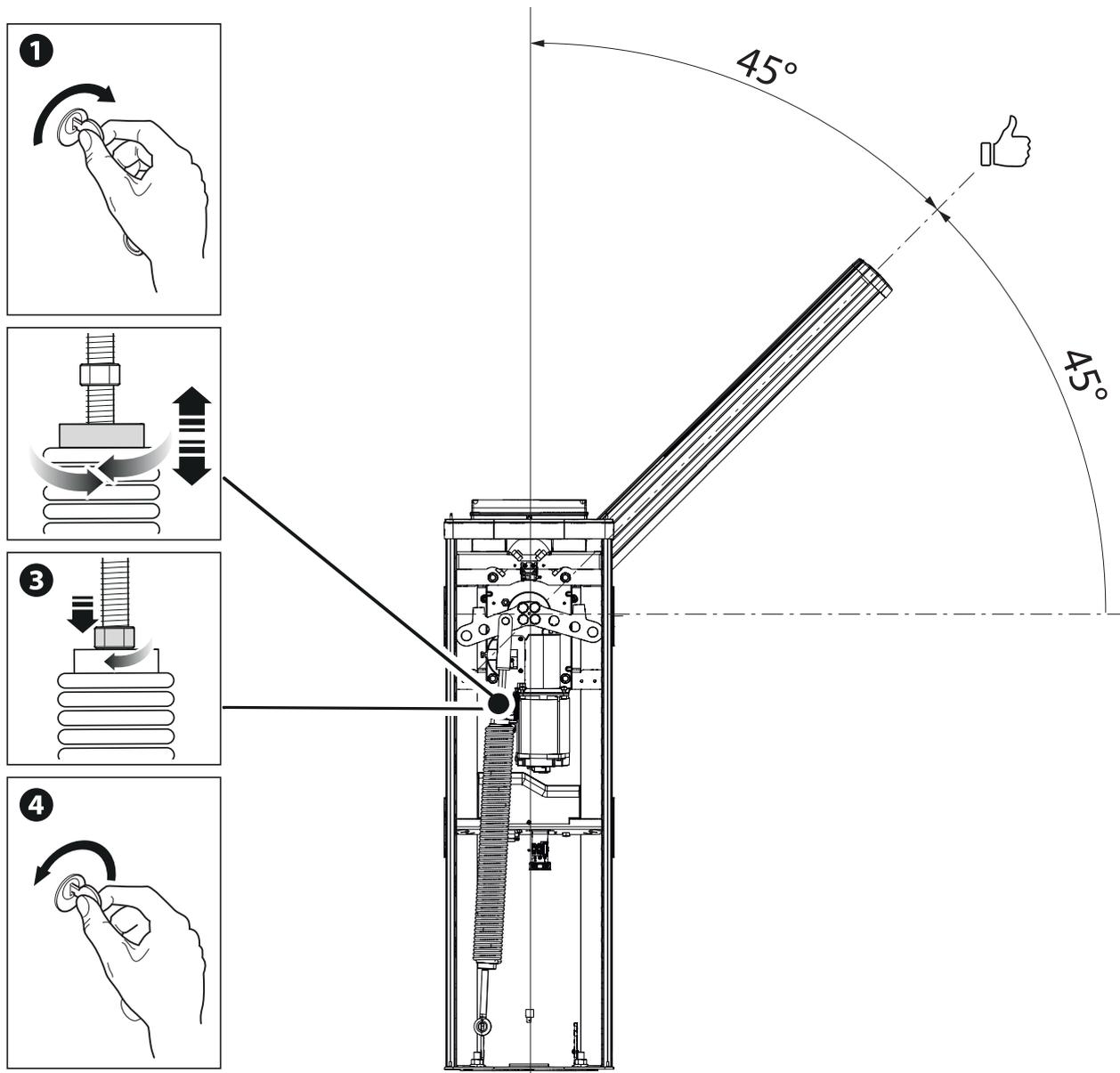


Equilibrado del mástil

- 1 Desbloquear el motorreductor.
- 2 Girar manualmente el muelle para aumentar o disminuir la tracción. El mástil debe estabilizarse a 45 grados.
- 3 Fijar la contratuerca.
Poner vertical el mástil

- 4 Bloquear el motorreductor
 Comprobar que el muelle funcione perfectamente. Con el mástil en posición vertical, el muelle no está en tensión. Con el mástil en posición horizontal, el muelle está en tensión.



Determinación de los puntos de final de carrera con finales de carrera mecánicos

Verificar que el mástil esté paralelo a la superficie vial cuando está en posición de cierre y a 89° aprox. cuando está en posición de apertura.

Corregir la posición horizontal del mástil

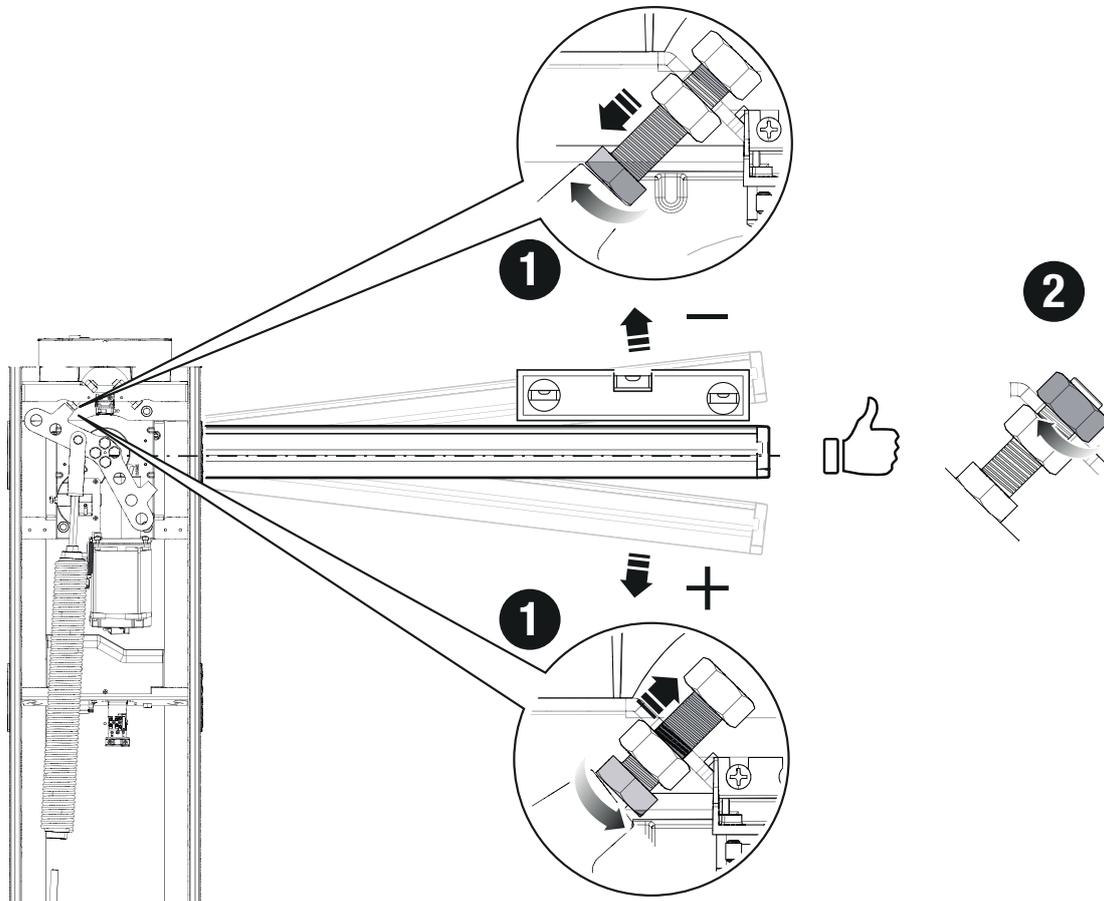
Desbloquear el motorreductor.

