

**119G3783ES**

Official Partner



MILANO 2015

FEEDING THE PLANET  
ENERGY FOR LIFE

## TORNIQUETES DE TRÍPODE



MANUAL DE INSTALACIÓN

## TWISTER

**PST001 - PST002 - PST003 - PST004**



## ¡ATENCIÓN!

### Instrucciones importantes para la seguridad de las personas:

### ¡LEER DETENIDAMENTE!



#### Consideración preliminar

• Este producto deberá destinarse solo al uso para el cual ha sido expresamente diseñado. Cualquier uso diferente se debe considerar peligroso. CAME Cancelli Automatici S.p.A. no es responsable en caso de daños debido a usos impropios, erróneos o irracionales. • La seguridad del producto y por consiguiente su instalación correcta está supeditada al respeto de las características técnicas y de las modalidades de instalación a regla del arte, de la seguridad y de la 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 elementos de la instalación de automatización.

#### Antes de efectuar la instalación

*(Comprobación de cuanto existente: en caso de evaluación negativa no proseguir antes de haber cumplido con las obligaciones de puesta en condiciones de seguridad)*

• 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 del arte 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 suplementarios 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 del torniquete no provoque situaciones de peligro • No montar la automatización al revés ni sobre elementos que pudiesen plegarse. Si fuera necesario, añadir refuerzos adecuados en los puntos de fijación • No instalar en lugares en subida o bajada (no horizontales) • Comprobar que eventuales dispositivos de riego no mojen la automatización desde abajo hacia arriba.

#### Instalación

• Indicar y delimitar adecuadamente toda la obra para evitar accesos incautos de personas no autorizadas al área de trabajo, en particular de menores y niños • Prestar atención al manejar las automatizaciones que pesen más de 25 kg. A ser necesario conseguir equipos 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 las reglas del arte, teniendo en cuenta el entorno, el tipo de servicio solicitado y las fuerzas operativas aplicadas a los torniquetes móviles. Los puntos de peligro por aplastamiento, corte, atrapamiento, se tienen que proteger con sensores adecuados • Se tienen que destacar al usuario final eventuales riesgos residuales mediante pictogramas adecuados, tal y como previsto por las normas • 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 del torniquete, o bien en un sitio al que no se pueda acceder desde el exterior a través del torniquete. Además, los mandos directos (con 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 • El torniquete tiene que llevar de manera visible los datos de identificación • Antes de conectar el torniquete a la alimentación eléctrica hay que comprobar que los datos de identificación se correspondan con aquellos de la red eléctrica • El torniquete 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 el torniquete en movimiento y las áreas de tránsito o maniobra pertinentes • 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 de protección funcionen correctamente • Cuando sea necesario poner en una posición claramente visible los Símbolos de Advertencia.

#### Instrucciones y recomendaciones especiales para los usuarios

• Mantener limpias y despejadas las zonas de maniobra del torniquete. Comprobar que esté despejado el radio de acción de las fotocélulas • Se tienen que vigilar a los niños para estar seguros de que no jueguen con el aparato ni con los dispositivos de mando fijos y que no estén en el área de

maniobra del torniquete. 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 • Inspeccionar a menudo el sistema para ver si presenta eventuales anomalías, signos de desgaste o daños en estructuras móviles, en los componentes de la automatización, en todos los puntos y dispositivos de fijación, en los cables y en las conexiones accesibles. Mantener lubricados y limpios los puntos de articulación y de rozamiento • Comprobar cada seis meses el funcionamiento de las fotocélulas. Cerciorarse que los cristales de las fotocélulas estén 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, cortar la alimentación eléctrica para la automatización y no utilizarla hasta que se restablezcan las condiciones de seguridad • Cortar la alimentación eléctrica para efectuar aperturas manuales. Consúltense 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 precaver 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 A LA ASISTENCIA TÉCNICA • 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 torniquete o de órganos mecánicos en movimiento • No entrar en el radio de acción del torniquete mientras está en movimiento • No oponerse ni obstaculizar el movimiento de la automatización ya que 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 comprobar continuamente que no haya personas en el radio de acción de las partes en movimiento hasta que se suelte el mando • El torniquete 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



Pulsador de parada de emergencia

LEYENDA

- Este símbolo destaca las partes que cabe leer detenidamente.
- Este símbolo destaca las partes relacionadas con la seguridad.
- Este símbolo indica lo que hay que comunicar al usuario.

SALVO CUANDO SE INDIQUE EXPRESAMENTE, LAS OPERACIONES SE CONSIDERAN VÁLIDAS PARA TODOS LOS MODELOS DE LA SERIE TWISTER PRESCINDIENDO DE LAS IMÁGENES MOSTRADAS.

REFERENCIAS NORMATIVAS

Este producto ha sido diseñado y fabricado por CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. con arreglo a las normas de seguridad vigentes mencionadas en la declaración de conformidad.

DESCRIPCIÓN

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001PST001 | Torniquete electromecánico bidireccional de acero AISI 304 satinado, completo con tarjeta electrónica, sensores transponder, flechas de dirección de LED con display, semáforos laterales y retardador hidráulico. Desbloqueo automático del trípode en caso de falta de suministro eléctrico.       |
| 001PST002 | Torniquete electromecánico bidireccional de acero AISI 304 satinado, completo con tarjeta electrónica, flechas de dirección de LED con display, semáforos laterales y retardador hidráulico. Desbloqueo automático del trípode en caso de falta de suministro eléctrico.                             |
| 001PST003 | Torniquete electromecánico bidireccional de acero AISI 304 satinado, completo con tarjeta electrónica, flechas de dirección de LED con display, semáforos laterales, sistema contra franqueos y retardador hidráulico. Desbloqueo automático del trípode en caso de falta de suministro eléctrico.   |
| 001PST004 | Torniquete electromecánico bidireccional de acero AISI 304 satinado, completo con tarjeta electrónica, flechas de dirección de LED con display, semáforos laterales, sistema de caída del brazo y retardador hidráulico. Desbloqueo automático del trípode en caso de falta de suministro eléctrico. |

En todos los modelos, la tapa superior lleva una cerradura y se puede quitar. También las patas se pueden quitar. El cabezal del trípode es de aluminio, con acabado lustroso, y las barras son de acero AISI 304 con acabado lustroso.

El torniquete electromecánico bidireccional es selectivo, en el sentido de que permite el paso, en la dirección elegida, de una sola persona a la vez.

Se acciona con un dispositivo de mando que desbloquea el trípode. Después de que la persona acaba de pasar las barras se reposicionan automáticamente y el trípode se bloquea hasta que recibe un nuevo mando.

**Sistema contra franqueos:** con una pareja de sensores ópticos y microinterruptores contra los intentos de saltar el torniquete se detecta, y un zumbador avisa, un eventual intento de franquear el torniquete.

**Sistema de caída de la barra:** en situaciones de emergencia, faltando la corriente eléctrica, la barra horizontal baja dejando libre el paso.

Uso previsto

Los torniquetes electromecánicos se utilizan para seleccionar y regular el tráfico de peatones en zonas con una alta intensidad de paso, como pueden ser los estadios, los centros deportivos, las estaciones de metro o las oficinas públicas.

Al girar el trípode más de 60°, completa la rotación y se reposiciona automáticamente.

Al apoyarse a la barra antes de que el trípode se desbloquee, el torniquete queda cerrado.

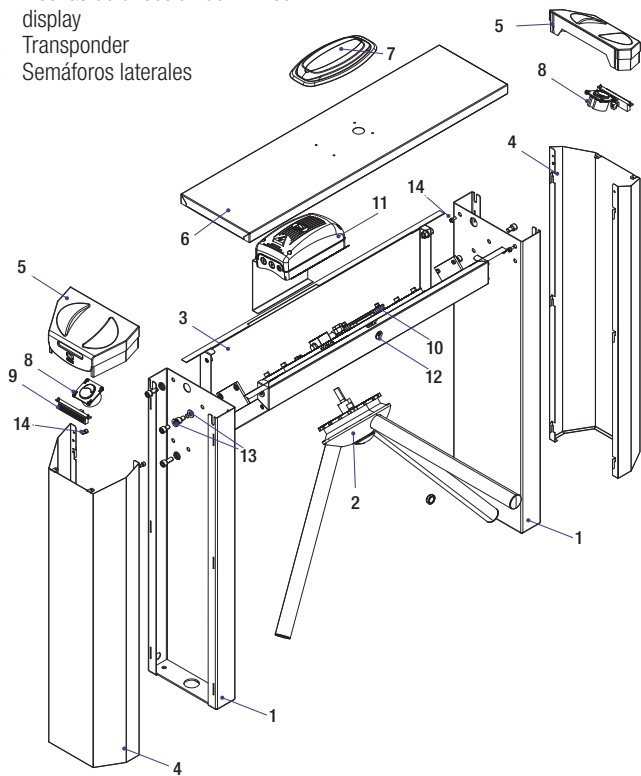
Datos técnicos

| Modelo                             | PST001-PST002-PST003-PST004 |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Grado de protección (IP)           | 44                          |
| Alimentación (V – 50/60 Hz)        | 120 - 230 AC                |
| Absorción (mA)                     | 260                         |
| Peso máx. (kg)                     | 76                          |
| Clase de aislamiento               | I                           |
| Temperatura de funcionamiento (°C) | -20 ÷ +55                   |

## Descripción de las partes

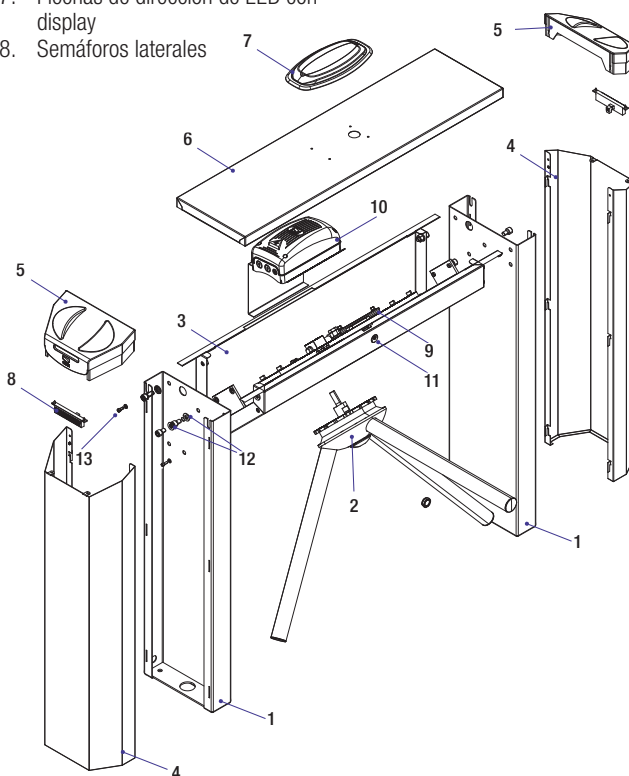
### PST001

- |                                            |                                                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Patas                                   | 10. Mecanismo                                  |
| 2. Trípode                                 | 11. Cuadro de mando TOR100                     |
| 3. Caja                                    | 12. Cerradura de la tapa                       |
| 4. Carcasa                                 | 13. Tornillos y arandelas para fijar las patas |
| 5. Tapa de la carcasa                      | 14. Tornillo para fijar la carcasa             |
| 6. Tapa superior                           |                                                |
| 7. Flechas de dirección de LED con display |                                                |
| 8. Transponder                             |                                                |
| 9. Semáforos laterales                     |                                                |



