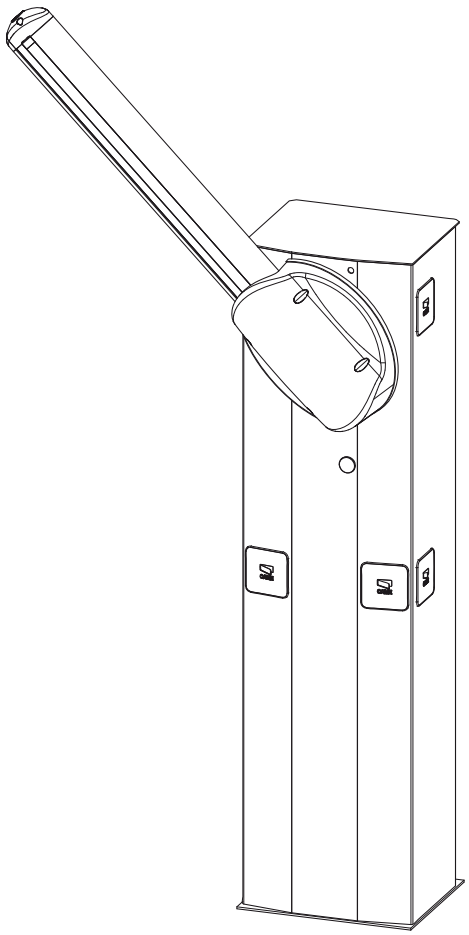
CAME

119GV20ES

BARRERAS AUTOMÁTICAS

SERIE GARD



MANUAL DE INSTALACIÓN

G3750

Español ES

Índice

Leyenda símbolos Pág. 4
Uso previsto y límites de utilización Pág. 4
- Uso previsto Pág. 4
- Límites de utilización Pág. 4

Descripción Pág. 4
- Datos técnicos Pág. 5
- Descripción de las piezas Pág. 5

Instalación Pág. 6
- Verificaciones preliminares Pág. 6
- Equipos y materiales Pág. 6
- Dimensiones Pág. 6
- Tipos de cables y espesores mínimos Pág. 7
- Instalación tipo Pág. 7
- Preparación de la base de anclaje. Pág. 8
- Instalación de la automatización Pág. 9
- Equilibrado del mástil Pág. 12
- Regulación de los finales de carrera Pág. 14
- Desbloqueo manual de la barrera Pág. 16

Descripción del cuadro de mando Pág. 16
- Datos técnicos Pág. 16
- Componentes principales Pág. 17

Conexiones eléctricas Pág. 17
- Motorreductor y final de carrera Pág. 17
- Alimentación y accesorios Pág. 18
- Dispositivos de mando Pág. 18
- Dispositivos de señalización Pág. 19
- Dispositivos de seguridad Pág. 19
- Regulación de la velocidad de maniobra y de ralentización. Pág. 19
- Selección funciones Pág. 20
- Regulaciones Pág. 20

Activación del mando radio Pág. 21
- Antena Pág. 21
- Tarjeta radiofrecuencia Pág. 21
- Emisores Pág. 21
- Memorización Pág. 22

Conexión de dos barreras simultáneas Pág. 23
Indicaciones de seguridad Pág. 24
Mantenimiento Pág. 24
- Mantenimiento periódico Pág. 24
- Mantenimiento extraordinario Pág. 25
- Resolución de problemas Pág. 26

Desguace y eliminación Pág. 26
Declaración CE de conformidad Pág. 27

 © CAME Cancelli Automatici S.p.A. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a.

ES

¡ATENCIÓN!
Importantes instrucciones de seguridad:
¡LEER ATENTAMENTE!

Condiciones preliminares

• Este producto deberá destinarse sólo para el uso para el cual ha sido expresamente fabricado. Cualquier uso diferente, se debe considerar impropio y por lo tanto peligroso. CAME cancelli automatici s.p.a. no se hace responsable por eventuales daños causados debido a una utilización inadecuada, errónea o desmedida • Conservar estas advertencias junto a los manuales de instalación y utilización de los componentes de la instalación de automatización.

Antes de la instalación

(verificación preliminar de la instalación: en caso de resultado negativo, no proceder sin haber cumplido previamente las condiciones de puesta en seguridad)

• Controlar que la parte a automatizar esté en buen estado mecánico, balanceada y alineada y que se abra y cierre correctamente. Verificar además que existan adecuados bloqueos mecánicos de parada • Si la automatización debe instalarse a una altura inferior de 2,5 m desde el pavimento o desde otro nivel de acceso, verificar si se necesitan eventuales protecciones y/o advertencias • En caso que existan aperturas peatonales en las hojas a automatizar, debe existir un sistema de bloqueo de la apertura durante el movimiento • Cerciorarse que la apertura de la hoja automatizada no provoque situaciones de entrampado con las partes fijas circunstantes • No montar la automatización al revés o en elementos que pudieran plegarse. Si es necesario, agregar adecuados refuerzos en los puntos de fijación • No instalar en hojas colocadas en subidas o en bajada (que no estén sobre un plano) • Controlar que los eventuales dispositivos de riego no mojen el motorreductor de abajo hacia arriba.

Instalación

• Señalar y delimitar adecuadamente toda la obra para evitar accesos imprudentes por parte de personas no pertinentes a los trabajos, especialmente niños • Prestar mucha atención a la manipulación de automatizaciones con un peso superior de 20 kg (véase manual de instalación). En dicho caso, utilizar instrumentos idóneos para su movimiento en condiciones seguras • Todos los mandos de apertura (botones, selectores de llave, lectores magnéticos, etc.) deben instalarse a una distancia de 1,85 m como mínimo desde el perímetro del área de maniobra de la cancela, o bien donde no puedan alcanzarse desde afuera de la cancela. Además los mandos directos (de botón, 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 ponerse en sitios desde los cuales sean completamente visibles las hojas en movimiento y las relativas áreas de tránsito o maniobra • Aplicar donde falte, una etiqueta permanente que indique la posición del dispositivo de desbloqueo • Antes de la entrega al usuario, verificar la conformidad de la instalación a la norma EN 12453 (pruebas de impacto), cerciorarse que la automatización haya sido regulada adecuadamente y que los dispositivos de seguridad y protección y el desbloqueo manual funcionen correctamente • Aplicar donde sea necesario y en forma visible los Símbolos de Advertencias (ej. placa cancela).

Instrucciones y recomendaciones particulares para los usuarios

• Mantener limpia y sin obstrucciones las zonas de maniobra de la cancela. Mantener limpio de vegetación el radio de acción de las fotocélulas • No permitir a los niños jugar con los dispositivos de mando fijos o en las zonas de maniobra de la cancela. Tener fuera del alcance de los mismos los dispositivos de mando a distancia (emisores) • 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 bordes sensibles cada seis meses. Cerciorarse que los cristales de las fotocélulas estén limpios (utilizar un paño ligeramente húmedo; no utilizar solventes u otros productos químicos) • Si fuese necesario efectuar reparaciones o modificaciones a las regulaciones 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. Consultar las instrucciones • SE PROHIBE al usuario efectuar OPERACIONES NO REQUERIDAS EXPRESAMENTE AL MISMO E INDICADAS en los manuales. Por reparaciones, modificaciones a las regulaciones 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

• Evitar operar 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 porqué se podrían crear situaciones de peligro • Prestar mucha atención a los puntos peligrosos. Estos deberán estar señalados por los 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 cancela puede moverse en cualquier momento! • Quitar siempre la alimentación eléctrica durante las operaciones de limpieza o de mantenimiento.

 © CAME cancelli automatici s.p.a. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a..

Leyenda símbolos

Esto símbolo señala las partes que se deben leer con atención.

Este símbolo señala las partes concernientes a la seguridad.

Este símbolo indica aquello que hay que comunicar al usuario.

Uso previsto y límites de utilización

Uso previsto

La barrera automática 001G3750 ha sido diseñada y fabricada por CAME Cancelli Automatici S.p.A. de acuerdo a lo establecido por las normas vigentes de seguridad para aparcamientos privados o públicos, en ámbitos residenciales o de alta intensidad de accesos.

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 a 6 segundos.

Descripción

El armario es de chapa de acero de 2 mm galvanizado y lacado con polvo epoxídico. Preinstalaciones para el completamiento con accesorios Came específicos.
La base de anclaje es de acero galvanizado que incluye cuatro grapas con bulones de fijación. La pestaña de enganche-mástil de acero galvanizado, permite que el bloqueo del mástil sea rápido y seguro. En la parte interna se alojan: cuadro de mando, topes mecánicos de seguridad, grupo final de carrera, muelle de equilibrado y motorreductor irreversible con caja de aluminio presofundido. El motorreductor cuenta con un sistema de reducción de tornillo sinfín lubricado con grasa fluida permanente con órganos de rotación sobre cojinetes lubricados.

La automatización está disponible en dos versiones:
001G3750 - Barrera de acero galvanizado y lacado con predisposición para accesorios.
001G3751 - Barrera de acero inox satinado con predisposición para accesorios.

Nota: Las barreras derechas o izquierdas se deben solicitar en el pedido. ¡Todas las ilustraciones de este manual representan una barrera izquierda!

Accesorios necesarios:
001G03750 - Mástil tubular de sección semielíptica de aluminio lacado color blanco L = 4 m, con perfil cubre ranura y perfil de goma en la parte inferior;
001G0402 - Mástil tubular de aluminio lacado color blanco Ø 60 mm L = 4 m. Ø = 60 mm L = 4 m;
001G02040 - Muelle de equilibrado Ø = 40 (amarillo);
001 G04060 - Muelle de equilibrado Ø = 50 mm (verde);
001 G06080 - Muelle de equilibrado Ø = 55 mm (rojo);

Accesorios opcionales:
Para mástil 001G03750:
- 001G03755DX - Articulación tubular para mástil de sección semi-elíptica para barrera derecha;
- 001G03755SX - Articulación tubular para mástil de sección semi-elíptica para barrera izquierda.;
- 001G03756 - Refuerzo interno para mástil semi-elíptico;
- 001G028401 - Cordón luminoso;
- 001G028402 - Cable para conexión delcordón luminoso;

002LB38 - Tarjeta para incorporar 3 baterías de emergencia 12 V - 6 Ah;.
001G02807 - Apoyo fijo para mástil;
001G02808 - Apoyo móvil para mástil;
001G0468 - Soporte para la aplicación de fotocélulas DELTA-I y DELTA-SI;
001G04601 - Adaptador para aplicación de lámparas serie Kiaro (con soporte 001KIAROS);
001G0465 - Rastrillera de aluminio (módulos de 2 m);
001G02809 - Bandas rojas reflectantes adhesivas (pack de 20 piezas).

¡ADVERTENCIAS!

001G02808 Para acceso útil de hasta máx 3 m.

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

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

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

 © CAME Cancelli Automatici S.p.A. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a.

Datos técnicos

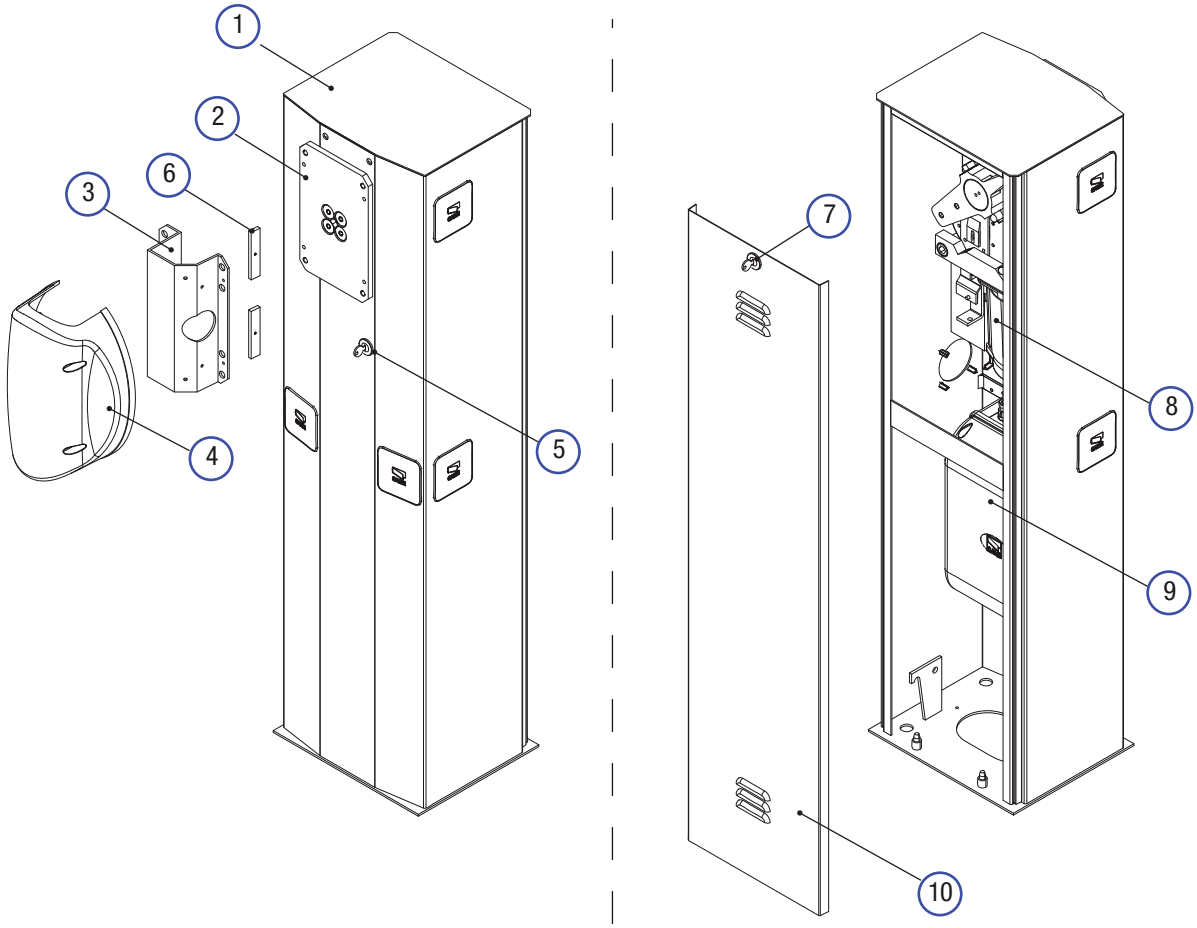
Alimentación motor: 24 V DC 50/60 Hz
Absorción máx.: 15 A
Potencia: 300 W
Par máx : 200 Nm
Relación de reducción: 1/202

Tiempo de apertura: 2÷6 s.
Intermitencia de funcionamiento: servicio intensivo
Grado de protección: IP54
Peso: 47 kg
Clase de aislamiento: I

Descripción de las piezas

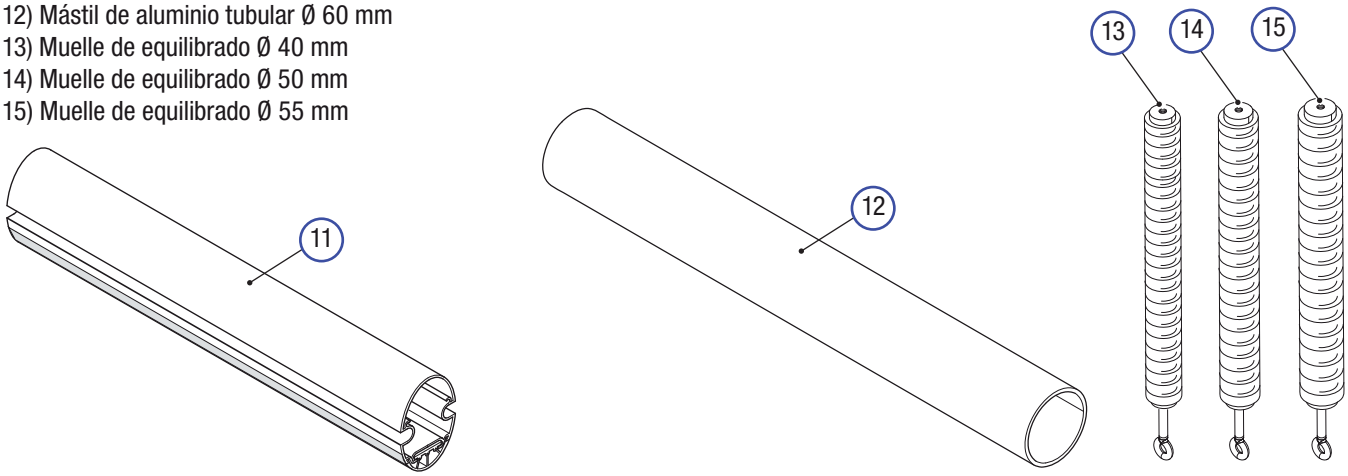
BARRERA

1) Armario
2) Placa eje de transmisión
3) Cubre engache-mástil
4) Tapa de protección anti-cizallamiento
5) Desbloqueo motorreductor con llave personalizada
6) Espesor para mástil 001G0402
7) Cerradura tapa con llave personalizada
8) Motorreductor
9) Cuadro de mando
10) Tapa de inspección



ACCESORIOS

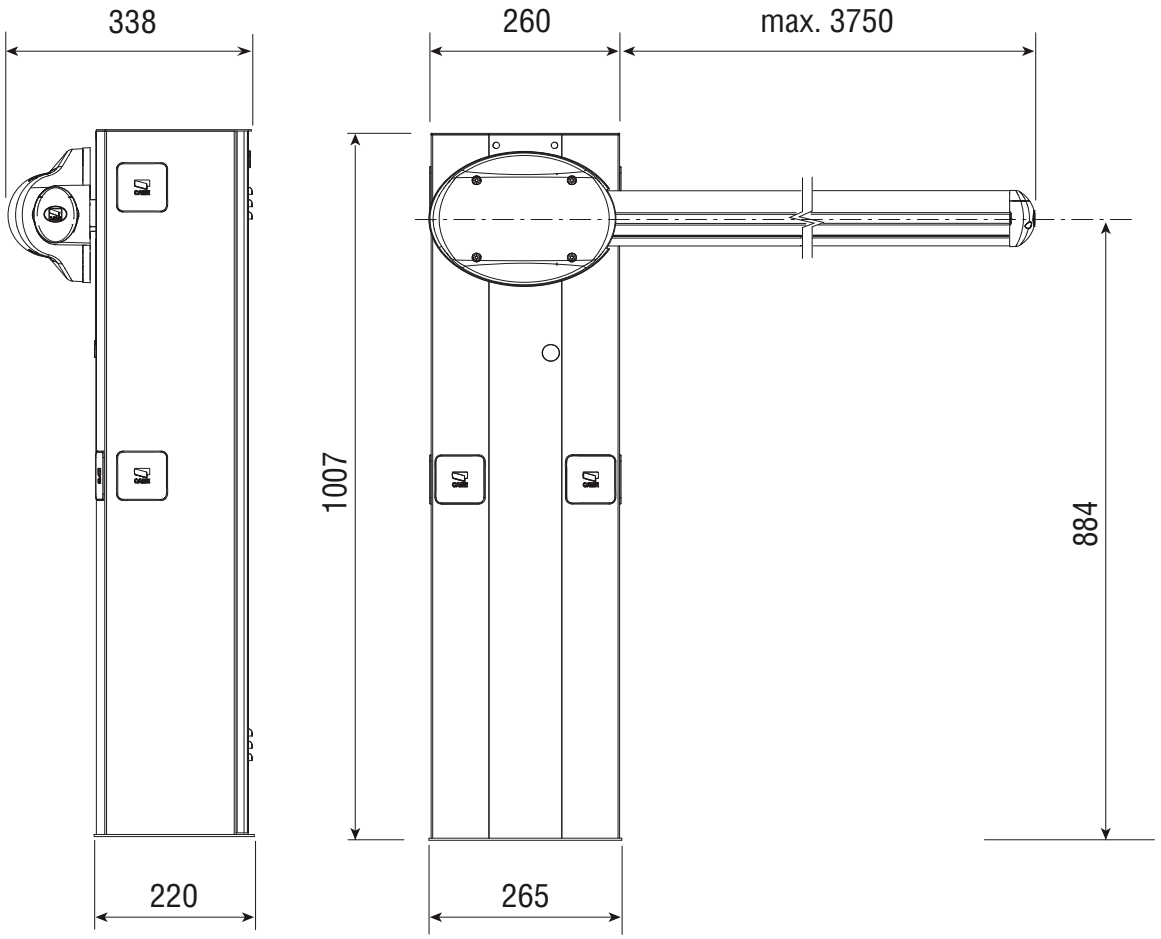
11) Mástil semi-elíptico con perfil de goma en la parte inferior y cubre-ranura
12) Mástil de aluminio tubular Ø 60 mm
13) Muelle de equilibrado Ø 40 mm
14) Muelle de equilibrado Ø 50 mm
15) Muelle de equilibrado Ø 55 mm



ESPAÑOL

 © CAME cancelli automatici s.p.a. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a..

Dimensiones



ESPAÑOL

Instalación

⚠ La instalación debe ser efectuada por personal calificado y experto y respetando las normativas vigentes.

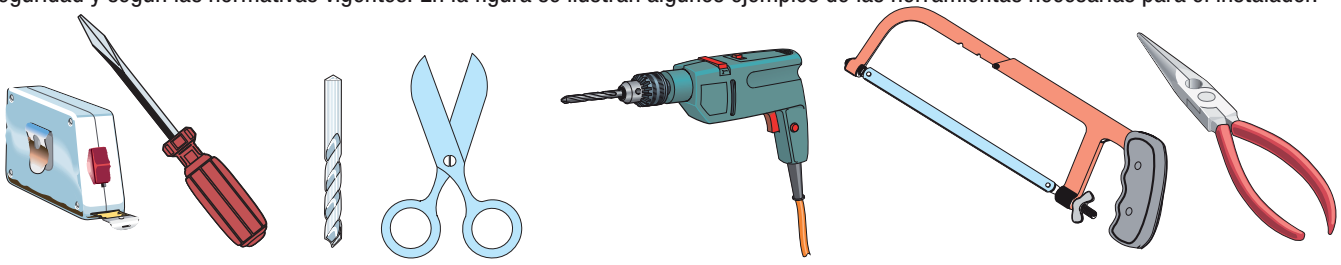
Verificaciones preliminares

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

- Predisponer un adecuado dispositivo de desconexión omnipolar, con una distancia mayor de 3 mm entre los contactos de seccionamiento de la alimentación;
- Predisponer tuberías y canaletas adecuadas para el pasaje de cables eléctricos, garantizando de esta manera la protección contra daños mecánicos;
- Predisponer un tubo de drenaje para evitar estancamientos que pudiesen provocar oxidaciones;
- ⏚ 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;

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.



 © CAME Cancelli Automatici S.p.A. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a.

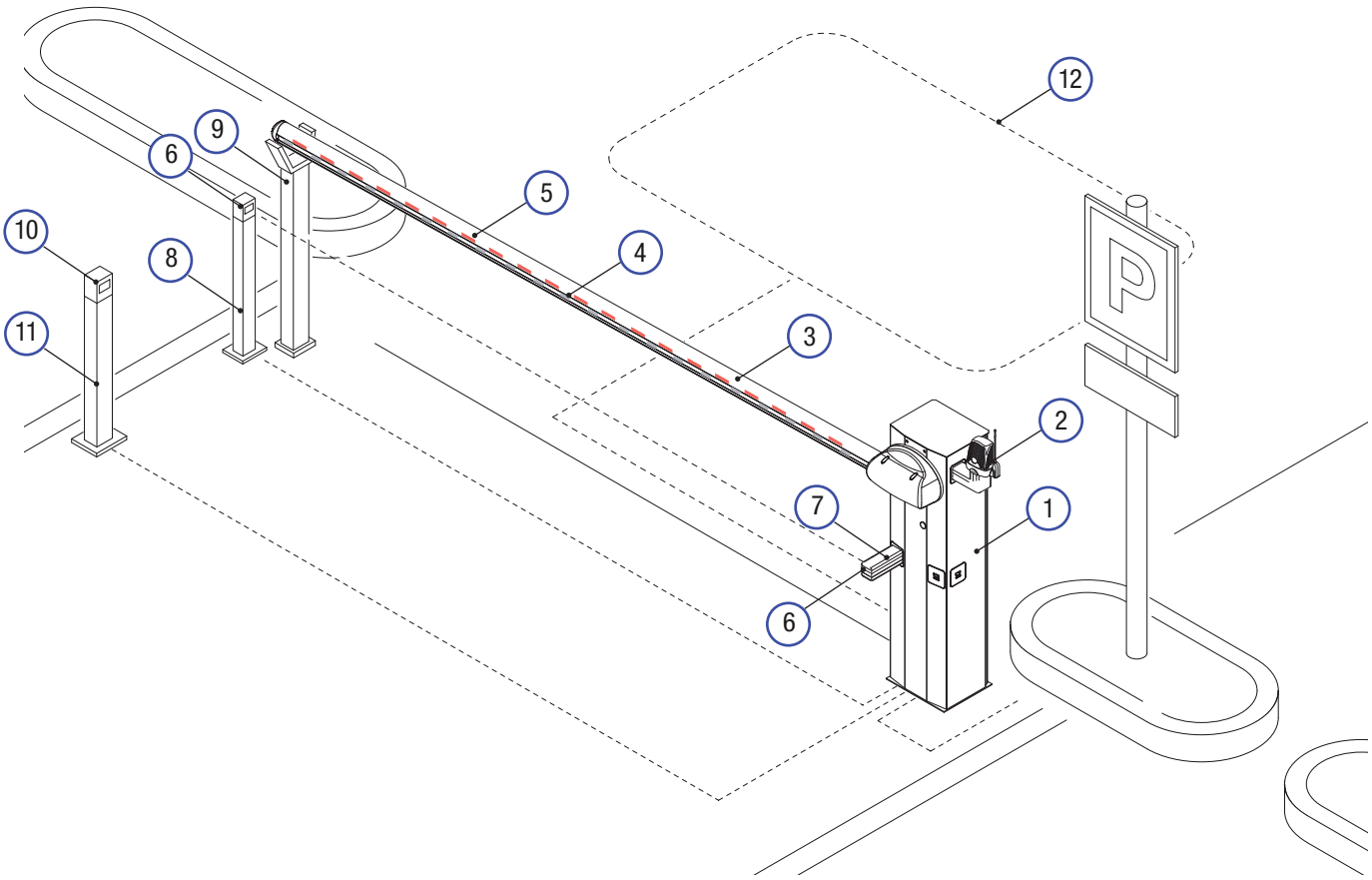
Tipos de cables y espesores mínimos

Conexión	Tipo cable	Longitud cable 1 < 10 m	Longitud cable 10 < 20 m	Longitud cable 20 < 30 m
Alimentación cuadro 230 V	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	3G x 1,5 mm²	3G x 1,5 mm²	3G x 2,5 mm²
Alimentación motor 24 V		3G x 1,5 mm²	3G x 1,5 mm²	3G x 2,5 mm²
Lámpara		2 x 1,5 mm²	2 x 1,5 mm²	2 x 1,5 mm²
Fotocélulas TX		2 x 0,5 mm²	2 x 0,5 mm²	2 x 0,5 mm²
Fotocélulas RX		4 x 0,5 mm²	4 x 0,5 mm²	4 x 0,5 mm²
Alimentación accesorios		2 x 0,5 mm²	2 x 0,5 mm²	2 x 1 mm²
Dispositivos de mando y de seguridad		2 x 0,5 mm²	2 x 0,5 mm²	2 x 0,5 mm²
Conexión antena	RG58	máx. 10 m		

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) Barreras 001G3750
2) Lámpara
3) Mástil semi-elíptico
4) Cordón luminoso
5) Bandas rojas reflectantes
6) Fotocélulas
7) Soporte para fotocélulas
8) Columna para fotocélulas
9) Apoyo fijo
10) Dispositivo de mando (teclado, llave magnética, transponder, etc.)
11) Columna para dispositivo de mando
12) Detector de masas metálicas



ESPAÑOL

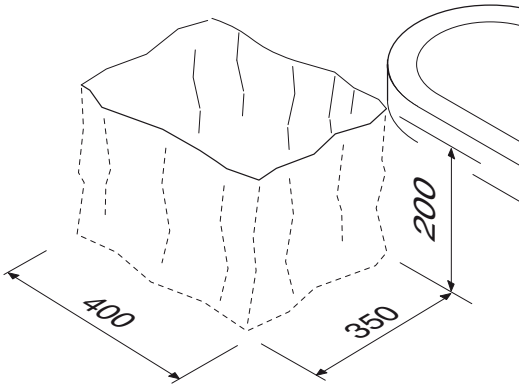
 © CAME cancelli automatici s.p.a. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a..

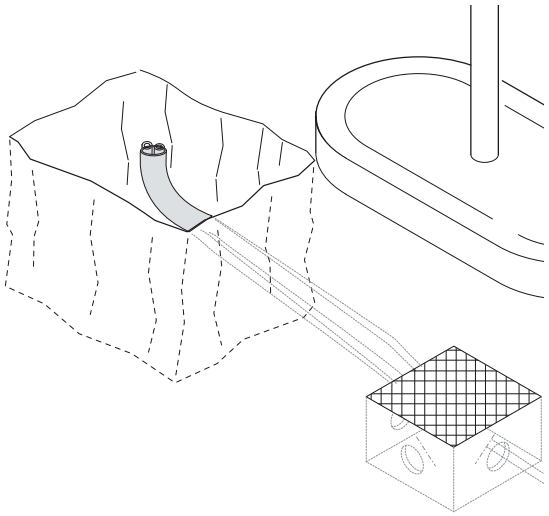
Preparación de la base de anclaje.

⚠ 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.

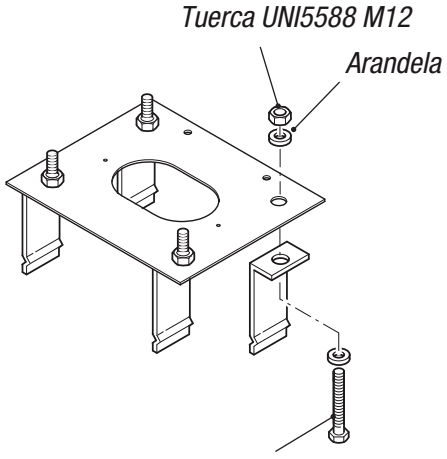
NOTA: el número de tubos depende del tipo de instalación y de los accesorios utilizados.

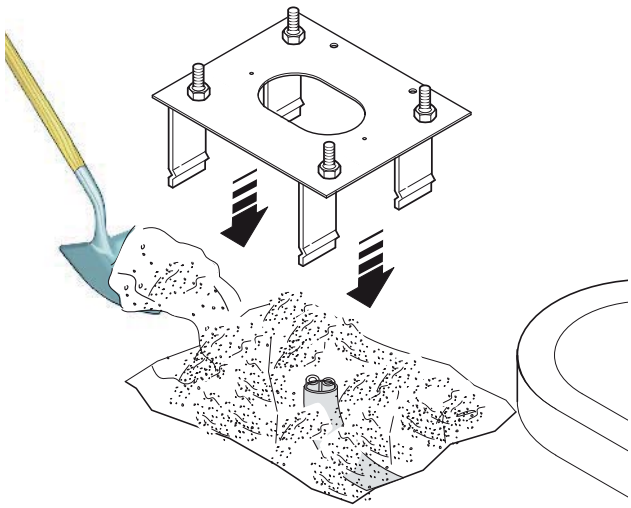




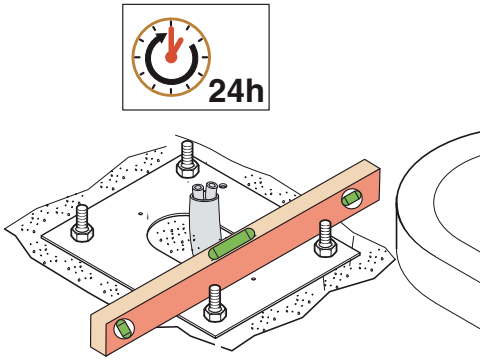
Ensamblar las 4 grapas en la base de anclaje.

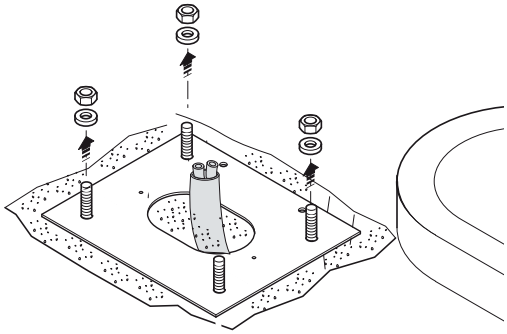
LLenar el hoyo con hormigón, sumergir la base cerciorándose que los tubos corrugados pasen a través del orificio predispuesto en la misma base. La base debe estar limpia, perfectamente horizontal y con toda la rosca de los tornillos en la superficie.





Esperar 24 horas como mínimo para que se solidifique todo. Quitar las tuercas y las arandelas de los tornillos roscados.





ESPAÑOL

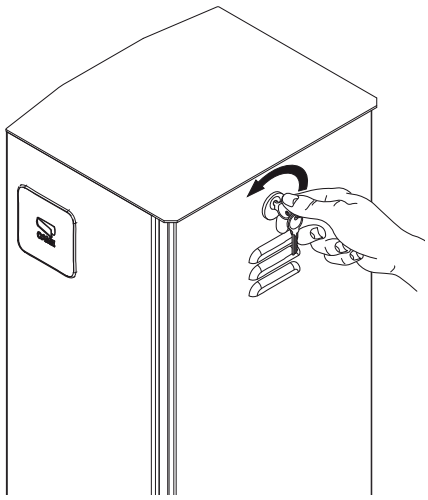
 © CAME Cancelli Automatici S.p.A. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a.

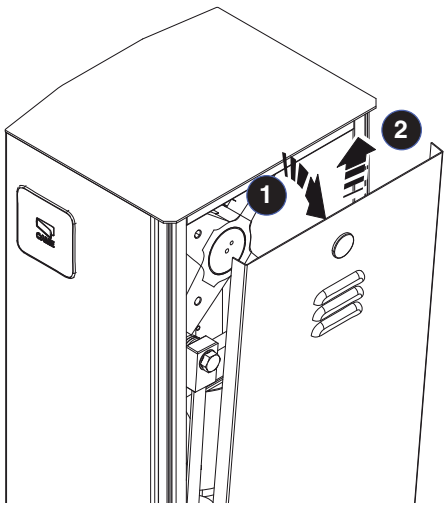
Instalación de la automatización

⚠ *Atención: la barrera debe ser montada por dos personas como mínimo. Usar medios de elevación adecuados para el transporte y la ubicación de la barrera.*

Durante las fases de fijación la barrera podría ser inestable. Para evitar caídas no apoyarse hasta que se concluya la fijación.
Las ilustraciones que figuran en el presente manual se refieren a la barrera con mástil semi-elíptico (001G03750).

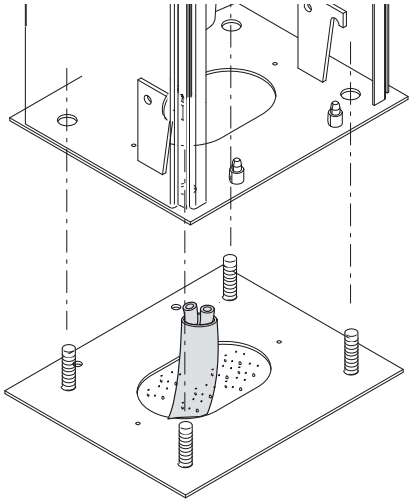
Introducir la llave personalizada en la cerradura y girarla en sentido antihorario. Quitar la tapa de inspección del armario.

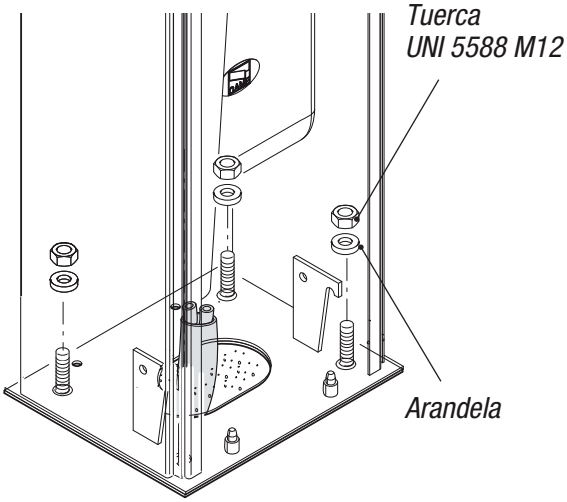




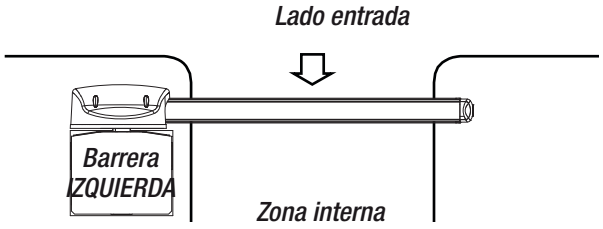
Ubicar el armario en la base de anclaje y fijarlo con arandelas y tuercas.

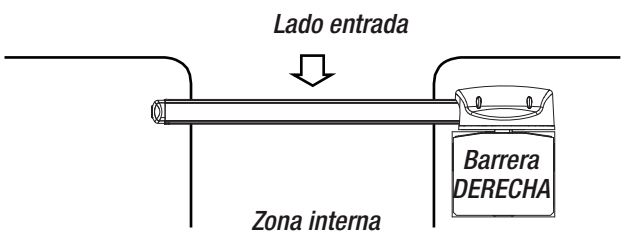
Nota: instalar el armario controlando que la tapa de inspección esté orientada hacia el lado más accesible.





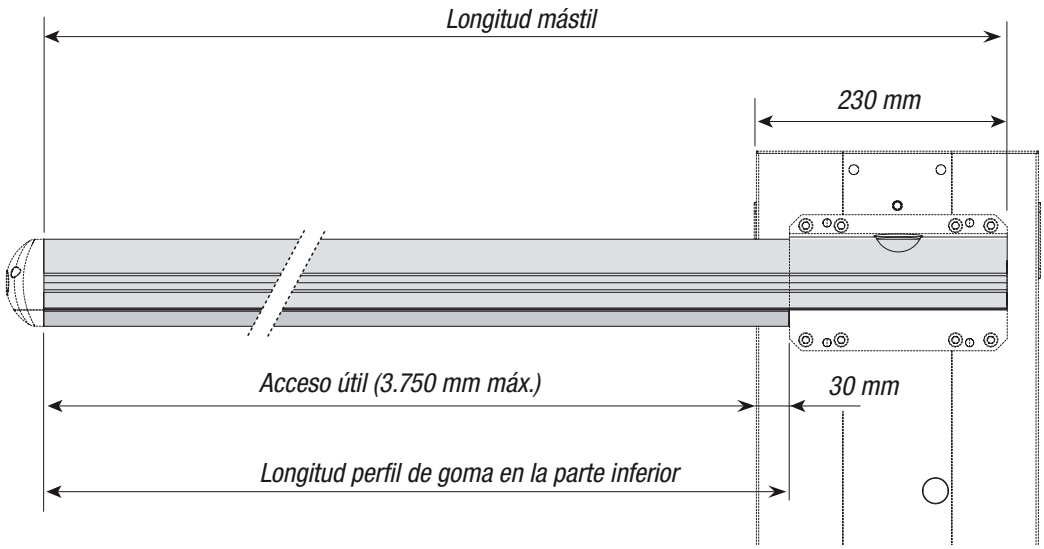
Para modificar la rotación en otro momento, solicitar la documentación al concesionario o contactar a la sede Came más cercana a su domicilio (véase última página o bien www.came.com)





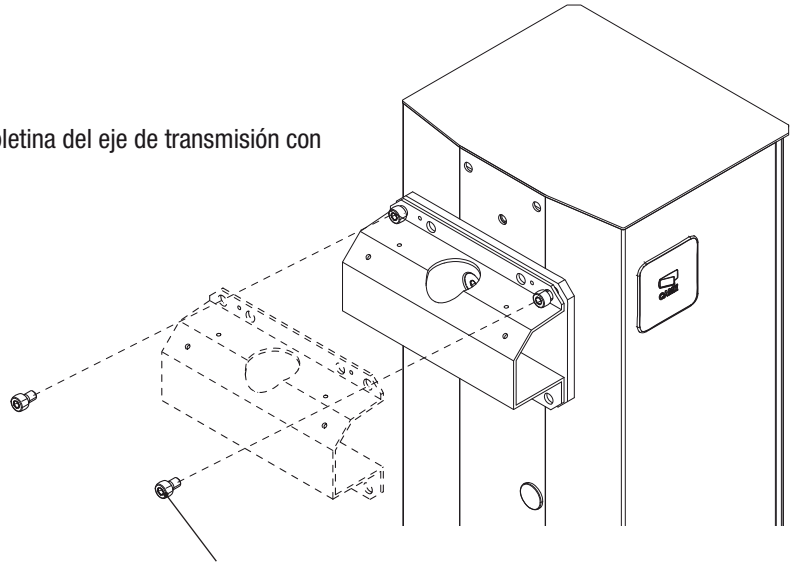
ESPAÑOL

 © CAME cancelli automatici s.p.a. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a..

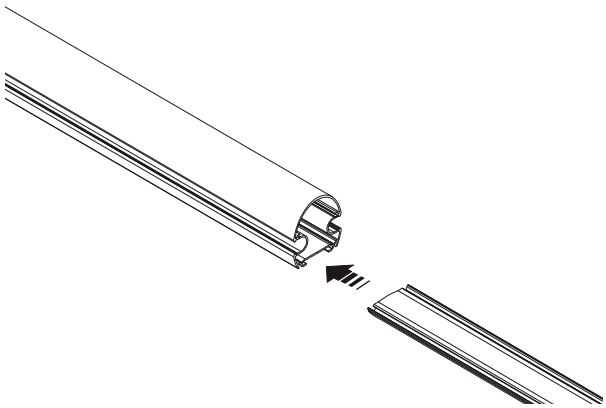


Calcular la **longitud del mástil** y el **perfil de goma en la parte inferior** tomando como referencia la longitud del **acceso útil**. Si fuera necesario, cortar la parte que sobra.

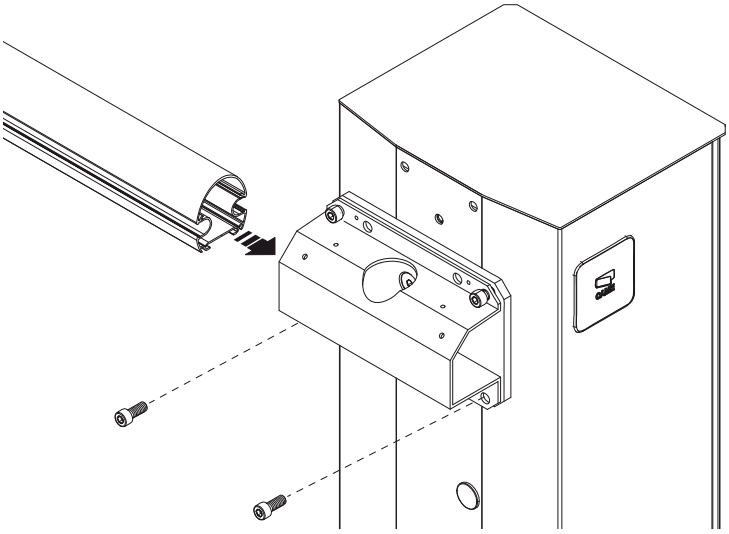
Ubicar el cubre enganche-mástil en la pletina del eje de transmisión con un solo tornillo pero sin ajustarlo.



Tornillo UNI5931 M8x12



Introducir el perfil de goma en la parte inferior del mástil.

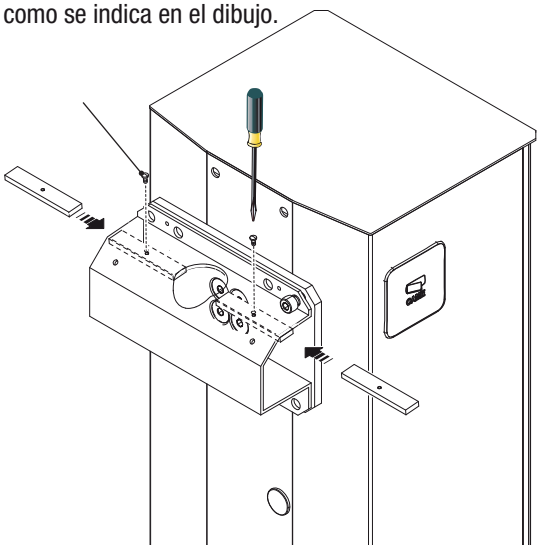


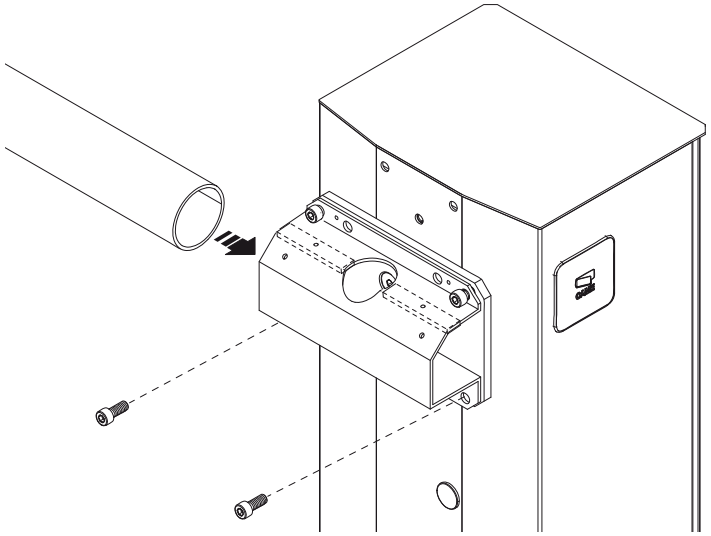
Introducir el mástil en el cubre-enganche mástil y fijarlo con tornillos.

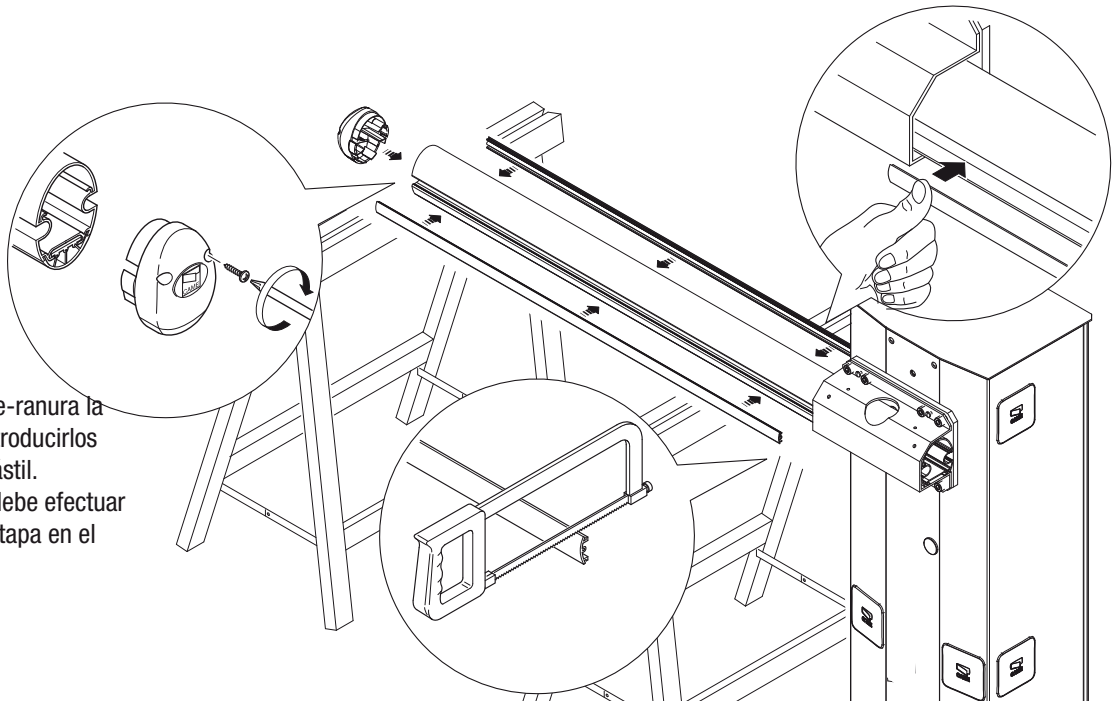
ESPAÑOL

 © CAME Cancelli Automatici S.p.A. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a.

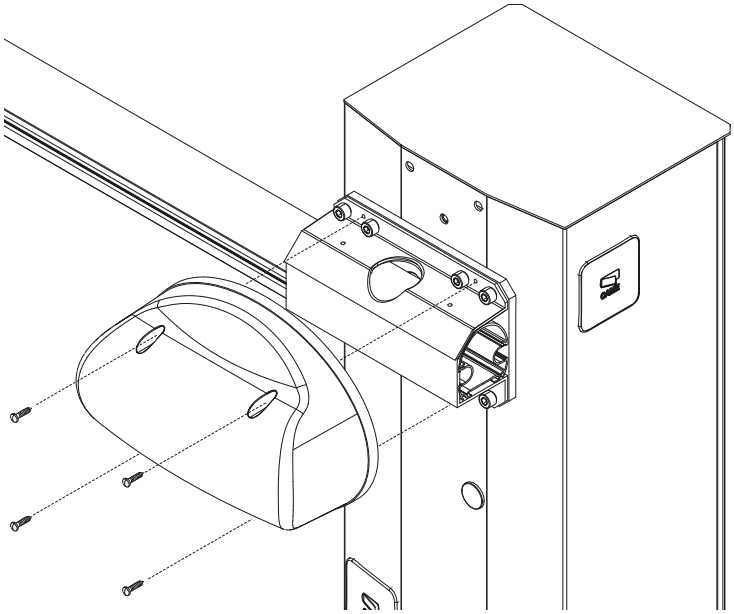
Nota: para el montaje con mástil 001**G0402**, introducir y fijar los dos espesores (suministrados con el mástil) en el engache mástil como se indica en el dibujo.







Cortar los perfiles cubre-ranura la longitud necesaria e introducirlos en las canaletas del mástil. Procedimiento que se debe efectuar a ambos lados. Fijar la tapa en el extremo del mástil.



Introducir y fijar la tapa de protección anti-cizallamiento en el cubre enganche-mástil.

ESPAÑOL

 © CAME cancelli automatici s.p.a. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a..

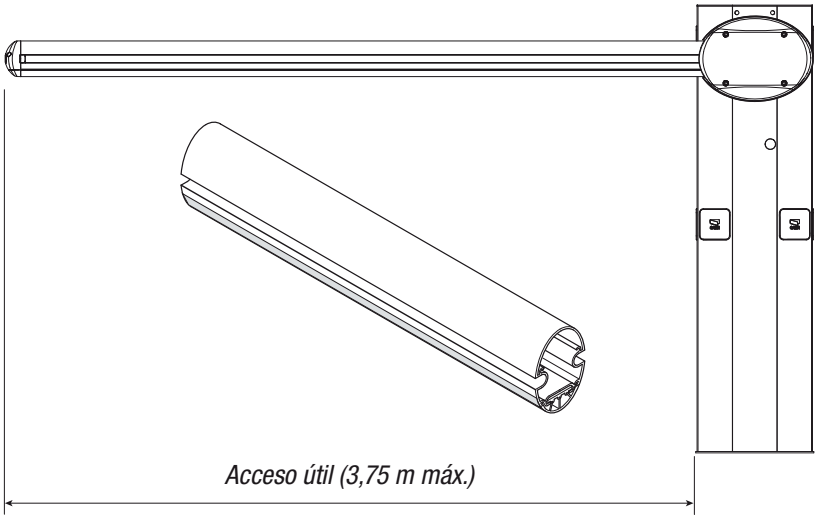
G03750

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

Muelle 001G02040 Ø 40 mm AMARILLO

Muelle 001G04060 Ø 50 mm VERDE

Muelle 001G06080 Ø 55 mm ROJO



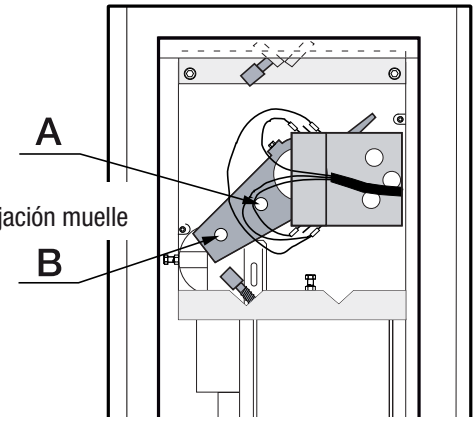
Acceso útil (m)	**1.5**	1.75	**2.0**	2.25	**2.5**	2.75	**3.0**	3.25	**3.5**	**3.75**
Mástil* + perfil de goma en la parte inferior										
Mástil simple* + perfil de goma en la parte inferior + cordón luminoso										
Mástil simple* + rastrillera										
Mástil simple* + cordón luminoso + rastrillera										
Mástil simple* + base de goma en la parte inferior + apoyo móvil										
Mástil simple* + perfil de goma en la parte inferior + cordón luminoso + apoyo móvil										

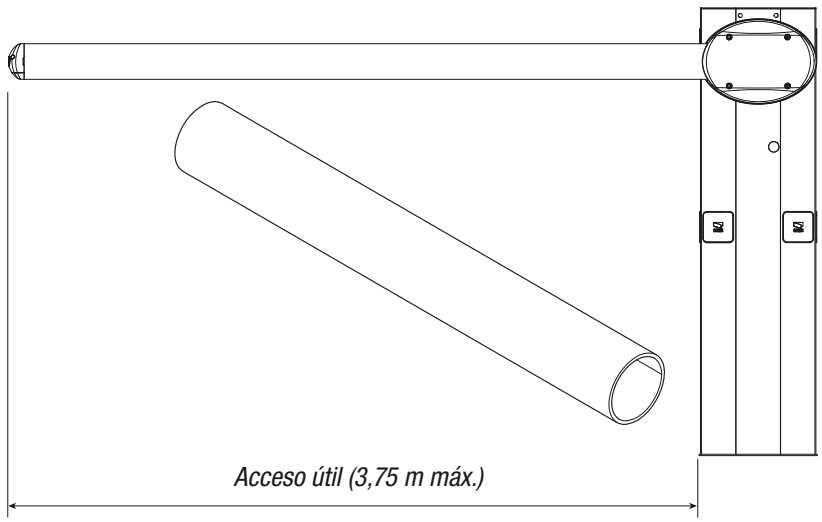
** Se define mástil simple al mástil que incluye cubre-ranura transparente y tapa.*

G0402

Antes de equilibrar el másti, verificar con la tabla de abajo la equivalencia entre la ubicación del muelle, el accesorio a aplicar y la luz libre de paso:

Muelle 001G04060 Ø 50 mm VERDE



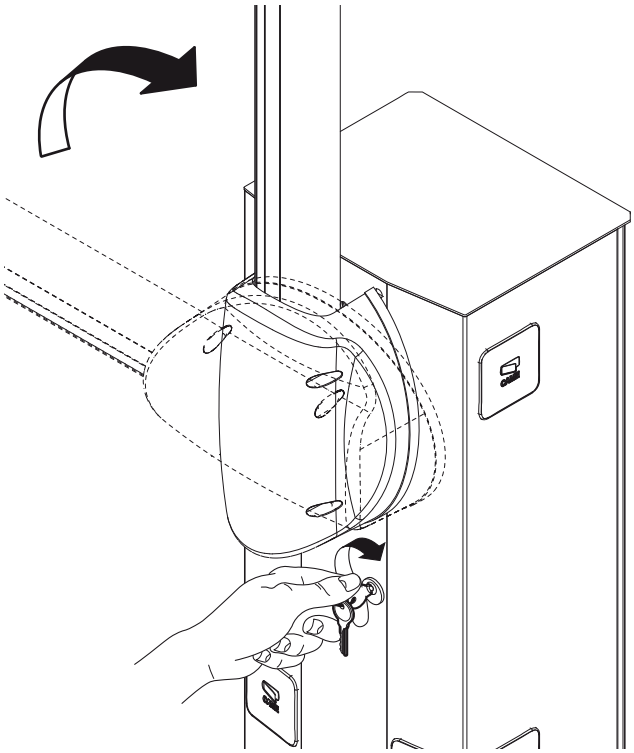


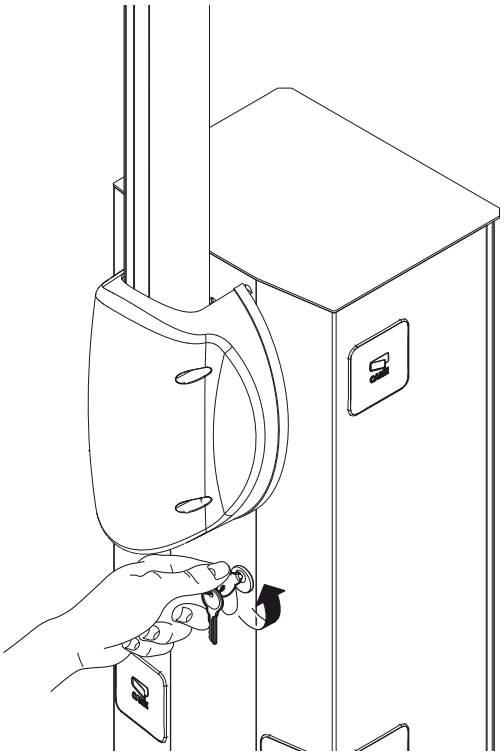
Acceso útil (m)	**1.5**	**2.0**	**2.5**	**3.5**	**3.75**
Mástil	A	A	A	B	
Mástil + rastrillera o apoyo móvil	A	A			

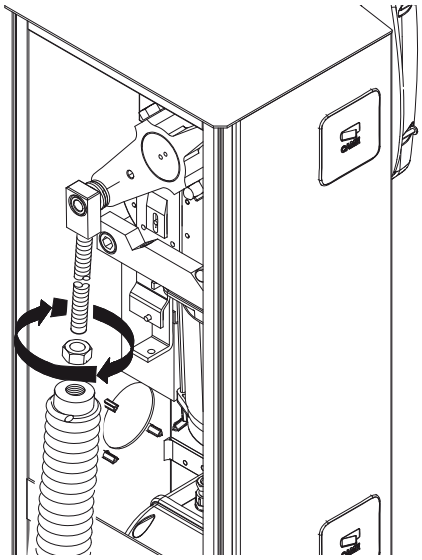
ESPAÑOL

 12/2011 © CAME Cancelli Automatici S.p.A. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a.

Desbloquear el motorreductor, ubicar el mástil verticalmente y volver a bloquear el motorreductor.

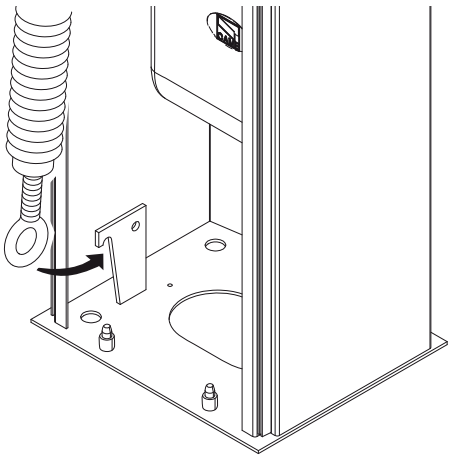






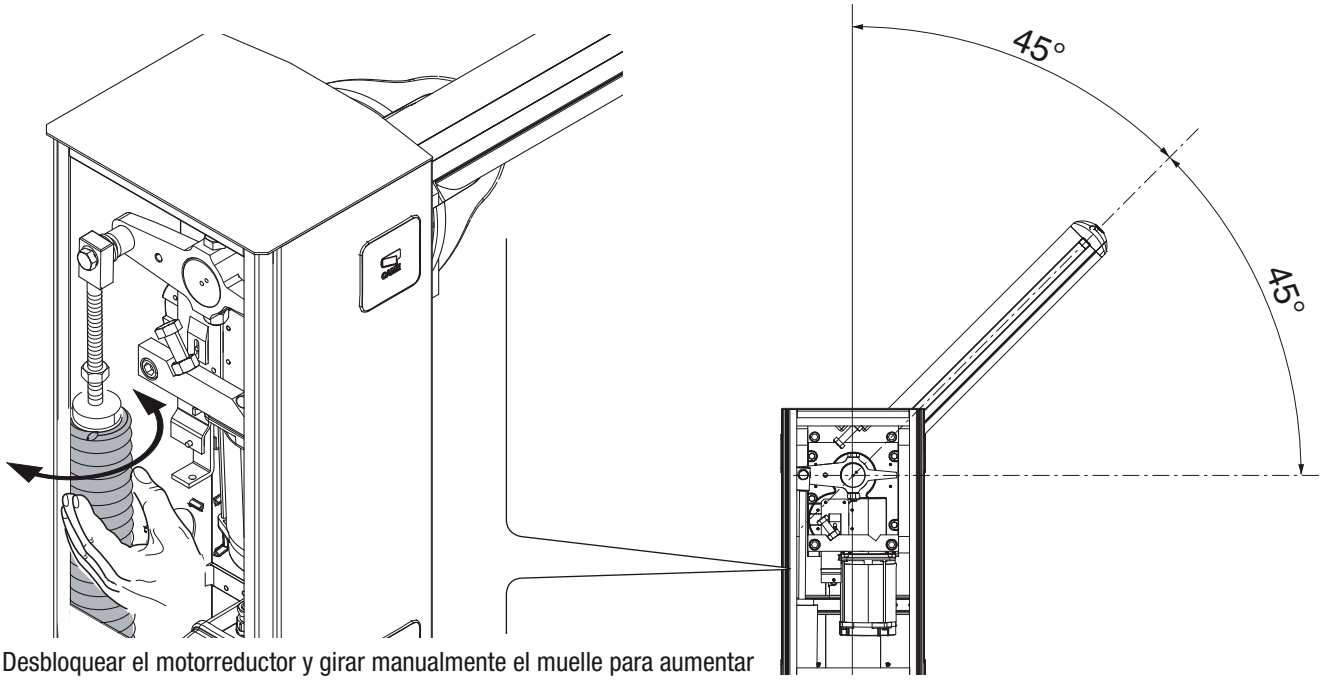
Enroscar el muelle en el pernio de anclaje enganchado al brazo de transmisión.

Enganchar el tirante de ojal del muelle al soporte de fijación.



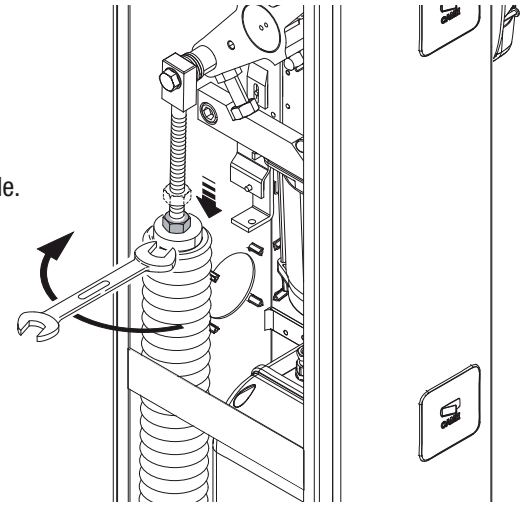
ESPAÑOL

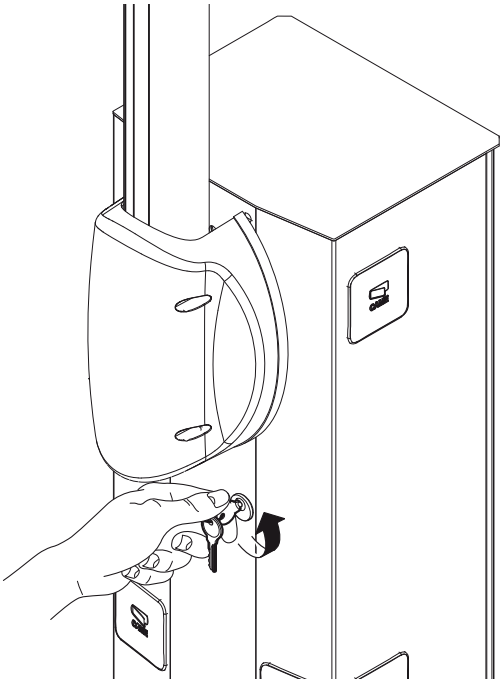
 © CAME cancelli automatici s.p.a. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a..



Desbloquear el motorreductor y girar manualmente el muelle para aumentar o disminuir la tracción. El mástil debe estabilizarse a 45°.

Bloquear la tuerca de fijación del tirante al muelle.





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;

⚠ ¡Atención! Concluida la operación de equilibrado, LUBRICAR LOS MUELLES CON GRASA SPRAY

Efectuar las conexiones eléctricas en el cuadro de mando (véase punto conexiones eléctricas)

Regulación de los finales de carrera

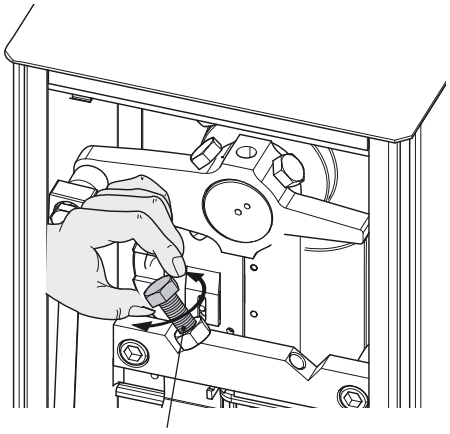
NOTA: procedimiento a efectuar después de las conexiones eléctricas en el cuadro de mando.

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 apertura.

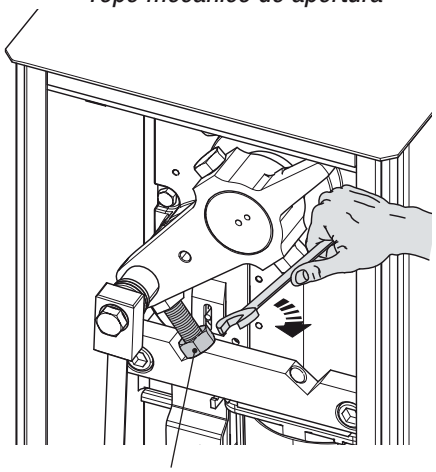
¡Atención! Para mayor seguridad, las maniobras de apertura y cierre del mástil se deberán efectuar con la tapa de inspección cerrada

 © CAME Cancelli Automatici S.p.A. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a.

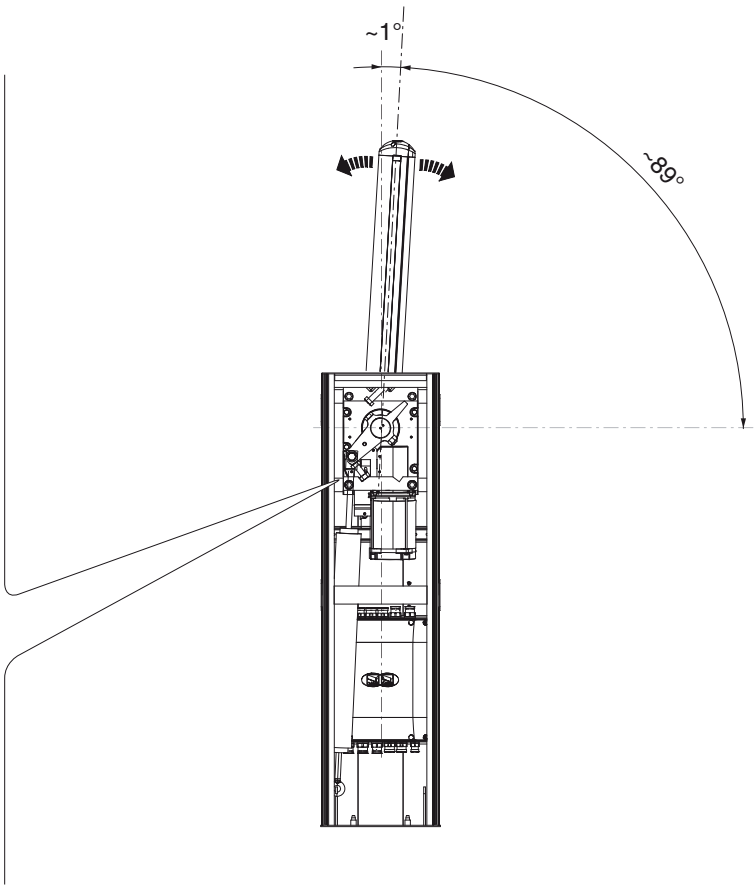
Para corregir la posición vertical (=apertura), bajar el mástil, abrir la tapa de inspección y girar el tope mecánico de apertura en sentido horario o antihorario y después fijar el tope con la contratuerca.



Tope mecánico de apertura

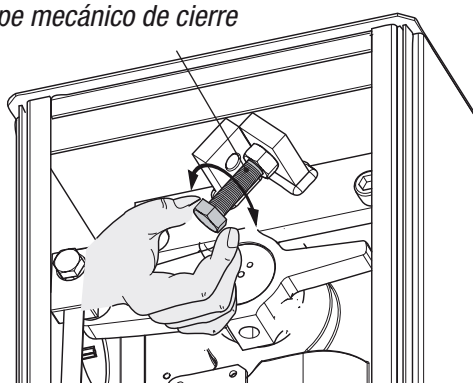


Contratuerca

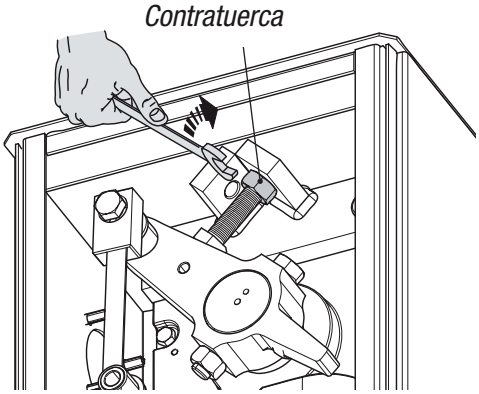


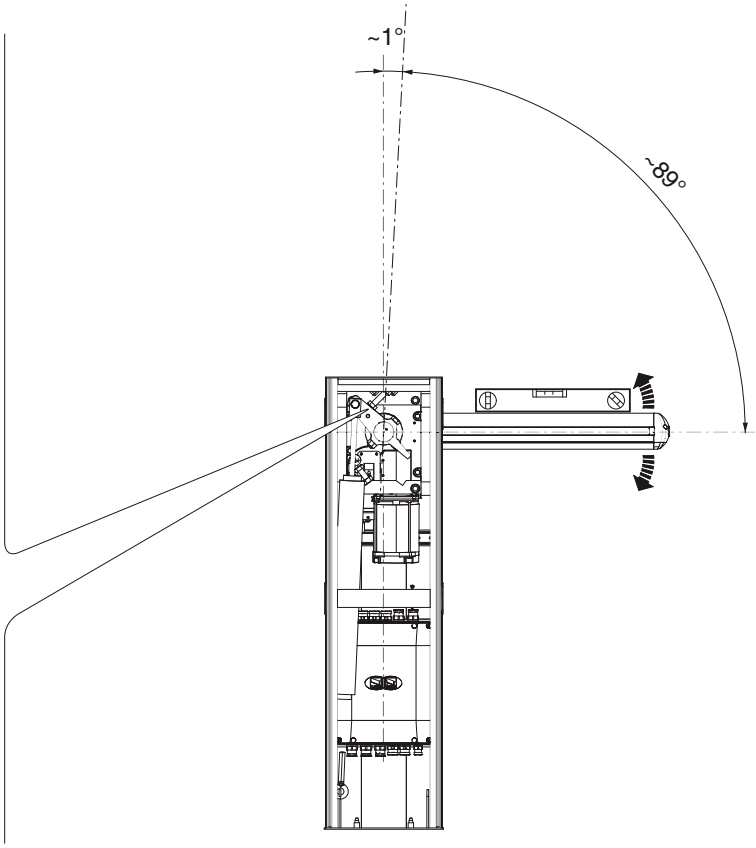
Para corregir la posición horizontal (=cierre), alzar el mástil, regular el tope mecánico de cierre y fijarlo con la contratuerca.

Tope mecánico de cierre



Contratuerca





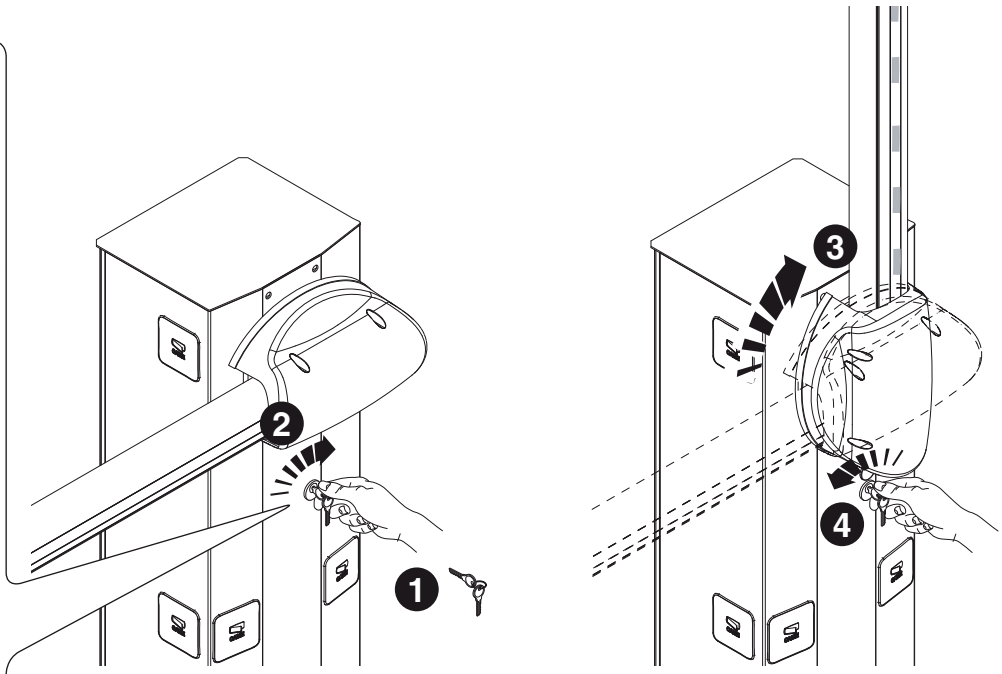
ESPAÑOL

 © CAME cancelli automatici s.p.a. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a..

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.

⚠ *¡ATENCIÓN! La operación de desbloqueo podría representar un peligro para el usuario cuando por algún motivo, como por ejemplo: mástil fijado incorrectamente en su 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 del cuadro de mando

Diseñado y fabricado por CAME Cancelli Automatici S.p.A. El cuadro de mando está alimentado con 230 V AC, con frequencia 50 / 60 Hz.
Los dispositivos de mando y los accesorios son de 24V. ¡Atención! Los accesorios no deben superar en total 40 W.
El cuadro de mando cuenta con un dispositivo amperométrico que controla constantemente el valor del empuje del motor.
Cuando el mástil encuentra un obstáculo, el sensor amperométrico detecta una sobrecarga en el empuje e interviene en el movimiento:
- en apertura: el mástil se detiene;
- en cierre: el mástil invierte el sentido de marcha y se reabre completamente; se activa el cierre automático.

¡Atención! Después de tres inversiones consecutivas, el mástil queda abierto y se excluye el cierre automático: para cerrar, apretar el pulsador de mando o la tecla del emisor.

Todas las conexiones están protegidas por fusibles rápidos, véase tabla.
La tarjeta gestiona las siguientes funciones:
- cierre automático después de un mando de apertura;
- cierre inmediato;
- intermitencia de la lámpara;
- detección ddelobstáculo conel mástil parado en cualquier punto;
- función esclavo;
- aumento de la acción de frenado del mástil.

Tipos de mando:
- apertura/cierre;
- apertura/cierre de acción mantenida;
- apertura;
- stop total.

Trimmer específicos regulan:
- el tiempo de intervención del cierre automático;
- la sensibilidad del dispositivo amperométrico;

Accesorios opcionales:
- lámpara y cordón luminoso.
- lámpara testigo de mástil abierto, se apaga cuando el mástil está cerrado;
- Tarjeta 002LB38, para el funcionamiento de emergencia en caso de falta de energía eléctrica y recarga de baterías (véase documentación técnica tarjeta) .

⚠ ***¡Atención! Antes de operar con el cuadro de mando, quitar la tensión de línea y/o desconectar las baterías.***

Datos técnicos

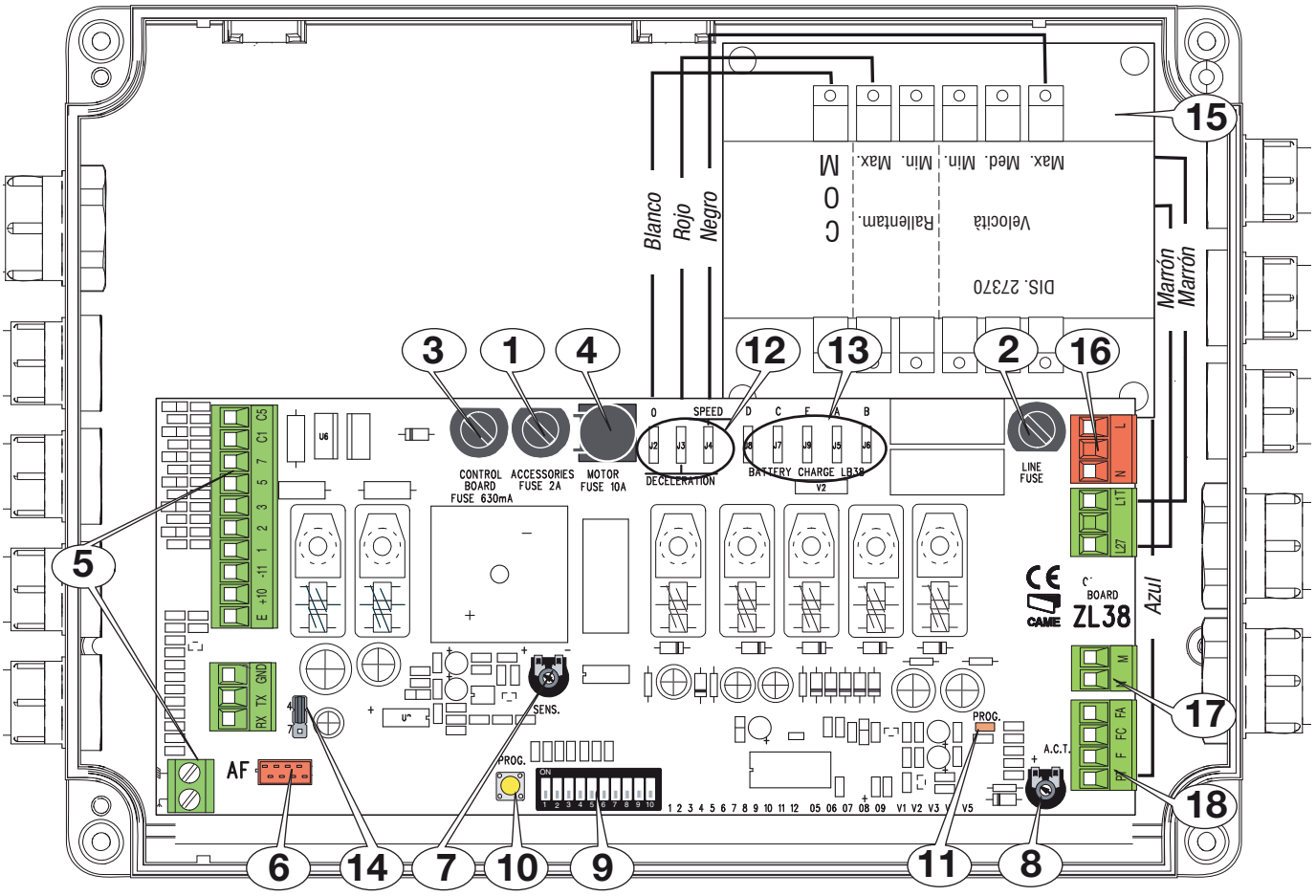
DATOS TÉCNICOS	
alimentación	230 V - 50/60 Hz
potencia máxima admitida	400 W
absorción en reposo	110 mA
potencia máxima para accesorios de 24V	40 W
clase de aislamiento de los circuitos	II
material de la caja	ABS
grado de protección de la caja	IP54
temperatura de funcionamiento	-20/+55

TABLA FUSIBLES	
para la protección de:	fusible de:
Tarjeta electrónica (línea)	3,15 A-F
Accesorios de 24 V	2 A-F
Dispositivos de mando (cuadro de mando)	630 mA-F
Motor	10 A-F

 © CAME Cancelli Automatici S.p.A. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a.

Componentes principales

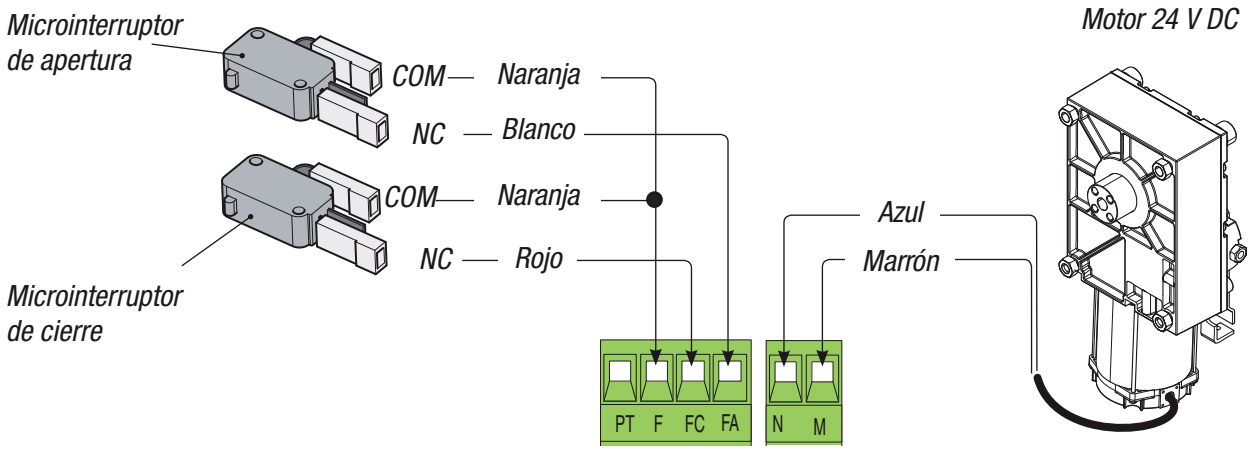
1 - Fusible accesorios
2 - Fusible línea
3 - Fusible cuadro
4 - Fusible motor
5 - Caja de bornes accesorios
6 - Conector tarjeta radiofrecuencia
7 - Trimmer SENS: regulación sensibilidad amperométrica.
8 - Trimmer TCA: regulación tiempo de cierre automático
9 - Dip-switch selección funciones
10 - Pulsador memorización códigos
11 - LED código radio / cierre automático
12 - Conectores de regulación para velocidad y ralentización
13 - Conectores para la conexión de la tarjeta 002LB38 (cargabaterías)
14 - Jumper selección tipo de mando para pulsador en 2-7
15 - Transformador
16 - Caja de bornes alimentación
17 - Caja de bornes motor
18 - Caja de bornes final de carrera



Conexiones eléctricas

Motorreductor y final de carrera

se ilustra la conexión de una barrera izquierda. Una barrera a la derecha tiene los cables invertidos en los bornes M-N.



ESPAÑOL

 © CAME cancelli automatici s.p.a. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a..

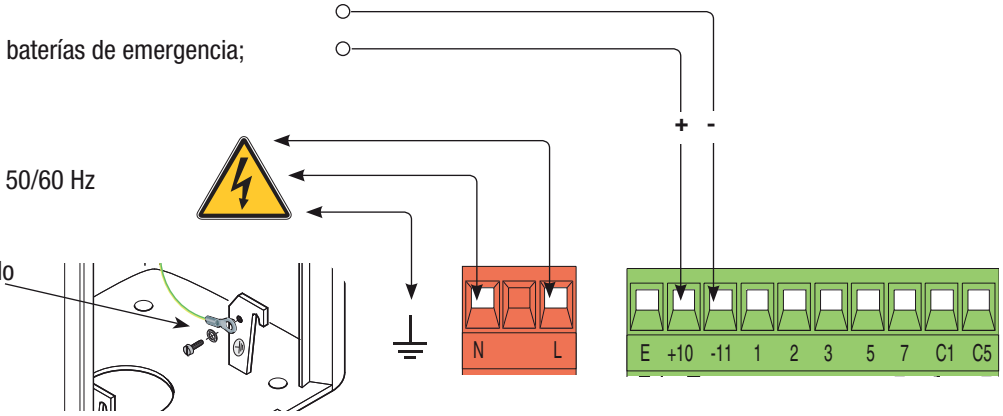
Alimentación y accesorios

Bornes para alimentación de accesorios:
- de 24 V AC normalmente;
- de 24 V DC cuando intervienen las baterías de emergencia;

Potencia total permitida: 40 W

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

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



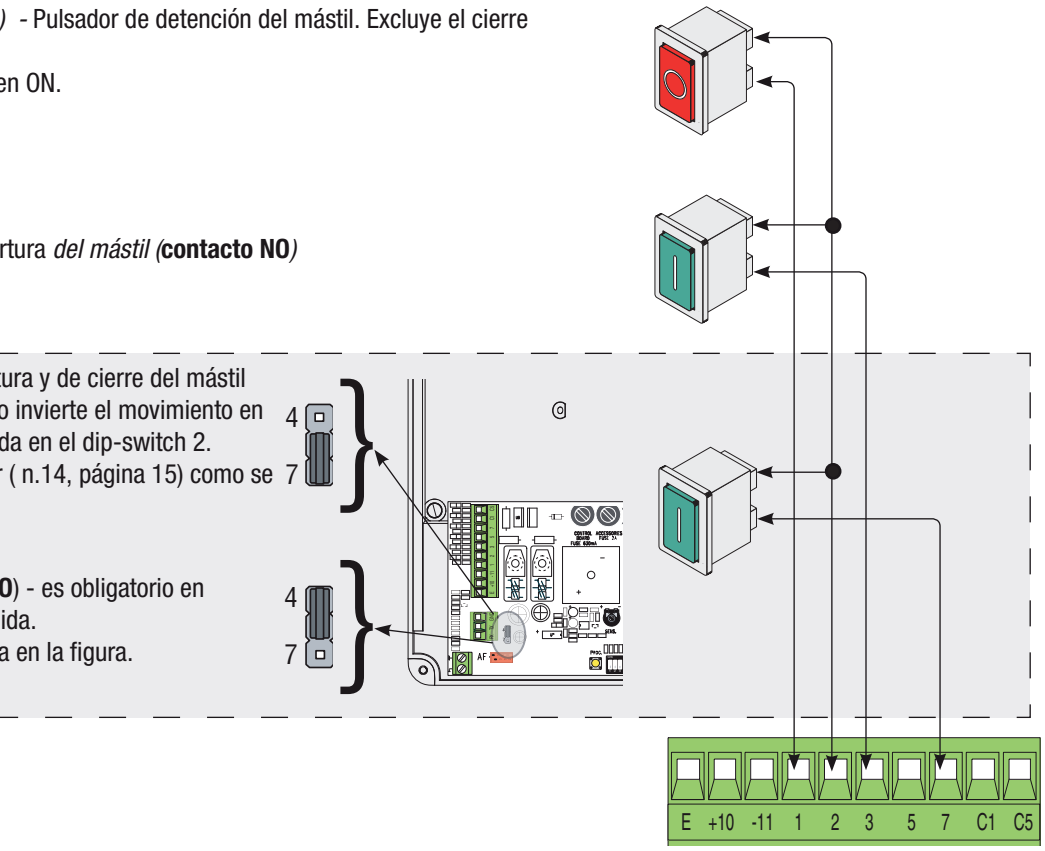
Dispositivos de mando

Pulsador de stop (**contacto NC**) - Pulsador de detención del mástil. Excluye el cierre automático.
Si no se utiliza, ubicar el dip 8 en ON.

Pulsador para el mando de apertura *del mástil* (**contacto NO**)

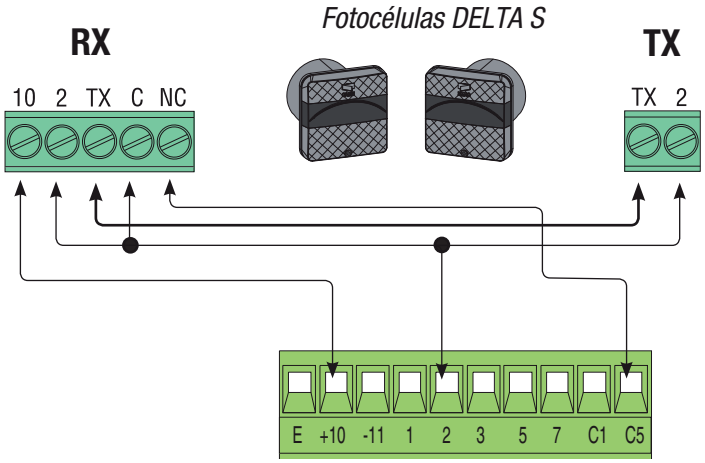
Pulsador para mandos de apertura y de cierre del mástil (**contacto NO**) - El mástil abre o invierte el movimiento en función de la selección efectuada en el dip-switch 2.
Verificar la posición del Jumper (n.14, página 15) como se ilustra en la figura.

Pulsador de cierre (**contacto NO**) - es obligatorio en caso de función Acción Mantenida.
Ubicar el jumper como se indica en la figura.



Contacto (NC) 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, ubicar el dip 8 en ON.



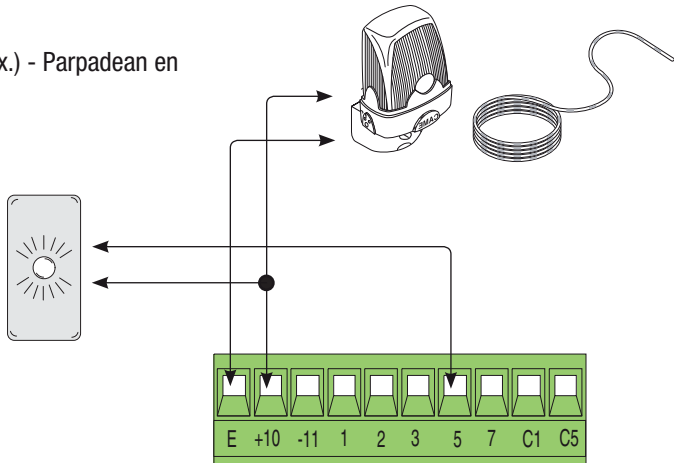
ESPAÑOL

 © CAME Cancelli Automatici S.p.A. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a.

Dispositivos de señalización

Lámpara y cordón luminoso (Capacidad contacto: 24 V - 32 W máx.) - Parpadean en apertura y cierre del mástil.

Lámpara testigo barrera abierta (Capacidad contacto: 24 V - 3 W máx.)
Señala que el mástil está abierto.

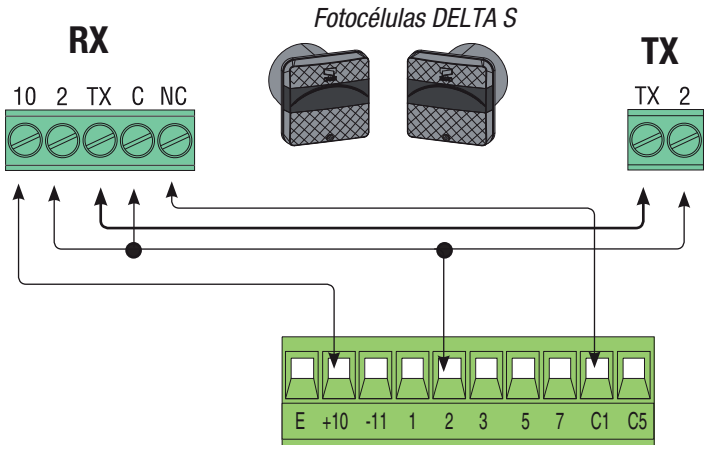


Dispositivos de seguridad

Contacto (NC) de Reapertura durante el cierre

Entrada para dispositivos de seguridad tipo fotocélulas de acuerdo con las normativas EN 12978. Cuando el mástil se está cerrando, la apertura del contacto provoca la inversión del movimiento.

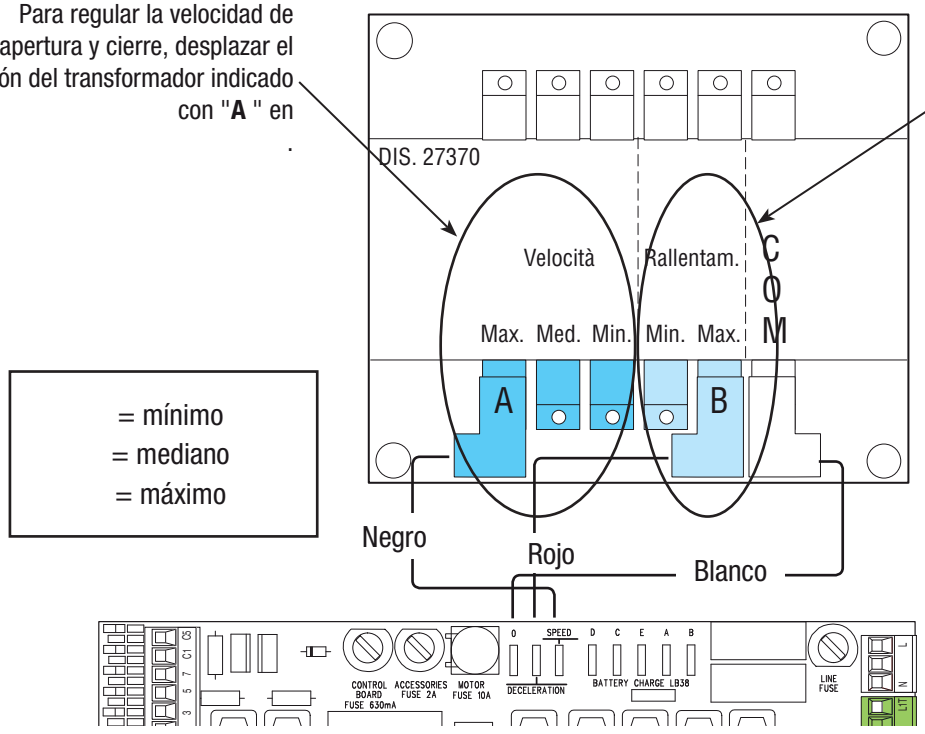
Si no se utiliza, cortocircuitar el contacto 2-C1.



Regulación de la velocidad de maniobra y de ralentización.

Para regular la velocidad de apertura y cierre, desplazar el fastón del transformador indicado con "**A** " en .

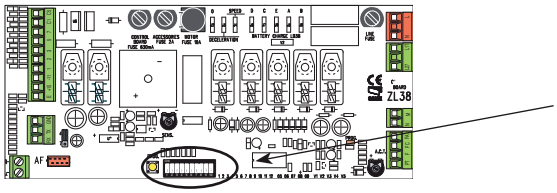
Para regular la relentización, desplazar el fastón "**B** " en .



ESPAÑOL

 © CAME cancelli automatici s.p.a. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a..

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 preestablecido 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 o en caso de falta de energía eléctrica (1 OFF - desactivada);

2 OFF - A**bre-Cierra** con pulsador (2-7) y/o emisor (es necesaria la tarjeta radiofrecuencia).

2 ON - S**ólo Abre** con pulsador (2-7) y/o emisor (es necesaria la tarjeta radiofrecuencia).

3 ON - Salida de 24 V en el contacto (10-E) mástil en movimiento y en posición de cierre;

3 OFF - Salida de 24 V 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 n14 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/s en [10-E], parpadea/an durante 5 segundos antes de comenzar la maniobra.

6 ON - **Detección obstáculo** - Con motor parado (mástil cerrado, abierto o después de un mando de stop total), impide cualquier maniobra si los dispositivos de seguridad (ej. fotocélulas) detectan un obstáculo.

7 ON - **Función Esclavo** - Activar en caso de dos barreras simultáneas *(véase punto Conexión de dos barreras simultáneas);*

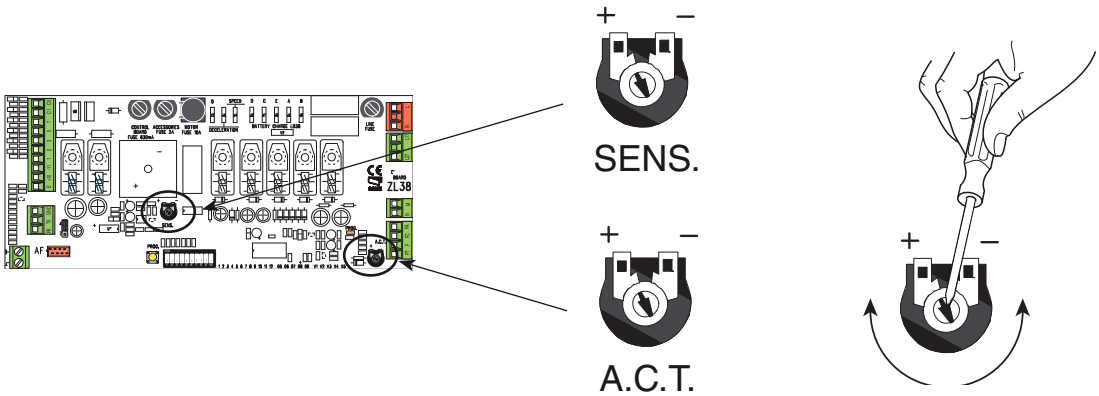
8 OFF - **Cierre inmediato** - Cierre automático del mástil después del acceso de un vehículo en el radio de acción de los dispositivos de seguridad. Introducir el dispositivo de seguridad en [2-C5]; si no utiliza, seleccionar el dip en ON.

9 OFF - **Stop total** - parada del mástil y exclusión del cierre automático; para retomar el movimiento apretar el pulsador de mando o la tecla del 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 cierra automáticamente. El tiempo de espera puede regularse entre 1 y 120 segundos.

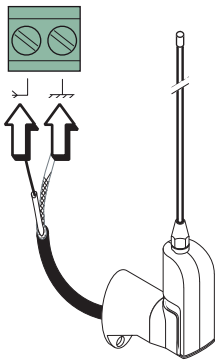
- **SENS** Regula la sensibilidad amperométrica que controla la fuerza desarrollada por el motor durante el movimiento; si la fuerza supera el nivel de regulación, el sistema interviene invirtiendo el sentido de marcha..

*Pág. **20** - Código manual: **119GV20** véase **2.1** 12/2011 © CAME Cancelli Automatici S.p.A. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a.*

Activación del mando radio

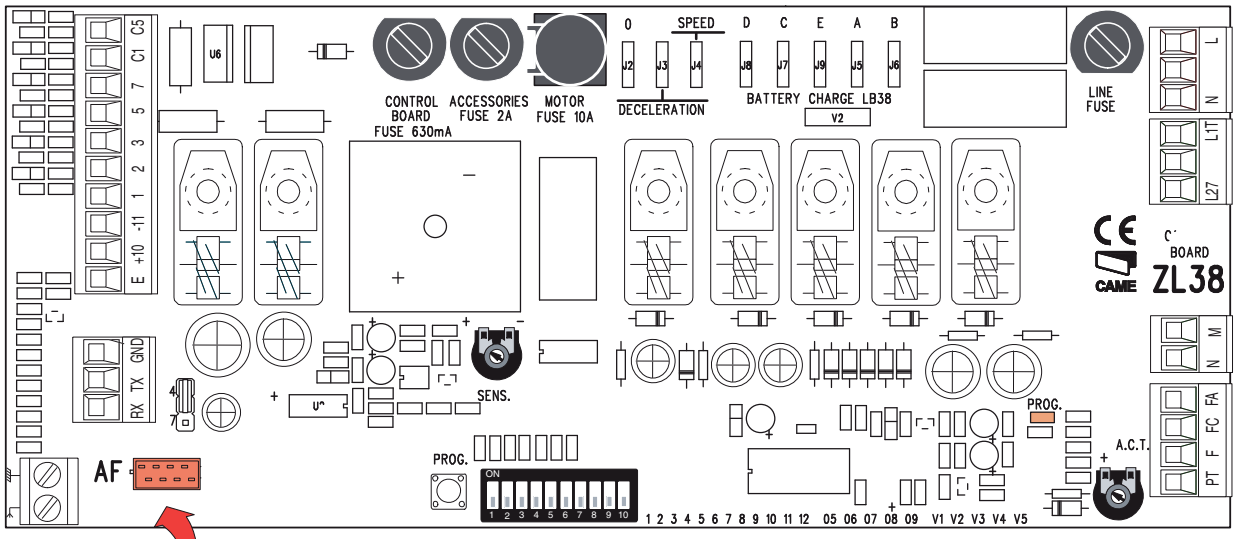
Antena

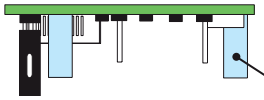
Conectar el cable RG58 de la antena en los respectivos bornes.



Tarjeta radiofrecuencia

Quita la tensión y/o desconectar las baterías e introducir la tarjeta de radiofrecuencia.
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 radiofecuencia 001AF43SR

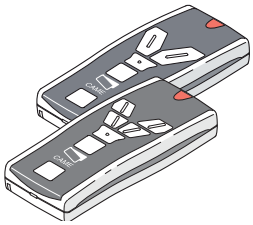
ESPAÑOL

 © CAME cancelli automatici s.p.a. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a..

véase instrucciones en el pack

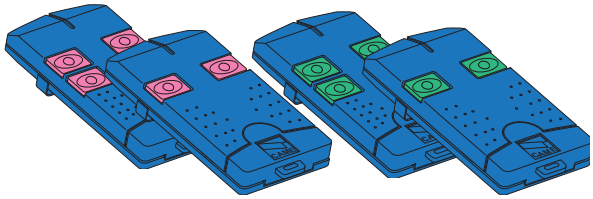
TOUCH

TCH 4024 • TCH 4048



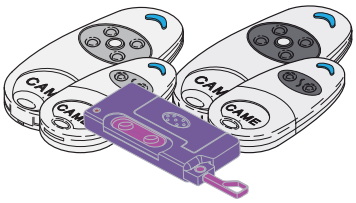
TOP

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



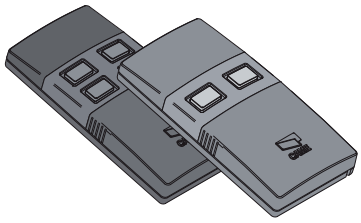
TOP

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



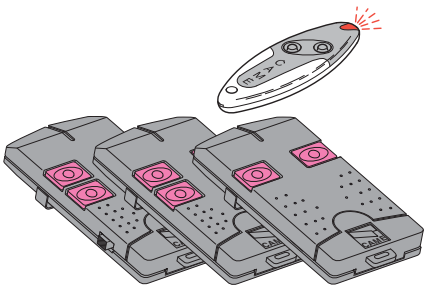
TWIN

TWIN 2 • TWIN 4



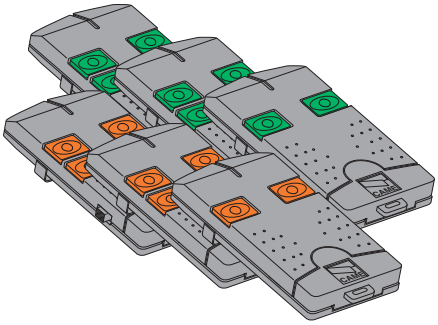
TAM

T432 • T434 • T438
TAM-432SA



TFM

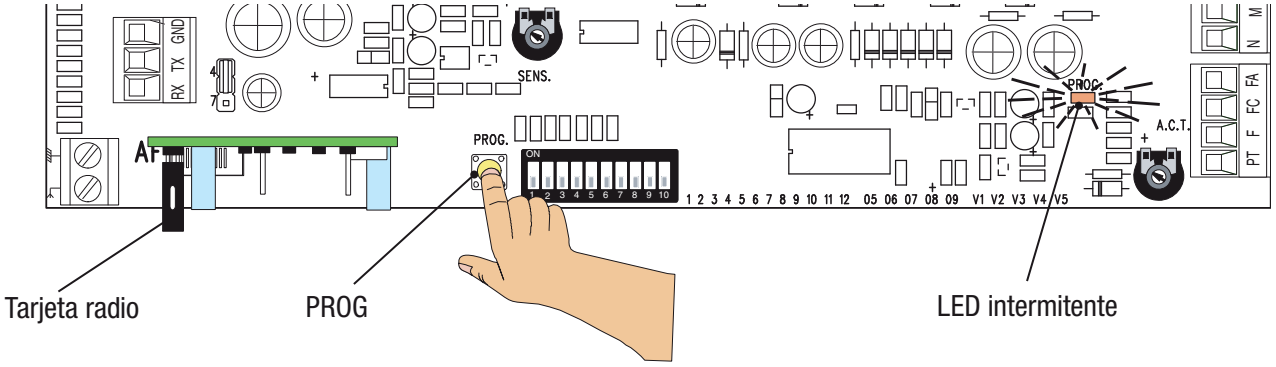
T132 • T134 • T138
T152 • T154 • T158



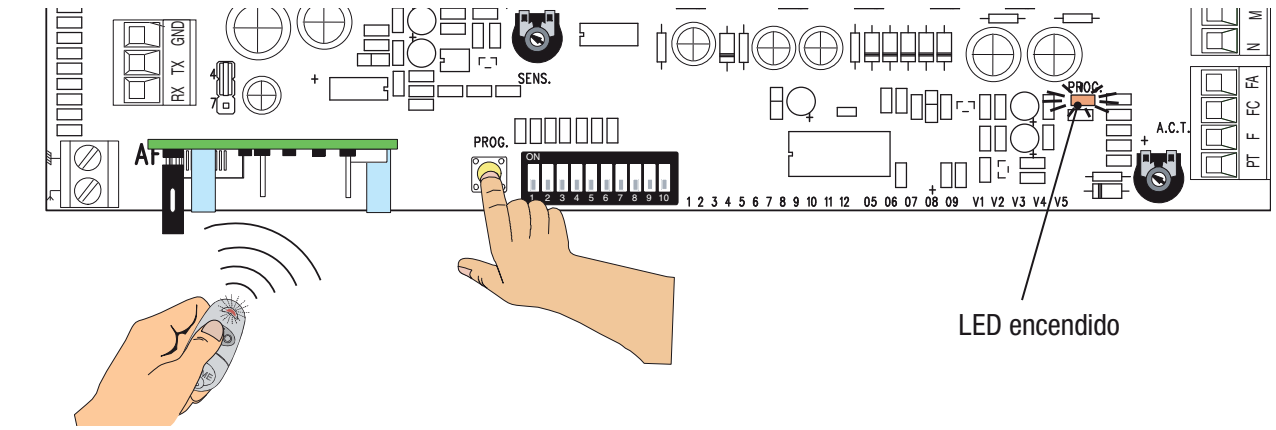
ESPAÑOL

Memorización

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



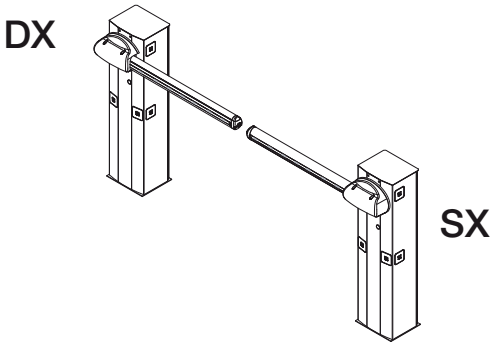
- Apretar la tecla del emisor a memorizar. El LED quedará encendido, lo que indica que la memorización se ha efectuado.

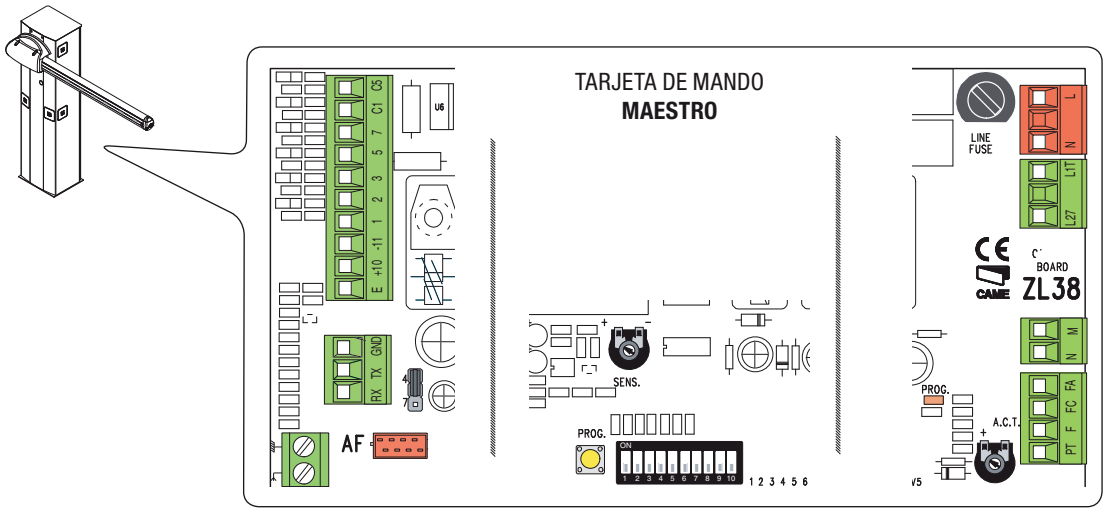


 © CAME Cancelli Automatici S.p.A. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a.

