

AUTOMATIZACIÓN
PARA BARRERAS AUTOMÁTICAS

SERIE **GARD 4**



MANUAL DE INSTALACIÓN

G4040Z - G4040IZ

Índice

Leyenda símbolos	Pág. 4
Uso previsto y límites de utilización	Pág. 4
Uso previsto	Pág. 4
Límites de utilización	Pág. 4
Referencias normativas	Pág. 4
Descripción	Pág. 4
Datos técnicos	Pág. 5
Lista de las piezas	Pág. 5
Instalación	Pág. 6
Dimensiones	Pág. 6
Verificaciones preliminares	Pág. 6
Equipos y materiales	Pág. 6
Tipología cables y espesores mínimos	Pág. 7
Instalación tipo	Pág. 7
Preparación base automatización	Pág. 8
Instalación del grupo	Pág. 9
Equilibrado mástil	Pág. 11
Regulación de los finales de carrera	Pág. 14
Descripción cuadro de mando	Pág. 16
Desbloqueo manual de la barrera	Pág. 16
Componentes principales	Pág. 17
Conexiones eléctricas	Pág. 17
Regulación de la velocidad de movimiento y de ralentización	Pág. 19
Selección funciones	Pág. 20
Regulaciones	Pág. 20
Activación del mando radio	Pág. 21
Conexión de dos barreras combinadas con un único mando	Pág. 23
Indicaciones de seguridad	Pág. 24
Mantenimiento	Pág. 24
Mantenimiento periódico	Pág. 24
Mantenimiento extraordinario	Pág. 26
Desguace y eliminación	Pág. 27
Resolución de problemas	Pág. 27



¡PRECAUCIÓN!

importantes instrucciones de seguridad:
¡LEER ATENTAMENTE!



Consideración preliminar

- El producto deberá destinarse sólo y exclusivamente para los usos establecidos. Cualquier uso diferente se debe considerar peligroso. CAME cancelli automatici s.p.a. no puede considerarse responsable debido a daños causados por usos impropios, erróneos e irracionales
- 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 del ya 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 y en eje y que se abra y cierre correctamente. Cerciorarse que existan bloqueos mecánicos 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 aberturas peatonales presentes en las hojas para automatizar, debe existir un sistema de bloqueo de su abertura durante el movimiento
- Cerciorarse que la abertura de la hoja automatizada no provoque atascamientos con las partes fijas circunstantes
- 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 colocadas en subidas o bajadas (no horizontales)
- Controlar que eventuales dispositivos de riego no mojen al motorreductor desde abajo.

Instalación

- Señalar y delimitar adecuadamente toda la obra para evitar accesos de personas no autorizadas en el área de trabajo especialmente menores y niños
- Prestar atención durante la manipulación de automatizaciones de peso superior de 20 kg (véase manual de instalación). En ese caso, es necesario utilizar instrumentos para la manipulación en condiciones de seguridad
- Todos los mandos de abertura (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 afuera a través de la misma. Además de 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 relativas áreas de tránsito y maniobra
- Donde sea necesario, aplicar una etiqueta 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 dispositivos de seguridad, de protección y el desbloqueo manual funcionen correctamente

- Donde fuera necesario, aplicar en una posición visible los Símbolos de Advertencia (ej. placa puerta).

Instrucciones y recomendaciones particulares para los usuarios

- Mantener limpia y sin obstrucciones las zonas de maniobra de la puerta. Mantener el radio de acción de las fotocélulas limpio de vegetación
- No permitir a los niños jugar con los dispositivos de mandos fijos ni permanecer en el área de maniobra de la puerta. Controlar frecuentemente la instalación para verificar eventuales 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 sensibles cada seis meses. Garantizar la limpieza de las fotocélulas (utilizar un paño ligeramente humedecido con agua. No usar solventes ni ningún tipo de producto químico)
- Si fuese necesario efectuar reparaciones o modificaciones a los dispositivos de regulación de la instalación, desbloquear la automatización y no utilizarla hasta que no se restablezcan las condiciones de seguridad
- Para aberturas manuales, quitar la alimentación eléctrica antes de desbloquear la automatización. Consultar las instrucciones
- Se PROHÍBE al usuario efectuar OPERACIONES NO REQUERIDAS EXPRESAMENTE AL MISMO E INDICADAS en los manuales. Para reparaciones, modificaciones de los dispositivos 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 particulares para todos en general

- No efectuar operaciones cerca de bisagras 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 relativos pictogramas y/o bandas amarillos-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.

Leyenda símbolos



Este símbolo evidencia las partes que se deben leer con atención.



Este símbolo evidencia las partes concernientes a la seguridad.



Este símbolo indica lo que hay que comunicar al usuario.

Uso previsto y límites de utilización

Uso previsto

La barrera automática GARD 4 ha sido diseñada para la utilización en aparcamientos privados o públicos, en áreas residenciales o en zonas de alta intensidad de acceso.



Se prohíbe la instalación o el uso diferentes de lo indicado en este manual.

Límites de utilización

Acceso útil de hasta 3.75 metros con tiempo de apertura de 2÷6 segundos.

Referencias normativas

Came Cancelli Automatici es una empresa que cuenta con sistema de gestión de la calidad certificado en ISO 9001:2000 y de gestión ambiental certificado en ISO 14001. Came proyecta y produce sus productos íntegramente en Italia.

El producto en cuestión cumple con las siguientes normativas: véase *Declaración de conformidad*.

Descripción

La automatización GARD 4 está diseñada y fabricada por CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. y cumple con las normas vigentes de seguridad.

El armario es de chapa de acero de 2,5 mm galvanizado y pintado con polvo epoxídico o de chapa de acero inox AISI 304 de 2 mm satinado. En su interior se encuentran el motorreductor y todos los órganos mecánicos de movimiento. El cuadro de mando está incorporado en la cúpula superior.

Diseñado en función de la seguridad anti-cizallamiento, cuenta con un contacto de seguridad tanto en la cerradura de la tapa de inspección como en la cerradura del desbloqueo de emergencia.

La automatización está disponible en dos versiones:

001G4040Z - Barrera automática de acero galvanizado pintado con polvo epoxídico, con motorreductor alimentado con 24V D.C. que incluye cuadro de mando;

001G4040IZ - Barrera automática de acero inox AISI 304 satinado con motorreductor alimentado con 24V D.C. que incluye cuadro de mando;

Los siguientes accesorios son complementarios de la automatización GARD 4:

001G03750 - Mástil semi-elíptico de aluminio pintado blanco de 4m, con perfil transparente cubre-ranura y perfil antichoque;

001G03752 - Mástil elíptico de aluminio pintado blanco de 4m, con perfil transparente cubre-ranura;

001G03753 - Brida de enganche para mástil elíptico;

001G02040 - Muelle de equilibrado Ø40 (amarillo);

001G02060 - Muelle de equilibrado Ø50 (verde);

001G02080 - Muelle de equilibrado Ø55 (rojo);

001G03756 - Refuerzo interno para mástil semi-elíptico G03750;

001G03755DX - Articulación para mástil de sección semielíptica para barrera derecha;

001G03755SX - Articulación para mástil de sección semielíptica para barrera izquierda;

002LB38 - Tarjeta electrónica para conexión de 3 baterías de emergencia 12V-6Ah;

Los siguientes accesorios son opcionales a la automatización GARD 4:

001G02801 - Lámpara de cúpula;

001G02802 - Soporte para la aplicación de la fotocélula (DIR) en armario (no utilizable para barreras que tienen mástil con rastrillera y/o pie móvil;

001G03751 - Soporte para incorporar baterías de emergencia;

001G028401 - Cordón luminoso para la señalización del movimiento;

001G028402 - Cable de conexión cordón luminoso;

001G02807 - Apoyo fijo;

001G02808 - Apoyo móvil;

001G02809 - Kit de 20 bandas rojas reflectantes adhesivas;

001G0465 - Rastrillera de aluminio pintada en módulos de 2m;

¡ADVERTENCIAS!:

001G02802 No utilizable para barreras con mástil de rastrillera 001G0465 y/o apoyo móvil 001G02808.

001G02808 Para acceso libre de hasta máx. 3 m.

001G03756 Utilizar OBLIGATORIAMENTE en mástiles para accesos útiles superiores de 3 m o con cordón luminoso 001G028401.

Utilizar OBLIGATORIAMENTE en mástiles para accesos libres superiores de 2,5 m o con apoyo móvil 001G02808 o con rastrillera 001G0465.

001G02807 Para acceso útil superior de 3,5 m es obligatorio el uso del apoyo fijo.

001G0465 - 001G02808 No pueden ser utilizados juntos.

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

Datos técnicos

MOTORREDUCTOR

Alimentación: 230V A.C. 50/60Hz
 Alimentación motor: 24V D.C. 50/60Hz
 Absorción máx.: 1.3A (230V) / 15A (24V)
 Potencia: 300W
 Par máx.: 600 Nm
 Relación de reducción: 1/202

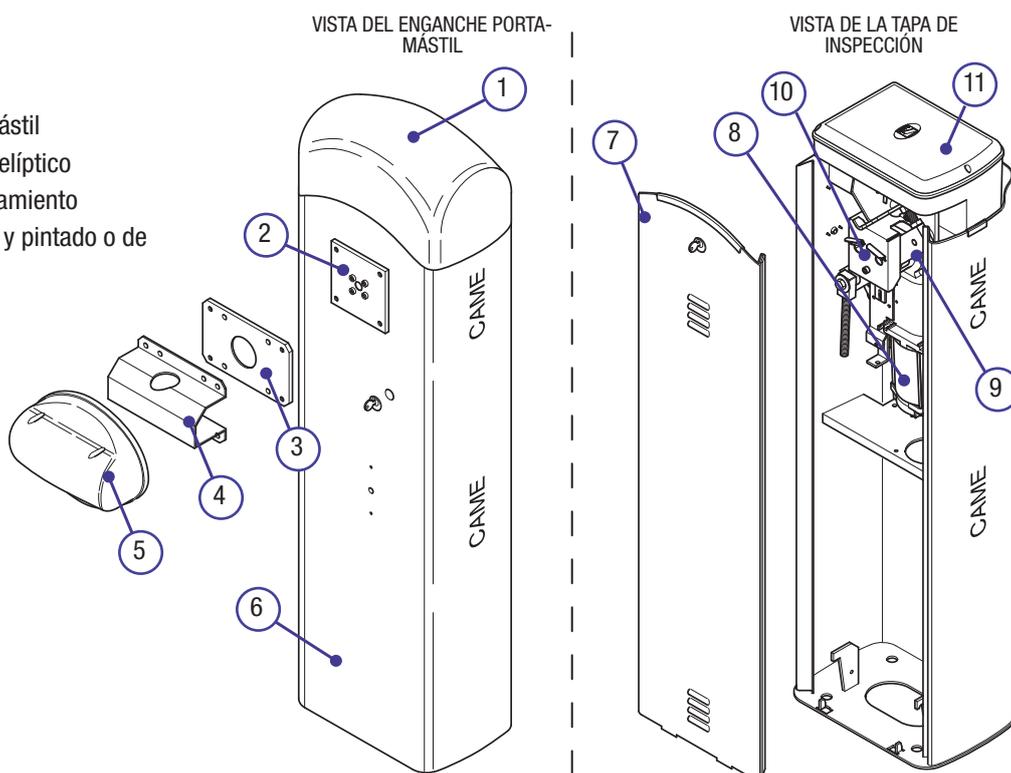
Tiempo de apertura: 2÷6 s
 Intermitencia de funcionamiento: uso intensivo.
 Grado de protección: IP54
 Peso: 55 kg
 Clase de aislamiento: I



Lista de las piezas

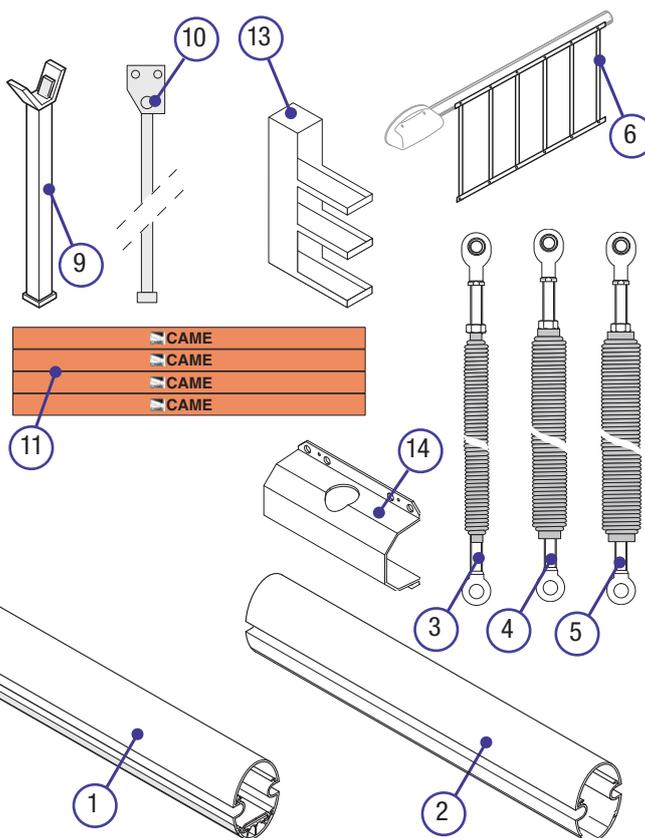
GRUPO AUTOMATIZACIÓN

- 1) Cúpula superior
- 2) Placa para eje
- 3) Placa intermedia enganche mástil
- 4) Cubre-enganche mástil semi-elíptico
- 5) Tapa de protección anti-cizallamiento
- 6) Armario de acero galvanizado y pintado o de acero inox
- 7) Tapa de inspección
- 8) Motorreductor
- 9) Brazo palanca
- 10) Grupo final de carrera
- 11) Cuadro de mando ZL38

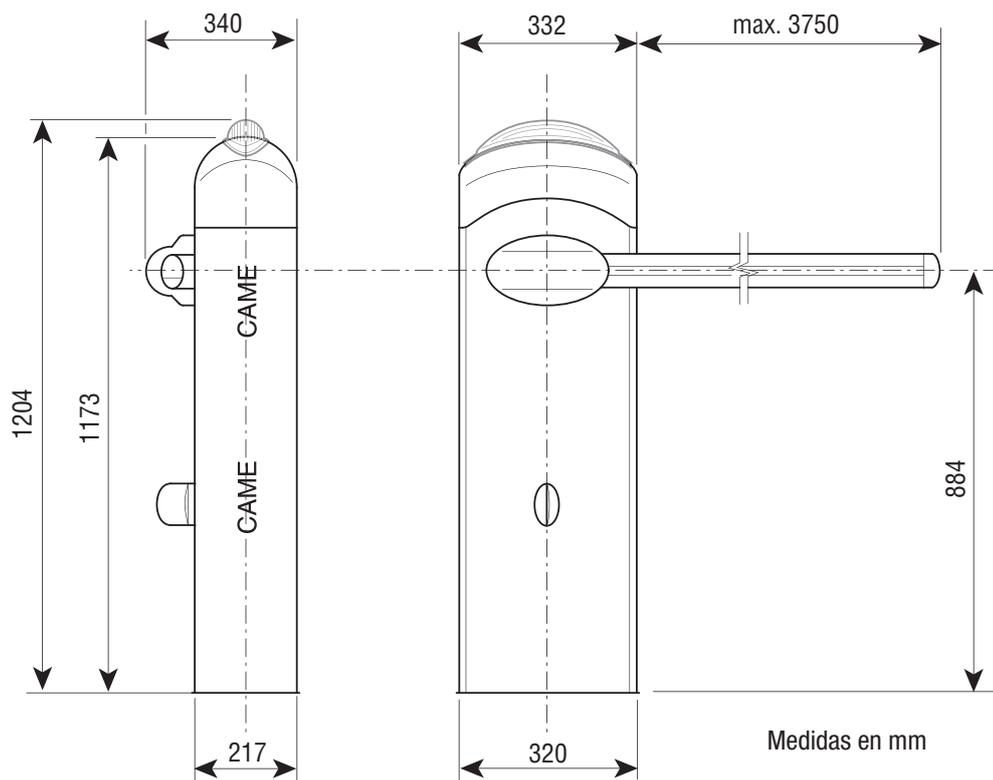


ACCESORIOS

- 1) G03750 - Mástil semi-elíptico de aluminio pintado blanco L = 4 m.
- 2) G03752 - Mástil elíptico de aluminio pintado blanco L = 4 m.
- 3) G02040 - Muelle de equilibrado Ø40 (amarillo)
- 4) G02060 - Muelle de equilibrado Ø50 (verde)
- 5) G06080 - Muelle de equilibrado Ø50 (rojo)
- 6) G0465 - Rastrillera
- 7) G02802 - Soporte para fotocélulas DIR
- 8) G028401 - Cordón luminoso
- 9) G02807 - Apoyo fijo
- 10) G02808 - Apoyo móvil
- 11) G02809 - Bandas rojas reflectantes adhesivas
- 12) G02801 - Lámpara de cúpula
- 13) G03751 - Soporte para incorporar baterías de emergencia
- 14) G03753 - Brida de enganche para mástil elíptico



Dimensiones



Instalación

! La instalación debe ser efectuada por personal cualificado y experto y bajo las normativas vigentes.

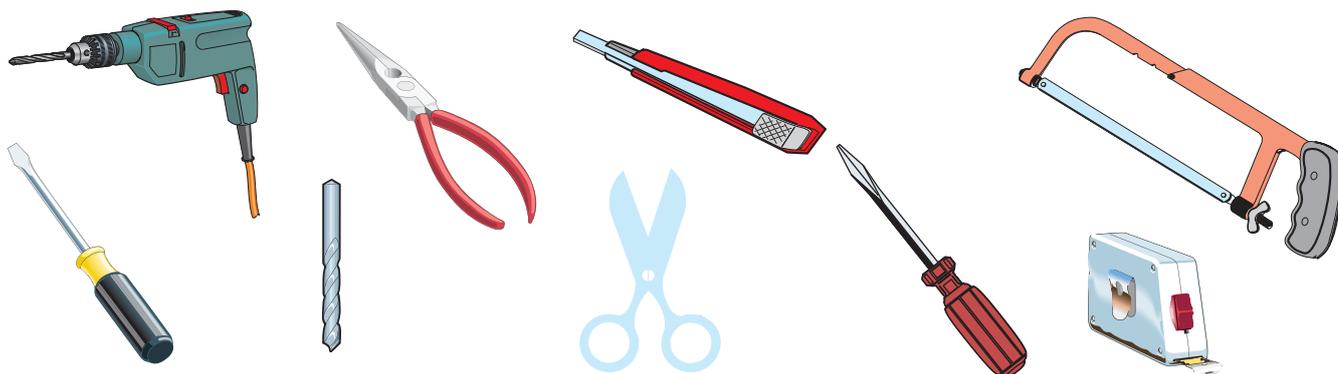
Verificaciones preliminares

! Antes de efectuar la instalación de la automatización, es necesario:

- Verificar que la instalación de la automatización no genere situaciones de peligro;
- Predisponer un adecuado dispositivo de desconexión omnipolar, con una distancia mayor de 3 mm entre los contactos de seccionamiento de la alimentación;
- Verificar que las eventuales conexiones internas del contenedor (realizadas para garantizar la continuidad del circuito de protección) cuenten con aislamiento suplementario respecto de otras partes conductoras internas;
- Predisponer tuberías y canaletas adecuadas para el pasaje de cables eléctricos, garantizando de esta manera la protección contra daños mecánicos;

Equipos y materiales

Cerciorarse que se cuente con todos los materiales e instrumentos necesarios para efectuar la instalación en condiciones de máxima seguridad y según las normativas vigentes. En la figura se ilustran algunos ejemplos de las herramientas necesarias para el instalador.



Tipología cables y espesores mínimos

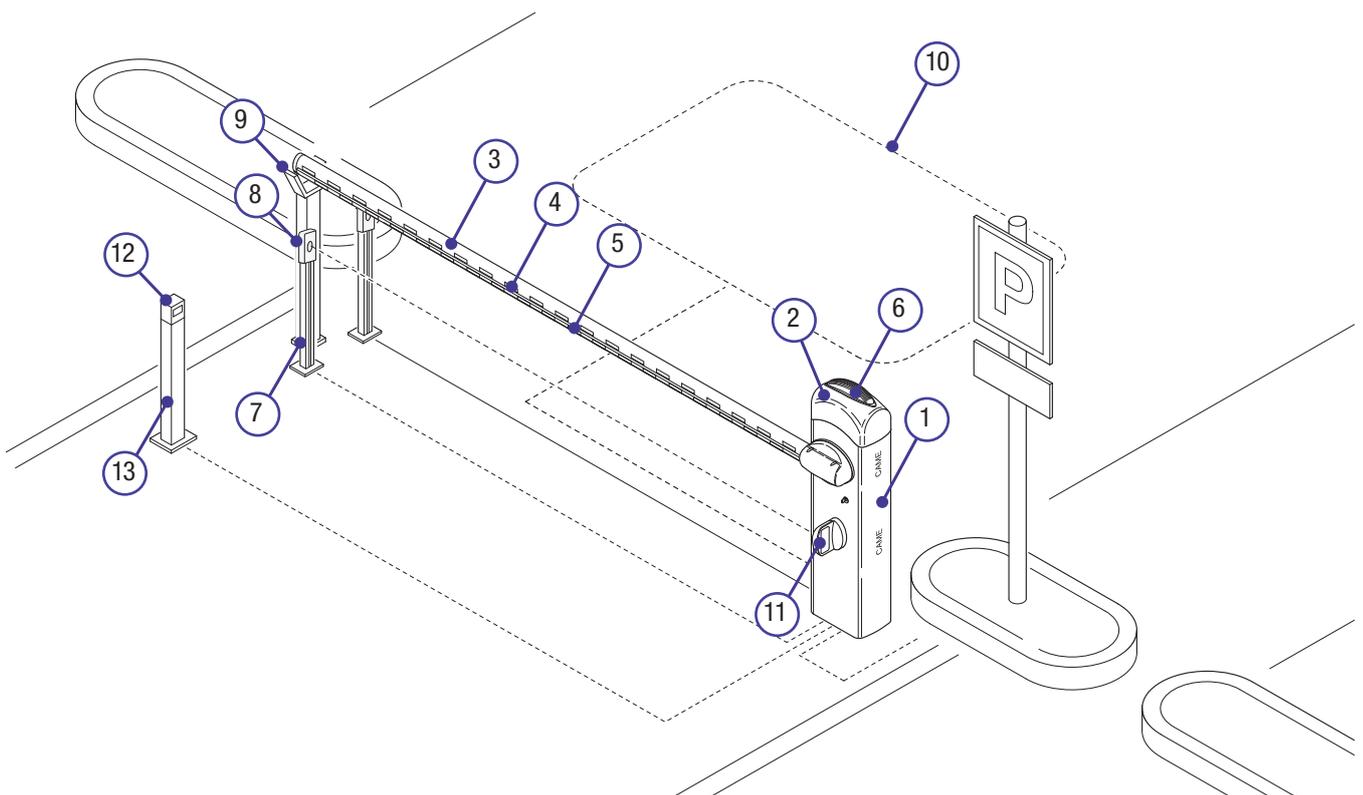
Conexión	Tipología cable	Longitud cable 1 < 10 m	Longitud cable 10 < 20 m	Longitud cable 20 < 30 m
Alimentación 230 V AC	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	3G x 1,5 mm ²	3G x 2,5 mm ²	3G x 4 mm ²
Emisores fotocélulas		2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²
Receptores fotocélulas		4 x 0,5 mm ²	4 x 0,5 mm ²	4 x 0,5 mm ²
Alimentación accesorios 24 V DC		2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²	2 x 1 mm ²
Dispositivos de mando y de seguridad		2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²
Conexión antena	RG58	máx. 10 m		
Detector de masas metálicas	(véase documentación anexa al producto)			

NOTA: Si los cables tienen una longitud distinta respecto de la indicada en la tabla, hay que determinar la sección de los cables sobre la base de la absorción efectiva de los dispositivos conectados y según lo establecido por la normativa CEI EN 60204-1.

En caso de conexiones que prevean varias cargas en la misma línea (secuenciales), se debe volver a considerar el dimensionamiento en función de la absorción y de las distancias efectivas. Para conexiones de productos no contemplados en este manual, véase instrucciones anexas a los productos mismos.

Instalación tipo

- | | |
|------------------------------|---|
| 1 - Grupo GARD | 9 - Apoyo fijo |
| 2 - Cuadro de mando | 10 - Detector de masas metálicas |
| 3 - Mástil de aluminio | 11 - Soporte y fotocélula DIR |
| 4 - Bandas reflectantes | 12 - Dispositivo de mando (teclado, llave magnética, transponder, etc.) |
| 5 - Cordón luminoso | 13 - Columna para dispositivos de mando |
| 6 - Lámpara de movimiento | |
| 7 - Columna para fotocélulas | |
| 8 - Fotocélulas | |

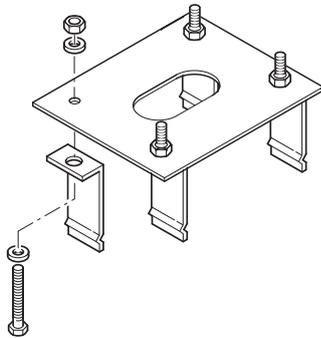
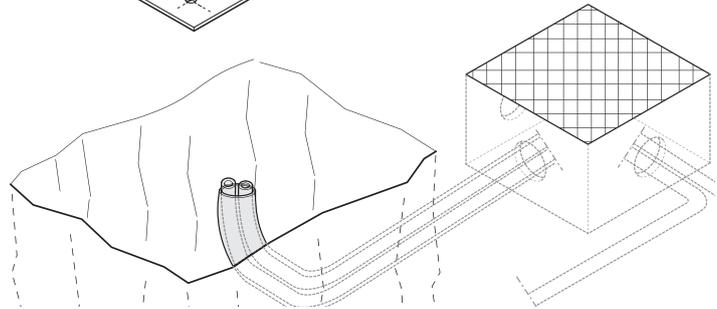
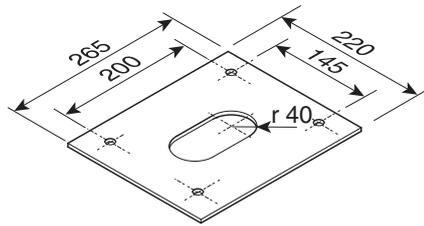


Preparación base automatización

! Las siguientes ilustraciones son sólo a título de ejemplo ya que el espacio para la fijación de la automatización y de los accesorios varía de acuerdo a las dimensiones máximas. El instalador debe elegir la solución más acorde con las exigencias.

- Excavar un hoyo para la base de anclaje, predisponer los tubos corrugados necesarios para efectuar las conexiones provenientes de la boca de registro.

NOTA: el número de tubos depende del tipo de instalación y de los accesorios utilizados.

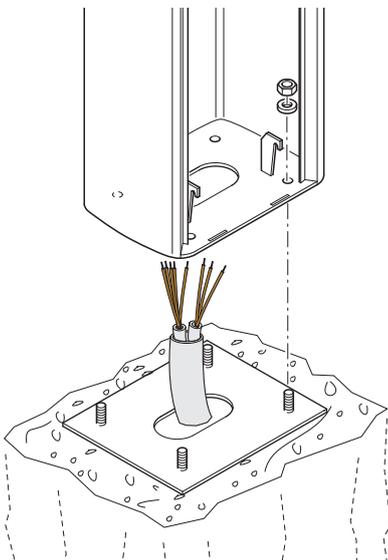
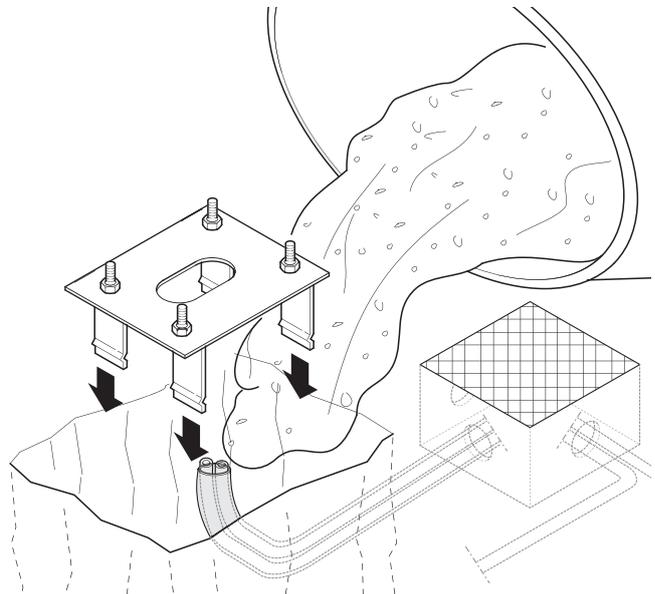


- Ensamblar las 4 grapas en la base de anclaje.

- Llenar el hoyo con cemento y sumergir la base de fijación (= placa + grapas) cerciorándose que los tubos corrugados pasen a través del orificio predispuesto en la placa y que no se llenen de cemento.

La base debe estar limpia, perfectamente horizontal y con toda la rosca de los tornillos en la superficie.

Esperar que se solidifique todo 24 horas como mínimo.

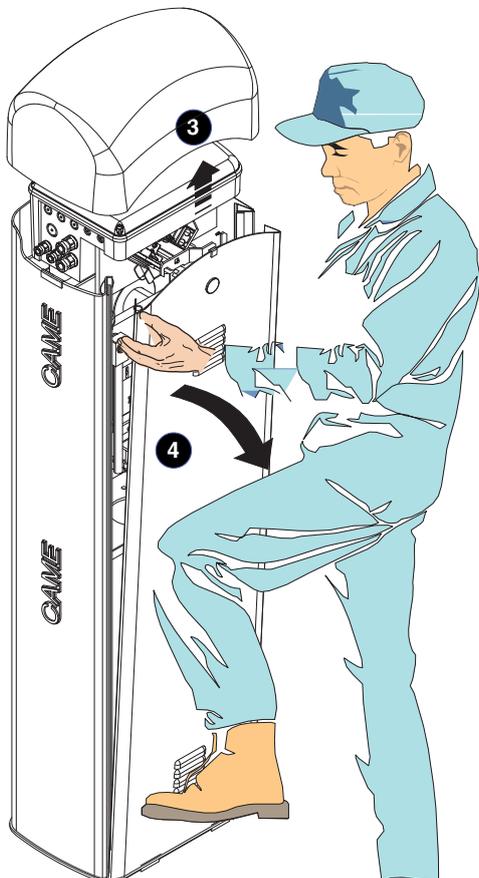
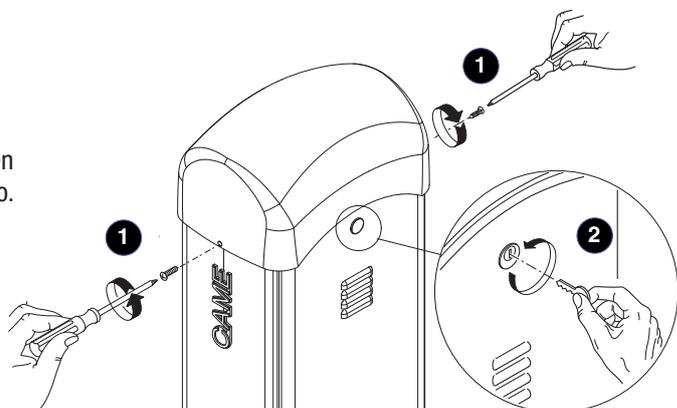


- Quitar tuercas y arandelas de los tornillos salientes, ubicar el armario en la base y fijarlo.

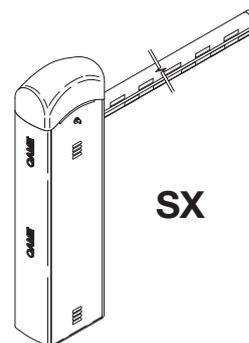
Nota: se aconseja instalar el armario controlando que la tapa de inspección esté orientada hacia el lado más accesible.

Instalación del grupo

- Quitar los dos tornillos de la cúpula superior, introducir la llave en la cerradura y girarla en sentido antihorario.



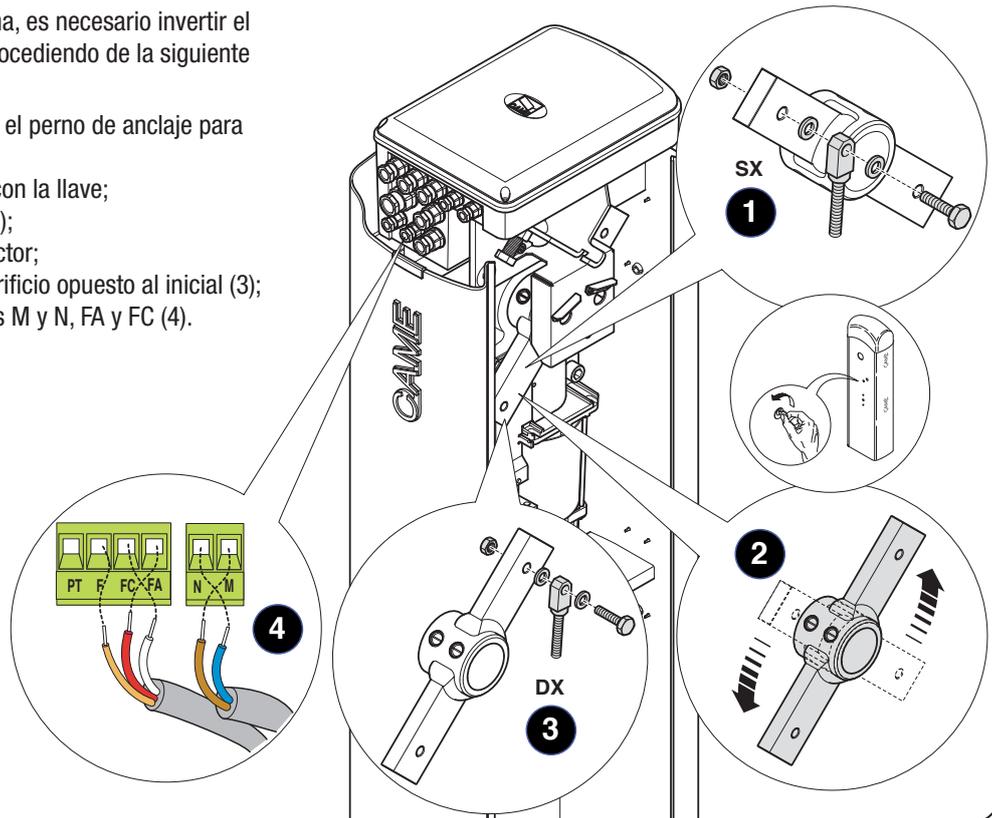
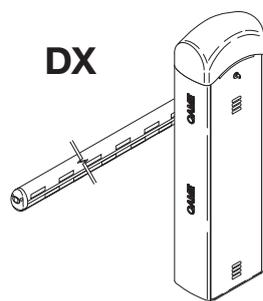
- Alzar la cúpula y quitar la tapa del armario.



- La barrera está predispuesta para la instalación a la izquierda.

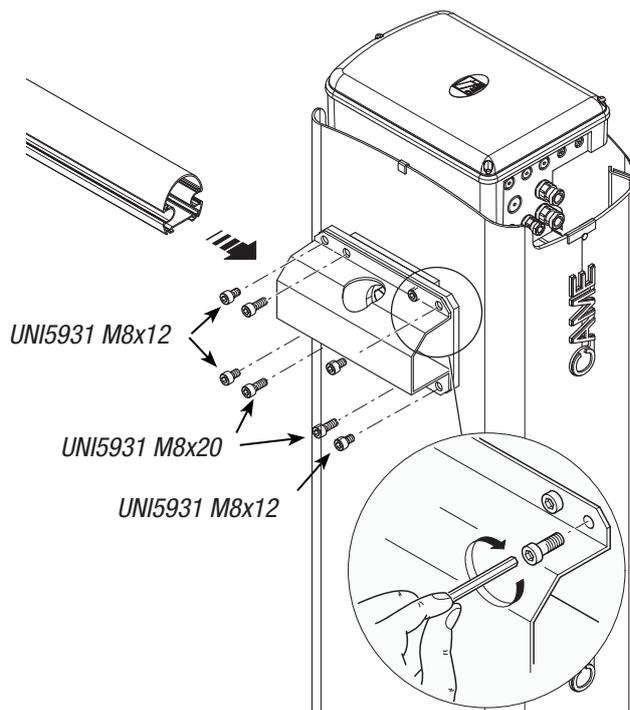
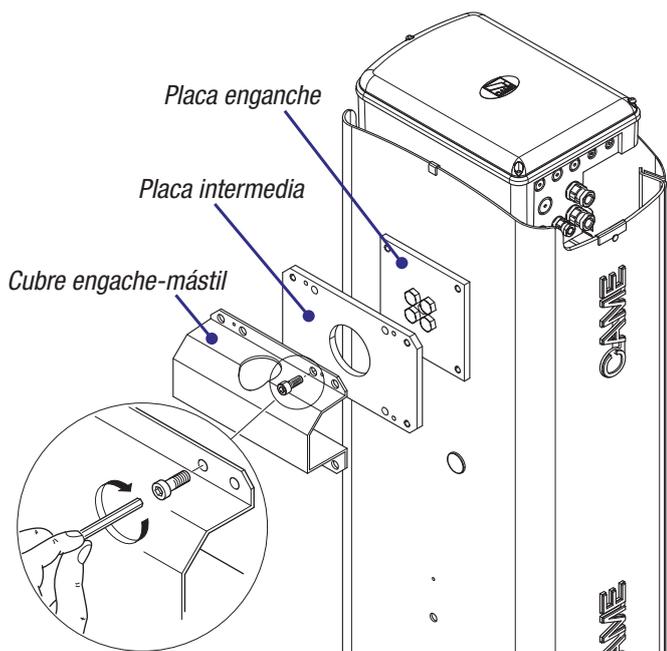
- En caso de montaje a la derecha, es necesario invertir el sentido de apertura del mástil procediendo de la siguiente manera:

- quitar del brazo de transmisión el perno de anclaje para muelles (1);
- desbloquear el motorreductor con la llave;
- girar el brazo de transmisión (2);
- volver a bloquear el motorreductor;
- fijar el perno de anclaje en el orificio opuesto al inicial (3);
- invertir los cables de los bornes M y N, FA y FC (4).

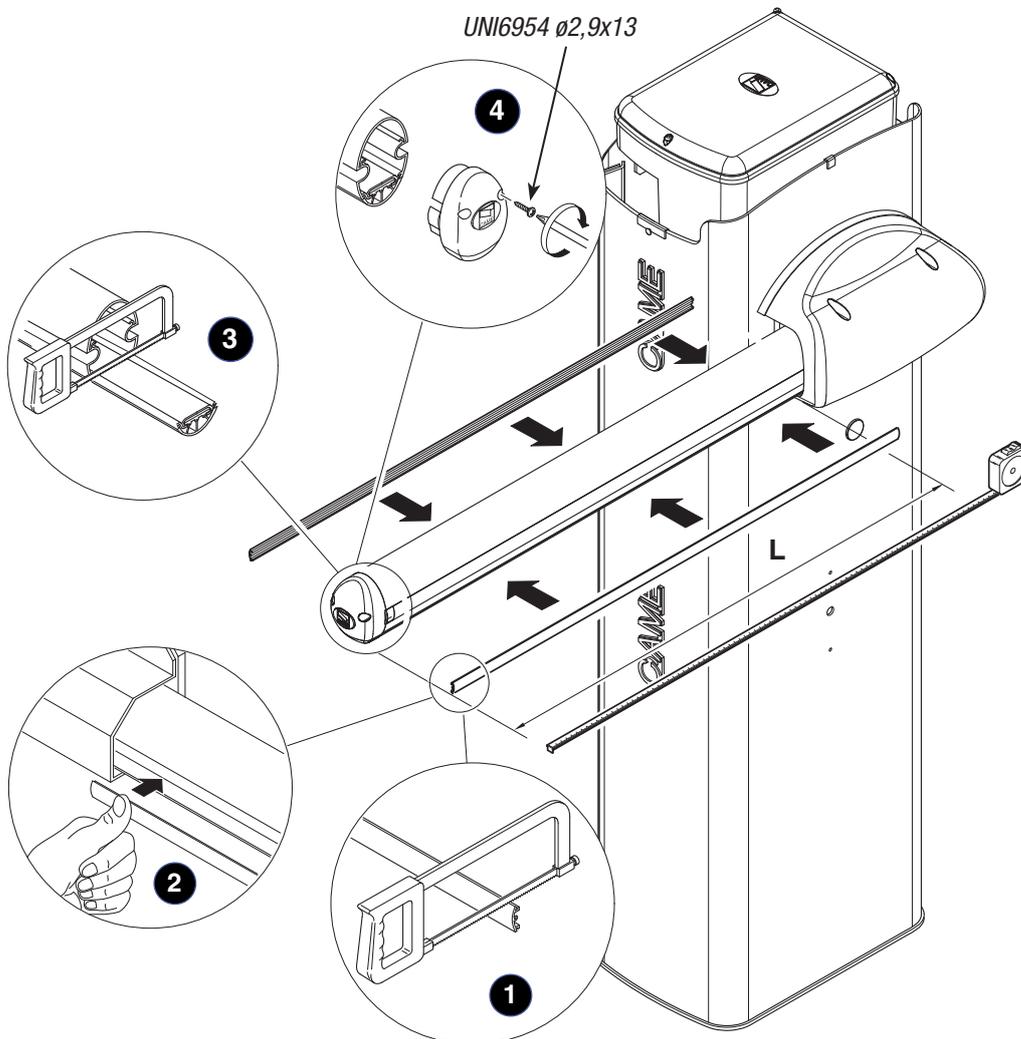


- Ubicar la placa intermedia y el cubre-enganche mástil con un solo tornillo (M8x20). No apretar del todo el tornillo para facilitar la colocación del mástil.

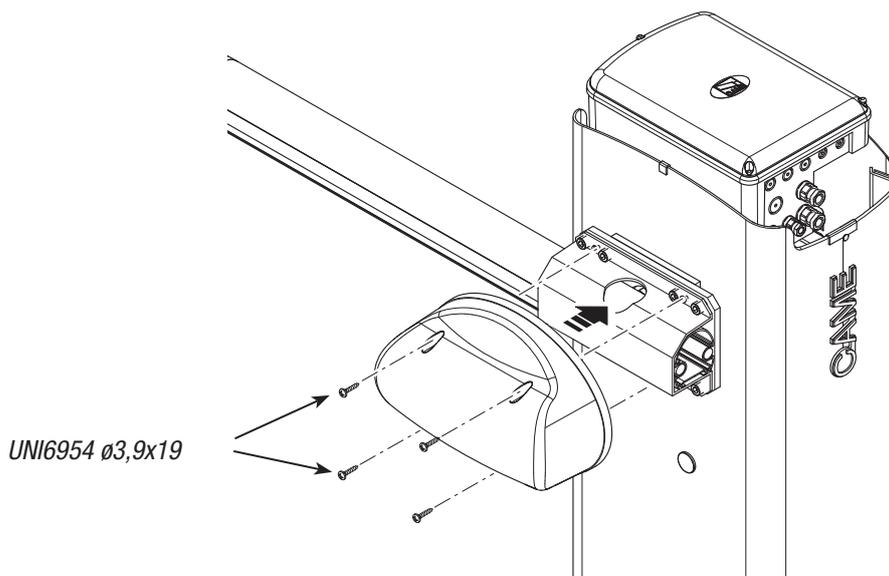
- Introducir el mástil en el cubre-enganche y fijarlo con tornillos M8x20 y M8x12.



- Cortar los perfiles cubre-ranura y antichoques la longitud necesaria e introducirlos en las canaletas del mástil. Este procedimiento se debe efectuar a ambos lados.
Por último, fijar el tapón para el mástil.

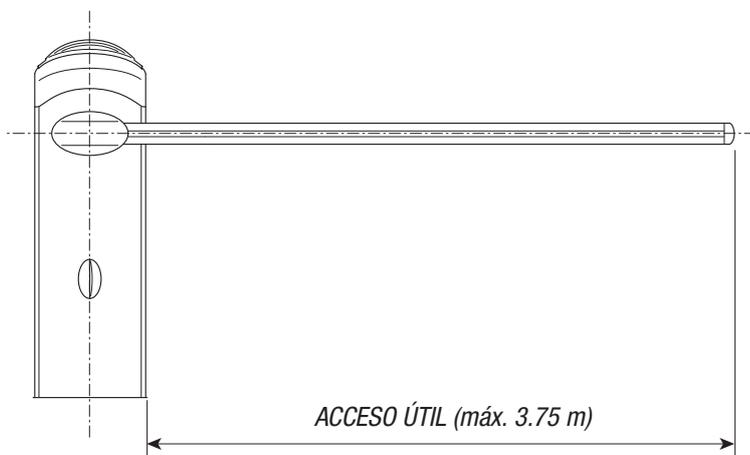


- Introducir la carcasa de protección anti-cizallamiento en el cubre-enganche del mástil y fijarla con tornillos.



Equilibrado mástil

- Antes de equilibrar el mástil, verificar con la tabla de abajo que el muelle elegido, los accesorios a aplicar y el acceso útil se correspondan entre sí:



TIPO DE MUELLE

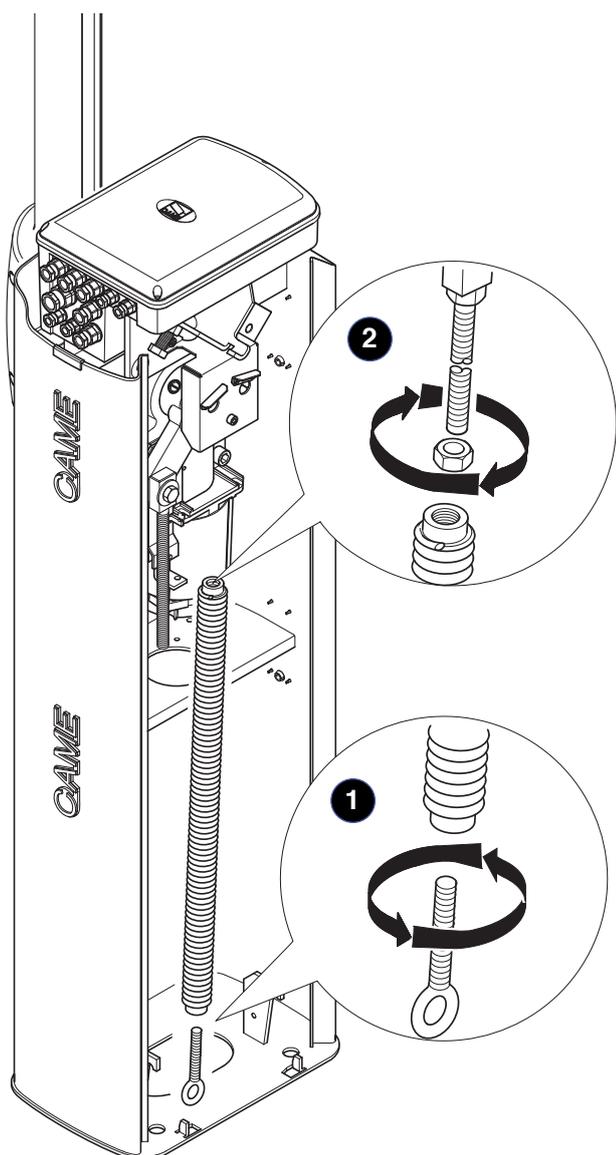
- Muelle G02040 $\varnothing_y = 40$ mm
- Muelle G04060 $\varnothing_y = 50$ mm
- Muelle G06080 $\varnothing_y = 55$ mm

Acceso útil (m)

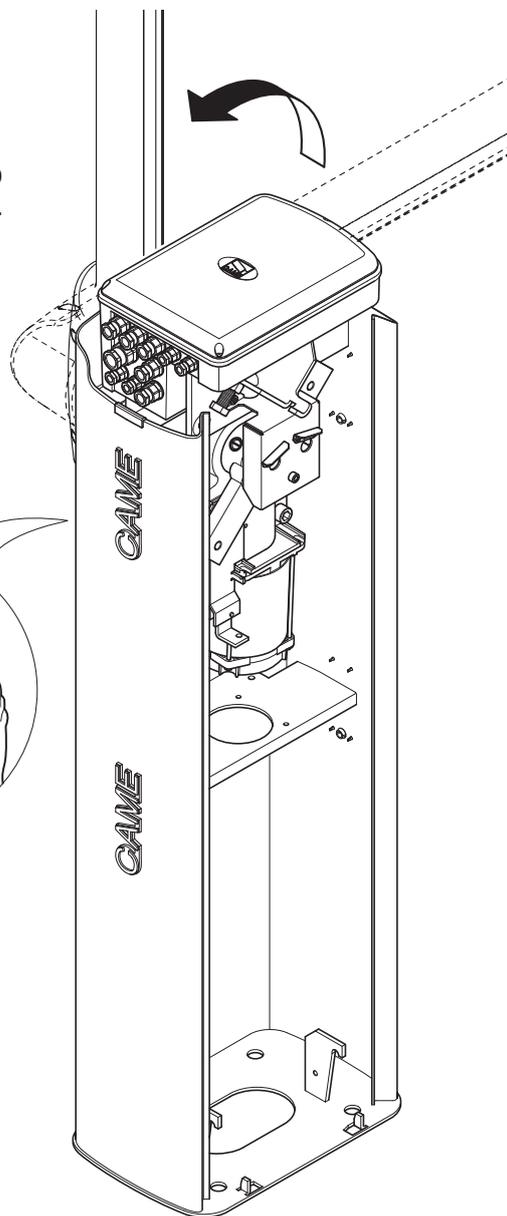
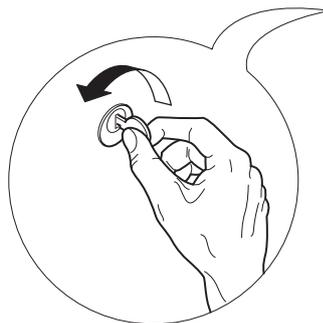
	1.5	1.75	2.0	2.25	2.5	2.75	3.0	3.25	3.5	3.75
Mástil simple* + perfil de goma										
Mástil simple* + perfil de goma en la parte inferior + cordón luminoso										
Mástil simple* + rastrillera										
Mástil simple* + cordón luminoso + rastrillera										
Mástil simple* + antichoques + apoyo móvil										
Mástil simple* + perfil de goma + cordón luminoso + apoyo móvil										

* Se define mástil simple al mástil que incluye cubre-ranura transparente y tapa.

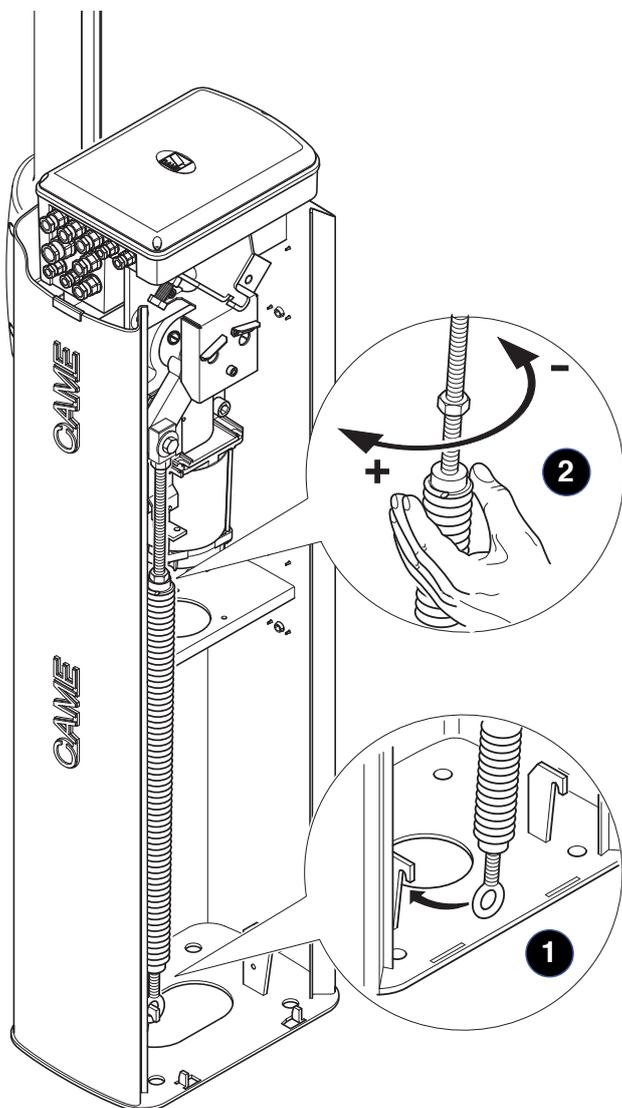
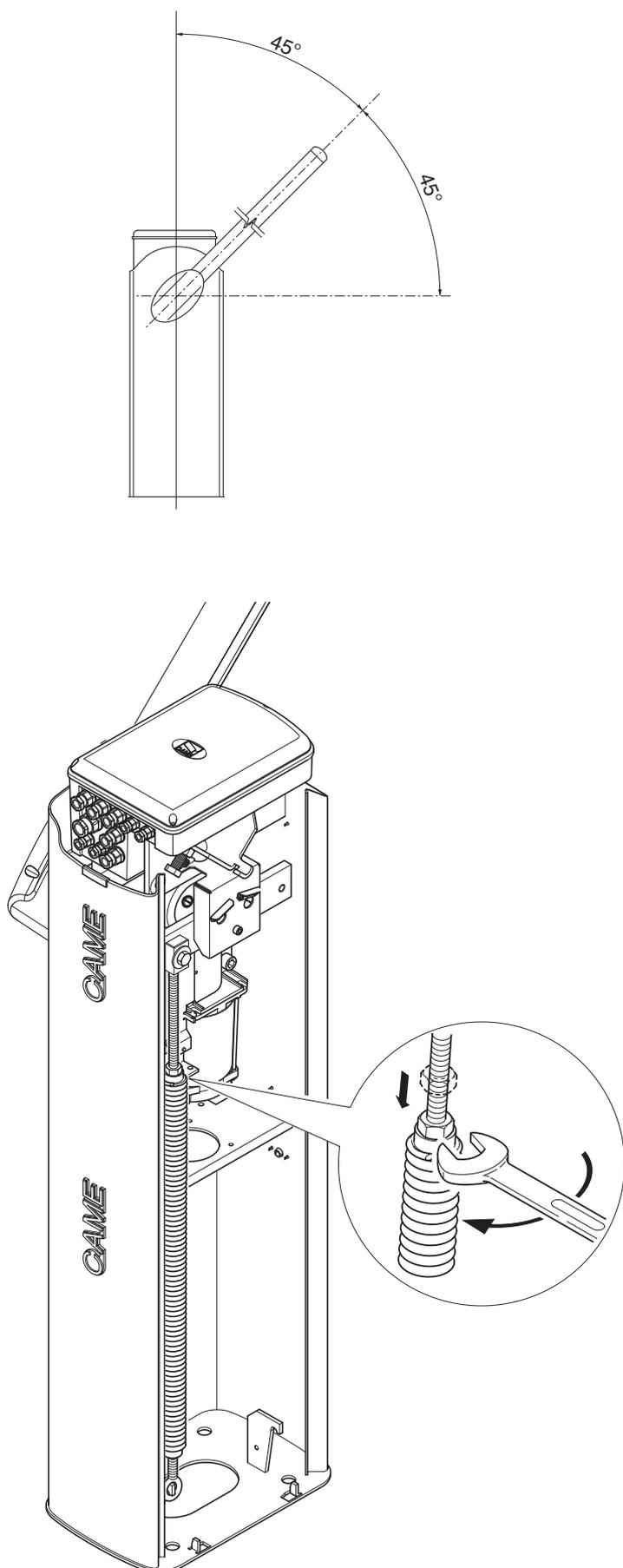
- Desbloquear el motorreductor y ubicar el mástil en forma vertical, volverlo a bloquear.



- Preparar el muelle enroscando el tirante de ojal debajo. El muelle va enroscado en el pernio de anclaje que está enganchado al brazo de transmisión.



- Enganchar el tirante a la brida de anclaje, desbloquear el motorreductor y girar manualmente el muelle para aumentar o disminuir la tracción. El mástil debe estabilizarse a 45°.



- Fijar la contratuerca y volver a bloquear el motorreductor.

Nota: verificar que el muelle funcione correctamente:

- con el mástil ubicado verticalmente, el muelle no está bajo tensión;
- con el mástil ubicado horizontalmente, el muelle está bajo tensión.

- Efectuar las conexiones eléctricas en el cuadro de mando (véase párraf. conexiones eléctricas).

Regulación de los finales de carrera

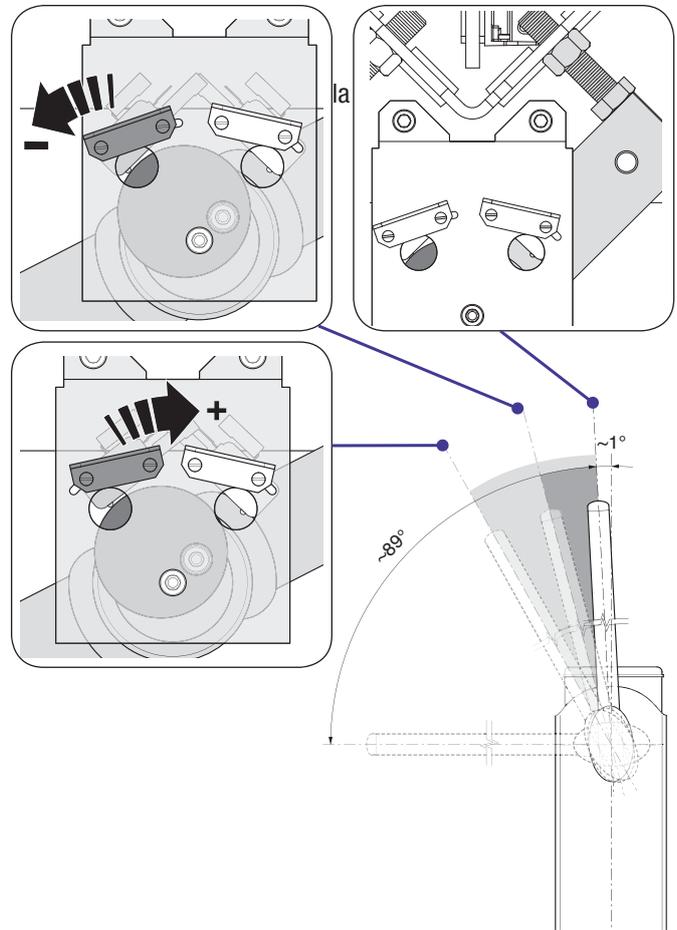
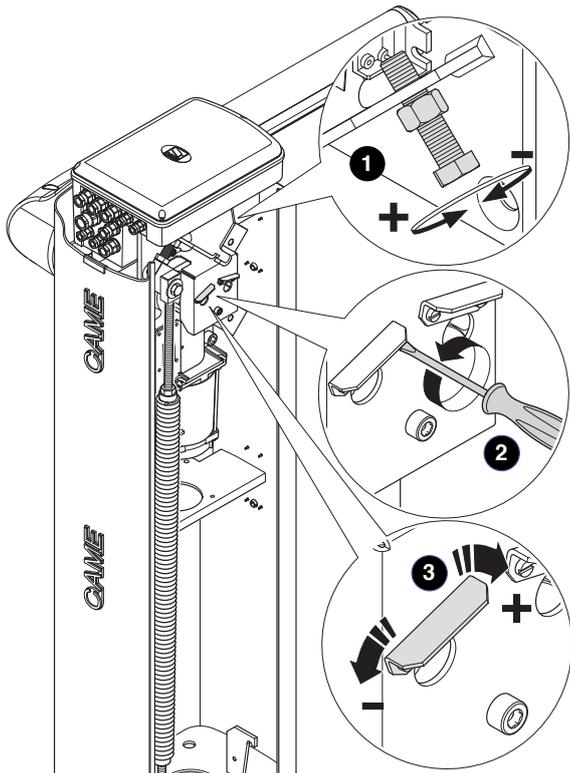
NOTA: procedimiento a efectuar después de las conexiones eléctricas en el cuadro de mando.

Cerrar la tapa de inspección y suministrar tensión a la instalación. Accionar el mástil para verificar que sea paralelo a la superficie vial en posición de cierre y a 89° aprox. en la posición de abertura.

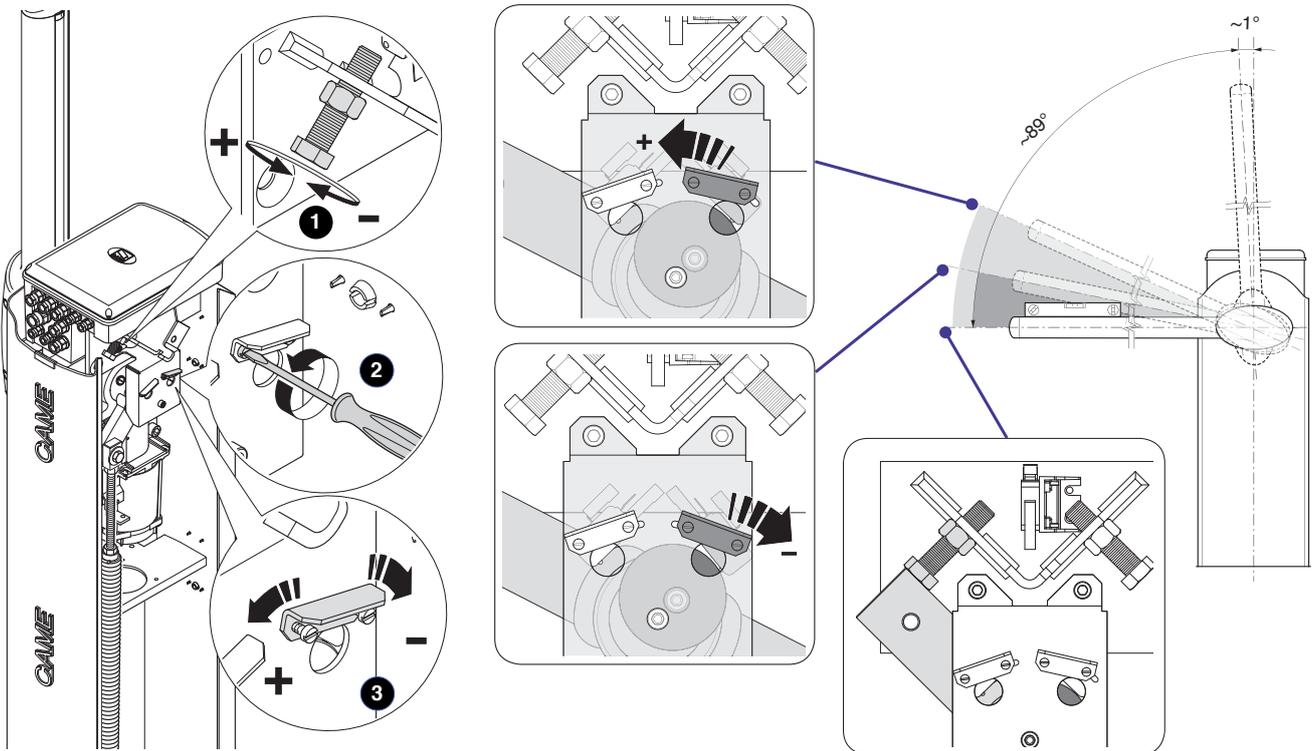
⚠ ¡Precaución! Para mayor seguridad y para el funcionamiento de la automatización, las maniobras de abertura y de cierre del mástil barra se deberán efectuar con la tapa de inspección cerrada.

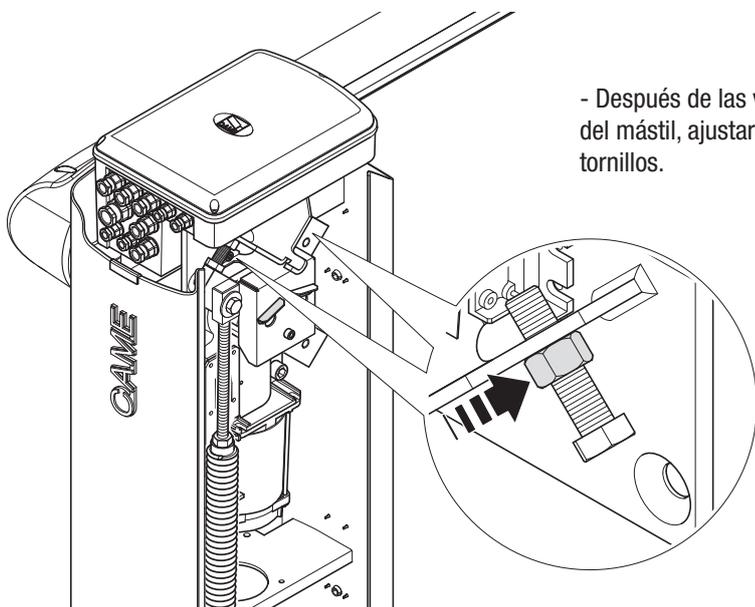
- Si fuera necesario corregir la posición vertical (=abertura), cerrar la barra, abrir la tapa de inspección y girar libre el tornillo en sentido horario (para aumentar la carrera del mástil) o antihorario (para disminuir la carrera del mástil) ❶.

Nota: la parada final del mástil está precedido por la fase de desaceleración por medio de una excéntrica que activa el micro de ralentización. El micro está ubicado con la máxima anticipación. Si se desea postergar la fase de ralentización, aflojar los tornillos de chapita porta-micro ❷ y ubicar hacia afuera ❸, véase dibujo.



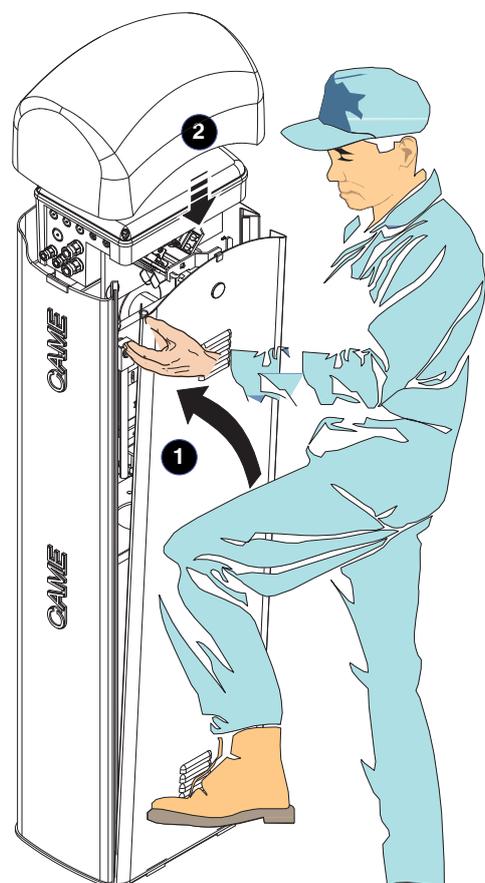
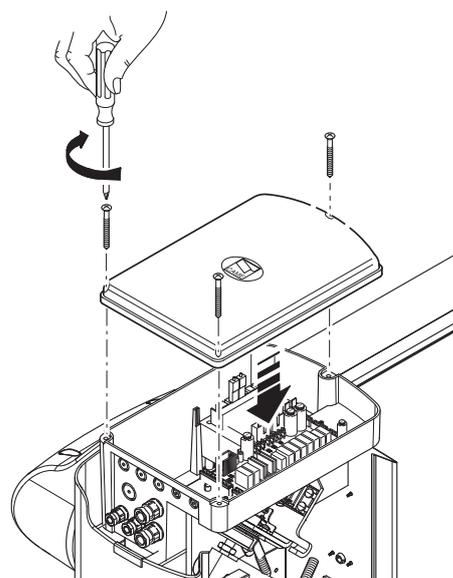
- Se debe proceder análogamente para corregir la posición horizontal (=cierre).





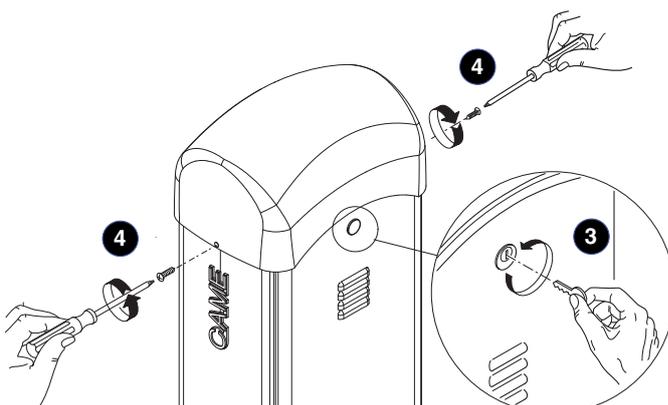
- Después de las verificaciones o las regulaciones de apertura y cierre del mástil, ajustar definitivamente las contratueras de fijación debajo los tornillos.

- Completadas todas las operaciones de instalación mecánicas y electrónicas, fijar la tapa del cuadro de mando,



- ...volver a ubicar la tapa de inspección y la cúpula superior.

- Girar la llave en sentido horario y bloquear la cúpula de protección con los tornillos Ø3,9x13 suministrados.

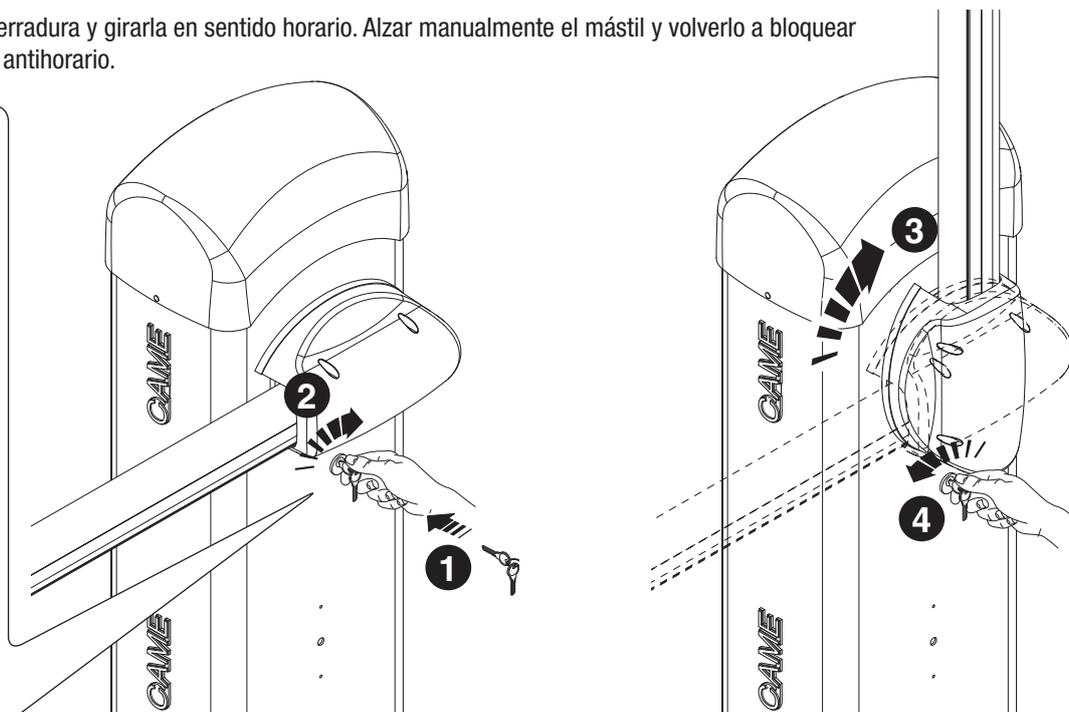


Desbloqueo manual de la barrera

- Introducir la llave en la cerradura y girarla en sentido horario. Alzar manualmente el mástil y volverlo a bloquear girando la llave en sentido antihorario.



¡PRECAUCIÓN! La operación de desbloqueo podría representar un peligro para el usuario cuando, por algún motivo como por ejemplo, mástil fijado incorrectamente en el alojamiento durante el montaje, mástil arrancado o quebrado debido a un accidente etc., los muelles en tensión, no garantizan más el balanceado. Estos podrían provocar por lo tanto una brusca rotación del enganche del mástil y/o del mástil mismo.



Descripción cuadro de mando

Diseñado y fabricado completamente por CAME Cancelli Automatici S.p.A.

El cuadro de mando se alimenta a 230V a.c., con frecuencia máx 50/60Hz.

Los dispositivos de mando y los accesorios son de 24V.

¡Precaución! los accesorios no deben superar en total los 40W.

La central cuenta con un dispositivo amperimétrico que controla constantemente el valor del empuje del motor.

Cuando el mástil encuentra un obstáculo, el sensor amperimétrico detecta inmediatamente una sobrecarga en el empuje e interviene en el movimiento:

- en abertura: el mástil se detiene;
- en cierre: el mástil invierte el sentido de marcha hasta la completa abertura con la consiguiente intervención del cierre automático.

¡Precaución! después de tres inversiones consecutivas, el mástil queda alzado excluyendo el cierre automático: para cerrar, usar el radiomando o el pulsador de cierre.

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

La tarjeta dosifica y controla las siguientes funciones:

- cierre automático después de un mando de abertura;
- cierre inmediato;
- pre- parpadeo del indicador de movimiento;
- detección del obstáculo con el mástil detenido en cualquier punto;
- función slave;
- aumento de la acción de frenado del mástil.

Las modalidades de mando que es posible definir son:

- abertura/cierre;
- abertura/cierre de acción mantenida;
- abertura;
- stop total.

Trimmers específicos regulan:

- el tiempo de intervención del cierre automático;
- la sensibilidad de detección del dispositivo amperimétrico;

Accesorios opcionales:

- cúpula intermitente y cordón luminoso.
- lámpara testigo mástil abierto, señala la posición de abertura del mástil, se apaga cuando concluye el tiempo de cierre;
- Tarjeta LB38, permite la alimentación mediante baterías en caso de falta de energía eléctrica. Cuando se restablece la tensión de línea, se produce la recarga de las baterías mismas (véase relativo fascículo técnico).

PRECAUCIÓN: antes de intervenir en el interior del equipo, quitar la tensión de línea y desconectar las baterías (si están conectadas).

DATOS TÉCNICOS

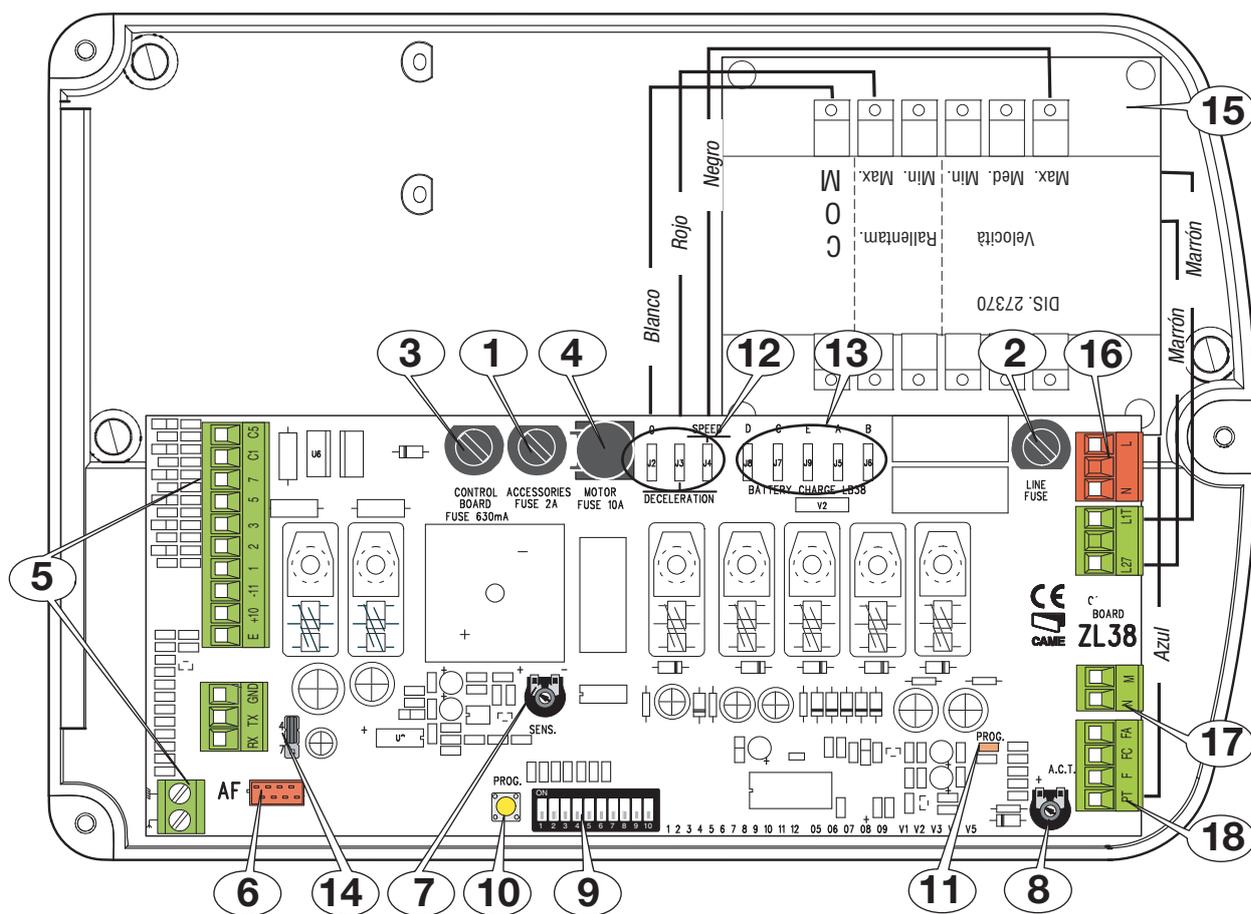
tensión de alimentación	230 V - 50/60 Hz
potencia máxima admitida	400 W
absorción en reposo	25 W
potencia máxima para accesorios de 24V	40 W
clase de aislamiento de los circuitos	II
material de la caja	ABS

TABLA FUSIBLES

para la protección de:	fusible de:
Motor/es	10 A-F
Tarjeta electrónica (línea)	3.15 A-F
Accesorios	2 A-F
Dispositivos de mando (central)	630 mA-F

Componentes principales

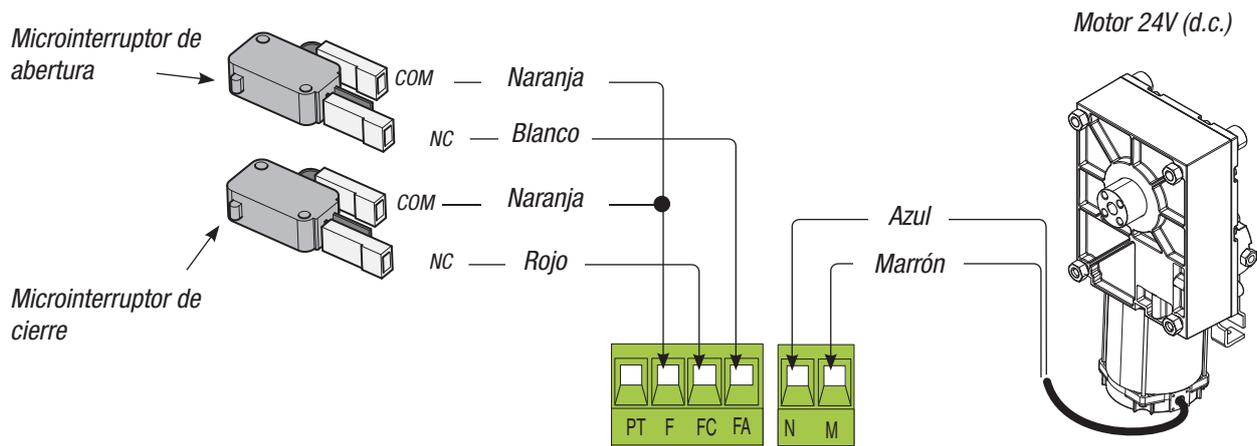
- | | |
|---|--|
| 1 - Fusible accesorios | 10 - Pulsador memorización códigos |
| 2 - Fusible de línea | 11 - LED de señalización código radio/cierre automático |
| 3 - Fusible central | 12 - Conectores de regulación para velocidad y ralentización |
| 4 - Fusible motor | 13 - Conectores para la conexión del cargabaterías (LB38) |
| 5 - Caja de bornes accesorios | 14 - Jumper selección tipo de mando para pulsador en 2-7 |
| 6 - Activación tarjeta radiofrecuencia (véase tabla pág.19) | 15 - Transformador |
| 7 - Trimmer SENS: regulación sensibilidad amperimétrica. | 16 - Caja de bornes de alimentación |
| 8 - Trimmer TCA: regulación tiempo de cierre automático | 17 - Caja de bornes motor |
| 9 - Dip-switch "selección funciones" | 18 - Caja de bornes final de carrera |



Conexiones eléctricas

Motorreductor, final de carrera

Descripción conexiones eléctricas ya previstas. En caso de instalación a la derecha, véase página 7.



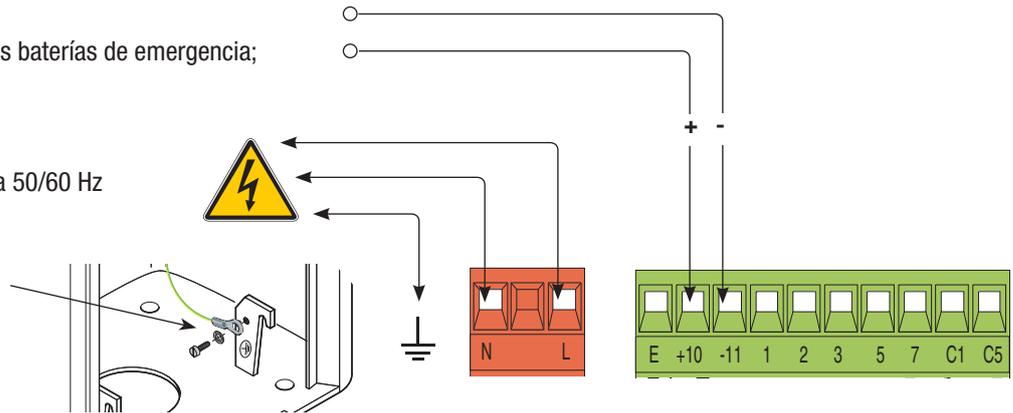
Alimentación

Bornes para alimentación de los accesorios:

- de 24V A.C. normalmente;
 - de 24V D.C. cuando intervienen las baterías de emergencia;
- Potencia total permitida: 40W

Alimentación 230V (a.c.), frecuencia 50/60 Hz

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



Dispositivos de mando

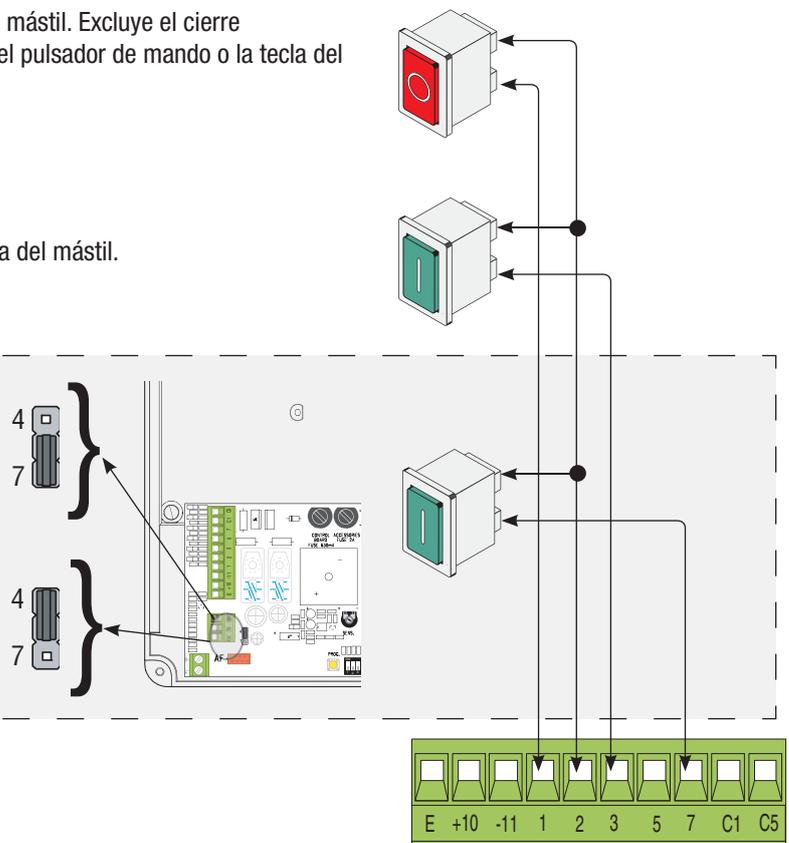
Pulsador de stop (contacto N.C.) - Pulsador de detención mástil. Excluye el cierre automático. Para retomar el movimiento hay que apretar el pulsador de mando o la tecla del emisor.

Si no se utiliza, posicionar el dip 9 en ON.

Pulsador de abertura (contacto N.O.) - Mando de apertura del mástil.

Pulsador para mandos (contacto N.A.) - Mando de apertura y cierre del mástil. Apretando el pulsador, el mástil abre o invierte el movimiento de acuerdo a la selección efectuada en el dip-switch 2. Verificar la posición del Jumper (nº14, página 15) como se describe en la figura.

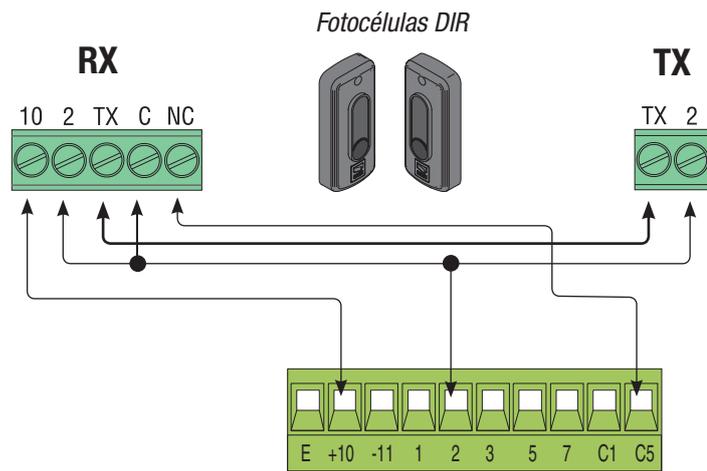
Pulsador de cierre (contacto N.A.) - Mando de cierre del mástil. Mando obligatorio en caso de función "acción mantenida". Ubicar el jumper como se indica en la figura.



Contacto (N.C.) de «cierre inmediato»

Cierre automático del mástil después del acceso de un obstáculo en el radio de acción de los dispositivos de seguridad.

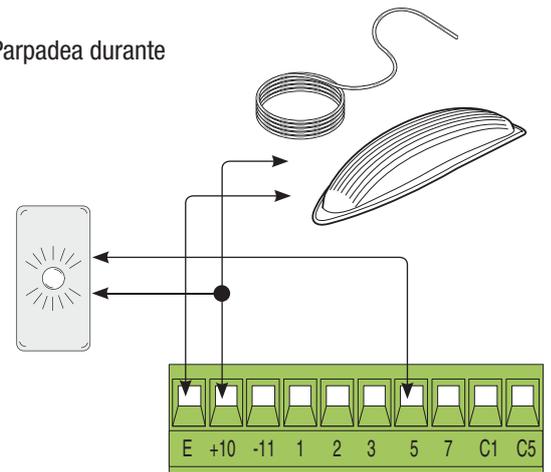
Si no se utiliza, posicionar el dip 8 en ON.



Dispositivos de señalización

Cúpula intermitente y/o cordón luminoso (Capacidad contacto: 24V - 32W máx.) - Parpadea durante las fases de apertura y cierre del mástil.

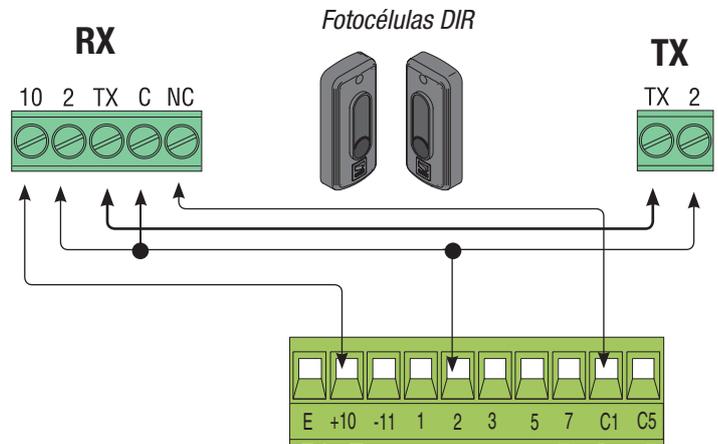
Lámpara testigo barrera abierta (Capacidad contacto: 24V - 3W máx.)
- Señala la posición del mástil alzado y se apaga cuando el mástil está abajo.



Dispositivos de seguridad

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

Si no se utiliza, cortocircuitar el contacto 2-C1.

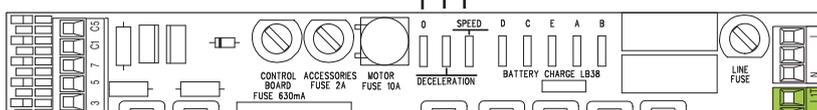
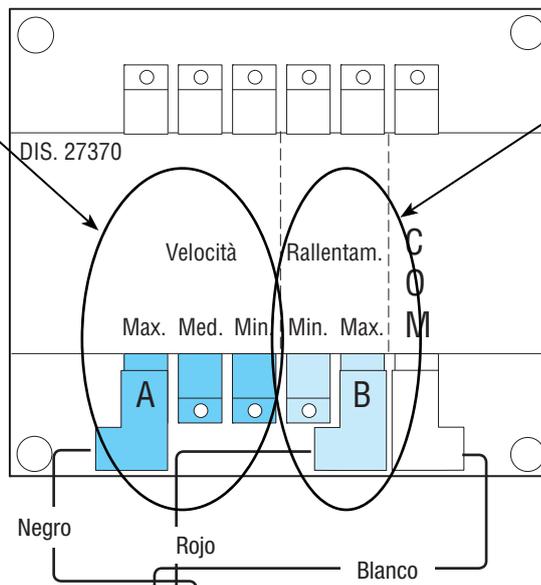


Regulación de la velocidad de movimiento y de ralentización

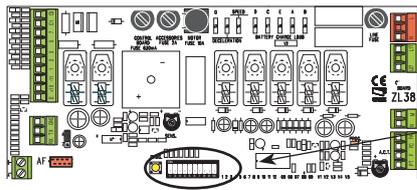
Para regular la velocidad de apertura y cierre, desplazar el fastón del transformador indicado con "A" en [Velocidad] -> [Mín.]/[Med.]/[Máx.].

Para regular la ralentización, desplazar el fastón "B" en [Ralentiz.] -> [Mín.]/[Máx.].

