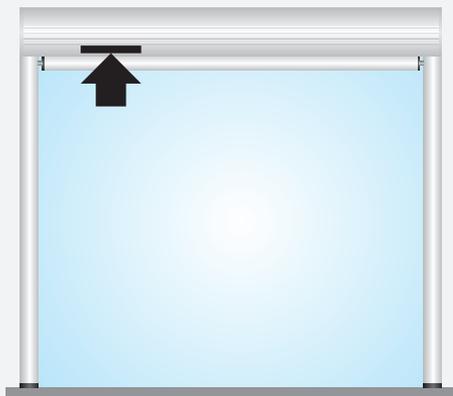
Conecte los hilos del mismo color de los cables de conexión del automatismo y del set de ajuste Becker.

Desplace la parte accionada a la posición deseada y pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



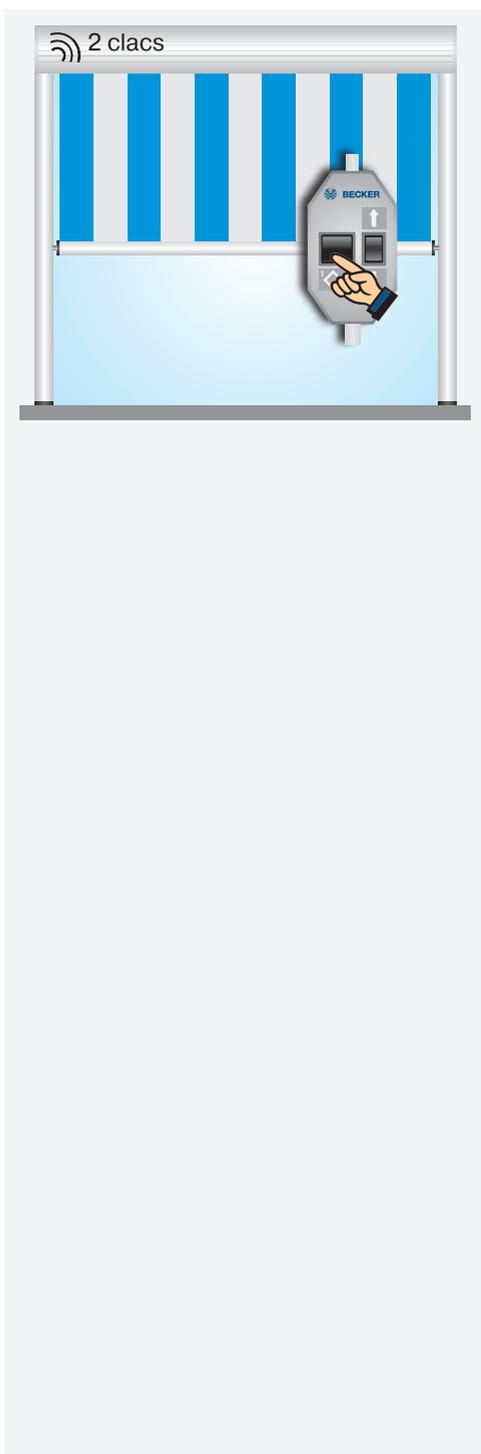
### 2. Programación de la posición final de entrada con el set de ajuste

Desplace la parte accionada hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.



### 3. Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

Pulse la tecla de programación en el set de ajuste hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".



**Protección solar**  
Automatismos



# Automatismos modelo PS(+)

## Placa de características de los automatismos modelo PS(+)

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R 30/17 C PS+

R tamaño del automatismo  
(diámetro de tubo)  
P - 35 mm  
R - 45 mm  
L - 58 mm

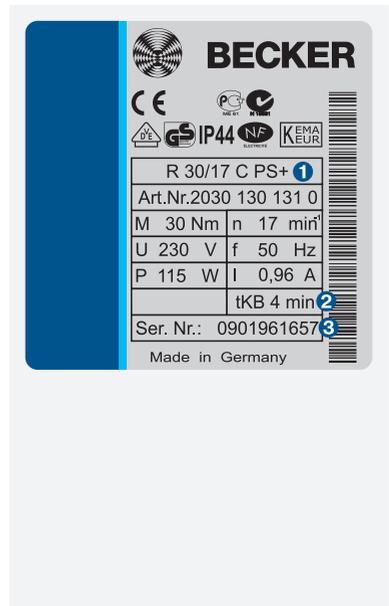
30/17 par nominal/régimen de salida  
C cable de conexión enchufable  
P programable punto a punto  
S desconexión final electrónica  
para protección solar  
+ mayor fuerza de cierre para  
toldos de cofre

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 09 01 961657

09 año 2009  
01 semana del año  
961657 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo PS(+)

Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de los automatismos controlados sincrónicamente depende de la potencia admisible del elemento de mando.

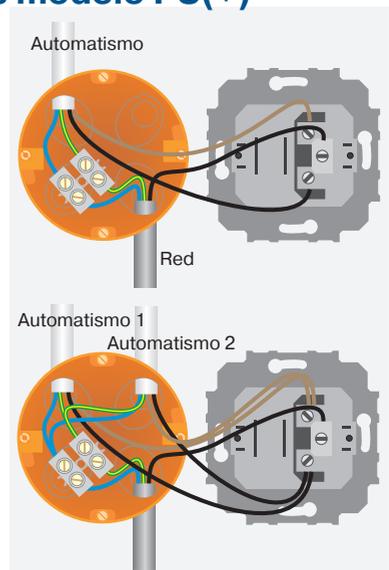
El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y mandos no deben emitir simultáneamente órdenes de ENTRADA y SALIDA.

En elementos de mando con una potencia admisible de los contactos de 5 A:

R5/20 PS - R12/17 C PS(+) =  
máx. 5 automatismos

R20/17 C PS(+) - R60/17 C PS(+) =  
máx. 3 automatismos

R70/17 C PS(+) - R120/11 C PS(+) =  
máx. 2 automatismos



## Información sobre el automatismo modelo PS(+)

Los automatismos con desconexión final electrónica PS(+) reconocen y programan automáticamente la posición final de entrada si la instalación dispone de un tope permanente.

Si la instalación no dispone de un tope, se programa un punto de desconexión final.

### Automatismos modelo PS

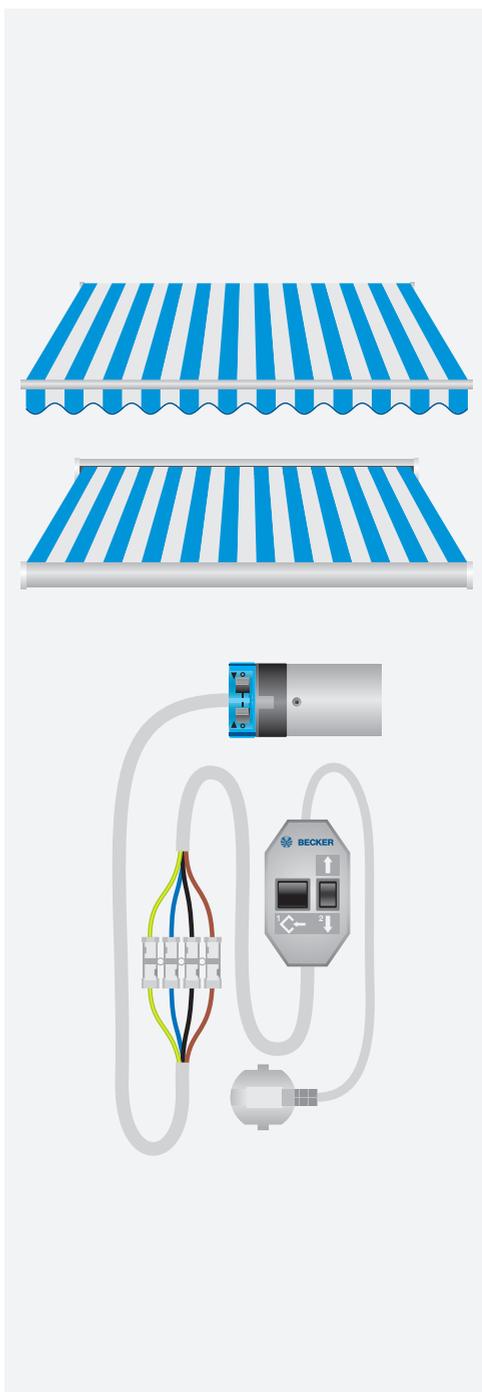
Los automatismos modelo PS se emplean para el accionamiento de pantallas, toldos y cubiertas de tela para jardines de invierno.

### Automatismos modelo PS+

Los automatismos modelo PS+ se emplean para el accionamiento de toldos de cofre que requieran un elevado par de cierre. El cofre o caja se cierra siempre por completo.

Las posiciones finales pueden ajustarse a través del set de ajuste o por medio de los interruptores situados en el cabezal.

Los hilos del cable de conexión del automatismo se conectan con los hilos del mismo color del set de ajuste.



# Automatismos modelo PS(+)

## Ajuste de las posiciones finales con los interruptores en el modelo PS(+)

### 1. Borrado de ambas posiciones finales con los interruptores

Coloque ambos interruptores en la posición **O** y active una breve orden de marcha.



### 2. Programación de la posición final de salida

Desplace la parte accionada a la posición deseada y lleve el interruptor correspondiente de **O** a **I**.



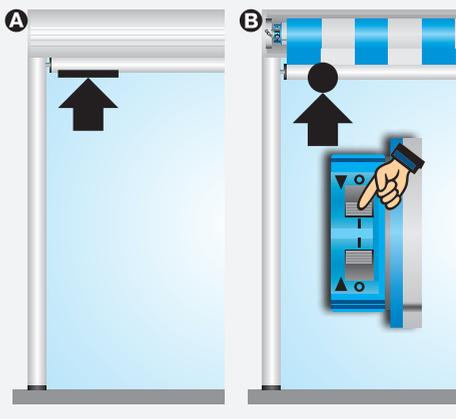
### 3. Programación de la posición final de entrada

#### A Tope de posición final de entrada

Desplace la parte accionada hacia el tope, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

#### B Hasta el punto 'posición final de entrada'

Desplace la parte accionada a la posición deseada y lleve el interruptor correspondiente de **O** a **I**.



# Ajuste de las posiciones finales con el set de ajuste en el modelo PS (+)

## 1. Programación de la posición final de salida con el set de ajuste

Conecte los hilos del mismo color de los cables de conexión del automatismo y del set de ajuste Becker.

Al menos 1 interruptor en el cabezal debe hallarse en la posición I.

Desplace la parte accionada a la posición deseada y pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



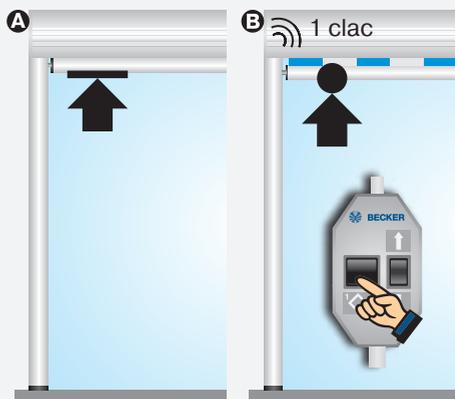
## 2. Programación de la posición final de entrada con el set de ajuste

### A Hasta el tope de la posición final de entrada

Desplace la parte accionada hacia el tope, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

### B Hasta el punto 'posición final de entrada'

Desplace la parte accionada a la posición superior deseada y pulse la tecla de programación en el set de ajuste hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



## 3. Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

- Pulse la tecla de programación ① y manténgala pulsada
- Pulse la tecla ↓ ② y manténgala pulsada
- Suelte la tecla de programación ①
- Pulse de nuevo la tecla de programación ① hasta que el automatismo haga 2 veces "clac"

Si el automatismo se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si el automatismo se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final.



# Automatismos modelo E12

## Placa de características de los automatismos modelo E12

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R30-17-E12

- R tamaño del automatismo (diámetro de tubo)  
P - 35 mm  
R - 45 mm  
L - 58 mm
- 30 par nominal  
17 régimen de salida  
E desconexión final electrónica  
12 número correlativo

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 15 06 91505

- 16 año 2016  
29 semana del año  
90001 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo E12

Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de los automatismos controlados sincrónicamente depende de la potencia admisible del elemento de mando.

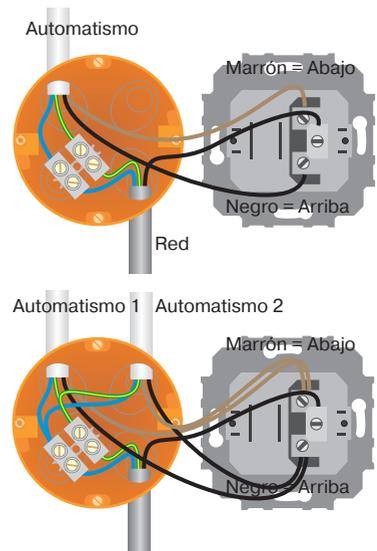
El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y mandos no deben emitir simultáneamente órdenes de ENTRADA y SALIDA.

En elementos de mando con una potencia admisible de los contactos de 5 A:

R8-17-E12 hasta R12-17-E12 =  
máx. 5 automatismos

R20-17-E12 hasta R60-17-E12 =  
máx. 3 automatismos

R70-17-E12 hasta R120-11-E12 =  
máx. 2 automatismos



# Información sobre el automatismo modelo E12

## Autoinstalación

Por medio de la función de autoinstalación, el E12 puede reconocer y programar automáticamente en los toldos de brazo extensible y toldos de cofre la óptima posición final de salida máxima.

## Comportamiento en los topes

El E12 puede conmutar el comportamiento en los topes entre aumentado y reducido.

## Descarga del paño

Si está activada la descarga del paño, una vez alcanzada la posición final superior el automatismo se desplaza mínimamente hacia abajo a fin de descargar el paño.

## Función de tensado del paño

Una función programable de tensado del paño mantiene el paño tenso una vez extendido hasta la posición final inferior.



Comportamiento aumentado en los topes en toldos de cofre



Comportamiento reducido en los topes en toldos abiertos, pantallas, etc.



clac



## Ajuste de las posiciones finales

Las posiciones finales pueden ajustarse de 3 modos.

- 1 Interruptor en el automatismo
- 2 Set de ajuste
- 3 Elemento de mando



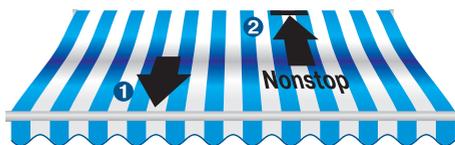
# Automatismos modelo E12

## Ajuste de las posiciones finales mediante la función de autoinstalación

### A Autoinstalación en toldos de brazo extensible y de cofre

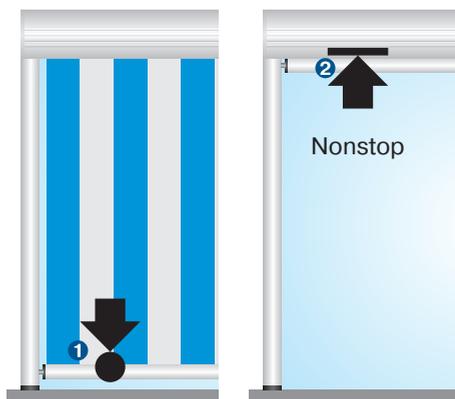
Desplace la parte accionada en dirección de salida hasta sobrepasar la posición final de salida y que el paño descansa sobre los brazos articulados ❶.

A continuación, desplace el automatismo en la dirección de entrada sin interrupciones hasta que la parte accionada se detenga automáticamente en el tope superior ❷.



### B Autoinstalación (de punto inferior de libre elección a tope superior)

Desplace la parte accionada a la posición final de salida deseada ❶. A continuación, desplace el automatismo en la dirección de entrada sin interrupciones hasta que la parte accionada se detenga automáticamente en el tope superior ❷.



# Ajuste de las posiciones finales con los interruptores

## 1. Borrar con los interruptores ambas posiciones finales

Coloque ambos interruptores en la posición **0** y active una breve orden de marcha.



## 2. Programación de la posición final de salida

Desplace la parte accionada a la posición deseada y lleve el interruptor correspondiente de **0** a **I**.



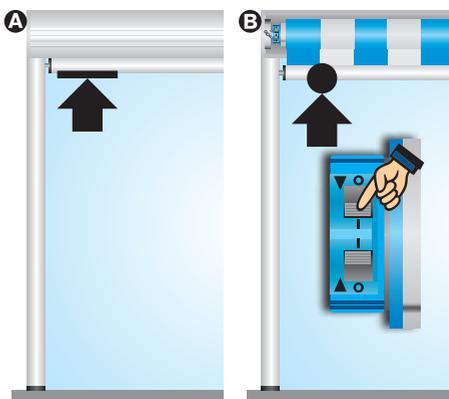
## 3. Programación de la posición final de entrada

### A Tope de posición final de entrada

Desplace la parte accionada hacia el tope, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

### B Hasta el punto 'posición final de entrada'

Desplace la parte accionada a la posición deseada y lleve el interruptor correspondiente de **0** a **I**.



# Automatismos modelo E12

## Ajuste de las posiciones finales con el set de ajuste

### 1. Programación de la posición final de salida con el set de ajuste

Conecte los hilos del mismo color de los cables de conexión del automatismo y del set de ajuste Becker.

Al menos 1 interruptor en el cabezal debe hallarse en la posición I.

Desplace la parte accionada a la posición deseada y pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



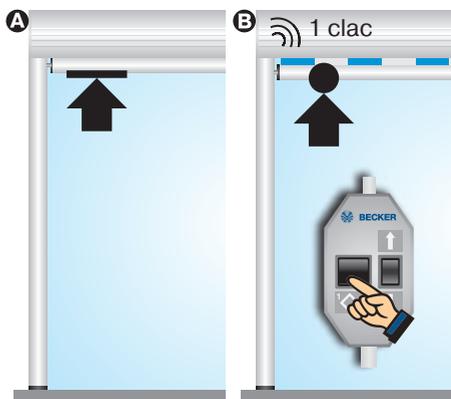
### 2. Programación de la posición final de entrada con el set de ajuste

#### A Hasta el tope de la posición final de entrada

Desplace la parte accionada hacia el tope, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

#### B Hasta el punto 'posición final de entrada'

Desplace la parte accionada a la posición superior deseada y pulse la tecla de programación en el set de ajuste hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



### 3. Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

- Pulse la tecla de programación ① y manténgala pulsada
- Pulse la tecla ↓ ② y manténgala pulsada
- Suelte la tecla de programación ①
- Pulse de nuevo la tecla de programación ① hasta que el automatismo haga 2 veces "clac"

Si el automatismo se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si el automatismo se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final. En lo que respecta a las funciones especiales, el automatismo recupera de nuevo el estado de suministro.



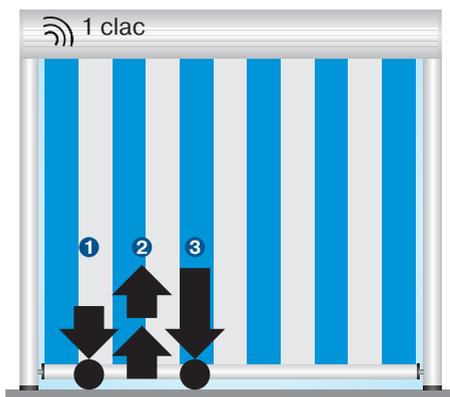
# Ajuste de las posiciones finales con el elemento de mando

## 1. Ajuste de la posición final inferior con el elemento de mando

Al menos 1 interruptor en el cabezal debe hallarse en la posición I.

### Hasta un punto inferior

Desplace la parte accionada a la posición final inferior **1**. A continuación, desplace brevemente 2 veces la parte accionada en dirección ARRIBA **2**, dejando cada vez una pausa de 1 segundo, y de nuevo en dirección ABAJO, hasta que el automatismo se detenga automáticamente y, al cabo de 3 segundos, haga 1 vez "clac" **3**.



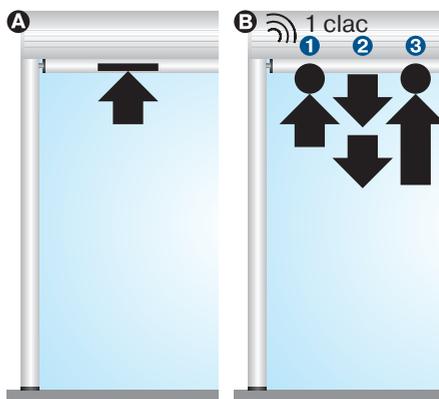
## 2. Ajuste de la posición final superior con el elemento de mando

### A Hasta el tope superior

Desplace la parte accionada hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

### B Hasta un punto superior

Desplace la parte accionada hasta la posición final superior **1**. A continuación, desplace brevemente 2 veces la parte accionada en dirección ABAJO **2**, dejando cada vez una pausa de 1 segundo, y de nuevo en dirección ARRIBA, hasta que el automatismo se detenga automáticamente y, al cabo de 3 segundos, haga 1 vez "clac" **3**.

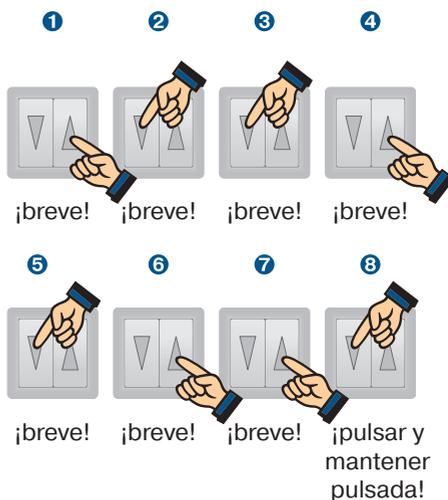


## 3. Borrado de las posiciones finales con el elemento de mando

Haga girar el automatismo durante 6 segundos en dirección ARRIBA o ABAJO.

