

# CAME



CAME.COM



FA01554-ES



**ZLX24MA**

**ZLX24MR**

**MANUAL DE INSTALACIÓN**

ES

Español

## ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL INSTALADOR

### △ *Instrucciones de seguridad importantes.*

- △ *Es necesario seguir íntegramente las instrucciones, ya que una instalación incorrecta puede provocar lesiones graves.*
- △ *Antes de continuar, leer también las advertencias generales para el usuario.*

El producto debe destinarse exclusivamente al uso para el cual ha sido expresamente diseñado y cualquier uso diferente se debe considerar peligroso. • El fabricante no puede ser considerado responsable frente a daños causados por usos indebidos, erróneos e irracionales. • El producto objeto de este manual ha sido diseñado expresamente para ser incorporado en quasi máquinas y/o en aparatos con vistas a construir una máquina regulada por la Directiva de máquinas 2006/42/CE. • La instalación final tiene que ser conforme a la Directiva de máquinas 2006/42/CE y a las normas europeas de referencia vigentes. • El fabricante rechaza cualquier responsabilidad en caso de utilizar productos no originales; esto también conlleva la anulación de la garantía. • Todas las operaciones indicadas en este manual tienen que ser efectuadas exclusivamente por personal experto y cualificado, ajustándose plenamente a las normas vigentes. • La preparación de los cables, la colocación, la conexión y las pruebas se tienen que efectuar siguiendo las reglas de la técnica y de conformidad con las normas y las leyes vigentes.

• Durante todas las fases de la instalación es necesario cerciorarse de que se actúe con la corriente eléctrica cortada. • Todos los componentes (por ejemplo, actuadores, fotocélulas, bordes sensibles, etc.) necesarios para la conformidad de la instalación final de acuerdo con la Directiva de máquinas 2006/42/CE y con las normas técnicas armonizadas de referencia están identificados en el catálogo general de productos CAME o en el sitio web [www.came.com](http://www.came.com). • Comprobar que el rango de temperaturas indicado sea adecuado para el lugar donde se realiza la instalación. • Asegurarse de que, en el lugar previsto para la instalación, el producto no reciba chorros de agua directos (regadores, hidrolavadoras, etc.). • En la red de alimentación y conforme a las reglas de instalación, es necesario montar un adecuado dispositivo de desconexión omnipolar, que permita una desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III.

- Delimitar adecuadamente toda la zona para impedir el acceso a personas no autorizadas, en particular a menores y niños. • Se recomienda utilizar protecciones adecuadas para evitar posibles peligros mecánicos debidos a la presencia de personas en el radio de acción de la automatización. • Los cables eléctricos deben pasar a través de tuberías, canaletas y pasacables con el fin de garantizar una protección adecuada contra los daños mecánicos. • Los cables eléctricos no deben entrar en contacto con partes que puedan calentarse durante el funcionamiento (por ejemplo, el motor y el transformador). • Antes de realizar la instalación, comprobar que la parte guiada se encuentre en buenas condiciones mecánicas, y que se abra y cierre correctamente. • El producto no se puede utilizar para automatizar una parte guiada que incluya puerta para peatones, salvo que el accionamiento sea activable solo si la puerta para peatones está en posición de seguridad. • Comprobar que se evite el atrapamiento, entre la parte guiada y las partes fijas situadas alrededor, como consecuencia del movimiento de la parte guiada. • Todos los mandos fijos deben ser claramente visibles después de la instalación, en una posición que permita ver directamente la parte guiada, pero alejados de las partes en movimiento. En caso de mandos de acción mantenida, se deben instalar a una altura mínima de 1,5 m del suelo, y no deben ser accesibles para el público. • Si no se encuentra presente, aplicar una etiqueta permanente que describa cómo usar el mecanismo de desbloqueo manual cerca del elemento de accionamiento correspondiente. • Comprobar que la automatización haya sido regulada adecuadamente y que los dispositivos de seguridad y de protección, así como el desbloqueo manual, funcionen correctamente. • Antes de la entrega al usuario, verificar la conformidad de la instalación a las normas armonizadas y a los requisitos esenciales de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. • Se tienen que señalar posibles riesgos residuales por medio de adecuados pictogramas colocados bien a la vista, y dichos riesgos se tienen que comunicar al usuario final.
- Al completar la instalación, poner bien a la vista la placa de identificación de la máquina.

- Si el cable de alimentación presenta desperfectos, es necesario sustituirlo, y esto puede hacerlo el fabricante o el servicio técnico autorizado o, en cualquier caso, personal debidamente cualificado, con vistas a evitar cualquier riesgo.
- Guardar este manual dentro del expediente técnico junto con los manuales de los otros dispositivos utilizados para realizar la instalación de automatización.
- Se recomienda entregar al usuario final todos los manuales de uso de los productos que componen la máquina final.

## PUESTA FUERA DE SERVICIO Y ELIMINACIÓN

 CAME 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 protección del medio ambiente. CAME considera que la protección del medio ambiente es una de las bases fundamentales del desarrollo de sus estrategias operativas y de mercado; por esto les pedimos que contribuyan también ustedes a dicha protección siguiendo unas breves recomendaciones en materia 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 su separación para el posterior reciclaje.

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

### ¡NO TIRAR AL MEDIO AMBIENTE!

### 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 normas específicas vigentes en el lugar donde se efectuará la eliminación.

### ¡NO TIRAR AL MEDIO AMBIENTE!

## DATOS E INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO

### Explicación

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

Este símbolo indica las partes relacionadas con la seguridad.

Este símbolo indica lo que hay que comunicar al usuario.

Las medidas, salvo que se indique lo contrario, están indicadas en milímetros.

### Descripción

#### 801QA-0050

ZLX24MA - Cuadro de mando multifunción, con alimentación de 230 Vca, para puertas de dos hojas batientes de 24 V, con display de programación e indicación, autodiagnóstico de los dispositivos de seguridad, Adaptive Speed & Torque Technology, BUS CXN, 2 entradas de seguridad y memorización de hasta 250 usuarios.

#### 801QA-0070

ZLX24MR - Cuadro de mando multifunción, con alimentación de 120 Vca, para puertas de dos hojas batientes de 24 V, con display de programación e indicación, autodiagnóstico de los dispositivos de seguridad, Adaptive Speed & Torque Technology, BUS CXN y 2 entradas de seguridad.

### Datos técnicos

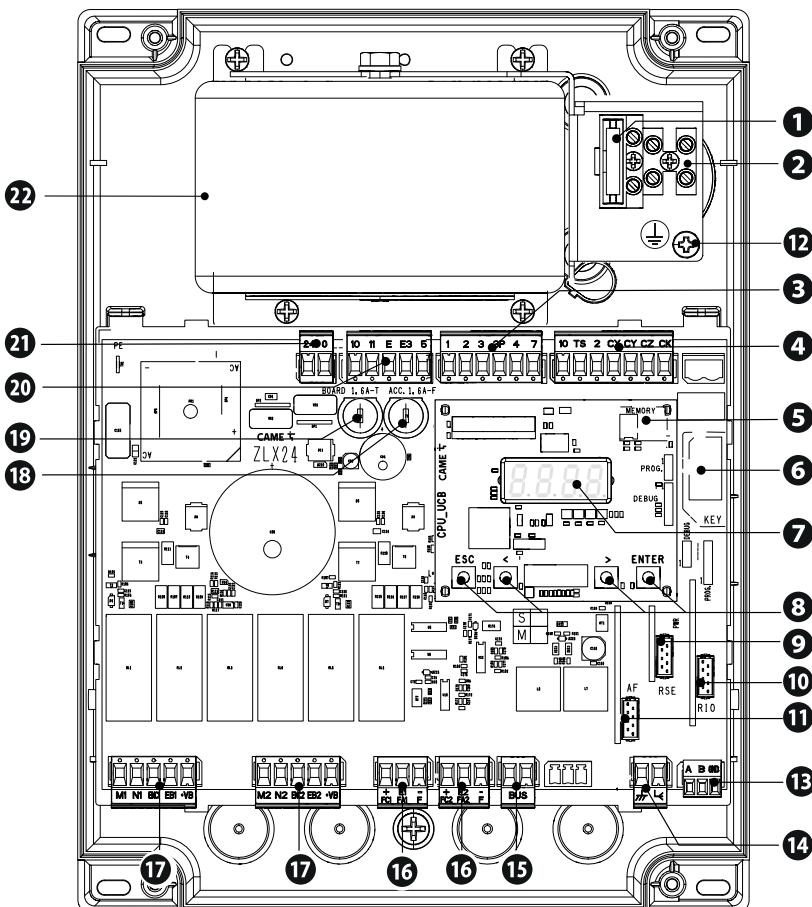
MODELOS	ZLX24MA	ZLX24MR
Alimentación (V - 50/60 Hz)	230 CA	120 CA
Alimentación del motor (V)	24 CC	24 CC
Alimentación de la tarjeta (V)	24 CA	24 CA
Consumo en stand-by (W)	3	3
Potencia (W)	260	260
Termo-protección del transformador (°C)	120	120
Color	RAL 7040	RAL 7040
Temperatura de funcionamiento (°C)	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55
Ciclos/hora	20	20
Ciclos consecutivos	20	20
Grado de protección (IP)	54	54
Clase de aislamiento	I	I

### Tabla de los fusibles

MODELOS	ZLX24MA	ZLX24MR
Fusible de línea	3,15 A F	4 A F
Fusible de la tarjeta	1,6 A T	1,6 A T
Fusible de accesorios	1,6 A F	1,6 A F