[Mín.] = mínimo
[Med.] = mediano
[Máx.] = máximo



Selección funciones



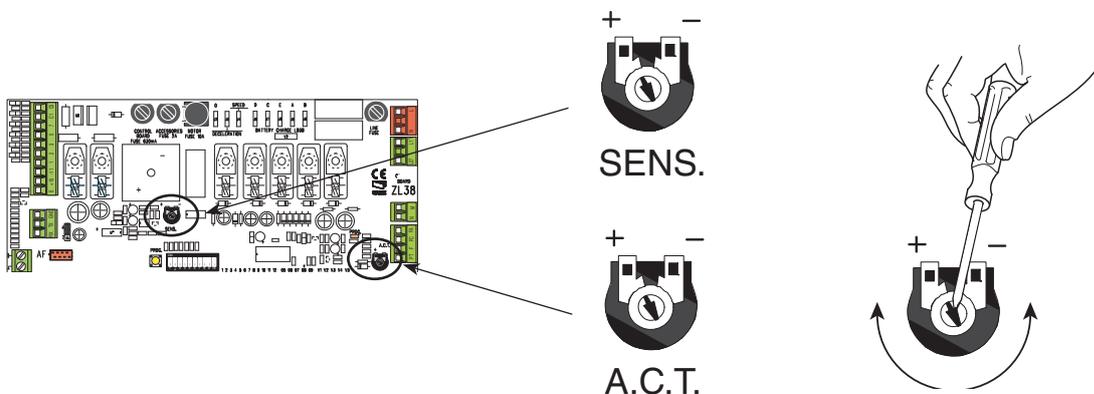
Configuración por default



- 1 ON - **Cierre automático** - El temporizador del cierre automático se activa en el final de carrera en apertura. El tiempo establecido es regulable y está condicionado de todas maneras por la posible intervención de los dispositivos de seguridad y no se activa después de un «stop» total de seguridad o en caso de falta de energía eléctrica.(1 OFF - desactivada);
- 2 OFF - Función de **"abre-cierra"** con pulsador (2-7) y emisor radio (con tarjeta de radiofrecuencia conectada).
- 2 ON - Función de **"sólo abre"** con pulsador (2-7) y emisor radio (con tarjeta de radiofrecuencia conectada).
- 3 ON - Salida tensión 24V en el contacto (10-E) mástil en movimiento y en posición de cierre;
- 3 OFF - Salida tensión 24V en el contacto (10-E) mástil en movimiento;
- 4 ON - **Acción mantenida** - la barrera funciona teniendo apretado el pulsador, un pulsador 2-3 para la apertura y un pulsador 2-7 para el cierre (ubicar el jumper nº14 como se indica en la figura de la página 16).
- 5 ON - **Intermitencia en apertura y en cierre** - Después de un mando de apertura o de cierre, la lámpara y/o el cordón luminoso conectado en [10-E], parpadea durante 5 segundos antes de comenzar la maniobra.
- 6 ON - **Detección de obstáculo** - Con el motor parado (mástil cerrado, abierto o después de un mando de stop total), impide cualquier movimiento si los dispositivos de seguridad (ej. fotocélulas) detectan un obstáculo.
- 7 ON - **Función "slave"** - Activar en caso de dos barreras simultáneas (*véase punto Conexión de dos barreras simultáneas*);
- 8 OFF - **Cierre inmediato del mástil** - Cierre automático del mástil después del paso de un obstáculo en el radio de acción de los dispositivos de seguridad. Introducir el dispositivo de seguridad en [2-C5]; si no utiliza, seleccionar el dip en ON.
- 9 OFF - **Stop totale** - Esta función detiene la puerta con la consiguiente exclusión del ciclo de cierre automático; para retomar el movimiento hay que accionar en la botonera o en el emisor. Conectar el pulsador en [1-2]; si no se utiliza, seleccionar el dip en ON.
- 10 ON - **Acción frenante** - Aumento de la acción frenante del mástil en fase de cierre (10 OFF - desactivada)

ESPAÑOL

Regulaciones



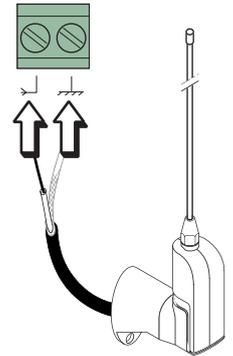
LISTA TRIMMER DE REGULACIONES:

- «**A.C.T.**» Regula el tiempo de espera en posición de apertura. Transcurrido este lapso de tiempo, se efectúa automáticamente una maniobra de cierre. El tiempo de espera puede regularse entre 1 y 120 segundos..
- «**SENS**» Regula la sensibilidad amperimétrica que controla la fuerza desarrollada por el motor durante el movimiento; si la fuerza supera el nivel de regulación, el sistema interviene invirtiendo el sentido de marcha..

Activación del mando radio

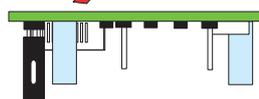
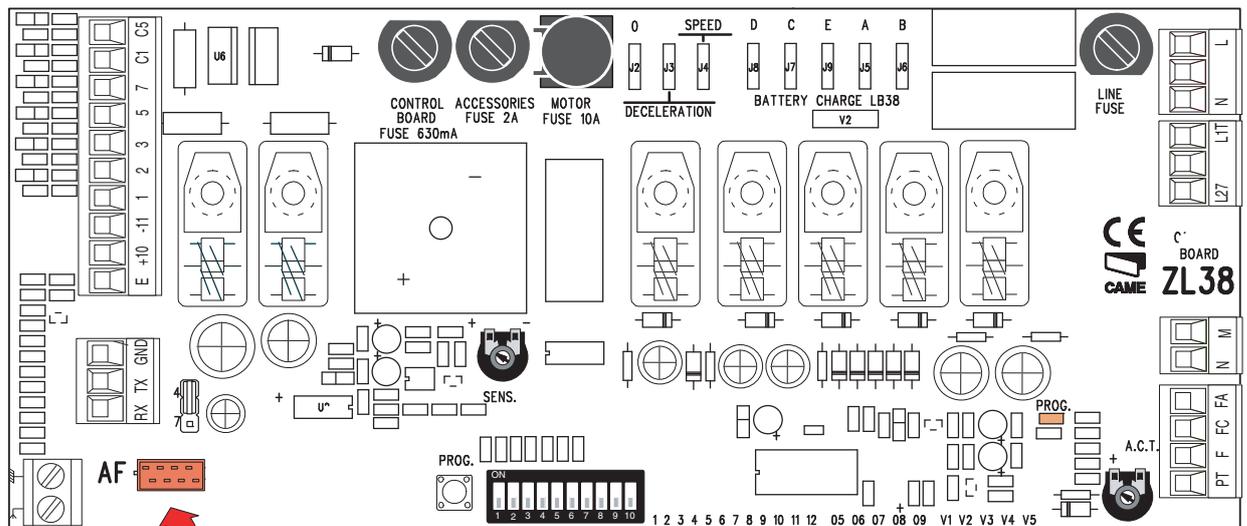
Antena

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



Tarjeta de radiofrecuencia

Conectar la tarjeta de radiofrecuencia en la tarjeta electrónica DESPUÉS DE HABER QUITADO LA TENSIÓN (y desconectado las baterías).
 NOTA: La tarjeta electrónica reconoce la tarjeta de radiofrecuencia sólo cuando está alimentada.



Tarjeta AF

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 40.685	AF40	TOUCH
AM 433.92	AF43S / AF43SM	TAM / TOP
	AF43SR	ATOMO
	AF43S / AF43TW	TWIN
AM 868,35	AF868	TOP

Emisores



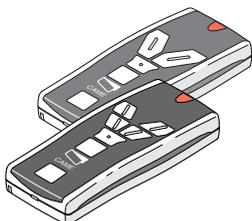
ATOMO
 AT01 • AT02
 AT04

véase instrucciones en el pack
 de la tarjeta de radiofrecuencia AF43SR

véase instrucciones en el pack

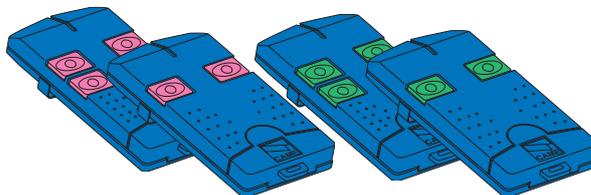
TOUCH

TCH 4024 • TCH 4048



TOP

TOP-432A • TOP-434A TOP-302A • TOP-304A



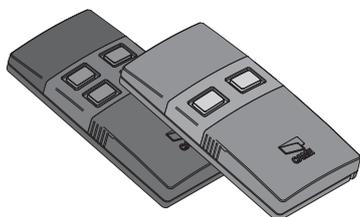
TOP

TOP-432NA • TOP-434NA
TOP-862NA • TOP-864NA
TOP-432S



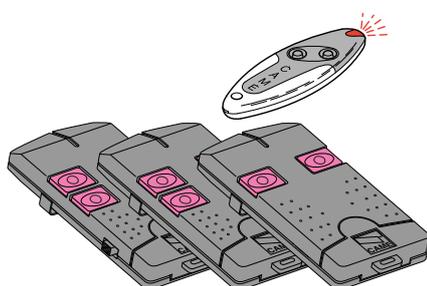
TWIN

TWIN 2 • TWIN 4



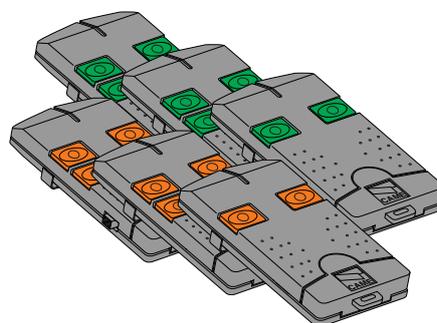
TAM

T432 • T434 • T438
TAM-432SA



TFM

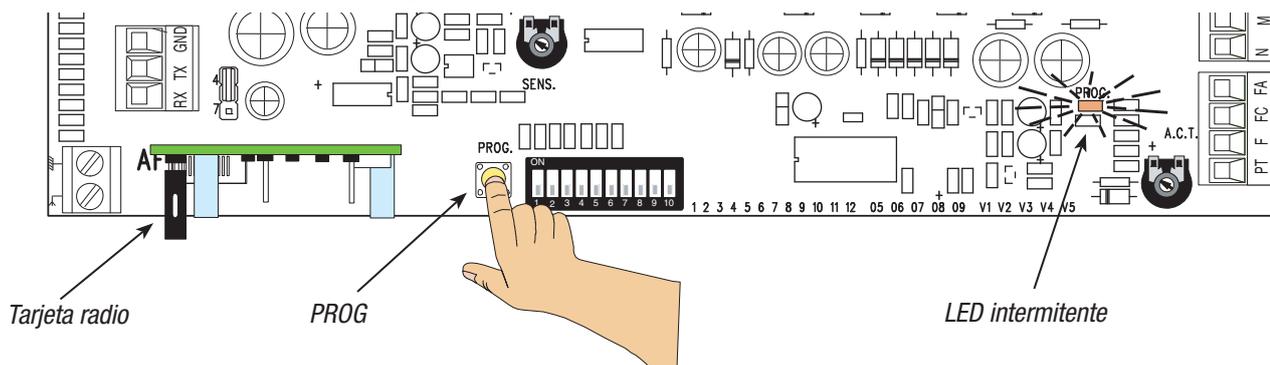
T132 • T134 • T138
T152 • T154 • T158



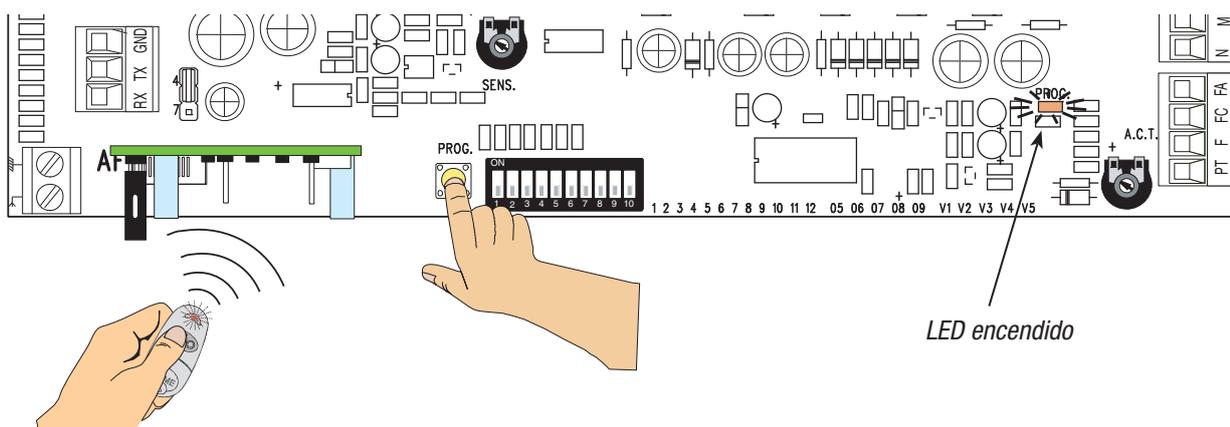
ESPAÑOL

Memorización

- Mantener apretada la tecla **PROG** en la tarjeta electrónica. El led parpadea.



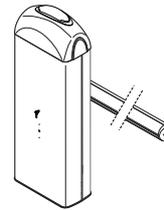
- Apretar la tecla del emisor a memorizar. El led quedará encendido, lo que indica que la memorización se ha efectuado.



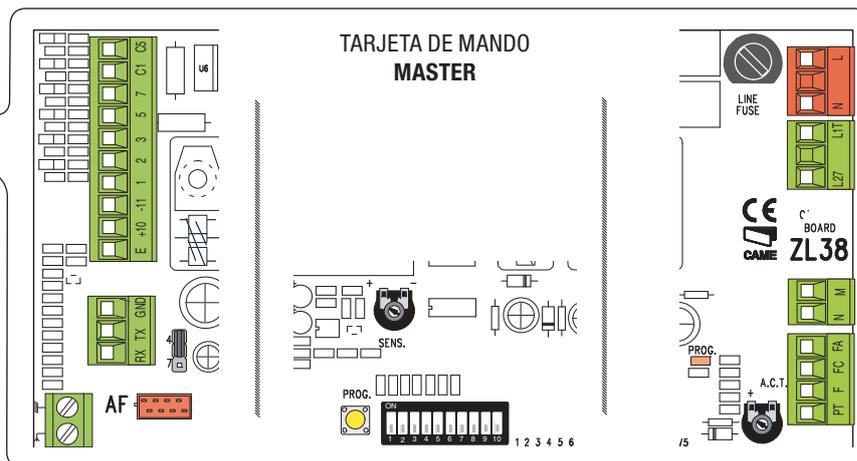
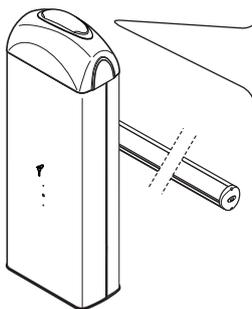
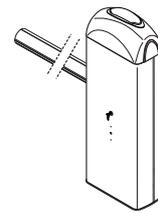
Conexión de dos barreras combinadas con un único mando

- Establecer la barrera **Master** y la **Slave**.

SX

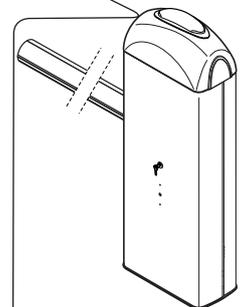
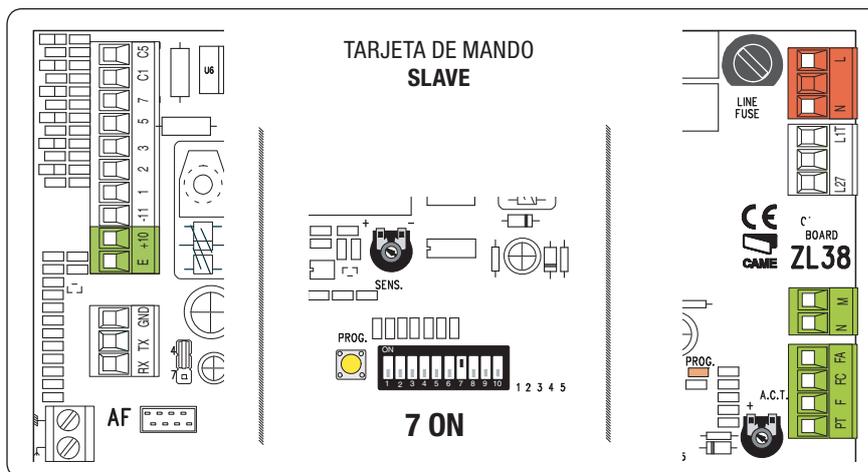


DX

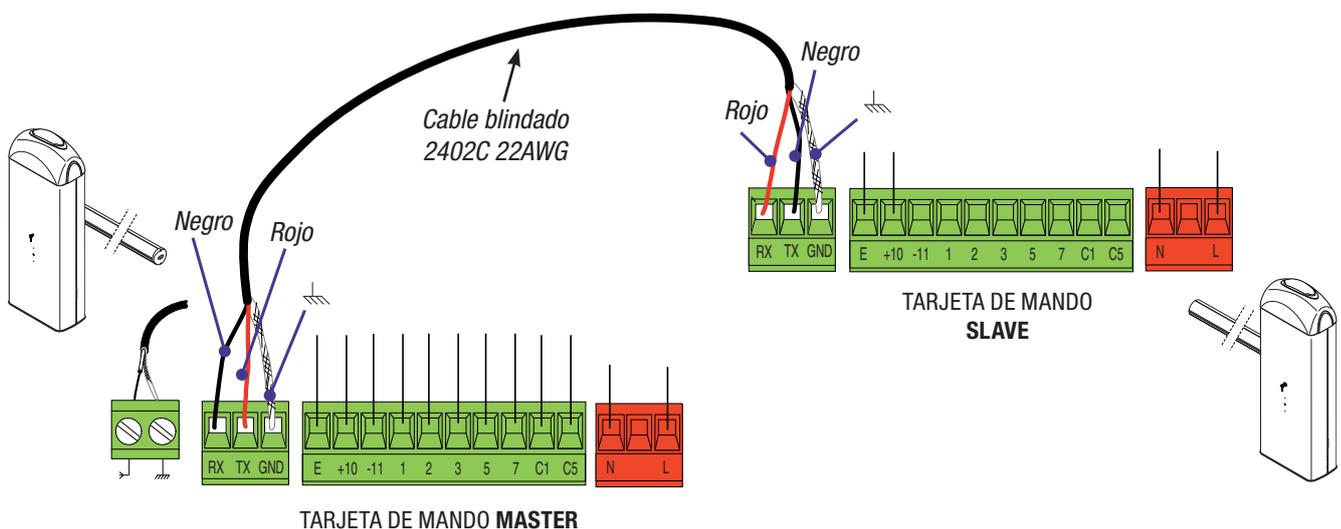


- En la tarjeta de mando elegida como **Master**, efectuar todas las conexiones (véase párrafo conexiones eléctricas), el procedimiento de instalación para el mando a distancia, las configuraciones y las regulaciones.

