

AUTOMATIZACIÓN  
PARA CANCELAS CORREDERAS



**CAME**



FA00127-ES



Official Partner



MILANO 2015  
FEEDING THE PLANET  
ENERGY FOR LIFE

MANUAL DE INSTALACIÓN  
**BX-74 / BX-78**

**ES** Español



## ¡PRECAUCIÓN! importantes instrucciones de seguridad: ¡LEER ATENTAMENTE!



### Consideración preliminar

• El producto deberá destinarse sólo al uso para el cual ha sido expresamente diseñado. Cualquier uso diferente se debe considerar peligroso. CAME cancelli automatico S.p.A. no será responsable debido a daños causados por usos inapropiados e indebidos • Conservar estas advertencias junto a los manuales de instalación y de uso de los componentes de la instalación de automatización.

### Antes de la instalación

*(verificación de la instalación existente: en caso de evaluación negativa, no proseguir antes de haber puesto en condiciones de seguridad la instalación)*

• Controlar que la parte a automatizar esté en buen estado mecánico, equilibrada, en eje y que se abra y cierre correctamente. Cerciorarse que existan topes físicos de parada • Si la automatización se tuviera que instalar a una altura inferior de 2,5 m del pavimento o desde otro nivel de acceso, verificar si es necesaria la utilización de protecciones y/o advertencias • En caso de aperturas peatonales presentes en las hojas para automatizar, debe existir un sistema de bloqueo de su apertura durante el movimiento • Cerciorarse que la apertura de la hoja automatizada no provoque atascamientos con las partes fijas circundantes • No montar la automatización al revés o sobre elementos que pudiesen plegarse. Si fuera necesario, agregar refuerzos en los puntos de fijación • No instalar en hojas que no fueran perfectamente horizontales • Controlar que eventuales equipos de riego existentes no mojen el motorreductor desde abajo.

### Instalación

• Señalar y delimitar adecuadamente toda la obra para evitar accesos de personas no autorizadas al área de trabajo, especialmente menores y niños • Prestar mucha atención durante la manipulación de automatizaciones con peso superior de 20 kg. En ese caso, es necesario utilizar instrumentos para la manipulación en condiciones de seguridad • Todos los mandos de apertura (pulsadores, selectores de llave, lectores magnéticos, etc.) deben instalarse a 1,85 m como mínimo del perímetro del área de maniobra de la puerta o donde no puedan ser alcanzados desde el exterior a través de la misma. Además, los mandos directos (de pulsador, de membrana, etc.) deben instalarse a una altura mínima de 1,5 m y no deben ser accesibles al público • Todos los mandos en la modalidad "acción mantenida" deben ser puestos en lugares desde los cuales sean perfectamente visibles las hojas en movimiento y las correspondientes áreas de tránsito o maniobra • Donde sea necesario, aplicar una etiqueta permanente que indique la posición del dispositivo de desbloqueo • Antes de la entrega al usuario, verificar si la instalación cumple con la norma EN 12453 (pruebas de impacto), cerciorarse que la automatización haya sido regulada adecuadamente y que los equipos de seguridad, de protección y el desbloqueo manual funcionen correctamente • Donde fuera necesario, aplicar los Símbolos de Advertencia (ej. placa puerta) en una posición visible.

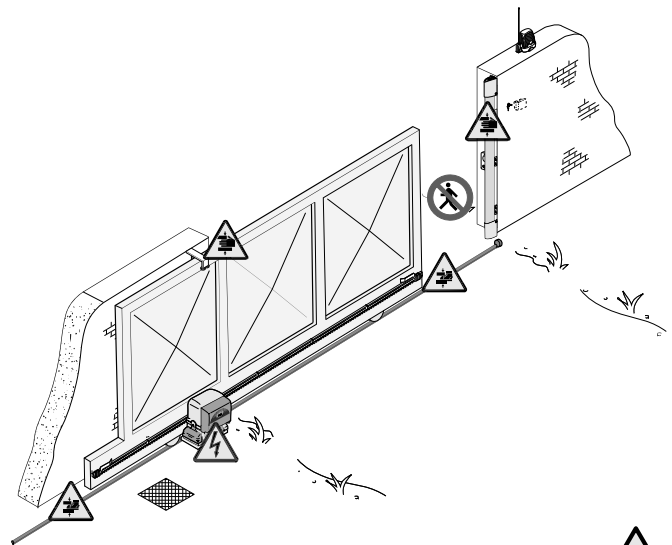
### Instrucciones y recomendaciones especiales para los usuarios

• Mantener limpia y sin obstrucciones las zonas de maniobra de la puerta. Controlar que no haya vegetación en el radio de acción de las fotocélulas y que no existan obstáculos en el radio de acción de la automatización • No permitir a los niños jugar con los dispositivos de mando fijos ni permanecer en el área de maniobra de la puerta. Mantener alejados del alcance de los niños los dispositivos de mando a distancia (emisores) o cualquier otro tipo de dispositivo de mando para evitar que la automatización pueda accionarse involuntariamente • El equipo no puede ser utilizado por personas (comprendidos los niños) cuya capacidad física, sensorial o mental sean reducidas o no posean experiencia ni instrucción, salvo en caso que las mismas sean controladas por una persona responsable de su seguridad o hayan recibido instrucciones concernientes al uso del equipo • Controlar frecuentemente la instalación para verificar la existencia de posibles anomalías y desgastes o daños a las estructuras móviles, a los componentes de la automatización, a todos los puntos y dispositivos de fijación, a los cables y a las conexiones accesibles. Mantener lubricados y limpios los puntos de articulación (goznes) y de rozamiento (guías de deslizamiento) • Efectuar controles funcionales a fotocélulas y bandas de goma sen-

sibles de seguridad cada seis meses. Para controlar que las fotocélulas funcionen, pasar un objeto delante de las mismas durante el cierre; si la automatización invierte el sentido de marcha o se bloquea, las fotocélulas funcionan correctamente. Esta es la única operación de mantenimiento que se efectuará con la automatización bajo tensión. Garantizar la limpieza de las fotocélulas (utilizar un paño ligeramente humedecido con agua; no usar disolventes ni ningún tipo de producto químico) • Si fuese necesario efectuar reparaciones o modificaciones a los equipos de regulación de la instalación, desbloquear la automatización y no utilizarla hasta que no se restablezcan las condiciones de seguridad • Quitar la alimentación eléctrica antes de desbloquear la automatización para aperturas manuales y antes de cualquier otra operación (para evitar situaciones de peligro). Consultar las instrucciones • Si el cable de alimentación estuviese dañado, el mismo debe sustituirlo el fabricante a través del servicio de asistencia técnica o personas cualificadas, para evitar todo tipo de riesgo • Se PROHÍBE al usuario efectuar OPERACIONES NO REQUERIDAS EXPRESAMENTE AL MISMO E INDICADAS en los manuales. Para reparaciones, modificaciones de los equipos de regulación o para operaciones de mantenimiento extraordinario, DIRIGIRSE A LA ASISTENCIA TÉCNICA • Anotar la ejecución de las verificaciones en el registro de mantenimiento periódico.

### Instrucciones y recomendaciones especiales para todos

• No efectuar operaciones cerca de goznes u órganos mecánicos en movimiento • No entrar en el radio de acción de la automatización mientras está en movimiento • No oponerse al movimiento de la automatización porque se podrían crear situaciones de peligro • Prestar mucha atención a los puntos peligrosos; estos deberán señalarse mediante pictogramas y/o bandas amarillo- negras • Durante la utilización de un selector o de un mando en la modalidad acción mantenida, controlar continuamente que no haya personas en el radio de acción de la partes en movimiento hasta que no se suelte el mando • La puerta podría moverse en cualquier momento • Quitar siempre la alimentación eléctrica durante las operaciones de limpieza o de mantenimiento.



Peligro de aplastamiento de los pies



Peligro de aplastamiento manos






Peligro partes en tensión



Prohibición de tránsito durante la maniobra



## 1 Leyenda de los símbolos

-  Este símbolo indica las partes que deben leerse detenidamente.
-  Este símbolo indica las partes que se refieren a la seguridad.
-  Este símbolo indica las informaciones destinadas al usuario final.

## 2 Condiciones de utilización

### 2.1 Uso previsto

El motorreductor BX-74 ha sido diseñado para la automatización de puertas correderas en ámbito residencial mientras que el motorreductor BX-78 puede utilizarse también en las comunidades de propietarios.

-  Quedan prohibidos cualquier otro uso e instalación diferentes de los indicados en este manual.

### 2.2 Límites de utilización

BX-74: peso máximo de la puerta 400 kg.

BX-78: peso máxima de la puerta 800 kg; para comunidades de propietarios 600 kg.

## 3 Normativas de referencia

CAME cancelli automatici es una empresa que cuenta con sistema de gestión de la calidad certificado en ISO 9001 y de gestión ambiental certificado en ISO 14001. CAME proyecta y produce íntegramente en Italia sus productos..

Para el producto en cuestión se han tomado como referencia las siguientes normativas: véase declaración de conformidad.

## 4 Descripción

### 4.1 Automatización

Este producto está proyectado y construido por CAME cancelli automatici s.p.a. en conformidad de las normas vigentes de seguridad. Una parte de la automatización es de fundición de aluminio en cuyo interior opera el motorreductor electromecánico irreversible y otra parte es de revestimiento plástico de ABS dentro de la cual se encuentra la tarjeta electrónica con el transformador.

**¡Importante!** Controlar que los equipos de mando, los de seguridad y los accesorios sean originales CAME; esto facilita la ejecución y el mantenimiento de la instalación.

### 4.2 Datos técnicos

#### MOTORIDUTTORE BX-74

Alimentación cuadro: 230V AC 50/60Hz

Alimentación motor: 230V AC 50/60Hz

Absorción máx.: 2,6A

Potencia: 200W

Par máx.: 24 Nm

Relación de transmisión: 1/33

Empuje: 300 N

Velocidad máx.: 10 m/min

Intermitencia trabajo: 30%

Grado de protección: IP54

Clase de aislamiento: I

Peso: 15 kg

Condensador: 12 µF

Protección térmica del motor: 150° C

#### MOTORIDUTTORE BX-78

Alimentación cuadro: 230V AC 50/60Hz

Alimentación motor: 230V AC 50/60Hz

Absorción máx.: 2,4A

Potencia: 300W

Par máx.: 32 Nm

Relación de transmisión: 1/33

Empuje: 800 N

Velocidad máx.: 10 m/min

Intermitencia trabajo: 30%

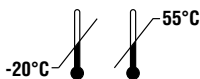
Grado de protección: IP54

Clase de aislamiento: I

Peso: 15 kg

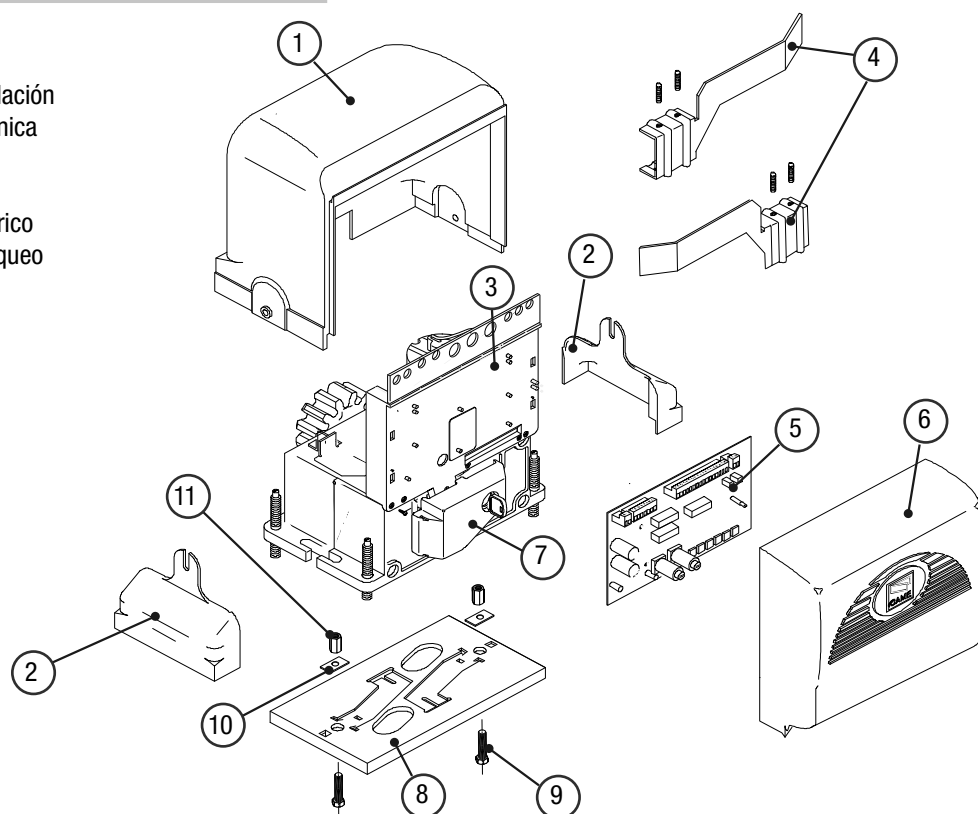
Condensador: 20 µF

Protección térmica del motor: 150° C



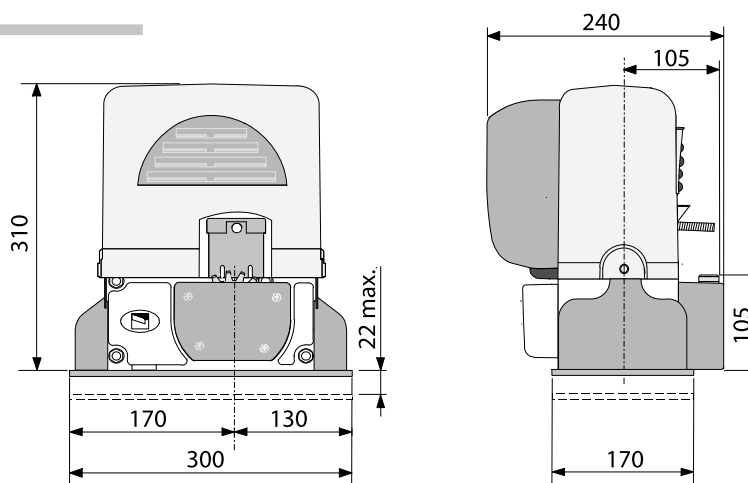
## 4.3 Descripción de las piezas

- 1 - Tapa superior
- 2 - Cárter cubre-válvulas de regulación
- 3 - Soporte para la tarjeta electrónica
- 4 - Aletas final de carrera
- 5 - Tarjeta electrónica ZBX74-78
- 6 - Tapa anterior del cuadro eléctrico
- 7 - Puerta de acceso para desbloqueo motorreductor
- 8 - Placa de fijación
- 9 - Tornillo de fijación
- 10 - Tope para tornillos de fijación
- 11 - Tuerca



## 4.4 Medidas

(mm)



## 5 Instalación

**⚠** La instalación debe ser efectuada por parte de personal cualificado y experto y respetando las normativas vigentes.