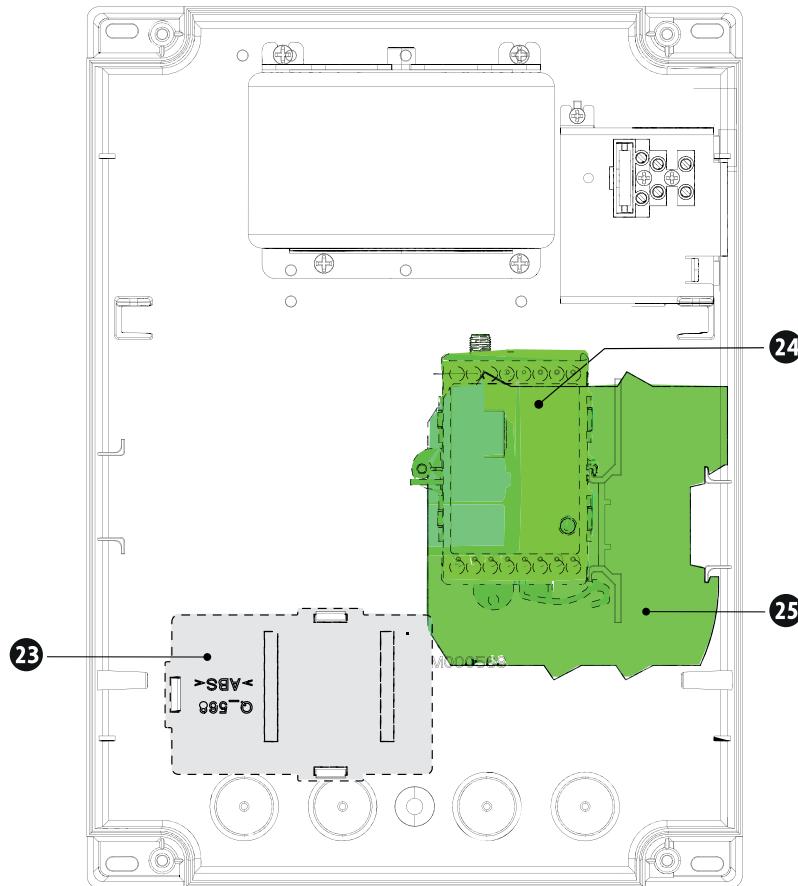
## Descripción de las partes

- ① Fusible de línea
- ② Bornero de alimentación
- ③ Bornero para conectar los dispositivos de mando
- ④ Bornero para conectar los dispositivos de seguridad
- ⑤ Conector para tarjeta Memory Roll
- ⑥ Conector para CAME KEY
- ⑦ Pantalla
- ⑧ Teclas para la programación
- ⑨ Conector para tarjeta RSE
- ⑩ Conector para tarjeta RIO CONN
- ⑪ Conector para tarjeta de radiofrecuencia con empalme (AF)
- ⑫ Centro estrella de tierra
- ⑬ Bornero para conexión CRP
- ⑭ Bornero para la conexión de la antena
- ⑮ Bornero para dispositivos BUS
- ⑯ Bornero para conectar los microinterruptores de final de carrera y/o encoder
- ⑰ Bornero para la conexión del motorreductor con encoder o con interruptor de ralentización y cerradura eléctrica
- ⑱ Fusible para los accesorios
- ⑲ Fusible para la tarjeta electrónica
- ⑳ Bornero para la conexión de los dispositivos indicadores
- ㉑ Bornero para la alimentación de la tarjeta electrónica
- ㉒ Transformador

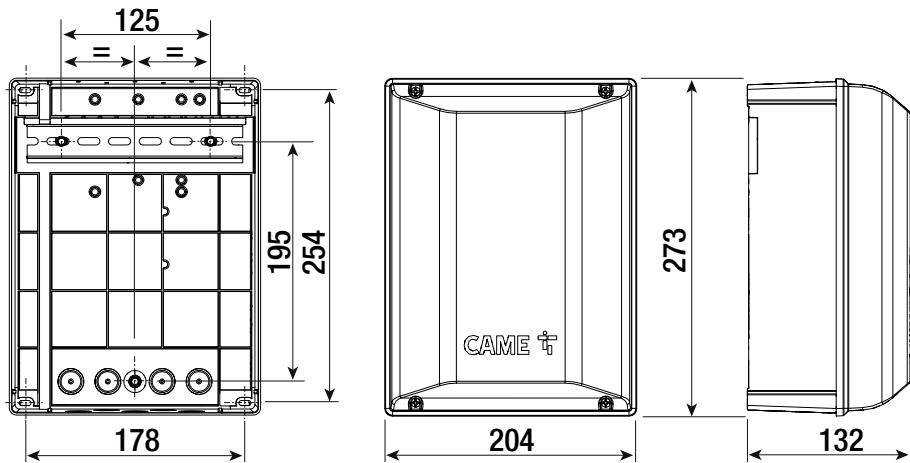


## Accesorios opcionales

- ㉓ Tarjeta cargabaterías RLB (002RLB)
- ㉔ Módulo RGSM001 (806SA-0010)
- ㉕ Módulo SMA (009SMA)



## Medidas



## Tipos de cables y espesores mínimos

Longitud del cable (m)	hasta 20	de 20 a 30
Alimentación 230 V CA	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Luz intermitente 24 V CA/CC	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Fotocélulas TX	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Fotocélulas RX	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Cerradura eléctrica 12 V CC	2 x 1 mm <sup>2</sup>	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Dispositivos de mando	*nº x 0,5 mm <sup>2</sup>	*nº x 0,5 mm <sup>2</sup>

\*Nº = véanse las instrucciones de montaje del producto

Atención: la sección del cable es solo indicativa porque varía en función de la potencia del motor y de la longitud del cable.

- Con alimentación de 230 V y uso al aire libre, utilizar cables tipo H05RN-F conformes a la 60245 IEC 57 (CEI); en cambio, en interiores, utilizar cables tipo H05VW-F conformes a la 60227 IEC 53 (CEI). Para alimentaciones de hasta 48 V, se pueden utilizar cables tipo FROR 20-22 II conformes a la EN 50267-2-1 (CEI).
- Para conectar la antena, utilizar un cable de tipo RG58 (aconsejado para hasta 5 m).
- Para la conexión CRP, utilizar cable de tipo UTP CAT5 (para distancias de hasta 1000 m).
- Si los cables tienen una longitud distinta con respecto a la prevista en la tabla, hay que determinar la sección de los cables en función de la absorción efectiva de los dispositivos conectados y según lo establecido por la normativa CEI EN 60204-1.
- En caso de conexiones que prevean varias cargas en la misma línea (secuenciales), se debe volver a considerar el dimensionamiento en función de la absorción y de las distancias efectivas. Para las conexiones de productos no previstos en este manual, consultar la documentación adjuntada a dichos productos.
- Para la conexión del encoder, utilizar un cable blindado tipo FROHE 300/500 V (3 x 0,5 mm<sup>2</sup>).

### Tabla de cables para BUS

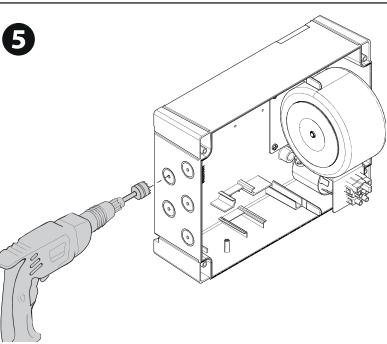
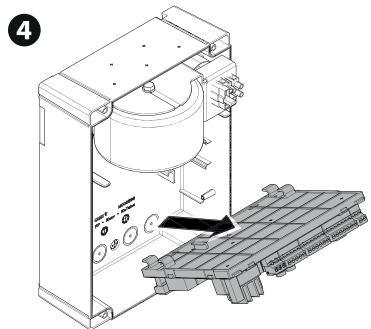
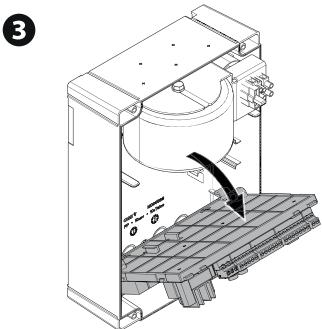
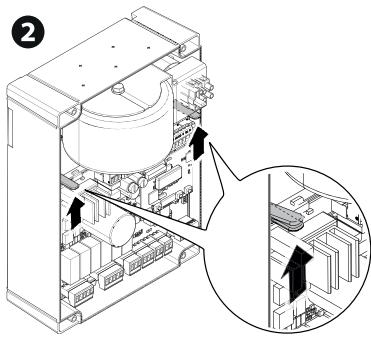
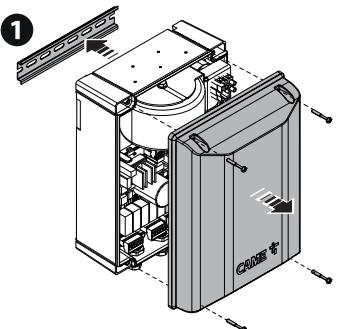
- Se recomienda utilizar un cable FROR 2 x 0,5 mm con longitud máx. de 50 m desde la tarjeta electrónica.

Longitud de cada rama (m)	máx. 50 m
Cable bus	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>

- La suma total de las ramas puede ser igual a 150 m como máximo.
- El cable no puede ser blindado.

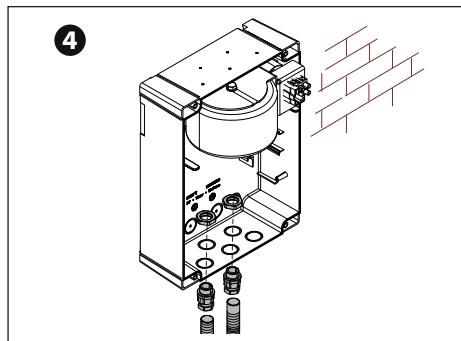
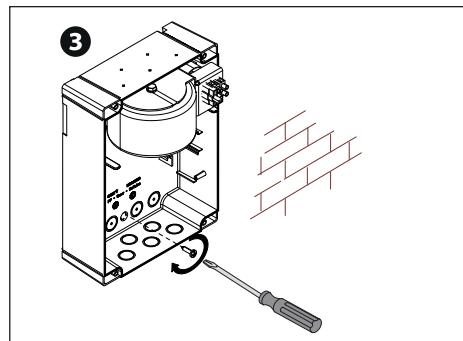
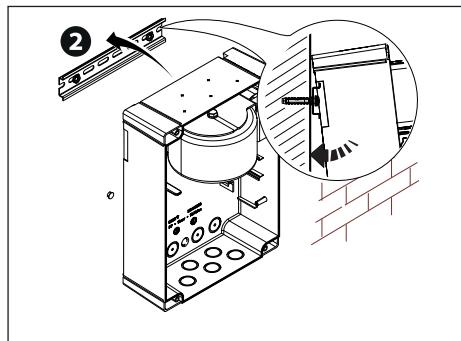
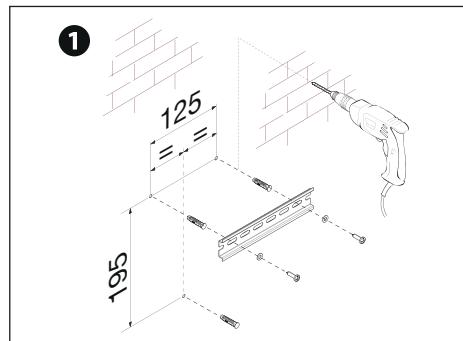
## INSTALACIÓN