A continuación, ejecute en intervalos de un segundo los pasos **1** a **3** de la secuencia de borrado al margen, hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".

En los elementos de mando con función continuada es necesario ejecutar una orden de parada después de cada orden breve de marcha.



# Automatismos modelo E12

## Ajuste del comportamiento en los topes

En el estado de suministro, los tipos de automatismo de  $\varnothing$  35 poseen un comportamiento reducido en los topes y los tipos de automatismo de  $\varnothing$  45 y  $\varnothing$  58, uno aumentado. El comportamiento en los topes solamente se puede modificar durante los 3 primeros desplazamientos hasta el tope superior.

### A Conectar comportamiento reducido en los topes

Desplace la parte accionada en dirección de entrada **1** y, antes de alcanzar la posición final superior, pulse adicionalmente la tecla de programación **2**. Mantenga pulsadas ambas teclas hasta que la parte accionada confirme la conmutación mediante un único desplazamiento de salida y entrada **3**.

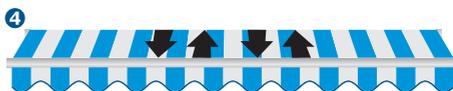
A



B

### B Conectar comportamiento aumentado en los topes

Repita la operación bajo **A** hasta que el automatismo confirme la conmutación mediante un doble desplazamiento de salida y entrada **4**.



## Ajuste de la función especial Descarga del paño

En el estado de suministro, la función de descarga del paño está desactivada en los tipos de automatismo de  $\varnothing$  35 y activada en los tipos de automatismo de  $\varnothing$  45 y  $\varnothing$  58.

### Activar/desactivar la descarga del paño

Desplace la parte accionada hasta el tope superior **1**.

Pulse la tecla de programación **2** hasta que el automatismo confirme la activación o desactivación de la descarga del paño **3**.

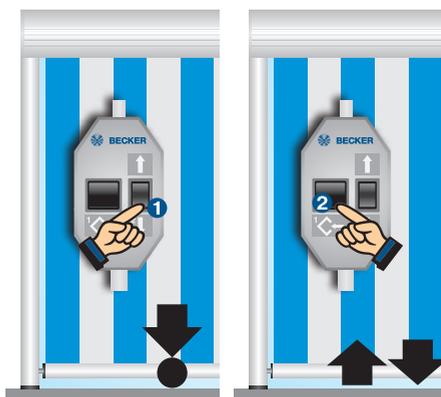


## Ajuste de la función especial Tensado del paño

### Activar la función de tensado del paño

Desplace la parte accionada a la posición final de salida **1**.

A continuación, pulse la tecla de programación hasta que el automatismo ejecute un desplazamiento de subida y bajada a modo de confirmación **2**.

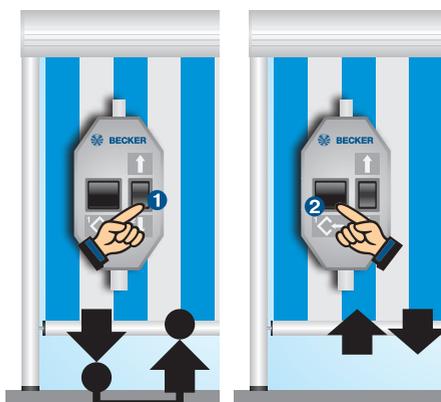


Desplace luego la parte accionada a la posición de tensado del paño **3** y pulse de nuevo la tecla de programación hasta que el automatismo ejecute un desplazamiento de subida y bajada a modo de confirmación **4**.



### Desactivar la función de tensado del paño

Desplace la parte accionada a la posición de tensado del paño **1** y pulse la tecla de programación hasta que el automatismo ejecute un desplazamiento de subida y bajada a modo de confirmación **2**.



# Automatismos modelo SE-B(+)

## Placa de características de los automatismos modelo SE-B(+)

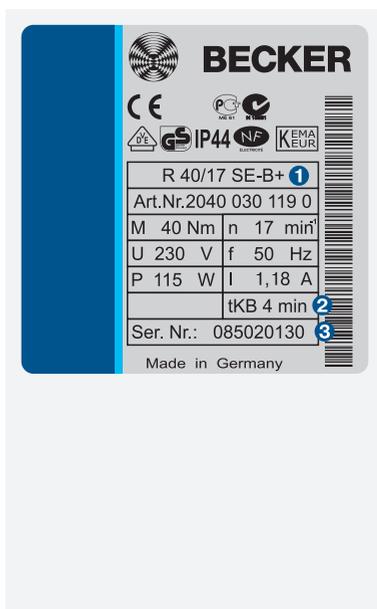
- 1 Denominación de modelo: p. ej., R 40/17 SE-B+**
- R tamaño del automatismo (diámetro de tubo)  
R - 45 mm  
L - 58 mm
- 40/17 par nominal/régimen de salida
- S desconexión final electrónica para protección solar
- E-B tensado automático del paño en la posición final de salida
- + mayor fuerza de cierre para toldos de cofre

**2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)**

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

**3 Número de serie: p. ej., 08 50 20130**

08 año 2008  
50 semana del año  
20130 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo SE-B(+)

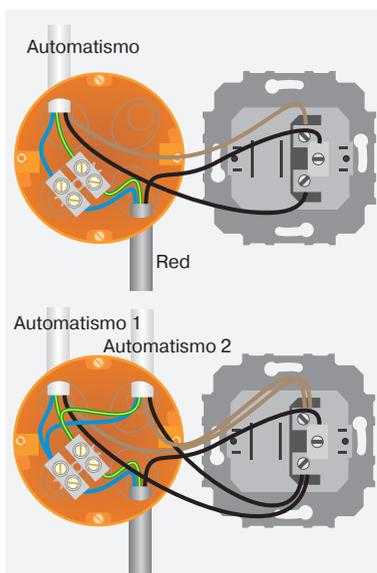
Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de los automatismos controlados sincrónicamente depende de la potencia admisible del elemento de mando.

El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y mandos no deben emitir simultáneamente órdenes de ENTRADA y SALIDA.

En elementos de mando con una potencia admisible de los contactos de 5 A:

R20/17 SE-B(+)-R60/17 SE-B(+)=  
máx. 3 automatismos

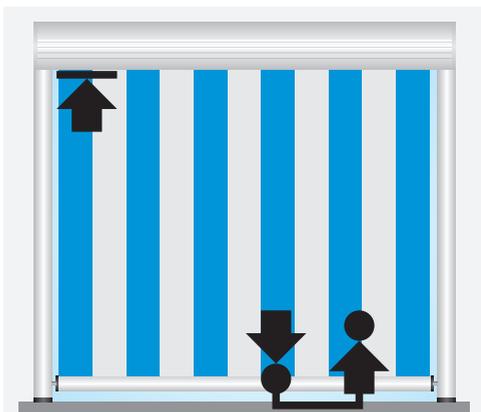
R70/17 SE-B(+)-R120/11 SE-B(+)=  
máx. 2 automatismos



## Información sobre el automatismo modelo SE-B(+)

Los automatismos con desconexión final electrónica del modelo SE-B(+) reconocen y programan automáticamente la posición final de entrada. En la posición final de entrada debe hallarse un tope fijo.

Una función de inversión automática en la posición final de salida permite mantener tenso el paño.



### Automatismos modelo SE-B

Los automatismos modelo SE-B se emplean para el accionamiento de pantallas, toldos y cubiertas de tela para jardines de invierno.



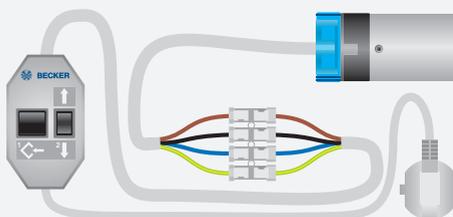
### Automatismos modelo SE-B+

Los automatismos modelo SE-B+ se emplean para el accionamiento de toldos de cofre que requieran un elevado par de cierre. El cofre o caja se cierra siempre por completo.



Las posiciones finales se ajustan por medio del set de ajuste.

Los hilos del cable de conexión del automatismo se conectan con los hilos del mismo color del set de ajuste.



Protección solar  
Automatismos

# Automatismos modelo SE-B(+)

## Ajuste de las posiciones finales con el set de ajuste en el modelo SE-B(+)

### 1. Programación de la posición final de salida con el set de ajuste

Conecte los hilos de conexión del automatismo tubular con los hilos del mismo color del set de ajuste.

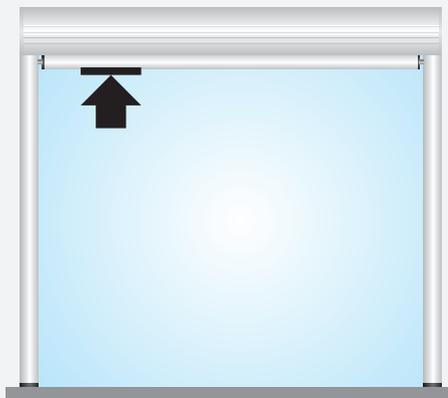
Desplace la parte accionada a la posición deseada y pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

**Nota: Si el automatismo hiciera 2 veces "clac", es que ya estaba memorizada una posición final de salida, que ahora ha sido borrada. Vuelva a presionar en este caso la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".**



### 2. Programación de la posición final de entrada con el set de ajuste

Desplace la parte accionada hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.



### 3. Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

- Pulse la tecla de programación ❶ y manténgala pulsada
- Pulse la tecla ↓ ❷ y manténgala pulsada.
- Suelte la tecla de programación ❶
- Pulse de nuevo la tecla de programación ❶ hasta que el automatismo haga 2 veces "clac"

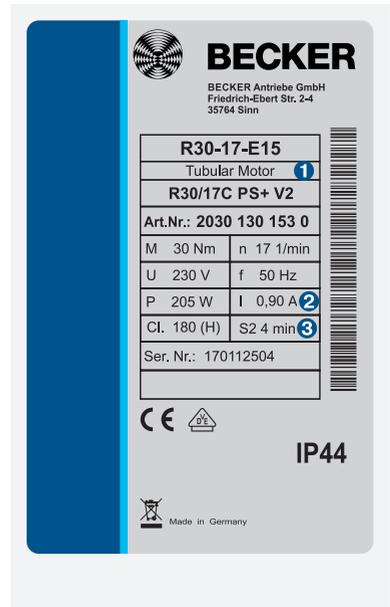
Si el automatismo se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si el automatismo se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final.



# Automatismos modelo E15

## Placa de características de los automatismos modelo E15

- 1 Denominación de modelo: p. ej., R 30-17-E14**
- R tamaño del automatismo (diámetro de tubo)  
P - 35 mm  
R - 45 mm
- 30-17 par nominal/régimen de salida  
E desconexión final electrónica
- 14 número correlativo
- 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)**  
Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.
- 3 Número de serie: p. ej., 170112504**
- 17 año 2017  
01 semana del año  
12504 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo E15

Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de los automatismos controlados sincrónicamente depende de la potencia admisible del elemento de mando.

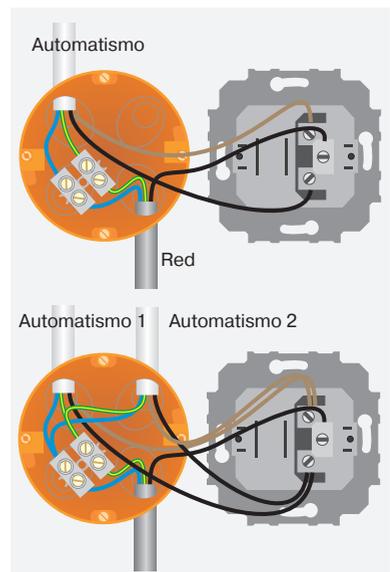
En elementos de mando con una potencia admisible de los contactos de 5 A:

R8-17-E15 hasta R12-17-E15 =  
máx. 5 automatismos

R20-17-E15 hasta R60-17-E15 =  
máx. 3 automatismos

R70-17-E15 hasta R120-11-E15 =  
máx. 2 automatismos

El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y mandos no deben emitir simultáneamente órdenes de entrada y salida.



# Información sobre el automatismo modelo E15

## Comportamiento en los topes

El E15 puede conmutar el comportamiento en los topes entre aumentado y reducido.

## Ajuste de las posiciones finales

Las posiciones finales pueden ajustarse de 2 modos.

- 1 Set de ajuste
- 2 Elemento de mando

Comportamiento aumentado en los topes en toldos de cofre



Comportamiento reducido en los topes en toldos abiertos, pantallas, etc.



## Ajuste del comportamiento en los topes

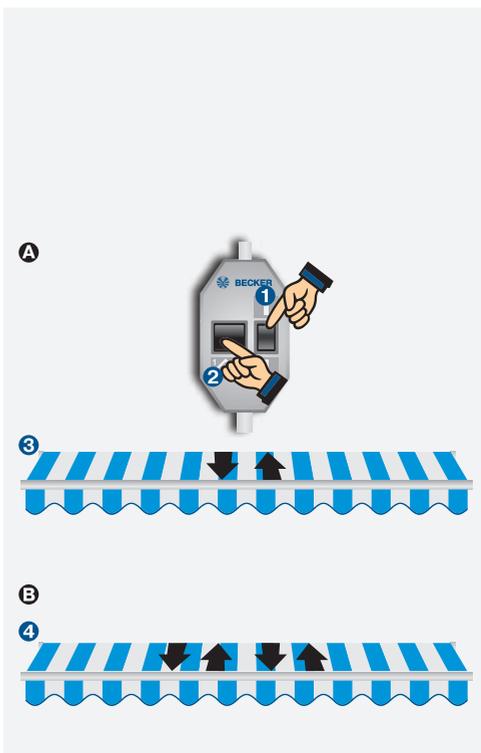
En el estado de suministro, los tipos de automatismo de Ø 35 poseen un comportamiento reducido en los topes y los tipos de automatismo de Ø 45 y Ø 58, uno aumentado. El comportamiento en los topes solamente se puede modificar durante los 3 primeros desplazamientos hasta el tope superior.

### A Conectar comportamiento reducido en los topes

Desplace la parte accionada en dirección de entrada 1 y, antes de alcanzar la posición final superior, pulse adicionalmente la tecla de programación 2. Mantenga pulsadas ambas teclas hasta que la parte accionada confirme la conmutación mediante un único desplazamiento de salida y entrada 3.

### B Conectar comportamiento aumentado en los topes

Repita la operación bajo A hasta que el automatismo confirme la conmutación mediante un doble desplazamiento de salida y entrada 4.



# Automatismos modelo E15

## Ajuste de las posiciones finales con el set de ajuste

### 1. Programación de la posición final de salida con el set de ajuste

Conecte los hilos del mismo color de los cables de conexión del automatismo y del set de ajuste Becker.

Desplace la parte accionada a la posición deseada y pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

### 2. Programación de la posición final de entrada con el set de ajuste

#### A Hasta el tope de la posición final de entrada

Desplace la parte accionada hacia el tope, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

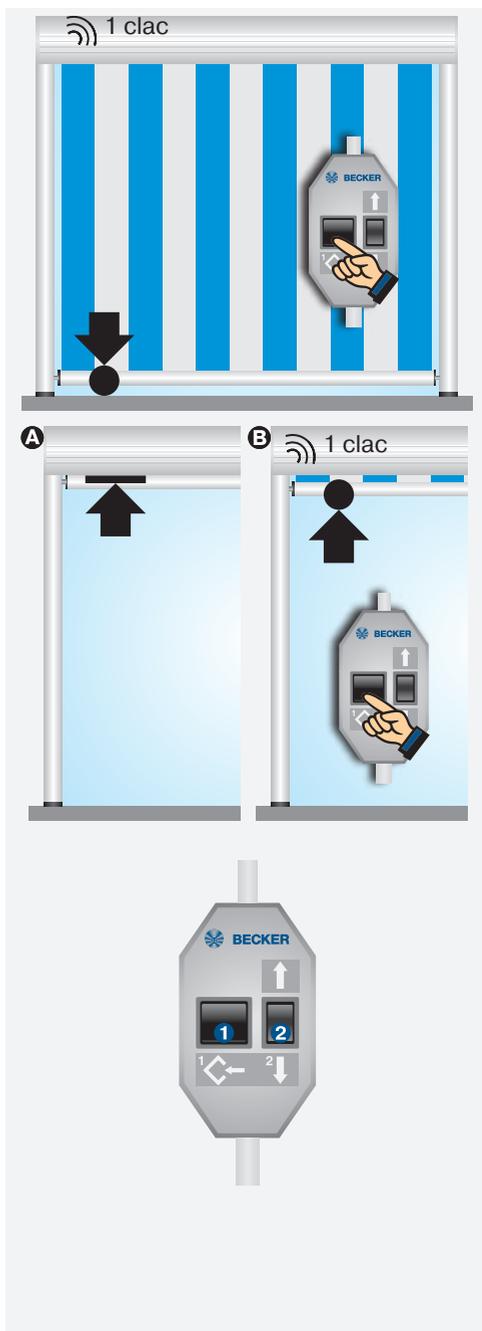
#### B Hasta el punto 'posición final de entrada'

Desplace la parte accionada a la posición superior deseada y pulse la tecla de programación en el set de ajuste hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

### 3. Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

- Pulse la tecla de programación ① y manténgala pulsada
- Pulse la tecla ↓ ② y manténgala pulsada
- Suelte la tecla de programación ①
- Pulse de nuevo la tecla de programación ① hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".

Si el automatismo se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si el automatismo se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final. En lo que respecta a las funciones especiales, el automatismo recupera de nuevo el estado de suministro.





# Automatismos modelo SE+ K5 mute

## Placa de características de los automatismos modelo SE+ K5 mute

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R40/17C SE+ K5 mute

- R tamaño del automatismo (diámetro de tubo)  
R - 40mm
- 40/17 par nominal/régimen de salida
- C cable de conexión enchufable
- S desconexión final electrónica para protección solar
- EK5 diversas funciones especiales
- + mayor fuerza de cierre para toldos de cofre
- mute marcha muy silenciosa

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 08 50 20130

- 13 año 2013
- 41 semana del año
- 22644 número correlativo



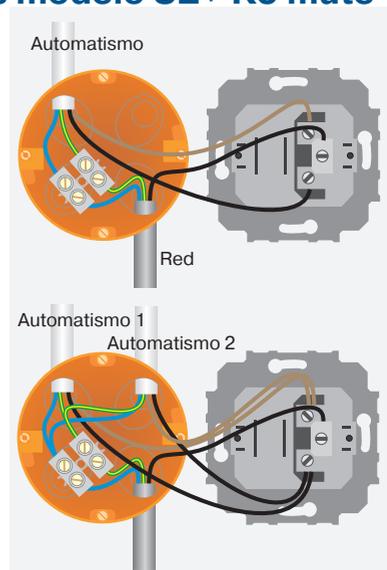
## Conexión de los automatismos modelo SE+ K5 mute

Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de los automatismos controlados sincrónicamente depende de la potencia admisible del elemento de mando.

El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y mandos no deben emitir simultáneamente órdenes de ENTRADA y SALIDA.

En elementos de mando con una potencia admisible de los contactos de 5 A:

R30/17C SE+ K5 mute - R50/17C SE+ K5 mute  
= máx. 3 automatismos



## Información sobre el automatismo modelo SE+ K5 mute

Los automatismos con desconexión final electrónica SE+ K5 mute se caracterizan por una marcha muy suave y silenciosa. Para el bajo nivel de ruido se emplean elementos insonorizantes.

Para el reconocimiento de la posición final de entrada debe haber un tope permanente. El automatismo invierte el sentido de giro en la posición final de entrada para descargar el paño. El toldo permanece cerrado.

### Autoinstalación

El SE+ K5 mute puede reconocer y programar automáticamente en los toldos de brazo extensible la óptima posición final de salida máxima.

### Ajuste de las posiciones finales

Las posiciones finales pueden ajustarse de 2 modos.

- 1 Elemento de mando
- 2 Set de ajuste

Las posiciones finales se ajustan por medio del set de ajuste.

Los hilos del cable de conexión del automatismo se conectan con los hilos del mismo color del set de ajuste.



# Automatismos modelo SE+ K5 mute

## Ajuste de las posiciones finales con el elemento de mando en el modelo SE+ K5 mute

### 1. Ajuste de la posición final con el elemento de mando

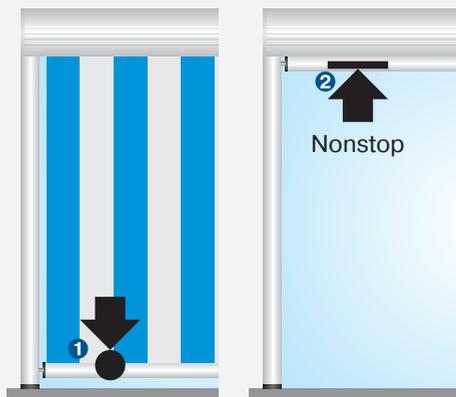
#### A Autoinstalación (solo con toldos de brazo extensible)

Desplace la parte accionada en la dirección de salida hasta sobrepasar la posición final de salida y que el paño descansa sobre los brazos articulados ①.

A continuación, desplace el automatismo en la dirección de entrada sin interrupciones hasta que la parte accionada se detenga automáticamente en el tope superior ②.