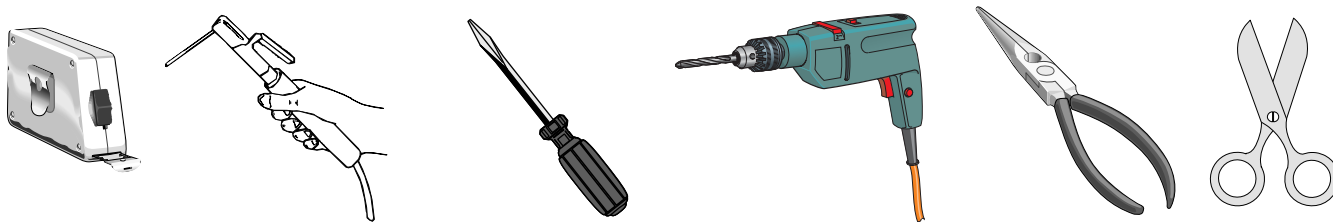
### 5.1 Controles preliminares

**⚠** Antes de instalar la automatización es necesario:

- Controlar que la cancela sea estable y que las ruedas de deslizamiento estén engrasadas y en buen estado.
- La guía del suelo debe estar correctamente fijada, completamente apoyada sobre la superficie y exenta de irregularidades que podrían obstaculizar el movimiento de la cancela.
- Los patines-guía superiores no deben provocar rozamiento.
- Verificar que exista un tope de parada mecánico en fase de apertura y de cierre.
- Verificar que el punto de fijación del motorreductor esté en una zona protegida de golpes, que la superficie de fijación sea firme;
- Colocar un adecuado dispositivo de desconexión onnipolar con una distancia mayor de 3 mm entre los contactos, con seccionamiento de la alimentación;
- ⚡ Verificar que las eventuales conexiones internas del contenedor (efectuadas para la continuidad del circuito de protección) cuenten con aislamiento suplementario respecto a las demás partes conductoras internas;
- Colocar tubos y canaletas adecuados para el pasaje de los cables eléctricos garantizando de esta manera la protección contra los eventuales daños mecánicos.

## 5.2 Herramientas y materiales

Tenga a disposición todas las herramientas y el material necesario para efectuar la instalación de manera segura, respetando las normativas vigentes. En la figura se indican algunos ejemplos de las herramientas que necesita el instalador.



## 5.3 Tipo de cables y espesores mínimos

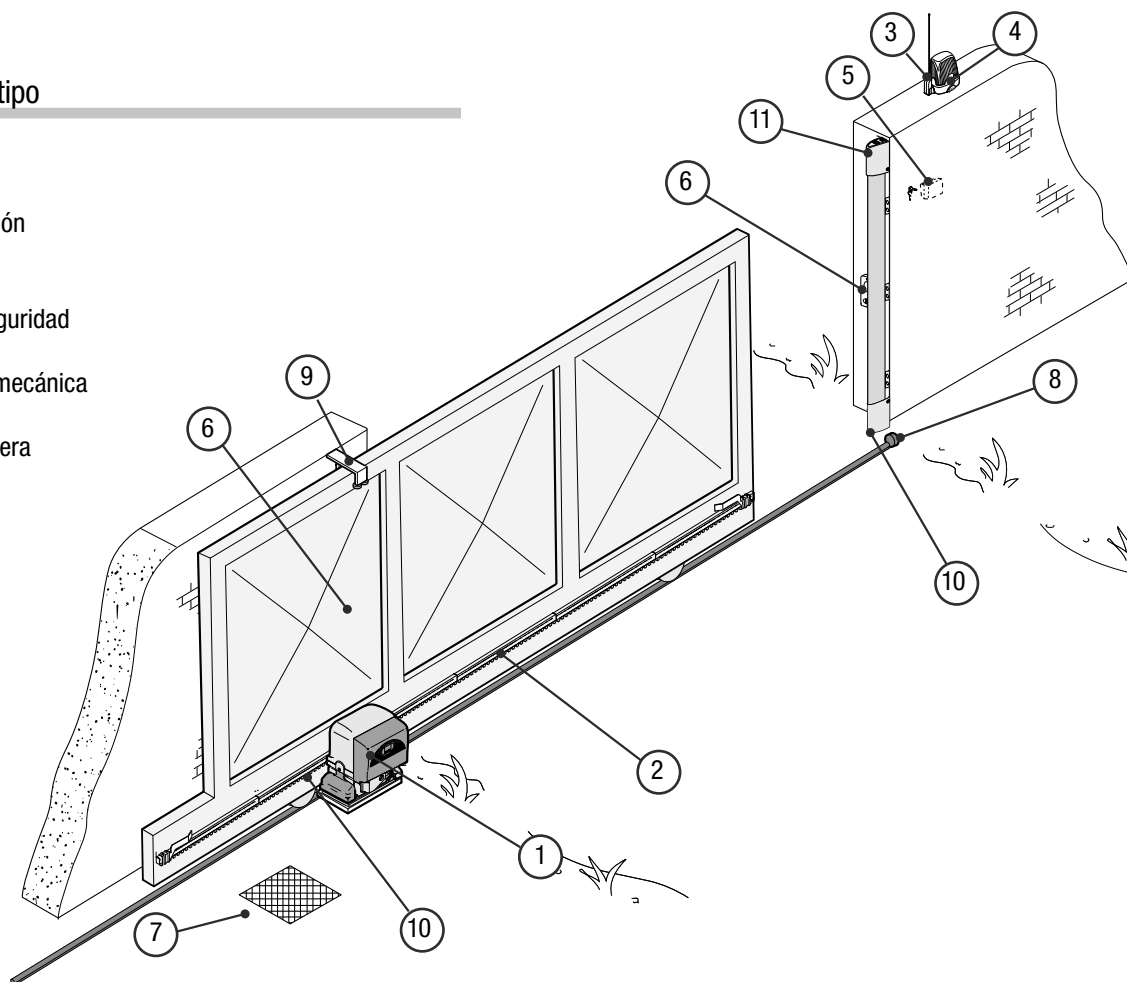
Conexiones	Tipo cable	Longitud cable 1 < 10 m	Longitud cable 10 < 20 m	Longitud cable 20 < 30 m
Alimentación cuadro 230V	FROR CEI 20-22  CEI EN 50267-2-1	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>	3G x 4 mm <sup>2</sup>
Lámpara		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 1 mm <sup>2</sup>	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Transmisores fotocélulas		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Receptores fotocélulas		4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Alimentación accesorios		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 1 mm <sup>2</sup>
Dispositivos de mando y seguridad		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Conexión para antena	RG58	máx. 10 m		

Nota: La evaluación de la sección de los cables con una longitud distinta de los datos indicados en la tabla, debe considerarse en función de las absorciones efectivas de los dispositivos conectados, según las prescripciones indicadas por la normativa CEI EN 60204-1.

Para las conexiones que prevean varias cargas en la misma línea (secuenciales), el dimensionamiento en la tabla debe reconsiderarse en función de las absorciones y distancias efectivas. En caso de conexión de productos no contemplados en este manual tomar como referencia la documentación que acompaña dichos productos.

## 5.4 Instalación tipo

- 1) Grupo BX74-78
- 2) Cremallera
- 3) Antena de recepción
- 4) Lámpara
- 5) Selector a llave
- 6) Fotocélulas de seguridad
- 7) Boca de paso
- 8) Topes de parada mecánica
- 9) Patines guía
- 10) Aleta final de carrera
- 11) Banda sensible



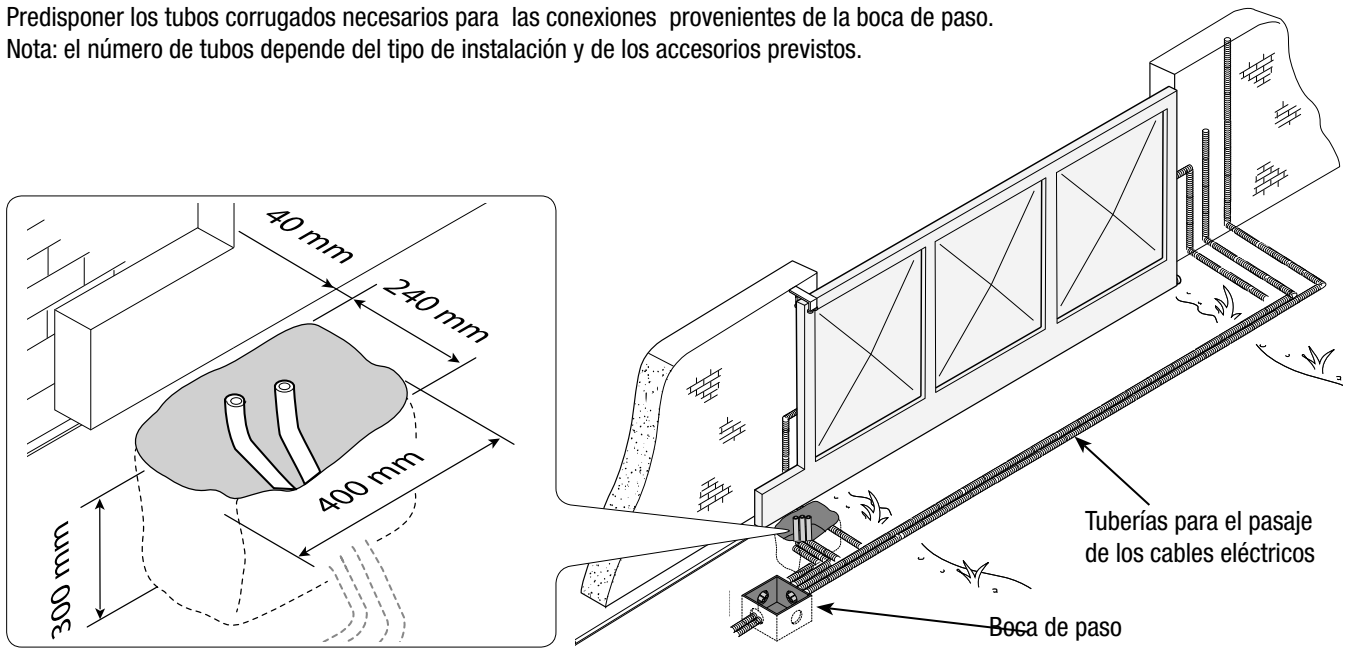
## 5.5 Fijación placa y extensión del grupo

**!** Las aplicaciones que siguen a continuación son sólo ejemplos, porqué el espacio para la fijación de la automatización y de los accesorios varía en función de las dimensiones máximas ocupadas y por lo tanto es el instalador quien debe elegir la solución más idónea.

- Excavar un foso en el extremo de la cancela (véase cotas en el dibujo).