### Preparación del cuadro de mando

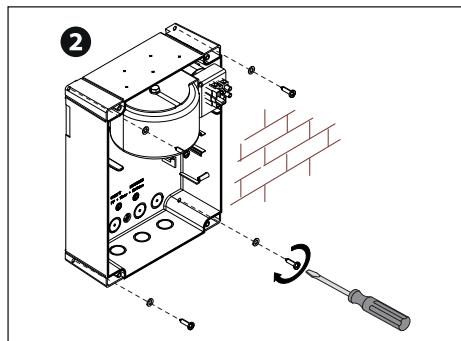
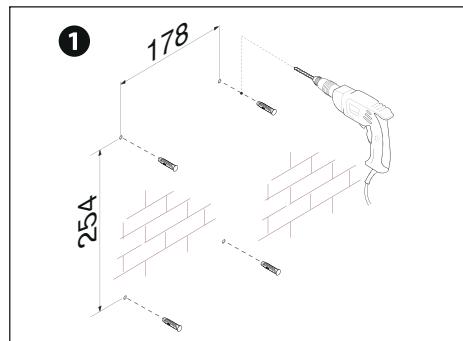


## Fijación del cuadro de mando

### Barra DIN



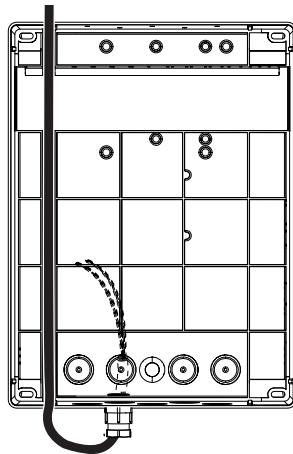
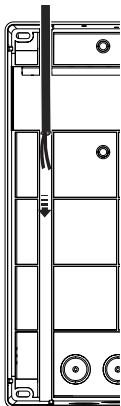
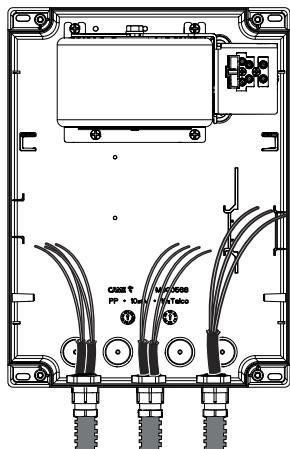
### Estándar



## CONEXIONES ELÉCTRICAS

### Preparación de los cables eléctricos

- Efectuar las conexiones eléctricas con arreglo a las normas vigentes.
- Utilizar sujetacables para conectar los dispositivos al cuadro de mando. Uno de ellos debe destinarse exclusivamente para el cable de alimentación.

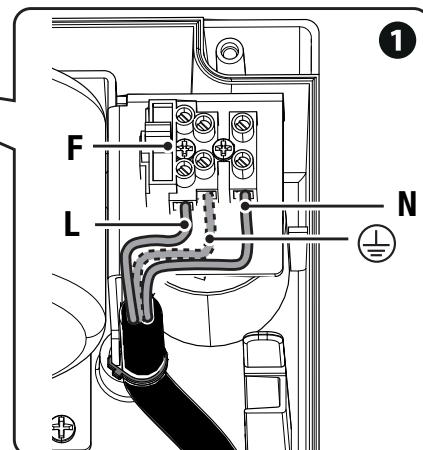
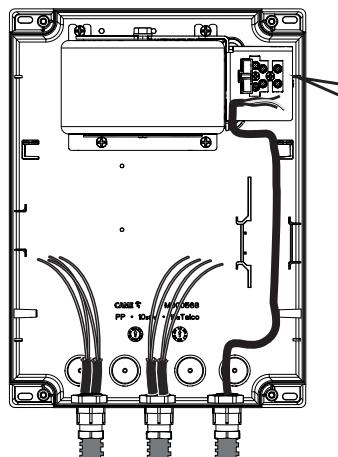


## Alimentación

### ① Conexión a la red eléctrica (230/120 V CA - 50/60 Hz)

F - Fusible de línea  
L - Cable de fase  
N - Cable neutro  
⏚ - Cable de tierra

☒ La abrazadera utilizada para fijar los cables no viene incluida.



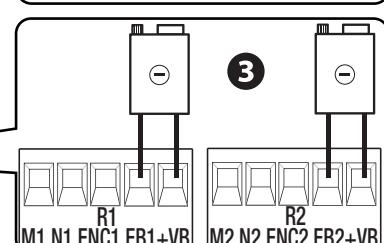
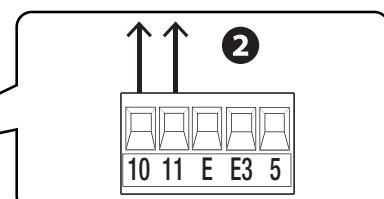
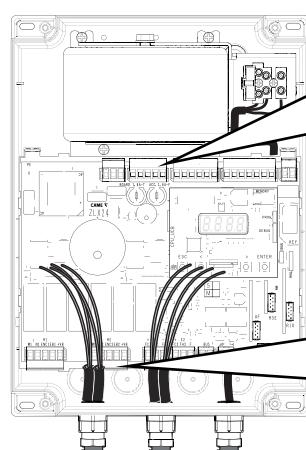
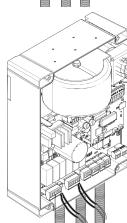
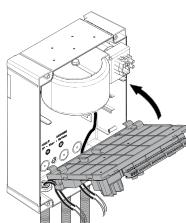
### ② Salida de alimentación para accesorios

La salida suministra normalmente 24 V CA.

La salida suministra 24 V CC (10+, 11-) cuando actúan las baterías, si están presentes.

☒ La suma de las absorciones de los accesorios conectados no debe superar los 50 W.

### ③ Conexión de una o dos cerraduras eléctricas de 12 V CA/CC - máx. 15 W



## Capacidad máxima de los contactos

Dispositivo	Salida	Alimentación (V)	Potencia (W)
Accesorios	10 - 11	24 CA/CC	20
Lámpara adicional	10 - E3	24 CA/CC	10
Luz intermitente	10 - E	24 CA/CC	10
Luz indicadora de estado de la automatización	10 - 5	24 CA/CC	3
BUS	BUS	15 CC	15

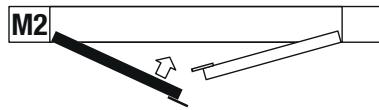
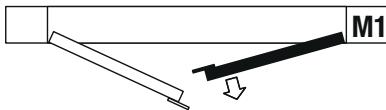
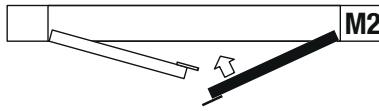
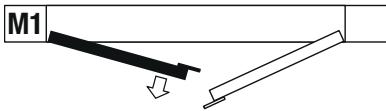
 No conectar nada que no sean los accesorios BUS Came.

## Motorreductores

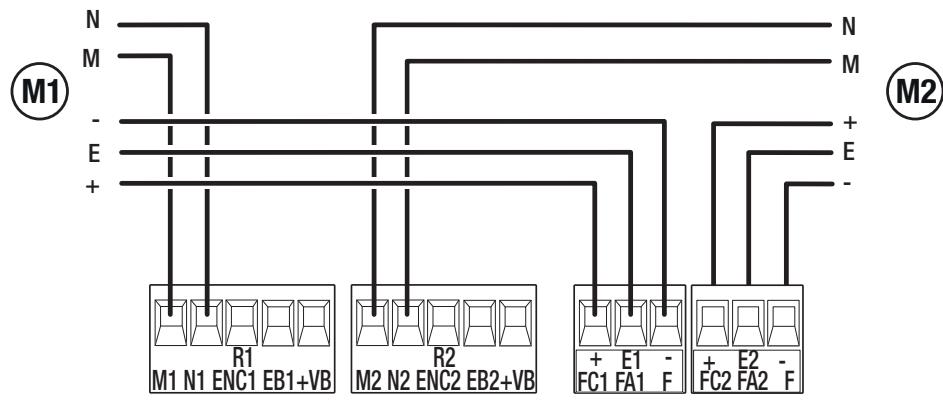
M1 =Motorreductor retardado en apertura

M2 =Motorreductor retardado en cierre

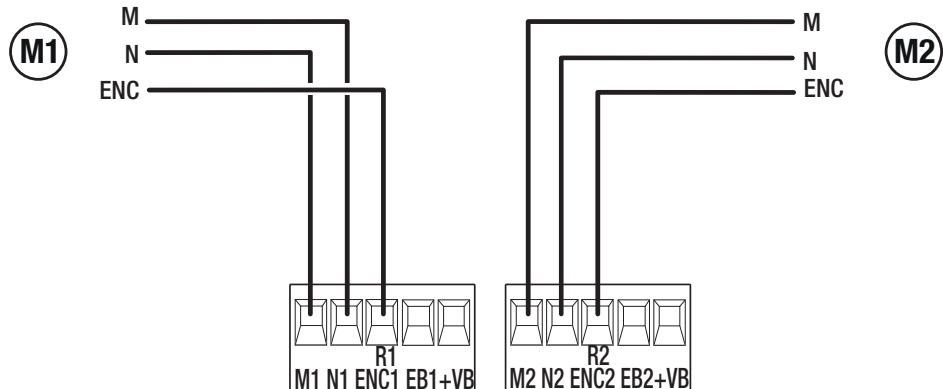
 En caso de instalación con un solo motorreductor, las conexiones eléctricas deben realizarse en el motorreductor (M2).