#### B De punto inferior a tope superior

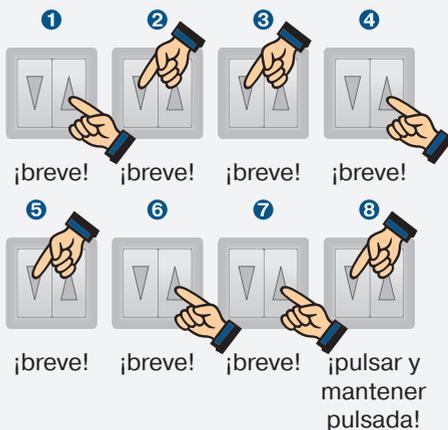
Desplace la parte accionada a la posición final de salida deseada ①. A continuación, desplace el automatismo en la dirección de entrada sin interrupciones hasta que la parte accionada se detenga automáticamente en el tope superior ②.



### 2. Borrado de las posiciones finales con el elemento de mando

Haga girar el automatismo durante 6 segundos en dirección ARRIBA o ABAJO.

A continuación, ejecute rápidamente los pasos ① a ③ de la secuencia de borrado al margen, hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".



# Ajuste de las posiciones finales con el set de ajuste en el modelo SE+ K5 mute

## 1. Programación de las posiciones finales

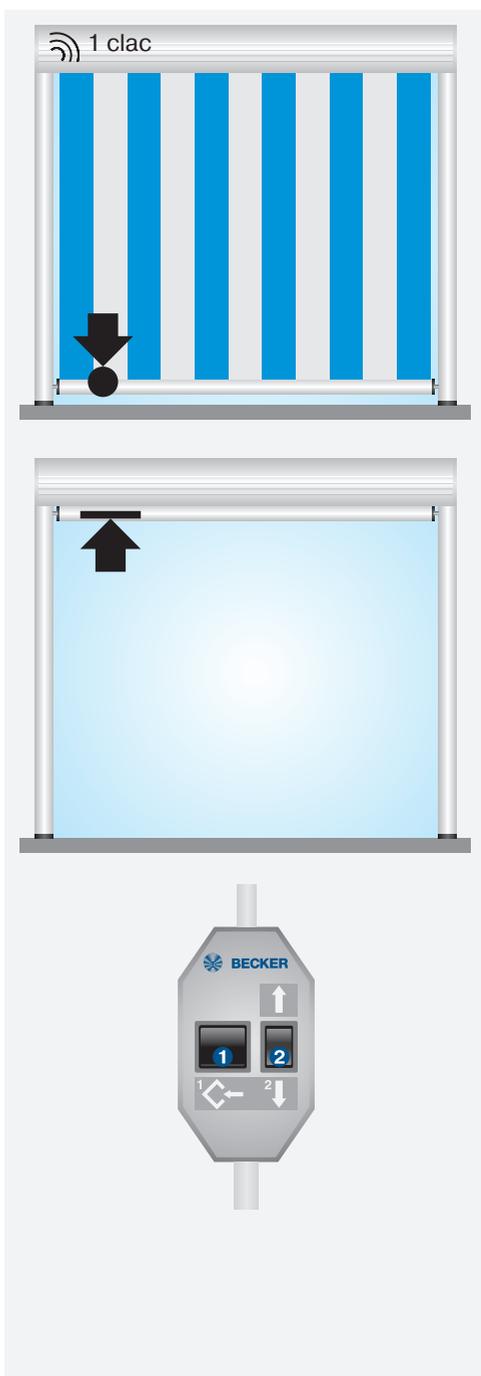
Conecte los hilos de conexión del automatismo tubular con los hilos del mismo color del set de ajuste. Desplace la parte accionada a la posición deseada y pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

A continuación, desplace el automatismo en dirección de entrada hasta que la parte accionada se detenga automáticamente en el tope superior.

## 2. Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

- Pulse la tecla de programación ① y manténgala pulsada
- Pulse la tecla ↓ ② y manténgala pulsada
- Suelte la tecla de programación ①
- Pulse de nuevo la tecla de programación ① hasta que el automatismo haga 2 veces "clac"

Si el automatismo se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si el automatismo se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final.



Protección solar  
Automatismos



# Automatismos modelo SE I1

## Placa de características

- 1 Denominación de modelo: p. ej., R 8/17 SE I1**
- R tamaño del automatismo (diámetro de tubo)  
R - 45 mm  
L - 58 mm
- 8/17 par nominal/régimen de salida
- C cable de conexión enchufable
- S desconexión final electrónica para protección solar
- E inversión automática en la posición final inferior
- I1 programable para diferentes sistemas de bloqueo
- 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)**  
Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.
- 3 Número de serie: p. ej., 13 05 51987**
- 13 año 2013  
05 semana del año  
51987 número correlativo



## Conexión

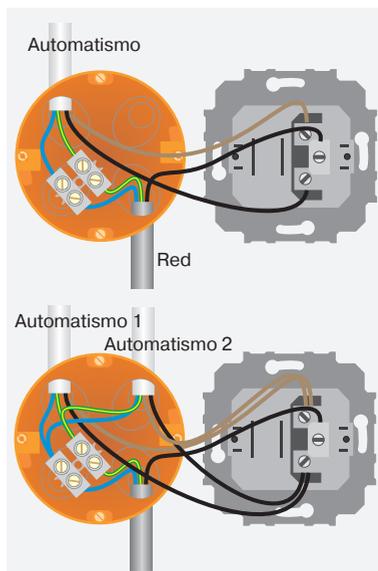
Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de los automatismos controlados sincrónicamente depende de la potencia admisible del elemento de mando.

El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y mandos no deben emitir simultáneamente órdenes de ENTRADA y SALIDA.

En elementos de mando con una potencia admisible de los contactos de 5 A:

R8/17 SE I1 - R60/17 SE I1 =  
máx. 3 automatismos

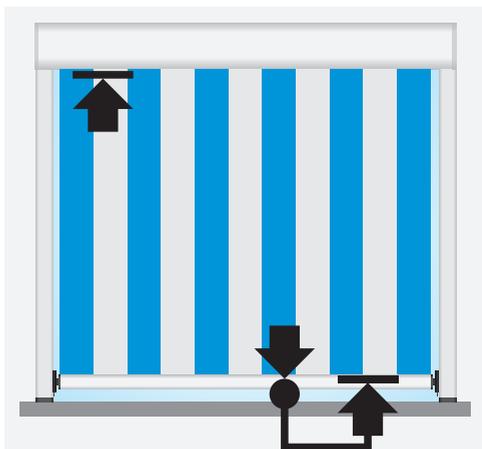
R70/17 SE I1 - R120/11 SE I1 =  
máx. 2 automatismos



## Informaciones

Los automatismos con desconexión final electrónica del modelo SE I1 reconocen y programan automáticamente la posición final de entrada. En la posición final de entrada debe hallarse un tope fijo.

En la posición de salida se bloquea y tensa automáticamente la parte accionada.



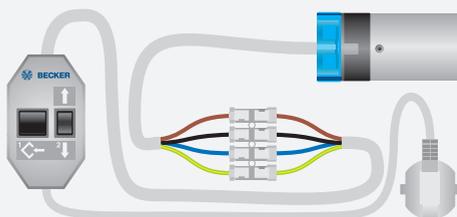
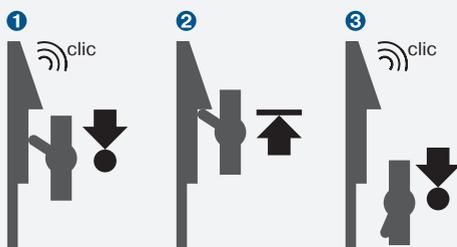
### Principio de bloqueo

La parte accionada se despliega hasta que el pasador sobrepasa el punto de bloqueo (el pasador hace "clic"). Aquí se programa el primer punto ①.

El automatismo desplaza a continuación la parte accionada en dirección de entrada hasta tensar el paño, y se desconecta automáticamente ②.

Seguidamente se libera la parte accionada de la vía de bloqueo. Aquí también se programa de nuevo un punto ③.

Los hilos del cable de conexión del automatismo se conectan con los hilos del mismo color del set de ajuste.



Protección solar  
Automatismos

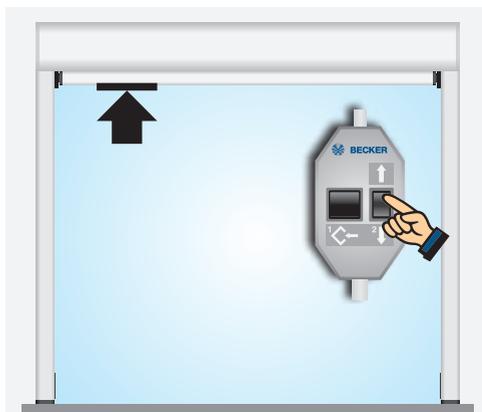
# Automatismos modelo SE I1

## Ajuste de las posiciones finales

### 1. Programación de la posición final de entrada

Conecte los hilos de conexión del automatismo tubular con los hilos del mismo color del set de ajuste.

Desplace la parte accionada hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.



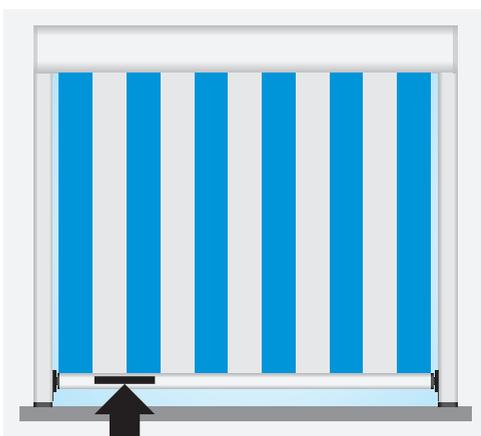
### 2. Programación de la posición final de bloqueo

Desplace la parte accionada hacia abajo **1** hasta que el bloqueo haga "clac" **2**. A continuación, pulse la tecla de programación en el set de ajuste **3** hasta que el automatismo haga 1 vez "clac" **4**.



### 3. Desplazar la parte accionada a la posición de bloqueo

Desplace la parte accionada hacia arriba a la posición de bloqueo hasta que el automatismo se desconecte automáticamente.



### 4. Programación de la posición final de desbloqueo

Desplace la parte accionada de la posición de bloqueo hacia abajo **1**, hasta que el bloqueo haga "clic" **2**. A continuación, pulse la tecla de programación en el set de ajuste **3** hasta que el automatismo haga 1 vez "clac" **4**.



### 3. Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

- Pulse la tecla de programación **1** y manténgala pulsada
- Pulse la tecla ↓ **2** y manténgala pulsada
- Suelte la tecla de programación **1**
- Pulse de nuevo la tecla de programación **1** hasta que el automatismo haga 2 veces "clac"

Si el automatismo se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si el automatismo se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final.



# Automatismos modelo PSF(+)

## Placa de características de los automatismos modelo PSF(+)

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R30/17C PSF+

R tamaño del automatismo  
(diámetro de tubo)

P - 35 mm

R - 45 mm

L - 58 mm

30/17 par nominal/régimen de salida

C cable de conexión enchufable

P programable punto a punto

S desconexión final electrónica  
para protección solar

F receptor de radio

+ mayor fuerza de cierre  
para toldos de cofre

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 08 49 20095

08 año 2008

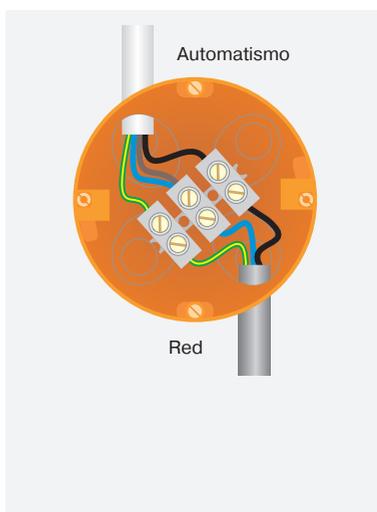
49 semana del año

20095 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo PSF+

Los automatismos con desconexión final electrónica y receptor de radio integrado se conectan directamente a la alimentación de corriente. Los hilos marrón y negro se embornan conjuntamente en el conductor exterior L1.



## Información sobre el automatismo modelo PSF(+)

Los automatismos con desconexión final electrónica PSF(+) reconocen y programan automáticamente la posición final de entrada si la instalación dispone de un tope permanente.

Si la instalación no dispone de un tope, se programa un punto de desconexión final.

### Automatismos modelo PSF

Los automatismos modelo PSF se emplean para el accionamiento de pantallas, toldos y cubiertas de tela para jardines de invierno.

### Automatismos modelo PSF+

Los automatismos modelo PSF+ se emplean para el accionamiento de toldos de cofre que requieran un elevado par de cierre. El cofre o caja se cierra siempre por completo.

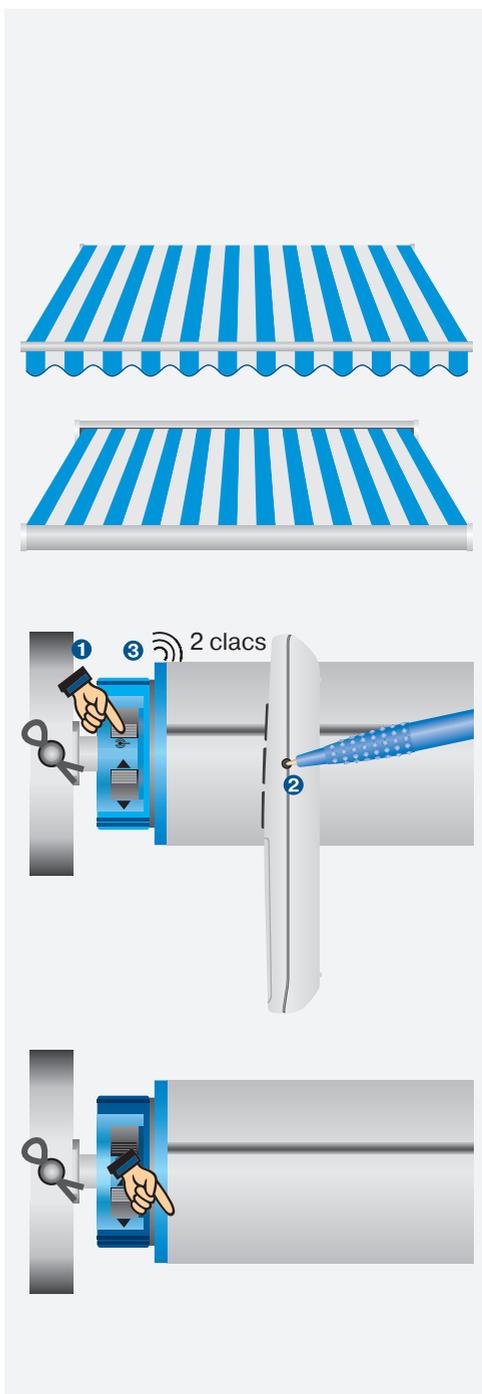
### Programación del emisor maestro

Coloque el automatismo durante 3 minutos en el modo de programación **1** conectando la alimentación de corriente (Power On) o llevando el interruptor de radio a la posición **☑**. A continuación, pulse la tecla de programación en el emisor maestro **2** hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" **3** (3 segundos en los automatismos nuevos, 10 segundos al reprogramar un emisor maestro ya programado).

### Corrección del sentido de giro

En caso de que el sentido de giro estuviera invertido, conmute el conmutador inversor del sentido de giro en el automatismo.

**Atención: El sentido de giro sólo se puede conmutar si no está programada ninguna posición final.**



Protección solar  
Automatismos

# Automatismos modelo PSF(+)

## Ajuste de las posiciones finales en el modelo PSF(+)

### 1. Programación de la posición final de salida con el emisor maestro

Desplace la parte accionada a la posición de salida. A continuación, pulse las teclas de programación y SALIDA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



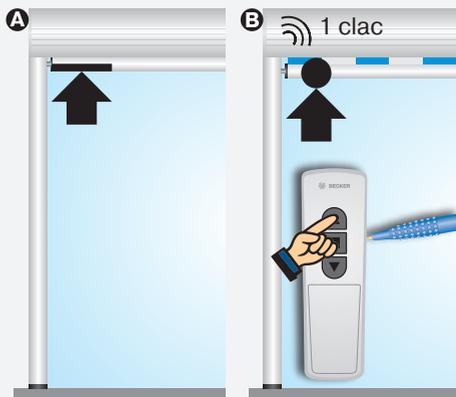
### 2. Programación de la posición final de entrada con el emisor maestro

#### A Tope de posición final de entrada

Desplace la parte accionada hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

#### B Hasta el punto 'posición final de entrada'

Desplace la parte accionada a la posición de entrada deseada. A continuación, pulse las teclas de programación y ENTRADA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



### 3. Borrado de las posiciones finales con el emisor maestro

Pulse al mismo tiempo las teclas de programación y STOP hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" al cabo de 10 segundos.

Si la parte accionada se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si la parte accionada se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final.



# Ajuste de las posiciones intermedias en el modelo PSF(+)

## 4. Programación de la posición intermedia I

Desplace la parte accionada a la posición intermedia deseada y pulse las teclas STOP y SALIDA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

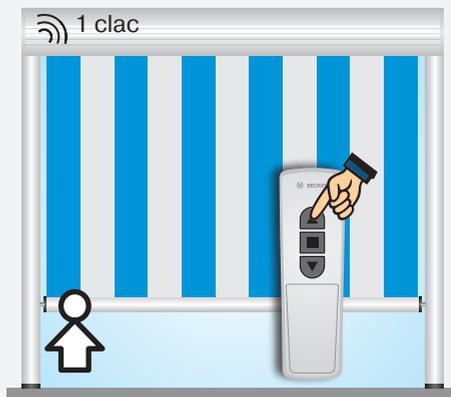
Para desplazar la protección solar hasta la posición intermedia I, pulse 2 veces la tecla SALIDA en el plazo de un segundo.



## 5. Programación de la posición intermedia II

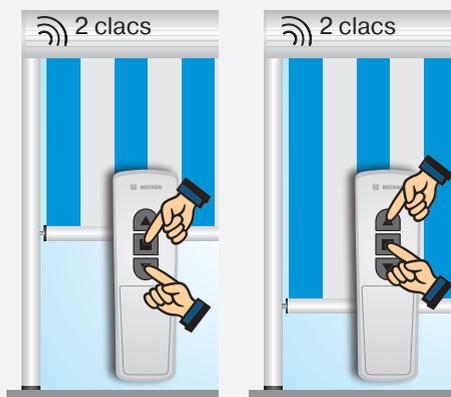
Desplace la parte accionada a la posición intermedia deseada y pulse las teclas STOP y ENTRADA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

Para desplazar la protección solar hasta la posición intermedia II, pulse 2 veces la tecla ENTRADA en el plazo de un segundo.



## 6. Borrado de la posición intermedia I/posición intermedia II

Desplace la protección solar hasta la posición intermedia que desee borrar y repita el proceso de programación (presionar las teclas STOP y SALIDA o bien STOP y ENTRADA) hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".



# Automatismos modelo C12

## Placa de características de los automatismos modelo C12

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R30-17-C12

R tamaño del automatismo (diámetro de tubo)  
P - 35 mm  
R - 45 mm  
L - 58 mm

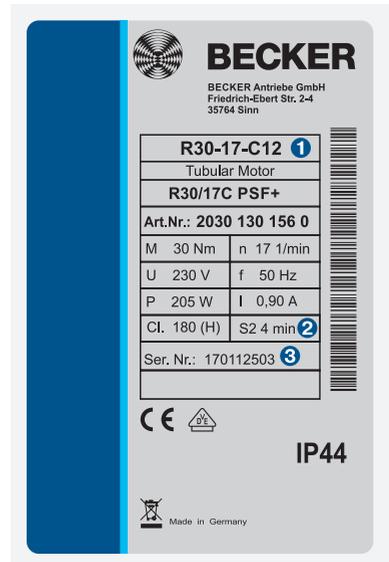
30-17 par nominal/régimen de salida  
C sistema de radio Centronic  
12 número correlativo

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 170112503

17 año 2017  
01 semana del año  
12503 número correlativo



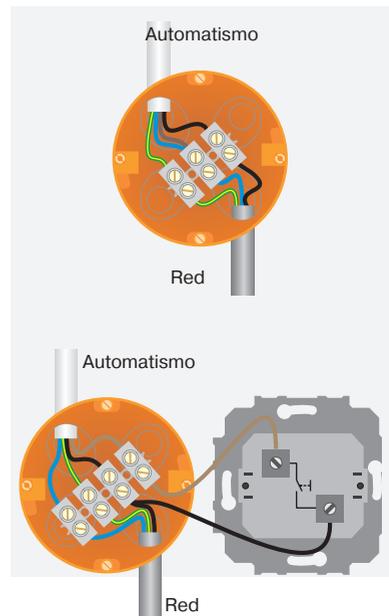
## Conexión de los automatismos modelo C12

### Conexión sin manejo directo

Los hilos azul y verde-amarillo del automatismo se conectan con los hilos del mismo color del cable de alimentación. El hilo negro del automatismo se conecta con la fase (L) y el hilo marrón se conecta adicionalmente con el hilo azul (N) del cable de alimentación.

### Conexión con manejo directo con un pulsador simple

Para el manejo directo se conecta el hilo marrón del automatismo con la fase del cable de alimentación a través de un pulsador simple. El pulsador no debe ser accionado durante los primeros 5 segundos que siguen a la conexión de la tensión de red. Después ya puede manejarse el automatismo con el pulsador simple por medio de la secuencia de órdenes Arriba, Stop, Abajo, Stop, etc.



