

BARRERAS AUTOMÁTICAS RÁPIDAS

FA00028-ES



MANUAL DE INSTALACIÓN

G3000 - G3000I

ES | Español



¡ATENCIÓN! **Instrucciones importantes para la seguridad de las personas:** **¡LEER DETENIDAMENTE!**



Consideración preliminar

Este producto debe destinarse exclusivamente al uso para el cual ha sido expresamente diseñado. Cualquier uso diferente se debe considerar peligroso. CAME S.p.A. no es responsable de eventuales daños debidos a usos impropios, erróneos o irrazonables. • La seguridad del producto y por consiguiente su instalación correcta están supeditadas al respeto de las características técnicas y a las modalidades correctas de instalación con arreglo a la maestría, seguridad y conformidad de uso indicadas expresamente en la documentación técnica de los propios productos • Guardar estas advertencias junto con los manuales de instalación y de uso de los componentes de la instalación de automatización.

Antes de efectuar la instalación

(Comprobación del riesgo existente: en caso de evaluación negativa no proseguir sin antes haber cumplido con las obligaciones de poner en condiciones de seguridad la instalación)

- Solo personal especializado puede efectuar la instalación y el ensayo • La preparación de los cables, la colocación, el conexionado y el ensayo se tienen que efectuar ajustándose a las reglas de la maestría y de conformidad con las normas y las leyes vigentes • Antes de empezar cualquier operación es obligatorio leer detenidamente todas las instrucciones; una instalación errónea puede ser causa de peligro y ocasionar daños a personas o cosas • Comprobar que la automatización esté en buenas condiciones mecánicas, que esté equilibrada y alineada, y que se abra y se cierre correctamente. Además, si fuesen necesarias, instalar también unas protecciones adecuadas o bien utilizar unos sensores de seguridad adicionales adecuados • Si la automatización se tuviera que instalar a una altura por debajo de 2,5 m con respecto al pavimento u otro nivel de acceso, comprobar si es necesario utilizar eventuales protecciones y/o advertencias • Cerciorarse de que la apertura de la barrera automática no provoque situaciones de peligro • No montar la automatización al revés ni sobre elementos que puedan plegarse. Si fuera necesario, añadir refuerzos adecuados en los puntos de fijación • Comprobar que el rango de temperaturas indicado en la automatización sea adecuado para el lugar donde se realiza la instalación • No instalar en lugares en subida o bajada (no horizontales) • Comprobar que eventuales dispositivos de riesgo no mojen la automatización desde abajo hacia arriba.

Instalación

- Indicar y delimitar adecuadamente toda la obra para evitar accesos incautos al área de trabajo por parte de personas no autorizadas, en particular de menores y niños • Prestar atención al manejar las automatizaciones que pesen más de 20 kg. A ser necesario conseguir medios para desplazamientos seguros. • Los dispositivos de seguridad CE (fotocélulas, plataformas, bordes sensibles, pulsadores de parada de emergencia, etc.), se tienen que instalar de conformidad con las normas vigentes y con arreglo a los criterios de la maestría, teniendo en cuenta el entorno, el tipo de servicio solicitado y las fuerzas operativas aplicadas a las barreras móviles. Los puntos de peligro por aplastamiento, corte, atrapamiento, se tienen que proteger con sensores adecuados • Se tienen que señalar eventuales riesgos residuales • Todos los mandos de apertura (pulsadores, selectores de llave, lectores magnéticos, etc.) se tienen que instalar a por lo menos 1,85 m del perímetro del área de maniobra de la barrera, o bien en un sitio al que no se pueda acceder desde el exterior a través de la barrera. Además, los mandos directos (pulsador, membrana, etc.) se tienen que instalar a una altura de por lo menos 1,5 m y el público no tiene que poder acceder a ellos • La barrera automática tiene que llevar de manera visible los datos de identificación • Antes de conectar la barrera a la alimentación eléctrica hay que comprobar que los datos de identificación se correspondan con aquellos de la red eléctrica • La barrera automática se tiene que conectar a una instalación de tierra eficaz y realizada conforme a las normas. • El fabricante declina toda responsabilidad en caso de utilizar productos no originales; esto también conlleva el cese de la garantía • Todos los mandos que funcionan en la modalidad de acción mantenida, tienen que estar situados en sitios desde los cuales se puedan ver la barrera en movimiento y las áreas de tránsito o maniobra pertinentes • Si faltara, poner una etiqueta permanente que indique la posición del dispositivo de desbloqueo • Antes de efectuar la entrega al usuario, hay que comprobar la conformidad de la instalación a las normas EN 12453 y EN12445 (pruebas de impacto), cerciorarse de que la automatización esté ajustada correctamente y de que los dispositivos de seguridad y protección y el desbloqueo manual funcionen correctamente • Cuando sea necesario, poner en una posición claramente visible los Símbolos de Advertencia (por ej. placa de cancela).

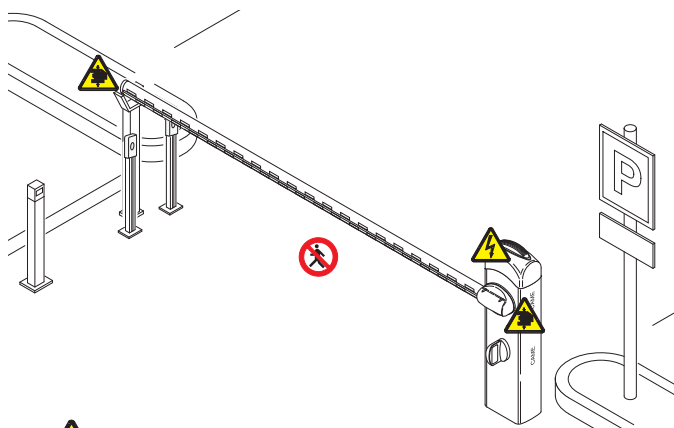
Instrucciones y recomendaciones especiales para los usuarios

- Mantener limpias y despejadas las zonas de maniobra de la barrera. Comprobar que el radio de acción de las fotocélulas y de las espiras magnéticas esté despejado • No permitir que los niños jueguen con los dispositivos de mando

fijos ni que se queden en la zona de maniobra de la barrera. Mantener fuera de su alcance los dispositivos de mando a distancia (emisores) o cualquier otro dispositivo de mando, en vistas de evitar que se pueda accionar involuntariamente la automatización • No está previsto que el aparato sea utilizado por personas (incluidos los niños) con reducidas capacidades físicas, sensoriales o mentales o bien que no tengan suficiente experiencia o conocimientos, salvo que dichas personas hayan podido beneficiarse, a través de una persona responsable de su seguridad, de una vigilancia o de instrucciones acerca de cómo se utiliza el aparato • La limpieza y el mantenimiento que atañen al usuario no tienen que ser efectuados por niños no vigilados • Inspeccionar a menudo el sistema para ver si presenta eventuales anomalías, signos de desgaste o daños en estructuras móviles, componentes de la automatización, todos los puntos y dispositivos de fijación, los cables y las conexiones accesibles. Mantener lubricados y limpios los puntos de articulación (goznes) y de rozamiento (pestaña de enganche del mástil) • Comprobar cada seis meses el funcionamiento de las fotocélulas. Cerciorarse de que los cristales de las fotocélulas estén siempre limpios (utilizar un paño ligeramente humedecido con agua; no utilizar solventes ni productos químicos que puedan estropear los dispositivos) • Si fuese necesario efectuar reparaciones o modificaciones de las regulaciones del sistema, desbloquear la automatización y no volver a utilizarla hasta que se restablezcan las condiciones de seguridad • Cortar la alimentación eléctrica antes de desbloquear la automatización para efectuar aperturas manuales. Consultar las instrucciones • Si el cable de alimentación está estropeado se tiene que sustituir y esto puede hacerlo el fabricante o su servicio técnico o de todas maneras una persona con una cualificación similar, en vistas de prever cualquier riesgo • Se PROHÍBE al usuario efectuar OPERACIONES NO EXPRESAMENTE ENCOMENDADAS A ÉL E INDICADAS en la documentación. Para las reparaciones, las modificaciones de las regulaciones y para las operaciones de mantenimiento extraordinario, DIRIGIRSE AL SERVICIO TÉCNICO • Apuntar la ejecución de las verificaciones en el registro del mantenimiento periódico.

Ulteriores instrucciones y recomendaciones especiales para todos

- No efectuar operaciones ni quedarse cerca del mástil de la barrera ni de órganos mecánicos en movimiento • No entrar en el radio de acción de la barrera mientras está en movimiento • No oponerse al ni obstaculizar el movimiento de la automatización porque se podrían crear situaciones de peligro • Prestar siempre mucha atención a los puntos peligrosos que tendrán que estar indicados mediante los correspondientes pictogramas y/o bandas amarillas-negras • Al utilizar un selector o un mando en la modalidad de "acción mantenida", cabe controlar continuamente que no haya personas en el radio de acción de las partes en movimiento hasta que se suelte el mando • La barrera puede moverse en cualquier momento sin previo aviso • Cortar siempre la alimentación eléctrica cuando hay que efectuar operaciones de limpieza o de mantenimiento.



Peligro de aplastamiento de las manos



Peligro por partes bajo tensión



Prohibición de tránsito durante la maniobra

LEYENDA

- Este símbolo destaca las partes que se deben leer con atención.
- Este símbolo destaca las partes relacionadas con la seguridad.
- Este símbolo indica lo que hay que comunicar al usuario.

REFERENCIAS NORMATIVAS

Came S.p.A. es una empresa con sistema certificado de gestión empresarial: calidad ISO 9001 y medioambiente ISO 14001. Este producto es conforme a las normas vigentes mencionadas en la declaración de conformidad.

DESCRIPCIÓN

Barrera de acero galvanizado y pintado o de acero AISI 304 satinado con predisposición para accesorios.

Uso previsto

La barrera automática ha sido proyectada para ser utilizada en aparcamientos públicos o privados, en zonas residenciales o en zonas con mucho tránsito de vehículos (autopistas).

Se prohíbe una instalación o un uso diferente del indicado en este manual.

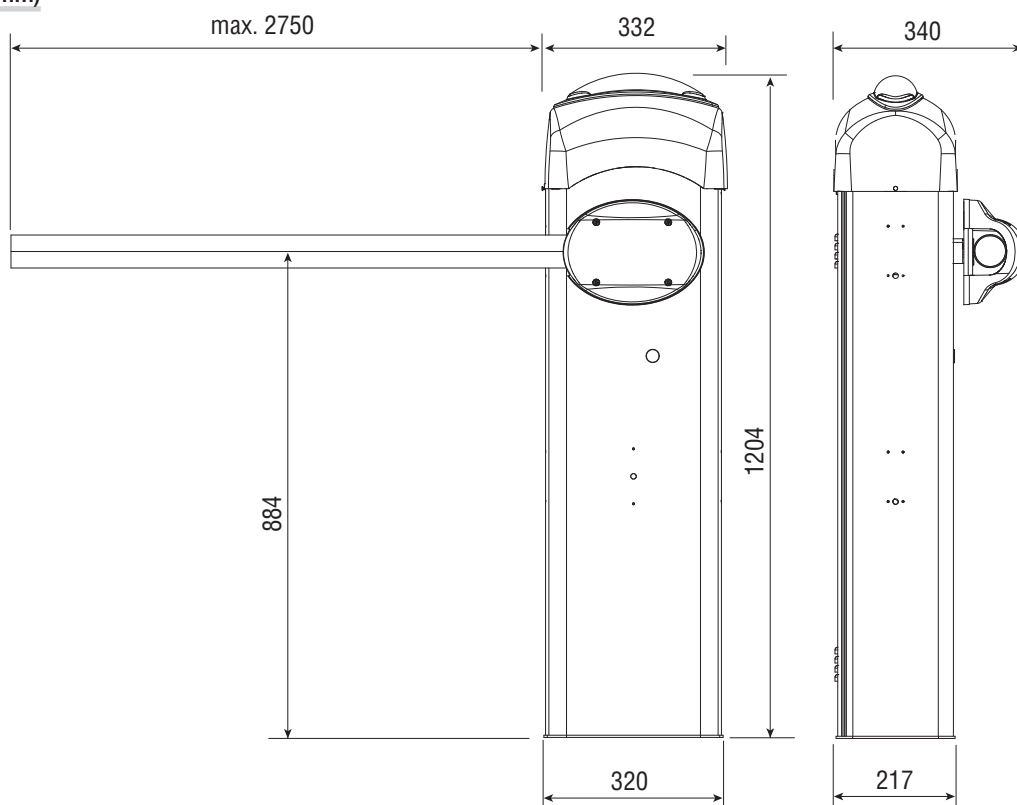
Límites de utilización

Tipo	G3000DX - G3000SX - G3000IDX - G3000ISX
Anchura máx. paso útil (m)	2,75

Datos técnicos

Tipo	G3000DX - G3000SX - G3000IDX - G3000ISX
Grado de protección (IP)	54
Alimentación (V - 50/60 Hz)	120 - 230 AC
Alimentación motor (V)	24 DC
Absorción (A)	15 máx.
Potencia (W)	300
Par (Nm)	200
Tiempo de apertura a 90° (s)	0,9
Intermitencia/Funcionamiento	SERVICIO INTENSIVO
Temperatura de funcionamiento (°C)	-20 ÷ +55
Relación de reducción (i)	1/202
Clase de aislamiento	I
Peso (kg)	47