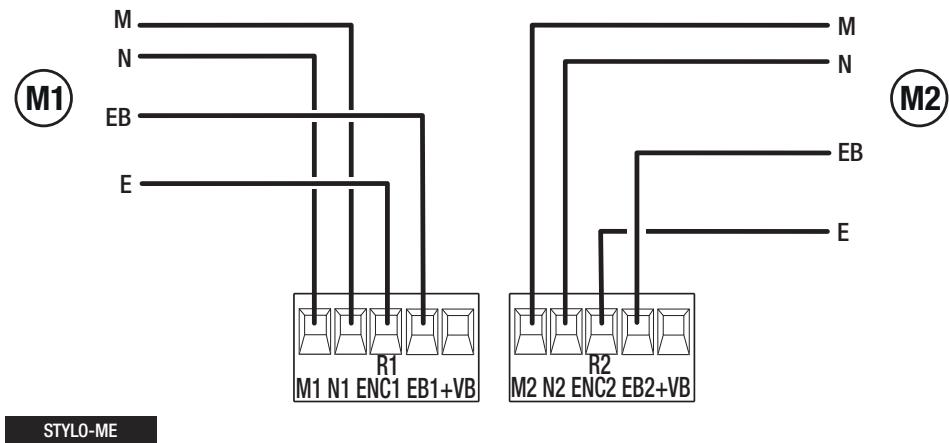
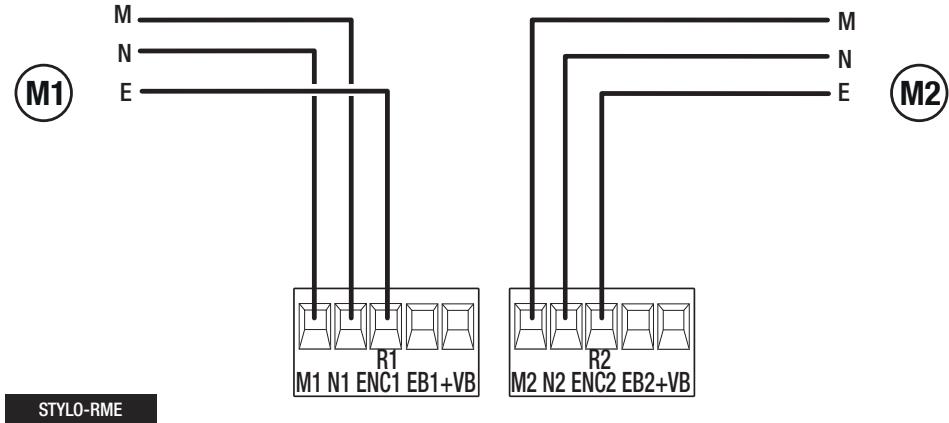
## Motorreductores con encoder



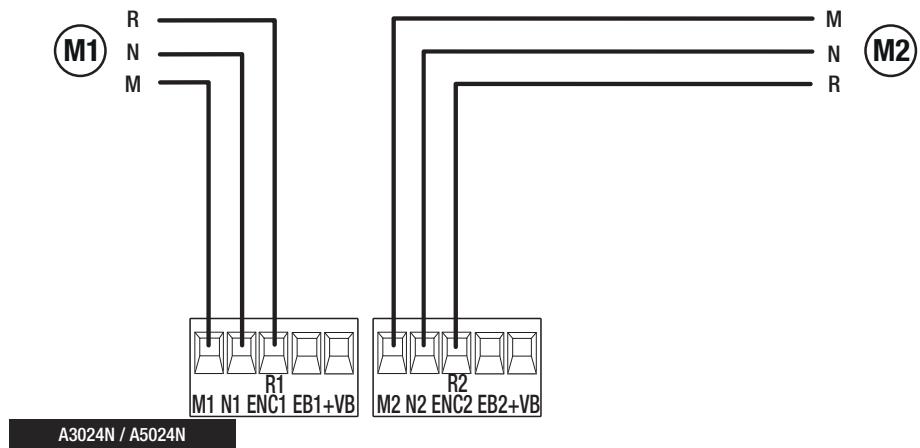
FROG-A24E / FERNI / FERNI-V



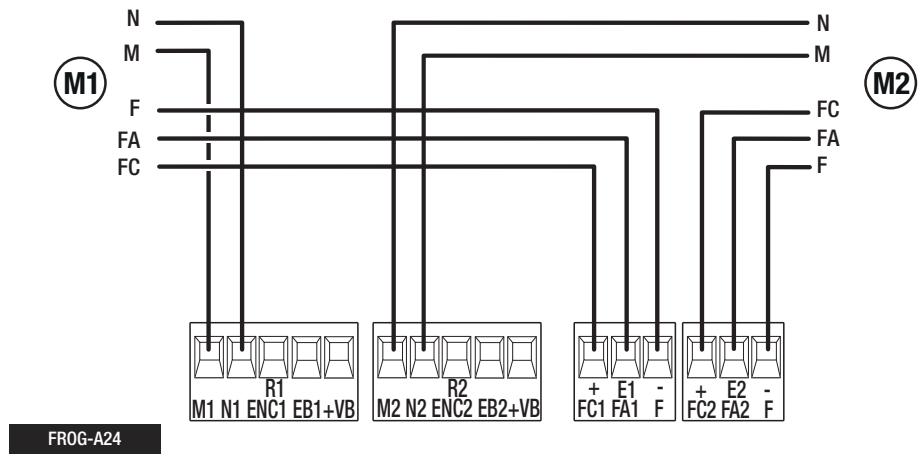
ATS / AXO / FTX / FAST-70 / AMICO / AXI



## Motorreductores con interruptores de ralentización

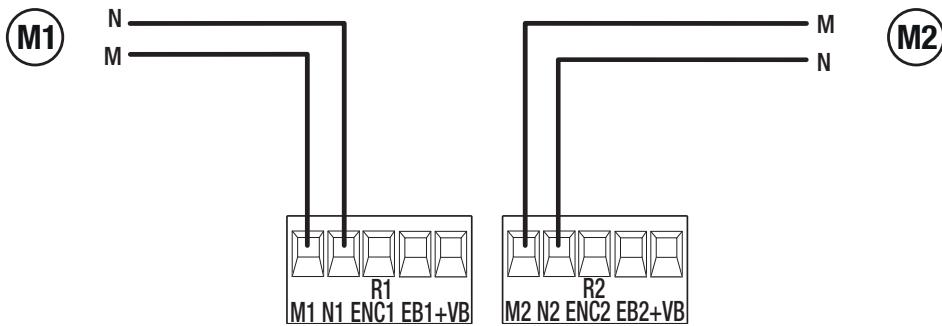


A3024N / A5024N



FROG-A24

## Motorreductores sin encoder



## Dispositivos con sistema BUS CXN

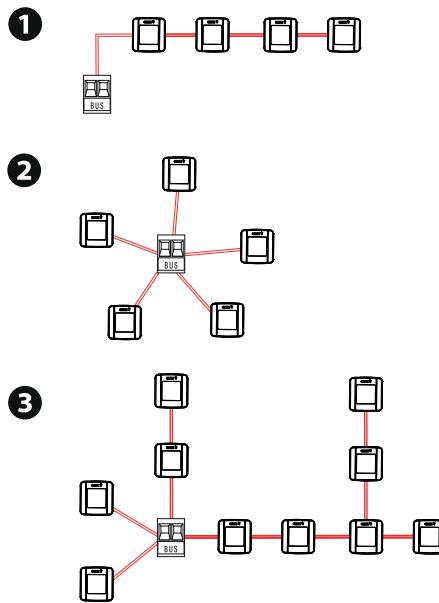
El sistema CXN de CAME es un BUS de comunicación de 2 hilos sin polarizar que permite conectar todos los dispositivos CAME compatibles.

La conexión al BUS puede ser en cadena, en estrella o mixta.

Una vez cableado el sistema, y después de definir la dirección en cada dispositivo, se puede configurar en el cuadro de mando la función de cada accesorio. Este método permite llevar a cabo la configuración sin necesidad de intervenir más adelante en los accesorios y en el cableado del sistema.

### Cableado

- ① Conexión en cadena
- ② Conexión en estrella
- ③ Conexión mixta



### Tipo de cable

**⚠ Se recomienda utilizar un cable FROR 2 x 0,5 mm con longitud máx. de 50 m desde la tarjeta electrónica.**

Longitud de cada rama (m)	máx. 50 m
Cable bus	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>

**💡 La suma total de las ramas puede ser igual a 150 m como máximo.**

**💡 El cable no puede ser blindado.**

### Número máximo de dispositivos conectables por tipo

Tipo de dispositivo	Número máximo de dispositivos
Selectores de teclado y transponder	7
Parejas de fotocélulas	8
Luces intermitentes	2

## Dispositivos de mando

#### ① Pulsador de STOP (contacto NC)

Para la puerta y deshabilita el cierre automático, en su caso. Utilizar un dispositivo de mando para reanudar el movimiento.

 Cuando no se utiliza el contacto, se debe desactivar en fase de programación.

## ② Dispositivo de mando (contacto NA)

Función SOLO ABRE

 Con la función [ACCIÓN MANTENIDA] activa, es obligatoria la conexión del dispositivo de mando en APERTURA.

### 3 Dispositivo de mando (contacto NA)

Función APEBTI IBA PARCIAL o APEBTI IBA PEATONAL

 Véase la función [Regulación de la apertura parcial].

#### 4 Dispositivo de mando (contacto NA)

Función SOLO CIERRA

 Con la función [ACCIÓN MANTENIDA] activa, es obligatoria la conexión del dispositivo de mando en CIERRE.

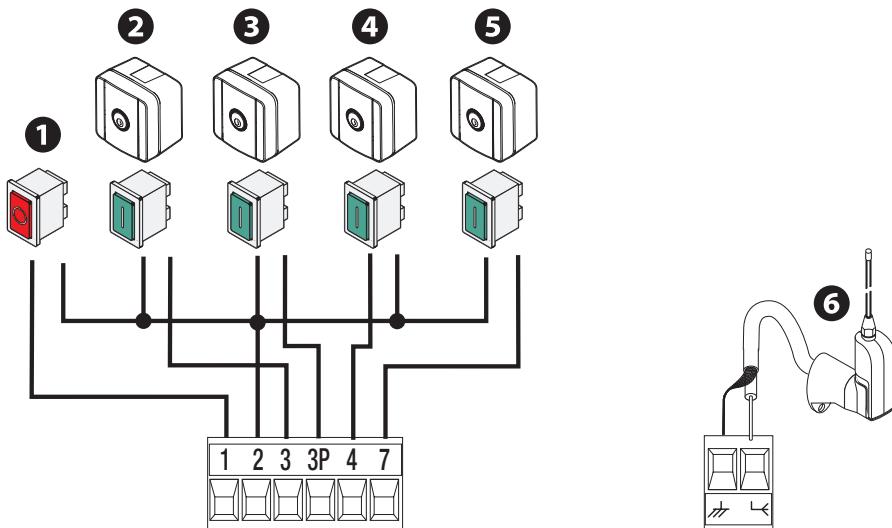
## 5 Dispositivo de mando (contacto NA)

#### Función ABRE-CIERRA

#### **FuncióN ABBE-STOP-CIEBBA-STOP**

 Véase la función mando 2-7

#### ⑥ Antena con cable RG58



## Dispositivos indicadores

## ① Luz intermitente

Parpadea durante las fases de apertura y de cierre de la automatización

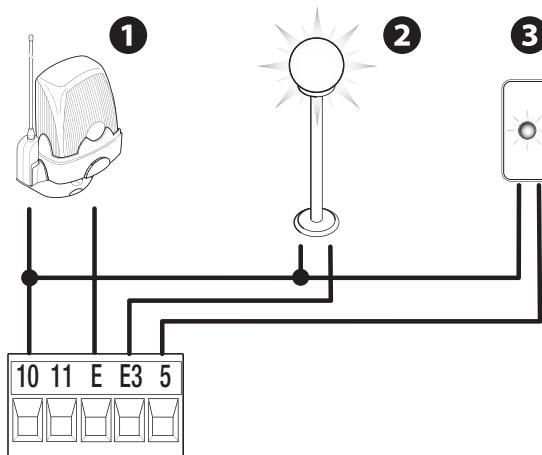
## ② Lámpara adicional

Aumenta la iluminación en la zona de maniobra.