# Información sobre el automatismo modelo C12

## Autoinstalación

Por medio de la función de autoinstalación, el C12 puede reconocer y programar automáticamente en los toldos de brazo extensible y toldos de cofre la óptima posición final de salida máxima.

## Comportamiento en los topes

El C12 puede conmutar el comportamiento en los topes entre aumentado y reducido.

## Descarga del paño

Si está activada la descarga del paño, una vez alcanzada la posición final superior el automatismo se desplaza mínimamente hacia abajo a fin de descargar el paño.

## Función de tensado del paño

Una función programable de tensado del paño mantiene el paño tenso una vez extendido hasta la posición final inferior.

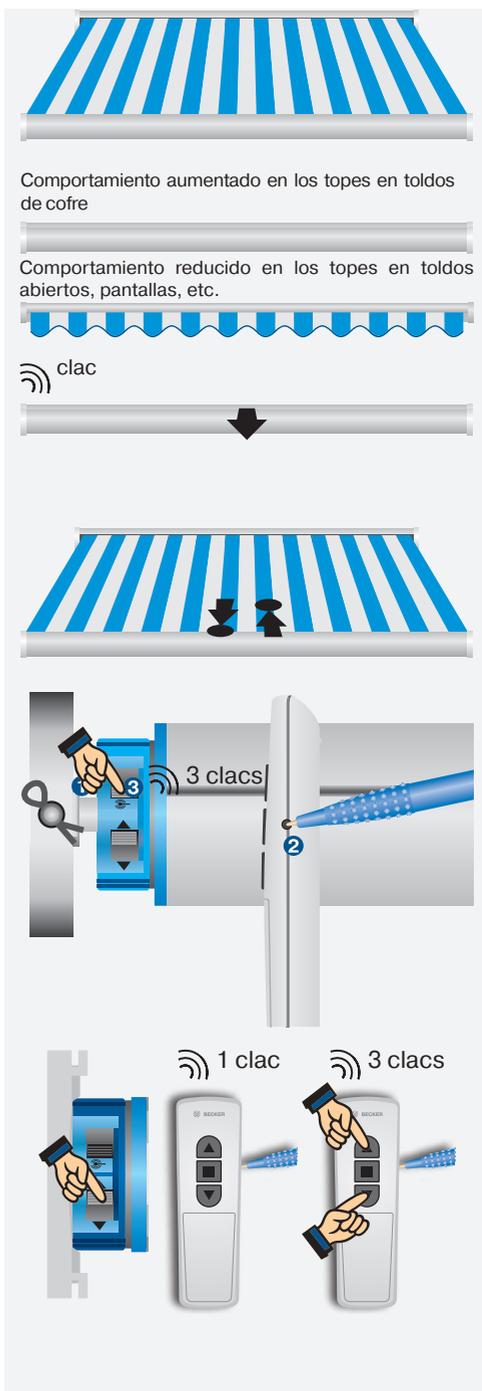
## Programación del emisor maestro

Coloque el automatismo durante 3 minutos en el modo de programación **1** conectando la alimentación de corriente (Power On) o llevando el interruptor de radio a la posición . A continuación, pulse la tecla de programación en el emisor maestro **2** hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" **3** (3 segundos en los automatismos nuevos, 10 segundos al reprogramar un emisor maestro ya programado).

## Corrección del sentido de giro

Con el interruptor del automatismo: Si el sentido de giro está invertido, conmute el conmutador del sentido de giro del automatismo (no debe estar programada todavía ninguna posición final).

Con el emisor maestro: Pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac". Por último, pulse al mismo tiempo las teclas de programación, ARRIBA y ABAJO hasta que el automatismo haga 3 veces "clac".



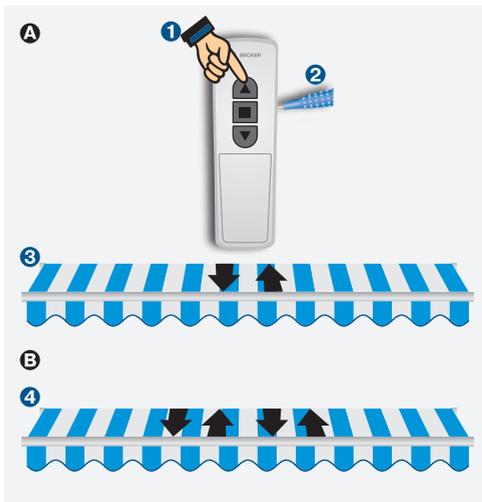
# Automatismos modelo C12

## Ajuste del comportamiento en los topes

En el estado de suministro, los tipos de automatismo de  $\varnothing 35$  poseen un comportamiento reducido en los topes y los tipos de automatismo de  $\varnothing 45$  y  $\varnothing 58$ , uno aumentado. El comportamiento en los topes solamente se puede modificar durante los 3 primeros desplazamientos hasta el tope superior.

### A Conectar comportamiento reducido en los topes

Desplace la parte accionada en dirección de entrada **1**, antes de alcanzar la posición final superior, pulse adicionalmente la tecla de programación **2**. Mantenga pulsadas ambas teclas hasta que la parte accionada confirme la conmutación mediante un único desplazamiento de salida y entrada **3**.



### B Conectar comportamiento aumentado en los topes

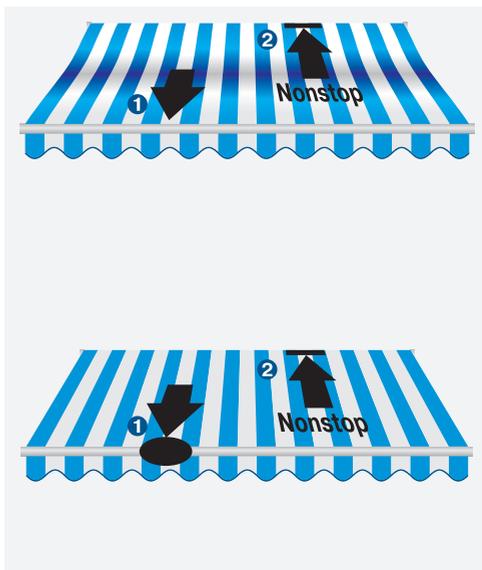
Repita la operación bajo **A** hasta que el automatismo confirme la conmutación mediante un doble desplazamiento de salida y entrada **4**.

## Ajuste de las posiciones finales mediante la función de autoinstalación

### A Autoinstalación en toldos de brazo extensible y de cofre

Desplace la parte accionada en dirección de salida hasta sobrepasar la posición final de salida y que el paño descance sobre los brazos articulados **1**.

A continuación, desplace el automatismo en la dirección de entrada sin interrupciones hasta que la parte accionada se detenga automáticamente en el tope superior **2**.



### B Autoinstalación (de punto inferior de libre elección a tope superior)

Desplace la parte accionada a la posición final de salida deseada **1**. A continuación, desplace el automatismo en la dirección de entrada sin interrupciones hasta que la parte accionada se detenga automáticamente en el tope superior **2**.

# Ajuste de las posiciones finales en el modelo C12

## 1. Programación de la posición final de salida con el emisor maestro

Desplace la parte accionada a la posición de salida. A continuación, pulse las teclas de programación y SALIDA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



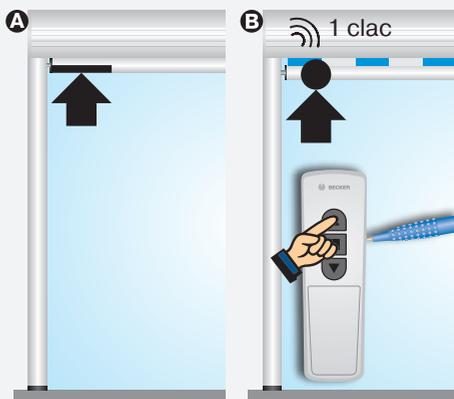
## 2. Programación de la posición final de entrada con el emisor maestro

### A Tope de posición final de entrada

Desplace la parte accionada hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

### B Hasta el punto 'posición final de entrada'

Desplace la parte accionada a la posición de entrada deseada. A continuación, pulse las teclas de programación y ENTRADA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



## 3. Borrado de las posiciones finales con el emisor maestro

Pulse al mismo tiempo las teclas de programación y STOP hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" al cabo de 10 segundos.

Si la parte accionada se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si la parte accionada se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final.



# Automatismos modelo C12

## Ajuste de las posiciones intermedias en el modelo C12

### 4. Programación de la posición intermedia I

Desplace la parte accionada a la posición intermedia deseada y pulse las teclas STOP y SALIDA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

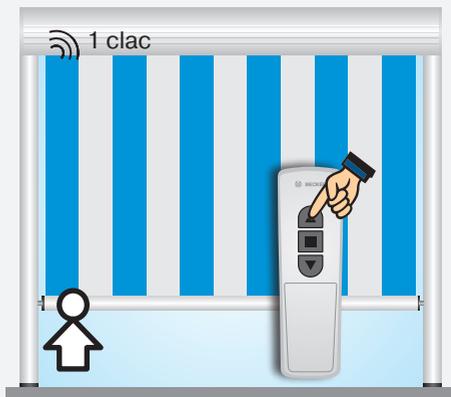
Para desplazar la protección solar hasta la posición intermedia I, pulse 2 veces la tecla SALIDA en el plazo de un segundo.



### 5. Programación de la posición intermedia II

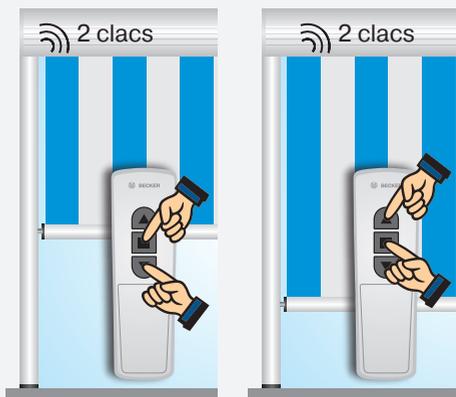
Desplace la parte accionada a la posición intermedia deseada y pulse las teclas STOP y ENTRADA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".

Para desplazar la protección solar hasta la posición intermedia II, pulse 2 veces la tecla ENTRADA en el plazo de un segundo.



### 6. Borrado de la posición intermedia I/posición intermedia II

Desplace la protección solar hasta la posición intermedia que desee borrar y repita el proceso de programación (presionar las teclas STOP y SALIDA o bien STOP y ENTRADA) hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".

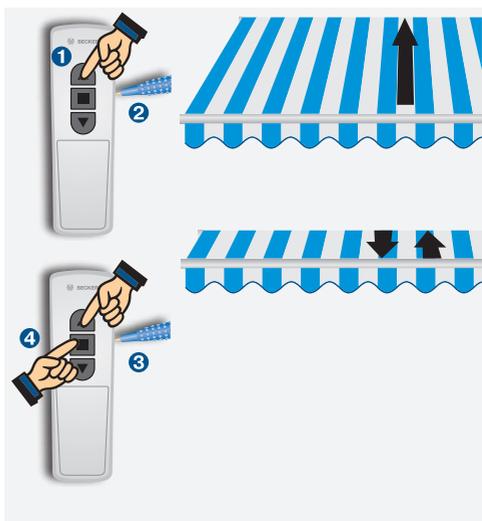


## Ajuste de la función especial Descarga del paño

### Activar/desactivar la descarga del paño

En el estado de suministro, la función de descarga del paño está desactivada en los tipos de automatismo de Ø 35 y activada en los tipos de automatismo de Ø 45 y Ø 58.

Desplace la parte accionada hasta el tope superior **1**. A continuación pulse la tecla de programación **2** hasta que el automatismo haga 1 vez "clac". Pulse de nuevo la tecla de programación **3** y, adicionalmente, las teclas de STOP y ARRIBA **4** hasta que el automatismo confirme la activación o desactivación de la descarga del paño.

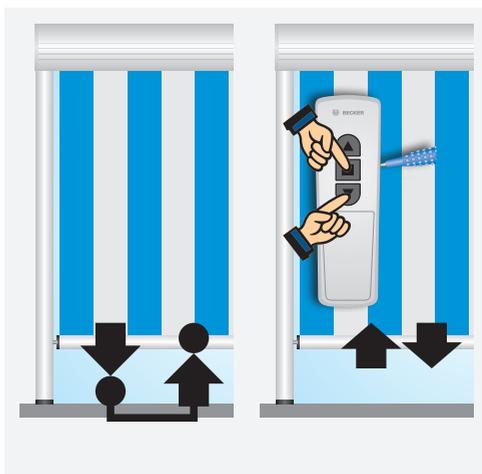


## Ajuste de la función especial Tensado del paño

### Activar/desactivar la función de tensado del paño

Desplace la parte accionada a la posición de tensado del paño. A continuación, pulse al mismo tiempo las teclas de programación, STOP y ARRIBA hasta que el automatismo confirme el proceso de programación por medio de un "vaivén".

Para desactivar la función de tensado del paño, desplace el automatismo a la posición de tensado del paño pulsando la tecla ABAJO y pulse de nuevo las teclas de programación, STOP y ARRIBA hasta que el automatismo confirme el proceso de programación mediante un "vaivén".



# Automatismos modelo SEF I1

## Placa de características

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R8/17C SEF I1

R tamaño del automatismo  
(diámetro de tubo)  
P - 35 mm  
R - 45 mm  
L - 58 mm

8/17 par nominal/régimen de salida

C cable de conexión enchufable

S desconexión final electrónica  
para protección solar

E inversión automática en la  
posición final inferior

F receptor de radio

I1 programable para diferentes  
sistemas de bloqueo

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 08 49 20095

08 año 2008

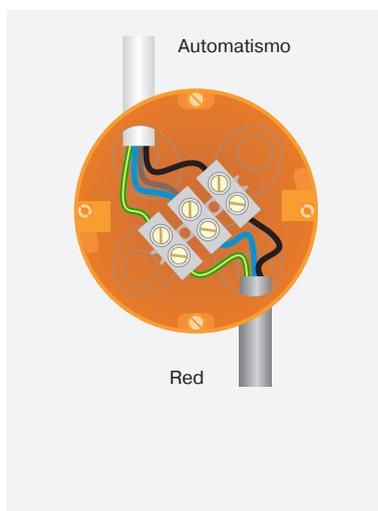
49 semana del año

20095 número correlativo



## Conexión

Los automatismos con desconexión final electrónica y receptor de radio integrado se conectan directamente a la alimentación de corriente. Los hilos marrón y negro se embornan conjuntamente en el conductor exterior L1.



## Informaciones

Los automatismos con desconexión final electrónica del modelo SEF 11 reconocen y programan automáticamente la posición final de entrada. En la posición final de entrada debe hallarse un tope fijo.

En la posición de salida se bloquea y tensa automáticamente la parte accionada.

### Principio de bloqueo

La parte accionada se despliega hasta que el pasador sobrepasa el punto de bloqueo (el pasador hace "clic"). Aquí se programa el primer punto ①.

El automatismo desplaza a continuación la parte accionada en dirección de entrada hasta tensar el paño, y se desconecta automáticamente ②.

Seguidamente se libera la parte accionada de la vía de bloqueo. Aquí también se programa de nuevo un punto ③.

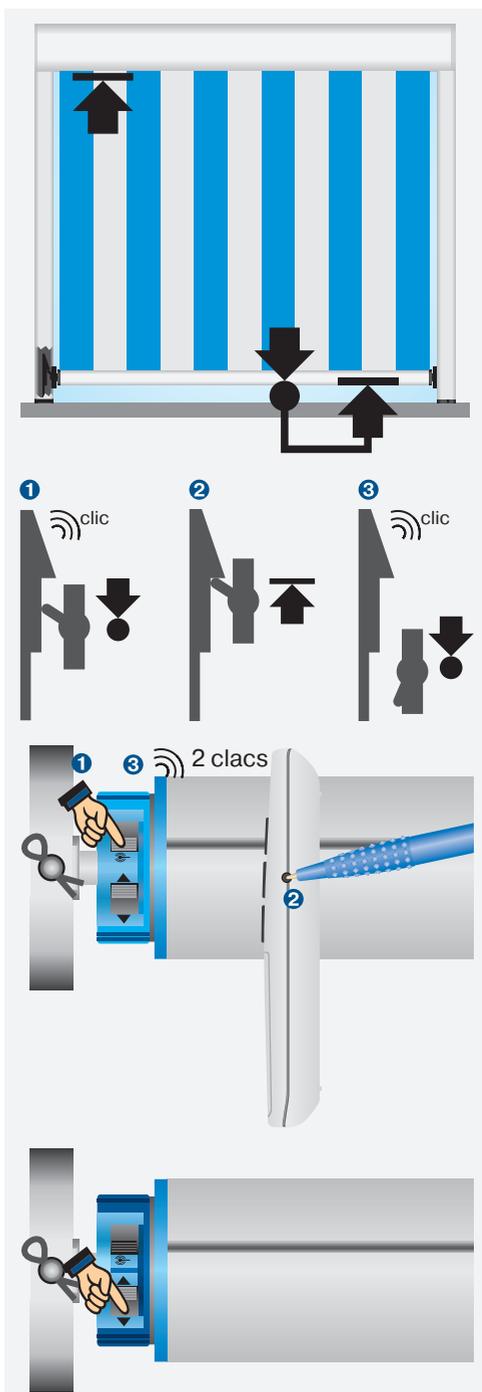
### Programación del emisor maestro

Coloque el automatismo durante 3 minutos en el modo de programación ① conectando la alimentación de corriente (Power On) o llevando el interruptor de radio a la posición . A continuación, pulse la tecla de programación en el emisor maestro ② hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" ③ (3 segundos en los automatismos nuevos, 10 segundos al reprogramar un emisor maestro ya programado).

### Corrección del sentido de giro

En caso de que el sentido de giro estuviera invertido, conmute el conmutador inversor del sentido de giro en el automatismo.

**Atención: El sentido de giro sólo se puede conmutar si no está programada ninguna posición final.**



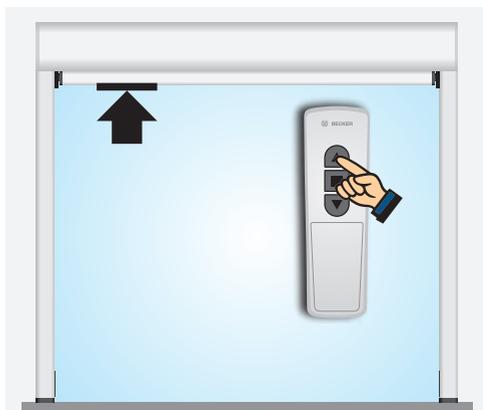
# Automatismos modelo SEF I1

## Ajuste de las posiciones finales

### 1. Programación de la posición final de entrada con el emisor maestro

Conecte los hilos de conexión del automatismo tubular con los hilos del mismo color del set de ajuste.

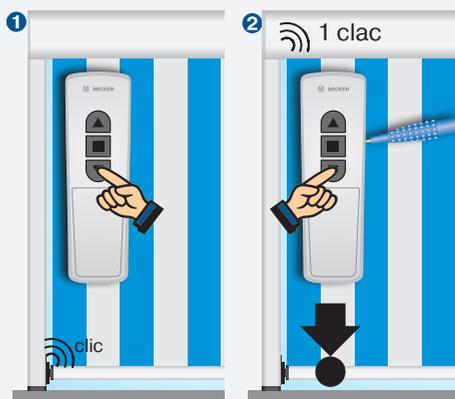
Desplace la parte accionada hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.



### 2. Programación de la posición final de bloqueo con el emisor maestro

Desplace la parte accionada hacia abajo hasta que el bloqueo haga "clac" ❶.

A continuación, pulse las teclas de programación y SALIDA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac" ❷.



### 3. Desplazar la parte accionada a la posición de bloqueo con el emisor maestro

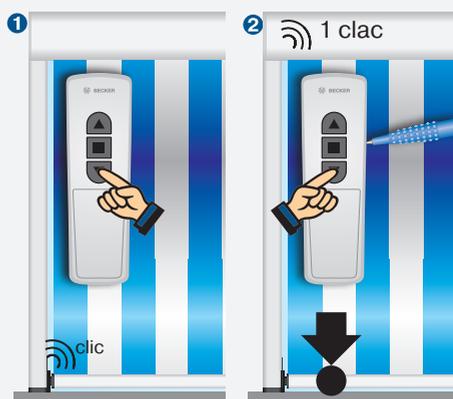
Desplace la parte accionada hacia arriba a la posición de bloqueo hasta que el automatismo se desconecte automáticamente.



### 4. Programación de la posición final de desbloqueo con el emisor maestro

Desplace la parte accionada hacia abajo hasta que el bloqueo haga "clac" ①.

A continuación, pulse las teclas de programación y SALIDA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac" ②.



### 5. Borrado de las posiciones finales con el emisor maestro

Pulse al mismo tiempo las teclas de programación y STOP hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" al cabo de 10 segundos.



# Automatismos modelo E18

## Placa de características de los automatismos modelo E18

### 1 Denominación de modelo: p. ej.,

#### R12-17-E18

- R tamaño del automatismo (diámetro de tubo)  
P - 35 mm  
R - 45 mm  
L - 58 mm
- 12 par nominal  
17 régimen de salida  
E desconexión final electrónica  
18 número correlativo

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 15 06 91505

- 16 año 2016  
29 semana del año  
90001 número correlativo



## Conexión de los automatismos modelo E18

Pueden conectarse en paralelo a un puesto de mando varios automatismos con desconexión final electrónica. El número máximo de los automatismos controlados sincrónicamente depende de la potencia admisible del elemento de mando.