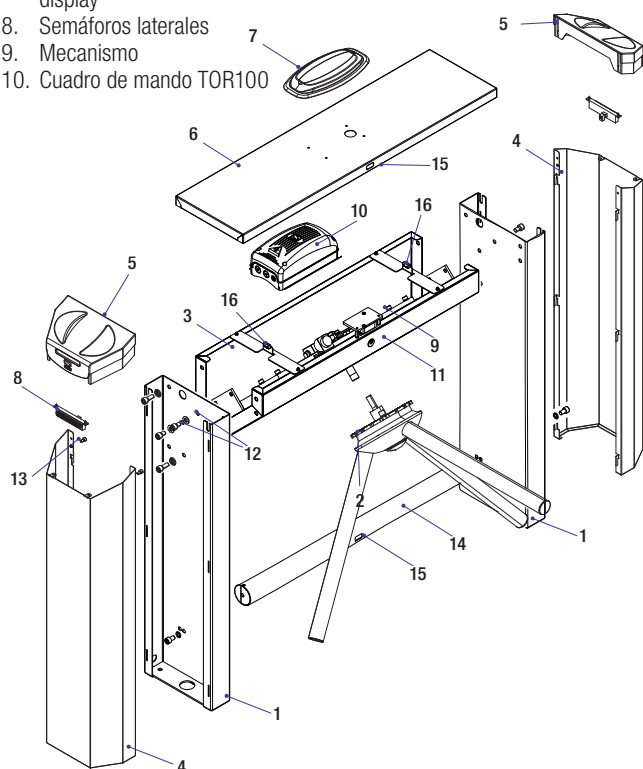
### PST002

- |                                            |                                                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Patas                                   | 9. Mecanismo                                   |
| 2. Trípode                                 | 10. Cuadro de mando TOR100                     |
| 3. Caja                                    | 11. Cerradura de la tapa                       |
| 4. Carcasa                                 | 12. Tornillos y arandelas para fijar las patas |
| 5. Tapa de la carcasa                      | 13. Tornillo para fijar la carcasa             |
| 6. Tapa superior                           |                                                |
| 7. Flechas de dirección de LED con display |                                                |
| 8. Semáforos laterales                     |                                                |



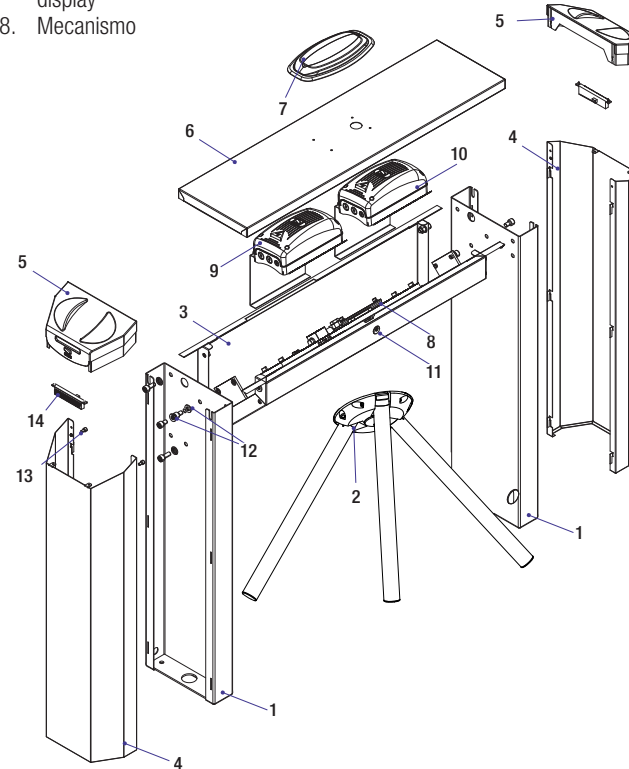
### PST003

- |                                            |                                                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Patas                                   | 11. Cerradura de la tapa                       |
| 2. Trípode                                 | 12. Tornillos y arandelas para fijar las patas |
| 3. Caja                                    | 13. Tornillo para fijar la carcasa             |
| 4. Carcasa                                 | 14. Travesaño porta-fotocélula                 |
| 5. Tapa de la carcasa                      | 15. Fococélulas anti-intrusión                 |
| 6. Tapa superior                           | 16. Sensores contra el franqueo                |
| 7. Flechas de dirección de LED con display |                                                |
| 8. Semáforos laterales                     |                                                |
| 9. Mecanismo                               |                                                |
| 10. Cuadro de mando TOR100                 |                                                |



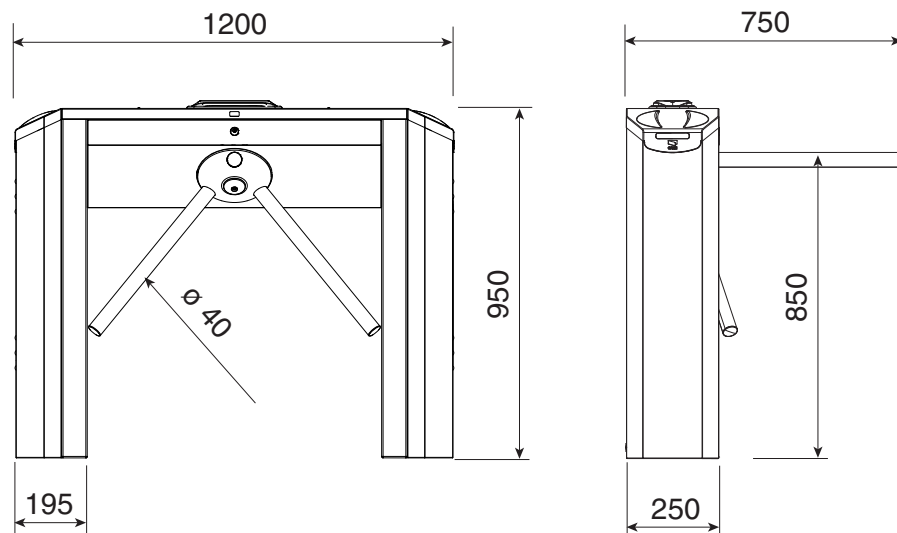
### PST004

- |                                            |                                                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Patas                                   | 9. Cuadro de mando TOR100                      |
| 2. Trípode                                 | 10. Cuadro de mando TOR100B                    |
| 3. Caja                                    | 11. Cerradura de la tapa                       |
| 4. Carcasa                                 | 12. Tornillos y arandelas para fijar las patas |
| 5. Tapa de la carcasa                      | 13. Tornillo para fijar la carcasa             |
| 6. Tapa superior                           | 14. Semáforos laterales                        |
| 7. Flechas de dirección de LED con display |                                                |
| 8. Mecanismo                               |                                                |



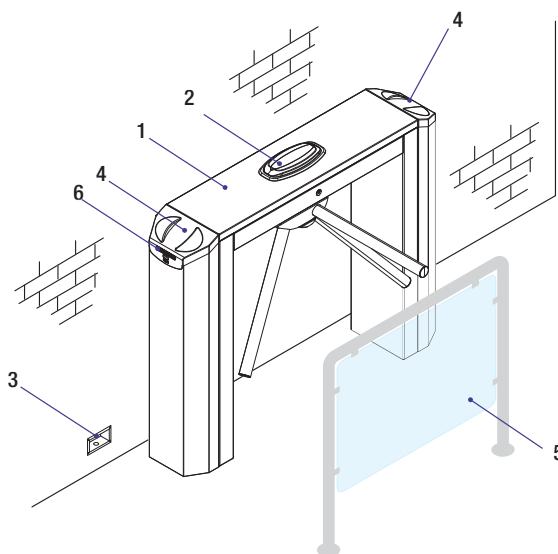
## Medidas

(MM)



## Instalación típica

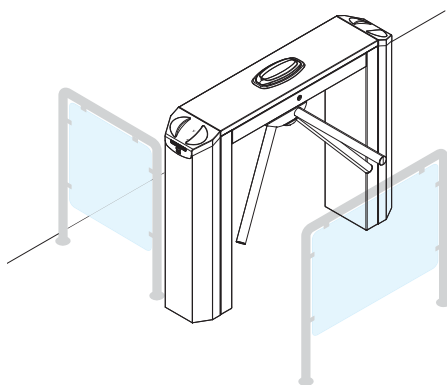
1. Torniquete de trípode
2. Flechas de dirección con display
3. Caja de derivación
4. Sensor transponder
5. Barra de contención
6. Semáforos laterales



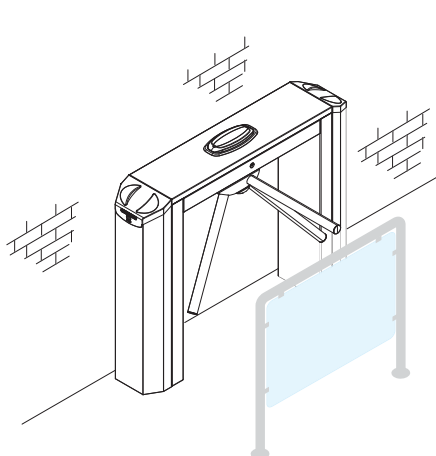
## Ejemplos de aplicación

⚠ La salida controlada por torniquete ¡no se puede considerar como una salida de emergencia! Prever siempre también una salida de emergencia y para personas con movilidad reducida.