### ③ Luz indicadora de estado de la automatización

Indica el estado de la automatización



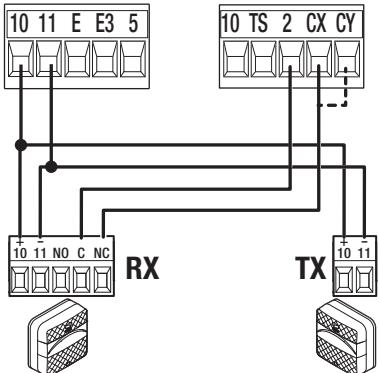
## Dispositivos de seguridad

En fase de programación, configurar el tipo de acción que debe ser efectuada por el dispositivo conectado a la entrada. Conectar los dispositivos de seguridad a las entradas CX y/o CY.

Si no se utilizan, los contactos CX y CY se deben desactivar en la fase de programación.

### Fotocélulas DELTA

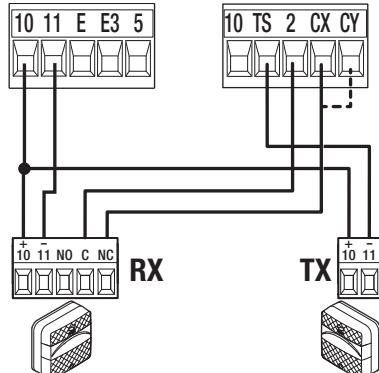
Conexión estándar



### Fotocélulas DELTA

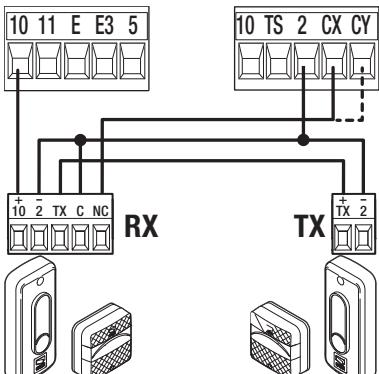
Conexión con prueba de seguridad

Véase función [Prueba de dispositivos de seguridad].



### Fotocélulas DIR / DELTA-S

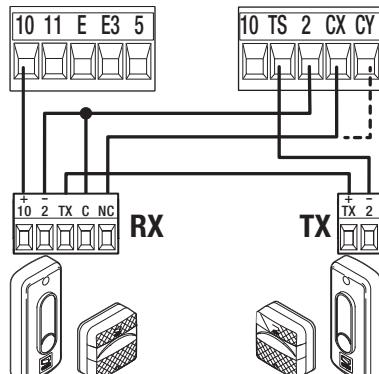
Conexión estándar



### Fotocélulas DIR / DELTA-S

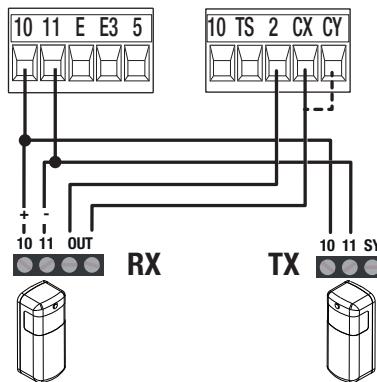
Conexión con prueba de seguridad

Véase función [Prueba de dispositivos de seguridad].

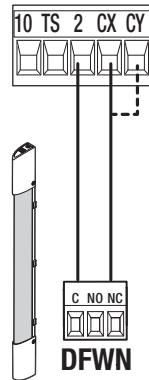


### Fotocélula DXR - DLX

Conexión estándar



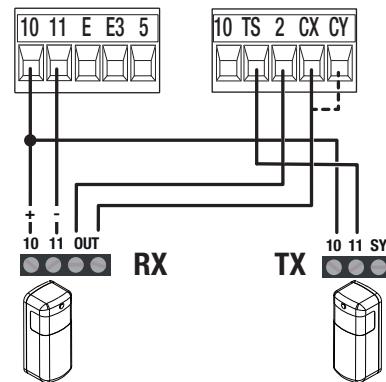
### Borde sensible DFWN



### Fotocélula DXR - DLX

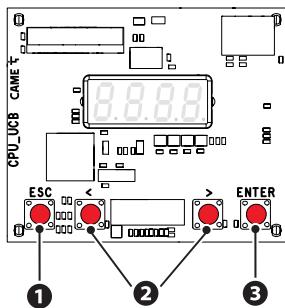
Conexión con prueba de seguridad

📘 Véase función [Prueba de dispositivos de seguridad].



# PROGRAMACIÓN

## Función de las teclas de programación



### ① Tecla ESC

La tecla ESC permite realizar las operaciones descritas a continuación.  
Salir del menú  
Cancelar las modificaciones  
Regresar a la página anterior

### ② Teclas < >

Las teclas < > permiten realizar las operaciones descritas a continuación.  
Navegar por los elementos del menú  
Aumentar o disminuir un valor

### ③ Tecla ENTER

La tecla ENTER permite realizar las operaciones descritas a continuación.  
Entrar en los menús  
Confirmar la selección

□ Fuerza del menú, la tecla ESC detiene la puerta, y las teclas < > abren y cierran la puerta.

## Puesta en servicio

□ Una vez finalizadas las conexiones eléctricas, proceder con la puesta en servicio. La operación tiene que efectuarla exclusivamente personal experto y cualificado.

Comprobar que en la zona de maniobra no haya ningún tipo de obstáculo.

Dar corriente y pasar a programar.

Empezar la programación con las funciones indicadas a continuación.

A1 Tipo de motor

F46 Número de motores

A2 Prueba motor

> abre la hoja M2

< abre la hoja M1

□ Comprobar que se abran las dos hojas; de no ser así, invertir MN en el borne correspondiente.

F2 Entrada CX

F3 Entrada CY

A3 Calibración de la carrera

□ Si por la pantalla se desliza el mensaje A1, es necesario configurar el tipo de motor antes de modificar otros parámetros.

□ Si por la pantalla se desliza el mensaje A3, es necesario calibrar la carrera. El cuadro no acepta mandos de movimiento, salvo la prueba del motor (A2).

□ Al terminar la programación, comprobar que los dispositivos de señalización y de seguridad funcionen correctamente.

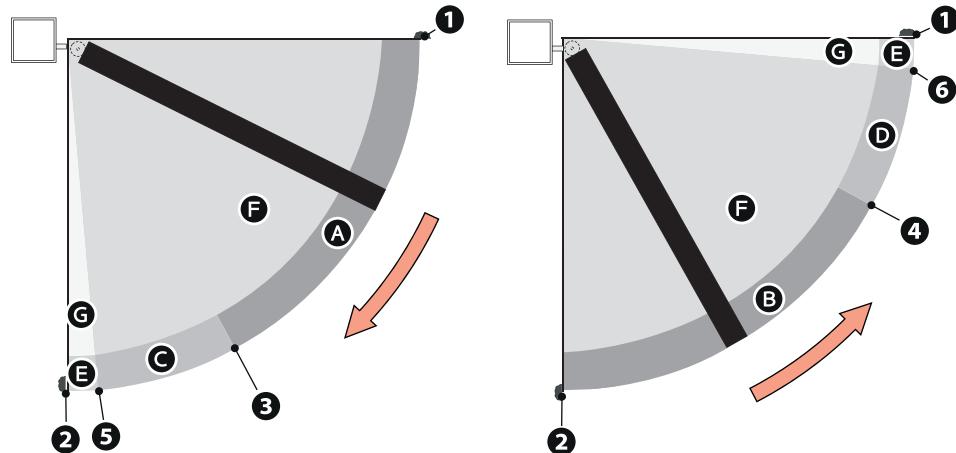
□ Despues de dar corriente a la instalación, la primera maniobra siempre es en apertura; esperar hasta que finalice la maniobra.

□ Presionar inmediatamente la tecla ESC o el pulsador de STOP si se notan anomalías, funcionamientos defectuosos, ruidos o vibraciones anómalas o si la instalación se comporta de manera inesperada.

## Representación gráfica de las velocidades, ralentizaciones y acercamientos de una hoja

- ① Final de carrera en cierre
- ② Final de carrera en apertura
- ③ Punto de ralentización en apertura
- ④ Punto de ralentización en cierre
- ⑤ Punto de acercamiento en apertura
- ⑥ Punto de acercamiento en cierre

- A Velocidad de apertura
- B Velocidad de cierre
- C Velocidad de ralentización en apertura
- D Velocidad de ralentización en cierre
- E Velocidad de acercamiento (fija)
- F Zona de inversión del movimiento en caso de obstáculo
- G Zona de parada del movimiento en caso de obstáculo



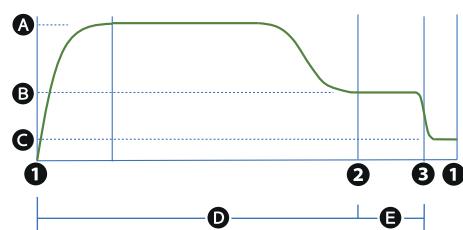
## Representación gráfica de las curvas de velocidad en marcha, en ralentización y en acercamiento.

La transición de una velocidad a otra se produce siempre con una rampa de aceleración/ralentización suave.