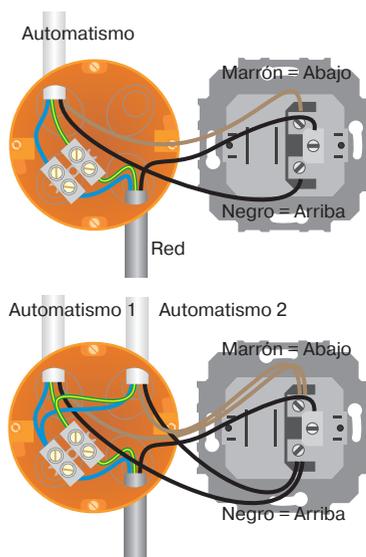
En elementos de mando con una potencia admisible de los contactos de 5 A:

R8-17-E12 hasta R12-17-E12 = máx. 5 automatismos

R20-17-E12 hasta R40-17-E12 = máx. 3 automatismos

El tiempo de conmutación para el cambio del sentido de marcha debe ser como mínimo de 0,5 segundos. Los interruptores y mandos no deben emitir simultáneamente órdenes de entrada y salida.

Después de la programación de las posiciones finales, puede que el automatismo cambie su sentido de marcha, de forma que una conexión del hilo negro siempre genera una subida y una conexión del hilo marrón, siempre una bajada.



# Información sobre el automatismo modelo E18

## Reconocimiento de obstáculos

El automatismo reconoce obstáculos (por ejemplo, por carga de viento) cuando se desplaza hacia abajo, con el fin de evitar que la parte accionada se desenrolle de forma incontrolada.

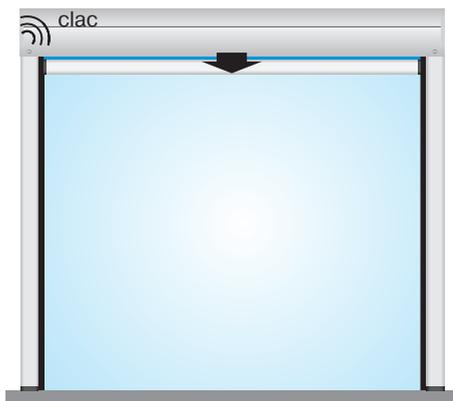
Para que el reconocimiento de obstáculos sensible esté activo, es necesario que en el automatismo esté montada la rueda motriz con reconocimiento de obstáculos y que la parte accionada disponga de un listón final pesado.



Rueda motriz



Rueda motriz con reconocimiento de obstáculos



## Descarga del paño

Si está activada la descarga del paño, una vez alcanzada la posición final superior el automatismo se desplaza mínimamente hacia abajo a fin de descargar el paño.

## Ajuste de las posiciones finales

Las posiciones finales pueden ajustarse de 3 modos.

- 1 Interruptor en el automatismo
- 2 Set de ajuste
- 3 Elemento de mando



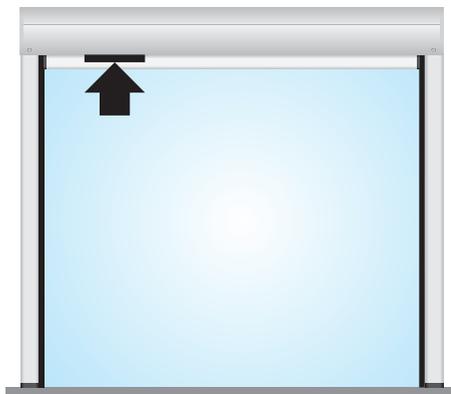
# Automatismos modelo E18

## Ajuste de las posiciones finales mediante la función de autoinstalación

Al menos un interruptor en el cabezal del automatismo debe hallarse en la posición I.

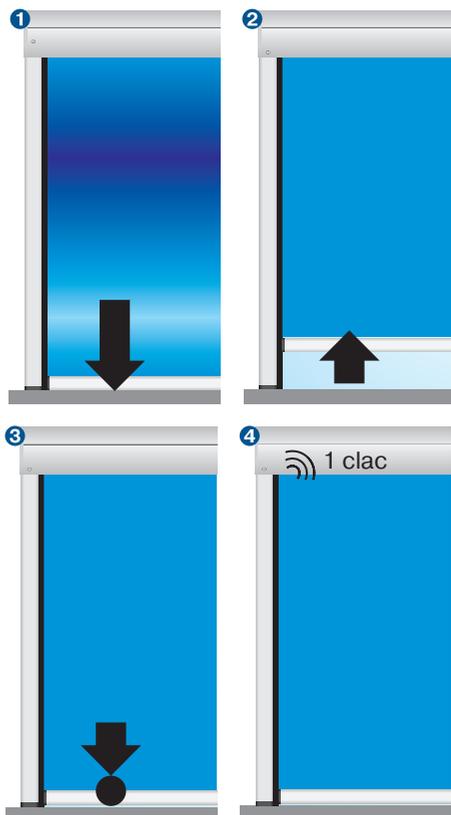
### 1. Programación de la posición final de entrada

Desplace la parte accionada hacia el tope, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.



### 3. Programación de la posición final de salida

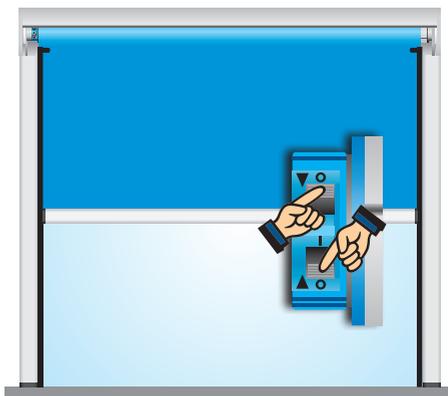
Haga girar el automatismo en dirección ABAJO y mantenga presionada la tecla de marcha hasta que el automatismo sobrepase la posición final de salida ①, luego ejecute una subida ② y de nuevo una bajada ③, para finalmente detenerse en la posición final de salida y confirmar el proceso de programación por medio de un "clac" ④.



# Ajuste de las posiciones finales con los interruptores

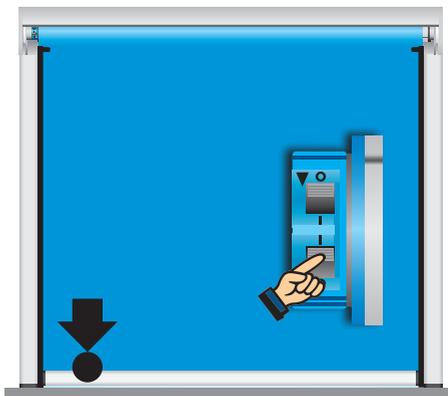
## 1. Borrar con los interruptores ambas posiciones finales

Coloque ambos interruptores en la posición **O** y active una breve orden de marcha.



## 2. Programación de la posición final de salida

Desplace la parte accionada a la posición deseada y lleve el interruptor correspondiente de **O** a **I**.



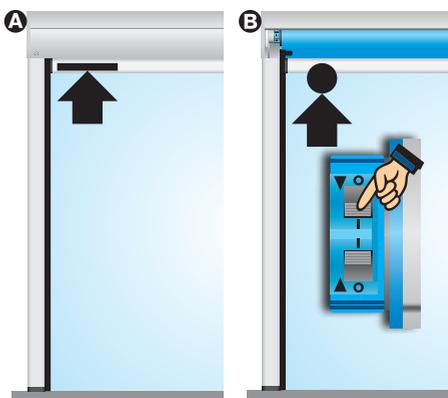
## 3. Programación de la posición final de entrada

### A Tope de posición final de entrada

Desplace la parte accionada hacia el tope, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

### B Hasta el punto 'posición final de entrada'

Desplace la parte accionada a la posición deseada y lleve el interruptor correspondiente de **O** a **I**.



# Automatismos modelo E18

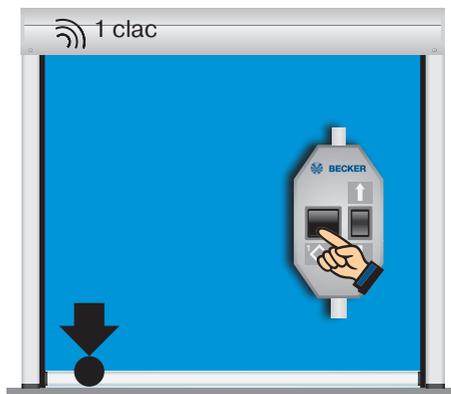
## Ajuste de las posiciones finales con el set de ajuste

### 1. Programación de la posición final de salida con el set de ajuste

Conecte los hilos del mismo color de los cables de conexión del automatismo y del set de ajuste Becker.

Al menos 1 interruptor en el cabezal debe hallarse en la posición I.

Desplace la parte accionada a la posición deseada y pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



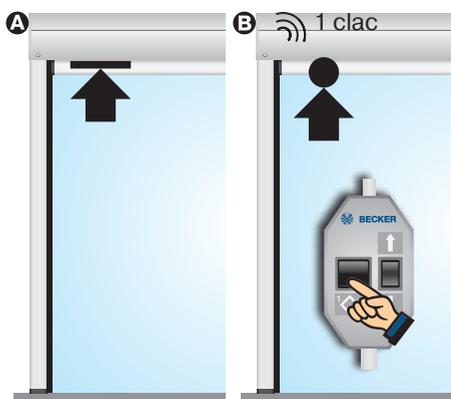
### 2. Programación de la posición final de entrada con el set de ajuste

#### A Hasta el tope de la posición final de entrada

Desplace la parte accionada hacia el tope, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

#### B Hasta el punto 'posición final de entrada'

Desplace la parte accionada a la posición superior deseada y pulse la tecla de programación en el set de ajuste hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



### 3. Borrado de las posiciones finales con el set de ajuste

- Pulse la tecla de programación ❶ y manténgala pulsada
- Pulse la tecla ↓ ❷ y manténgala pulsada
- Suelte la tecla de programación ❶
- Pulse de nuevo la tecla de programación ❶ hasta que el automatismo haga 2 veces "clac"

Si el automatismo se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si el automatismo se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final. En lo que respecta a las funciones especiales, el automatismo recupera de nuevo el estado de suministro.



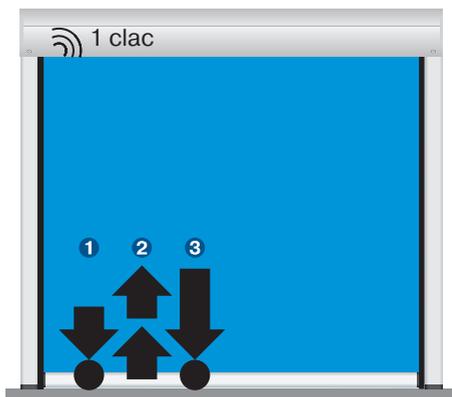
# Ajuste de las posiciones finales con el elemento de mando

## 1. Ajuste de la posición final inferior con el elemento de mando

Al menos 1 interruptor en el cabezal debe hallarse en la posición I.

### Hasta un punto inferior

Desplace la parte accionada a la posición final inferior ❶. A continuación, desplace brevemente la parte accionada 2 veces en dirección ARRIBA ❷ y de nuevo en dirección ABAJO, hasta que el automatismo se detenga automáticamente y haga 1 vez "clac" ❸.



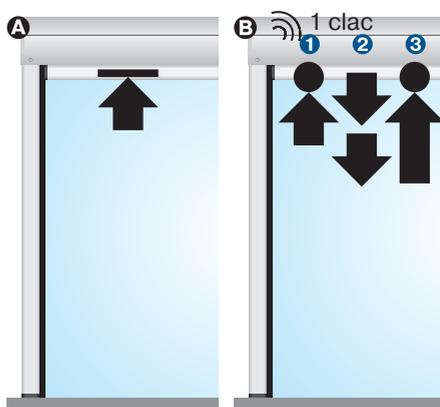
## 2. Ajuste de la posición final superior con el elemento de mando

### A Hasta el tope superior

Desplace la parte accionada hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

### B Hasta un punto superior

Desplace la parte accionada hasta la posición final superior ❶. A continuación, desplace brevemente la parte accionada 2 veces en dirección ABAJO ❷ y de nuevo en dirección ARRIBA, hasta que el automatismo se detenga automáticamente y haga 1 vez "clac" ❸.

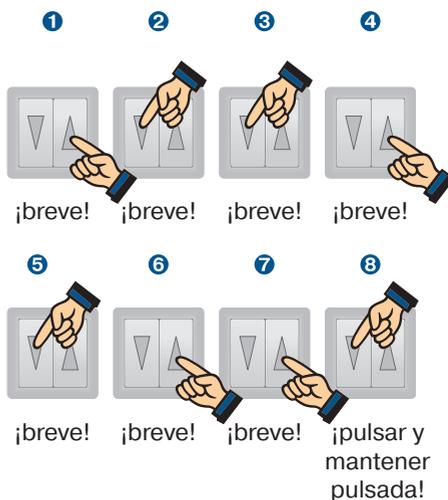


## 3. Borrado de las posiciones finales con el elemento de mando

Haga girar el automatismo durante 6 segundos en dirección ARRIBA o ABAJO.

A continuación, ejecute en intervalos de un segundo los pasos ❶ a ❸ de la secuencia de borrado al margen, hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".

En los elementos de mando con función continuada es necesario ejecutar una orden de parada después de cada orden breve de marcha.



# Automatismos modelo E18

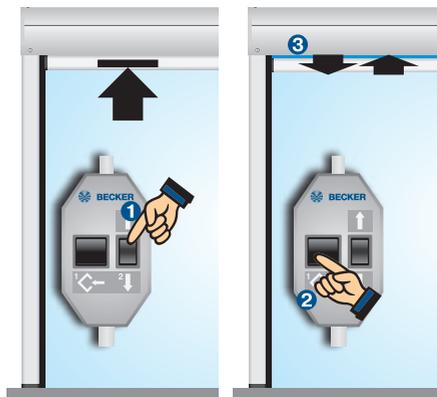
## Ajuste de la función especial Descarga del paño

La función de descarga del paño está activada en el estado de suministro.

### Activar/desactivar la descarga del paño

Desplace la parte accionada hasta el tope superior **1**.

Mantenga presionada la tecla de programación **2** hasta que el automatismo confirme la activación o desactivación de la descarga del paño mediante un breve desplazamiento de salida y entrada **3**.

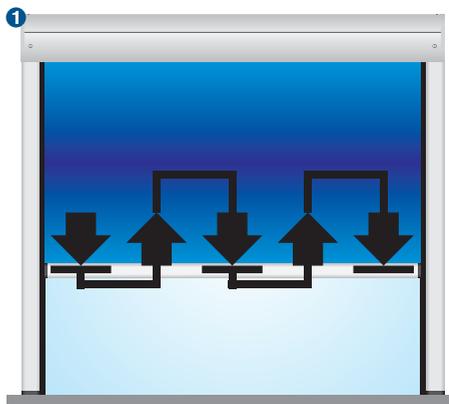


## Reconocimiento de obstáculos sensible

Si durante el funcionamiento se reconoce un obstáculo (p. ej., carga de viento durante la bajada), el automatismo se detiene, invierte la dirección de marcha e intenta superar el obstáculo una segunda vez. Si tampoco lo consigue en un tercer intento, el automatismo se desconecta **1**.

Si se presentan obstáculos en diferentes puntos, el automatismo inicia los tres intentos de nuevo en todos ellos. Después de un máximo de diez interrupciones de la marcha ocasionadas por obstáculos en diferentes puntos, el automatismo se desconecta tras la inversión de la marcha.

Aprox. 15 cm antes de la posición final inferior, el automatismo se desconecta ya al reconocer por primera vez un obstáculo y no ejecuta ningún otro intento de repetición.

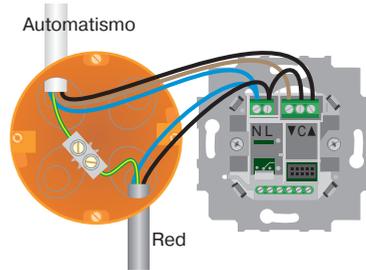


# Ajuste automático del sentido de giro

## Conexión

Los automatismos E18 poseen un ajuste automático del sentido de giro.

Asegúrese de conectar el hilo negro al borne SUBIR del elemento de mando y el hilo marrón al borne BAJAR del elemento de mando.



## Comportamiento durante la puesta en servicio

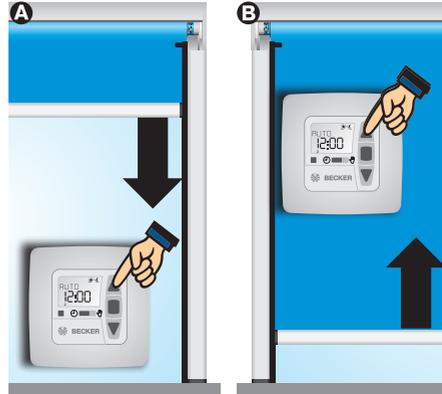
Antes de que estén programadas ambas posiciones finales, el automatismo se comporta de la siguiente manera:

### A En caso de montaje a la izquierda

Al pulsar la tecla ARRIBA el automatismo gira en dirección ABAJO

### A En caso de montaje a la derecha

Al pulsar la tecla ARRIBA el automatismo gira en dirección ARRIBA



## Comportamiento después de la puesta en servicio

Una vez programadas ambas posiciones finales, el automatismo gira siempre en dirección ARRIBA al pulsar la tecla ARRIBA.

# Automatismos modelo C18

## Placa de características de los automatismos modelo C18

### 1 Denominación de modelo: p. ej., R30-17-C18

R tamaño del automatismo (diámetro de tubo)  
P - 35 mm  
R - 45 mm  
L - 58 mm

30-17 par nominal/régimen de salida  
C sistema de radio Centronic  
18 número correlativo

### 2 Modo de funcionamiento (func. breve S2)

Después de 4 minutos de marcha ininterrumpida debe intercalarse una fase de refrigeración.

### 3 Número de serie: p. ej., 170112500

17 año 2017  
01 semana del año  
12500 número correlativo



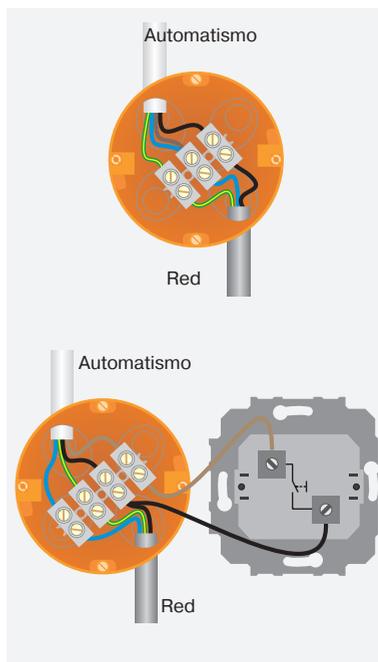
## Conexión de los automatismos modelo C18

### Conexión sin manejo directo

Los hilos azul y verde-amarillo del automatismo se conectan con los hilos del mismo color del cable de alimentación. El hilo negro del automatismo se conecta con la fase (L) y el hilo marrón se conecta adicionalmente con el hilo azul (N) del cable de alimentación.

### Conexión con manejo directo con un pulsador simple

Para el manejo directo se conecta el hilo marrón del automatismo con la fase del cable de alimentación a través de un pulsador simple. El pulsador no debe ser accionado durante los primeros 5 segundos que siguen a la conexión de la tensión de red. Después ya puede manejarse el automatismo con el pulsador simple por medio de la secuencia de órdenes Arriba, Stop, Abajo, Stop, etc.



# Información sobre el automatismo modelo C18

## Reconocimiento de obstáculos

El automatismo reconoce obstáculos (por ejemplo, por carga de viento) cuando se desplaza hacia abajo, con el fin de evitar que la parte accionada se desenrolle de forma incontrolada.

Para que el reconocimiento de obstáculos sensible esté activo, es necesario que en el automatismo esté montada la rueda motriz con reconocimiento de obstáculos y que la parte accionada disponga de un listón final pesado.

## Descarga del paño

Si está activada la descarga del paño, una vez alcanzada la posición final superior el automatismo se desplaza mínimamente hacia abajo a fin de descargar el paño.

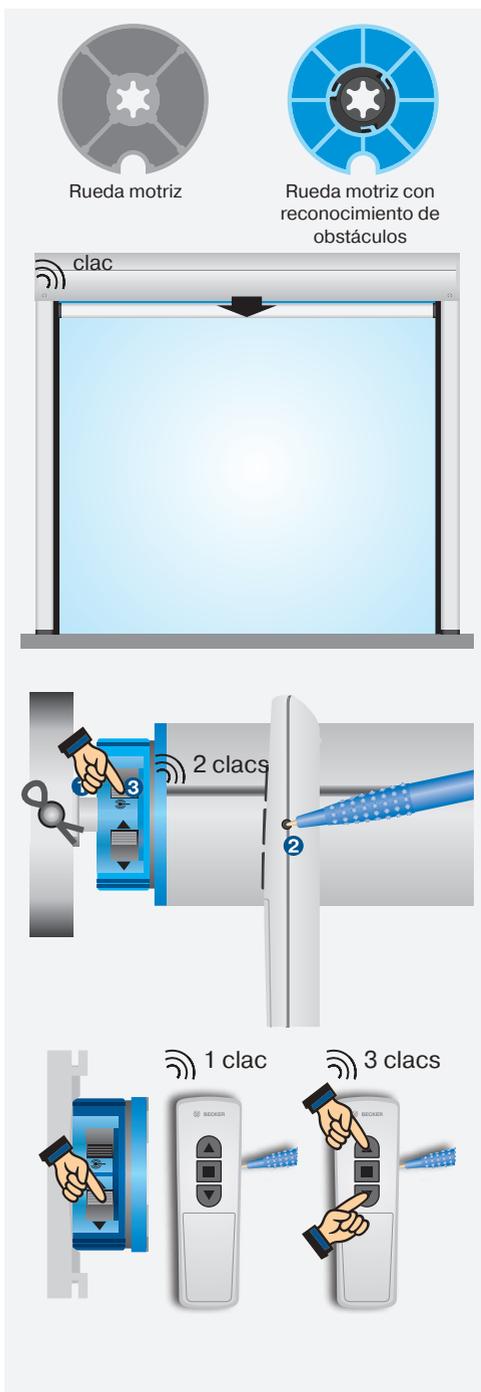
## Programación del emisor maestro

Coloque el automatismo durante 3 minutos en el modo de programación **1** conectando la alimentación de corriente (Power On) o llevando el interruptor de radio a la posición . A continuación, pulse la tecla de programación en el emisor maestro **2** hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" **3** (3 segundos en los automatismos nuevos, 10 segundos al reprogramar un emisor maestro ya programado).