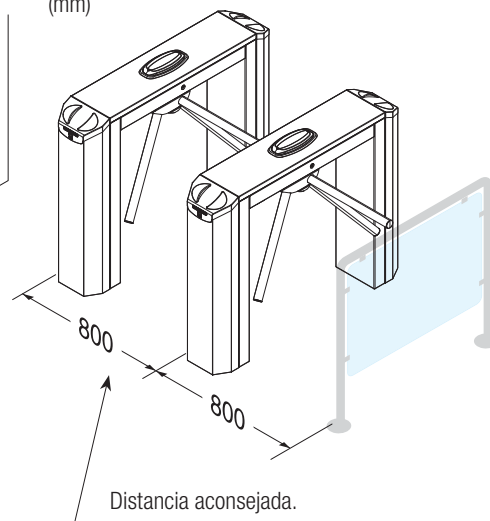
Instalación estándar



Instalación a ras de la pared



Instalación múltiple  
(mm)



INDICACIONES GENERALES PARA LA INSTALACIÓN

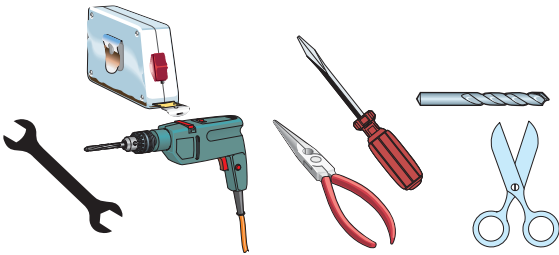
⚠ La instalación debe ser efectuada por personal cualificado y experto y ajustándose plenamente a las normativas vigentes.

Verificaciones preliminares

- ⚠ Antes de efectuar la instalación del torniquete, es necesario:
- prever, si procede, los tubos corrugados necesarios para hacer pasar los cables eléctricos;
  - prever un adecuado dispositivo de desconexión onnipolar con una distancia mayor de 3 mm entre los contactos de seccionamiento de la alimentación;
  - preparar tuberías y canaletas adecuadas para hacer pasar los cables eléctricos, garantizando de esta manera su protección contra los daños mecánicos;
  -  comprobar que las eventuales conexiones dentro de la caja (realizadas para garantizar la continuidad del circuito de protección) cuenten con aislamiento suplementario con respecto a 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 presentan algunos ejemplos de las herramientas que el instalador necesita.



Tipos de cables y secciones mínimas

| Conexión                             | Tipo de cable                      | Longitud cable<br>1 < 10 m | Longitud cable<br>10 < 20 m | Longitud cable<br>20 < 30 m |
|--------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Alimentación cuadro 230 V            | FROR CEI 20-22<br>CEI EN 50267-2-1 | 3G x 1,5 mm <sup>2</sup>   | 3G x 1,5 mm <sup>2</sup>    | 3G x 1,5 mm <sup>2</sup>    |
| Alimentación accesorios              |                                    | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>    | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>     | 2 x 1 mm <sup>2</sup>       |
| Dispositivos de mando y de seguridad |                                    | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>    | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>     | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>     |

 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 conexiones de productos no previstos en este manual, manda la documentación adjuntada a dichos productos.

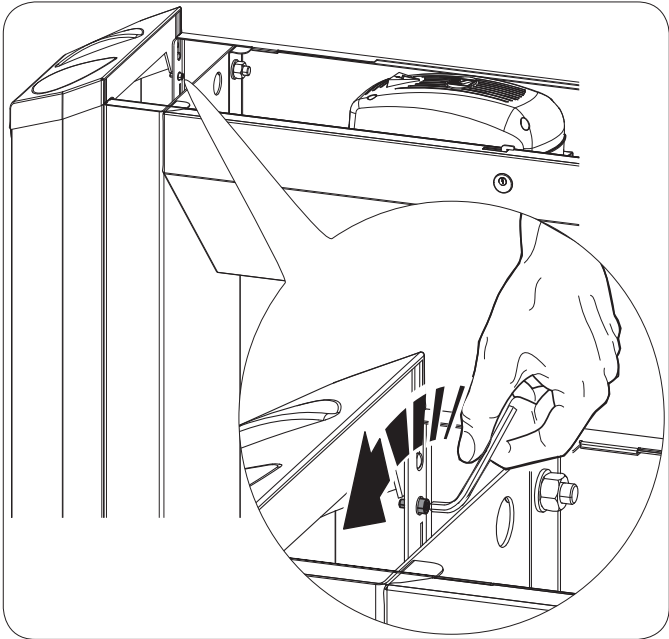
INSTALACIÓN

Las ilustraciones siguientes son sólo ejemplos ya que el espacio requerido para fijar la automatización y los accesorios varía según las medidas máximas. El instalador debe elegir la solución más acorde con las exigencias.

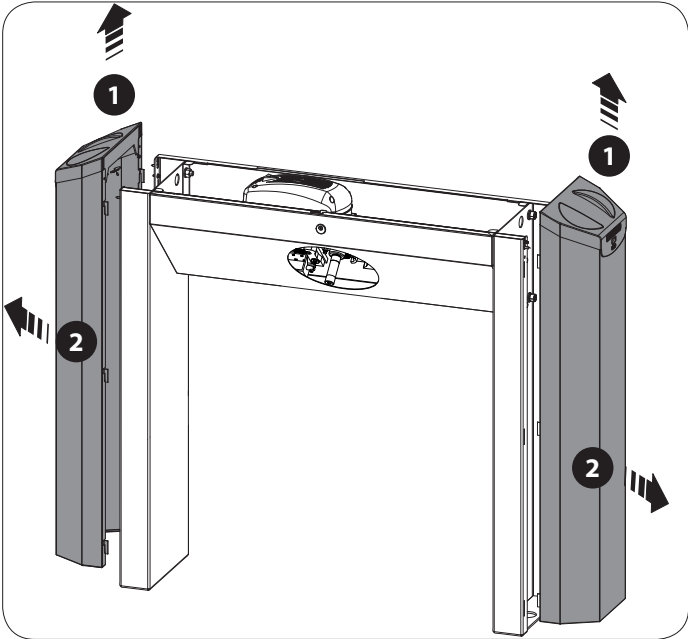
- ⚠ Para montar el torniquete se necesitan dos personas. Para transportarlo y levantarlo hay que utilizar equipos de elevación adecuados.
- ⚠ ¡Riesgo de vuelco! No apoyarse al torniquete mientras no esté fijado completamente.

Preparación del torniquete

Quitar las carcasas desatornillando los tornillos de fijación.



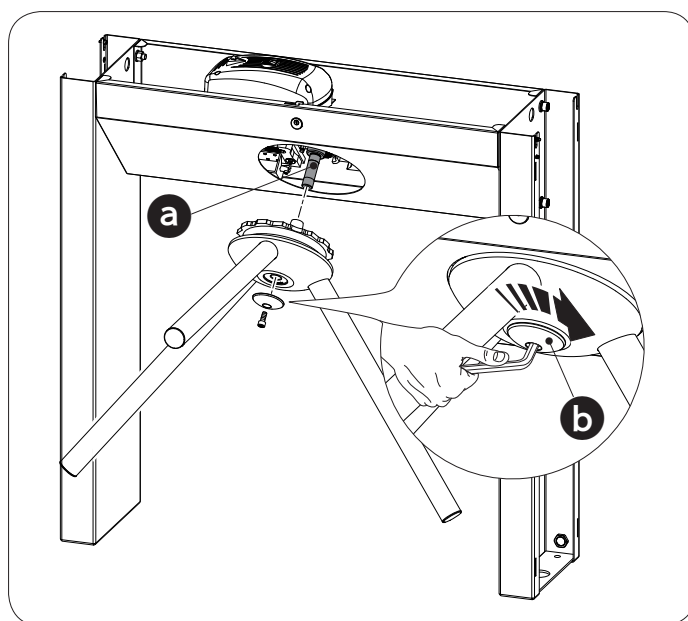
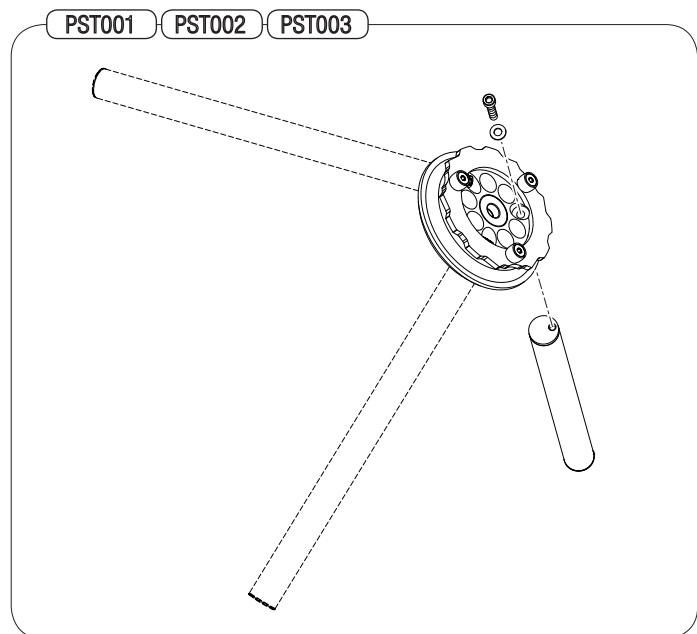
Levantarlas **1** y quitarlas **2**.





Fijar las barras al cabezal del trípode utilizando tornillos M10 x 60 y arandelas de cabeza plana.

Introducir el trípode en el perno **a** y fijarlo con el tornillo M8 x 20 y la tapa **b**.

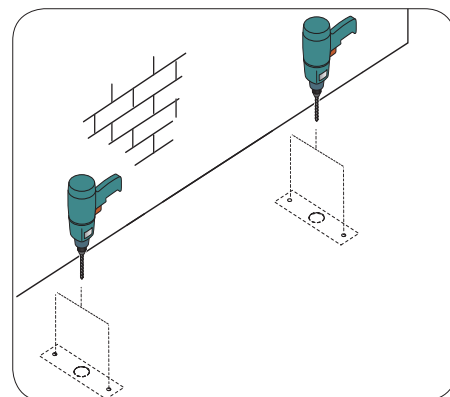
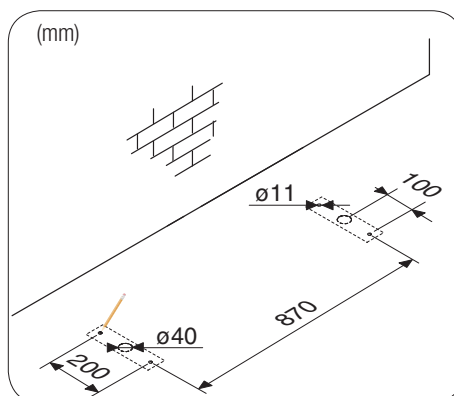
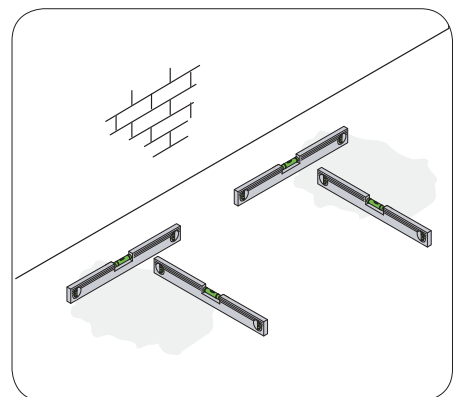


### Fijación del torniquete

El pavimento al cual se fija el torniquete tiene que estar perfectamente a nivel.