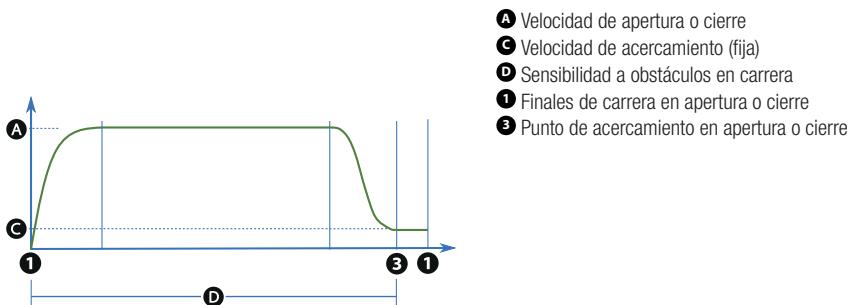
### Uso del espacio de ralentización (espacio de ralentización > 0)

Con un espacio de ralentización superior a 0, el detector de obstáculos, al aproximarse a los puntos de acercamiento, tiene mayor sensibilidad, tal y como se ha establecido en las pruebas de impacto.

- A Velocidad de apertura o cierre
- B Velocidad de ralentización en apertura o cierre
- C Velocidad de acercamiento (fija)
- D Sensibilidad a obstáculos en carrera
- E Sensibilidad a obstáculos en ralentización
- ① Finales de carrera en apertura o cierre
- ② Punto de ralentización en apertura o cierre
- ③ Punto de acercamiento en apertura o cierre



## Sin uso del espacio de ralentización (espacio de ralentización = 0)



## Encoder virtual

Con motorreductores sin encoder o con encoder desactivado, el control de la carrera se realiza mediante un ENCODER VIRTUAL.

La calibración de la carrera debe realizarse SIEMPRE, como en el caso de motor con encoder.

Si, durante la calibración (sin encoder), el cuadro no detecta automáticamente el tope indicando en la pantalla el cambio de estado (en el orden CL1, CL2, OP2, OP1), repetir la operación de la siguiente manera:

Cierra M1 y en la pantalla aparece el mensaje CL1. Cuando llegue al tope, presionar el pulsador ENTER.

Cierra M2 y en la pantalla aparece el mensaje CL2. Cuando llegue al tope, presionar el pulsador ENTER.

Abre M2 y en la pantalla aparece el mensaje OP2. Cuando llegue al tope, presionar el pulsador ENTER.

Abre M1 y en la pantalla aparece el mensaje OP1. Cuando llegue al tope, presionar el pulsador ENTER.

En la pantalla aparece el símbolo de calibración terminada, seguido del mensaje SER, que indica que el encoder está desactivado.

En este caso, los puntos de final de carrera, acercamiento y ralentización y la detección de obstáculos serán menos precisos.

La gestión de la carrera, con los parámetros correspondientes, es igual que la descrita para los motores con encoder.

## Menú de funciones

### Stop total

Activa o desactiva la entrada 2-1. Si está activada, la entrada se utiliza como normalmente cerrada.

Si la entrada está activada, deshabilita la ejecución de todos los mandos, incluido el cierre automático, en su caso.

F1

Stop total

OFF (por defecto)

ON

## Entrada CX

Asocia una función a la entrada CX.

F2	Entrada CX	OFF (por defecto) C1 = Reapertura durante el cierre (Fotocélulas) C2 = Recierre durante la apertura (Fotocélulas) C3 = Stop parcial Solo con [C. automático] activado. C4 = Espera por obstáculo (Fotocélulas) C7 = Reapertura durante el cierre (Bordes sensibles) C8 = Recierre durante la apertura (Bordes sensibles) C13 = Reapertura durante el cierre con cierre inmediato después de eliminar del obstáculo, incluso con puerta no en movimiento r7 = Reapertura durante el cierre (Bordes sensibles con resistencia 8K2) r8 = Recierre durante la apertura (Bordes sensibles con resistencia 8K2) 2r7 = Reapertura durante el cierre (Par de bordes sensibles con resistencia 8K2) 2r8 = Recierre durante la apertura (Par de bordes sensibles con resistencia 8K2)
----	------------	--

## Entrada CY

Asocia una función a la entrada CY.

F3	Entrada CY	OFF (por defecto) C1 = Reapertura durante el cierre (Fotocélulas) C2 = Recierre durante la apertura (Fotocélulas) C3 = Stop parcial Solo con [C. automático] activado. C4 = Espera por obstáculo (Fotocélulas) C7 = Reapertura durante el cierre (Bordes sensibles) C8 = Recierre durante la apertura (Bordes sensibles) C13 = Reapertura durante el cierre con cierre inmediato después de eliminar del obstáculo, incluso con puerta no en movimiento r7 = Reapertura durante el cierre (Bordes sensibles con resistencia 8K2) r8 = Recierre durante la apertura (Bordes sensibles con resistencia 8K2) 2r7 = Reapertura durante el cierre (Par de bordes sensibles con resistencia 8K2) 2r8 = Recierre durante la apertura (Par de bordes sensibles con resistencia 8K2)
----	------------	--

## Prueba de dispositivos de seguridad

Activa el control del funcionamiento correcto de las fotocélulas conectadas a las entradas seleccionadas, después de cada mando de apertura y cierre.

 Para la ejecución de la prueba, las fotocélulas deben estar conectadas utilizando el borne TS como se indica en la sección "Dispositivos de seguridad".

F5	Prueba de dispositivos de seguridad	OFF (por defecto) 1 = CX 2 = CY 3 = CX+CY
----	-------------------------------------	--

## Acción mantenida

Con la función activa, el movimiento de la automatización (apertura o cierre) se interrumpe cuando se libera el dispositivo de mando.

 La activación de la función deshabilita todos los demás dispositivos de mando.

F6	Acción mantenida	OFF (por defecto) ON
----	------------------	-------------------------

## Mando 2-7

Para asociar un mando al dispositivo conectado en 2-7.

F7	Mando 2-7	0 = Paso-paso (por defecto) 1 = Secuencial
----	-----------	---

## Luz indicadora puerta abierta

Indica el estado de la puerta. Dispositivo conectado a la salida/borne 5.

F10	Luz indicadora puerta abierta	0 = Luz indicadora encendida (por defecto) - La luz indicadora permanece encendida cuando la puerta está en movimiento o abierta. 1 = Luz indicadora intermitente - La luz indicadora parpadea cada medio segundo cuando la puerta se está abriendo y permanece encendida cuando la puerta está abierta. La luz indicadora parpadea cada un segundo cuando la puerta se está cerrando y está apagada cuando la puerta está cerrada.
-----	-------------------------------	--

## Encoder

Utiliza la entrada de encoder procedente del motor.

F11	Encoder	ON (Por defecto) OFF
-----	---------	-------------------------

## Empuje en cierre

Al final de carrera en cierre, la automatización efectúa un empuje a tope de las hojas durante un segundo.

F13	Empuje en cierre	OFF (por defecto) 1 = Empuje mínimo 2 = Empuje mediano 3 = Empuje máximo
-----	------------------	---

### Golpe de ariete

Antes de cada maniobra de apertura o cierre, las hojas empujan a tope para facilitar el desenganche de la cerradura eléctrica.

**El mando se ejecuta en apertura o en cierre, dependiendo de dónde está activa la cerradura eléctrica (véase la función [F17 Cerradura eléctrica]).**

F16

Golpe de ariete

OFF (por defecto)

ON

### Cerradura eléctrica

Permite asociar el desbloqueo de la cerradura eléctrica a un mando.

F17

Cerradura eléctrica

OFF (por defecto)

1 = Apertura

2 = Cierre

3 = Apertura y cierre

4 = Continua en apertura y en cierre

### Lámpara adicional

Permite escoger la modalidad de funcionamiento del dispositivo de iluminación conectado a la salida E3.

F18

Lámpara adicional

0 = OFF (por defecto)

1 = Lámpara de ciclo

La luz permanece encendida durante toda la maniobra.

**La lámpara permanece apagada si no se configura un tiempo de cierre automático.**

2 = Lámpara de cortesía

El dispositivo de iluminación permanece encendido durante toda la maniobra y tras la maniobra durante el tiempo configurado por la función [F25 Tiempo cortesía]

### Cierre automático

Configura el tiempo que debe transcurrir antes de que se active el cierre automático, una vez que se ha alcanzado el punto de final de carrera en apertura.

**La función no se activa si se disparan los dispositivos de seguridad por la detección de un obstáculo, después de una parada total, si falta la corriente eléctrica o si se produce un error.**

F19

C. automático

OFF (por defecto)

Entre 1 y 180 segundos

### Cierre automático después de una apertura parcial para peatones.

Configura el tiempo que debe transcurrir antes de que se active el cierre automático, después de haberse ejecutado un mando de apertura parcial.

**La función no se activa si se disparan los dispositivos de seguridad por la detección de un obstáculo, después de una parada total, si falta la corriente eléctrica o si se produce un error.**

F20

C. auto. parcial

OFF

Entre 1 y 180 segundos (por defecto 10 segundos)

## Tiempo de parpadeo previo

Configura el tiempo de activación anticipada de la luz intermitente, antes de cada maniobra.

F21	Tiempo de parpadeo previo	OFF (por defecto) Entre 1 y 10 segundos
-----	---------------------------	--

## Tiempo de retardo en apertura de M1

Ajusta el retardo con el cual la primera hoja debe iniciar la maniobra de apertura con respecto a la segunda.

F23	Retardo de M1 en apertura	OFF Entre 1 y 10 segundos (por defecto 2)
-----	---------------------------	--

## Tiempo de retardo en cierre de M2

Ajusta el retardo con el cual la segunda hoja debe iniciar la maniobra de cierre con respecto a la primera.

F24	Retardo de M2 en cierre	OFF Entre 1 y 25 segundos (por defecto 2)
-----	-------------------------	--

## Tiempo cortesía

Ajusta el tiempo durante el cual mantener encendida, una vez finalizada la maniobra, la lámpara adicional configurada como luz de cortesía.

F25	Tiempo cortesía	entre 60 y 180 segundos (Por defecto 60)
-----	-----------------	--

## Velocidad de apertura y cierre de la hoja M1

Ajusta la velocidad de la carrera de M1 (porcentaje de la velocidad máxima).

F28	Velocidad M1	de 40% a 100% (por defecto 70%)
-----	--------------	---------------------------------

## Velocidad de apertura y cierre de la hoja M2

Ajusta la velocidad de la carrera de M2 (porcentaje de la velocidad máxima).

F29	Velocidad M2	de 40% a 100% (por defecto 70%)
-----	--------------	---------------------------------

## Velocidad de ralentización en apertura y en cierre de la hoja M1

Ajusta la velocidad de ralentización en apertura y cierre de M1 (porcentaje de la velocidad máxima).

F30	Velocidad de ralentización de M1	de 10% a 50% (por defecto 40%)
-----	----------------------------------	--------------------------------

## Velocidad de ralentización en apertura y en cierre de la hoja M2

Ajusta la velocidad de ralentización en apertura y cierre de M2 (porcentaje de la velocidad máxima).