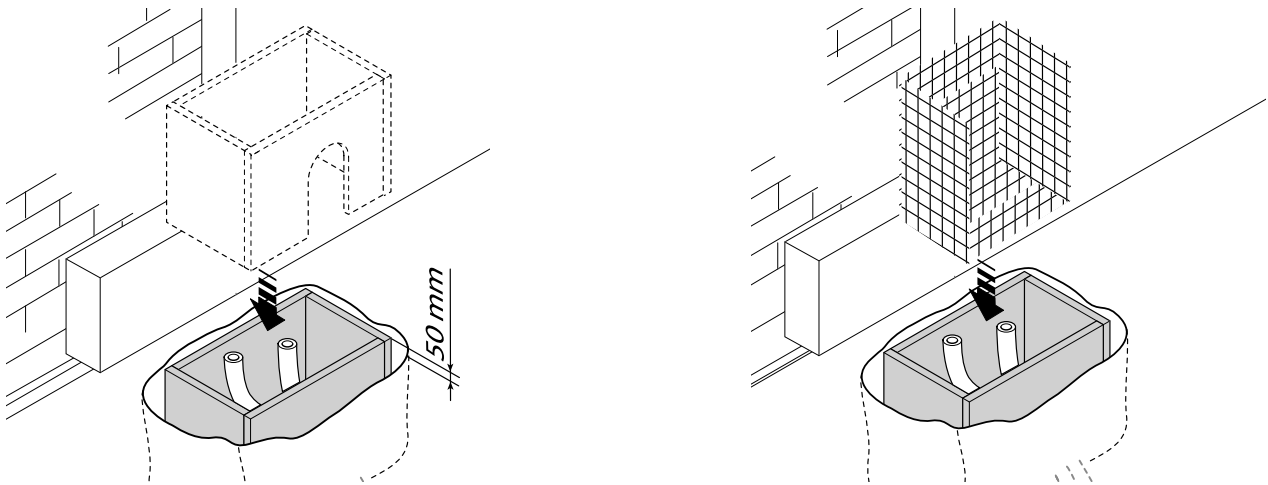
Predisponer los tubos corrugados necesarios para las conexiones provenientes de la boca de paso.

Nota: el número de tubos depende del tipo de instalación y de los accesorios previstos.



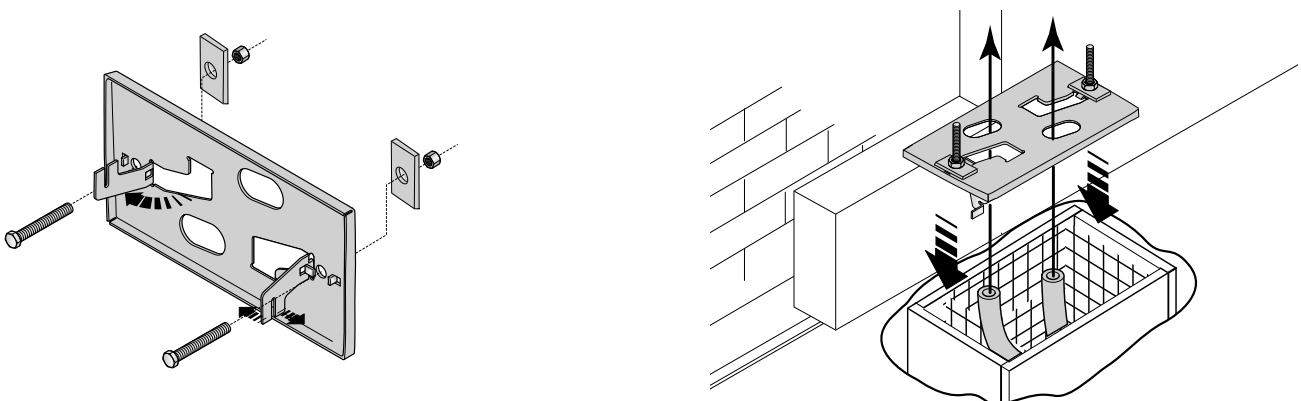
- Preparar un encofrado más grande que la placa de anclaje y colocarlo en el foso. Dicho encofrado debe sobresalir 50 mm. desde el nivel del suelo.

Introducir una rejilla de hierro dentro del encofrado para armar el hormigón.

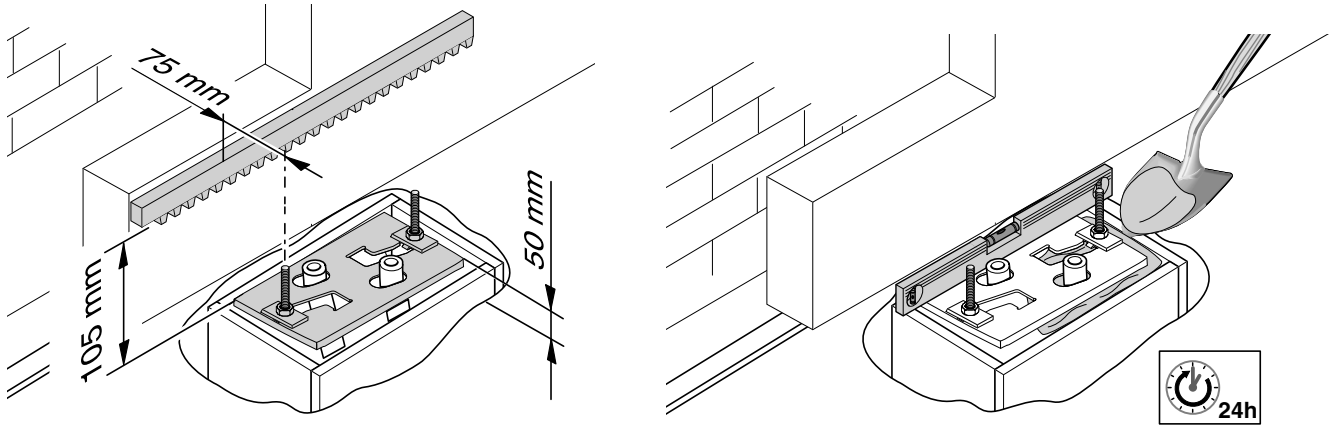


Preparar la placa de fijación, introduciendo los tornillos en los agujeros y bloquearlos con arandelas y tuercas suministradas. Extraer las grapas preformadas con un destornillador o una pinza.

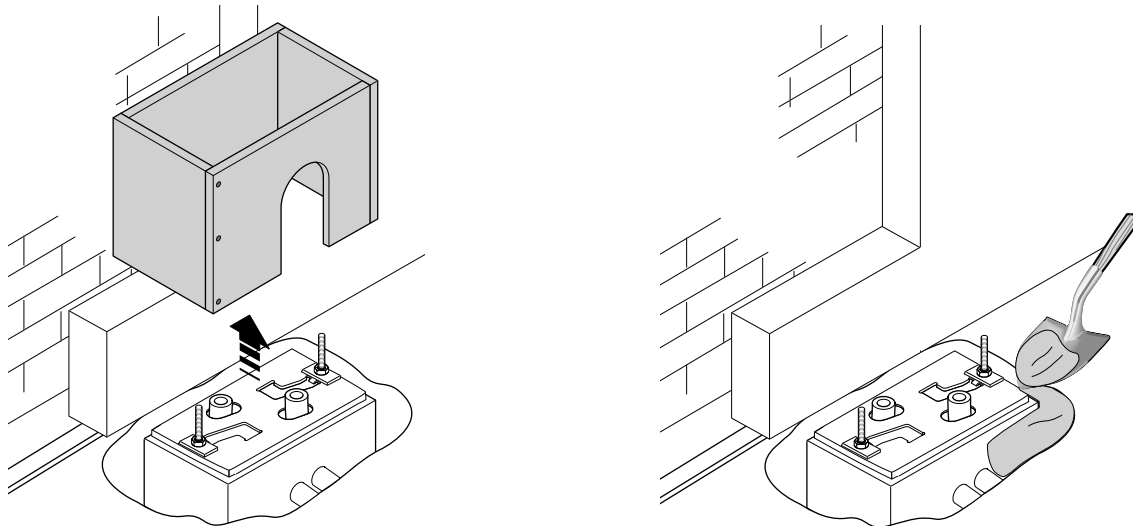
- Colocar la placa arriba de la rejilla. ¡Atención! Los tubos deben pasar a través de los agujeros predestinados.



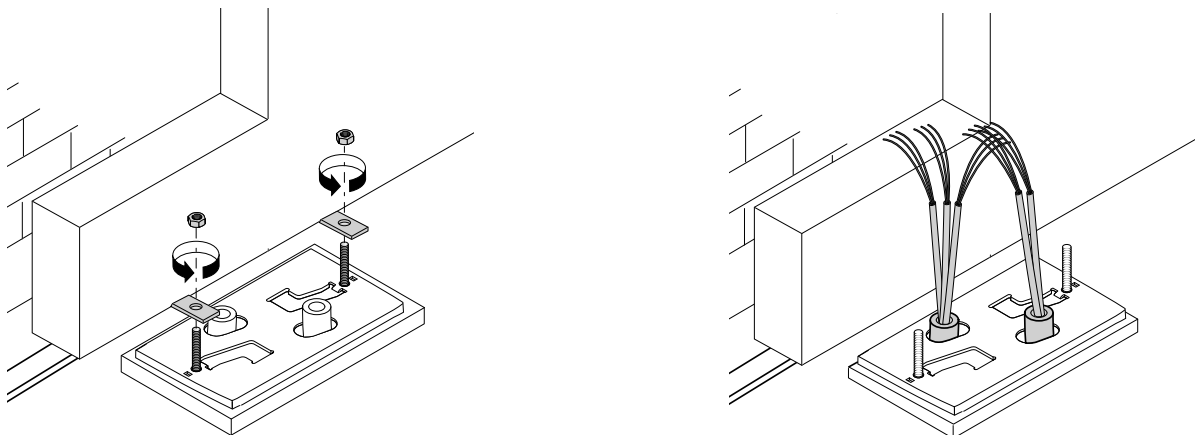
Para la colocación de la placa respecto de la cremallera, respetar las medidas indicadas en el dibujo. Llenar el encofrado con cemento y esperar por lo menos 24h hasta que se solidifique.



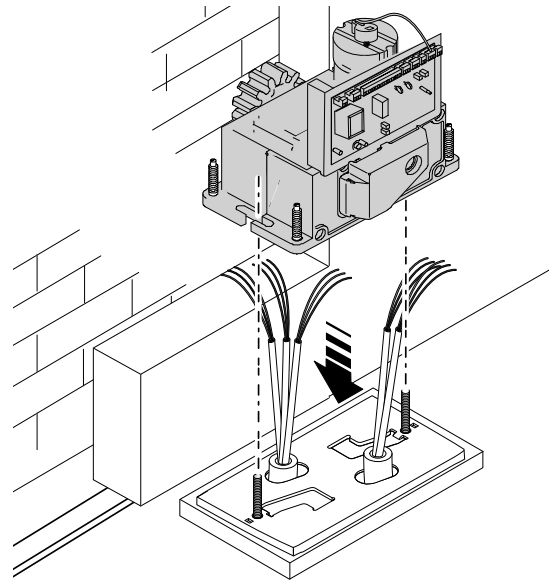
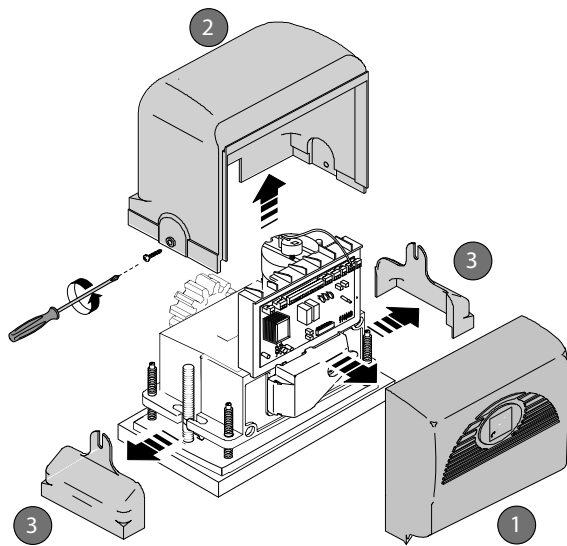
- Quitar el encofrado, llenar con tierra el foso alrededor del bloque de cemento.



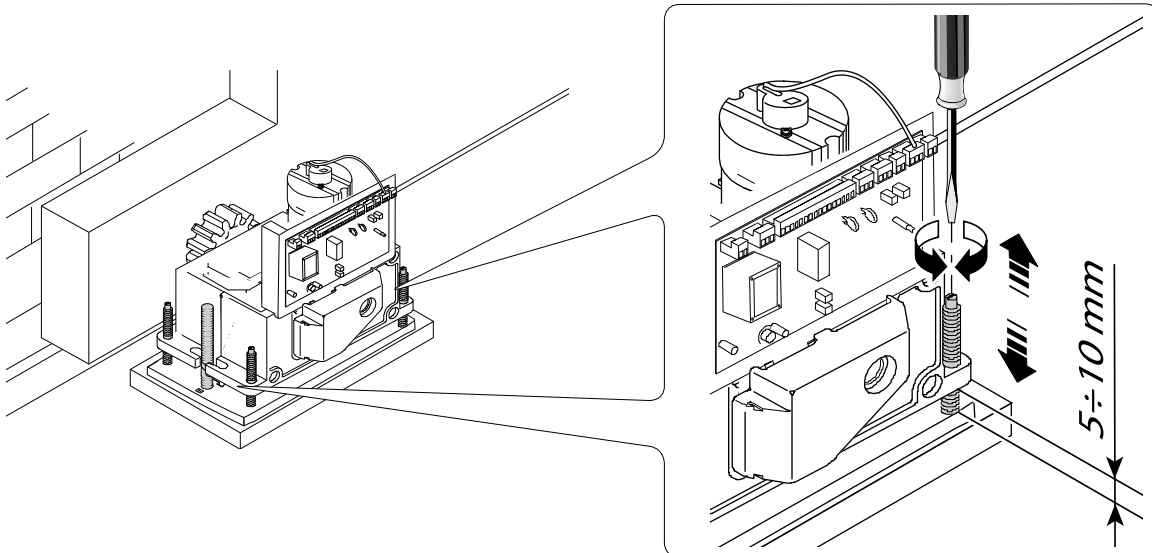
- Destornillar las tuercas y las arandelas de los tornillos. La placa de fijación debe estar limpia, perfectamente nivelada y con la rosca de los tornillos afuera de la superficie. Introducir los cables eléctricos en los tubos hasta que salgan aproximadamente unos 400 mm.