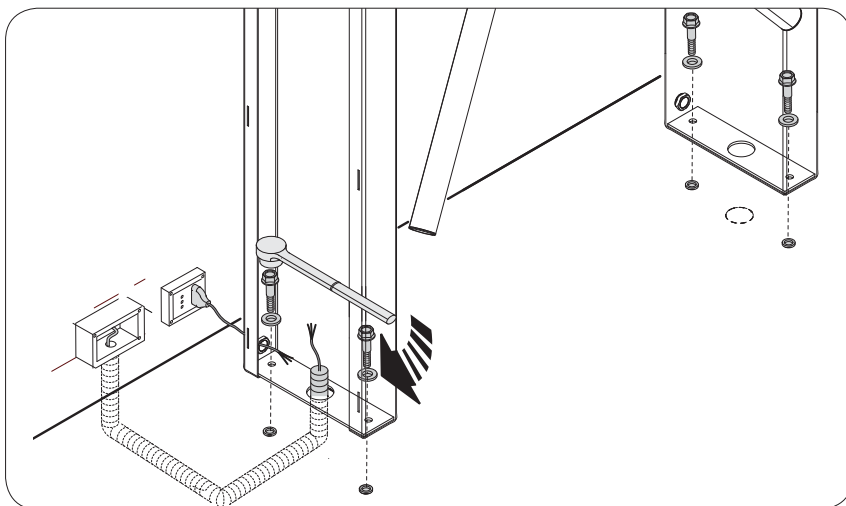
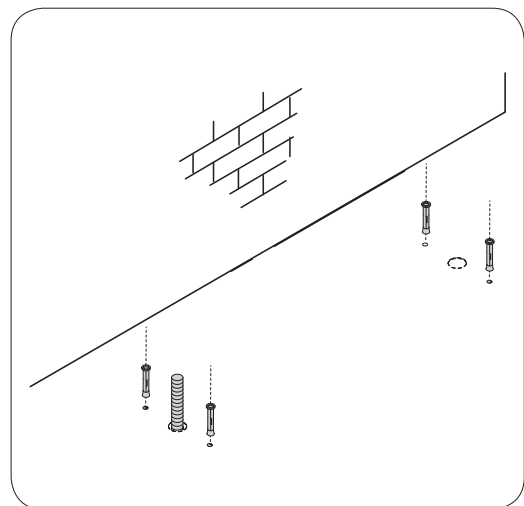
La posición en la cual fijar el torniquete depende de las medidas del paso y de los eventuales accesorios que se conecten. Una vez determinada la posición, marcar con un lápiz los puntos donde taladrar respetando las cotas indicadas.

Taladrar en los puntos marcados e introducir los tacos en los agujeros.



Posicionar el torniquete encima de los tacos. Si está presente, el corrugado para hacer pasar los cables eléctricos tiene que pasar por el agujero central.

Fijar el torniquete utilizando los tornillos y una llave de carraca.



CONEXIONES ELÉCTRICAS

⚠ Antes de actuar sobre la tarjeta electrónica hay que cortar la tensión de línea.

Alimentación para la tarjeta electrónica (V – 50/60 Hz) 120 - 230 AC.

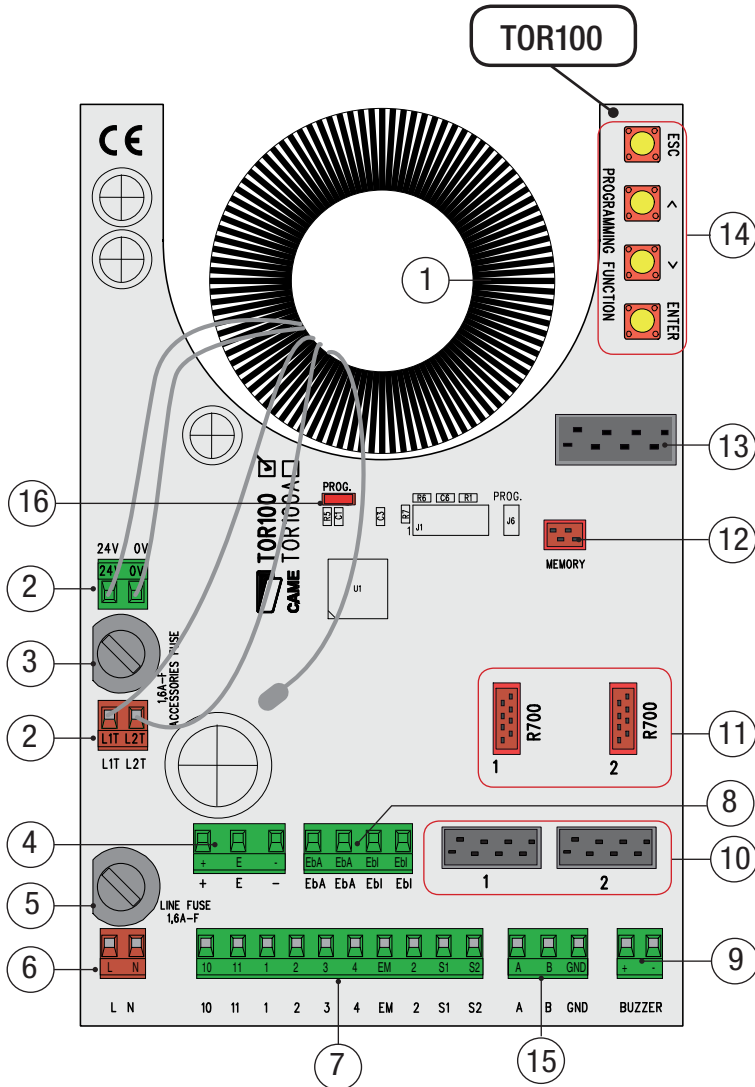
Alimentación para los dispositivos de mando: 24 V AC.

⚠ El conjunto de los accesorios no debe superar los 35 W.

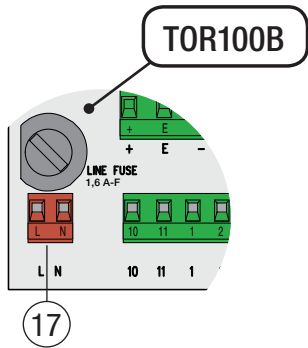
📖 La alimentación en salida de 24 V AC es de tipo SELV por lo cual no hay riesgo de electrocución.

Todas las conexiones están protegidas por fusibles rápidos.

Descripción de las partes

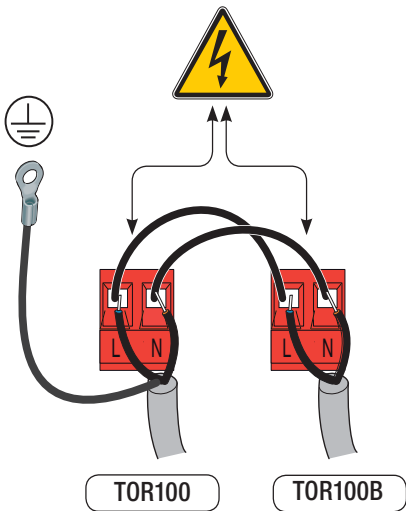


- 1. Transformador
- 2. Bornero del transformador
- 3. Fusible de accesorios
- 4. Bornero del sensor de paso
- 5. Fusible de línea
- 6. Bornero de alimentación
- 7. Bornero para dispositivos de mando y seguridad
- 8. Bornero del electrobloqueo
- 9. Bornero del zumbador (PST003)
- 10. Conectores para el transponder (PST001)
- 11. Conectores para tarjetas R700
- 12. Conector para tarjeta Memory Roll
- 13. Bornero para flechas de dirección con display
- 14. Pulsadores para programación de funciones
- 15. Bornero para RBM84
- 16. LED de señalización
- 17. Bornero de alimentación para caída barra (PST004)



Alimentación

120 - 230 V AC (50 / 60 Hz)



Alimentación transformador de 230 V AC (conexión por defecto)

| Ref. | Descripción     |
|------|-----------------|
| a    | L1T = Blanco    |
| b    | L2T = Rojo      |
| c    | Negro (aislado) |

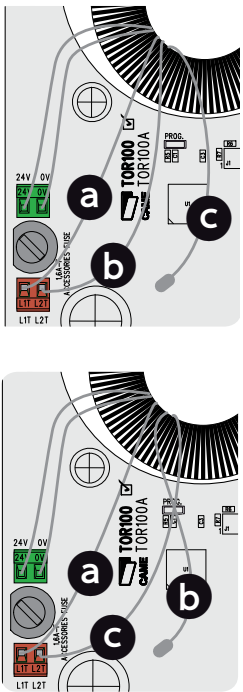
Alimentación transformador de 120 V AC (Invertir los cables b y c)

| Ref. | Descripción      |
|------|------------------|
| a    | L1T = Blanco     |
| b    | Rojo (* aislado) |
| c    | L2T = Negro      |

Sustituir el fusible de línea de 1,6 A por aquél de 3,15 A.

⚠ \* ¡Operación que tiene que efectuar el instalador!