## Corrección del sentido de giro

Con el interruptor del automatismo: Si el sentido de giro está invertido, conmute el conmutador del sentido de giro del automatismo (no debe estar programada todavía ninguna posición final).

Con el emisor maestro: Pulse la tecla de programación hasta que el automatismo haga 1 vez "clac". Por último, pulse al mismo tiempo las teclas de programación, ARRIBA y ABAJO hasta que el automatismo haga 3 veces "clac".

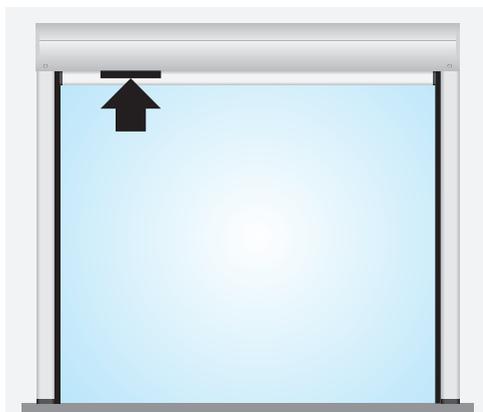


# Automatismos modelo C18

## Ajuste de las posiciones finales mediante la función de autoinstalación

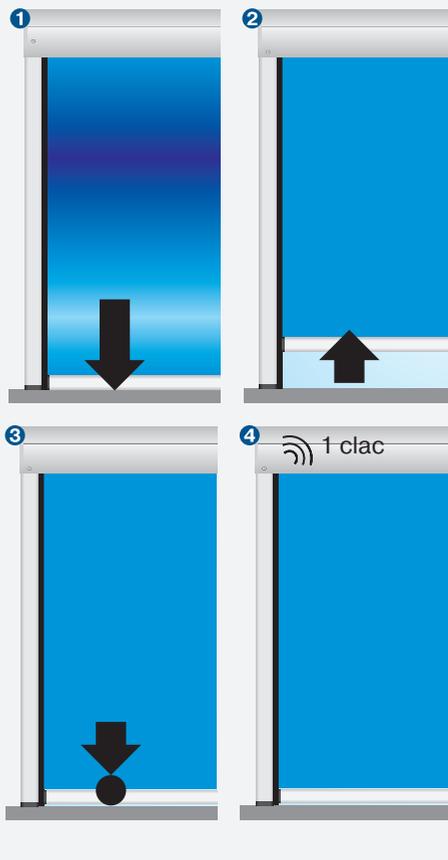
### 1. Programación de la posición final de entrada

Desplace la parte accionada hacia el tope, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.



### 3. Programación de la posición final de salida

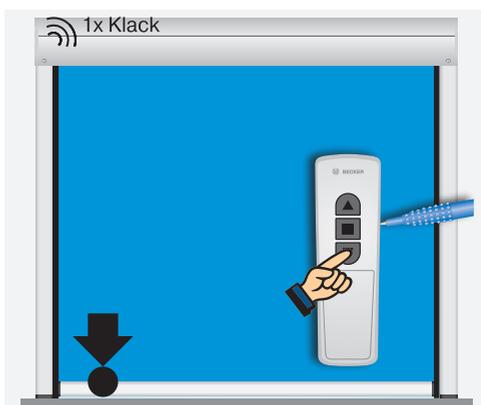
Haga girar el automatismo en dirección ABAJO y mantenga presionada la tecla de marcha hasta que el automatismo sobrepase la posición final de salida ①, luego ejecute una subida ② y de nuevo una bajada ③, para finalmente detenerse en la posición final de salida y confirmar el proceso de programación por medio de un "clac" ④.



# Ajuste de las posiciones finales en el modelo C18

## 1. Programación de la posición final de salida con el emisor maestro

Desplace la parte accionada a la posición de salida. A continuación, pulse las teclas de programación y SALIDA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



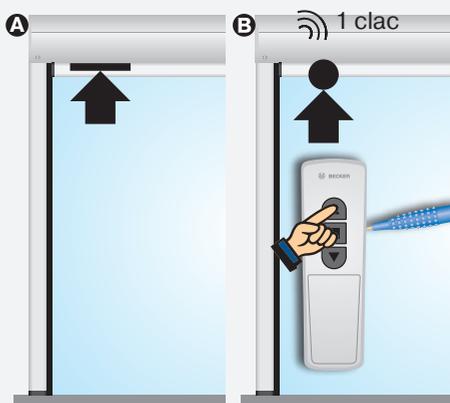
## 2. Programación de la posición final de entrada con el emisor maestro

### A Tope de posición final de entrada

Desplace la parte accionada hacia el tope superior, hasta que el automatismo se detenga automáticamente.

### B Hasta el punto 'posición final de entrada'

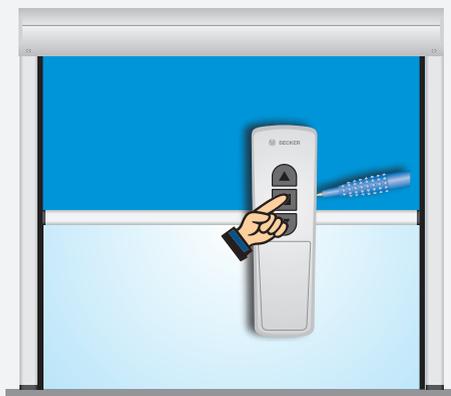
Desplace la parte accionada a la posición de entrada deseada. A continuación, pulse las teclas de programación y ENTRADA hasta que el automatismo haga 1 vez "clac".



## 3. Borrado de las posiciones finales con el emisor maestro

Pulse al mismo tiempo las teclas de programación y STOP hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" al cabo de 10 segundos.

Si la parte accionada se encuentra entre ambas posiciones finales, se borran ambas posiciones finales. Si la parte accionada se encuentra en una posición final, sólo se borra esa posición final.



# Automatismos modelo C18

## Ajuste de la función especial Descarga del paño

### Activar/desactivar la descarga del paño

La función de descarga del paño está activada en el estado de suministro.

Desplace la parte accionada hasta el tope superior **1**. A continuación pulse la tecla de programación **2** hasta que el automatismo haga 1 vez "clac". Pulse de nuevo la tecla de programación **3** y, adicionalmente, las teclas de STOP y ARRIBA **4** hasta que el automatismo confirme la activación o desactivación de la descarga del paño.

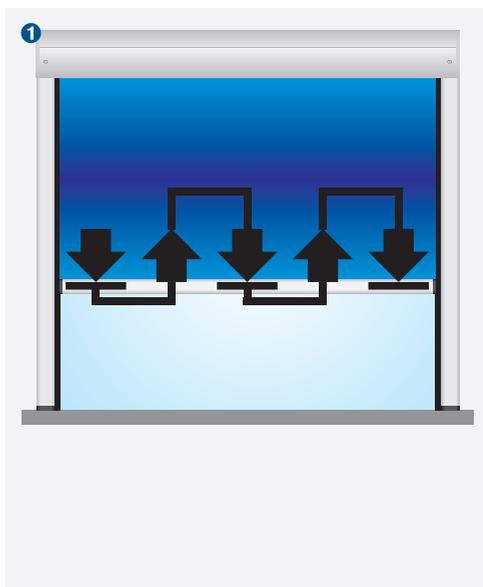


## Reconocimiento de obstáculos sensible

Si durante el funcionamiento se reconoce un obstáculo (p. ej., carga de viento durante la bajada), el automatismo se detiene, invierte la dirección de marcha e intenta superar el obstáculo una segunda vez. Si tampoco lo consigue en un tercer intento, el automatismo se desconecta **1**.

Si se presentan obstáculos en diferentes puntos, el automatismo inicia los tres intentos de nuevo en todos ellos. Después de un máximo de diez interrupciones de la marcha ocasionadas por obstáculos en diferentes puntos, el automatismo se desconecta después de la inversión de la marcha.

Aprox. 15 cm antes de la posición final inferior, el automatismo se desconecta ya al reconocer por primera vez un obstáculo y no ejecuta ningún otro intento de repetición.





# Set de mando SWS241

## Puesta en servicio del set transmisor de sol-viento para el emisor con sensor - SWS241

### 1. Programación del emisor maestro

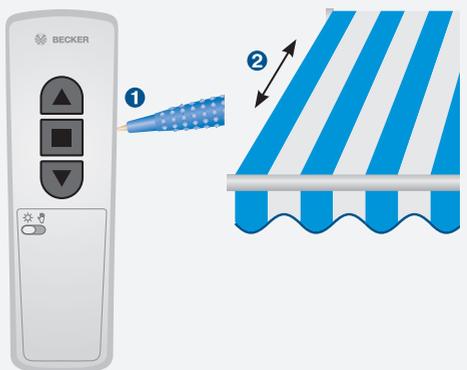
a. Desplace la parte accionada a una posición intermedia pulsando la tecla de conmutación ARRIBA/STOP/ABAJO.



b. Pulse a continuación la tecla de programación en el SWC510. El SWC510 se sitúa durante 3 minutos en el modo de programación.



c. Pulse la tecla de programación ① en el emisor SWC441-II dentro del plazo del modo de programación hasta que se produzca una confirmación ② ("vaivén" de la parte accionada).

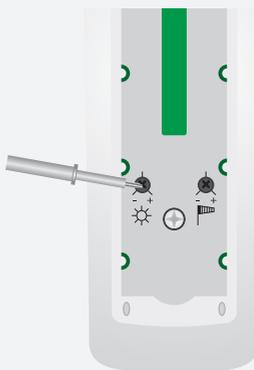


**Nota: Para poder reconocer claramente el "vaivén" se recomienda que la parte accionada se encuentre entre las posiciones finales.**

## 2. Ajuste del valor umbral de sol

Retire el campo para rotulación situado al dorso del emisor SWC441-II. Gire el regulador del valor umbral de sol con la ayuda del dispositivo de ajuste adjunto hasta que haya alcanzado el valor deseado.

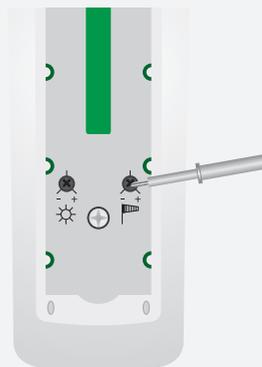
El valor umbral de sol puede ajustarse en 15 niveles (entre aprox. 2 y 100 KLux). Al girar lentamente el regulador, los niveles se indican en forma de un "vaivén" de la parte accionada.



## 3. Ajuste del valor umbral de viento

Gire el regulador del valor umbral de viento con el dispositivo de ajuste adjunto hasta que haya alcanzado el valor deseado.

El valor umbral de viento puede ajustarse en 11 niveles (entre aprox. 2 y 22 m/s). Al girar lentamente el regulador, los niveles se indican en forma de un "vaivén" de la parte accionada.



## 4. Comprobación de los ajustes

Después de ajustar los valores umbral, la instalación se encuentra automáticamente en el modo TEST. En el modo TEST se acortan los tiempos de la función de sombreado y del control de viento. En el modo automático pueden comprobarse las funciones.

Llevando el interruptor deslizando del modo automático al modo manual y de nuevo al modo automático se finaliza el modo de test. En caso de no accionar el interruptor deslizando, el modo de test se desactiva automáticamente al cabo de 15 minutos.

Modo manual



Modo automático



# Set de mando SWS441/SWS641

## Puesta en servicio del set transmisor de sol-viento para el emisor con sensor - SWS441/SWS641

### 1. Programación del emisor maestro

Desconecte y vuelva a conectar la tensión de red en el receptor de radio (automatismo modelo PSF(+))

❶ A continuación, pulse la tecla de programación en el emisor maestro  
❷ hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" ❸.

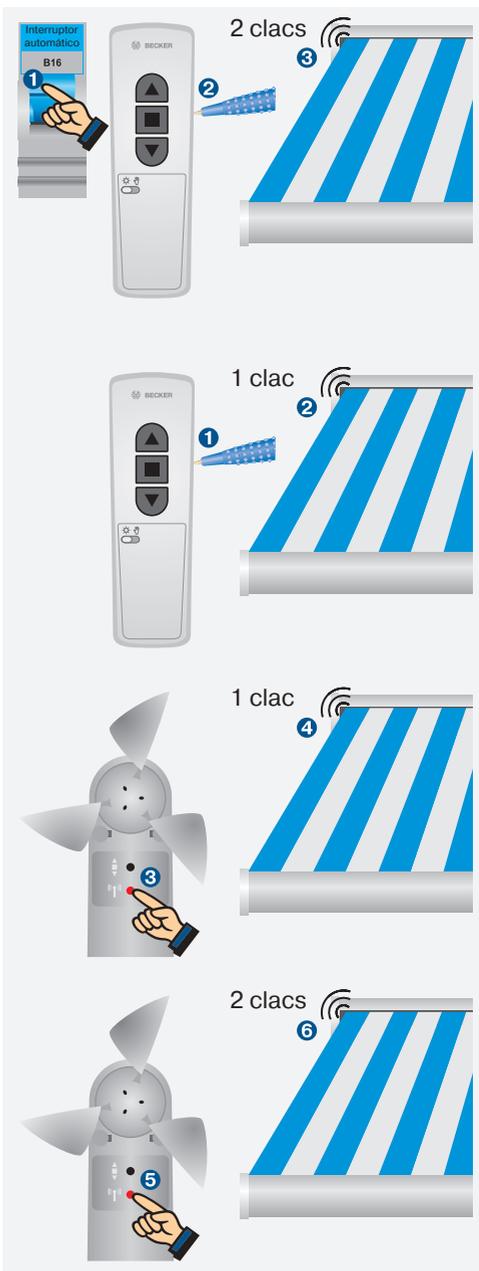
**Nota: Consulte las páginas 92 y 93 para ajustar las posiciones finales en el modelo de automatismo PSF(+).**

### 2. Programación de SC811/SC861

a) Pulse la tecla de programación del emisor maestro ❶ hasta que el automatismo tubular haga 1 vez "clac" ❷.

b) A continuación, pulse la tecla de programación del SC811/SC861 ❸ hasta que el automatismo tubular haga 1 vez "clac" ❹.

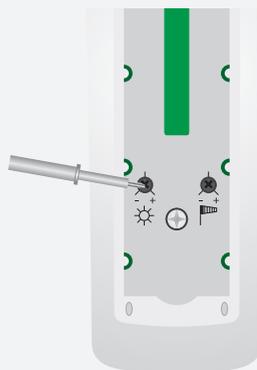
c) Vuelva a pulsar la tecla de programación del SC811/SC861 ❺ hasta que el automatismo tubular haga 2 veces "clac" ❻.



### 3. Ajuste del valor umbral de sol

Retire el campo para rotulación situado al dorso del emisor SWC441-II. Gire el regulador del valor umbral de sol con la ayuda del dispositivo de ajuste adjunto hasta que haya alcanzado el valor deseado.

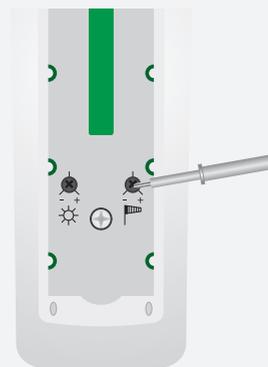
El valor umbral de sol puede ajustarse en 15 niveles (entre aprox. 2 y 100 KLux). Al girar lentamente el regulador, los niveles se indican en forma de "clacs" del automatismo tubular.



### 4. Ajuste del valor umbral de viento

Gire el regulador del valor umbral de viento con el dispositivo de ajuste adjunto hasta que haya alcanzado el valor deseado.

El valor umbral de viento puede ajustarse en 11 niveles (entre aprox. 2 y 22 m/s). Al girar lentamente el regulador, los niveles se indican en forma de "clacs" del automatismo tubular.



### 5. Comprobación de los ajustes

Después de ajustar los valores umbral, la instalación se encuentra automáticamente en el modo TEST. En el modo TEST se acortan los tiempos de la función de sombreado y del control de viento. En el modo automático pueden comprobarse las funciones.

Llevando el interruptor deslizable en el SWC441-II del modo automático al modo manual y de nuevo al modo automático se finaliza el modo de test. En caso de no accionar el interruptor deslizable, el modo de test se desactiva automáticamente al cabo de 15 minutos.

Modo manual



Modo automático



Protección solar  
Controles



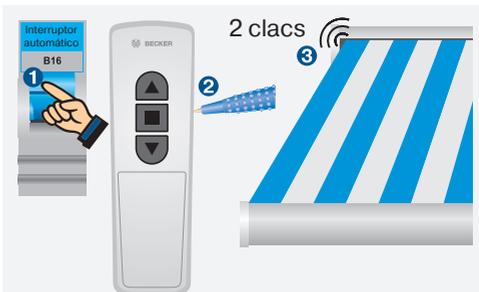
# Control SC211

## Puesta en servicio del sensor inalámbrico de movimiento para toldos SC211

### 1. Programación del emisor maestro

Desconecte y vuelva a conectar la tensión de red en el receptor de radio (automatismo modelo PSF(+)) ❶. A continuación, pulse la tecla de programación en el emisor maestro SWC241-II ❷ hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" ❸.

**Nota: Consulte las páginas 92 y 93 para ajustar las posiciones finales en el modelo de automatismo PSF(+).**



### 2. Programación del SC211

a) Retire el campo para rotulación situado al dorso del emisor SWC241-II. Gire al máximo en el sentido de las agujas del reloj con el dispositivo de ajuste el regulador del valor umbral de viento SWC241-II ❶. A continuación, pulse la tecla de programación ❷ hasta que el automatismo haga 1 vez "clac" ❸.



b) A continuación, pulse la tecla de programación roja del SC211 hasta que el automatismo tubular haga 1 vez "clac" ❺.



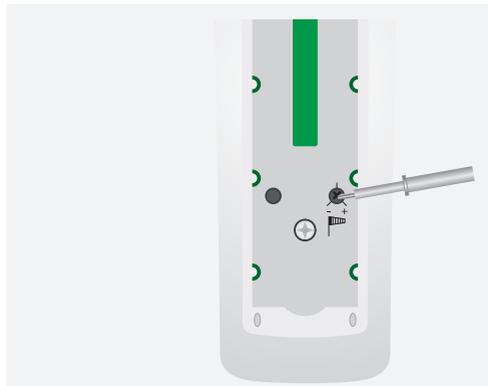
c) Vuelva a pulsar la tecla de programación roja ❻ hasta que el automatismo tubular haga 2 veces "clac" ❼.



### 3. Ajuste del valor umbral de viento

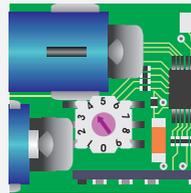
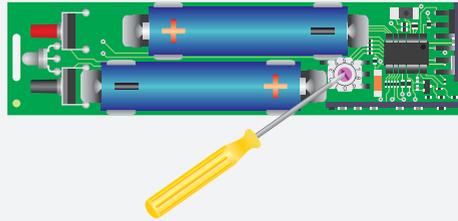
Gire el regulador del valor umbral de viento en el SWC441-II con el dispositivo de ajuste adjunto hasta que haya alcanzado el valor deseado.

El valor umbral de viento puede ajustarse en 11 niveles (entre aprox. 2 y 22 m/s). Al girar lentamente el regulador, los niveles se indican en forma de "clacs" del automatismo tubular.



### 4. Ajuste del ángulo de activación

Ajuste el ángulo de activación en el interruptor giratorio sobre la platina con el dispositivo de ajuste adjunto.



0 = desconectado  
1 = sensible  
9 = insensible

### 5. Programación del ángulo de activación

Desplace el toldo a la posición final de salida. Después de esperar 15 segundos, pulse el botón de programación hasta que al cabo de 6 segundos el LED cambie de verde a naranja y de nuevo a verde.



# Control VC470-II

## Puesta en servicio

### Conexión

Con el receptor de radio externo VC470-II es posible transformar automatismos convencionales para venecianas, toldos y persianas en automatismos inalámbricos. La conexión se establece por medio del enchufe Hirschmann STAS 3 del automatismo y del conector Hirschmann STAK 3 para la alimentación de red.

### 1. Programación del emisor maestro

Desconecte y vuelva a conectar la tensión de red en el receptor de radio VC470-II ❶. A continuación, pulse la tecla de programación en el emisor maestro ❷ hasta que el control confirme el proceso de programación mediante un breve "vaivén" (3 segundos en los automatismos nuevos, 10 segundos al reprogramar un emisor maestro ya programado).

### 2. Corrección del sentido de giro

Para conmutar el sentido de giro, gire con cuidado hasta la posición opuesta el conmutador del sentido de giro situado en el lado de conexión a la red del VC470-II.

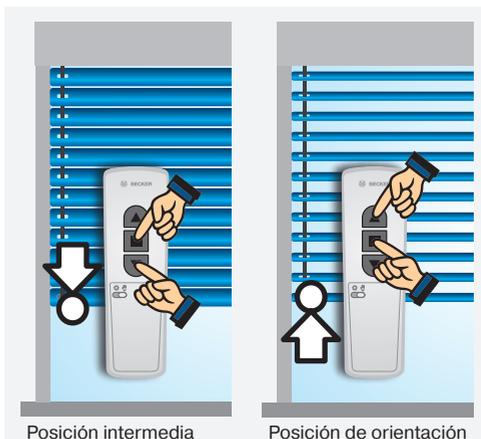


# Funciones del VC470-II

## 3. Programación de la posición intermedia/posición de orientación

Desplace la veneciana de la posición final superior a la posición intermedia deseada y pulse a continuación las teclas STOP y ABAJO hasta que el automatismo confirme el proceso de programación en forma de un "vaivén".

Desplace la veneciana a la posición de orientación deseada y pulse a continuación las teclas de STOP y ARRIBA hasta que el automatismo confirme el proceso de programación en forma de un "vaivén".

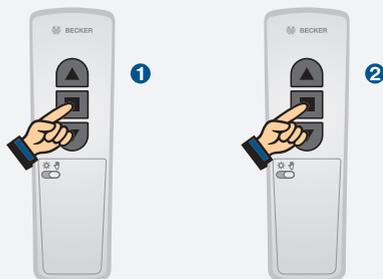


## 4. Borrado de la posición intermedia/posición de orientación

Presione brevemente la tecla STOP ①, a continuación pulse y mantenga pulsada la tecla STOP durante 6 segundos ② hasta que el automatismo confirme el proceso de borrado con un "vaivén".

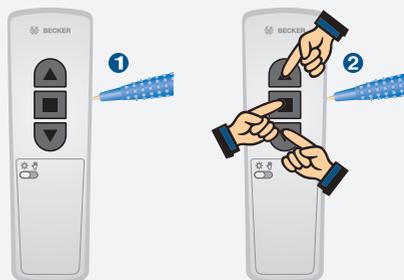
Mediante la conmutación del modo veneciana/persiana/toldo se borran asimismo la posición intermedia y la posición de orientación.

Las posiciones también se pueden borrar de forma individual desplazando la parte accionada a la posición intermedia o de orientación correspondiente (doble pulsación de ARRIBA o ABAJO) y repitiendo a continuación el proceso de programación.



## 5. Conmutación: modo veneciana/persiana/toldo

Pulse la tecla de programación en el emisor maestro durante 3 segundos hasta que el automatismo realice un movimiento de "vaivén" ①. A continuación, pulse al mismo tiempo las teclas de programación, ARRIBA, STOP y ABAJO durante 10 segundos hasta que el automatismo confirme el proceso de conmutación en forma de un "vaivén" ②.



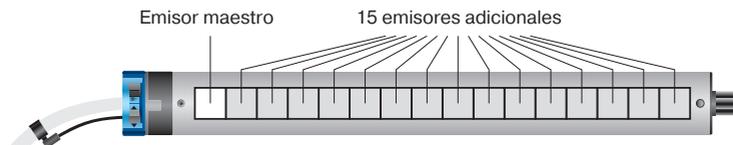
Protección solar  
Controles



# Los sistemas inalámbricos Centronic

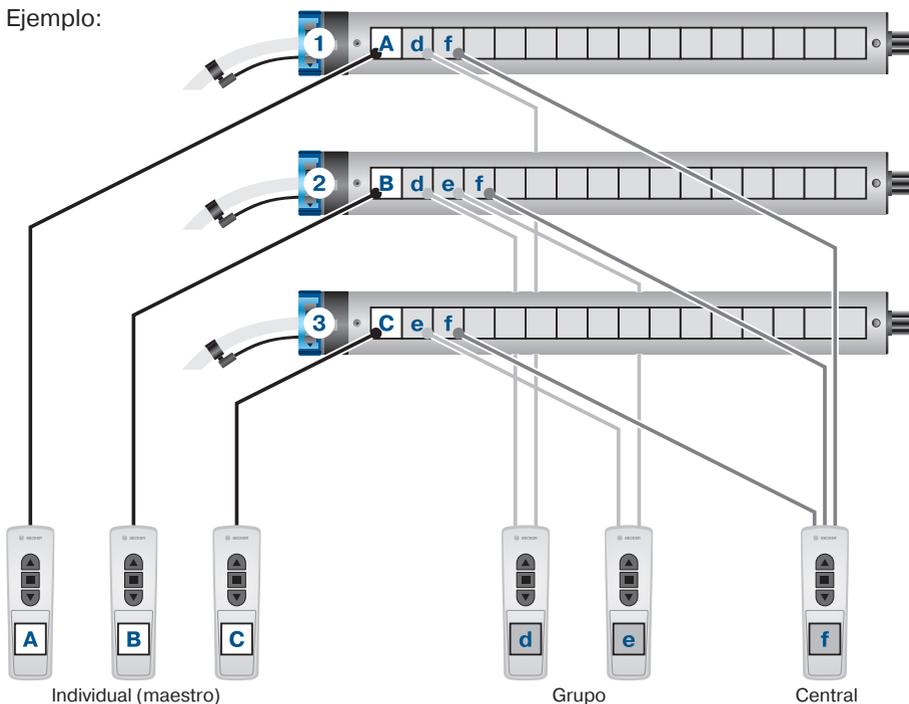
## Principio: configuración de controles individuales, de grupo y centrales

Cada receptor de radio posee una posición de memoria para un emisor maestro y 15 posiciones de memoria para emisores adicionales.



El emisor maestro se programa en el receptor a través de la tecla de programación de radio/el interruptor de radio, o bien por medio de un Power ON. Todos los demás emisores se programan en el receptor con la ayuda del emisor maestro. Programando un emisor en varios automatismos puede configurarse así un emisor de grupo o central.

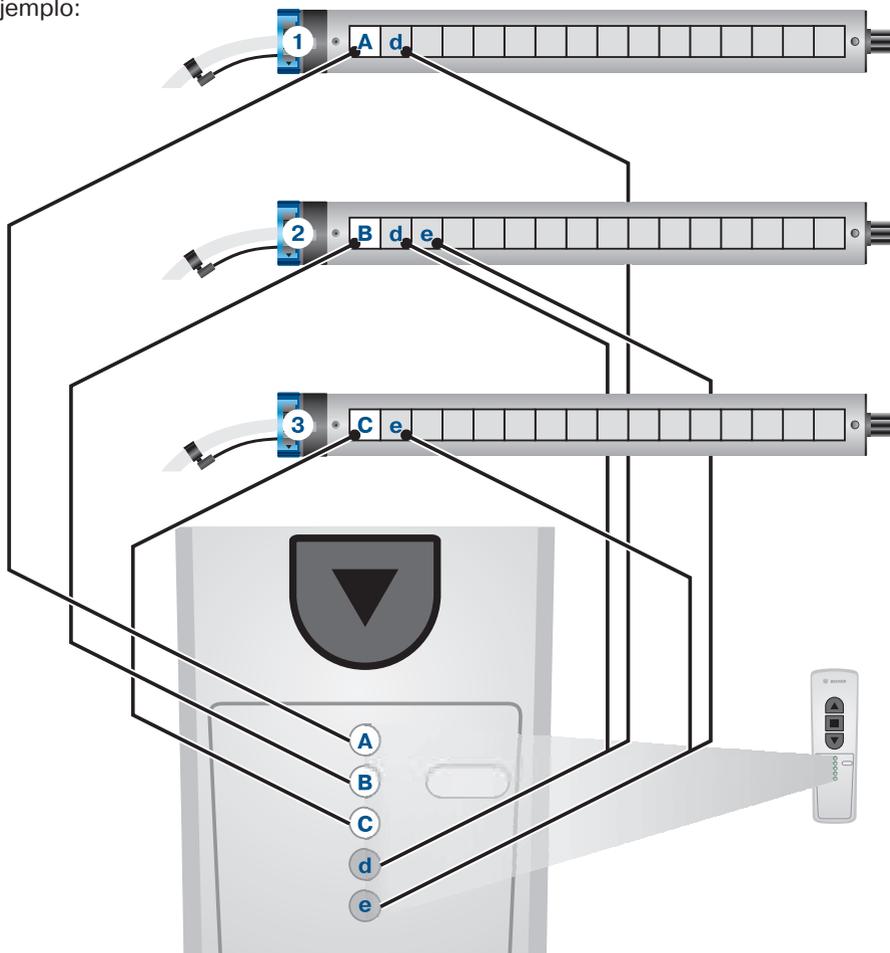
Ejemplo:



- Emisor individual A (emisor maestro) controla el automatismo 1
- Emisor individual B (emisor maestro) controla el automatismo 2
- Emisor individual C (emisor maestro) controla el automatismo 3
- Emisor de grupo d controla los automatismos 1 y 2
- Emisor de grupo e controla los automatismos 2 y 3
- Emisor central f controla los automatismos 1, 2 y 3

En los emisores de 5 canales, cada uno de los canales se comporta como un emisor independiente. Al seleccionar todos los canales (todos los LED de grupo parpadean), reaccionan todos los receptores en los que se haya programado el emisor.

Ejemplo:



Canal 1 - "Emisor individual A" (emisor maestro) controla el automatismo 1

Canal 2 - "Emisor individual B" (emisor maestro) controla el automatismo 2

Canal 3 - "Emisor individual C" (emisor maestro) controla el automatismo 3

Canal 4 - "Emisor de grupo d" controla los automatismos 1 y 2

Canal 5 - "Emisor de grupo e" controla los automatismos 2 y 3

Canal 6 - "Emisor central" (todos los LED de grupo encendidos) controla los automatismos 1, 2 y 3

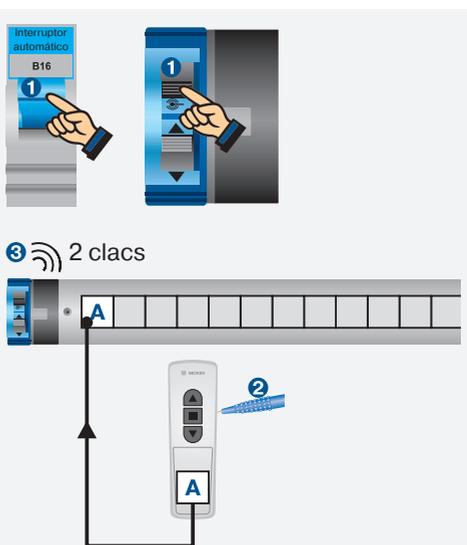
# Los sistemas inalámbricos Centronic

## Programación de los emisores

### Programación del emisor maestro

Conecte de nuevo la tensión de red (Power On) en el receptor de radio (automatismo inalámbrico o receptor de radio Centronic externo) o bien lleve el interruptor de radio del automatismo inalámbrico a la posición  y pulse la tecla de programación de radio del receptor de radio Centronic externo **1**.

A continuación, pulse durante 3 segundos la tecla de programación en el emisor **2** hasta que el automatismo inalámbrico haga 2 veces "clac" **3** o el receptor de radio externo confirme el proceso de programación ejecutando 2 breves desplazamientos.

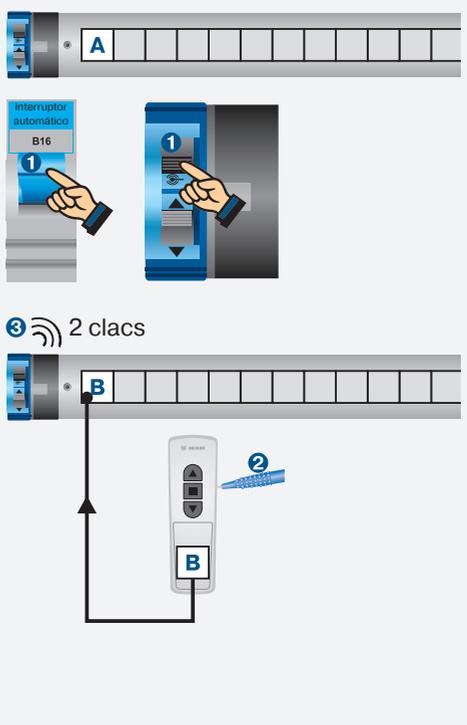


### Sobrescribir el emisor maestro

Mediante la programación del nuevo emisor maestro se sobrescribe el antiguo emisor maestro. Todas las demás programaciones realizadas en el receptor se conservan.

Conecte de nuevo la tensión de red (Power On) en el receptor de radio (automatismo inalámbrico o receptor de radio Centronic externo) o bien lleve el interruptor de radio del automatismo inalámbrico a la posición  y pulse la tecla de programación de radio del receptor de radio Centronic externo **1**.

A continuación, pulse durante 10 segundos la tecla de programación en el emisor maestro nuevo a programar **2** hasta que el automatismo inalámbrico haga 2 veces "clac" **3** o el receptor de radio externo confirme el proceso de programación ejecutando 2 breves desplazamientos.

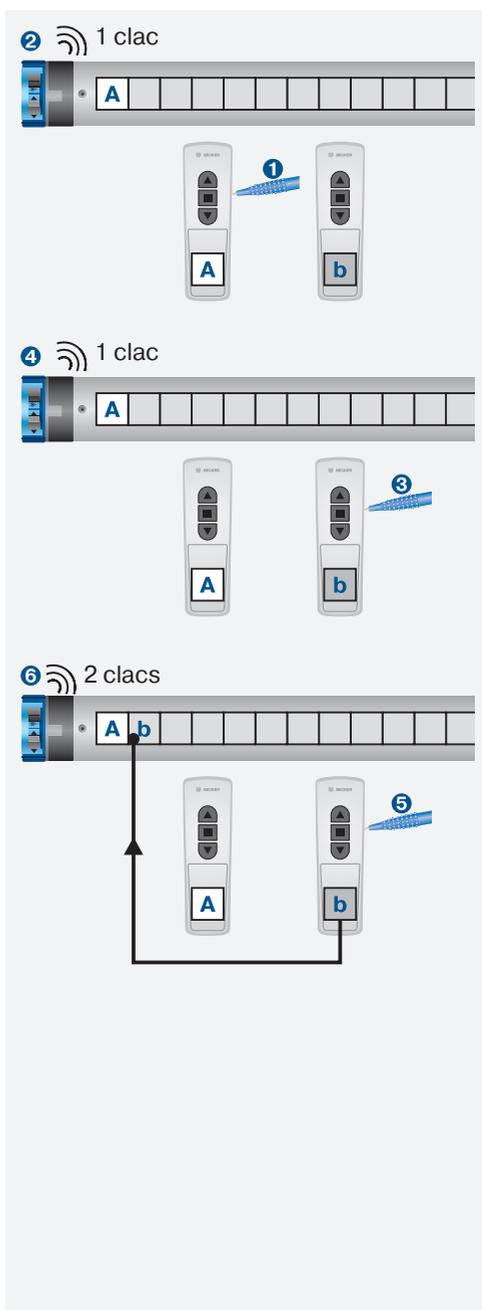


## Programación de emisores adicionales

Pulse durante 3 segundos la tecla de programación en el emisor maestro **1** hasta que el automatismo inalámbrico haga 1 vez "clac" **2** o el receptor de radio externo realice 1 breve desplazamiento.

A continuación, pulse durante 3 segundos la tecla de programación en el emisor que se desee programar **3** hasta que el automatismo inalámbrico haga 1 vez "clac" **4** o el receptor de radio externo realice 1 breve desplazamiento.

Por último, pulse de nuevo durante 3 segundos la tecla de programación en el emisor maestro nuevo a programar **5** hasta que el automatismo inalámbrico haga 2 veces "clac" **6** o el receptor de radio externo confirme el proceso de programación ejecutando 2 breves desplazamientos.



# Los sistemas inalámbricos Centronic

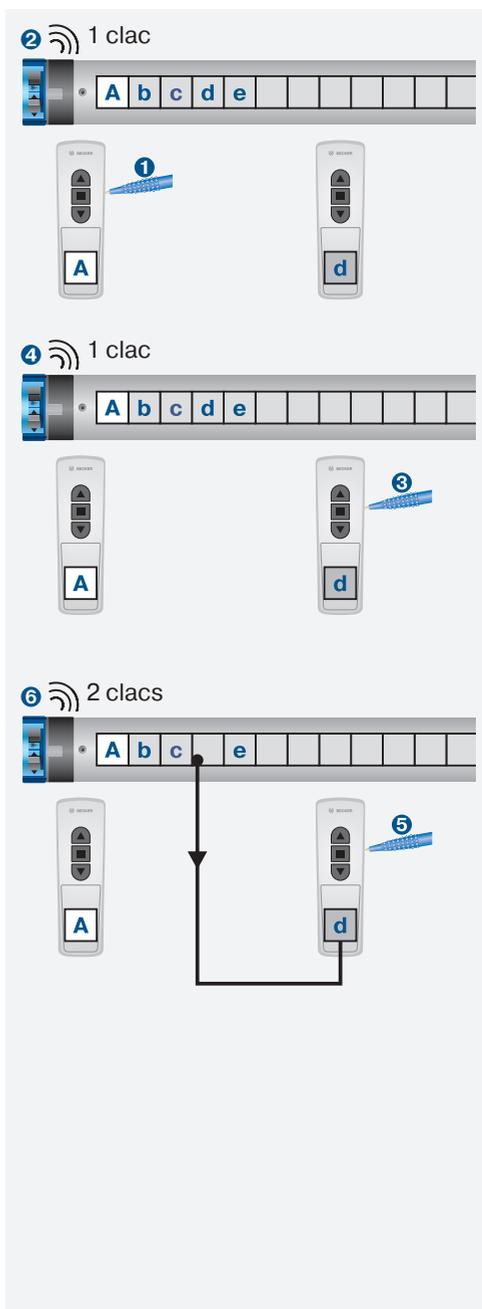
## Borrado de los emisores

### Borrar uno a uno los emisores

Pulse durante 3 segundos la tecla de programación en el emisor maestro **1** hasta que el automatismo inalámbrico haga 1 vez "clac" **2** o el receptor de radio externo realice 1 breve desplazamiento.

A continuación, pulse durante 3 segundos la tecla de programación en el emisor a borrar **3** hasta que el automatismo inalámbrico haga 1 vez "clac" **4** o el receptor de radio externo realice 1 breve desplazamiento.

Por último, pulse de nuevo durante 10 segundos la tecla de programación en el emisor a borrar **5** hasta que el automatismo inalámbrico haga 2 veces "clac" **6** o el receptor de radio externo confirme el proceso de borrado ejecutando 2 breves desplazamientos.

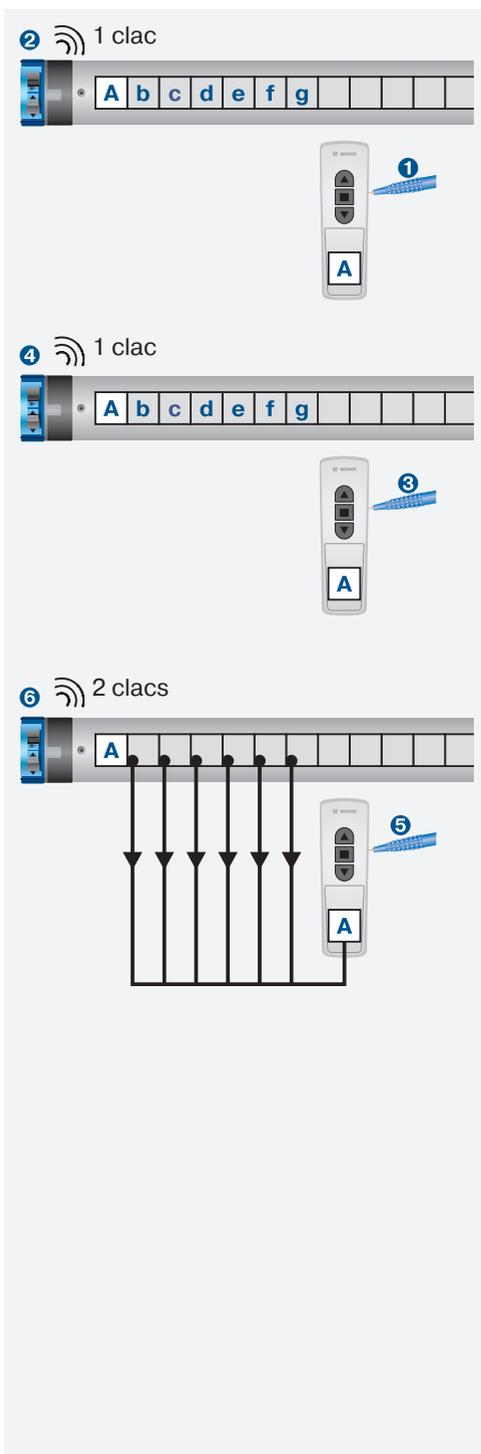


## Borrar todos los emisores (excepto el emisor maestro)

Pulse durante 3 segundos la tecla de programación en el emisor maestro ❶ hasta que el automatismo inalámbrico haga 1 vez "clac" ❷ o el receptor de radio externo realice 1 breve desplazamiento.

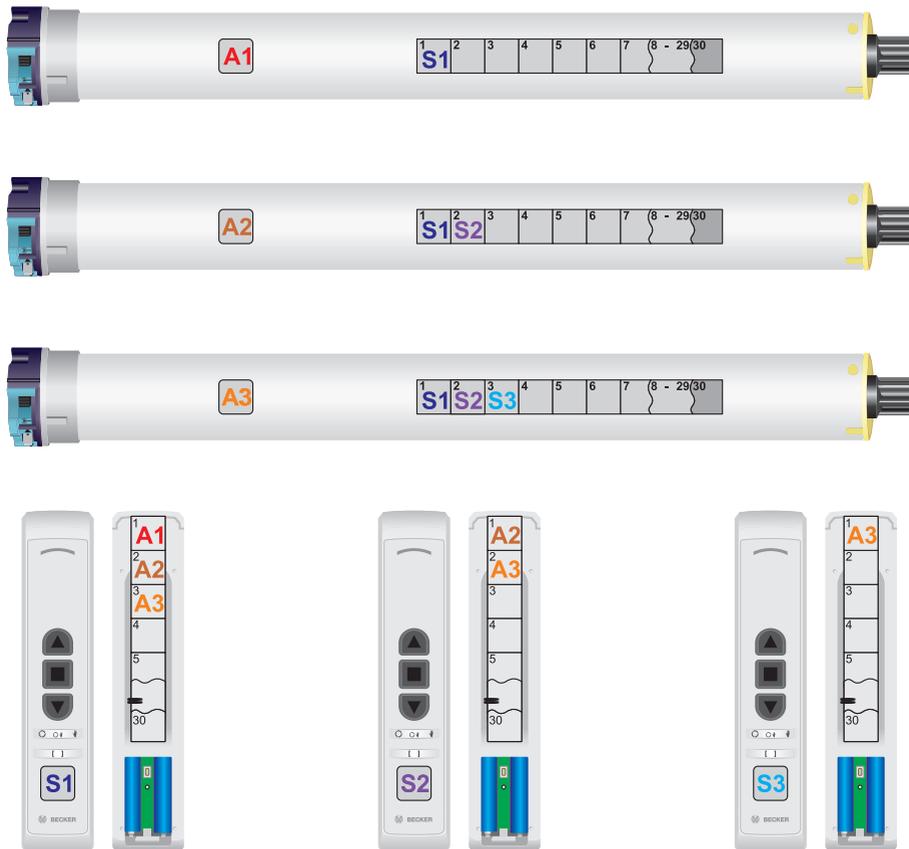
Pulse de nuevo durante 3 segundos la tecla de programación en el emisor maestro ❸ hasta que el automatismo inalámbrico haga 1 vez "clac" ❹ o el receptor de radio externo realice 1 breve desplazamiento.

Por último, pulse de nuevo durante 10 segundos la tecla de programación en el emisor maestro ❺ hasta que el automatismo inalámbrico haga 2 veces "clac" ❻ o el receptor de radio externo confirme el proceso de borrado ejecutando 2 breves desplazamientos.



# Los sistemas inalámbricos B-Tronic

## Principio: configuración de controles individuales, de grupo y centrales



El emisor central S1 controla los automatismos A1, A2 y A3

El emisor de grupo S2 controla los automatismos A2 y A3

El emisor individual S3 controla el automatismo A3

En el proceso de programación bidireccional (izquierdo), el emisor queda depositado en la memoria del automatismo, así como el automatismo en la memoria del emisor. De esa forma, el emisor puede enviar órdenes de marcha al automatismo y el automatismo enviar mensajes de estado al emisor.

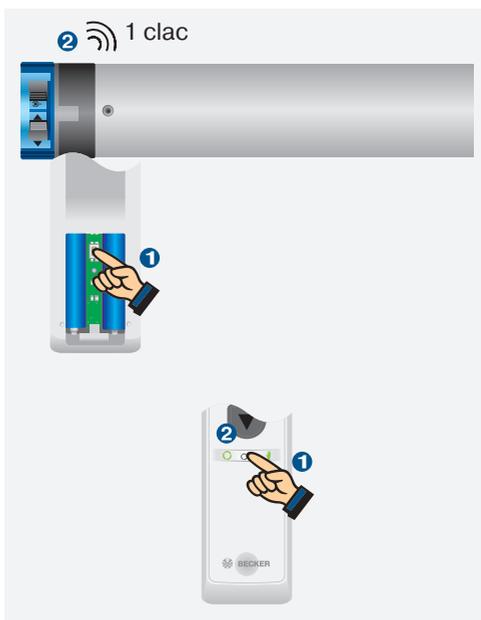
A través del modo maestro es posible controlar y programar por separado todos los automatismos depositados en el emisor.

## Modo maestro

Para ajustes "específicos de Becker" como, p. ej., la programación de posiciones finales, es necesario ajustar el receptor en el modo maestro.

### Conexión del modo maestro

Pulse repetidamente la tecla maestra **1** en un emisor ya programado hasta que el automatismo deseado haga 1 vez "clac" **2**.



### Abandonar el modo maestro

Mantenga presionada la tecla manual/automático **1** hasta que la tecla deje de parpadear **2**.

## Modo de recepción

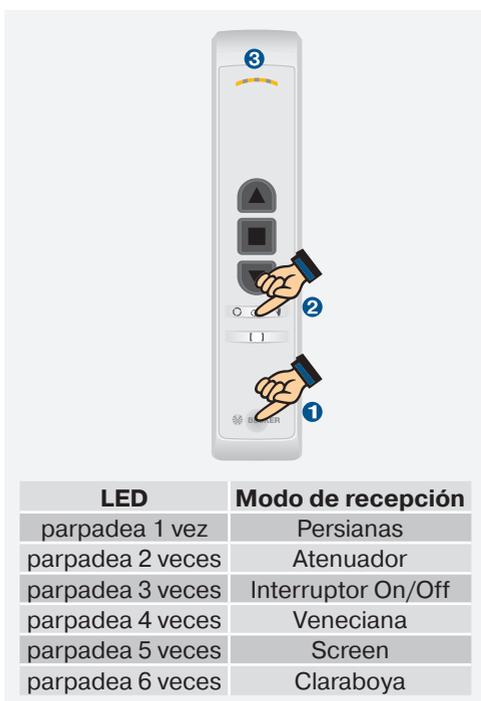
Los emisores KNX-RF de Becker pueden controlar diferentes receptores KNX-RF. Para poder controlar, p. ej., un atenuador de luz, es necesario que esté ajustado el modo de recepción correspondiente en el emisor.

### Consultar el modo de recepción

Presione al mismo tiempo durante 1 segundo la tecla de programación **1** y la tecla manual/automático **2**. A través de un código de destellos amarillos del LED **3** se indica el modo de recepción actual.

### Cambiar el modo de recepción

Presione al mismo tiempo durante 5 segundos la tecla de programación **1** y la tecla manual/automático **2**. A través de un código de destellos amarillos del LED **3** se indica primero el modo de recepción actual y luego se cambia al siguiente modo de recepción.



LED	Modo de recepción
parpadea 1 vez	Persianas
parpadea 2 veces	Atenuador
parpadea 3 veces	Interruptor On/Off
parpadea 4 veces	Veneciana
parpadea 5 veces	Screen
parpadea 6 veces	Claraboya

# Los sistemas inalámbricos B-Tronic

## Programar emisores (link)

### Ajustar el automatismo en modo de programación

#### A A través de Power On

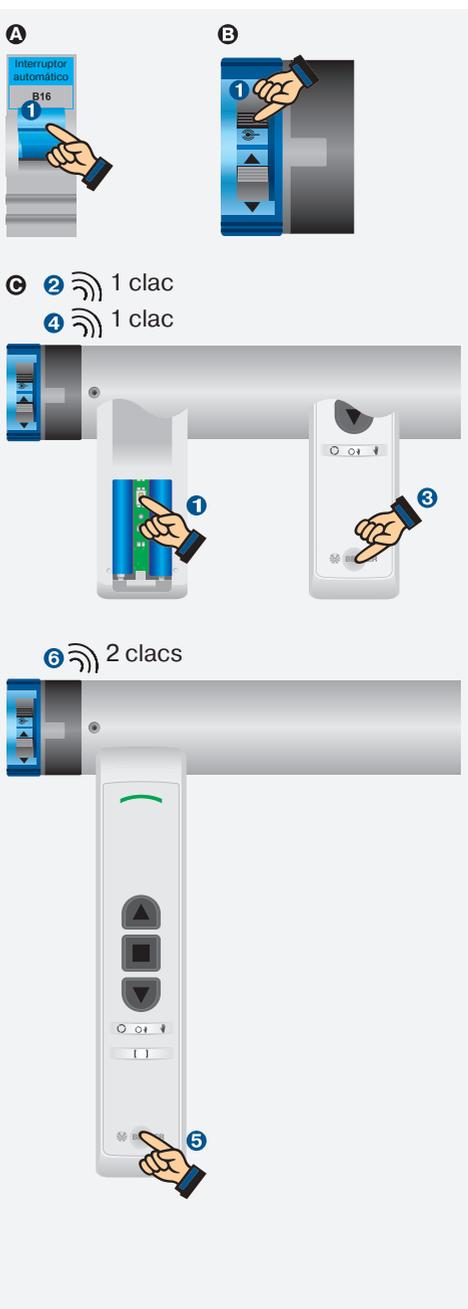
Conecte la tensión de red en el automatismo inalámbrico B-Tronic 1.

#### B A través del interruptor en el automatismo

Conecte el interruptor de radio del automatismo inalámbrico B-Tronic en la posición .

#### C A través de un emisor ya programado

Pulse repetidamente la tecla maestra 1 hasta que el automatismo haga 1 vez "clac" 2. A continuación, pulse la tecla de programación 3 hasta que el automatismo vuelva a hacer 1 vez "clac" 4.



### Programar emisores (link)

Pulse en el nuevo emisor la tecla de programación 5 hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" 6.

El LED de estado se enciende en verde para confirmar que el proceso de programación ha surtido efecto.

## Desprogramar emisores (unlink)

### Ajustar el automatismo en modo de desprogramación

Pulse repetidamente la tecla maestra **1** en un emisor ya programado hasta que el automatismo haga 1 vez "clac" **2**. A continuación, pulse en el mismo emisor la tecla de programación **3** hasta que el automatismo haga 1 vez "clac" **4**. Vuelva a pulsar la tecla de programación **5** hasta que el automatismo haga 1 vez "clac" **6**.



### Desprogramar emisores (unlink)

Pulse la tecla de programación **7** del emisor que desee desprogramar hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" **8**.



# Los sistemas inalámbricos B-Tronic

## Borrar todos los emisores en el automatismo

### Ajustar el automatismo en modo de desprogramación

Pulse repetidamente la tecla maestra **1** en un emisor ya programado hasta que el automatismo haga 1 vez "clac" **2**. A continuación, pulse en el mismo emisor la tecla de programación **3** hasta que el automatismo haga 1 vez "clac" **4**. Vuelva a pulsar la tecla de programación **5** hasta que el automatismo haga 1 vez "clac" **6**.



### Desprogramar todos los emisores en el automatismo

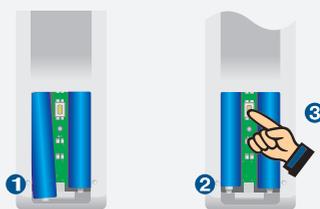
Pulse al mismo tiempo en el mismo emisor las teclas de programación, ARRIBA, STOP, y ABAJO hasta que el automatismo haga 2 veces "clac" **7**.



## Borrar todos los automatismos en el emisor

### Restablecer emisor a los ajustes de fábrica

Retire una pila **1** y vuelva a colocarla al cabo de 2 segundos **2**. Pulse la tecla maestra **3** en el plazo de un segundo y manténgala presionada hasta que deje de parpadear el LED en el emisor al cabo de 5 segundos y se encienda a continuación en verde.



## Borrar del emisor todos los receptores que no envían señales de confirmación

### Depurar la memoria en el emisor

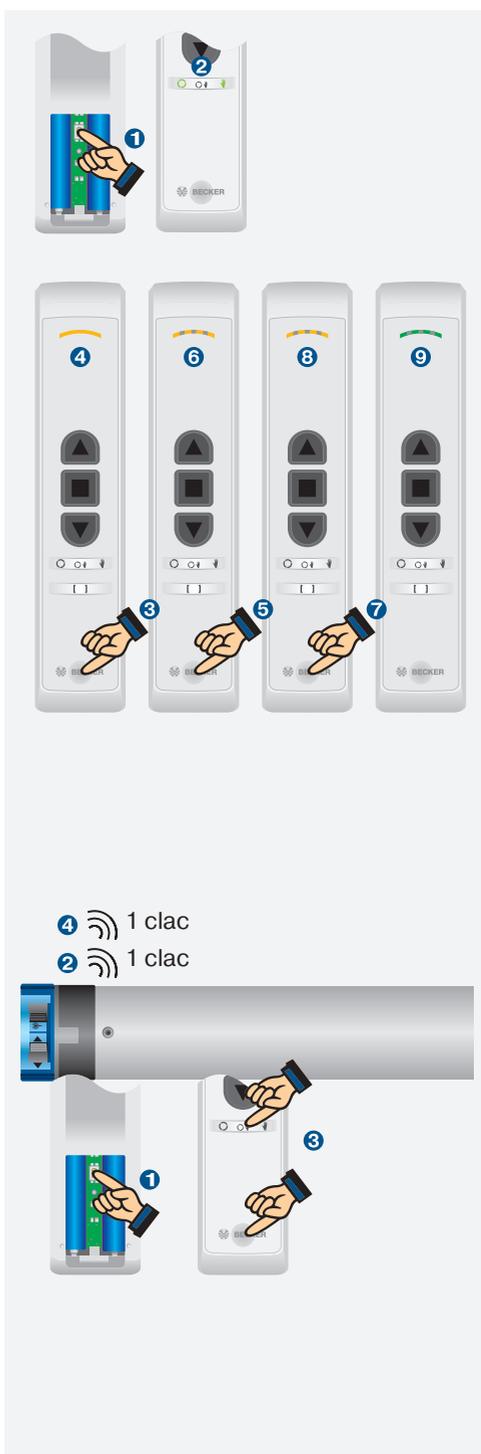
Es posible borrar de manera selectiva del emisor aquellos receptores aún registrados en su memoria, pero que ya no transmiten señales de confirmación.

Asegúrese de estar dentro del alcance de todos los receptores que transmiten señales de confirmación. Pulse en el emisor la tecla maestra **1** hasta que la tecla manual/automático comience a parpadear **2**.

Pulse la tecla de programación **3** y manténgala presionada hasta que el LED en el emisor se encienda en amarillo **4**.

A continuación, pulse la tecla de programación **5** y manténgala presionada hasta que el LED comience a parpadear en amarillo **6**.

Por último, pulse la tecla de programación **7** y manténgala presionada hasta que el LED vuelva a parpadear primero en amarillo **8** y luego en verde **9**.



## Modo repetidor

### Activar el automatismo como amplificador de la señal de radio

Pulse repetidamente la tecla maestra **1** en un emisor ya programado hasta que el automatismo haga 1 vez "clac" **2**. A continuación, pulse en el mismo emisor al mismo tiempo las teclas de programación y manual/automático **3** hasta que el automatismo haga 1 vez "clac" **4**.

### Desactivar el automatismo como amplificador de la señal de radio

Lleve a cabo los pasos para la activación arriba descritos hasta que el automatismo haga 2 veces "clac".

# Indicaciones de seguridad importantes

**¡Cuidado! La no observancia de las presentes indicaciones puede conllevar lesiones graves.**

## **Indicaciones de seguridad importantes para la manipulación de motores tubulares.**

- No permita a los niños que jueguen con los controles.
- Determinados componentes se hallan bajo una tensión eléctrica peligrosa durante el funcionamiento de dispositivos y aparatos eléctricos y electrónicos, p. ej., la fuente de alimentación. La intervención no cualificada o la inobservancia de las indicaciones de advertencia puede acarrear daños personales o materiales.
- Los trabajos y las demás actividades, incluidos los trabajos de mantenimiento y limpieza, en instalaciones eléctricas y en el resto de la instalación han de ser efectuados únicamente por técnicos especializados, en particular por técnicos electricistas.  
Antes de realizar la instalación, ponga fuera de servicio todos los cables y dispositivos de mando que no sean forzosamente necesarios para el funcionamiento.
- Únicamente el fabricante está autorizado a sustituir un cable de conexión a la red eventualmente dañado.
- La instalación del automatismo debe disponer de un dispositivo de desconexión de todos los polos de la alimentación de red con un ancho de apertura de contactos de 3 mm como mínimo por cada polo (EN 60335).
- Ponga fuera de servicio la instalación y desconéctela de la red de alimentación cuando haya que realizar trabajos de mantenimiento o de limpieza, ya sea en la instalación misma o en su entorno directo.
- Los automatismos con el cable de conexión H05VV-F deben emplearse exclusivamente en espacios interiores.
- Deberán observarse todas las normas y reglamentos vigentes en materia de instalación eléctrica.
- Las instalaciones deben ser examinadas regularmente por personal técnico para detectar eventuales daños o signos de desgaste.
- Mantenga fuera de servicio las instalaciones averiadas hasta el momento de su reparación por parte de un técnico especializado.
- No utilice las instalaciones si se hallan personas u objetos en la zona de peligro.
- Observe la zona de peligro de la instalación durante su funcionamiento.
- Mantenga una distancia suficiente (mínimo 40 cm) entre las piezas móviles y los objetos situados en su entorno inmediato.
- Evite o proteja las zonas de aplastamiento y de corte.
- Mantenga las distancias de seguridad según DIN EN 294.
- Deben observarse las indicaciones de seguridad de la norma EN 60335-2-97. Tenga en cuenta que esas indicaciones de seguridad no pueden constituir un listado completo y exhaustivo, ya que la norma no puede contemplar todas las fuentes de peligro. El fabricante del automatismo puede, por ejemplo, no tener en cuenta el diseño constructivo del producto accionado, el comportamiento del automatismo en la situación de montaje o la instalación del producto final en el lugar de emplazamiento del usuario final.
- Si tiene alguna pregunta o duda en relación con las indicaciones de seguridad contenidas en la norma, diríjase al fabricante del subproducto o producto final en cuestión.
- Sólo se emplearán piezas de recambio, herramientas y dispositivos adicionales previamente autorizados por el fabricante del automatismo.
- El empleo de productos de terceros no autorizados o la realización de modificaciones en la instalación y sus accesorios pone en peligro su seguridad y la de otras personas, por lo que queda prohibido el empleo de productos de terceros no autorizados, así como la realización de modificaciones no consensuadas ni autorizadas por nosotros. No nos hacemos responsables de los daños que de ello pudieran derivarse.
- Coloque los dispositivos de mando a la vista del producto accionado a una altura superior a 1,5 m.
- La elección del par nominal y de la duración de conexión debe responder a las exigencias del producto accionado.

- Los datos técnicos, el par nominal y el tiempo de funcionamiento figuran en la placa de características del automatismo tubular.
- Las piezas móviles del automatismo deben montarse a una altura superior a 2,5 metros sobre el suelo o sobre otro plano que garantice el acceso al automatismo.
- Para acoplar el automatismo con la parte accionada deberán emplearse solamente componentes del catálogo de productos Becker actual para accesorios mecánicos.

### **Indicaciones de seguridad importantes para la manipulación de controles conectados a la red.**

- Mantenga a los niños alejados de los controles.
- El equipo contiene piezas pequeñas que podrían atragantarse.
- Peligro de lesiones por descarga eléctrica.
- Las conexiones a la red de 230 V deberán encargarse a un técnico electricista.
- Deje sin tensión el cable de conexión antes de proceder al montaje.
- La conexión deberá llevarse a cabo conforme a las normas de las empresas de suministro eléctrico locales, así como a las disposiciones para locales mojados y húmedos según VDE 100.
- Mantenga a las personas alejadas de la zona de desplazamiento de las instalaciones.
- Empleo únicamente en locales secos (excepto: VCJ470, VC410, VC510, SWC510).
- Utilice únicamente piezas originales Becker sin modificar.
- Observe las disposiciones específicas de su país.
- Deseche adecuadamente las pilas usadas. Sustituya las pilas usadas solo por otras del mismo tipo.
- Si la instalación se controla por medio de uno o varios equipos, la zona de desplazamiento de la instalación deberá permanecer visible durante el funcionamiento.
- Para la conexión de cables de mando (tensiones bajas de protección) únicamente deben emplearse tipos de cable con la suficiente rigidez dieléctrica.

### **Indicaciones de seguridad importantes para la manipulación de controles alimentados por pilas y energía solar.**

- Mantenga a los niños alejados de los controles.
- El equipo contiene piezas pequeñas que podrían atragantarse.
- Mantenga a las personas alejadas de la zona de desplazamiento de las instalaciones.
- Empleo únicamente en locales secos (excepto: SC861, SC561, SC211, SC431).
- Utilice únicamente piezas originales Becker sin modificar.
- Observe las disposiciones específicas de su país.
- Deseche adecuadamente las pilas usadas. Sustituya las pilas usadas solo por otras del mismo tipo.
- Si la instalación se controla por medio de uno o varios emisores, la zona de desplazamiento de la instalación deberá permanecer visible durante el servicio.





**BECKER Automatismos, S.L.**

Avda. de la Encina, 11, nave 2

28942 Fuenlabrada, Madrid

Tel.: 0034 91 6326456

Fax: 0034 91 6326457

[info@becker-automatismos.com](mailto:info@becker-automatismos.com)

[www.becker-automatismos.com](http://www.becker-automatismos.com)