- Quitar la tapa del motorreductor destornillando los tornillos laterales, perforar los pasacables con un destornillador o una tijera y colocar el motorreductor sobre la placa. ¡Atención! Los cables eléctricos deben pasar dentro de los pasacables..



- Alzar el motorreductor de la base de fijación 5÷10 mm operando con los pies roscados de acero para permitir las posteriores regulaciones eventuales entre piñón y cremallera.



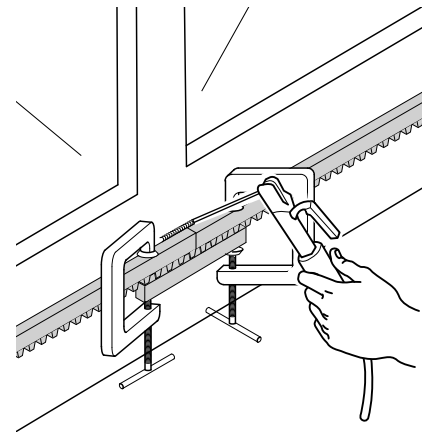
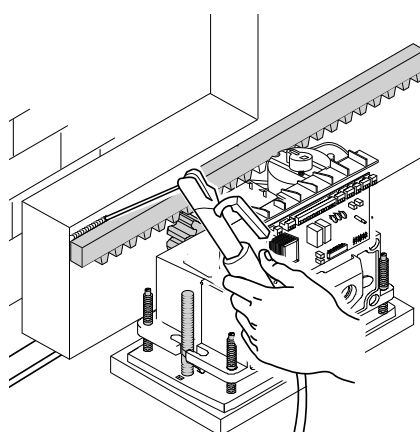
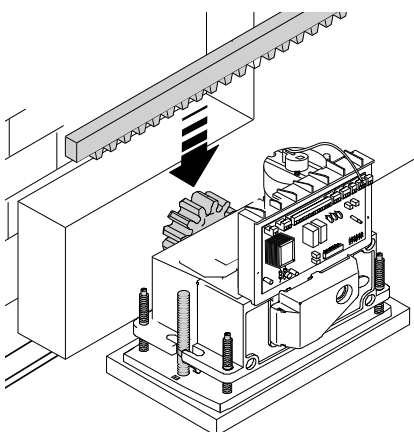
- Las siguientes ilustraciones para la fijación de la cremallera son sólo ejemplos de aplicación. El instalador debe elegir la solución más adecuada.

Desbloquear el motorreductor (véase párrafo desbloqueo manual). Apoyar la cremallera en el piñón del motorreductor.

Soldar o fijar la cremallera a la cancela a lo largo de toda su longitud.

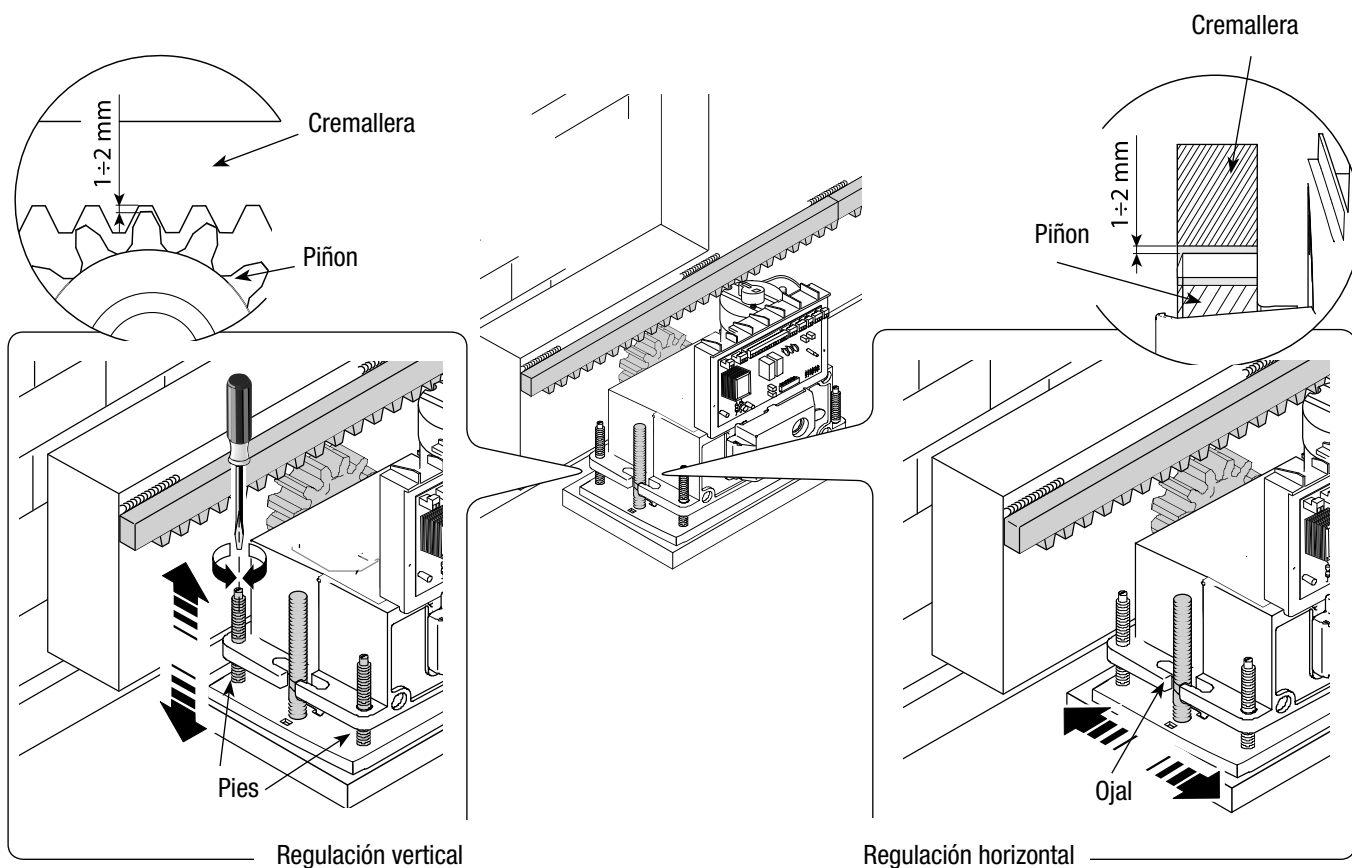
Para ensamblar los módulos de la cremallera, utilizar un trozo de cremallera apoyando debajo del punto de la juntura y bloqueándolo con dos abrazaderas.

Nota: si la cremallera está ya fijada, regular directamente la distancia de acoplamiento piñón-cremallera.



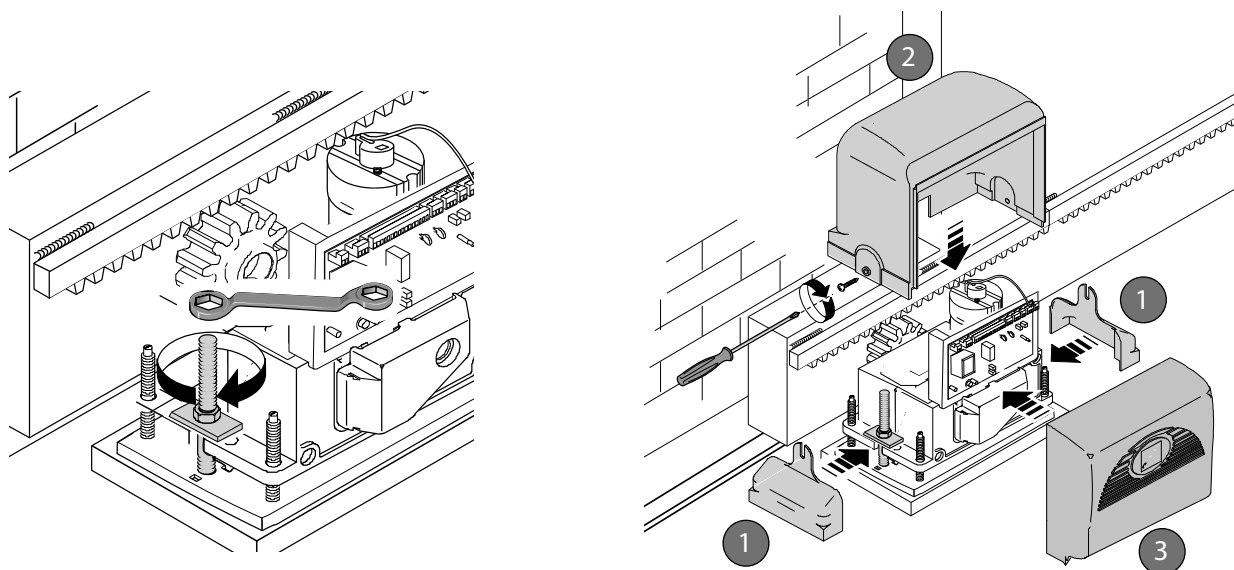


- Abrir y cerrar la cancela manualmente y regular la distancia de acoplamiento piñón-cremallera mediante los pies roscados de acero (regulación vertical) y los ojales (regulación horizontal). Esto evita que el peso de la cancela cargue sobre la automatización.



Concluida la regulación, fijar el grupo con arandelas y tuercas.

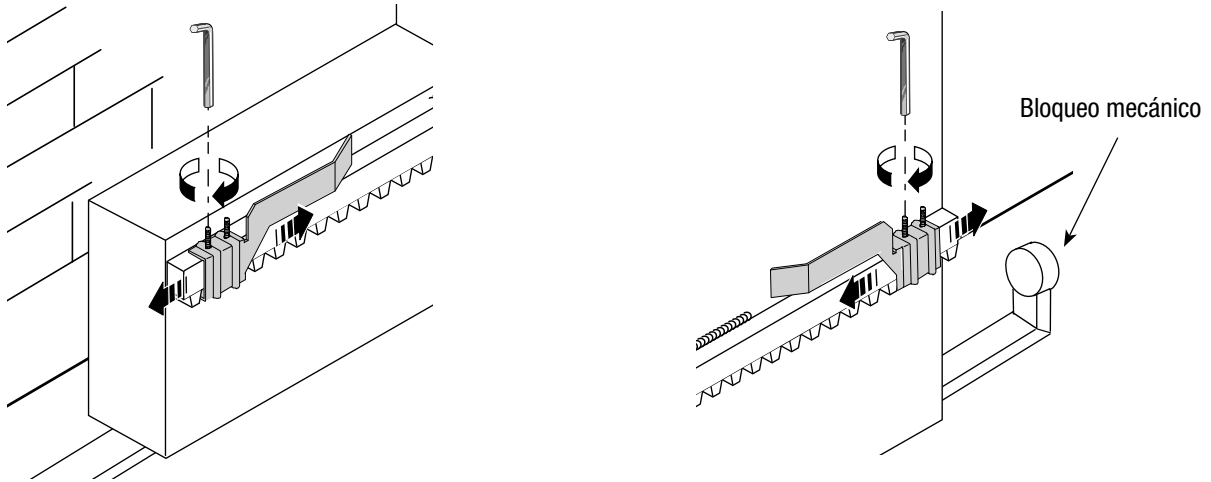
La tapa se coloca y fija después de haber efectuado las regulaciones y configuraciones en la tarjeta electrónica.



## 5.6 Fijado aletas final de carrera

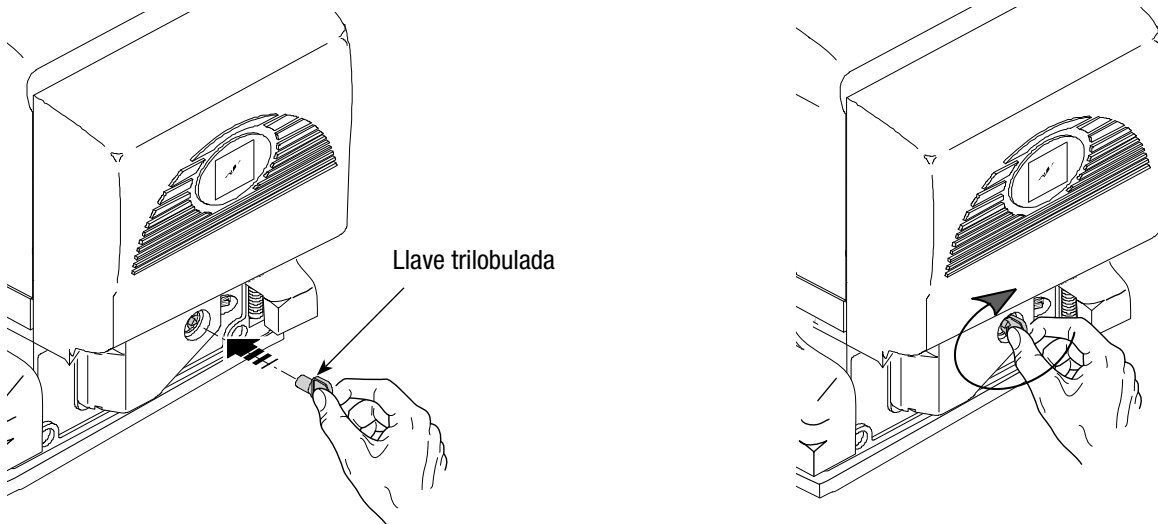
Colocar las aletas en la cremallera y fijarlas con llave hexagonal de 3 mm. La posición de éstas delimita la medida de carrera.

Nota: evitar que la cancela toque contra el bloqueo mecánico, tanto en apertura como en cierre.

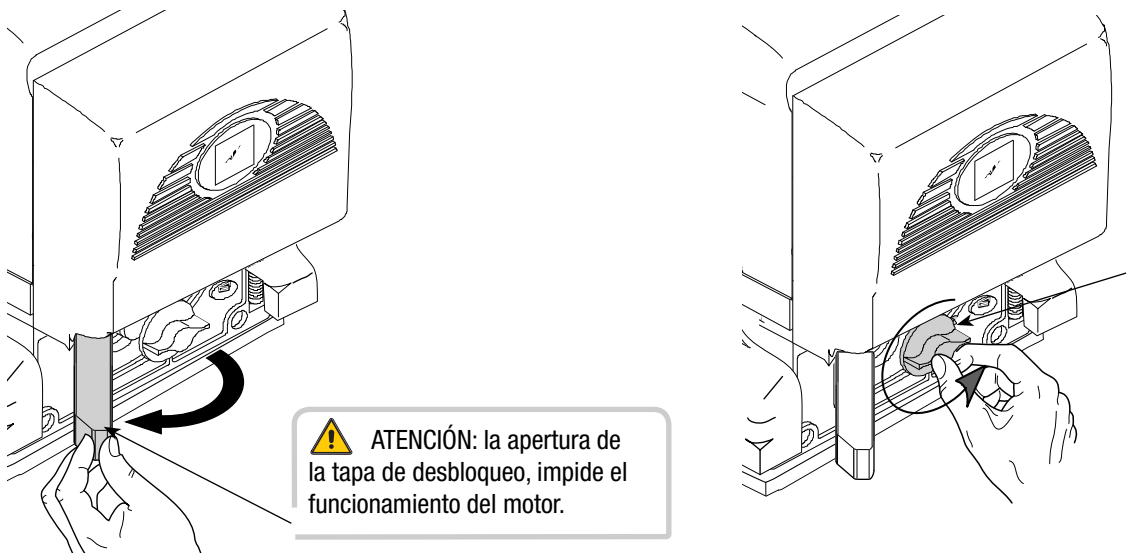


## 5.7 Desbloqueo manual del motorreductor

- Introducir la llave trilobada en la cerradura, empujarla y girarla en sentido horario ....



..... abrir la puerta y girar la empuñadura de desbloqueo en sentido antihorario.



## 6 Tarjeta electrónica

### 6.1 Descripción general

La tarjeta electrónica se alimenta con 230V AC en los bornes L-N, con frecuencia máx 50/60Hz.

Los dispositivos de mando y los accesorios se alimentan con 24V. ¡Atención! Los accesorios no deben superar en total 20W.

Las fotocélulas pueden predisponerse la reapertura en fase de cierre (2-C1), stop parcial, stop total y detección de presencia de obstáculo con motor parado.

Nota: si un contacto de seguridad que está generalmente cerrado (2-C1, 2-C3 o 1-2) se abre, el LED de señalización comienza a parpadear (ref. punto 11, componentes principales).

El lector óptico invierte el sentido de la marcha de la puerta si detecta un obstáculo durante el movimiento en fase de apertura y/o en fase de cierre.

Atención: después de 3 detecciones de un obstáculo consecutivas, la cancela se para en fase de apertura y se excluye el cierre automático; para retomar el movimiento es necesario apretar el pulsador de mando o usar el emisor.

Todas las conexiones están protegidas por fusibles rápidos, véase tabla.

La tarjeta controla las siguientes funciones:

- Cierre automático después de un mando de apertura;
- pre-parpadeo de la luz intermitente;
- detección del obstáculo con la cancela parada en cualquier punto;

Las modalidades de mando que es posible definir, son:

- apertura/cierre;

- apertura/cierre de acción mantenida;
- apertura parcial;
- stop total.

Trimmer específicos regulan:

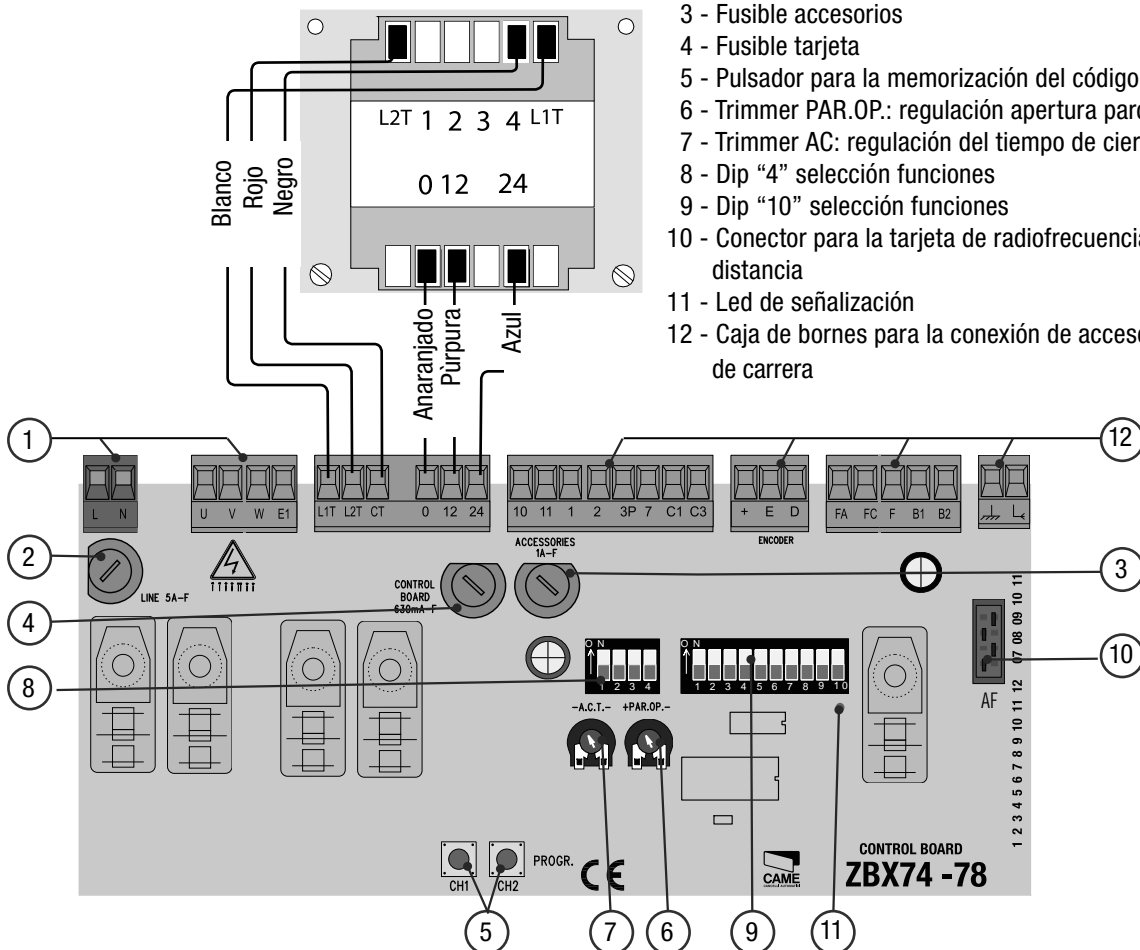
- el tiempo de intervención del cierre automático;
- la apertura parcial;

⚠ ¡Atención! Antes de operar con el equipamiento, quitar la tensión de línea y desconectar las eventuales baterías de emergencia.

INFORMACIONES TÉCNICAS	
Alimentación	230V - 50/60 Hz
Potencia máx.	200 W (BX74) 300 W (BX78)
Absorción en fase de reposo	65 mA
Potencia máx. accesorios 24V	20 W

TABLA DE FUSIBLES ZD2	
protección:	fusible de:
Tarjeta eléctrica (línea)	5A-F
Accesorios	1A-F
Dispositivos de mando	630mA-F

### 6.2 Componentes principales

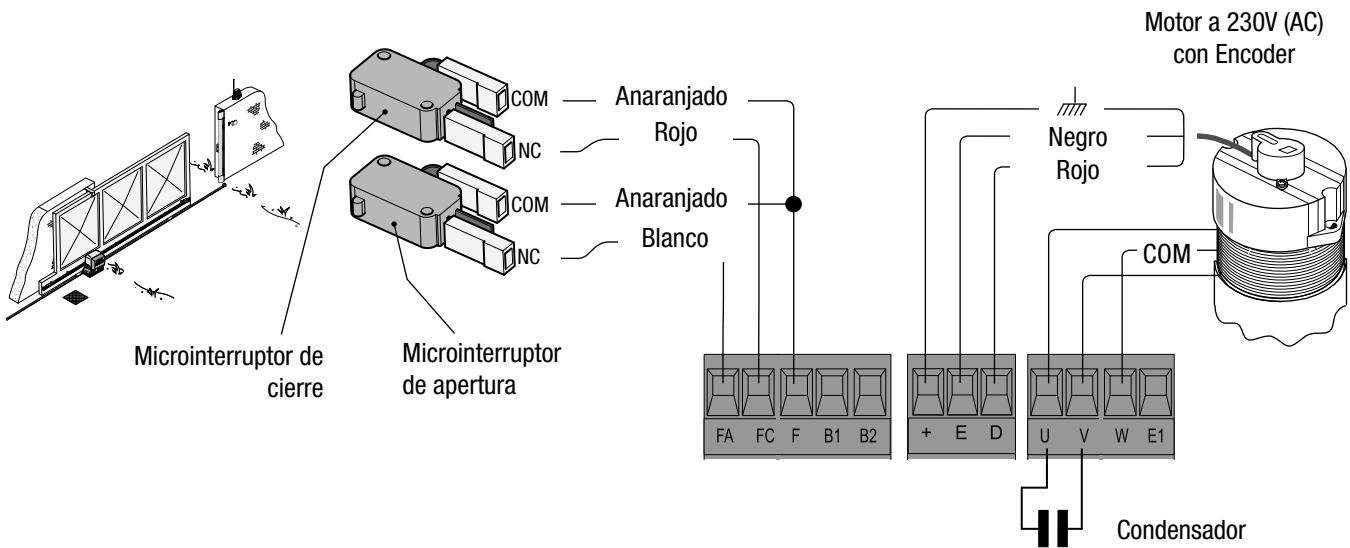


- 1 - Caja de bornes de alimentación y motor
- 2 - Fusible línea
- 3 - Fusible accesorios
- 4 - Fusible tarjeta
- 5 - Pulsador para la memorización del código radio
- 6 - Trimmer PAR.OP.: regulación apertura parcial
- 7 - Trimmer AC: regulación del tiempo de cierre automático
- 8 - Dip "4" selección funciones
- 9 - Dip "10" selección funciones
- 10 - Conector para la tarjeta de radiofrecuencia para el mando a distancia
- 11 - Led de señalización
- 12 - Caja de bornes para la conexión de accesorios, encoder y final de carrera

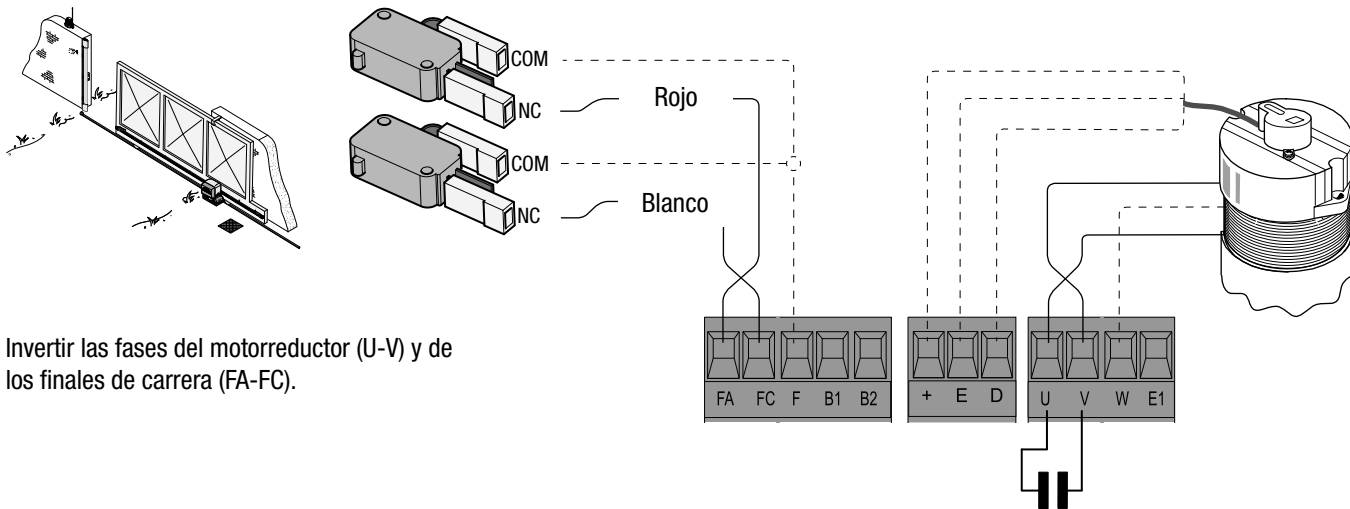
## 6.3 Conexiones eléctricas

### Motorreductor, final de carrera y encoder

Descripción de las conexiones eléctricas ya predispuestas para la instalación a la izquierda



Modificaciones de las conexiones eléctricas para la instalación a la derecha



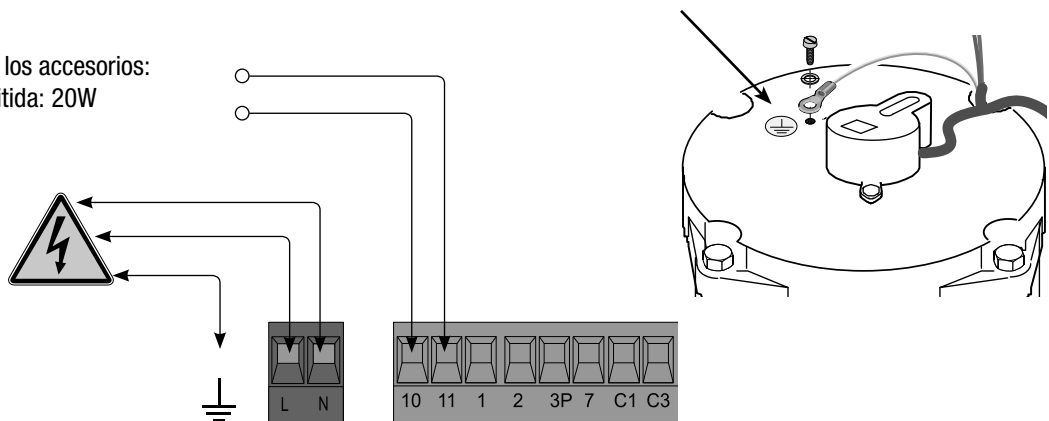
Invertir las fases del motorreductor (U-V) y de los finales de carrera (FA-FC).

### Alimentación accesorios

Terminal de cable de ojal con tornillo y arandela para conexión a tierra

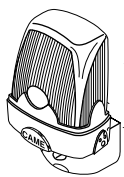
Bornes para la alimentación de los accesorios:  
- a 24V AC Potencia total permitida: 20W

Alimentación 230V (AC),  
frecuencia 50/60 Hz



## Dispositivos de señalación

Lámpara intermitente de movimiento (Capacidad contacto: 230V - 25W máx.) - Parpadea durante las fases de apertura y cierre de la cancela.

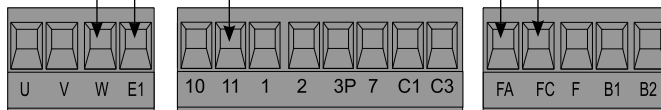


Lampada ciclo (Portata contatto: 230V - 60W max.).  
Illumina la zona di manovra e rimane accesa dal momento in cui il cancello inizia l'apertura fino alla completa chiusura (compreso il tempo di chiusura automatica).  
Posizionare i dip 1 e 6 in ON.



Bombilla testigo cancela abierta (Capacidad contacto: 24V - 3W máx.) - Señala la posición de la cancela abierta, se apaga cuando la cancela está cerrada.

Bombilla testigo cancela cierre (Capacidad contacto: 24V - 3W máx.) - Señala la posición de la cancela cierre, se apaga cuando la cancela está abierta.



## Dispositivos de mando

Pulsador de stop (contacto n.c.)

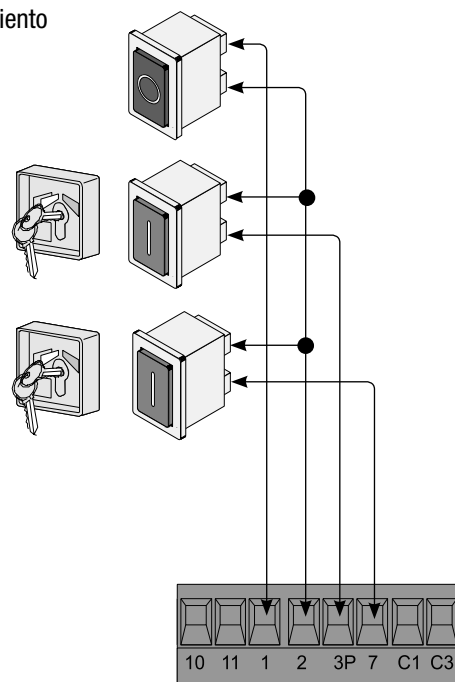
- Pulsador de parada de la cancela. Excluye el cierre automático. Para retomar el movimiento es necesario apretar el pulsador de mando o la tecla del emisor.

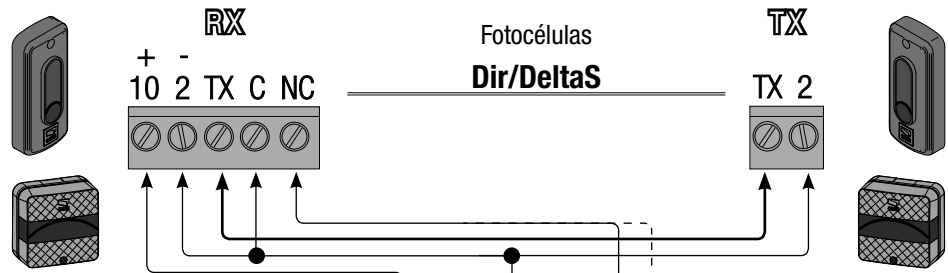
Nota: si no se utiliza seleccionar el dip 9 en ON.

Selector de llave y/o pulsador de apertura parcial (contacto N.O.)

- Apertura parcial de la cancela para el paso peatonal.

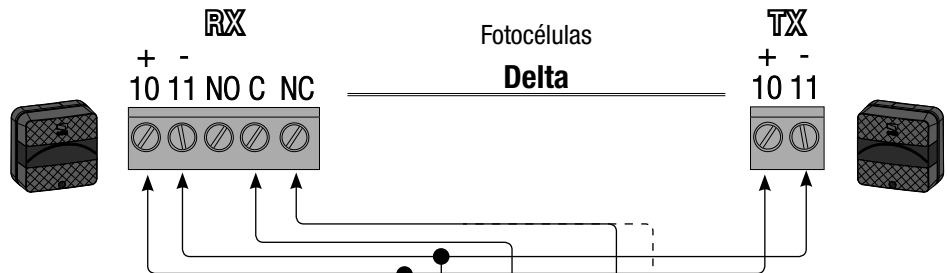
Selector de llave y/o pulsador para mandos (contacto N.O.) - Mando de apertura y cierre de la cancela. Apretando el pulsador o girando la llave del selector, la cancela invierte el movimiento o se para en función de la selección efectuada en los dip-switch (véase selecciones funciones, dip 2 y 3 **A**).





Contacto (N.C.) de «reapertura durante el cierre»  
 - Entrada para dispositivos de seguridad tipo fotocélulas de conformidad con las normativas EN 12978. En fase de cierre de la cancela, la apertura del contacto provoca la inversión del movimiento hasta la completa apertura de la cancela.

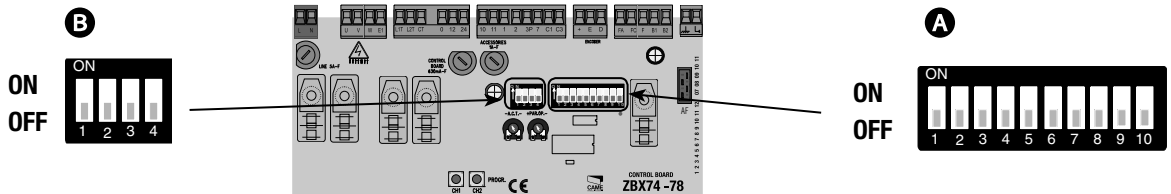
Contacto (N.C.) de «stop parcial»  
 - Entrada para dispositivos de seguridad tipo fotocélulas de conformidad con las normativas EN 12978. Parada de la cancela si está en movimiento y ulterior cierre automático (si la función ha sido seleccionada).



Contacto (N.C.) de «reapertura durante el cierre»

Contacto (N.C.) de «stop parcial»

## 6.4 Selección de las funciones



### DIP-SWITCH A

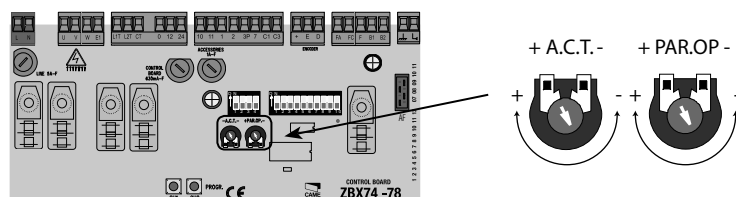
- 1 ON - Cierre automático - El temporizador de cierre automático se activa con final de carrera en apertura. El tiempo preestablecido es regulable y está condicionado de todas maneras, por la eventual intervención de los dispositivos de seguridad y no se activa después de un «stop» total de seguridad o por falta de energía eléctrica.
- 2 ON - Función de "abre-stop-cierra-stop" con pulsador [2-7] y emisor radio (con tarjeta radiofrecuencia conectada).
- 2 OFF - Función de "abre-cierra" con pulsador [2-7] y emisor radio (con tarjeta radiofrecuencia conectada).
- 3 ON - Función de "sólo abre" con pulsador [2-7] y emisor radio (con tarjeta radiofrecuencia conectada).
- 4 ON - Acción mantenida - La cancela funciona teniendo apretado el pulsador (un pulsador 2-3P para la apertura y uno 2-7 para el cierre).
- 5 ON - Pre-parpadeo en las fases de apertura y de cierre - Después de un mando de apertura o de cierre, la luz intermitente conectada en[W-E1], parpadea durante 5 segundos antes de comenzar la maniobra.
- 6 ON - Detección presencia de obstáculo - Con el motor parado (cancela cerrada o después de un mando de stop total), impide cualquier tipo de movimiento si los dispositivos de seguridad (ej. fotocélulas) detectan un obstáculo.
- 7 OFF - Reapertura en la fase de cierre - Si las fotocélulas detectan un obstáculo durante el cierre de la cancela, se activa la inversión de marcha hasta la completa apertura; conectar el dispositivo de seguridad en los bornes [2-C1]; si no se utiliza seleccionar el dip en ON.
- 8 OFF - Stop parcial - Parada de la cancela en presencia de un obstáculo detectado por el dispositivo de seguridad. Eliminado el obstáculo, la cancela queda parada o efectúa el cierre si está activada la función de cierre automático. Conectar el dispositivo de seguridad en el borne [2-C3]; si no se utiliza, seleccionar el dip en ON. si no se utiliza seleccionar el dip en ON.
- 9 OFF - Stop total - Esta función para la cancela con la consiguiente exclusión del eventual ciclo de cierre automático; para retomar el movimiento es necesario accionar la botonera o el emisor. Introducir el dispositivo de seguridad en [1-2]; si no se utiliza seleccionar el dip en ON.
- 10 OFF- Desaceleración con final de carrera activado.

### DIP-SWITCH B

- 1 ON - Sólo cierre -con dispositivo de mando conectado en el contacto 2-7.
- 1 OFF - Abre-cierra - con dispositivo de mando conectado en el contacto 2-7 (véase dip 2 A).
- 2 ON - Sólo apertura - con dispositivo de mando conectado en el contacto 2-3P.
- 2 OFF - Apertura parcial - con dispositivo de mando conectado con el contacto 2-3P. Si el cierre automático está desactivado, pero queremos tenerlo después de la apertura parcial (por un tiempo fijo de 8"), es necesario girar todo hacia el + el trimmer ACT.
- 3 ON - Lector óptico desactivado; para programar los ralentís, es necesario activar el lector óptico.
- 4 ON - No conectado.

NOTA: las selecciones se deben efectuar con el motor parado en posición de cierre.

## 6.5 Regulaciones

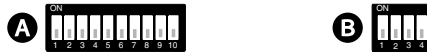


**Trimmer T.C.A.** = Regula el tiempo de espera en posición de apertura. Transcurrido dicho tiempo, se efectúa automáticamente una maniobra de cierre. El tiempo de espera puede regularse desde 1 a 150 segundos.

**Trimmer AP.PARZ.** = Regula la apertura parcial de la cancela. Apretando el pulsador de apertura parcial conectado en 2-3P, la puerta se abrirá durante un tiempo configurado entre 0 y 16 segundos.

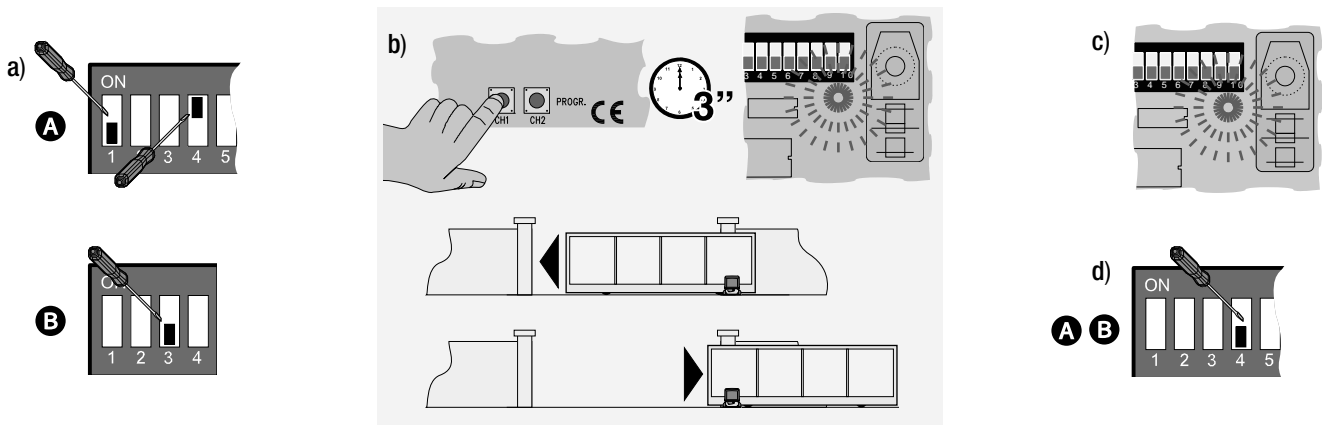
## 6.6 Programación de los ralentís

Con el objetivo de satisfacer completamente los criterios de conformidad previstos por las Normativas Europeas EN 12445 y EN 12453 respecto a las fuerzas de impacto, BX-74/78 está predispuesto para el ralentí de la carrera a 50 cm. de los puntos de final de carrera en apertura y cierre. Durante la instalación es suficiente programar la carrera de la puerta de la siguiente manera:



Antes de operar, seleccionar todos los dip en OFF (dip-switch **A**).

- Seleccionar el **dip 4, 7, 8 y 9 en ON** (dip-switch **A**) y el **dip 3 en OFF** (dip-switch **B**, lector óptico activado);
- apretar CH1** hasta que el led rojo comienza a parpadear (después de 3" aprox.). Después la puerta efectúa una maniobra completa de cierre y de apertura.
- cuando el **led queda encendido**, la programación de la carrera se concluye;
- llevar los dip a la posición anterior, determinada por la selección de las funciones (véase punto. 6.4 pág.14).



La **velocidad de marcha ralentizada** puede variarse apretando simplemente **CH1 (para disminuirla)** o **CH2 (para aumentarla)** mientras la automatización está en fase de ralentí.

NOTAS: Durante la primera activación de la tarjeta, el led PROG parpadea rápidamente, lo que indica que la tarjeta no está programada; después de la programación, el led quedará apagado.

Para excluir los ralentís, ubicar el dip 10 en ON.

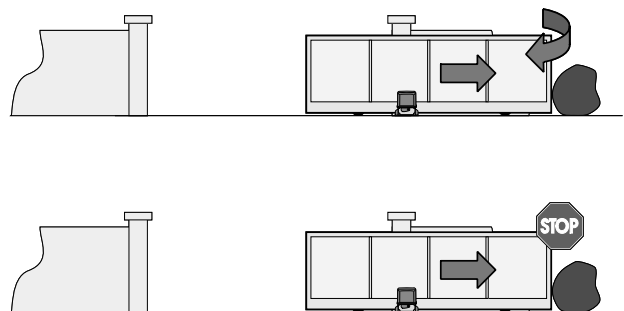
En caso de interrupción de la alimentación durante la carrera y si los ralentís han sido activados, en el momento de restablecimiento de la misma, la automatización efectúa siempre una maniobra completa de apertura con velocidad ralentizada por motivos de seguridad.

## 6.7 Modificación del Stop Parcial en fase de Recierre durante la apertura

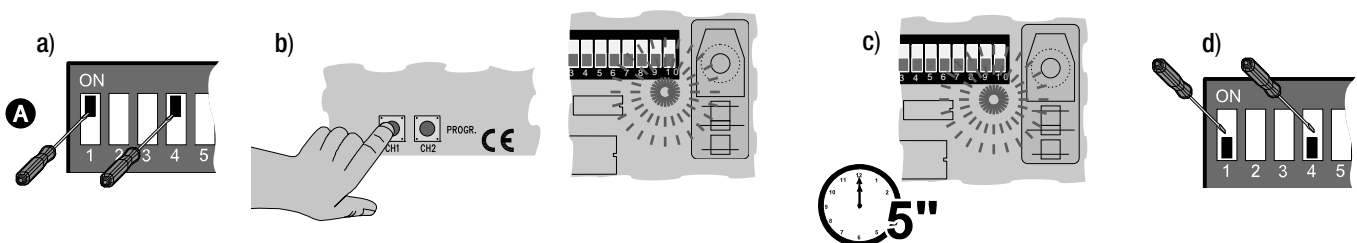
Con BX-74/78 es posible modificar la función de Stop Parcial del dispositivo conectado en 2-C3 en recierre durante la apertura.

Para activarla, efectuar las siguientes operaciones:

- Seleccionar los **dip 1 y 4 en ON**;
- apretar CH1**: el led rojo comienza a parpadear;
- cuando el **led queda encendido** (después de aprox. 5 s.) la operación está concluida;
- llevar los dip a la posición anterior, determinada por la selección de las funciones (véase punto. 6.4 pág.14).



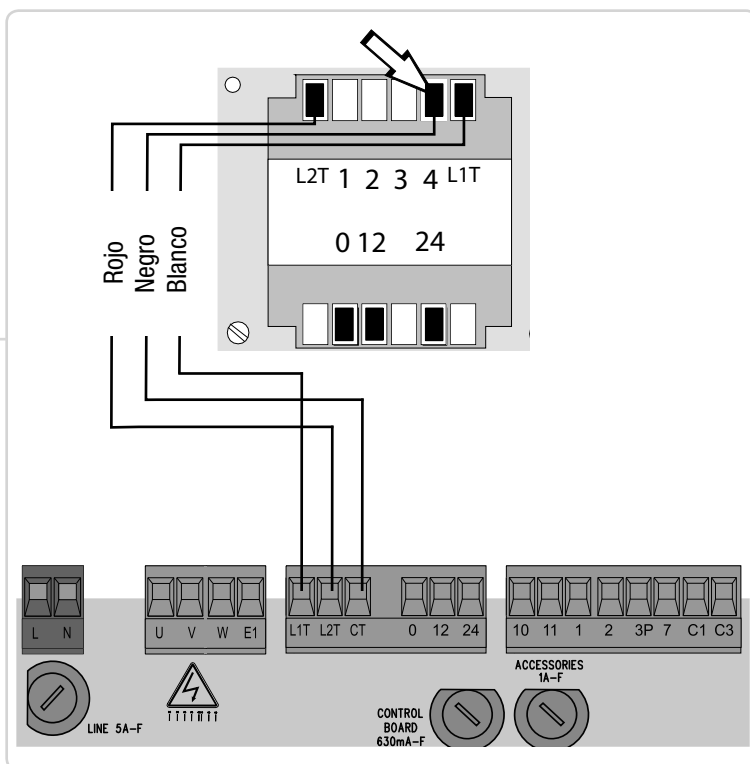
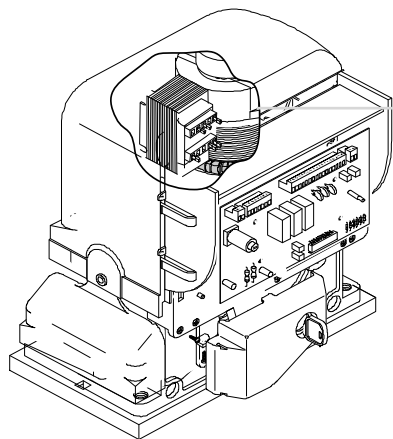
NOTA: para volver a la selección por defecto, efectuar el mismo procedimiento apretando CH2.





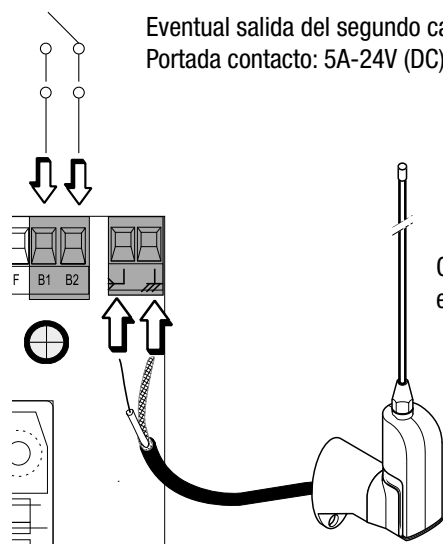
## 6.8 Limitador de par motor

Para variar el par motor, desplazar el faston indicado hasta una de las 4 posiciones; 1 mín. - 4 máx.



## 7 Activación del mando radio

### Antena

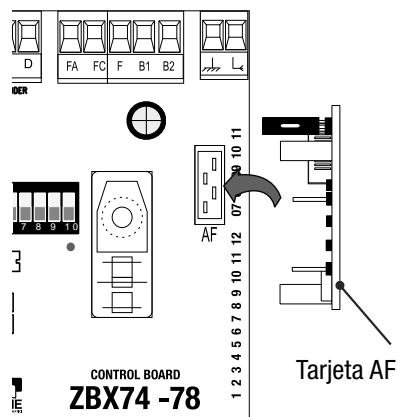


Conectar el cable RG58 de la antena en los respectivos bornes.

### Tarjeta de radiofrecuencia

Introducir la tarjeta de radiofrecuencia en la tarjeta electrónica **DESPUÉS DE HABER QUITADO LA TENSIÓN** (y desconectadas las baterías).

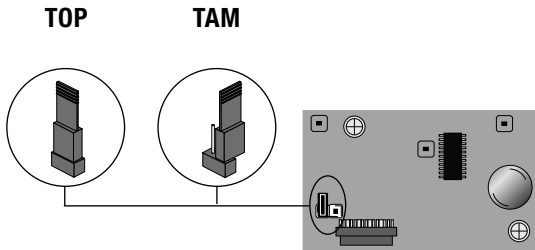
N.B.: La tarjeta electrónica reconoce la tarjeta de radiofrecuencia sólo cuando es alimentada.



## Tarjeta de radiofrecuencia

Sólo para las tarjetas de radiofrecuencia AF43S / AF43SM:

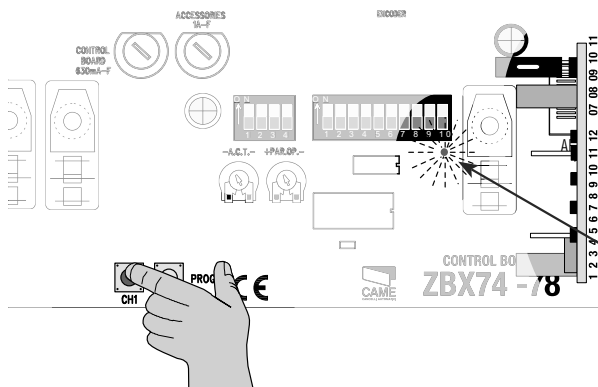
- posicionar el jumper como se ilustra, de acuerdo a la serie de emisores utilizada.



Frecuencia MHz	Tarjeta radiofrecuencia	Serie emisores
FM 26.995	AF130	TFM
FM 30.900	AF150	TFM
AM 26.995	AF26	TOP
AM 30.900	AF30	TOP
AM 433,92	AF43S / AF43SM	TAM / TOP
AM 433,92	AF43TW	TWIN (KeyBlock)
AM 433,92	AF43SR	ATOMO
AM 40.685	AF40	TOUCH
AM 863,35	AF868	TOP

## Memorización

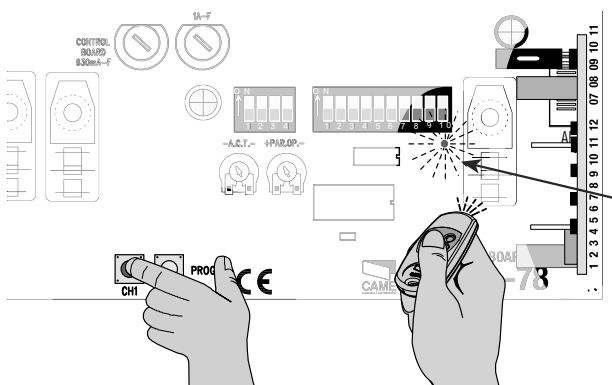
- Tener apretada la tecla "CH1" en la tarjeta electrónica. El led parpadea.