F31	Velocidad de ralentización de M2	de 10% a 50% (por defecto 40%)
-----	----------------------------------	--------------------------------

## AST control en carrera

Regulación de la sensibilidad de detección de los obstáculos durante la carrera (porcentaje).

F34	AST control en carrera	de 10% a 100% (por defecto 100%)
-----	------------------------	----------------------------------

### AST control en ralentización

Regulación de la sensibilidad de detección de los obstáculos durante la fase de ralentización (porcentaje).

El parámetro se utiliza solo si está activado el punto de ralentización en cierre o en apertura.

F35

AST control en ral.

de 10% a 100% (por defecto 100%)

### Regulación de la apertura parcial

Determina el porcentaje de apertura parcial de la hoja M2, con respecto a la carrera total.

100% = Apertura peatonal

F36

Regulación de la apertura parcial

de 10% a 100% (por defecto 100%)

### Punto de ralentización en apertura de M1

Ajusta el porcentaje de la carrera total que se debe utilizar para la ralentización en apertura de M1.

F37

Punto ral. apertura M1

OFF (por defecto)

De 1% a 50%

### Punto de ralentización en cierre de M1

Ajusta el porcentaje de la carrera total que se debe utilizar para la ralentización en cierre de M1.

F38

Punto ral. cierre M1

OFF (por defecto)

De 1% a 50%

### Punto de acercamiento en apertura de M1

Ajusta el porcentaje de la carrera total que se debe utilizar para el acercamiento en apertura de M1.

F39

Punto acercam. ap M1

De 0,5% a 15,0% (por defecto 8,0%)

### Punto de acercamiento en cierre de M1

Ajusta el porcentaje de la carrera total que se debe utilizar para el acercamiento en cierre de M1.

F40

Punto acercam. ci M1

De 0,5% a 15,0% (por defecto 8,0%)

### Punto de ralentización en apertura de M2

Ajusta el porcentaje de la carrera total que se debe utilizar para la ralentización en apertura de M2.

F41

Punto ral. apertura M2

OFF (por defecto)

De 1% a 50%

### Punto de ralentización en cierre de M2

Ajusta el porcentaje de la carrera total que se debe utilizar para la ralentización en cierre de M2.

F42

Punto ral. cierre M2

OFF (por defecto)

De 1% a 50%

### Punto de acercamiento en apertura de M2

Ajusta el porcentaje de la carrera total que se debe utilizar para el acercamiento en apertura de M2.

F43

Punto acercam. ap M2

De 0,5% a 15,0% (por defecto 8,0%)

## Punto de acercamiento en cierre de M2

Ajusta el porcentaje de la carrera total que se debe utilizar para el acercamiento en cierre de M2.

F44

Punto acercam. ci M2

De 0,5% a 15,0% (por defecto 8,0%)

## Número de motores

Configura el número de motores que controlan la puerta.

Con valor 1 el motor utilizado es M2

F46

Número de motores

2 (por defecto)

1

## Memorización de los datos

Guarda en el dispositivo de memoria (memory roll) los datos relativos a los usuarios, a las temporizaciones y a las configuraciones.

La función se visualiza solamente cuando se introduce una memory roll en la tarjeta electrónica.

F50

Memorización de los  
datos

OFF

ON (efectúa la operación)

## Lectura de datos

Guarda en el dispositivo de memoria (memory roll) los datos relativos a los usuarios, a las temporizaciones y a las configuraciones.

La función se visualiza solamente cuando se introduce una memory roll en la tarjeta electrónica.

F51

Lectura de datos

OFF

ON (efectúa la operación)

## Número de periférico

Asigna un código de identificación único (dirección CRP) a la tarjeta electrónica. La función es necesaria en caso de que existan varias automatizaciones conectadas al mismo BUS de comunicación con protocolo CRP.

F56

Número de periférico

de 1 a 254 (por defecto 1)

## Configurar mantenimiento

Permite activar una indicación que avisa de la necesidad de realizar el mantenimiento al alcanzarse el número de maniobras definido. La señal consiste en la aparición del mensaje "SEr" y 3 + 3 parpadeos, cada hora, de la luz indicadora [Puerta abierta].

F58

Configurar mantenimiento

OFF (por defecto)

de 1X100 a 500X100

## Velocidad RSE

Configura la velocidad de comunicación del sistema de conexión remota.

F63	<b>Velocidad RSE</b>	0 = 1200 bps 1 = 2400 bps 2 = 4800 bps 3 = 9600 bps 4 = 14400 bps 5 = 19200 bps 6 = 38400 bps (por defecto) 7 = 57600 bps 8 = 115200 bps
-----	----------------------	--

## RIO ED T1

Permite asociar una función entre las previstas a un dispositivo de seguridad inalámbrico.

La función aparece solamente si se encuentra presente la tarjeta de interfaz RIO Conn.

F65	<b>RIO ED T1</b>	OFF (por defecto) P0 = Detiene la puerta y deshabilita el cierre automático, de haberlo. Usar un dispositivo de mando para reanudar el movimiento. P7 = Reapertura durante el cierre. P8 = Recierre durante la apertura.
-----	------------------	---

## RIO ED T2

Permite asociar una función entre las previstas a un dispositivo de seguridad inalámbrico.

La función aparece solamente si se encuentra presente la tarjeta de interfaz RIO Conn.

F66	<b>RIO ED T2</b>	OFF (por defecto) P0 = Detiene la puerta y deshabilita el cierre automático, de haberlo. Usar un dispositivo de mando para reanudar el movimiento. P7 = Reapertura durante el cierre. P8 = Recierre durante la apertura.
-----	------------------	---

## RIO PH T1

Permite asociar una función entre las previstas a un dispositivo de seguridad inalámbrico.

La función aparece solamente si se encuentra presente la tarjeta de interfaz RIO Conn.

F67	<b>RIO PH T1</b>	OFF (por defecto) P1 = Reapertura durante el cierre. P2 = Recierre durante la apertura. P3 = Stop parcial. Solo con [C. automático] activado. P4 = Espera por obstáculo. P13 = reapertura durante el cierre con cierre inmediato después de eliminar del obstáculo, incluso con puerta no en movimiento.
-----	------------------	---

## RIO PH T2

Permite asociar una función entre las previstas a un dispositivo de seguridad inalámbrico.

La función aparece solamente si se encuentra presente la tarjeta de interfaz RIO Conn.

F68

RIO PH T2

OFF (por defecto)  
P1 = Reapertura durante el cierre.  
P2 = Recierre durante la apertura.  
P3 = Stop parcial. Solo con [C. automático] activado.  
P4 = Espera por obstáculo.  
P13 = reapertura durante el cierre con cierre inmediato después de eliminar del obstáculo, incluso con puerta no en movimiento.

## Tipo de final de carrera

Funcionamiento de entradas para interruptores de ralentización/final de carrera

 La función aparece solo para los motores que requieren su uso.

F72

Tipo de final de carrera

OFF = Desactivados  
2 = Ralentización (por defecto)  
3 = Final de carrera en apertura, ralentización en cierre

## Liberar obstáculo

En caso de detectarse un obstáculo mediante el AST control de la tarjeta o mediante una entrada de un borde sensible, la función [Liberar obstáculo] invierte el movimiento de la hoja solo en el tramo necesario para liberar el obstáculo, y luego se detiene.

F83

Liberar obstáculo

OFF = Inversión por obstáculo (por defecto)  
ON = Liberar obstáculo

## Nuevo Usuario

Permite registrar un máximo de 250 usuarios y asignar una función a cada uno de ellos.

 La operación se puede realizar mediante un emisor u otro dispositivo de selector de BUS (por ejemplo: teclado, lector transponder). La tarjeta que controla los dispositivos de mando (AF) se debe introducir en el conector.

U1

Nuevo Usuario

1 = Paso a paso  
2 = Secuencial  
3 = Abre  
4 = Apertura peatonal/parcial

Escoger la función que se desea asignar al usuario.

Pulsar ENTER para confirmar.

Se muestra de forma intermitente la posición de memoria libre durante un máximo de 10 s. Durante esta fase, enviar el código desde el dispositivo de mando.

Repetir los pasos para introducir otros usuarios.

## Eliminar usuario

Elimina uno de los usuarios registrados.

**U2**

**Eliminar usuario**

Usar las flechas para escoger el número asociado al usuario que se desea eliminar.

Nº: 1 > 250

Como alternativa, es posible accionar el dispositivo de mando asociado al usuario al cual se desea eliminar.

Pulsar ENTER para confirmar.

Aparece CLR para confirmar el borrado.

## Eliminar todos

Elimina todos los usuarios registrados.

**U3**

**Eliminar todos**

OFF (cancela la operación)

ON (efectúa la operación)

## Decodificación radio

Permite escoger el tipo de codificación radio de los emisores habilitados para controlar la automatización.

Al seleccionar el tipo de codificación radio de los emisores [Rolling code] o [TW key block], se eliminarán los emisores memorizados previamente.

**U4**

**Decodificación radio**

1 = Todas las decodificaciones (por defecto)

2 = Rolling code

3 = TW Key Block

## Self-Learning Rolling

Permite memorizar un nuevo emisor rolling code activando la adquisición desde un emisor rolling code ya memorizado. Los procedimientos de memorización y adquisición se explican en el manual del emisor.

**U8**

**Self-Learning Rolling**

OFF (por defecto)

ON

## Tipo de motor

Configura el tipo de motorreductor instalado en M1 y M2.

**A1**

**Tipo de motor**

1 = STYLO ME

2 = STYLO RME

4 = FAST-70

5 = AXI

7 = FERNI

8 = FERNI V

9 = AXO

10 = ATI

11 = FROG

12 = FROG E

13 = ATS

## Prueba motor

Verificación del sentido correcto de apertura de las hojas de la puerta.

Con la función activa, la tecla > abre la hoja conectada a M2, y la tecla < abre la hoja conectada a M1. El movimiento continúa mientras se mantiene presionada la tecla o hasta que se alcanza el tope de final de carrera. Al soltar la tecla, el movimiento se detiene.

Si la hoja no se mueve en la dirección correcta, invertir las fases del motor.

Las hojas se moverán a velocidad reducida.

A2

Prueba motor

----

## Calibración de la carrera

Inicia el autoaprendizaje de la carrera.

A3

Calibración de la carrera

OFF (cancela la operación)

ON (efectúa la operación)

## Reset parámetros

Restablece la configuración de fábrica, excepto para: tipo de motor, calibración, usuarios y contraseña.