Abrir la tapa de inspección.

❶ Girar el tope mecánico hasta obtener la posición deseada del mástil.

❷ Fijar el tope mecánico por medio de la contratuerca.

Bloquear el motorreductor.



Corregir la posición vertical del mástil

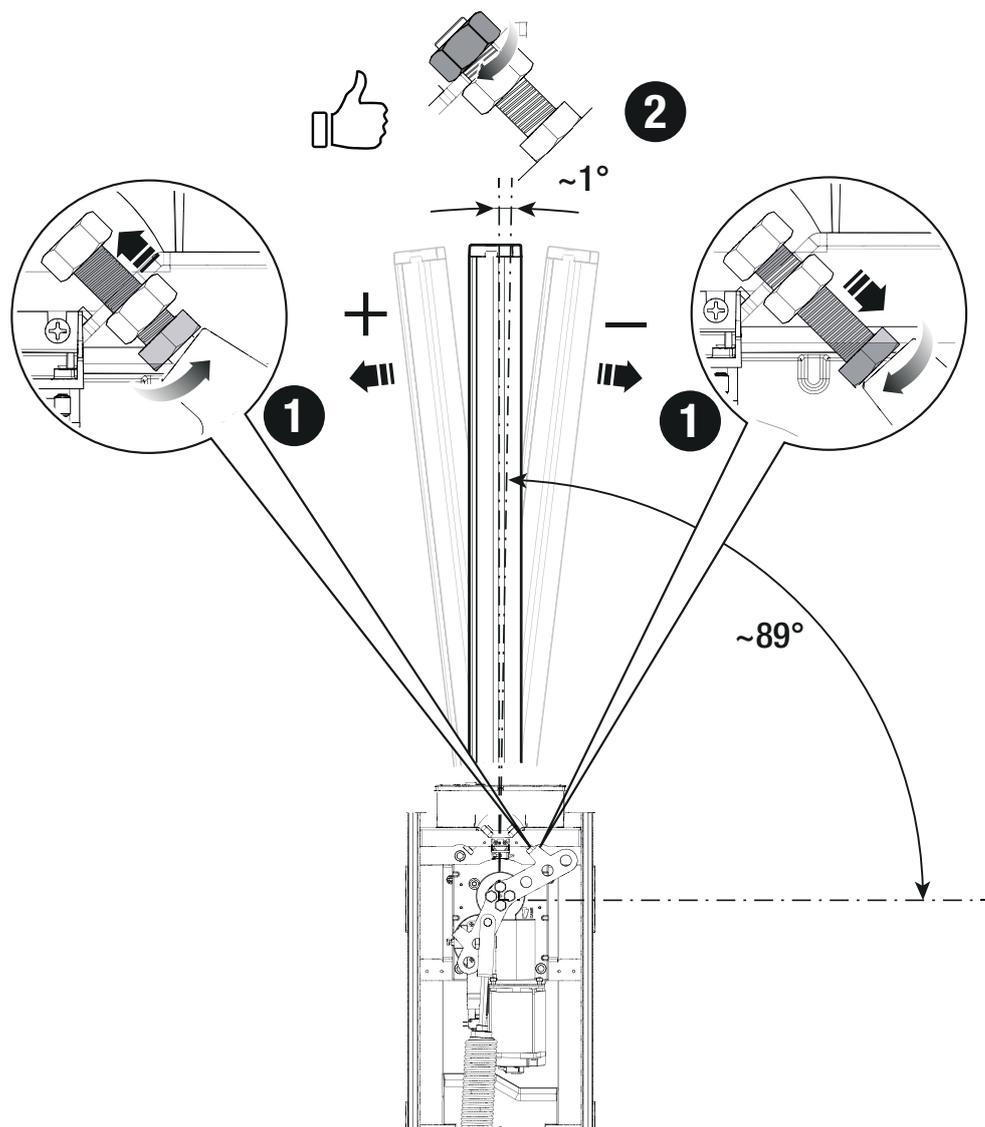
Desbloquear el motorreductor.

Abrir la tapa de inspección.