LED intermitente

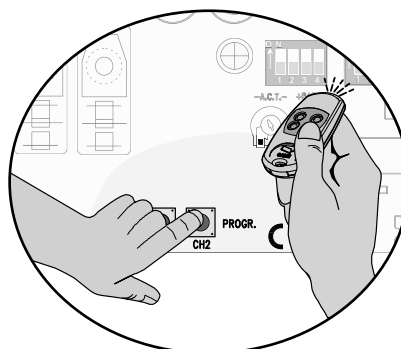
**CH1** = Canal para mandos dirigidos a una función de la tarjeta del motorreductor (mando "sólo abre"/"abre-cierra-inversión" o bien "abre-stop-cierra-stop"; en base a la selección efectuada en los dip-switch 2 y 3 **A**).

- Apretar la tecla del transmisor a memorizar. El led quedará encendido lo que indica que la memorización se ha verificado.



LED encendido

- Repetir el procedimiento para la tecla "CH2" asociándolo a una tecla del transmisor.

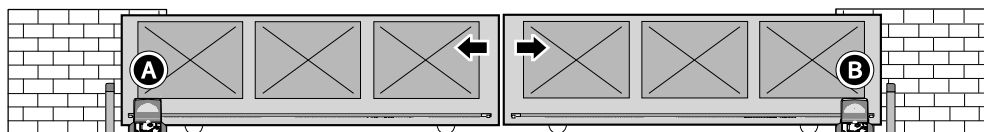


**CH2** = Canal para mando dirigido a un dispositivo opcional conectado en B1-B2 o para el mando de dos motores combinados.

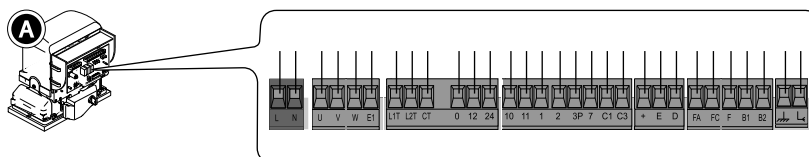
## 8 Conexión de dos motorreductores asociados con un único mando

Con dos motorreductores asociados, se puede mandar solo la apertura (con pulsador y/o radiomando): la cancela se cerrará solamente con el cierre automático.

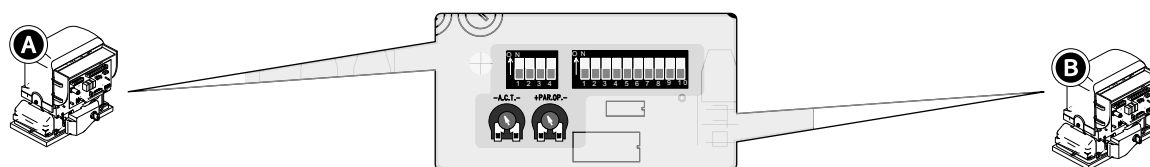
- Coordinar la dirección de marcha de los motorreductores **A** y **B**, modificando la rotación del motor **B** (invertir los cables en los bornes FA-FC y U-V).



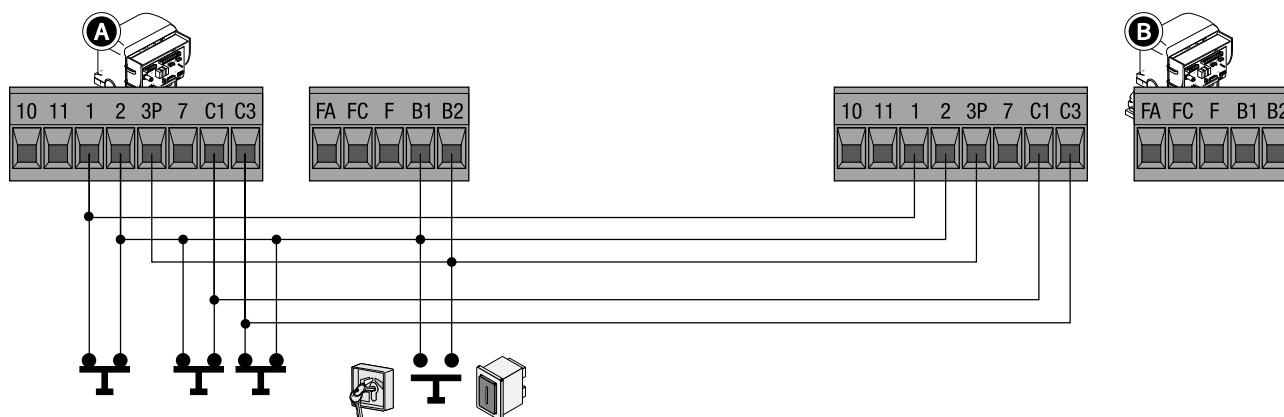
- Efectuar todas las conexiones eléctricas solo en la tarjeta de mando del motor **A**.



- En vez las regulaciones y las funciones se tienen que efectuar en ambas tarjetas.



- Conectar entre ellas las dos tarjetas, tal y como mostrado.

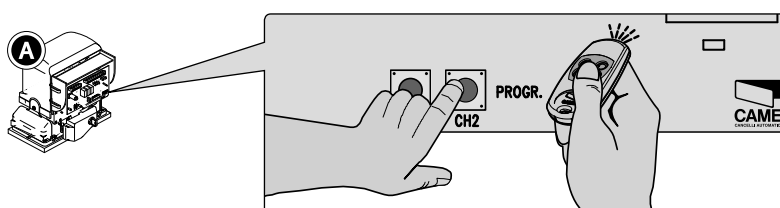


- Poner en ON en ambas tarjetas los DIP 2 y 1 indicados.




- Conectar la tarjeta AF solo en la tarjeta del motorreductor **A**.

La tecla del emisor para la apertura tiene que estar memorizada en el canal CH2 del motorreductor **A**.



# 10 Mantenimiento

## 10.1 Mantenimiento periódico

 Las operaciones periódicas **a cargo del usuario** son: limpieza de las platinas de las fotocélulas; control del correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad; remoción de eventuales obstáculos para el correcto funcionamiento de la automatización.

Se aconseja un control periódico de la lubricación y el aflojamiento de los tornillos de fijación de la automatización.

-Para controlar la eficiencia de los dispositivos de seguridad, pasar un objeto delante de las fotocélulas durante el movimiento en la fase de cierre. Si la automatización invierte el movimiento o se bloquea, las fotocélulas funcionan correctamente.

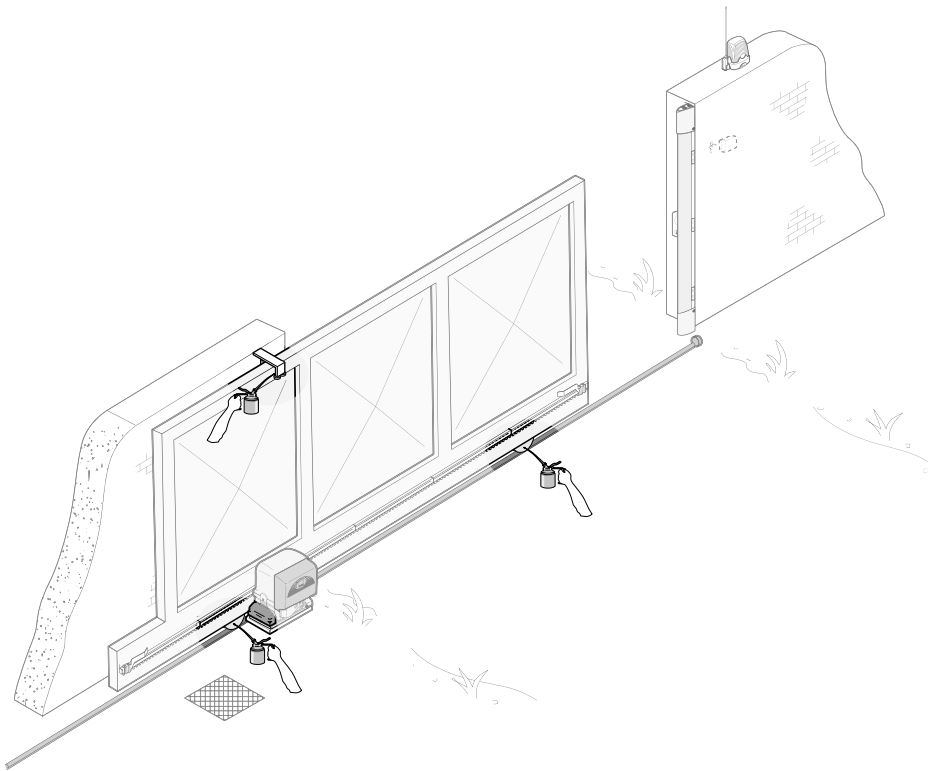
Esta es la única operación de mantenimiento que se efectúa con la cancela bajo tensión.

-Antes de cualquier operación de mantenimiento, quitar la tensión para evitar posibles situaciones de peligro causadas por movimientos accidentales de la cancela.

-Para la limpieza de las fotocélulas, utilizar un paño ligeramente húmedo. No utilizar solventes ni otros productos químicos porque podrían arruinar los dispositivos.

-En caso de vibraciones anómalas y chirridos, lubricar los puntos de articulación con grasa como se indica en la figura a continuación.

- Cerciorarse que no haya vegetación en el radio de acción de las fotocélulas y que no existan obstáculos en el radio de acción de la cancela.



## 10.2 Resolución de los inconvenientes


MAL FUNCIONAMIENTO	CAUSAS POSIBLES	VERIFICACIONES Y SOLUCIONES
La cancela no se abre ni se cierra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta alimentación</li> <li>• El motorreductor está desbloqueado o la puerta de desbloqueo abierta</li> <li>• El emisor tiene la batería descargada</li> <li>• El emisor está roto</li> <li>• El pulsador de stop está atascado o roto</li> <li>• El pulsador de apertura/cierre o el selector de llave están atascados</li> <li>• Fotocélulas en stop parcial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la presencia de red</li> <li>• Contactar la asistencia</li> <li>• Cambiar las pilas</li> <li>• Contactar la asistencia</li> <li>• Contactar la asistencia</li> <li>• Contactar la asistencia</li> <li>• Contactar la asistencia</li> </ul>
La cancela se abre pero no se cierra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las fotocélulas están estimuladas</li> <li>• Borde sensible estimulado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerciorarse que las fotocélulas estén limpias y que funcionen correctamente</li> <li>• Contactar la asistencia</li> </ul>
La cancela se cierra pero no se abre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Borde sensible estimulado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactar la asistencia</li> </ul>
No funciona la lámpara intermitente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bombilla quemada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactar la asistencia</li> </ul>



Timbre instalador	Nombre operador
	Fecha operación
	Firma técnico
	Firma cliente
Operación efectuada _____ _____ _____	

Timbre instalador	Nombre operador
	Fecha operación
	Firma técnico
	Firma cliente
Operación efectuada _____ _____ _____	

## 11 Demolición y eliminación

 CAME S.p.A. implementa en sus establecimientos un Sistema de Gestión Ambiental certificado y de conformidad con la norma UNI EN ISO 14001 garantizando el respeto y la tutela del medio ambiente. Invitamos a Ud. a continuar el compromiso por la tutela del ambiente que CAME considera uno de los fundamentos de desarrollo de sus estrategias operativas y de mercado, respetando simplemente breves indicaciones en materia de eliminación:

### ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE

Los componentes del embalaje (cartón, plásticos etc.) son asimilables a los residuos sólidos urbanos y pueden eliminarse fácilmente efectuando simplemente la recolección diferenciada para su ulterior reciclaje.

Antes de efectuar la eliminación verifique las normativas específicas vigentes en el lugar donde se realizará la instalación.

**¡NO DISPERSAR LOS RESIDUOS EN EL MEDIO AMBIENTE!**

### DEMOLICIÓN DEL PRODUCTO

Nuestros productos han sido realizados con diferentes materiales. La mayor parte de éstos (aluminio, plástico, hierro, cables eléctricos) son asimilables a los residuos sólidos y urbanos. Pueden reciclarse mediante la recolección y la eliminación diferenciada en los centros autorizados.


Otros componentes tales como tarjetas electrónicas, baterías de los radiomandos etc, podrían contener en cambio, sustancias contaminantes.

Por lo tanto se deben extraer y entregar a empresas autorizadas para su recuperación y eliminación.

Antes de efectuar la eliminación verifique las normativas específicas vigentes en el lugar donde se realizará la eliminación.

**¡NO DISPERSAR EN EL MEDIO AMBIENTE!**

## 12 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaración  - Came S.p.A. declara que este producto cumple con los requisitos esenciales y con las demás disposiciones pertinentes establecidas por las Directivas 2006/42/CE y 2004/108/CE.

A petición está disponible la copia conforme al original de la declaración de conformidad.



**Italiano** - Código manual: **FA00127-ES** - ver. **1** - 05/2015 - © Came S.p.A.  
Los contenidos del manual son susceptibles de modificación en cualquier momento y sin obligación de previo aviso.

**CAME**  
safety & comfort



**Came S.p.A.**

Via Martiri Della Libertà, 15  
31030 **Dosson di Casier**  
**Treviso** - Italy

📞 (+39) 0422 4940  
📠 (+39) 0422 4941

Via Cornia, 1/b - 1/c  
33079 **Sesto al Reghena**  
**Pordenone** - Italy

📞 (+39) 0434 698111  
📠 (+39) 0434 698434

**www.came.com**