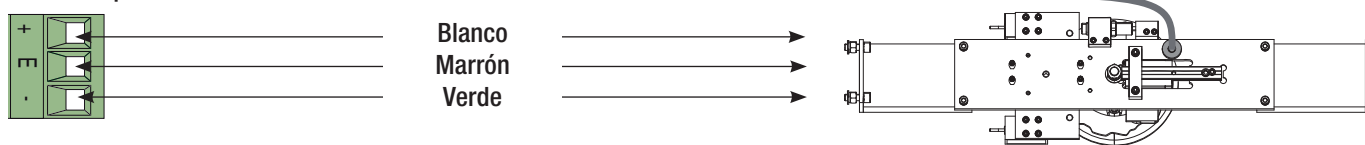
| TABLA DE FUSIBLES     | TOR100A                     | TOR100B |
|-----------------------|-----------------------------|---------|
| Fusibles de línea (A) | 1,6 (230 V)<br>3,15 (120 V) |         |
| Accesorios (A)        | 1,6                         | 6,3     |



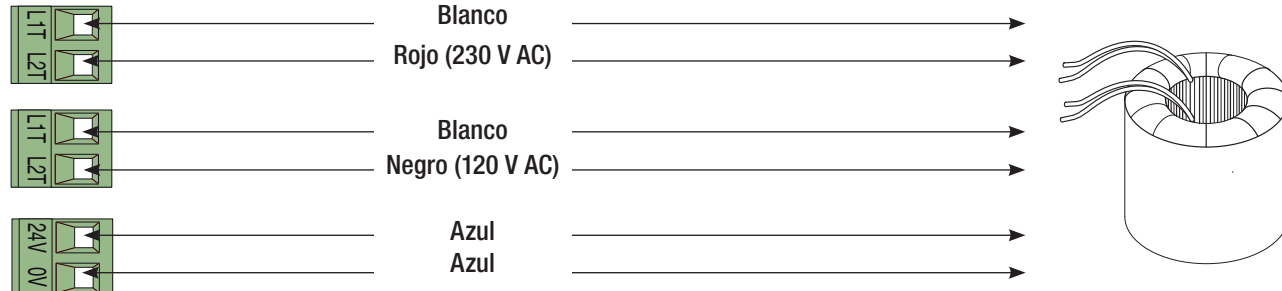


## Los dispositivos ya están conectados (todos los modelos)

### Sensor de paso



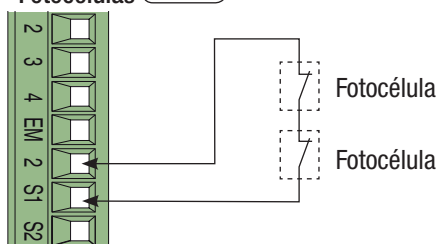
### Transformador



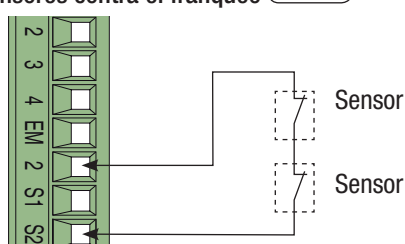
### Electrobloqueo



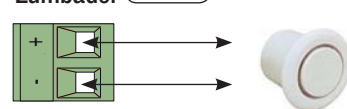
### Fotocélulas (PST003)



### Sensores contra el franqueo (PST003)

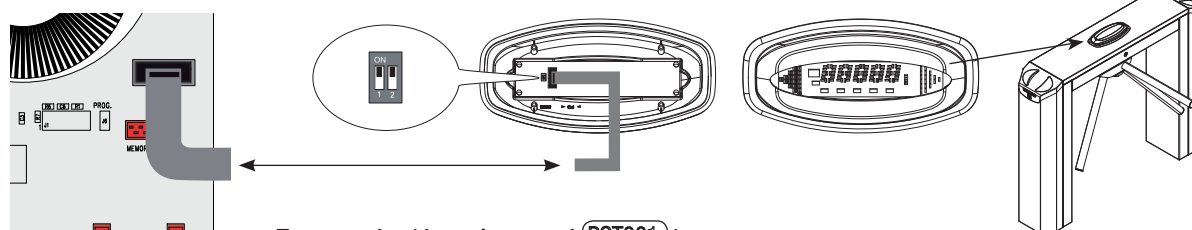


### Zumbador (PST003)

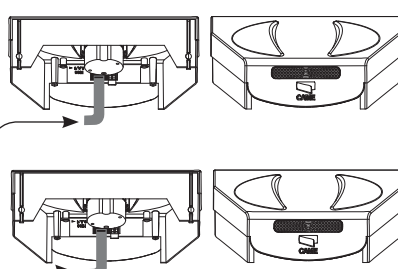


## Dispositivos para conectar

### Flechas de dirección con display



### Transponder (de serie para el PST001)

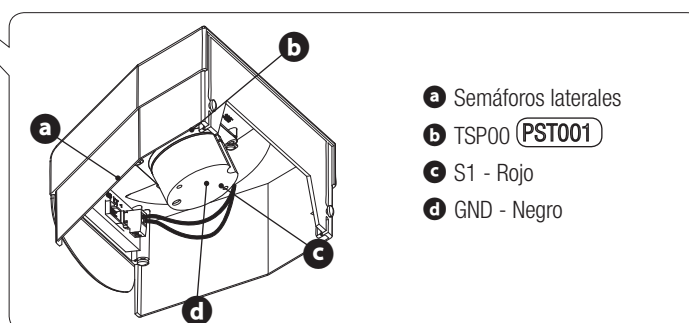


#### Transponder para el giro antihorario (contacto NA)

Desbloquea el trípode en sentido antihorario.  
El trípode vuelve a bloquearse automáticamente transcurrido un tiempo fijo de 10 s.

#### Transponder para el giro horario (contacto NA)

Desbloquea el trípode en sentido horario.  
El trípode vuelve a bloquearse automáticamente transcurrido un tiempo fijo de 10 s.

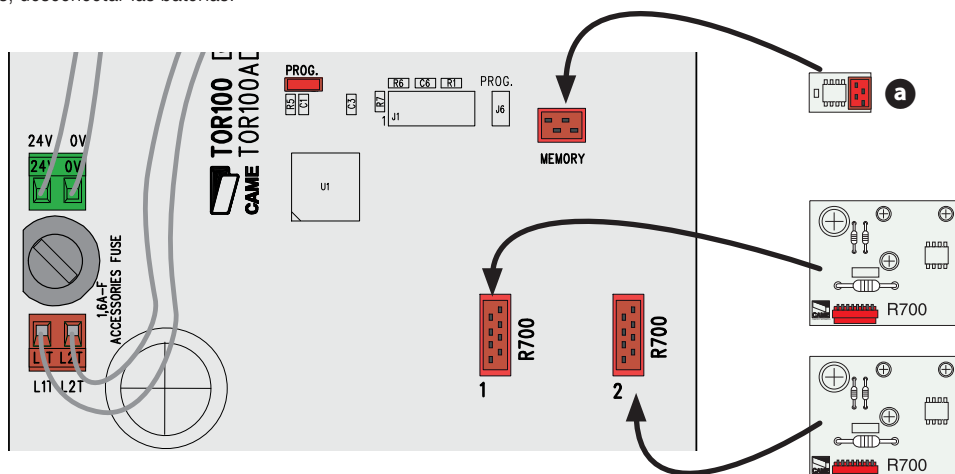


- a** Semáforos laterales
- b** TSP00 (PST001)
- c** S1 - Rojo
- d** GND - Negro

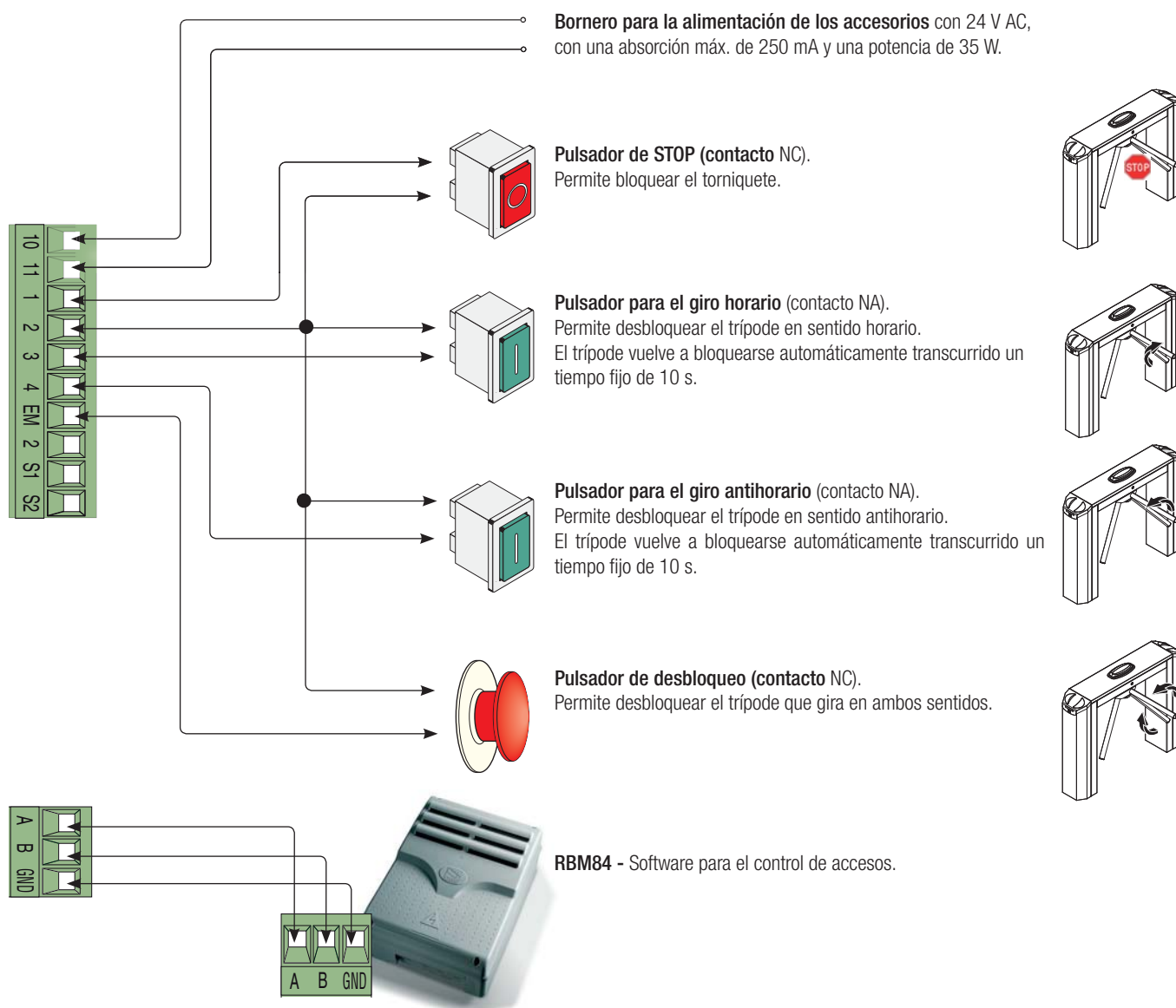
## Tarjetas de decodificación

Las tarjetas de decodificación R700 sirven para controlar el torniquete mediante los sensores de proximidad (TSP00) y la Memory Roll **a** para guardar y cargar todas las programaciones, incluidos los usuarios registrados en otra tarjeta.