Conexión de dos barreras simultáneas

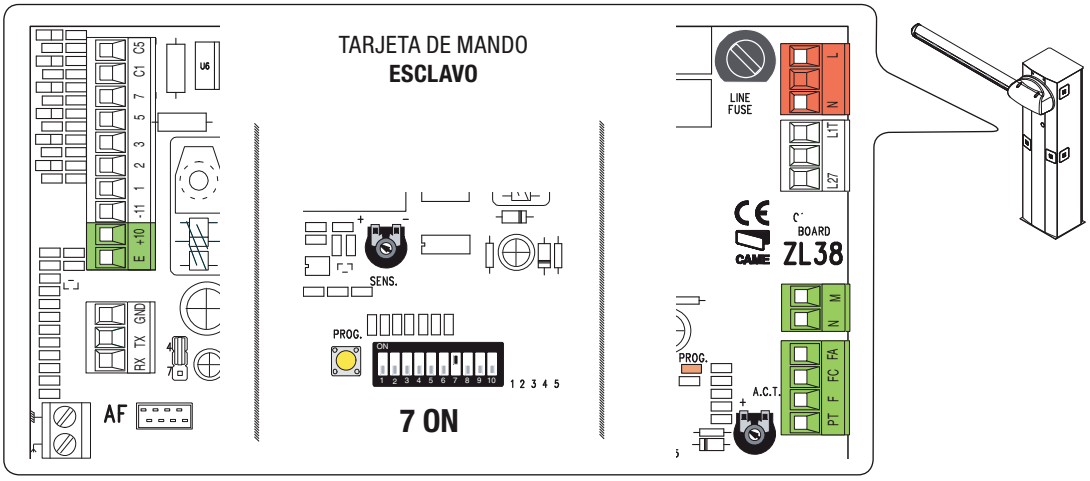
Es necesario establecer qué barrera es **Maestra** y cuál es **Esclava** porque:



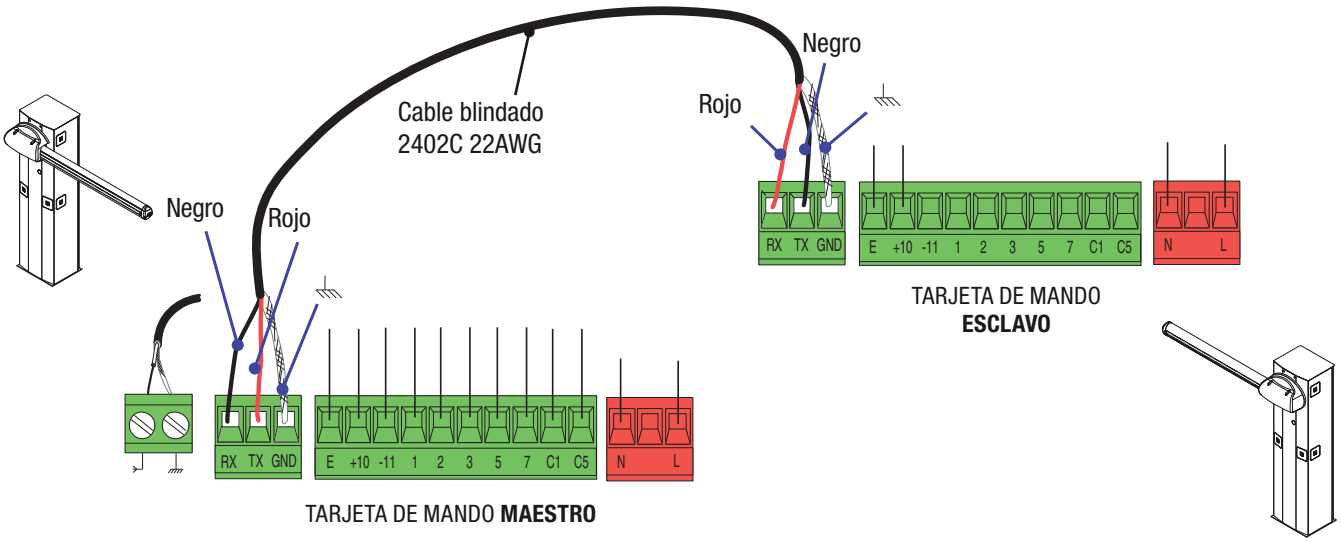


- en la barrera **Maestra** se efectuarán todas las conexiones, las configuraciones y las regulaciones necesarias para la instalación; además se activará en la misma el mando a distancia.

- en la barrera **Esclava** se conectarán sólo la alimentación (bornes L-N) y los dispositivos de señalización adecuados (bornes 10-E); además se debe ubicar el dip 7 en ON y en el transformador, se regulará la velocidad de maniobra y de ralentización como en la barrera Maestra.



Por último, conectar las dos tarjetas entre sí utilizando los bornes **RX-TX-GND**.



ESPAÑOL

 © CAME cancelli automatici s.p.a. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a..

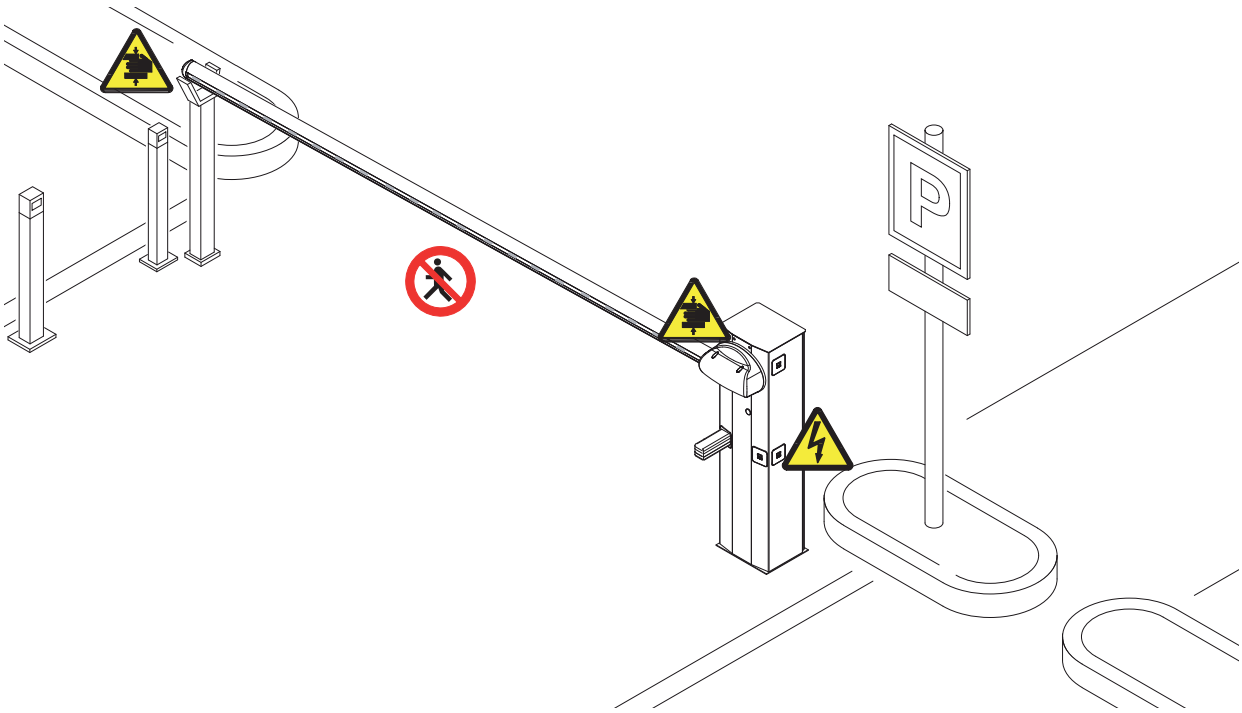
Indicaciones de seguridad

Importantes indicaciones generales de seguridad

Este producto deberá destinarse sólo al uso para el que ha sido expresamente 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 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**que corren por cuenta del usuario** son: 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.

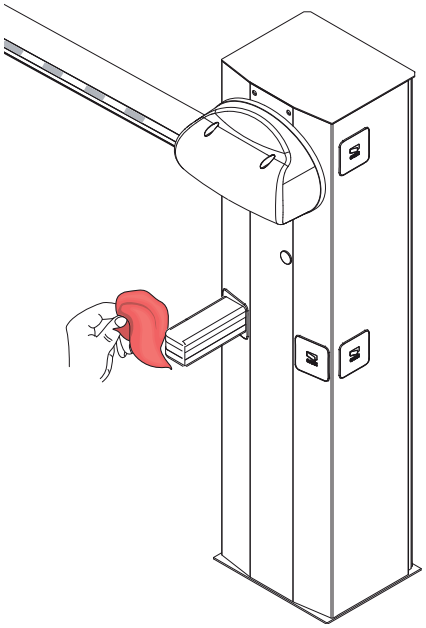
Se aconseja además efectuar un control periódico de la lubricación y estado de apriete de los tornillos de fijación de la automatización.

-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.



 12/2011 © CAME Cancelli Automatici S.p.A. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a.

Registro de mantenimiento periódico a cargo del usuario (cada 6 meses)

Fecha	Anotaciones	Firma

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 parte de 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 _____ _____ _____ _	

ESPAÑOL

 © CAME cancelli automatici s.p.a. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a..

Resolución de problemas

PROBLEMA	Referencia verificaciones
La automatización no se abre ni se cierra	1-2-3-4-6-8-18
La automatización se abre pero no se cierra	4-7-10
La automatización se cierra pero no se abre	4-7-9
La automatización no efectúa el cierre automático	11-12-13
No funciona con el emisor	2-14-16
La automatización invierte el sentido de la marcha	7-18
Funciona sólo un emisor	22
La fotocélula no funciona	12-23-24
El LED parpadea rápidamente.	4
El LED queda encendido	13
La automatización no permite que se complete la carrera	7
No se logra equilibrar el mástil	7-15
La automatización no ralentiza	7-15
La automatización no funciona con las baterías de emergencia	8-25-26
La automatización se pone en movimiento lentamente	7

VERIFICACIONES

1 - Cerrar la tapa de inspección con la llave y controlar la cerradura de desbloqueo
2 - Desactivar la función Acción Mantenida mediante el dip
3 - Controlar la alimentación y los fusibles
4 - Los contactos de seguridad N.C. están abiertos
6 - Desactivar la función maestro-esclavo
7 - Verificar el equilibrado y la tensión de los muelles
8 - Desactivar la función Detección Obstáculo mediante el dip
9 - Verificar el final de carrera en apertura
10 - Verificar el final de carrera en cierre
11 - Activar la función Cierre Automático mediante el dip
12 - Verificar que el sentido de marcha sea correcto
13 - Controlar los dispositivos de mando
14 - Quitar y volver a dar tensión a la tarjeta o bien verificar el jumper TOP/TAM en la tarjeta AF43S
15 - Verificar la relación Longitud Mástil/Accesorios Aplicados
16 - Memorizar de nuevo el código radio
18 - Regular la sensibilidad
22 - Introducir o duplicar el mismo código en todos losemisores
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 deshechos sólidos urbanos y pueden eliminarse sin dificultad efectuando la recolección 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 diferenciada en los 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!

 12/2011 © CAME Cancelli Automatici S.p.A. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a.

DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN

(Anexo IIB Dir.2006/42/CE)

CAME CANCELLI AUTOMATICI

Came Cancelli Automatici s.p.a.

dirección Via Martiri della Libertà *n.* 15 *c.p.* 31030
loc. Dosson di Casier *prov.* Treviso *estado* Italia

DECLARA QUE LAS CUASIMÁQUINAS

BARRERAS AUTOMATICAS

G2080Z; G2080IZ; G2081Z; G2080IZES
G4040Z; G4040IZ; G4041Z;
G2500; G2500N; G2510;
G3250; G3750; G3751;
G4000C; G4000D; G4000E; G4000N; G4001; G4001E; G4010; G4011;
G6000; G6000B; G6000E; G6001; G6001E; G6010; G6011;
G6500; G6501;
G12000; G12000A; G12000S

G02040; G04060; G06080
G02801; G02803;
G03755DX; G03755SX

CUMPLEN CON LOS REQUISITOS ESENCIALES APLICADOS

1.1.3 - 1.1.5 - 1.2.1 - 1.2.2 - 1.3.2 - 1.3.7 - 1.3.8.1 - 1.4.1 - 1.4.2 - 1.4.2.1 - 1.5.1 - 1.5.6 - 1.5.8 - 1.5.9 - 1.5.13 - 1.6.1 - 1.6.3 - 1.6.4 - 1.7.1 - 1.7.2 - 1.7.4

SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE

DIRECTIVA 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO
de 17 de mayo de 2006 relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE.

DIRECTIVA 2004/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO
de 15 de diciembre de 2004 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética.

PERSONA FACULTADA PARA ELABORAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PERTINENTE

Came Cancelli Automatici s.p.a.

dirección Via Martiri della Libertà *n.* 15 *c.p.* 31030
loc. Dosson di Casier *prov.* Treviso *estado* Italia

La documentación técnica pertinente ha sido rellenada en cumplimiento con el anexo IIB

Came Cancelli Automatici S.p.A. se compromete a transmitir, como respuesta a una solicitud adecuadamente fundada por parte de las autoridades nacionales, informaciones relacionadas con las cuasimáquinas,

PROHIBE

la puesta en servicio hasta que la máquina final en la que será incorporada no haya sido declarada de conformidad de acuerdo a la 2006/42/CE.

Dosson di Casier (TV)
13 Julio 2010

Gianni Michielan
Managing Director

DDI B ES G001d *ver. 4.1 21 Abril 2010*
Traducción de la Declaración en idioma ORIGINAL

Came Cancelli Automatici s.p.a.
Via Martiri della Libertà, 15 - 31030 Dosson di Casier - Treviso - Italy - Tel. (+39) 0422 4940 - Fax (+39) 0422 4941
info@came.it - www.came.com
Cap. Soc. 1.610.000,00 € - C.F. e P.I. 03481280265 - VAT IT 03481280265 - REA TV 275359 - Reg Imp. TV 03481280265

CAMEGROUP freedom innovation

ESPAÑOL

 © CAME cancelli automatici s.p.a. - Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a..

REGISTRO NAZIONALE PRODUTTORI ITALIANI - itpi -
CAME CANCELLI AUTOMATICI
386.109.V
MAR. 2012

CAME France S.a. FRANCE
7, Rue Des Haras
Z.i. Des Hautes Patures
92737 **Nanterre Cedex**
(+33) 0 825 825 874
(+33) 1 46 13 05 00

CAME Automatismes S.a. FRANCE
3, Rue Odette Jasse
13015 **Marseille**
(+33) 0 825 825 874
(+33) 4 91 60 69 05

CAME Automatismos S.a. SPAIN
C/juan De Mariana, N. 17-local
28045 **Madrid**
(+34) 91 52 85 009
(+34) 91 46 85 442

CAME United Kingdom Ltd. GREAT BRITAIN
Unit 3 Orchard Business Park
Town Street, Sandiacre
Nottingham - Ng10 5bp
(+44) 115 9210430
(+44) 115 9210431

CAME Group Benelux S.a. BELGIUM
Zoning Ouest 7
7860 **Lessines**
(+32) 68 333014
(+32) 68 338019

CAME Americas Automation Llc U.S.A
11345 NW 122nd St.
Medley, FL 33178
(+1) 305 433 3307
(+1) 305 396 3331

CAME Gmbh GERMANY
Kornwestheimer Str. 37
70825 **Korntal** Munchingen Bei Stuttgart
(+49) 71 5037830
(+49) 71 50378383

GERMANY **CAME Gmbh Seefeld**
Akazienstrasse, 9
16356 **Seefeld** Bei Berlin
(+49) 33 3988390
(+49) 33 39883985

U.A.E. **CAME Gulf Fze**
Office No: S10122a2o210
P.O. Box 262853
Jebel Ali Free Zone - **Dubai**
(+971) 4 8860046
(+971) 4 8860048

RUSSIA **CAME Rus**
Umc Rus Llc
Ul. Otradnaya D. 2b, Str. 2, office 219
127273, **Moscow**
(+7) 495 739 00 69
(+7) 495 739 00 69 (ext. 226)

PORTUGAL **CAME Portugal**
Ucj Portugal Unipessoal Lda
Rua Liebig, nº 23
2830-141 **Barreiro**
(+351) 21 207 39 67
(+351) 21 207 39 65

INDIA **CAME India**
Automation Solutions Pvt. Ltd
A - 10, Green Park
110016 - **New Delhi**
(+91) 11 64640255/256
(+91) 2678 3510

ASIA **CAME Asia Pacific**
60 Alexandra Terrace #09-09
Block C, The ComTech
118 502 **Singapore**
(+65) 6275 0249
(+65) 6274 8426

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 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

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

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

CAME

CAMEGROUP

Español *- Código manual:* ***119GV2O*** *véase* ***2.1*** *12/2011* *© CAME cancelli automatici s.p.a.*
Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma Came Cancelli Automatici S.p.a.