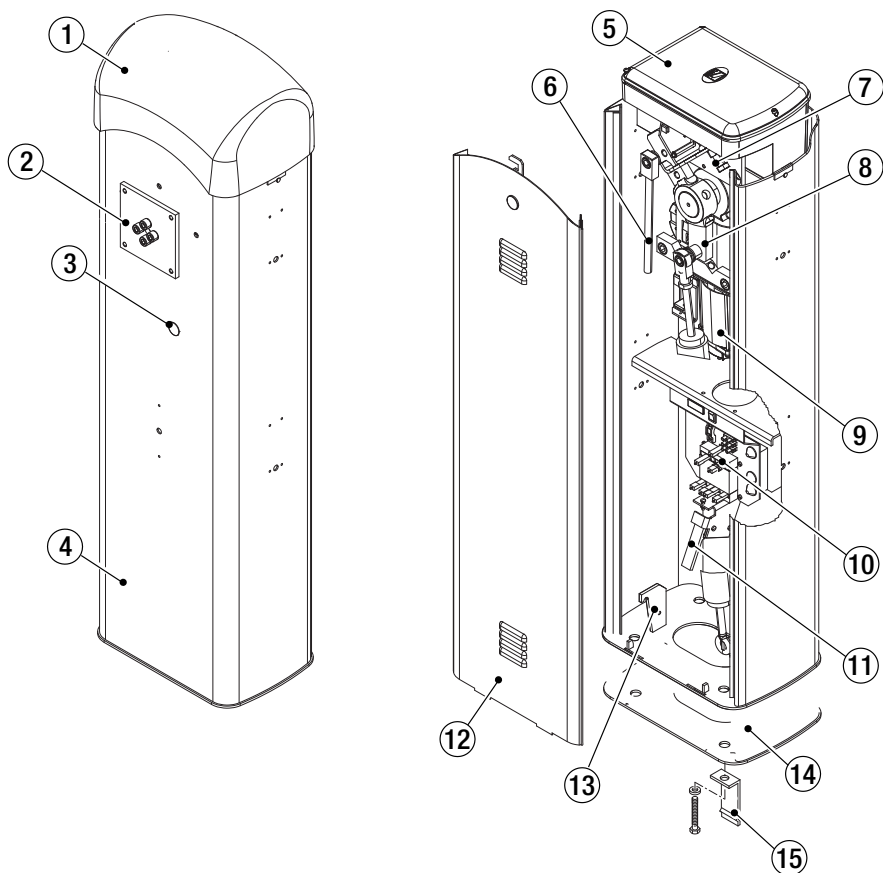
Medidas (mm)



Descripción de las partes

1. Cúpula
2. Placa para árbol motor
3. Cerradura de desbloqueo
4. Armario
5. Cuadro de mando
6. Perno de anclaje
7. Tope mecánico de regulación del mástil
8. Brazo de palanca

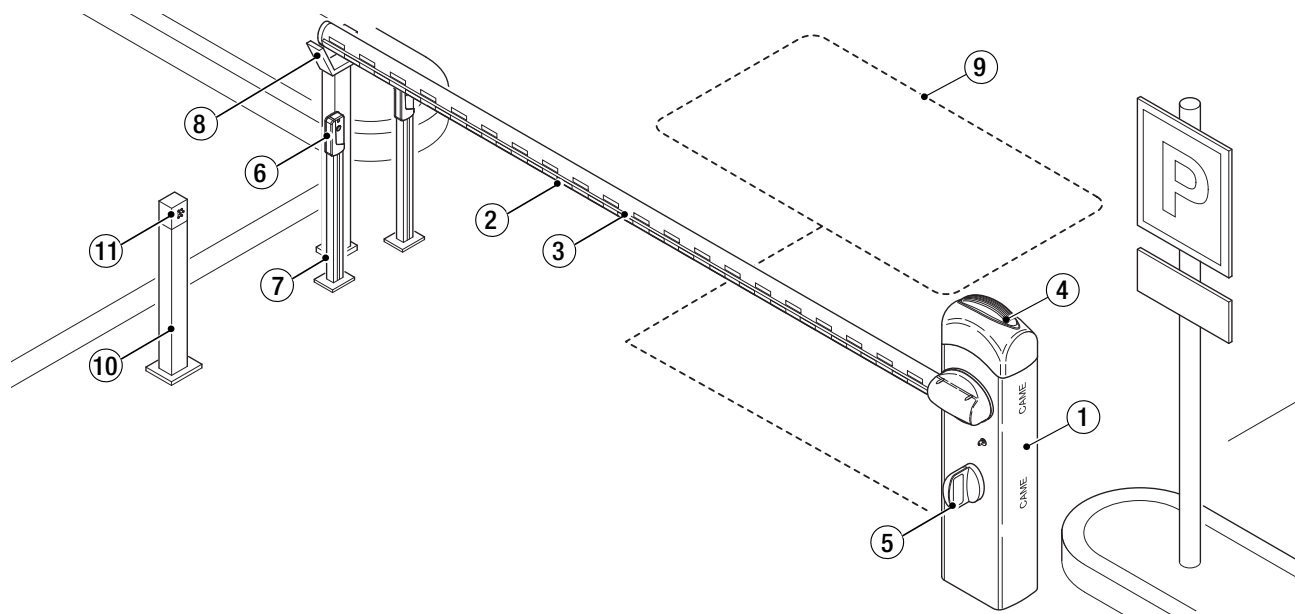
9. Motorreductor con encoder
10. Transformador
11. Palanca de desbloqueo
12. Tapa de inspección
13. Estribo de soporte
14. Placa de fijación
15. Grapa de fijación



Instalación típica

1. Barrera con mástil
2. Bandas reflectantes
3. Cordón luminoso
4. Luz intermitente
5. Soporte para fotocélula
6. Fotocélula

7. Columna para fotocélula
8. Apoyo fijo
9. Espira
10. Columna para dispositivo de mando
11. Dispositivo de mando (selector de teclado, sensor transponder)



INDICACIONES GENERALES PARA LA INSTALACIÓN

⚠ La instalación debe ser efectuada por personal cualificado y experto y ajustándose plenamente a las normativas vigentes.

¡Importante! El uso de dispositivos de mando y de seguridad, así como de accesorios originales CAME garantiza una instalación y un mantenimiento fáciles de los elementos.

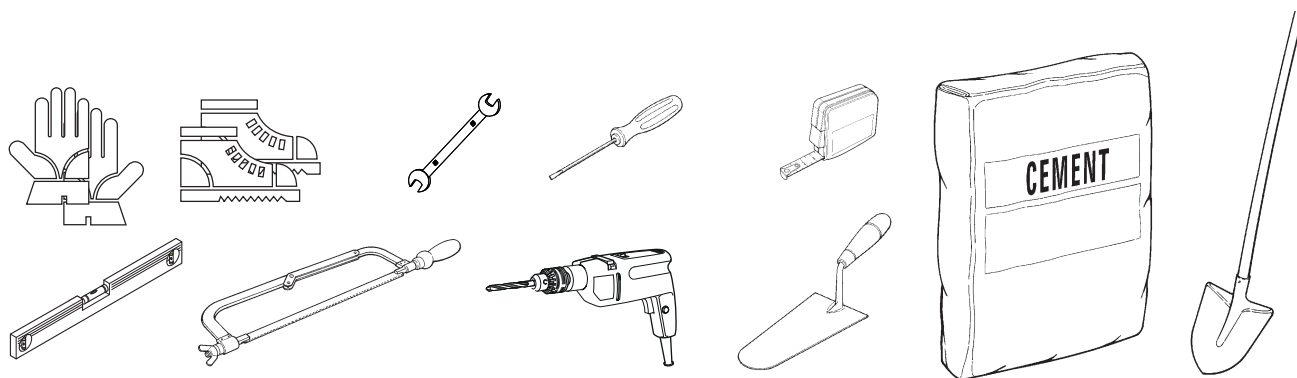
Comprobaciones preliminares

⚠ Antes de efectuar la instalación es necesario:

- comprobar que el punto de fijación de la placa sea robusto;
- en la red de alimentación y conforme a las reglas de instalación prever un dispositivo adecuado de desconexión onipolar, que permita una desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III (es decir con una distancia entre los contactos mayor de 3 mm);
- ⊕ comprobar que las eventuales conexiones dentro de la caja (realizadas para garantizar la continuidad del circuito de protección) cuenten con un aislamiento suplementario con respecto a otras partes conductoras internas;
- preparar tuberías y canaletas adecuadas para hacer pasar los cables eléctricos, garantizando su protección contra los daños mecánicos.

Equipos y materiales

Cerciorarse de que se cuente con todos los materiales y herramientas necesarios para efectuar la instalación en condiciones de máxima seguridad y con arreglo a las normativas vigentes. En la figura se presentan unos ejemplos de las herramientas que el instalador necesita.



Tipos de cables y secciones mínimas

Conexión	Tipo de cable	Longitud del cable 1 < 10 m	Longitud del cable 10 < 20 m	Longitud del 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
Luz intermitente		2 x 0,5 mm ²	-	-
Emisores fotocélulas		2 x 0,5 mm ²		
Receptores fotocélulas		4 x 0,5 mm ²		
Dispositivos de mando y de seguridad		2 x 0,5 mm ²		
Antena	RG58	máx. 10 m		
Detector de masas metálicas		(véase documentación adjuntada al producto)		

📖 Si los cables tienen una longitud distinta con respecto a la indicada en la tabla, hay que determinar la sección de los cables con arreglo a 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 las conexiones de productos no previstos en este manual, manda la documentación adjuntada a dichos productos.

INSTALACIÓN

△ Las siguientes ilustraciones son solo ejemplos ya que el espacio para fijar la automatización y los accesorios cambia con arreglo a la zona donde se efectúa la instalación. Ataño al instalador elegir la solución más adecuada.

△ ¡Atención! Utilizar equipos de elevación para transportar y posicionar la barrera.

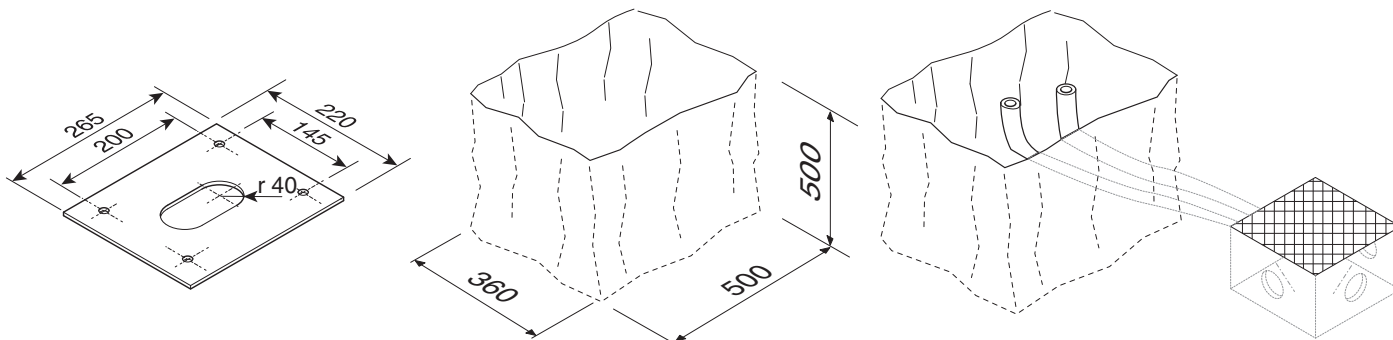
Durante las fases de primer montaje y de fijación, la barrera podría ser inestable con riesgo de que caiga. Por lo tanto es necesario prestar atención en no apoyarse hasta que se haya concluido la fijación.

Preparación de la placa de fijación

△ Si el pavimento presente no permite una fijación robusta y estable del armario, es necesario preparar una plataforma de cemento. Excavar el hoyo para el encofrado.

Preparar los tubos corrugados necesarios para las conexiones procedentes del pocillo de derivación.

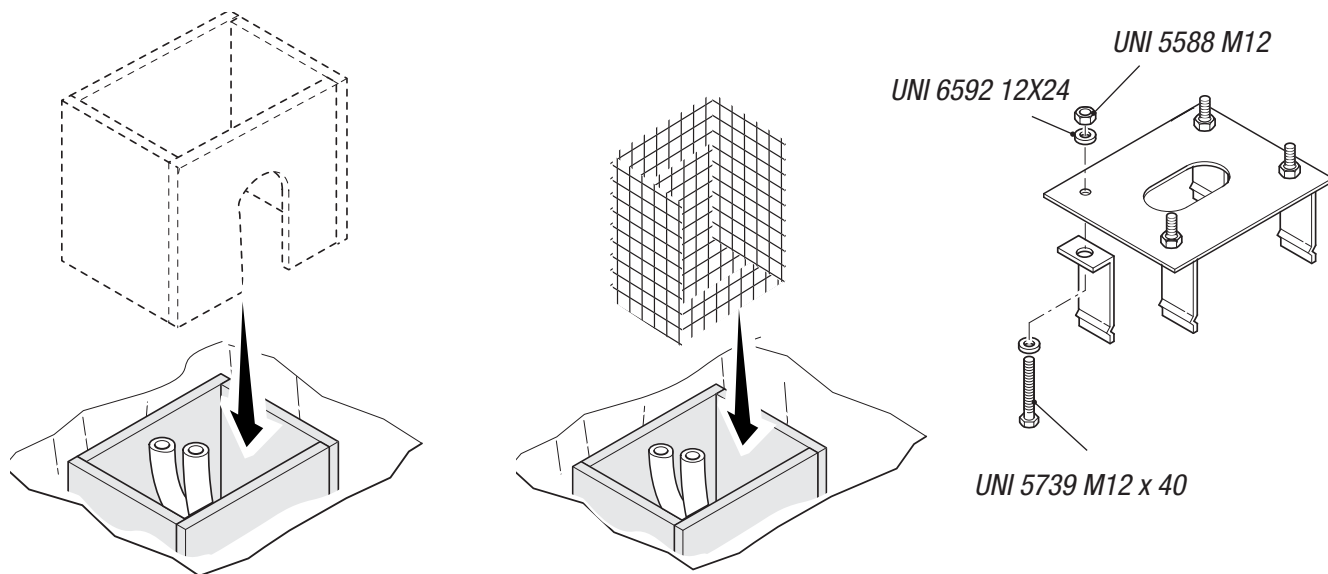
📖 El número de tubos depende del tipo de instalación y de los accesorios utilizados.