⚠ Para un funcionamiento correcto, antes de introducir cualquier tarjeta enchufable (por ej.: AF, R700), es OBLIGATORIO CORTAR LA TENSIÓN DE LÍNEA y, si están presentes, desconectar las baterías.



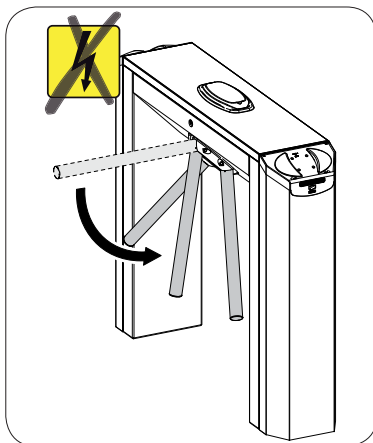
## Dispositivos de mando



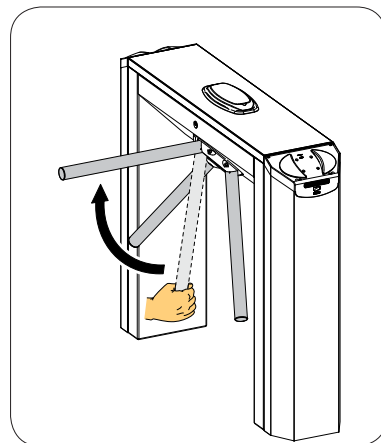
⚠ Después de haber conectado el torniquete a la alimentación eléctrica, esperar 10 s antes de efectuar cualquier maniobra.

## Función de caída de la barra PST004

En caso de falta de suministro eléctrico, la barra horizontal baja y deja libre el paso.



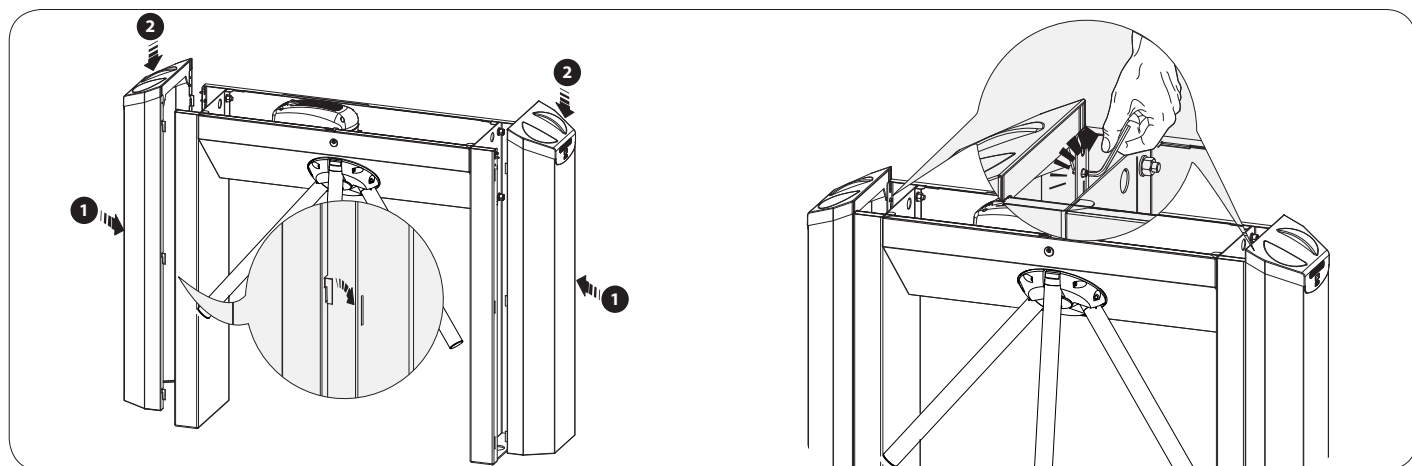
Al volver la corriente eléctrica, levantar la barra para volver a armarla.



## Fijación de las carcassas laterales

△ Comprobar que el retardador hidráulico esté ajustado correctamente (véase el capítulo dedicado).

Montar las carcassas laterales y fijarlas con los tornillos.



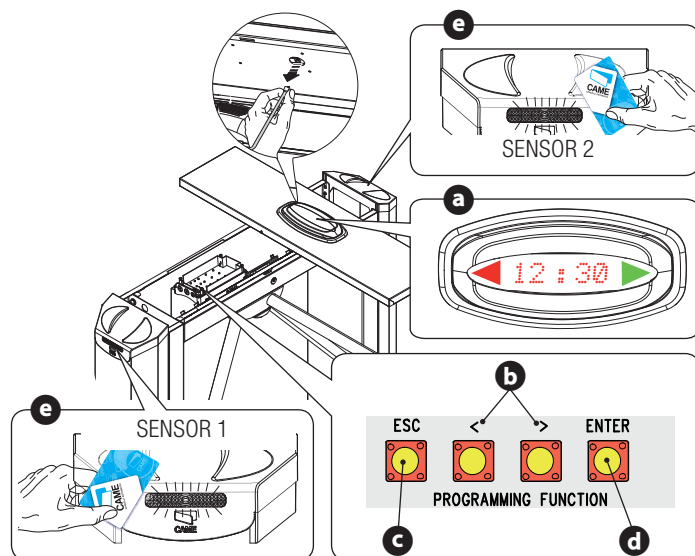
## PROGRAMACIÓN

Acercar la tapa y conectar el cable plano con las flechas de dirección con display.

La programación de las funciones se puede efectuar con la botonera del cuadro o con la tarjeta MAESTRA.

📖 Todos los contactos NC, si no se utilizan, se tienen que cortocircuitar.

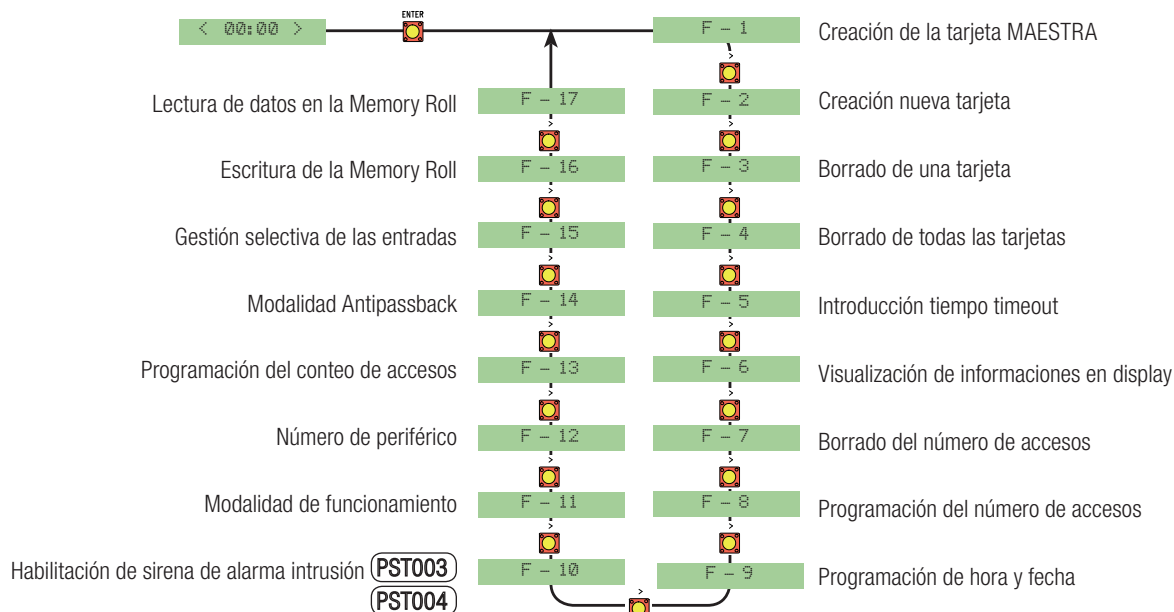
- a** Display para visualizar las funciones y las programaciones que se asignan mediante teclas de programación o transponder.
  - b** Los pulsadores < > sirven para pasar de un elemento de menú a otro y para aumentar o reducir un valor.
  - c** El pulsador **ESC** sirve para salir de los menús y anular las modificaciones.
  - d** El pulsador **ENTER** sirve para entrar en los menús y confirmar/almacenar el valor configurado.
- Transponder para introducir, modificar y confirmar las funciones mediante tarjeta Maestra sin tener que abrir el torniquete.  
Poner la tarjeta Maestra cerca del lector transponder y efectuar las programaciones que se desea.
- e** **SENSOR 1** Transponder utilizado para confirmar las funciones y las programaciones (**ENTER**).
  - SENSOR 2** Transponder utilizado para modificar, incrementar o disminuir un valor (< >).



## Estructura menú

Las funciones desde la F-1 hasta la F-4 y desde la F-14 hasta la F-17 están dedicadas a la gestión de los accesos con sensores transponder (de serie PST001) y aparecen solo si está conectado el lector TSP00.

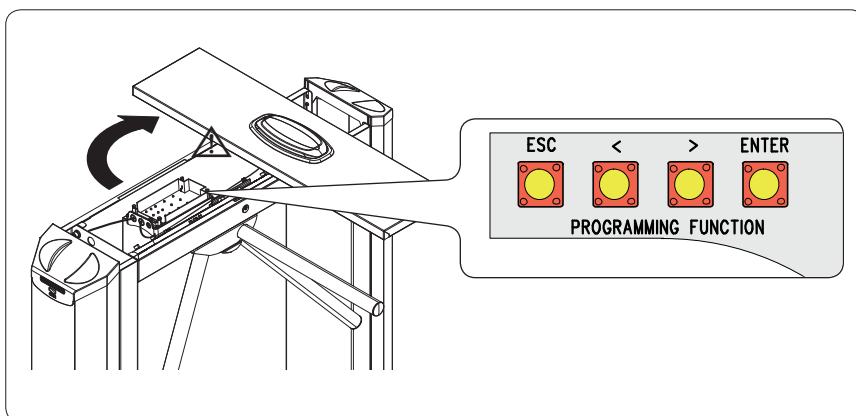
Las funciones F-2, F-3 y F-4 aparecen en el display solo si se crea la tarjeta MAESTRA.