A4

Reset parámetros

OFF (cancela la operación)

ON (efectúa la operación)

## Conteo maniobras

Permite visualizar el número de maniobras efectuadas por la automatización, total o parcial (tras una operación de mantenimiento).

El número de maniobras es el número indicado multiplicado por 100.

A5

Conteo maniobras

Tot = Número de maniobras totales (por defecto)

Par = Número de maniobras parciales

Presionando la tecla ENTER se pone a cero el número de maniobras parciales y aparece el mensaje "Clr".

## Versión FW

Muestra el número de la versión firmware.

H1

Versión FW

Muestra las versiones de firmware de la tarjeta. Con las flechas < > se pasa a indicar la versión de la tarjeta de la pantalla y la de la tarjeta de control.

## Habilitar contraseña

Permite configurar una contraseña de 4 cifras. Se solicitará la contraseña a quien desee acceder al menú principal.

H3	<b>Habilitar contraseña</b>	OFF (por defecto) ON Utilizar las flechas y la tecla Enter para introducir el código deseado.
----	-----------------------------	---

## Contraseña perdida

Si se pierde la contraseña, realizar las operaciones descritas a continuación.

Cortar la alimentación de la tarjeta electrónica y esperar a que se apague por completo.

Manteniendo presionadas las teclas < >, volver a dar tensión a la tarjeta electrónica.

Mantener presionadas las teclas < > hasta que aparezca en la pantalla [ON/OFF].

Seleccionar [ON].

Pulsar ENTER para confirmar.

Al restablecerse la tarjeta electrónica, se borran todos los usuarios memorizados, las temporizaciones configuradas y las operaciones de calibración.

## Fotocélula BUS <n>

Asocia una función a la entrada Fotocélula BUS <n>.

<n> va de 1 a 8 y corresponde a la dirección definida en el dip-switch de la fotocélula

B1÷B8	<b>Fotocélula BUS &lt;n&gt;</b>	OFF (por defecto) C1 = Reapertura durante el cierre (Fotocélulas) C2 = Recierre durante la apertura (Fotocélulas) C3 = Stop parcial Solo con [C. automático] activado. C4 = Espera por obstáculo (Fotocélulas) C13 = Reapertura durante el cierre con cierre inmediato después de eliminar del obstáculo, incluso con puerta no en movimiento C23 = Mando Abre C24 = Mando Cierra
-------	---------------------------------	--

## Memorización y carga de datos (usuarios e configuración)

Es posible guardar los datos relativos a los usuarios y a la configuración de la instalación en una tarjeta MEMORY ROLL. Los datos memorizados se pueden reutilizar en otra tarjeta electrónica del mismo tipo para repetir la misma configuración.

**⚠ Antes de enchufar y extraer la tarjeta MEMORY ROLL, es OBLIGATORIO CORTAR LA TENSIÓN DE LÍNEA.**

① Enchufar la tarjeta MEMORY ROLL al conector previsto presente en la tarjeta electrónica.

② Presionar la tecla Enter para acceder a la programación.

③ Utilizar las flechas para escoger la función deseada.

**Las funciones se visualizan solo cuando se introduce una tarjeta MEMORY ROLL**

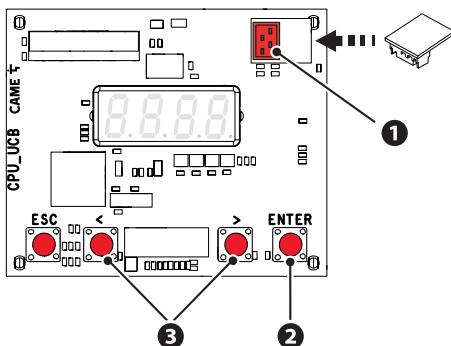
### F50 -Memorización de los datos

Guarda en el dispositivo de memoria (memory roll o memoria USB) los datos relativos a los usuarios, a las temporizaciones y a las configuraciones.

### F51 -Lectura de datos

Carga desde el dispositivo de memoria (memory roll o memoria USB) los datos relativos a los usuarios, a las temporizaciones y a las configuraciones.

Una vez finalizadas las operaciones de memorización y carga de datos, se puede quitar la MEMORY ROLL.

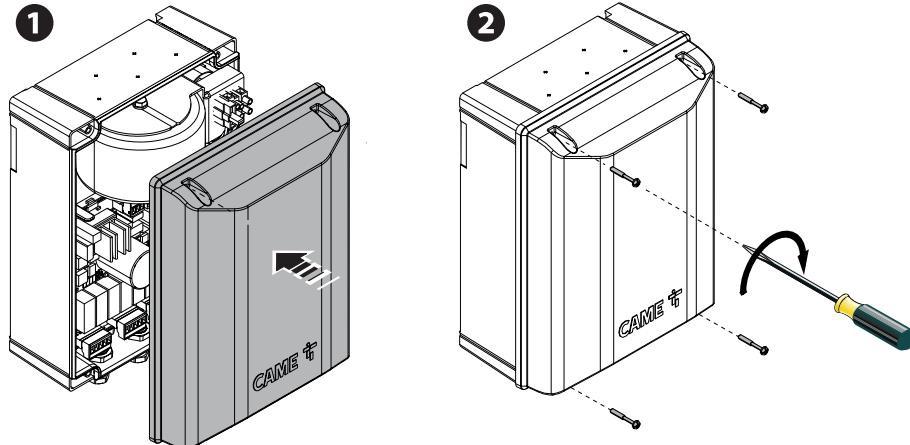


## MENSAJES DE ERROR

E1	Error de calibración del motor M1
E2	Error de calibración del motor M2
E3	Error de señal de encoder no detectada
E4	Error de prueba de servicios fallida
E7	Error de tiempo de trabajo
E9	Obstáculos consecutivos detectados durante el cierre
E10	Obstáculos consecutivos detectados durante la apertura
E11	Error máximo de obstáculos
E12	Tensión de alimentación del motor ausente o insuficiente
E15	Error emisor no compatible
E17	Error sistema inalámbrico no comunica
E18	Error sistema inalámbrico no configurado

## OPERACIONES FINALES

 Antes de cerrar la tapa, comprobar que la entrada de los cables esté sellada para evitar la entrada de insectos y la formación de humedad.



Fabbricante / Manufacturer / Hersteller / Fabricant / Fabricante / Fabricante /  
/ Wytwórcza / Fabrikant

CAME

Came S.p.a

indirizzo / address / adresse / adresse / dirección / endereço / adres / adres  
Via Martiri della Libertà 15 - 31030 Dossobuono (Casier), Treviso - Italy

DICHIARA CHE IL QUADRO COMANDO / DECLARES THAT THE CONTROL PANEL / ERKLÄRT DASS DIE STEUERUNG A  
DECLARE QUE LE ARMOIRE DE COMMANDE / DECLARA QUE LAS CUADRO DE MANDO / DECLARA QUE AS QUADRO  
DE COMANDO / OSWIADCZA ZE CENTRALA STERUJACA / VERKLAART DAT DE STUURKAST

ZLX24MA  
ZLX24MF  
ZLX24SA  
ZLX24SR

E' CONFORME ALLE DISPOSIZIONI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE / IT COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE FOLLOWING DIRECTIVES / DEN VORGABEN DER FOLGENDEN RICHTLINIEN ENTSPRECHEN / IL EST CONFORMES AUX DISPOSITIONS DES DIRECTIVES SUIVANTES / CUMPLEN CON LAS DISPOSICIONES DE LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS / ESTÃO DE ACORDO COM AS DISPOSIÇÕES DAS SEGUINTE DIRETIVAS / SA ZECONZ POSTANOVLENIAMI NASTEPUJACICH DIREKTYW EUROPÉENNES / VOLDOEN AAN DE VOORSCRIFTEN VAN DE VOLGENDE RIJKLIJNNEN:

- COMPATIBILITÀ ELETROMAGNETICA / ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY / ELEKTRONMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT / COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE / COMPATIBILITÀ ELETTRONMAGNETICA / COMPATIBILIDADE ELETROMAGNETICA / KOMPATYLNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNEJ / ELEKTROMAGNETIC COMPATIBILITY	EN 61000-6-2:2002 EN 61000-6-3:2007+A1:2011 EN 62233:2008 EN 63035-1:2012+A11:2014 EN 63035-2:2009+A11:2010
Piattaforma norma armonizzata ed altre norme tecniche / Refer to European regulations and other technical regulations / Harmonisierte Baugruppennormen und andere technische Vorgaben / Référence aux normes harmonisées et aux autres normes techniques / Referencia a las normas armonizadas y otras normas técnicas / Referência a normas harmonizadas e outras normas técnicas / Odnośnik do normy harmonizowanej i innych norm technicznych / Għall-istaxxha kieni minnha u kieni minnha / Referente a la norma técnica armonizada y a otras normas técnicas / Referente a la norma técnica armonizada e a outras normas técnicas / Referente a la norma técnica armonizada y a otras normas técnicas	

## SAMEN TE STELLEN

**CAME S.p.a.** La documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità all'allegato VI-B. / The pertinent technical documentation has been drawn up in compliance with attached document VI-B. / Die relevante technische Dokumentation wurde entsprechend der Anlage VI-B ausgestellt. / La documentación técnica aplicable a ésta ha sido redactada en cumplimiento con el anexo VI-B. / A documentação técnica pertinente foi preenchida de acordo com o anexo

Dossier di Casier (TV)  
19 Gennaio / January / Januar / Janvier / Enero  
Lunedì / Monday / Montag / Lundi / Lunes

Direttore Tecnico / Chief R&D Officer / Technischer Direktor  
Directeur Technique / Director Técnico / Diretor Técnico /  
Dyrektor Techniczny / Technisch Directeur

Page 10

*Hydrogen* H<sub>2</sub>

Fascicolo tecnico a supporto / Supporting technical dossier / Unterstützungs technische Dossier / soutenir dossier technique / apoyo expediente

Game 8

Via Martiri della Libertà, 15 - 31030 Dosson di Casier - Treviso - Italy - Tel. (+39) 0422 4940 - Fax (+39) 0422 4944  
info@campe.com - www.campe.com

One Stop 1-812-888-8885 • FAX: 1-812-888-8886 • UNIT #103181888888 • DEPT#103181888888 • Email: [TIA103181888888](mailto:TIA103181888888)

**CAME** 

GAME.COM

CAME SPA

**CAME S.P.A.**  
Via Martiri della Libertà, 15  
31030 Dosson di Casier  
Treviso - Italy  
Tel. (+39) 0422 4940  
Fax (+39) 0422 4941