Preparar un encofrado de dimensiones mayores que la placa de anclaje e introducirlo en el hoyo.

Poner una rejilla de hierro dentro del encofrado para armar el cemento.

Acoplar las cuatro grapas de anclaje a la placa de fijación.

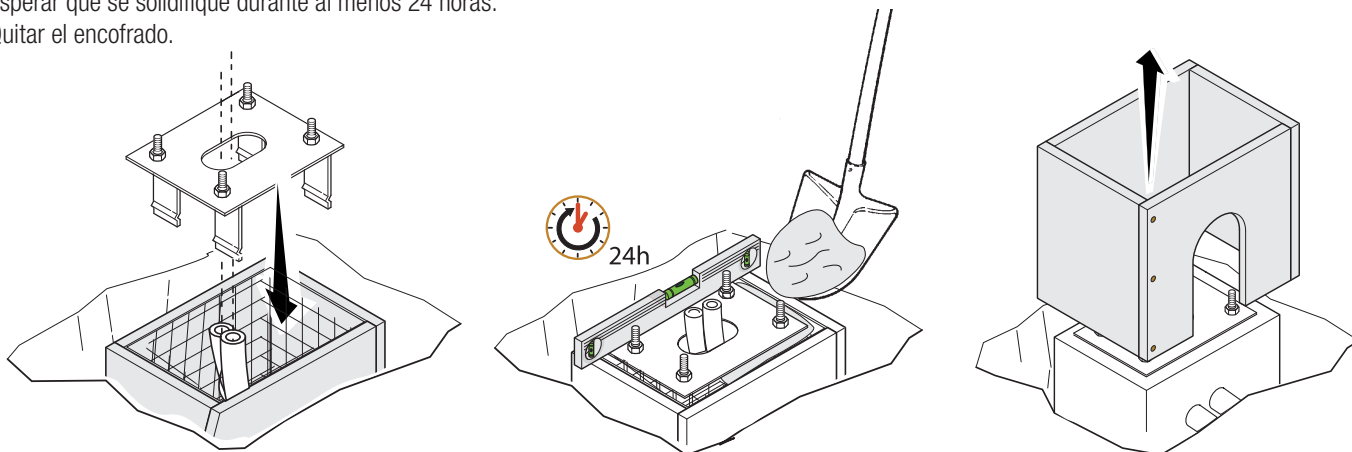


Ubicar la placa sobre la rejilla.

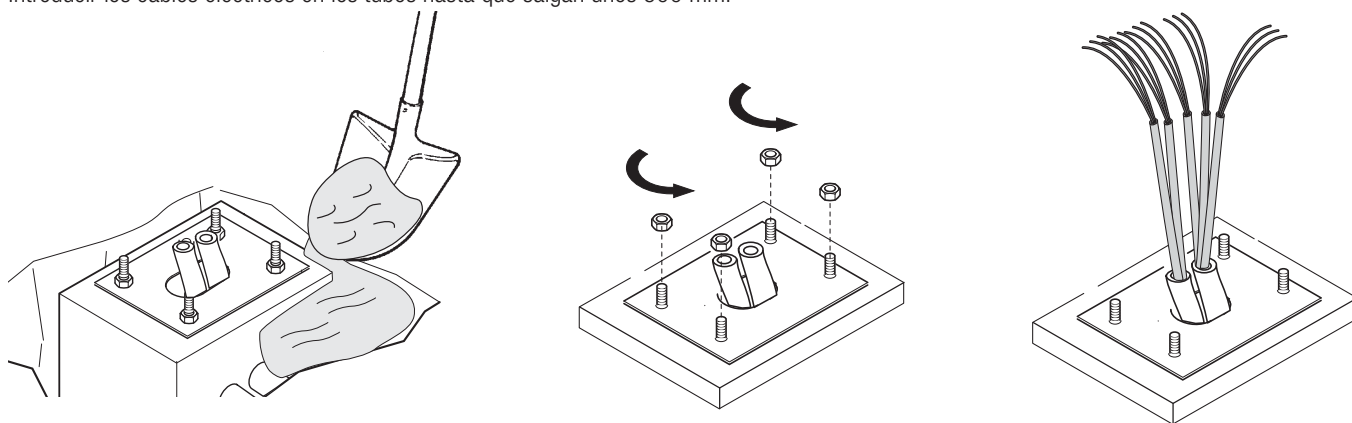
Llenar el encofrado con cemento, la base tiene que estar perfectamente a nivel y la rosca de los tornillos tiene que estar completamente en superficie.

Esperar que se solidifique durante al menos 24 horas.

Quitar el encofrado.

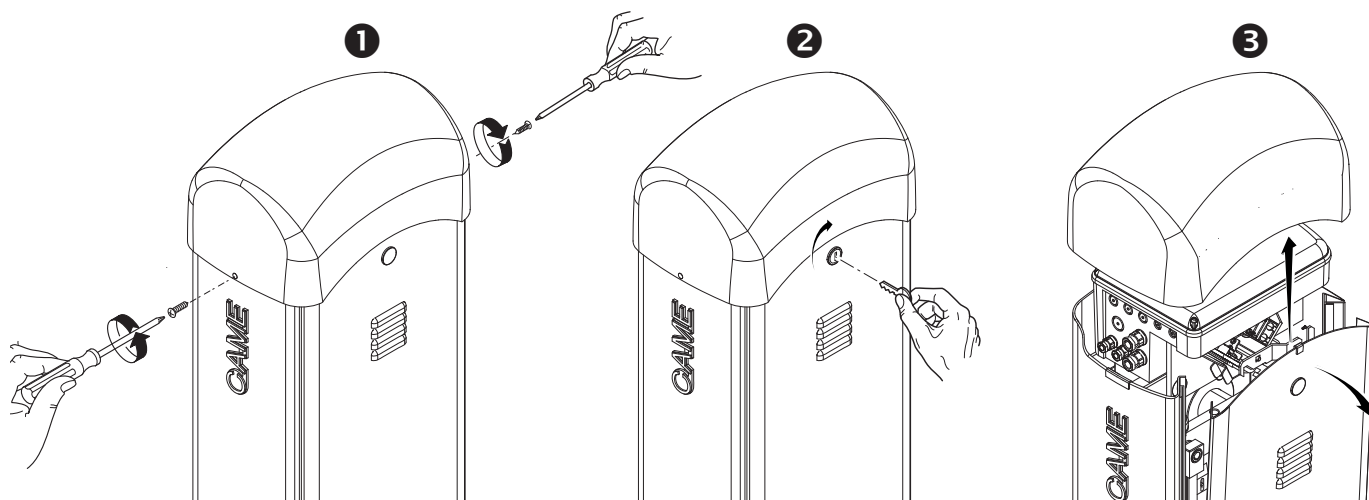


Llenar de tierra el hoyo alrededor del bloque de cemento.
Quitar las tuercas y las arandelas de los tornillos.
Introducir los cables eléctricos en los tubos hasta que salgan unos 600 mm.



Preparación de la barrera

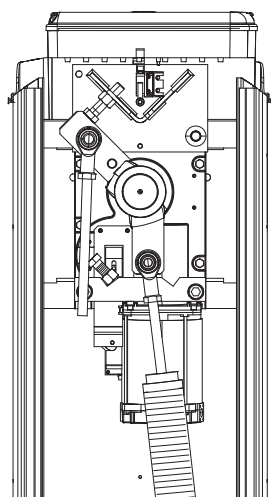
Quitar los dos tornillos de la cúpula superior, introducir la llave en la cerradura y girarla en sentido antihorario. ❶❷.
Levantar la cúpula y quitar la tapa de inspección ❸.



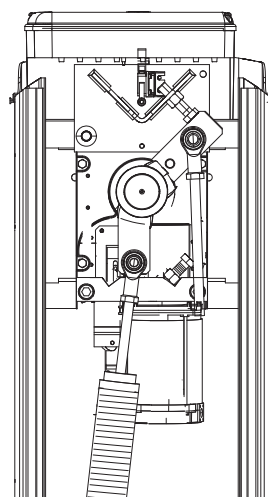
Instalación de la barrera

En este manual las operaciones de montaje se muestran con la barrera a la izquierda, para aquella a la derecha se deberá proceder de forma simétrica.

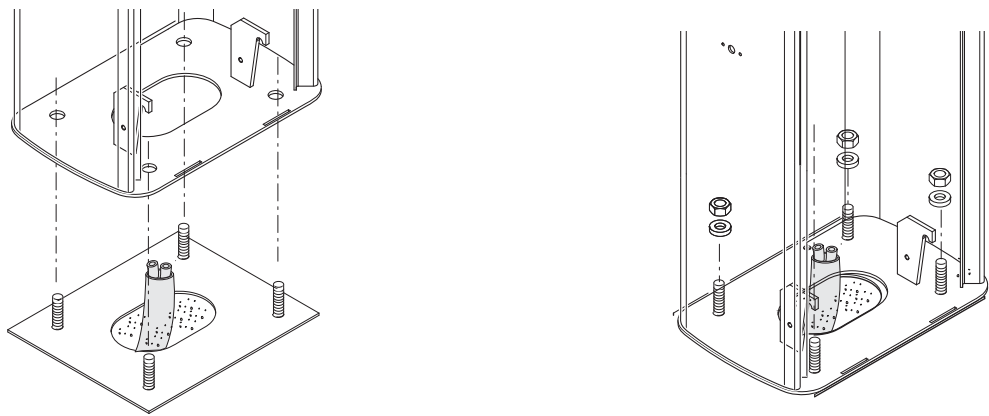
Barrera IZQUIERDA
(G3000SX - G3000ISX)



Barrera DERECHA
(G3000DX - G3000IDX)



Se aconseja instalar el armario con la tapa de inspección en el lado que sea más práctico para eventuales operaciones y regulaciones. Posicionar el armario sobre la placa de fijación y fijarlo con las arandelas y las tuercas.



Montaje y equilibrado del mástil

⚠ Para instalar y equilibrar el mástil G03001, consultar la documentación del accesorio G03003. Para el mástil G03002, consultar la documentación del accesorio G03004.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

⚠ ¡Atención! Antes de actuar en el cuadro de mandos es necesario cortar la tensión de línea y desconectar las baterías si están presentes. Alimentación del cuadro y de los dispositivos de mando: 24 V AC/DC. Las funciones en los contactos de entrada y salida, las regulaciones de los tiempos y la gestión de los usuarios, se configuran y muestran en la pantalla del cuadro. Todas las conexiones están protegidas por fusibles rápidos.

TABLA DE FUSIBLES	ZL30
LINE - Línea	5 A-F (120 V) 3,15 A-F (230 V)
C.BOARD - Tarjeta	1 A-F
MOTOR - Motorreductor	15 A-F
ACCESSORIES - Accesorios	2 A-F

Descripción de las partes

1. Fusible del motor

2. Fusible de accesorios

3. Fusible de la tarjeta

4. Borneros para transformador

5. Conector para tarjeta AF

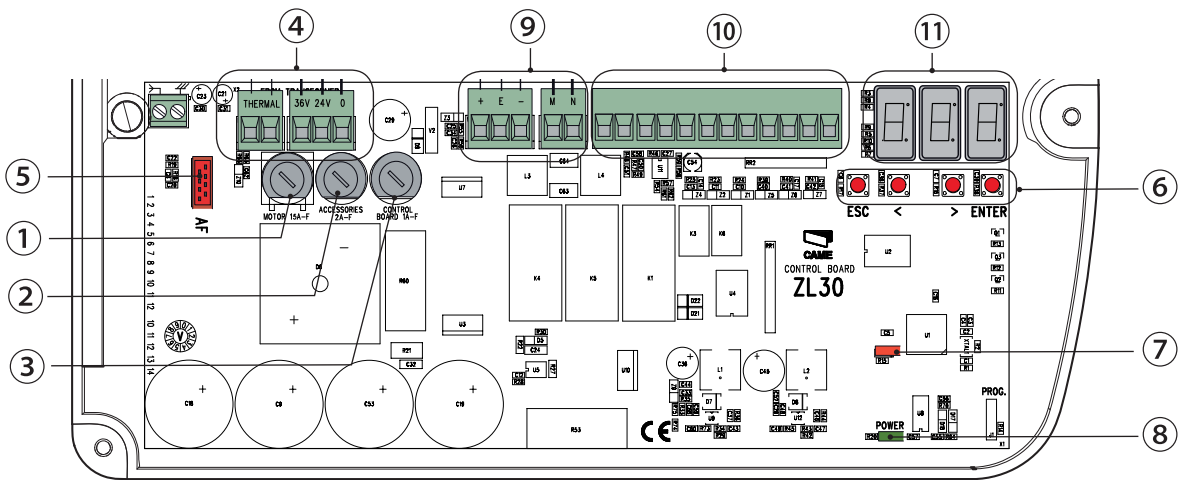
6. Pulsadores de programación
7. LED indicador de programación

8. LED indicador de tensión presente

9. Bornero para motorreductor

10. Bornero para dispositivos de mando y seguridad

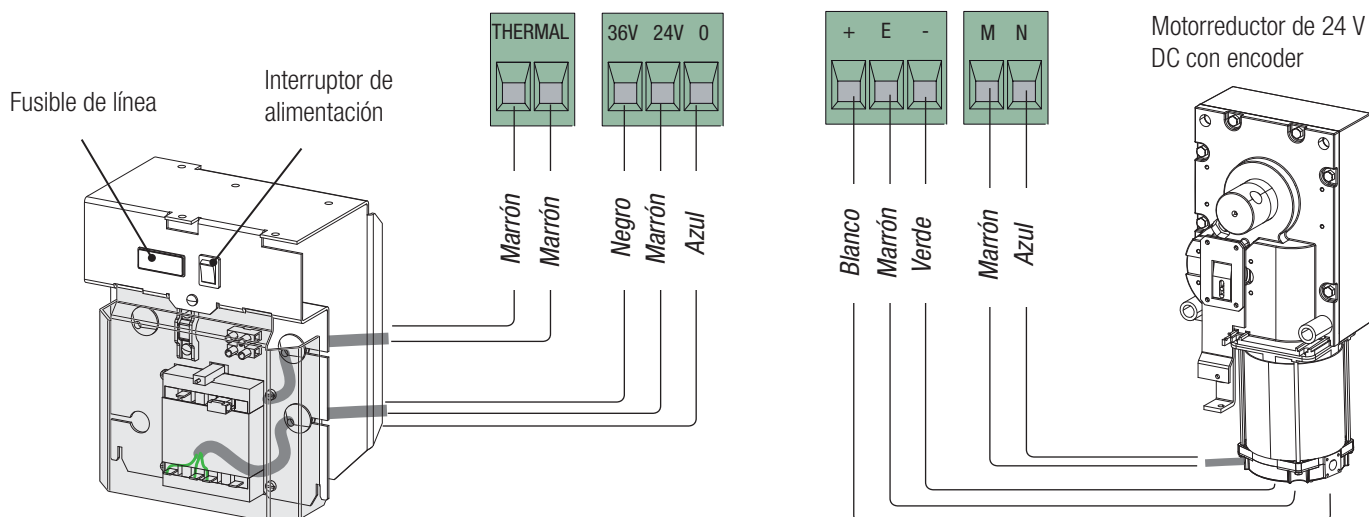
11. Pantalla



Conexión efectuada en la fábrica

El motorreductor ya está conectado.

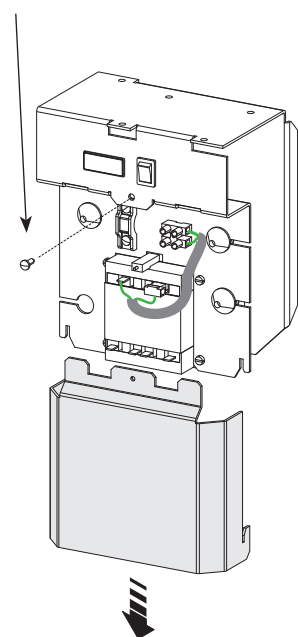
Se muestra la conexión de una barrera izquierda. Para una barrera a la derecha los cables en los bornes M-N están invertidos.



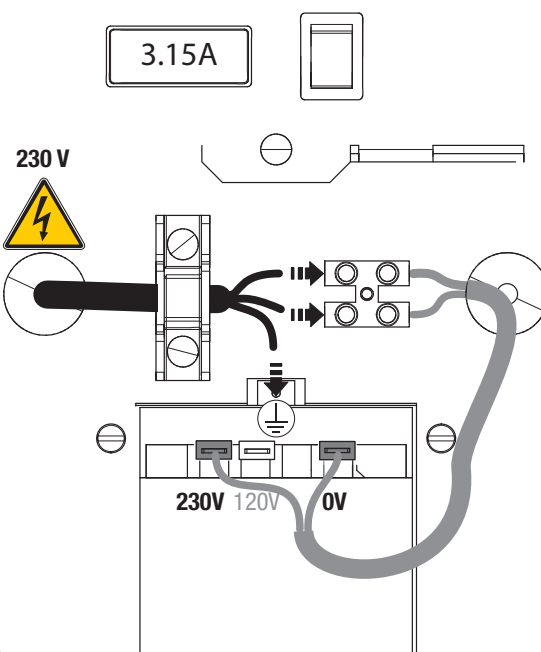
Alimentación

Antes de conectar la alimentación de red quitar la protección del transformador.

UNI 6934
Ø 3,9 x 9,5

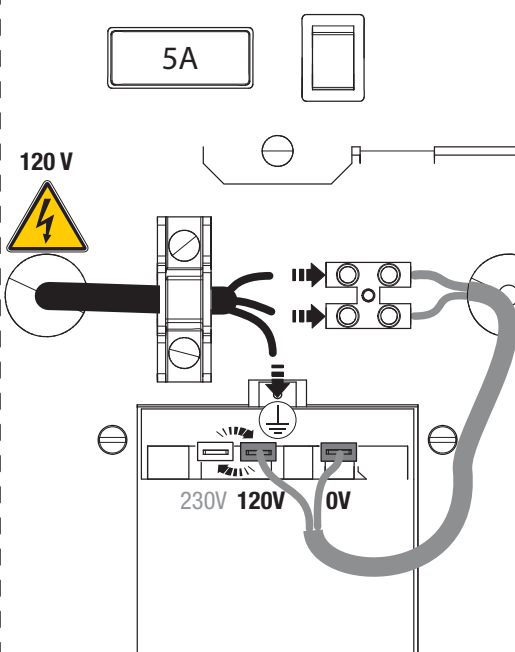


ALIMENTACIÓN DE RED 230 V AC (Configuración de fábrica)



ALIMENTACIÓN DE RED 120 V AC

(Sustituir el fusible de 3,15 A por uno de 5 A e invertir los faston 230 V y 120 V como se muestra)



Bornes para alimentación de los accesorios:
- a 24 V AC;
Potencia total admitida: 40 W

Dispositivos de mando

Función ABRE-CIERRA-INVERSIÓN (paso-paso) desde dispositivo de mando (contacto NA).

Función SOLO CIERRA desde dispositivo de mando (contacto NA).

Atención: en la modalidad ACCIÓN MANTENIDA es obligatorio conectar el dispositivo de mando en 2-4.

Función SOLO ABRE desde dispositivo de mando (contacto NA).

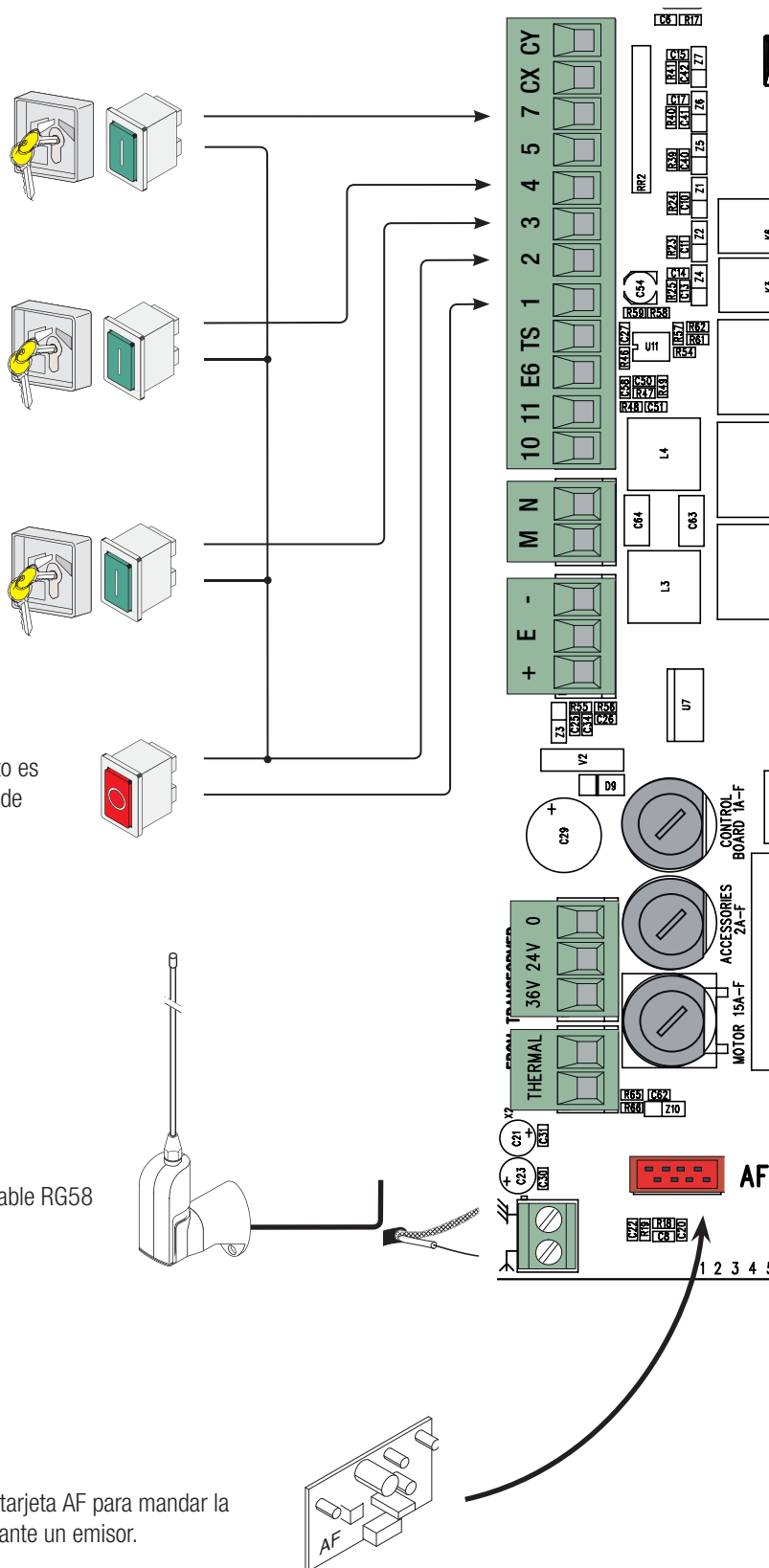
Atención: en la modalidad ACCIÓN MANTENIDA es obligatorio conectar el dispositivo de mando en 2-3.

Pulsador de STOP (contacto NC). Permite parar el mástil excluyendo el cierre automático. Para reanudar el movimiento es necesario presionar el pulsador de mando u otro dispositivo de mando.

📖 Si no se utiliza, seleccionar 0 (Desactivado) en la función F 1.

Antena con cable RG58

📖 Poner la tarjeta AF para mandar la barrera mediante un emisor.

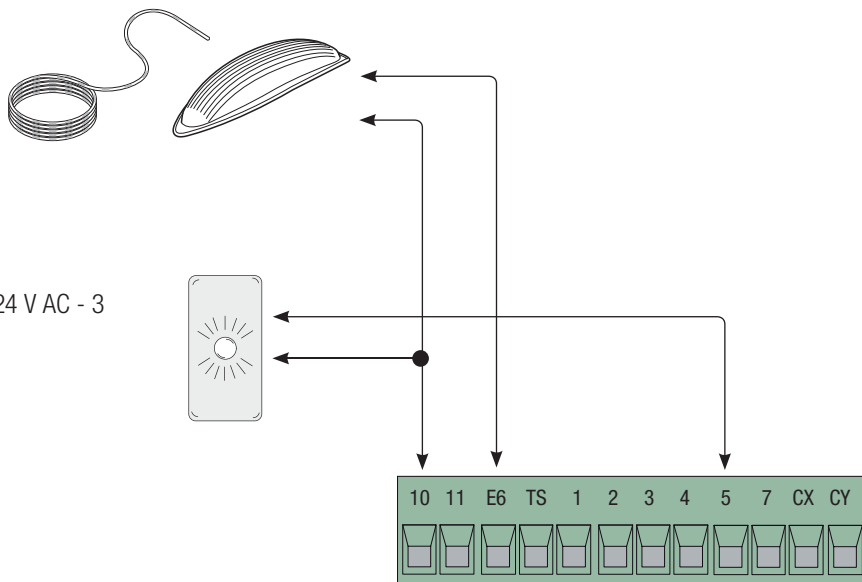


¡ATENCIÓN! Para que el funcionamiento sea correcto, antes de poner cualquier tarjeta enchufable (por ej.: AF, R800), es OBLIGATORIO CORTAR LA TENSIÓN DE LÍNEA y desconectar las baterías si están presentes.

Dispositivos de señalización

Intermitente para cúpula y/o cordón luminoso
(Capacidad del contacto: 24 V AC - 25 W máx.).
Parpadea durante las fases de apertura y cierre de la barrera, ver la función 15.

Lámpara testigo de barrera (Capacidad del contacto: 24 V AC - 3 W máx.).
Indica el estado de la barrera, véase la función F 10.



Dispositivos de seguridad

Configurar el contacto CX o CY (NC), entrada para dispositivos de seguridad tipo fotocélulas que cumplen con las normativas EN 12978.

Ver las funciones de entrada CX (Función F2) o CY (Función F3).