- En la tarjeta de mando elegida como **Slave**, ubicar el dip 7 en **ON**, efectuar la conexión de la alimentación en el borne L-N, conectar el dispositivo en la salida del borne 10-E, regular la misma velocidad de marcha y las ralentizaciones de la barrera Master.



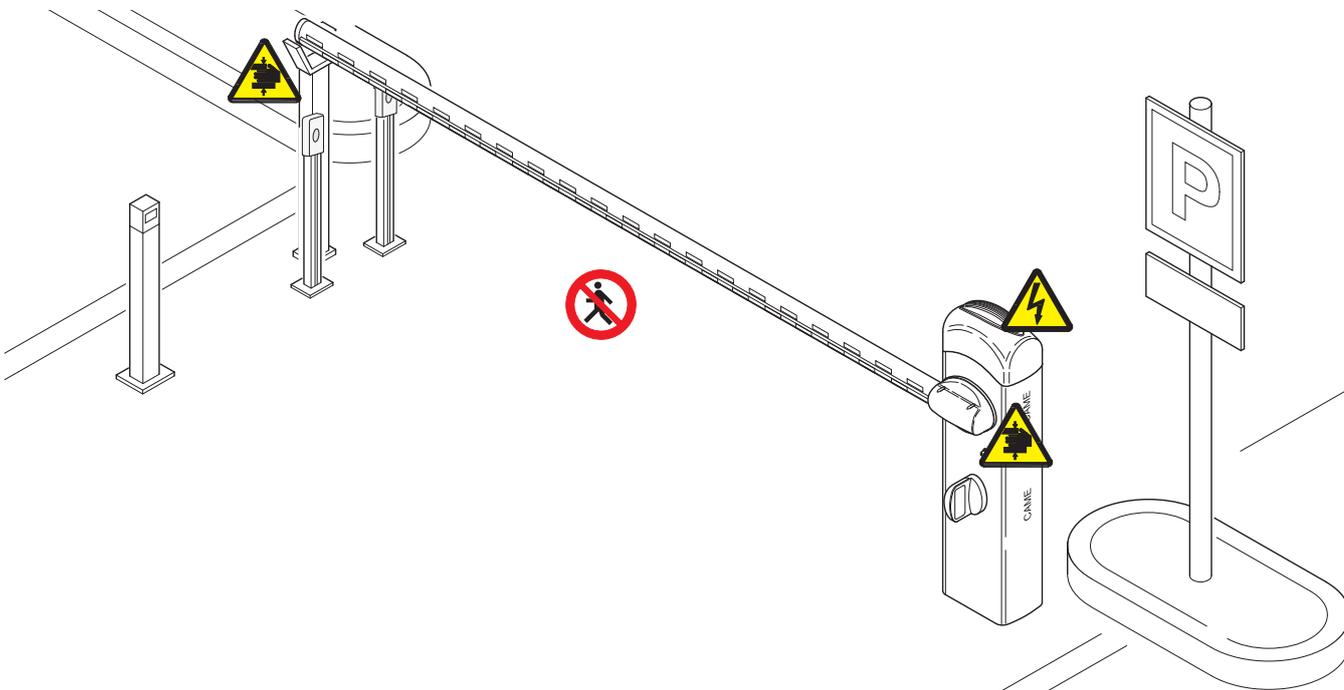
- Efectuar la conexión entre las dos tarjetas de mando utilizando los bornes RX-TX-GND.



Indicaciones de seguridad

⚠️ **Importantes indicaciones generales de seguridad**

Este producto deberá destinarse sólo al uso para el cual ha sido diseñado. Cualquier uso diferente se debe considerar inadecuado y por lo tanto peligroso. El fabricante no puede considerarse responsable debido a daños causados por usos impropios, erróneos e irracionales. Evitar operar cerca de los órganos mecánicos en movimiento. No entrar en el radio de acción de la automatización en movimiento. No oponerse al movimiento de la automatización porque se podrían crear situaciones de peligro.



No permitir a los niños jugar o permanecer en el radio de acción de la automatización. Mantener los emisores alejados del alcance de los niños o cualquier otro tipo de dispositivo de mando, para evitar que la automatización pueda accionarse involuntariamente. Suspender inmediatamente el uso de la automatización en caso de que se presente un funcionamiento anómalo.



Peligro aplastamiento manos



Peligro partes en tensión



Prohibición de tránsito durante la maniobra

Mantenimiento

Mantenimiento periódico

Las operaciones de mantenimiento periódicas **corren por cuenta del usuario** son las siguientes: limpieza de los cristales de las fotocélulas, control del correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad y verificación de ausencia de impedimentos durante el funcionamiento de la automatización.

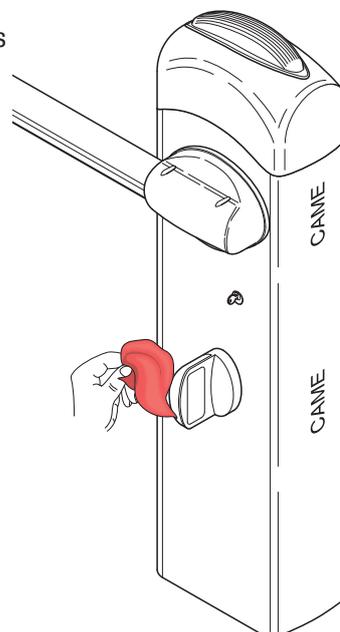
Se aconseja además efectuar un control periódico de la lubricación y estado de apriete de los tornillos de fijación de la automatización.

-Para controlar la eficiencia de los dispositivos de seguridad, pasar con un objeto delante de las fotocélulas durante el movimiento en fase de cierre, si se produce una inversión o el bloqueo de la maniobra significa que las fotocélulas funcionan correctamente. Ésta es la única operación de mantenimiento que se efectúa con la barrera bajo tensión.

-Antes de efectuar cualquier tipo de operación, se aconseja quitar la tensión para evitar posibles situaciones de peligro causadas por movimientos accidentales del mástil.

- Para efectuar la limpieza de las fotocélulas, utilizar un paño ligeramente humedecido con agua. No usar solventes ni ningún tipo de producto químico ya que podrían arruinar los dispositivos.

-Controlar que no haya vegetación en el radio de acción de las fotocélulas y que no existan obstáculos en el radio de acción del mástil.



Mantenimiento extraordinario

 La siguiente tabla sirve para registrar las operaciones de mantenimiento extraordinario, de reparación y de mejoramiento por parte de empresas especializadas externas.

NOTA: Las operaciones de mantenimiento extraordinarias deben ser efectuadas por técnicos especializados.

Registro de mantenimiento extraordinario

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

Resolución de problemas

PROBLEMA	REFERENCIA	VERIFICACIONES
La automatización no abre ni cierra	1-2-3-4-6-8-18	1 - Cerrar la puerta de inspección con la llave y controlar la cerradura de desbloqueo
La automatización abre pero no cierra	4-7-10	2 - Desactivar la función "acción mantenida" mediante el dip
La automatización cierra pero no abre	4-7-9	3 - Controlar la alimentación y los fusibles
La automatización no efectúa el cierre automático	11-12-13	4 - Contactos de seguridad N.C. están abiertos
No funciona con el radiomando	2-14-16	6 - Desactivar la función master-slave
La automatización invierte el sentido de la marcha	7-18	7 - Verificar el equilibrado y la tensión de los muelles
Funciona sólo un radiomando	22	8 - Desactivar la función de detección de obstáculo mediante el dip
La fotocélula no funciona	12-23-24	9 - Verificar el final de carrera abre
El led de señalización parpadea rápidamente	4	10 - Verificar el final de carrera cierra
El led de señalización queda encendido	13	11 - Activar el "cierre automático" mediante el dip
La automatización no permite que se complete la carrera	7	12 - Verificar que el sentido de marcha sea correcto
No se logra equilibrar el mástil	7-15	13 - Controlar los dispositivos de mando
La automatización no ralentiza	7-15	14 - Quitar y volver a dar tensión a la tarjeta o bien, verificar el jumper TOP/TAM en la tarjeta AF43S
La automatización no funciona con las baterías de emergencia	8-25-26	15 - Verificar la relación "longitud mástil/accesorios aplicados"
La automatización se pone en movimiento lentamente	7	16 - Volver a memorizar el código radio
		18 - Regular la sensibilidad
		22 - Introducir o duplicar el mismo código en todos los radiomandos
		23 - Activar la fotocélula mediante el dip
		24 - Conectar las fotocélulas en serie y no en paralelo
		25 - Controlar las baterías
		26 - Respetar la polaridad de alimentación de las fotocélulas

Desguace y eliminación

 CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. implementa en sus establecimientos un Sistema de Gestión Medioambiental certificado y de conformidad con la norma UNI EN ISO 14001, garantizando así el respeto y la tutela del medio ambiente.

Les pedimos a Uds. que contribuyan a tutelar el medio ambiente, tutela que CAME considera uno de las bases fundamentales del desarrollo de sus estrategias operativas y de mercado, respetando breves indicaciones en materia de eliminación:

ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE

Los componentes del embalaje (cartón, plástico, etc.) son asimilables a los desechos sólidos urbanos y pueden eliminarse sin dificultad efectuando la recogida diferenciada para el sucesivo reciclaje de dichos materiales.

Antes de operar es siempre conveniente verificar las normativas específicas vigentes en el lugar donde se efectuará la instalación.

¡NO DISEMINAR EN EL MEDIOAMBIENTE!

ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Nuestros productos están realizados con materiales diferentes. La mayor parte de estos (aluminio, plástico, hierro, cables eléctricos) son asimilables a los desechos sólidos urbanos. Pueden reciclarse mediante la recogida y la eliminación diferenciada en centros autorizados.

Otros componentes (tarjetas electrónicas, baterías de radiomandos, etc.) podrían contener sustancias contaminantes.

Se deben quitar de los equipos y entregar a las empresas autorizadas para la recuperación y la eliminación de los mismos.

Antes de operar es siempre conveniente verificar las normativas específicas vigentes en el sitio donde se efectuará la eliminación.

¡NO DISEMINAR EN EL MEDIOAMBIENTE!



Italiano - Código manual: 119GL55 véase 1.0 07/2011 © CAME cancelli automatici s.p.a.
 Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificadas en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME Cancelli Automatici S.p.a.

CAME France S.a. 7, Rue Des Haras Z.I. Des Hautes Patures 92737 Nanterre Cedex ☎ (+33) 0 825 825 874 ☎ (+33) 1 46 13 05 00	FRANCE	GERMANY	CAME Gmbh Seefeld Akazienstrasse, 9 16356 Seefeld Bei Berlin ☎ (+49) 33 3988390 ☎ (+49) 33 39883985
CAME Automatismes S.a. 3, Rue Odette Jasse 13015 Marseille ☎ (+33) 0 825 825 874 ☎ (+33) 4 91 60 69 05	FRANCE	U.A.E.	CAME Gulf Fze Office No: S10122a2o210 P.O. Box 262853 Jebel Ali Free Zone - Dubai ☎ (+971) 4 8860046 ☎ (+971) 4 8860048
CAME Automatismos S.a. C/Juan De Mariana, N. 17-local 28045 Madrid ☎ (+34) 91 52 85 009 ☎ (+34) 91 46 85 442	SPAIN	RUSSIA	CAME Rus Umc Rus Lic Ul. Otradnaya D. 2b, Str. 2, office 219 127273, Moscow ☎ (+7) 495 739 00 69 ☎ (+7) 495 739 00 69 (ext. 226)
CAME United Kingdom Ltd. Unit 3 Orchard Business Park Town Street, Sandiacre Nottingham - Ng10 5bp ☎ (+44) 115 9210430 ☎ (+44) 115 9210431	GREAT BRITAIN	PORTUGAL	CAME Portugal Ucj Portugal Unipessoal Lda Rua Liebig, nº 23 2830-141 Barreiro ☎ (+351) 21 207 39 67 ☎ (+351) 21 207 39 65
CAME Group Benelux S.a. Zoning Ouest 7 7860 Lessines ☎ (+32) 68 333014 ☎ (+32) 68 338019	BELGIUM	INDIA	CAME India Automation Solutions Pvt. Ltd A - 10, Green Park 110016 - New Delhi ☎ (+91) 11 64640255/256 ☎ (+91) 2678 3510
CAME Americas Automation Llc 11345 NW 122nd St. Medley, FL 33178 ☎ (+1) 305 433 3307 ☎ (+1) 305 396 3331	U.S.A	ASIA	CAME Asia Pacific 60 Alexandra Terrace #09-09 Block C, The ComTech 118 502 Singapore ☎ (+65) 6275 0249 ☎ (+65) 6274 8426
CAME Gmbh Kornwestheimer Str. 37 70825 Korntal Munchingen Bei Stuttgart ☎ (+49) 71 5037830 ☎ (+49) 71 50378383	GERMANY		

CAME Cancelli Automatici S.p.a. ITALY
 Via Martiri Della Libertà, 15
 31030 **Dosson Di Casier** (Tv)
 ☎ (+39) 0422 4940
 ☎ (+39) 0422 4941
 Informazioni Commerciali 800 848095

CAME Sud s.r.l. ITALY
 Via F. Imparato, 198
 Centro Mercato 2, Lotto A/7
 80146 **Napoli**
 ☎ (+39) 081 7524455
 ☎ (+39) 081 7529190

CAME Service Italia S.r.l. ITALY
 Via Della Pace, 28
 31030 **Dosson Di Casier** (Tv)
 ☎ (+39) 0422 383532
 ☎ (+39) 0422 490044
Assistenza Tecnica 800 295830

CAME Global Utilities s.r.l. ITALY
 Via E. Fermi, 31
 20060 **Gessate** (Mi)
 ☎ (+39) 02 95380366
 ☎ (+39) 02 95380224