## Navegación y programación del menú mediante la botonera interna

Antes de proceder con la programación, leer detenidamente las instrucciones y realizarlas en el orden indicado, de lo contrario la programación no será efectuada con éxito. Abrir la tapa superior del torniquete y girarla 90° sobre la caja de manera que se pueda leer fácilmente el display. Abrir la caja de cuadro eléctrico para poder usar los pulsadores de programación.

Posicionar el cable del display de manera que no se enrede en las partes internas en movimiento.



ENTER

Para entrar en el menú, pulsar ENTER.

F-1

< >

Para seleccionar la función, desplazarse con las flechas.

F-1

F-2

F-8

ENTER

Pulsar ENTER para confirmar.

< >

Utilizar las flechas para incrementar/reducir un valor en los submenús.

OFF

01

02

ENTER

Pulsar ENTER para confirmar.

Sto

Después de la confirmación, pulsando el pulsador ENTER se muestra la inscripción Sto

Clr

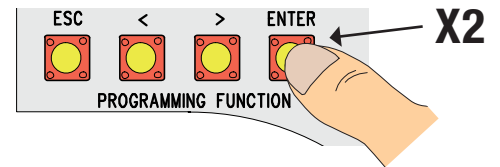
Para las operaciones de borrado de un dato (por ej. número de accesos), pulsando el pulsador ENTER, como confirmación, se muestra la inscripción Clr.

## Programación con transponder (tarjeta MAESTRA)

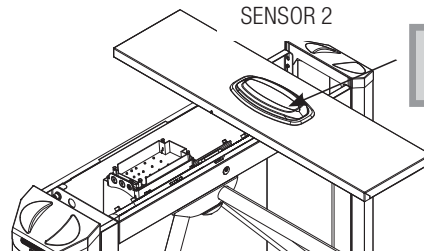
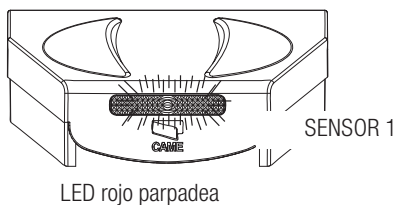
Para poder programar las funciones con transponder es necesario crear la tarjeta MAESTRA (F-1) utilizando la botonera.

### Creación de la tarjeta MAESTRA.

☞ Si el punto en el display parpadea, quiere decir que todavía no ha sido creada la tarjeta MAESTRA. Pulsar ENTER 2 veces

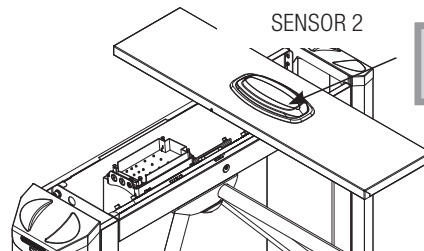
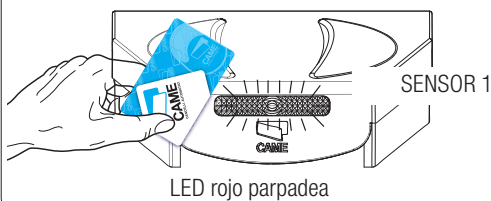


El LED del transponder "SENSOR 1" parpadea en color ROJO y en el display aparecerán unas rayas.



En 10 segundos, acercar la tarjeta elegida como MAESTRA al transponder que parpadea y dejarla durante unos segundos hasta que en el display aparezca la inscripción Sto (Storage).

📖 en caso de extravío de la tarjeta MAESTRA, efectuar el mismo procedimiento desde el punto 1 con una nueva tarjeta.

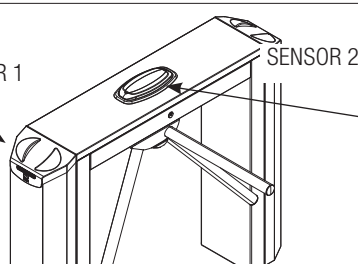
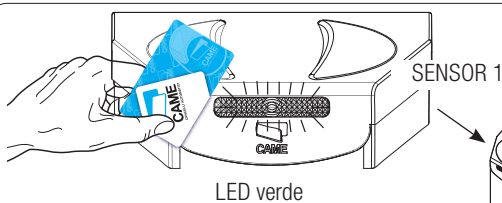


### Navegación y programación del menú mediante tarjeta Maestra

⚠ Crear siempre antes la tarjeta Maestra y guardarla para poder navegar en el menú de las funciones.

Para entrar en el menú de las funciones, acercar la tarjeta Maestra al transponder (SENSOR 1). En el display aparecerá escrito F-1. El transponder quedará de color verde durante todo el tiempo de la programación.

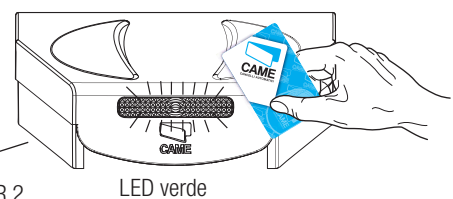
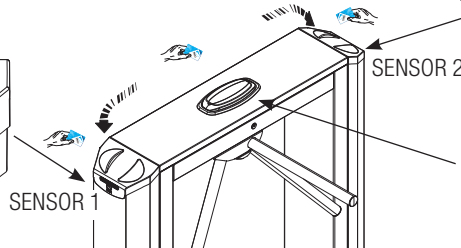
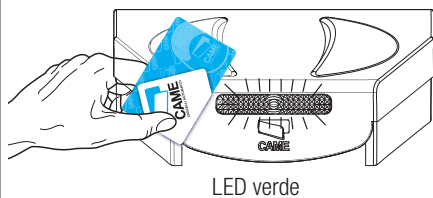
Realizando esta operación es como si se hubiese apretado el pulsador "ENTER" del teclado.



Pasando la tarjeta Maestra alternadamente de derecha a izquierda o viceversa, se podrán configurar las distintas funciones sin abrir el torniquete.

Transponder (SENSOR 1) utilizado para confirmar las funciones y las programaciones (ENTER).

Transponder (SENSOR 2) utilizado para modificar, incrementar o disminuir un valor.



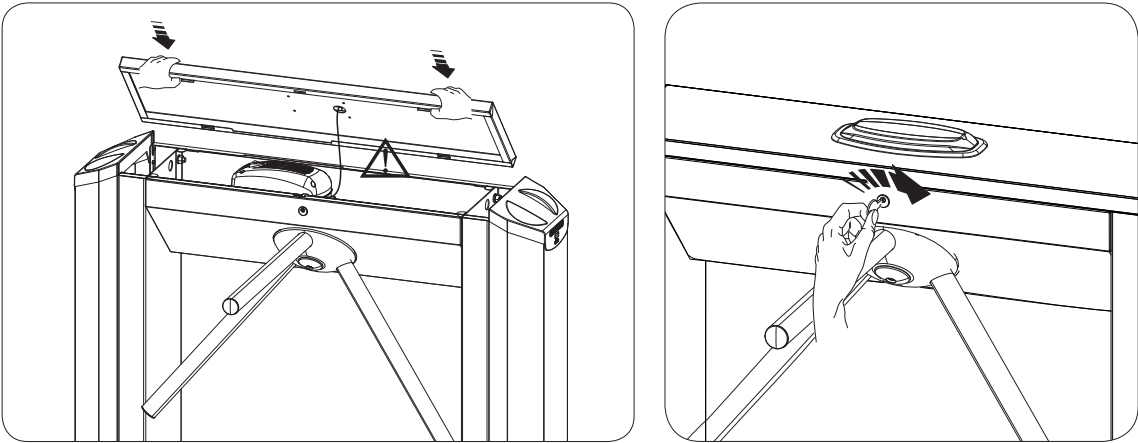
## Menú funciones

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F-1</b>                              | <b>Creación de la tarjeta MAESTRA</b> para programar las funciones con tarjeta transponder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>F-2</b>                              | <b>Creación de una nueva tarjeta</b> (hasta 500 tarjetas como máximo).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>F-3</b>                              | <b>Borrado de una tarjeta.</b><br>Seleccionar el número atribuido a la tarjeta que se desea borrar utilizando el pulsador o bien poner la tarjeta en el transponder (SENSOR 1); en el display se mostrará el número de la tarjeta. Pulsar ENTER para confirmar el borrado.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>F-4</b>                              | <b>Borrado de todas las tarjetas.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>F-5</b>                              | <b>Programación del tiempo de espera.</b><br>Después de un mando de apertura mediante el pulsador (2-3 / 2-4) o con tarjeta transponder, el torniquete queda desbloqueado por un tiempo regulable entre 10 y 60 s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>F-6</b>                              | <b>Visualización de informaciones en el display.</b><br>Se puede elegir qué tipo de información visualizar en el display: número de accesos, hora o ninguna de las dos informaciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>F-7</b>                              | <b>Borrado del número de accesos (entrada- salida) efectuados por el torniquete.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>F-8</b>                              | <b>Programación del número máximo de accesos permitidos en la dirección establecida con F-13.</b><br>Entre 1 y 65000 o bien ilimitados (seleccionando OFF).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>F-9</b>                              | <b>Programación de hora y fecha.</b><br>Se puede elegir la programación automática de la hora legal (ON) o bien de aquella solar (OFF).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>F-10</b>                             | <b>Zumbador</b><br>Se puede activar o desactivar el zumbador de señalización de intrusión.<br>La duración del sonido es regulable entre 1 y 60 s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>F-11</b>                             | <b>Funcionamiento StandAlone / OnLine</b><br>Modalidad StandAlone (OFF)<br>Modalidad Online (ON): un sistema de control accesos (RBM84) controla el torniquete.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>F-12</b>                             | <b>Número de periférico.</b><br>Se puede atribuir a cada torniquete un número de periférico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>F-13</b>                             | <b>Programación de la dirección de paso.</b><br>La dirección configurada la indica la flecha del display.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>F-14</b>                             | <b>Modalidad Antipassback.</b><br>Para habilitar o inhabilitar la función de Antipassback.<br>Impide el acceso a un área cuando la persona ya está dentro de ella. Con esta función se evita que pueda utilizarse una misma tarjeta para efectuar dos o más accesos consecutivos en la misma área.                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>F-15</b>                             | <b>Gestión selectiva de los accesos.</b> Solo con F-11 en la modalidad StandAlone.<br>Libre            acceso libre<br>Bloqueado    acceso no consentido<br>Controlado    acceso permitido sólo a usuarios habilitados<br>OFF            acceso permitido sólo a usuarios habilitados<br><br><b>Modalidades programables:</b><br>Entrada       salida<br>Controlada    controlada<br>Bloqueada    libre<br>Libre           bloqueada<br>Bloqueada    controlada<br>Controlada    bloqueada<br>Libre           controlada<br>Controlada    libre |
| △ Excluye la habilitación de F-8 y F-14 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>F-16</b>                             | <b>Almacenamiento de datos en la Memory Roll.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>F-17</b>                             | <b>Lectura de datos en la Memory Roll.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