C1 reapertura durante el cierre. En la fase de cierre del mástil, la apertura del contacto hace que se invierta el movimiento hasta la apertura completa;

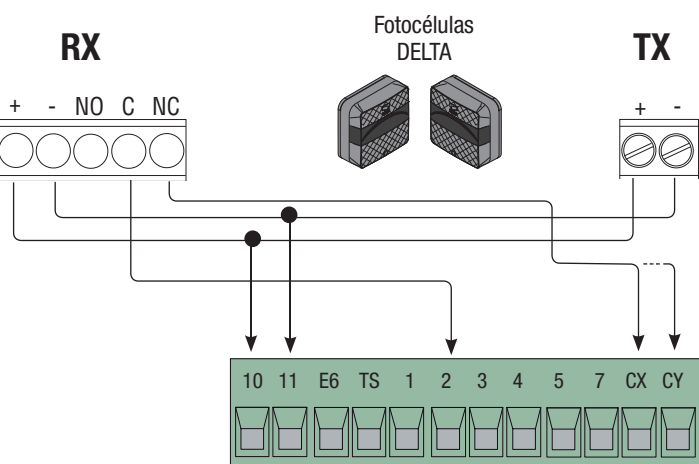
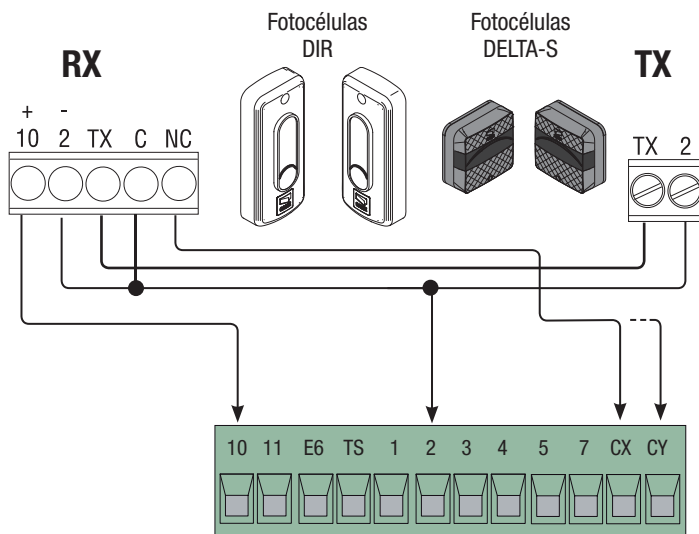
C4 espera por obstáculo. Parada del mástil, si está en movimiento, con reanudación del movimiento una vez quitado el obstáculo.

C5 cierre inmediato. Cierre del mástil después del tránsito de un vehículo en el radio de acción de los dispositivos de seguridad.

C9 cierre inmediato con espera por obstáculo en cierre. Cierre del mástil después del tránsito de un vehículo en el radio de acción de los dispositivos de seguridad.

📖 Durante la fase de cierre, los dispositivos efectúan también la función de C4 espera por obstáculo.

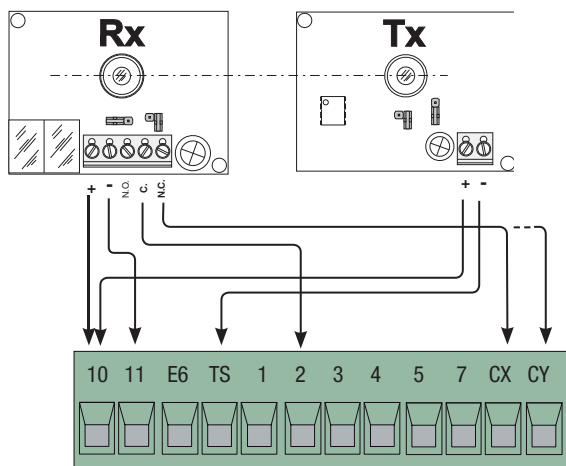
📖 Si no se utilizan, durante la programación se tienen que desactivar los contactos CX y CY.



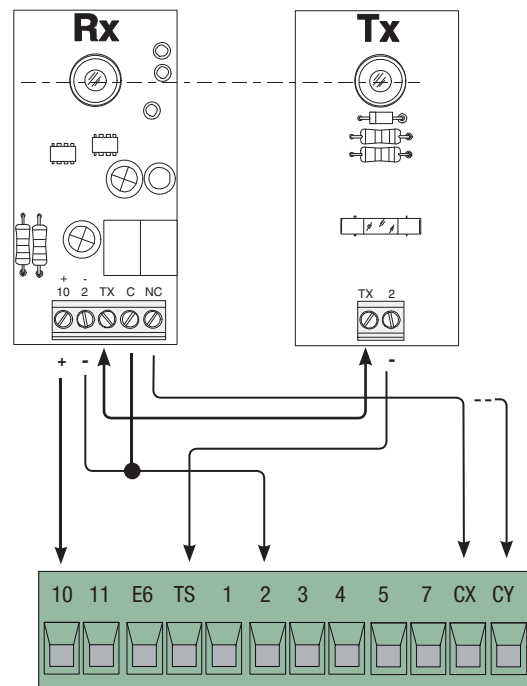
Conexión de seguridad de las fotocélulas

A cada mando de apertura o de cierre la tarjeta comprueba que las fotocélulas funcionen. Una eventual anomalía inhibe cualquier mando. En la función F 5 seleccionar para qué entradas activar.

DELTA



DIR / DELTA S



Determinación de los puntos de final de carrera

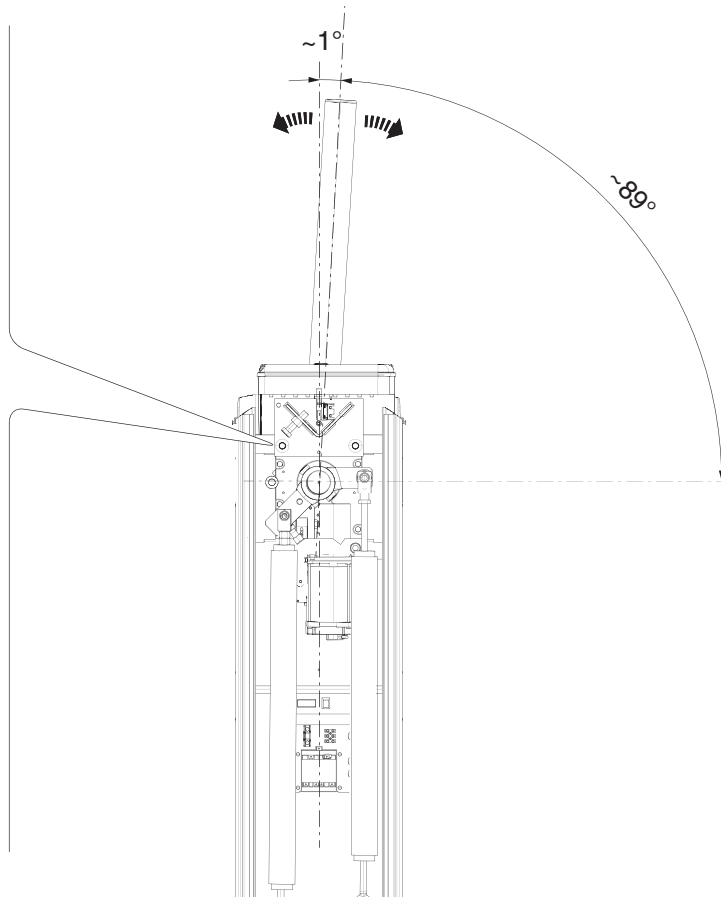
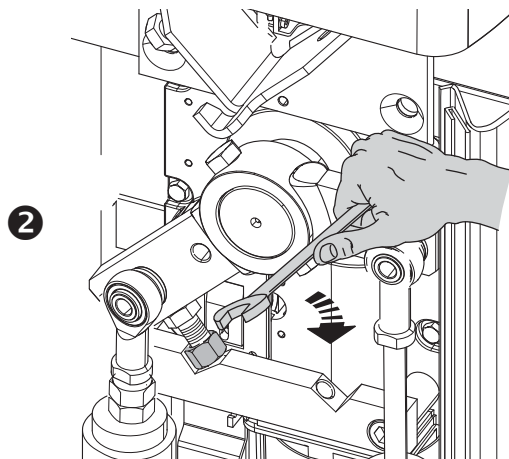
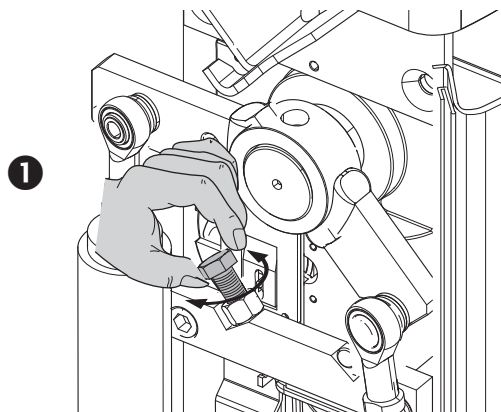
Cerrar la tapa de inspección y dar tensión a la instalación. Accionar la barrera para comprobar que el mástil esté paralelo a la calzada en la posición de cierre y a aproximadamente 89° en la posición de apertura.

⚠ Las maniobras de apertura y de cierre del mástil se tienen que efectuar ¡con la tapa de inspección cerrada!

Para corregir la posición vertical del mástil:

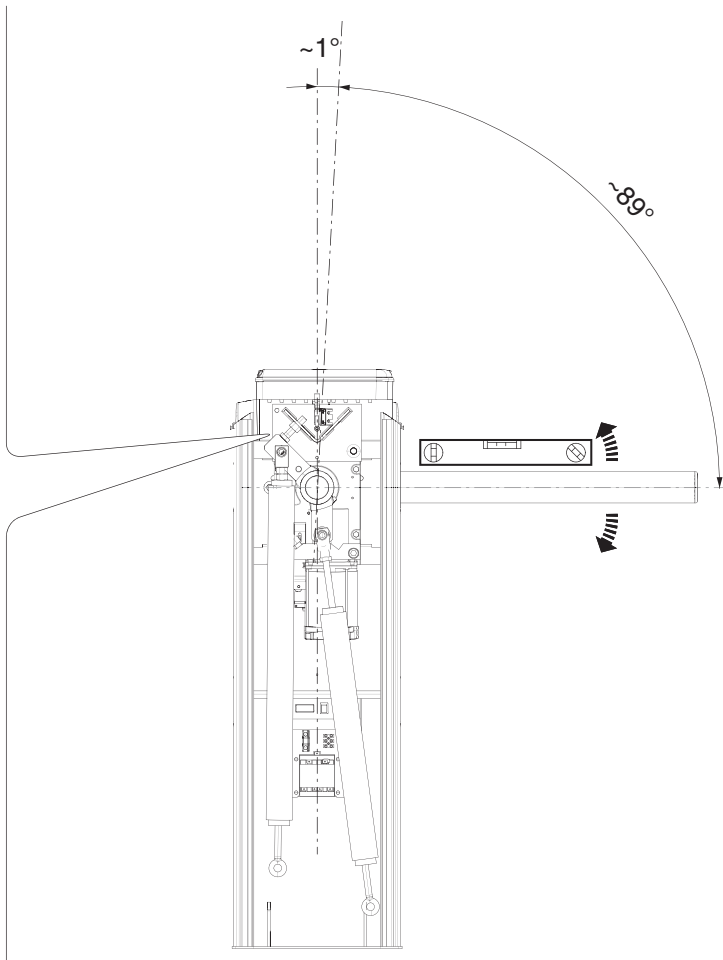
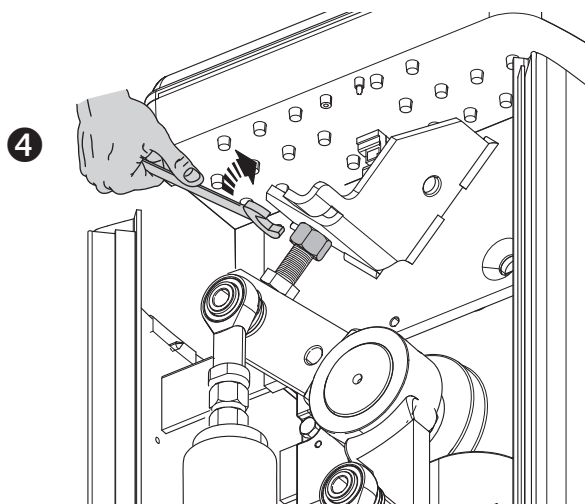
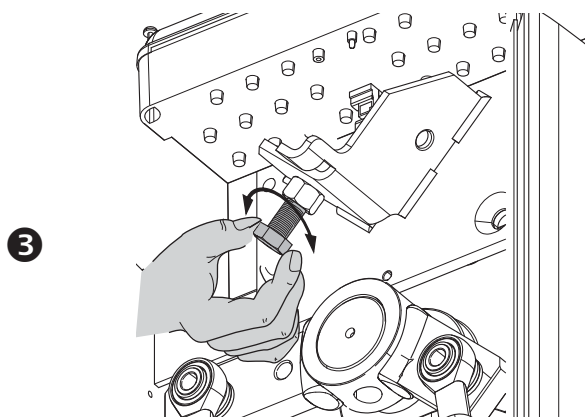
- bajar el mástil;
- abrir la tapa de inspección;
- girar el tope mecánico de apertura en sentido horario para aumentar la carrera del mástil o bien antihorario para reducirla ❶.

Fijar el tope por medio de la contratuerca ❷.



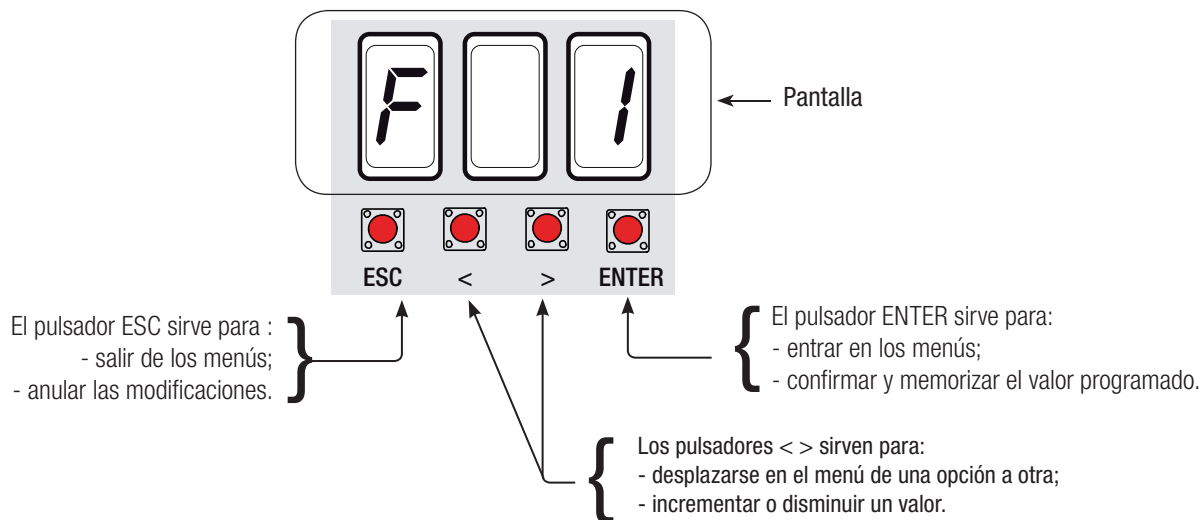
Para corregir la posición horizontal:

- levantar el mástil;
 - girar el tope mecánico de cierre en sentido horario para aumentar la carrera del mástil o bien en sentido antihorario para reducirla ❸.
- Fijar el tope por medio de la contratuerca ❹.

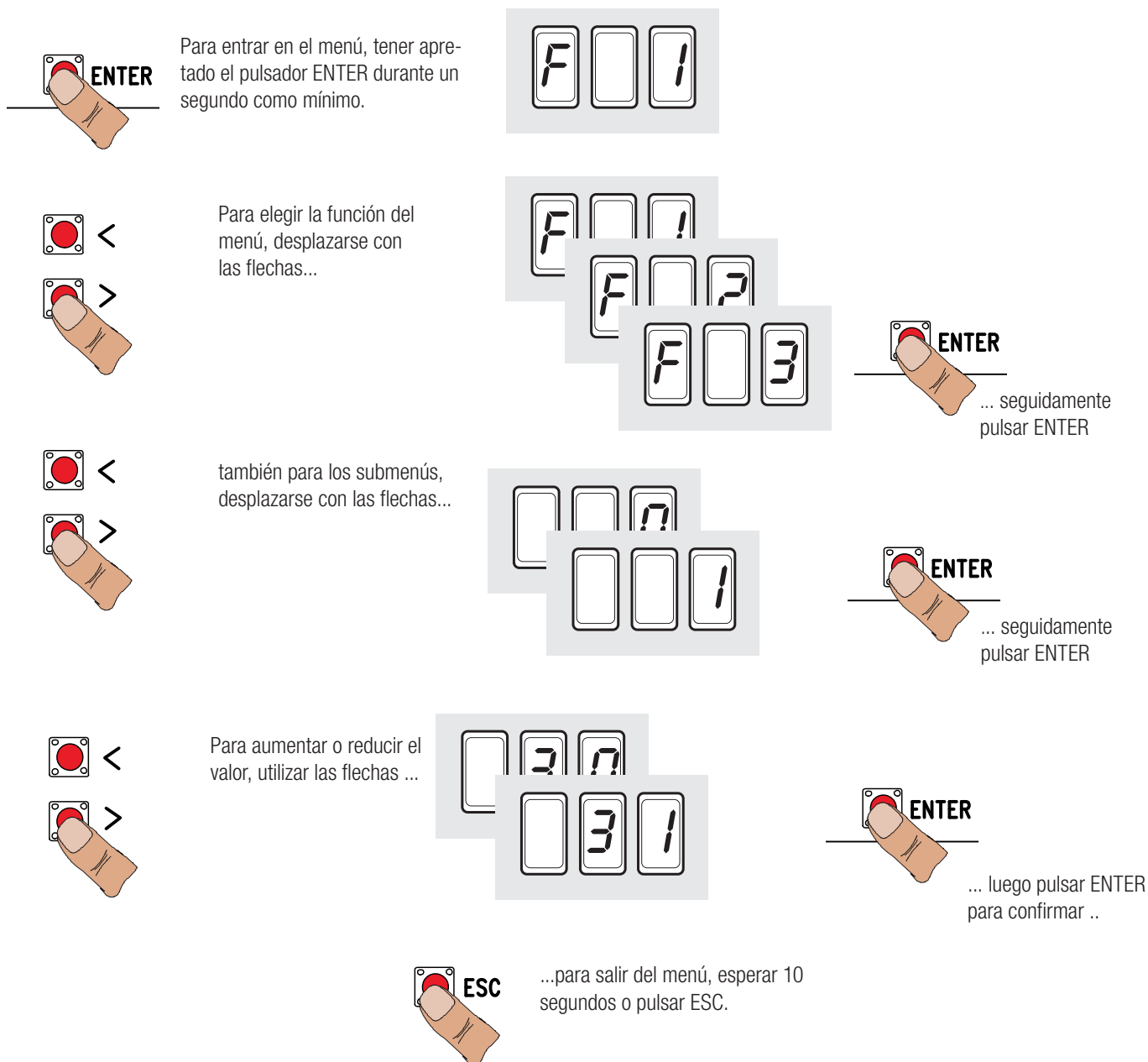


⚠ Durante la programación, la barrera tiene que estar parada.

Descripción de los comandos de programación



Navegación menú



Mapa de las funciones

F 1	Función stop total (1-2)
F 2	Función asociada con la entrada CX
F 3	Función asociada con la entrada CY
F 5	Función prueba de seguridad
F 6	Función acción mantenida
F 7	Modalidad de mando en 2-7
F 9	Función detección obstáculo con motor parado
F 10	Función luz testigo
F 15	Función de parpadeo del cordón luminoso
F 19	Tiempo cierre automático
F 21	Tiempo parpadeo previo
F 22	Tiempo de funcionamiento
F 28	Regulación de la velocidad en apertura
F 29	Regulación de la velocidad en cierre
F 30	Regulación de la velocidad de ralentización en apertura
F 31	Regulación de la velocidad de ralentización en cierre
F 33	Regulación de la velocidad de calibración
F 34	Sensibilidad durante el movimiento
F 35	Sensibilidad durante la ralentización
F 37	Regulación del punto inicial de ralentización en apertura
F 38	Regulación del punto inicial de ralentización en cierre
U 1	Tipo de mando que asociar con el usuario mediante mando radio
U 2	Borrado de un usuario
U 3	Borrar todos los usuarios
A 1	Configuración del tipo de mástil
A 2	Prueba del motor
A 3	Calibración de la carrera
A 4	Reset parámetros
A 5	Conteo del número de maniobras
H 1	Versión software

Menú de funciones



¡IMPORTANTE! Comenzar la programación efectuando primero las funciones CONFIGURACIÓN DEL TIPO DE MÁSTIL (A1), TEST DEL MOTOR (A2), STOP TOTAL (F1) y CALIBRACIÓN DE LA CARRERA (A3).

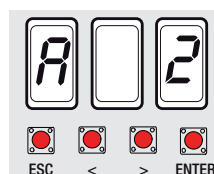
F1	Stop total [1-2]	0 = Desactivada / 1 = Activada (default)
Entrada NC – Parada del mástil con exclusión del eventual cierre automático; para reanudar el movimiento utilizar el dispositivo de mando. El dispositivo de seguridad se tiene que conectar en [1-2]. Si no se utiliza, desactivar la función.		
F2	Entrada [2-CX]	0 = Desactivada (default) / 1 = C1 / 4 = C4 / 5 = C5 / 9 = C9
Entrada NC – Posibilidad de asociar: C1 = reapertura durante el cierre por fotocélulas, C4 = espera por obstáculo, C5 = cierre inmediato, C9 = cierre inmediato con espera por obstáculo en cierre.		
F3	Entrada [2-CY]	0 = Desactivada (default) / 1 = C1 / 4 = C4 / 5 = C5 / 9 = C9
Entrada NC – Posibilidad de asociar: C1 = reapertura durante el cierre por fotocélulas, C4 = espera por obstáculo, C5 = cierre inmediato, C9 = cierre inmediato con espera por obstáculo en cierre.		
F5	Test de seguridad	0 = Desactivada (default) / 1 = CX / 2 = CY / 3 = CX+CY
A cada comando de apertura o de cierre, la tarjeta comprueba que las fotocélulas funcionen correctamente.		
F6	Acción mantenida	0 = Desactivada (default) / 1 = Activada
La barrera se abre y se cierra manteniendo presionado un pulsador. Pulsador de apertura en [2-3] y pulsador de cierre en [2-4]. Con esta función activada quedan excluidos todos los demás dispositivos de mando, también radio.		
F7	Mando [2-7]	0 = paso-paso (default) / 1 = secuencial
Paso-paso = abre-cierra, secuencial = abre-stop-cierra-stop.		

F9	Detección de obstáculo con motor parado	0 = Desactivada (default) / 1 = Activada
Con la barrera cerrada, abierta o después de un stop total, la automatización queda parada si los dispositivos de seguridad (fotocélulas o bordes sensibles) detectan un obstáculo.		
F10	Lámpara testigo	0 = encendida con mástil levantado y en movimiento (default) / 1 = en apertura parpadea intermitentemente cada medio segundo en cierre parpadea intermitentemente cada segundo encendida fija cuando el mástil está levantado apagada con el mástil bajado
Indica el estado de la barrera. La lámpara está conectada en [10-5].		
F15	Parpadeo del cordón luminoso	0 = Mástil en movimiento (default) / 1 = Mástil en movimiento y cerrado
Indica el estado de la barrera con luces intermitentes.		
F19	Tiempo de cierre automático	0 = Desactivada (default) / 1 = 1 s / 2 = 2 s / ... / 180 = 180 s
La espera antes del cierre automático comienza cuando se alcanza el punto de final de carrera en apertura por un tiempo regulable entre 1 y 180 s. El cierre automático no se activa si actúan los dispositivos de seguridad para la detección de un obstáculo, después de una parada total o si falta la corriente eléctrica.		
F21	Tiempo de preparpadeo	0 = Desactivada (default) / 1 = 1 s / ... / 10 = 10 s
Después de un mando de apertura o de cierre, la luz intermitente conectada en 10-E6, parpadea durante un tiempo entre 1 s y 10 s antes de comenzar la maniobra.		
F22	Tiempo de trabajo	5 = 5 s / / 120 = 120 s (default)
Tiempo de funcionamiento del motorreductor en la fase de apertura o de cierre. El tiempo de funcionamiento se puede regular entre 5 s y 120 s.		
F28	Velocidad de maniobra en apertura	60 = Velocidad mínima / ... / 80 = Velocidad (default) / ... / 100 = Velocidad máxima.
Configuración de la velocidad de apertura del mástil, calculada como porcentaje. △ Si se configura la velocidad de 90 a 100, automáticamente aumenta el porcentaje del punto de comienzo de la ralentización de apertura F 37.		
F29	Velocidad de maniobra en cierre	60 = Velocidad mínima / ... / 80 = Velocidad (default) / ... / 100 = Velocidad máxima.
Configuración de la velocidad de cierre del mástil, calculada como porcentaje. △ Si se configura la velocidad de 90 a 100, automáticamente aumenta el porcentaje del punto de comienzo de la ralentización de cierre F 38.		
F30	Velocidad de ralentización en apertura	10 = Velocidad mínima / ... / 15 = Velocidad (default) / ... / 30 = Velocidad máxima
Configuración de la velocidad de ralentización en apertura del mástil, calculada como porcentaje.		
F31	Velocidad de ralentización en cierre	10 = Velocidad mínima / ... / 15 = Velocidad (default) / ... / 30 = Velocidad máxima
Configuración de la velocidad de ralentización en cierre del mástil, calculada como porcentaje.		
F33	Velocidad de calibración	10 = 10% de la carrera (mínima) / ... / 20 = 20% de la carrera (default) / ... / 30 = 30% de la carrera (máxima)
Configuración de la velocidad de calibración automática de la carrera del mástil, calculada como porcentaje.		
F34	Sensibilidad de la carrera	10 = sensibilidad máxima / ... / 100 = sensibilidad mínima (default)
Regulación de la sensibilidad de detección de los obstáculos durante la carrera.		
F35	Sensibilidad de las ralentizaciones	10 = sensibilidad máxima / ... / 100 = sensibilidad mínima (default)
Regulación de la sensibilidad de detección de los obstáculos durante la ralentización.		
F37	Punto de ralentización en apertura	40 = 40% de la carrera / ... / 50 = 50% de la carrera (default) / ... / 70 = 70% de la carrera
Regulación, en porcentaje de la carrera total del mástil, del punto de comienzo de la ralentización en apertura.		
F38	Punto de ralentización en cierre	40 = 40% de la carrera / ... / 50 = 50% de la carrera (default) / ... / 60 = 60% de la carrera
Regulación, en porcentaje de la carrera total del mástil, del punto de comienzo de la ralentización en cierre.		
U 1	Añadir un usuario	1 = Mando paso-paso (abre-cierra) / 2 = Mando secuencial (abre-stop-cierra-stop) / 3 = Mando solo abre
Se pueden añadir como máx. 25 usuarios y asociar con cada uno de ellos una función elegida entre aquellas previstas. El alta se efectúa con emisor u otro dispositivo de mando (véase el apartado AÑADIR UN USUARIO CON MANDO ASOCIADO).		
U 2	Borrar un usuario	
Para borrar un usuario (véase el apartado BORRADO DE UN USUARIO INDIVIDUAL)		
U 3	Borrado de usuarios	0 = Desactivado / 1 = Borrado de todos los usuarios
Borrado de todos los usuarios.		

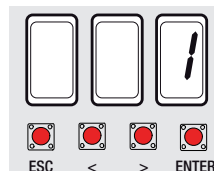
A 1	Configuración del tipo de mástil	0 = Mástil tubular Ø 60 mm / 1 = Mástil semielíptico o elíptico
Para definir el tipo de mástil.		
A 2	Prueba del motor	0 = Desactivada / 1 = Activada
Para comprobar que sea correcto el sentido de giro del mástil (véase el apartado TEST DEL MOTOR).		
A 3	Calibración de la carrera	0 = Desactivada / 1 = Activada
Calibración automática de la carrera del mástil (véase el apartado CALIBRACIÓN DE LA CARRERA).		
A 4	Reset parámetros	0 = Desactivada / 1 = Activada
¡Atención! A ser necesario se pueden restaurar los parámetros por defecto. Son restauradas las configuraciones por defecto y se borra la calibración de la carrera. Operación de restablecimiento de las configuraciones por defecto y borrado de la calibración de la carrera.		
A 5	Conteo de las maniobras	
Muestra el número de maniobras efectuadas (--- = 0 maniobras; 1 = 1.000 maniobras ; 100 = 100.000 maniobras; 999 = 999.000).		
H 1	Versión	
Muestra la versión del software.		

Test del motor

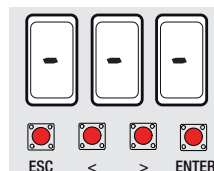
1. Seleccionar A 2. Pulsar ENTER para confirmar.



2. Seleccionar 1 para activar el test. Pulsar ENTER para confirmar ...

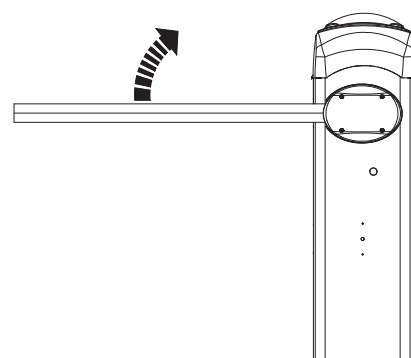
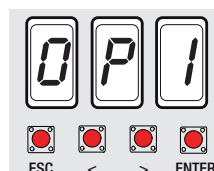


3. ... se mostrará el mensaje (---) a la espera del mando.



4. Mantener presionado el pulsador indicado con la flecha < y comprobar que la automatización efectúe una maniobra de apertura.

📖 Si la automatización efectúa una maniobra de cierre es necesario invertir las fases del motor (M con N).



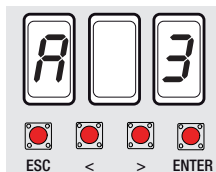
Calibración de la carrera

Antes de efectuar la calibración de la carrera hay que definir el tipo de mástil, comprobar que el mástil esté equilibrado y comprobar que la zona de maniobra esté despejada de cualquier obstáculo.

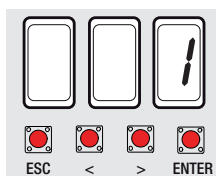
¡Importante! Durante la calibración todos los dispositivos de seguridad estarán deshabilitados a excepción del STOP TOTAL.

1. Seleccionar A 3.

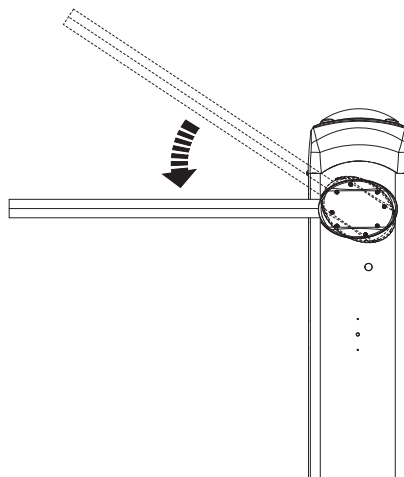
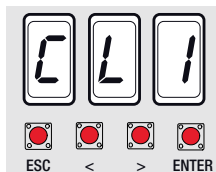
Pulsar ENTER para confirmar.



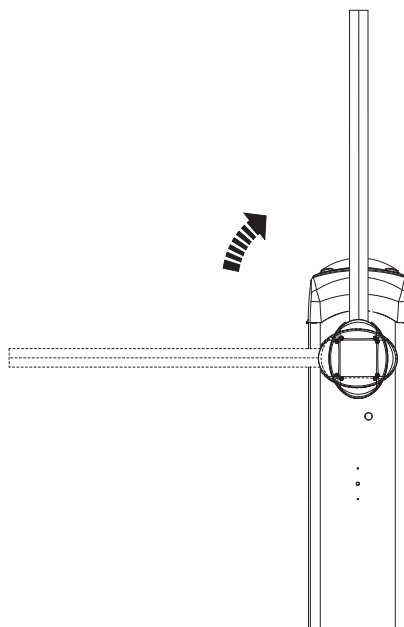
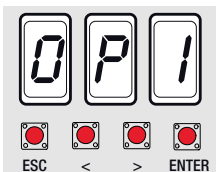
2. Seleccionar 1 y pulsar ENTER para confirmar la operación de calibración automática de la carrera.



3. La automatización efectúa una maniobra de cierre hasta el punto de final de carrera ...



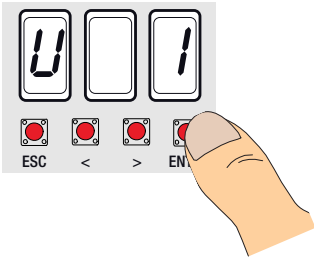
4. ... a continuación la automatización efectúa una maniobra de apertura hasta el punto de final de carrera.



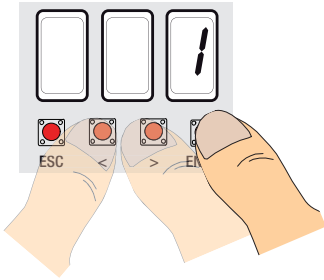
En las operaciones de alta / borrado de usuarios, los números parpadeantes mostrados son los números disponibles para un eventual usuario que se desea añadir (máx. 25 usuarios).

Alta de usuario con mando asociado

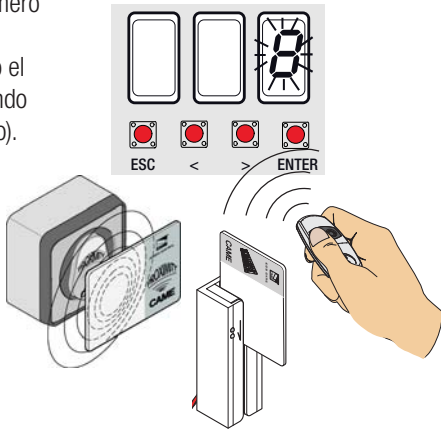
1. Seleccionar U 1.
Pulsar ENTER para confirmar.



2. Seleccionar un mando para asociarlo con el usuario.
Los mandos son:
- paso-paso (abre-cierra) = 1;
- mando secuencial (abre-stop-cierra-stop) = 2;
- abre = 3.



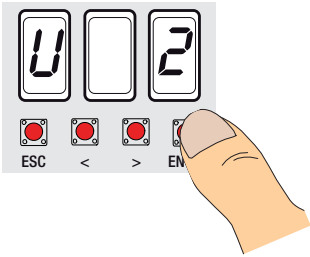
3. ... durante unos segundos parpadea un número disponible entre 1 y 25, dicho número será asignado al usuario después de haber enviado el código con el emisor u otro dispositivo de mando (sensor, lector de tarjetas o selector de teclado).



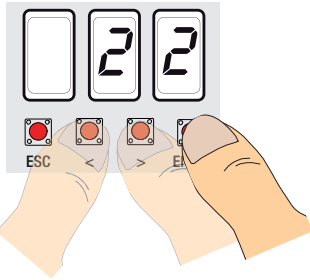
Usuario	Mando asociado
1 -	
2 -	
3 -	
4 -	
5 -	
6 -	
7 -	
8 -	
9 -	
10 -	
11 -	
12 -	
13 -	
14 -	
15 -	
16 -	
17 -	
18 -	
19 -	
20 -	
21 -	
22 -	
23 -	
24 -	
25 -	

Borrado de un solo usuario

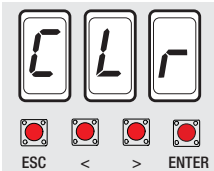
1. Seleccionar U 2.
Pulsar ENTER para confirmar.



2. Seleccionar el número del usuario que se desea borrar utilizando las teclas indicadas por las flechas. Pùlsar ENTER para confirmar ...

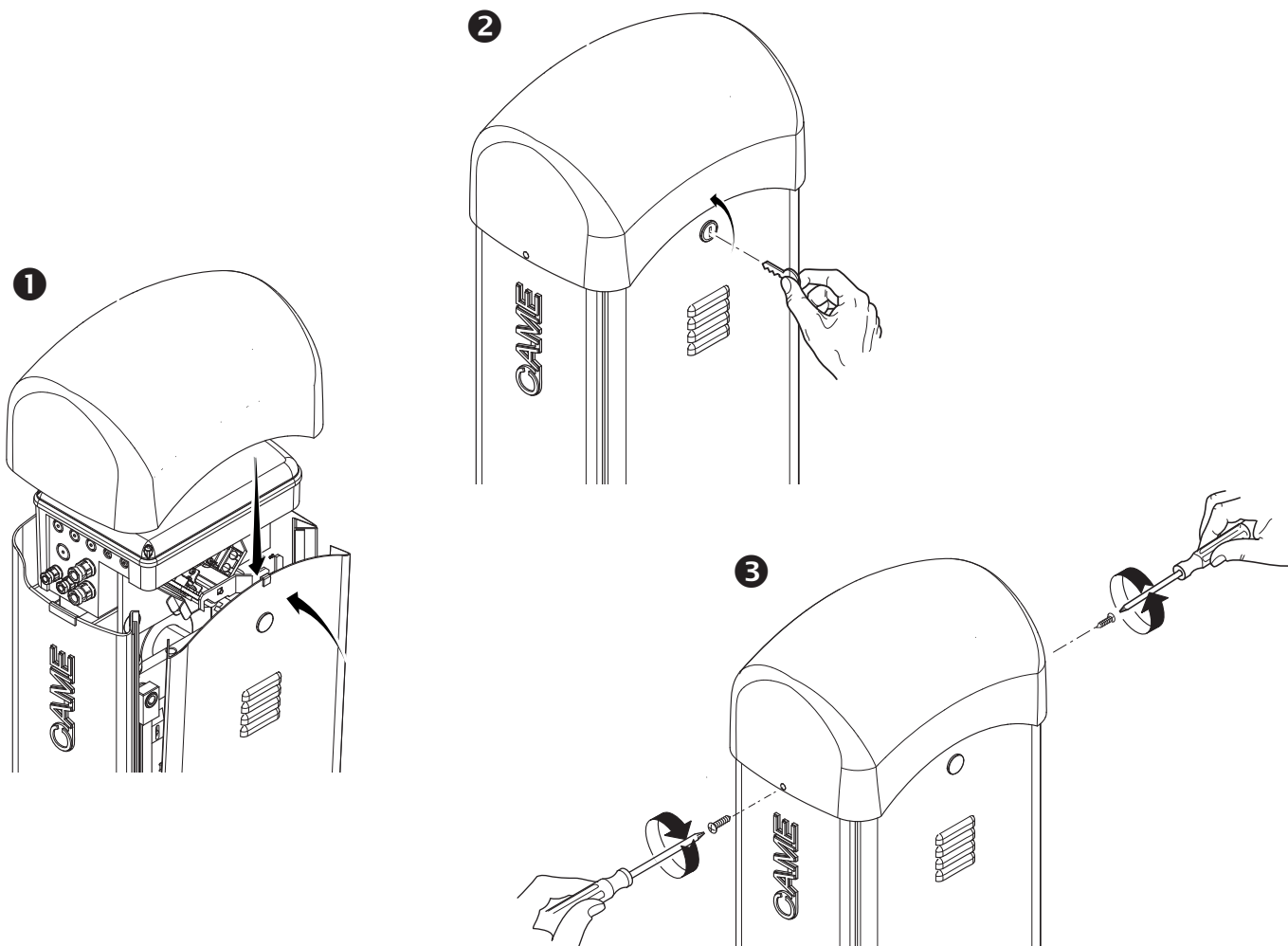


3. ... se muestra el mensaje CLr que confirma que el usuario ha sido borrado.



OPERACIONES FINALES

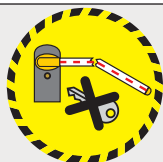
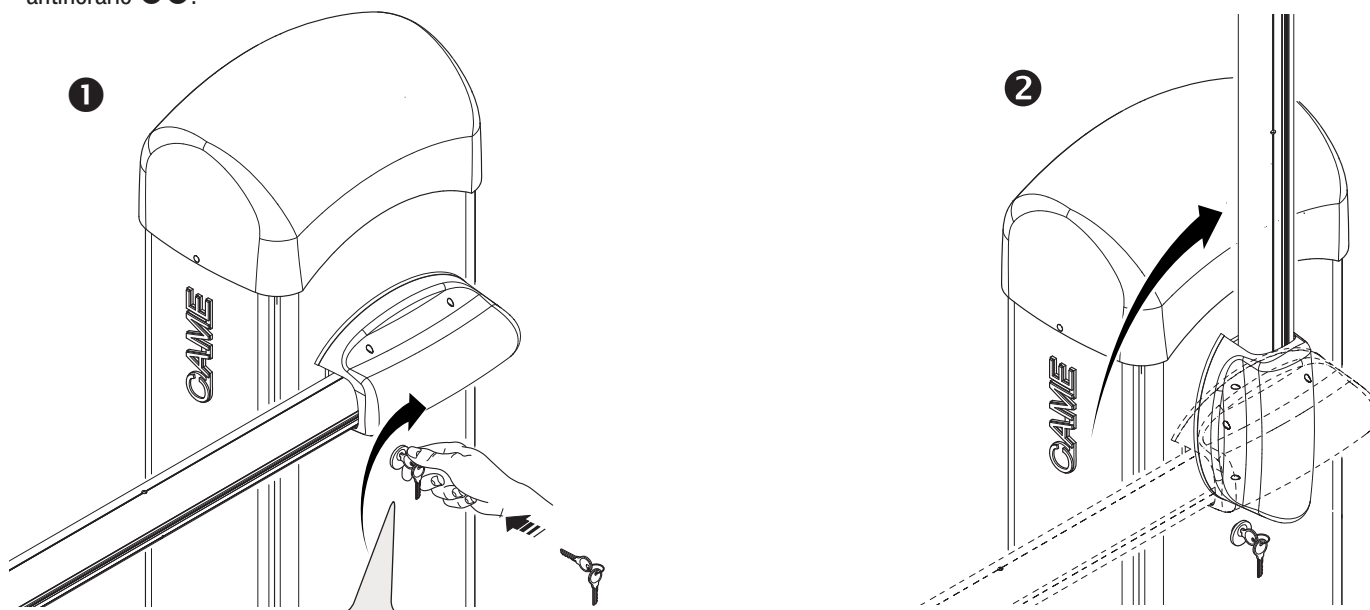
Efectuadas las conexiones eléctricas y la puesta en servicio, poner de nuevo en su sitio la tapa de inspección y la cúpula **1**. Cerrar la tapa con la llave. Fijar la cúpula con los tornillos **2 3**.



DESBLOQUEO DEL MÁSTIL

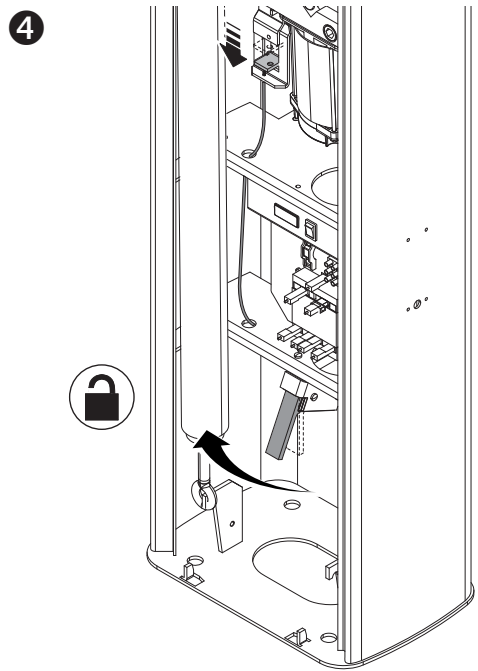
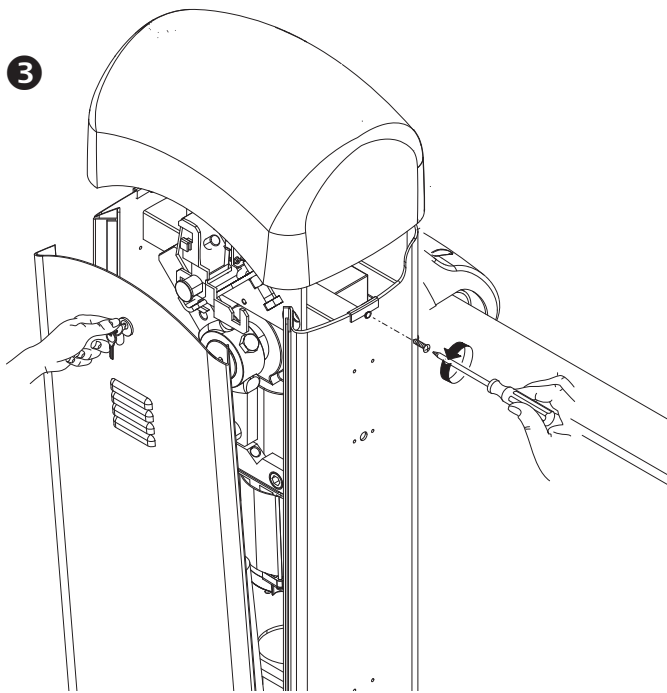
⚠ La operación se tiene que efectuar con la tensión cortada.

Poner la llave en la cerradura y girarla en sentido horario. Levantar manualmente el mástil y volver a bloquearlo girando la llave en sentido antihorario **1 2**.

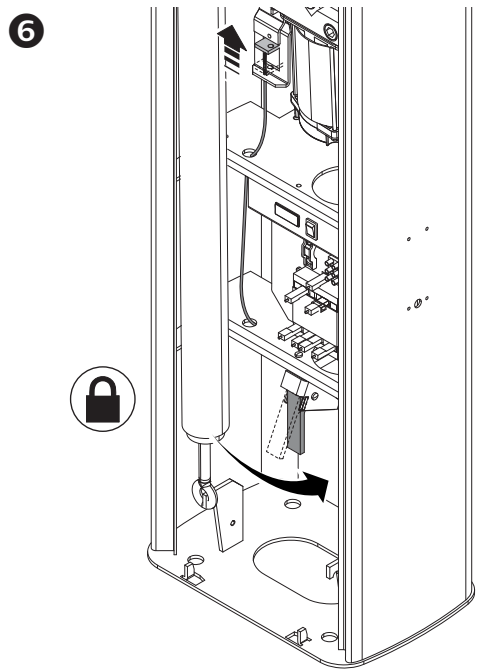
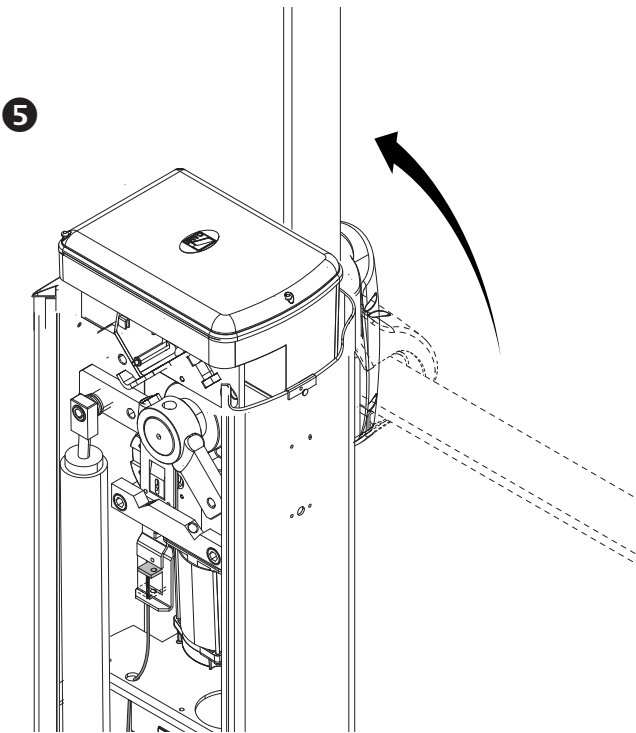


⚠ ¡ATENCIÓN! La operación de desbloqueo puede conllevar un potencial peligro para el usuario cuando, por cualquier motivo -mástil fijado mal a su alojamiento durante el montaje, mástil arrancado o roto debido a un accidente, etc.- los muelles en tensión ¡no garantizan más el equilibrio! Dichos muelles pueden provocar una brusca rotación del enganche del mástil y/o del propio mástil.

⚠ Si la llave no es suficiente para desenganchar el mástil del motorreductor, es necesario quitar la cúpula, abrir la tapa de inspección y tirar de la palanca de desbloqueo situada debajo del transformador ③ ④.



Levantar manualmente el mástil y volver a bloquearlo posicionando de nuevo la palanca ⑤ ⑥.



MENSAJES DE ERROR

📖 Los mensajes de error se muestran en la pantalla o los comunica el LED.

Er1	La calibración de la carrera ha sido interrumpida por la activación del pulsador de STOP.
Er3	Encoder averiado.
Er4	Error en test de los servicios.
Er5	Tiempo de funcionamiento insuficiente
Er6	Número máximo de obstáculos detectados.
Er7	Recalentamiento del transformador / tapa de inspección abierta / mástil bloqueado por el motorreductor.
Er8	Tapa de inspección abierta.
C0	El contacto 1-2 (NC) está abierto.
C1, C4, C5 o C9	Los contactos (NC) están abiertos.
El LED indicador parpadea	Tarjeta electrónica todavía no calibrada para la carrera.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	REFERENCIA	VERIFICACIONES
El mástil no se abre y no se cierra	1-2-3-4-6-8-18	1 - Con la llave cerrar la tapa de inspección
El mástil se abre pero o se cierra	4-7	2 - Desactivar la función ACCIÓN MANTENIDA
El mástil se cierra pero no se abre	4-7	3 - Comprobar la alimentación y los fusibles
La barrera no efectúa el cierre automático	11-12-13	4 - Los contactos (NC) están abiertos
La barrera no funciona con el emisor	2-14-16	6 - Desactivar la función MAESTRA-ESCLAVA
El mástil invierte la dirección de marcha	7-18	7 - Comprobar el equilibrado del mástil y la tensión de los muelles
Funciona un solo emisor	22	8 - Desactivar la función DETECCIÓN DE OBSTÁCULO
Las fotocélulas no funcionan	12-23-24	11 - Activar la función CIERRE AUTOMÁTICO
El LED indicador parpadea rápidamente	4	12 - Comprobar que la dirección de marcha sea correcta
El LED indicador queda encendido	13	13 - Comprobar los dispositivos de mando
El mástil no llega al final de carrera	7	14 - Sustituir la tarjeta AF
No se logra equilibrar el mástil	7-15	15 - Comprobar la relación longitud mástil/accesorios aplicados
La barrera no efectúa la ralentización	7-15	16 - Memorizar de nuevo el código radio
La barrera no funciona con las baterías de emergencia	8-25-26	18 - Regular la sensibilidad
El mástil arranca despacio	7	22 - Introducir o duplicar el mismo código en todos los emisores
		23 - Activar las fotocélulas
		24 - Conectar las fotocélulas en serie y no en paralelo
		25 - Comprobar las baterías
		26 - Respetar la polaridad de alimentación de las fotocélulas

REGISTROS DE MANTENIMIENTO

Mantenimiento periódico

⚠ Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, cortar la tensión para evitar posibles situaciones de peligro causadas por movimientos accidentales del mástil.

Registro del mantenimiento periódico a cargo del usuario (semestral)

Fecha	Anotaciones	Firma

Mantenimiento extraordinario

△ El siguiente cuadro sirve para registrar las operaciones de mantenimiento extraordinario, de reparación y de mejora aportada por parte de empresas especializadas externas.

📖 Las operaciones de mantenimiento extraordinario deben ser efectuadas por parte de técnicos especializados.

Registro del mantenimiento extraordinario

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

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

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

DESGUACE Y ELIMINACIÓN

👉 CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. implementa en sus establecimientos un Sistema de Gestión Medioambiental certificado y conforme a la norma UNI EN ISO 14001, garantizando así el respeto y la tutela del medioambiente. CAME considera la tutela del medioambiente como una de las bases fundamentales del desarrollo de sus estrategias operativas y de mercado, por esto les pedimos que contribuyan también ustedes a dicha tutela ajustándose a algunas breves indicaciones en tema de eliminación de residuos:

♻️ ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE

Los elementos del embalaje (cartón, plástico, etc.) se pueden considerar como residuos sólidos urbanos y pueden eliminarse sin ninguna dificultad, efectuando simplemente la recogida selectiva para su posterior reciclaje.

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

¡NO TIRAR AL MEDIOAMBIENTE!

♻️ ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Nuestros productos están realizados con materiales diferentes. La mayor parte de ellos (aluminio, plástico, hierro, cables eléctricos) se pueden considerar como residuos sólidos urbanos. Pueden reciclarse mediante la recogida y la eliminación selectiva en los centros autorizados.

Otros elementos (tarjetas electrónicas, baterías de los emisores, etc.) podrían contener sustancias contaminantes.

Por consiguiente se deben quitar de los equipos y entregar a empresas autorizadas para su recuperación o eliminación.

Antes de actuar siempre es conveniente consultar las normativas específicas vigentes en el lugar donde se efectuará la eliminación.

¡NO TIRAR AL MEDIOAMBIENTE!

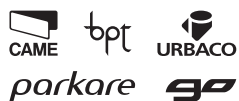
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

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

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

Código manual: **FA00028-ES** - ver. **1** - 05/2015 - © Came S.p.A.
Los contenidos del manual son susceptibles de modificación en cualquier momento y sin obligación de previo aviso.

CAME
safety & comfort



Came S.p.A.

Via Martiri Della Libertà, 15

31030 **Dossón di Casier**
Treviso - Italy

📞 (+39) 0422 4940

📠 (+39) 0422 4941

Via Cornia, 1/b - 1/c

33079 **Sesto al Reghena**
Pordenone - Italy

📞 (+39) 0434 698111

📠 (+39) 0434 698434

www.came.com