1 Girar el tope mecánico hasta obtener la posición deseada del mástil.

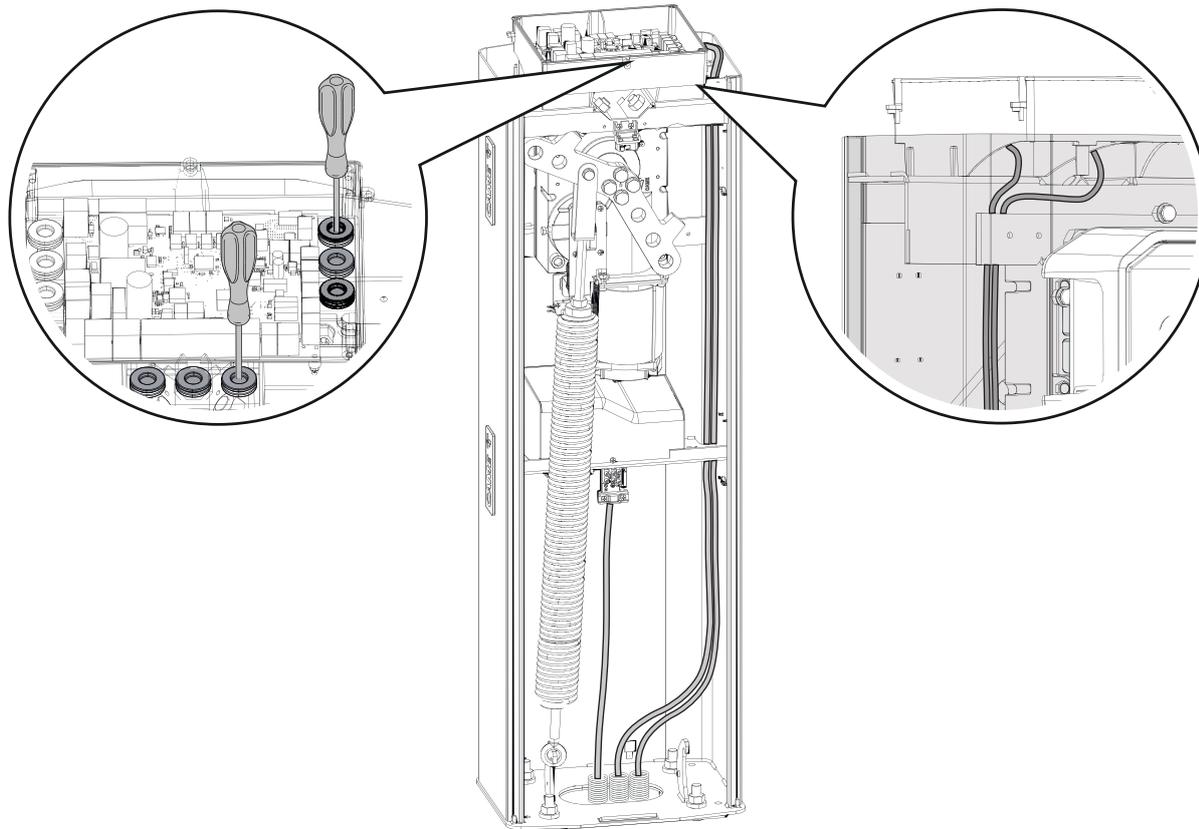
2 Fijar el tope mecánico por medio de la contratuerca.

Bloquear el motorreductor



Pasaje de cables eléctricos

Los cables eléctricos no deben entrar en contacto con partes que puedan calentarse durante el funcionamiento (por ejemplo, el motor y el transformador). Asegurarse de que los elementos mecánicos en movimiento estén a una distancia adecuada del cableado realizado.



Alimentación

Durante todas las fases de la instalación es necesario cerciorarse de que se actúe con la corriente eléctrica cortada.

⚠ Antes de intervenir en el cuadro de mando, cortar la tensión de línea y, si están presentes, desconectar las baterías.

Conexión a la red eléctrica

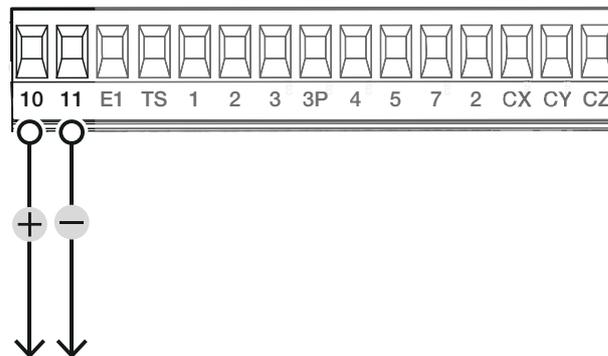
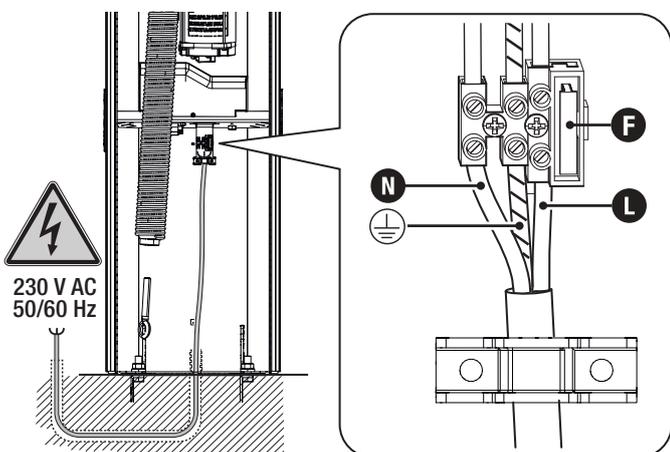
- F** Fusible de línea
- L** Cable de fase
- N** Cable neutro
- ⊕** Cable de tierra

Salida de alimentación para accesorios

La salida suministra normalmente 24 V CA.

La salida suministra 24 V CC cuando actúan las baterías, si están presentes.

📖 La suma de las absorciones de los accesorios conectados no debe superar los 40 W.



Capacidad máxima de los contactos

Dispositivo	Salida	Alimentación (V)	Potencia (W)
Accesorios	10 - 11	24 CA	40
Lámpara adicional	10 - E1	24 CA	15
Luz intermitente	10 - E1	24 CA	15
Luz indicadora de estado de la automatización	10 - 5	24 CA	3
Tira de luces LED RGB	+RG	24 CC	12
Electrobloqueo	Eb- - Eb+	24 CC	5

Dispositivos con sistema BUS CXN

El sistema CXN de CAME es un BUS de comunicación de 2 hilos sin polarizar que permite conectar todos los dispositivos CAME compatibles.

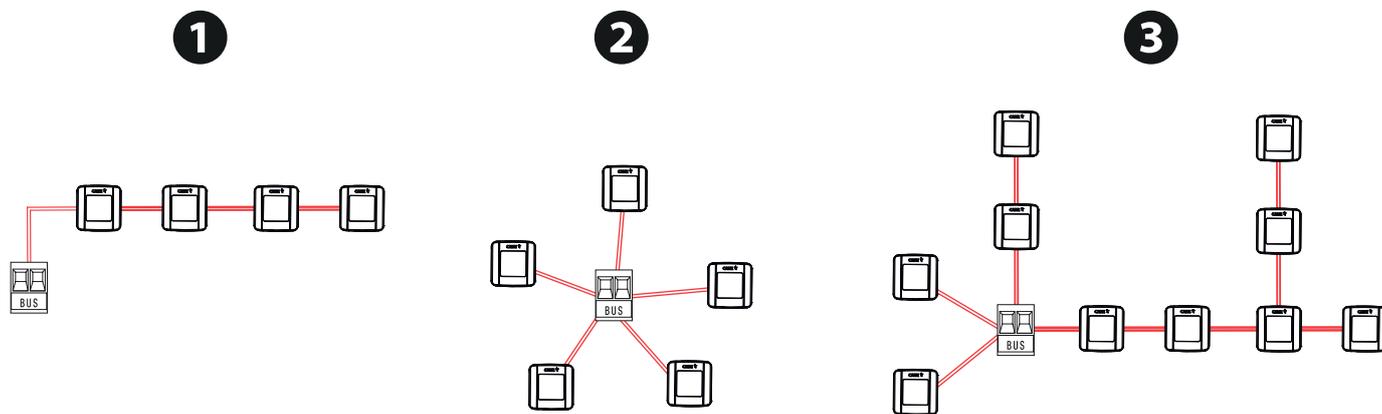
La conexión al BUS puede ser en cadena, en estrella o mixta.

Una vez cableado el sistema, y después de definir la dirección en cada dispositivo, se puede configurar en el cuadro de mando la función de cada accesorio. Este método permite llevar a cabo la configuración sin necesidad de intervenir más adelante en los accesorios y en el cableado del sistema.

El BUS CXN admite simultáneamente dispositivos de mando, fotocélulas, dispositivos de seguridad, luces intermitentes y gateways.

Cableado

- 1 Conexión en cadena
- 2 Conexión en estrella
- 3 Conexión mixta



Tipo de cable

⚠ Se recomienda utilizar un cable FROR 2 x 0,5 mm con longitud máx. de 50 m desde la tarjeta electrónica.

Longitud de cada rama (m)	máx. 50 m
Cable bus	2 x 0,5 mm ²

📖 La suma total de las ramas puede ser igual a 150 m como máximo.

📖 El cable no puede ser blindado.

Número máximo de dispositivos conectables por tipo

Tipo de dispositivo	Número máximo de dispositivos
Selectores de teclado y transponder	7
Parejas de fotocélulas	8
Luces intermitentes	2

Dispositivos de mando

1 Pulsador de STOP (contacto NC)

Para el mástil y excluye el eventual cierre automático. Utilizar un dispositivo de mando para reanudar el movimiento.

Si el contacto no se utiliza, se debe desactivar en fase de programación.

2 Dispositivo de mando (contacto NA)

Función SOLO ABRE

Con la función [ACCIÓN MANTENIDA] activa, es obligatoria la conexión del dispositivo de mando en APERTURA.

3 Dispositivo de mando (contacto NA)

Función APERTURA PARCIAL

El contacto se debe utilizar solamente para automatizaciones que operan en modo combinado.

4 Dispositivo de mando (contacto NA)

Función SOLO CIERRA

Con la función [ACCIÓN MANTENIDA] activa, es obligatoria la conexión del dispositivo de mando en CIERRE.

5 Dispositivo de mando (contacto NA)

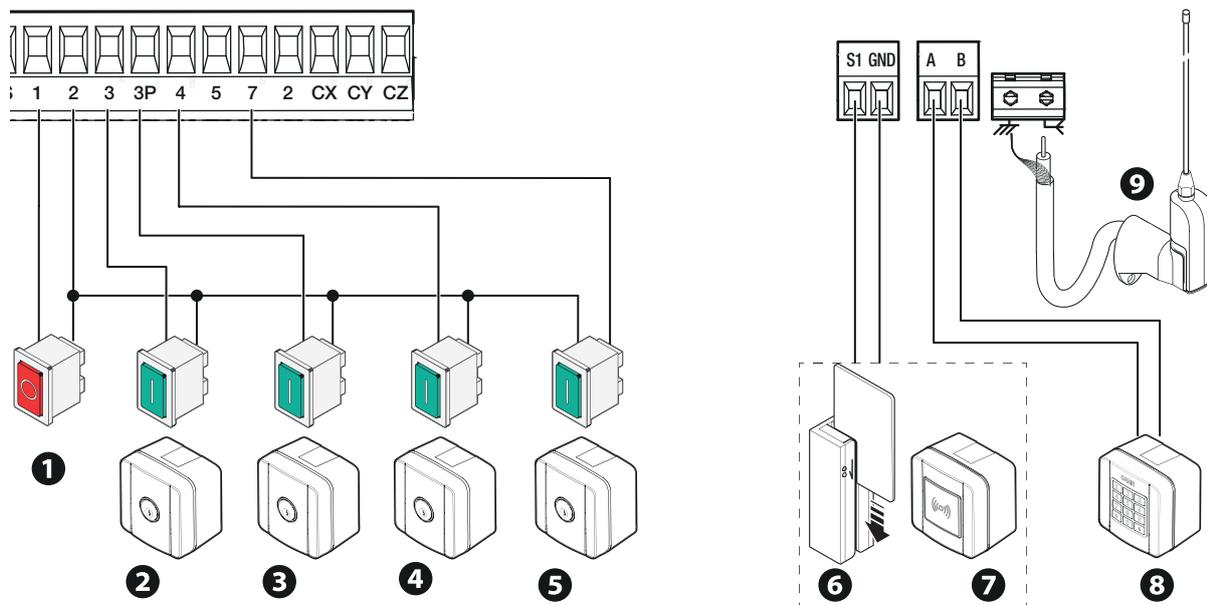
Función ABRE-CIERRA

6 Lector para tarjetas

7 Selector transponder

8 Selector de teclado

9 Antena con cable RG58



Dispositivos indicadores

1 Lámpara adicional

Aumenta la iluminación en la zona de maniobra.

2 Luz intermitente suplementaria

Parpadea durante las fases de apertura y de cierre de la automatización.

3 Luz indicadora de estado de la automatización

Indica el estado de la automatización.

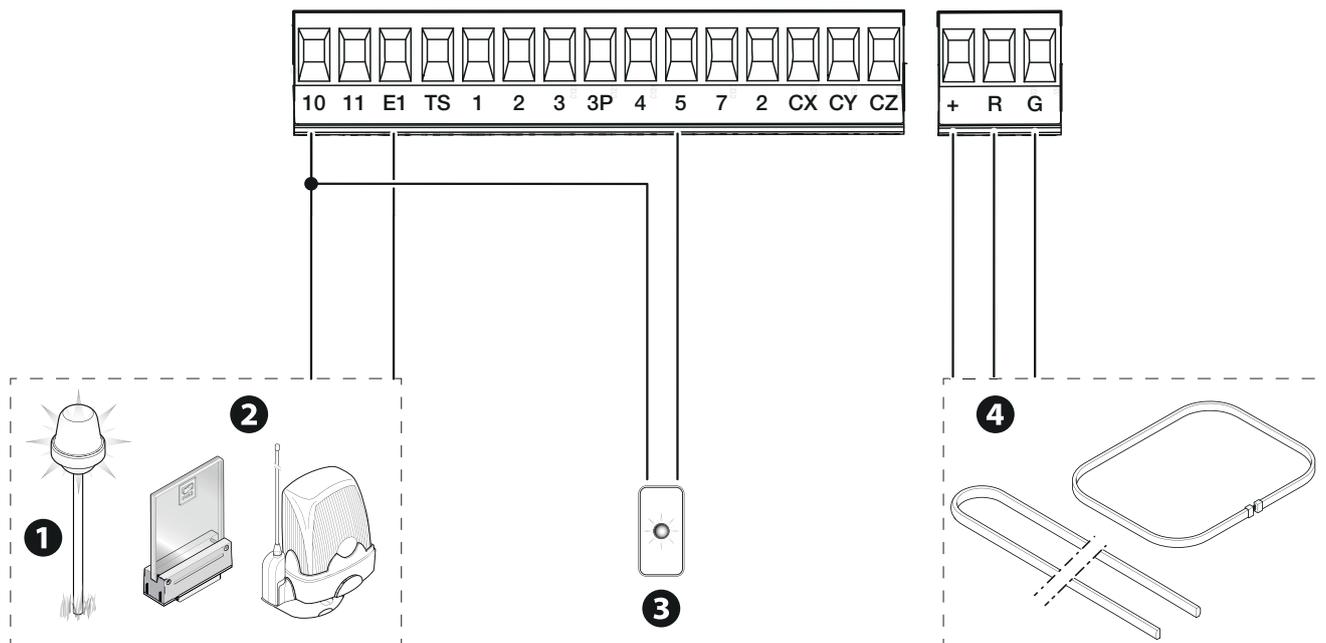
4 Tira de luces LED RGB y/o corona RGB

Los LED rojos parpadeando indican que la automatización está en movimiento.

Los LED verdes encendidos indican que la automatización está abierta.

Los LED rojos encendidos indican que la automatización está cerrada.

Los LED rojos con parpadeo rápido indican que la tapa de inspección está abierta, que el motorreductor está desbloqueado o que se ha caído el mástil.



Dispositivos de seguridad

Conectar los dispositivos de seguridad a las entradas CX, CY y/o CZ (contactos NC).

En fase de programación, configurar el tipo de acción que debe ser efectuada por el dispositivo conectado a la entrada.

Si no se utilizan, los contactos CX, CY y CZ se deben desactivar en la fase de programación.

Fotocélulas DELTA

Conexión estándar

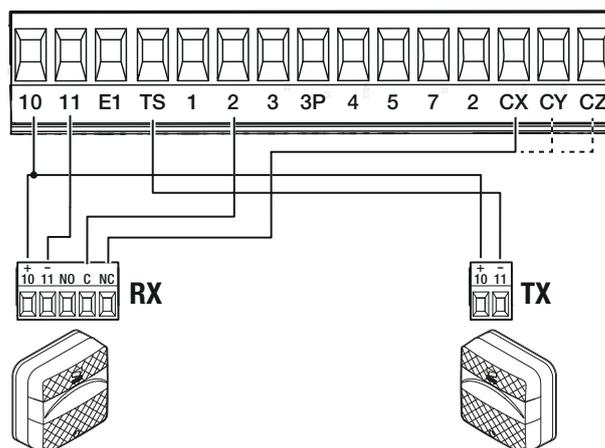
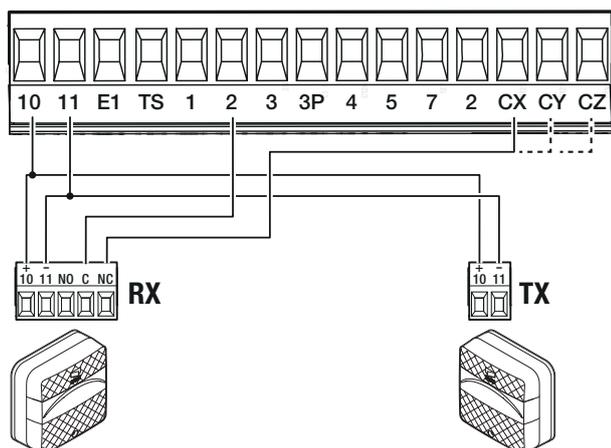
Se pueden conectar varios pares de fotocélulas.

Fotocélulas DELTA

Conexión con prueba de seguridad

Se pueden conectar varios pares de fotocélulas.

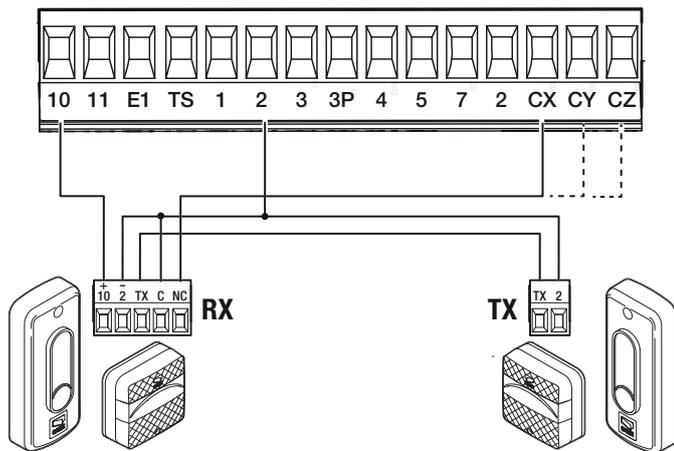
Véase función [F5] prueba de dispositivos de seguridad.



Fotocélulas DIR / DELTA-S

Conexión estándar

Se pueden conectar varios pares de fotocélulas.

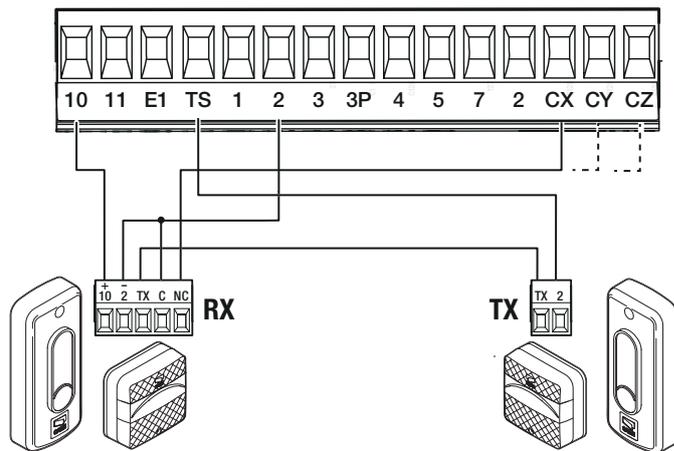


Fotocélulas DIR / DELTA-S

Conexión con prueba de seguridad

Se pueden conectar varios pares de fotocélulas.

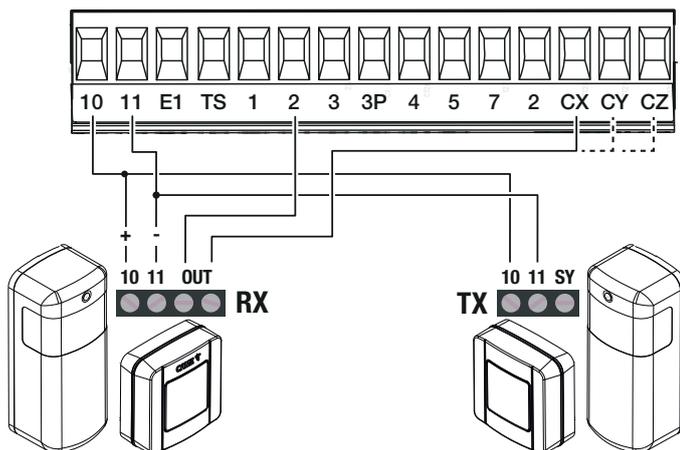
Véase función [F5] prueba de dispositivos de seguridad.



Fotocélulas DXR / DLX

Conexión estándar

Se pueden conectar varios pares de fotocélulas.

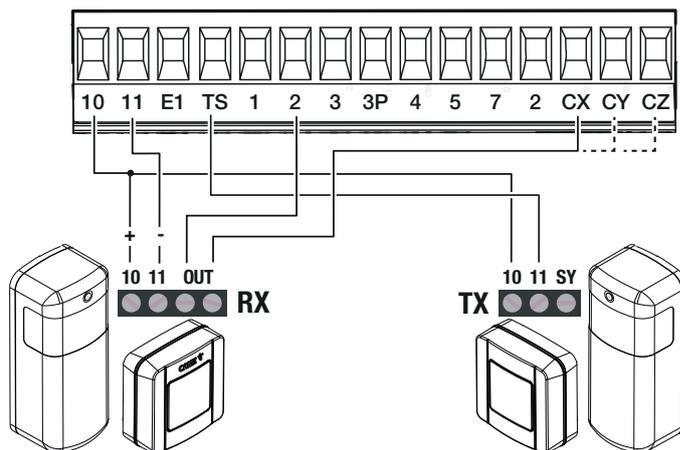


Fotocélulas DXR / DLX

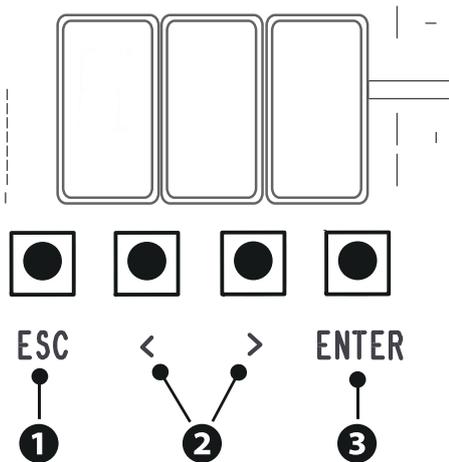
Conexión con prueba de seguridad

Se pueden conectar varios pares de fotocélulas.

Véase función [F5] prueba de dispositivos de seguridad.



Función de las teclas de programación



1 Tecla ESC

La tecla ESC permite realizar las operaciones descritas a continuación.
 Salir del menú
 Cancelar las modificaciones
 Regresar a la página anterior

2 Teclas < >

Las teclas < > permiten realizar las operaciones descritas a continuación.
 Navegar por los elementos del menú
 Aumentar o disminuir un valor

3 Tecla ENTER

La tecla ENTER permite realizar las operaciones descritas a continuación.
 Entrar en los menús
 Confirmar la selección

Durante el movimiento, fuera del menú, la tecla ESC detiene la puerta, y las teclas < > abren y cierran la puerta.

Puesta en servicio

Una vez finalizadas las conexiones eléctricas, proceder con la puesta en servicio. La operación tiene que efectuarla exclusivamente personal experto y cualificado.

Comprobar que los dispositivos de señalización y de seguridad funcionen correctamente.

Comprobar que en la zona de maniobra no haya ningún tipo de obstáculo.

Dar corriente y continuar con las operaciones indicadas a continuación.

A3 Calibración de la carrera

A1 Longitud mástil

F54 Dirección apertura

A2 Prueba motor

F1 Stop total

Después de dar corriente a la instalación, la primera maniobra siempre es en apertura; esperar hasta que finalice la maniobra.

Presionar inmediatamente la tecla ESC o el pulsador de STOP si se notan anomalías, funcionamientos defectuosos, ruidos o vibraciones anómalas o si la instalación se comporta de manera inesperada.

Si por la pantalla se desliza el código A3, aún no se ha calibrado la tarjeta electrónica.

Al final de la puesta en servicio, verificar que el dispositivo funcione correctamente utilizando los pulsadores al lado de la pantalla. Verificar que los accesorios también funcionen correctamente.

Menú de funciones

Stop total

Para el mástil y excluye el eventual cierre automático. Utilizar un dispositivo de mando para reanudar el movimiento.

F1	Stop total	OFF (por defecto) ON
----	------------	-------------------------

Entrada CX

Asocia una función a la entrada CX.

F2	Entrada CX	OFF (por defecto) C1 = Reapertura durante el cierre (Fotocélulas) C4 = Espera por obstáculo (Fotocélulas) C5 = Cierre inmediato a final de carrera en apertura C7 = Reapertura durante el cierre (Bordes sensibles) C9 = Cierre inmediato a final de carrera en apertura con espera por obstáculo durante el cierre C10 = Cierre inmediato durante la apertura con espera por obstáculo durante el cierre (contacto NA) C11 = Cierre inmediato durante la apertura con espera por obstáculo durante el cierre (contacto NC) C13 = Reapertura durante el cierre con cierre inmediato después de eliminar el obstáculo, incluso con mástil no en movimiento r7 = Reapertura durante el cierre (Bordes sensibles con resistencia 8K2)
-----------	-------------------	---

Entrada CY

Asocia una función a la entrada CY.

F3	Entrada CY	OFF (por defecto) C1 = Reapertura durante el cierre (Fotocélulas) C4 = Espera por obstáculo (Fotocélulas) C5 = Cierre inmediato a final de carrera en apertura C7 = Reapertura durante el cierre (Bordes sensibles) C9 = Cierre inmediato a final de carrera en apertura con espera por obstáculo durante el cierre C10 = Cierre inmediato durante la apertura con espera por obstáculo durante el cierre (contacto NA) C11 = Cierre inmediato durante la apertura con espera por obstáculo durante el cierre (contacto NC) C13 = Reapertura durante el cierre con cierre inmediato después de eliminar el obstáculo, incluso con mástil no en movimiento r7 = Reapertura durante el cierre (Bordes sensibles con resistencia 8K2)
-----------	-------------------	---

Entrada CZ

Asocia una función a la entrada CZ.

F4	Entrada CZ	OFF (por defecto) C1 = Reapertura durante el cierre (Fotocélulas) C4 = Espera por obstáculo (Fotocélulas) C5 = Cierre inmediato a final de carrera en apertura C7 = Reapertura durante el cierre (Bordes sensibles) C9 = Cierre inmediato a final de carrera en apertura con espera por obstáculo durante el cierre C10 = Cierre inmediato durante la apertura con espera por obstáculo durante el cierre (contacto NA) C11 = Cierre inmediato durante la apertura con espera por obstáculo durante el cierre (contacto NC) C13 = Reapertura durante el cierre con cierre inmediato después de eliminar el obstáculo, incluso con mástil no en movimiento r7 = Reapertura durante el cierre (Bordes sensibles con resistencia 8K2)
-----------	-------------------	---

Prueba de dispositivos de seguridad

Activa el control del funcionamiento correcto de las fotocélulas conectadas a las entradas, después de cada mando de apertura y cierre.

F5	Prueba de dispositivos de seguridad	OFF (por defecto) 1 = CX 2 = CY 3 = CX+CY 4 = CZ 5 = CX+CZ 6 = CY+CZ 7 = CX+CY+CZ
----	-------------------------------------	--

Acción mantenida

Con la función activa, el movimiento de la automatización (apertura o cierre) se interrumpe cuando se libera el dispositivo de mando.

 La activación de la función deshabilita todos los demás dispositivos de mando.

F6	Acción mantenida	OFF (por defecto) ON
----	------------------	-------------------------

Obstáculo con motor parado

Con la función activa, el mástil permanece parado si los dispositivos de seguridad detectan un obstáculo. La función tiene efecto con: mástil cerrado, mástil abierto o después de un stop total.

F9	Obstáculo con motor parado	OFF (por defecto) ON
----	----------------------------	-------------------------

Luz indicadora abre

Indica el estado de la barrera. Dispositivo conectado a la salida 10-5.

F10	Luz indicadora abre	0 = Luz indicadora encendida (por defecto) - La luz indicadora permanece encendida cuando el mástil está en movimiento o abierto. 1 = Luz indicadora intermitente - La luz indicadora parpadea cada medio segundo cuando el mástil se está abriendo y permanece encendida cuando el mástil está abierto. La luz indicadora parpadea cada un segundo cuando el mástil se está cerrando y está apagada cuando el mástil está cerrado.
-----	---------------------	--

Tipo de sensor

Configura el tipo de dispositivo de mando.

F14	Tipo de sensor	0 = Transponder 1 = Teclado (por defecto)
-----	----------------	--

Electrobloqueo

Permite escoger la modalidad de activación del electrobloqueo durante las fases de maniobra del mástil.

F17	Electrobloqueo	OFF (por defecto) 1 = El electrobloqueo está desactivado durante la apertura de la barrera y permanece desactivado hasta que la barrera se vuelve a cerrar.
-----	----------------	--

Lámpara E1

Permite seleccionar el tipo de dispositivo conectado a la salida.

F18	Lámpara E1	0 = Luz intermitente (por defecto) 1 = Lámpara de ciclo  Este parámetro no aparece si la función [Cierre automático] está desactivada. 2 = Luz de cortesía. El dispositivo de iluminación permanece encendido durante el tiempo configurado por la función [Tiempo cortesía]
-----	------------	---

Cierre automático

Configura el tiempo que debe transcurrir antes de que se active el cierre automático, una vez que se ha alcanzado el punto de final de carrera en apertura.

 La función no se activa si se disparan los dispositivos de seguridad por la detección de un obstáculo, después de una parada total, si falta la corriente eléctrica o si se produce un error.

F19	Cierre automático	OFF (por defecto) Entre 1 y 180 segundos
-----	-------------------	---

Tiempo de parpadeo previo

Configura el tiempo de activación anticipada de la luz intermitente, antes de cada maniobra.

F21	Tiempo de parpadeo previo	OFF (por defecto) Entre 1 y 10 segundos
-----	---------------------------	--

Tiempo cortesía

Configura el tiempo de encendido del dispositivo de iluminación.

F25	Tiempo cortesía	entre 60 y 180 segundos (por defecto 180 segundos)
-----	-----------------	--

Velocidad apertura

Configura la velocidad de apertura (porcentaje de la velocidad máxima).

 Con mástil provisto de accesorios (apoyo móvil y/o rastrillera), reduce la velocidad.

F28	Velocidad apertura	de 50% a 100% (por defecto 50%)
-----	--------------------	---------------------------------

Velocidad de cierre

Configura la velocidad de cierre (porcentaje de la velocidad máxima).

 Con mástil provisto de accesorios (apoyo móvil y/o rastrillera), reduce la velocidad.

F29	Velocidad de cierre	de 30% a 100% (por defecto 30%)
-----	---------------------	---------------------------------

Sensibilidad en carrera

Regulación de la sensibilidad de detección de los obstáculos durante la carrera.

F34	Sensibilidad en carrera	de 10% a 100% (por defecto 100%) - 10% = máxima sensibilidad - 100% = mínima sensibilidad
-----	-------------------------	---

RSE

Configura la función que debe efectuar la tarjeta introducida en los conectores RSE_1 y RSE_2.

 Si en el conector RSE_1 se encuentra presente una tarjeta RSE configurada para la conexión para funcionamiento combinado, utilizar el conector RSE_2 para la conexión remota (CRP). En este caso, no será posible conectar CAME KEY.

F49	rE1 rE2	rE1 1 = Combinado 3 = CRP/CAME KEY (por defecto) 4 = Casquillo	rE2 3 = CRP/CAME KEY (por defecto) 5 = I/O - RS485 6 = ModBus
------------	--------------------------	--	---

Memorización de los datos

Guarda en el dispositivo de memoria (memory roll o memoria USB) los datos relativos a los usuarios, a las temporizaciones y a las configuraciones.

 La función se visualiza solamente cuando se introduce un pendrive en el puerto USB o cuando se introduce una memory roll en la tarjeta electrónica.

F50	Memorización de los datos	OFF (por defecto) ON
------------	----------------------------------	-------------------------

Lectura de datos

Carga desde el dispositivo de memoria (memory roll o memoria USB) los datos relativos a los usuarios, a las temporizaciones y a las configuraciones.

 La función se visualiza solamente cuando se introduce un pendrive en el puerto USB o cuando se introduce una memory roll en la tarjeta electrónica.

F51	Lectura de datos	OFF (por defecto) ON
------------	-------------------------	-------------------------

Traspasso de parámetros MAESTRA-ESCLAVA

Habilita la función de compartir los parámetros programados en la barrera Maestra con la barrera Esclava.

 Aparece solo si la función F49 está configurada como Combinado o Casquillo.

F52	Traspasso de parámetros MAESTRA-ESCLAVA	OFF (por defecto) ON
------------	--	-------------------------

Dirección apertura

Configura la dirección de apertura del mástil.

F54	Dirección apertura	0 = Hacia izquierda (por defecto) 1 = Hacia la derecha
------------	---------------------------	---

Dirección CRP

Asigna un código de identificación unívoco (dirección CRP) a la tarjeta electrónica. La función es necesaria en caso de que existan varias automatizaciones conectadas mediante CRP.

F56	Dirección CRP	de 1 a 254
------------	----------------------	------------

Ajustar mantenim.

Permite configurar el número de maniobras que puede efectuar la automatización, antes de que se genere una señal que informa de la necesidad de efectuar el mantenimiento. La señal consiste en el parpadeo rítmico 3 + 3 veces de la luz indicadora [Abre] cada hora. Dispositivo conectado a la salida 10-5.

F58	Ajustar mantenim.	OFF (por defecto) de 1 a 999 (1= 1000 maniobras)
------------	--------------------------	---

Parpadeo previo

Permite escoger el tipo de maniobra que provoca la activación anticipada de la luz intermitente.

 El tiempo de anticipo se ajusta mediante la función [Tiempo de parpadeo previo].

F61	Parpadeo previo	0 = En apertura y en cierre (por defecto) 1 = Solo en cierre 2 = Solo en apertura
------------	------------------------	---

Velocidad RSE

Configura la velocidad de comunicación del sistema de conexión remota en los puertos RSE_1 y RSE_2.

F63	rE1 rE2	2 = 4800 bps 3 = 9600 bps 4 = 14400 bps 5 = 19200 bps 6 = 38400 bps (por defecto) 7 = 57600 bps 8 = 115200 bps
------------	--------------------------	--

Señalizaciones FCA FCC

Configura la modalidad con la cual las salidas FCA y FCC indican el estado del mástil.

F70	Señalizaciones FCA FCC	OFF (por defecto) 1 = Impulso Cuando el mástil llega al punto de final de carrera (en apertura o en cierre), el contacto FCA-CM1 o FCC-CM2 se cierra durante un segundo. 2 = Fijo Cuando el mástil llega al punto de final de carrera (en apertura o en cierre), el contacto FCA-CM1 o FCC-CM2 se cierra y permanece cerrado. 3 = Cliente El contacto FCA-CM1 está cerrado con mástil en posición de final de carrera abre y durante la maniobra de apertura. El contacto FCC-CM2 está cerrado con mástil en posición de final de carrera cierra y durante la maniobra de cierre.
------------	-------------------------------	---

Contador abre

Con la función activa, es posible enviar una serie de mandos de apertura correspondiente al número de vehículos a los cuales se desea autorizar el paso. La función se puede accionar solamente desde dispositivos de mando conectados al contacto 2-3. La entrada a la cual está conectado el contacto magnético en el cual está conectada la espira que cuenta los vehículos en tránsito, se debe programar para operar en modalidad C5/C9/C10; al finalizar el conteo, se cierra el paso.

F75	Contador abre	OFF (por defecto) ON
------------	----------------------	-------------------------

Funcionamiento de emergencia con batería

Función de emergencia en caso de falta de suministro eléctrico. Requiere alimentación por batería.

F93	Funcionamiento de emergencia con batería	OFF (por defecto) Funcionamiento estándar 1 = Apertura inmediata En caso de corte del suministro eléctrico, la automatización ejecuta un mando de apertura antes de 1 minuto y se deshabilitan todos los demás mandos hasta que se restablezca el suministro eléctrico.
------------	---	--