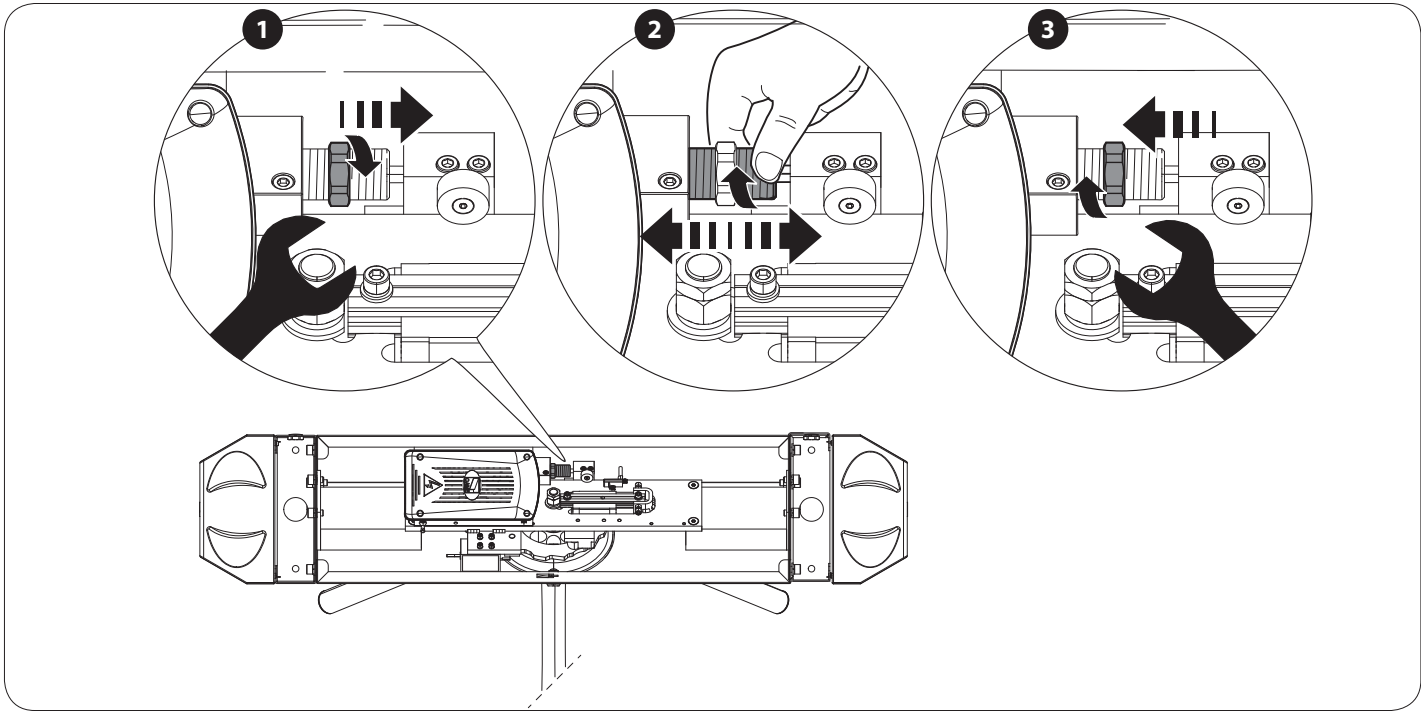
OPERACIONES FINALES

- △ Comprobar que el retardador hidráulico esté ajustado correctamente (véase el capítulo dedicado).
  - △ Posicionar el cable del display de manera que no se enrede en las partes internas en movimiento.
- Poner la tapa y con la llave cerrar la cerradura.



REGULACIÓN DEL RETARDADOR HIDRÁULICO

- La regulación correcta del retardador hidráulico es una condición necesaria para que el torniquete funcione correctamente y para reducir el esfuerzo mecánico del sistema.
- △ Para ajustar correctamente el retardador cabe tener en cuenta tanto la temperatura de funcionamiento como la frecuencia de uso del torniquete.
  - △ Cortar la tensión para el torniquete y comprobar que el trípode gire sin trabas.
- 1 Aflojar el perno.
  - 2 Actuando sobre el trípode, simular unos tránsitos y, atornillando/desatornillando el retardador, ajustar la potencia de desaceleración del mecanismo giratorio: en ralentización tiene que alcanzar el punto de final de carrera, pero no tiene que llegar a él bruscamente.
- △ Comprobar que en todas las posiciones de rotación horaria y antihoraria la ralentización se comporte como se ha previsto.
- 3 Bloquear el retardador atornillando el perno.



MANTENIMIENTO

Antes de efectuar cualquier tipo de operación de mantenimiento, cortar la alimentación eléctrica para evitar posibles situaciones de peligro causadas por movimientos accidentales.

Para un mantenimiento correcto del acero, consúltese el manual 119RW48 relativo a la limpieza del acero.

Mantenimiento periódico

| Modelo | Límites operativos                                                                                          | MCBF      |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| PST001 | Número máximo de ciclos diarios: 15.000<br>Número máximo de ciclos por minuto: 12 (1 ciclo cada 5 segundos) | 1.500.000 |
| PST002 |                                                                                                             |           |
| PST003 |                                                                                                             |           |
| PST004 |                                                                                                             |           |

### Cada 400.000 ciclos y de todas maneras cada 6 meses:

1. Control de los cableados del torniquete: verificar que no haya cables dañados ni desconectados.
2. Girando el tripode, verificar que no haya movimientos anómalos y que la rotación sea regular. El bloqueo brusco podría indicar un desperfecto.
3. Tratando de mover el torniquete, controlar que la fijación a nivel del suelo sea correcta ya que la fijación inestable podría ser fuente de peligro.
4. Control del apriete de los pernos.
5. Comprobación/regulación del retardador hidráulico.

6. Comprobación de la eficiencia del bloqueo/desbloqueo de las palancas.
7. Limpieza/lubricación de la guía lineal.
8. Control del estado de los cilindros.

### Cada 1.000.000 de ciclos, sustitución de:

9. Cilindros y electrobloques.

### Cada 3.000.000 de ciclos, sustitución de:

10. Muelles del cursor.

## AVERIGUACIÓN DE AVERÍAS

| PROBLEMAS                                           | POSIBLES CAUSAS                                                                                                                                                                                                                    | VERIFICACIONES Y SOLUCIONES                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El torniquete queda desbloqueado en dos direcciones | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta alimentación</li> <li>• Pulsador de parada de emergencia o de desbloqueo accionado</li> <li>• Electrobloques no funcionantes</li> </ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la presencia de red</li> <li>• Armar de nuevo el pulsador de parada de emergencia o de desbloqueo</li> <li>• Dirigirse al servicio técnico</li> </ul>                     |
| El torniquete se desbloquea sólo en una dirección   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uno de los electrobloques está dañado</li> <li>• El muelle de uno de los electrobloques se ha desenganchado</li> <li>• Pulsador 2-3 o 2-4 apretado</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigirse al servicio técnico</li> <li>• Restablecer el muelle</li> <li>• Comprobar el contacto</li> </ul>                                                                          |
| El torniquete queda bloqueado                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La persona que estaba pasando se ha apoyado en la barra antes de efectuar el desbloqueo.</li> <li>• Ambos electrobloques quedan excitados</li> <li>• Pulsador de stop activado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugerir a la persona que no se apoye en la barra y volver a desbloquear</li> <li>• Dirigirse al servicio técnico</li> <li>• Verificar la validez del mando de desbloqueo</li> </ul> |
| El tripode no ralentiza al final de su carrera      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El retardador hidráulico no funciona correctamente</li> </ul>                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular el retardador</li> </ul>                                                                                                                                                    |
| El torniquete queda desbloqueado después de pasar   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sensor de paso está mal posicionado</li> <li>• El sensor de paso está roto</li> </ul>                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la posición del sensor de paso</li> <li>• Dirigirse al servicio técnico</li> </ul>                                                                                        |
| Err-A                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señala el acceso negado por "usuario ya presente en el interior".</li> </ul>                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar un mando de salida</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| Full                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señala el acceso negado debido a que se ha alcanzado el número máximo de accesos permitidos.</li> </ul>                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar la función F-8</li> </ul>                                                                                                                                               |
| Err                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la memorización de tarjetas (F-2), dicha función señala que está tratando de almacenar una tarjeta ya presente en la memoria.</li> </ul>                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar una tarjeta no almacenada</li> </ul>                                                                                                                                       |

## 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 uno 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 es siempre conveniente consultar las normativas específicas vigentes en el lugar donde se efectúa 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 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 es siempre 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 establecidas por las Directivas 2006/95/CE y 2004/108/CE.

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



[www.came.com](http://www.came.com)

**IT** • Per ogni ulteriore informazione su azienda, prodotti e assistenza nella vostra lingua:

**EN** • For any further information on company, products and assistance in your language:

**FR** • Pour toute autre information sur la société, les produits et l'assistance dans votre langue :

**DE** • Weitere Infos über Unternehmen, Produkte und Kundendienst bei:

**ES** • Para cualquier información sobre la empresa, los productos y asistencia en su idioma:

**NL** • Voor meer informatie over het bedrijf, de producten en hulp in uw eigen taal:

**PT** • Para toda e qualquer informação acerca da empresa, de produtos e assistência técnica, em sua língua:

**PL** • Wszystkie inne informacje dotyczące firmy, produktów oraz usług i pomocy technicznej w Waszym języku znajdują się na stronie:

**RU** • Для получения дополнительной информации о компании, продукции и сервисной поддержке на нашем языке:

**HU** • A vállalat, termékeire és a műszaki szervizre vonatkozó minden további információért az Ön nyelvén:

**HR** • Za sve dodatne informacije o poduzeću, proizvodima i tehničkoj podršci:

**UK** • Для отримання будь-якої іншої інформації про компанію, продукцію та технічну підтримку: