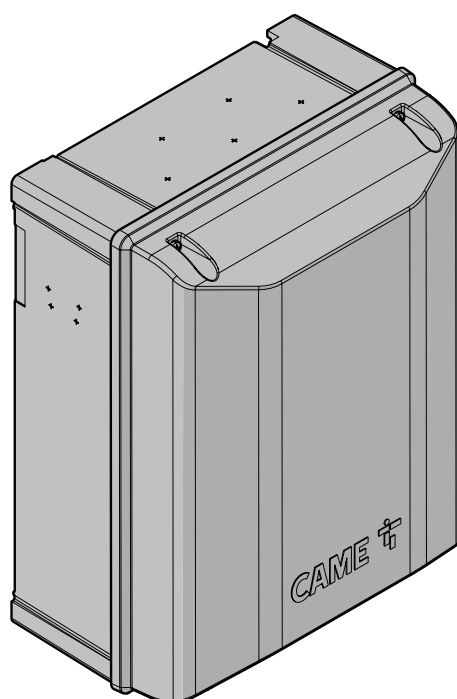


# Cuadro de mando para motorreductores de 24 V

FA02252-ES



**ZLX24MA**

**ZLX24MR**

**MANUAL DE INSTALACIÓN**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL INSTALADOR</b> .....	<b>4</b>
<b>PUESTA FUERA DE SERVICIO Y ELIMINACIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>DATOS E INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO</b> .....	<b>5</b>
Explicación .....	5
Descripción .....	5
Uso previsto.....	5
Datos técnicos.....	6
Tabla de los fusibles .....	6
Descripción de las partes.....	7
Descripción de las partes.....	8
Accesorios opcionales.....	9
Medidas .....	9
Tipos de cables y espesores mínimos .....	10
<b>INSTALACIÓN</b> .....	<b>11</b>
Fijación del cuadro de mando .....	11
Barra DIN .....	11
Fijación a la pared.....	12
Pasaje de cables eléctricos.....	13
Conexiones a la red eléctrica .....	13
Alimentación 230/120 V AC - 50/60 Hz.....	13
Fusible de tarjeta electrónica y soporte.....	14
Conexión de motorreductores para automatizaciones batientes .....	14
Motorreductores con encoder .....	14
Motorreductor con interruptor de ralentización.....	16
Motorreductor sin encoder.....	17
Motorreductores para automatizaciones basculantes.....	18
<b>Conexión de accesorios</b> .....	<b>19</b>
Salida de alimentación para accesorios 24 V .....	19
Conexión BUS CXN.....	19
Dispositivos de mando .....	20
Dispositivos indicadores .....	20
Dispositivos de seguridad .....	21
Fotocélulas DIR.....	21
Fotocélulas DXR / DLX.....	21
Borde sensible DFWN.....	22
Cerradura eléctrica o electroimán .....	22
Conexión de accesorios con sistema BUS CXN.....	23
Cableado.....	23
Tipos de cables y espesores mínimos .....	23
Número máximo de dispositivos conectables por tipo .....	23
Consumo de dispositivos BUS CXN .....	23
<b>PROGRAMACIÓN</b> .....	<b>24</b>
Función de las teclas de programación .....	24
Puesta en servicio .....	25
Puesta en servicio con motor F7024N.....	26
Encoder virtual.....	26
Representación gráfica de las velocidades, ralentizaciones y acercamientos de una hoja.....	27
Representación gráfica de las curvas de velocidad en marcha, en ralentización y en acercamiento. ....	27
Menú de funciones .....	28
Funciones Fococélulas BUS (b1 ÷ b8).....	38
Funciones Módulo I/O BUS 1 (b11) / Módulo I/O BUS 2 (b12)* .....	39

Funciones Selector de llave BUS (b21÷b28) .....	41
Funciones Luz intermitente BUS (b40) .....	41
<b>Memorización de nuevo usuario.....</b>	<b>43</b>
<b>Eliminación de usuarios registrados.....</b>	<b>44</b>
<b>Contraseña perdida .....</b>	<b>44</b>
<b>Reset de fábrica.....</b>	<b>44</b>
<b>Exportar / importar datos .....</b>	<b>45</b>
<b>EXPLICACIÓN DE LAS INDICACIONES EN PANTALLA.....</b>	<b>46</b>
<b>Mensajes de error.....</b>	<b>47</b>
<b>OPERACIONES FINALES .....</b>	<b>48</b>

### **⚠ 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 cuasi 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. Si se automatiza una puerta para peatones de movimiento horizontal, este se puede obtener si la distancia correspondiente es inferior a los 8 mm. Sin embargo, se consideran suficientes las siguientes distancias para evitar atrapamientos de las partes del cuerpo indicadas a continuación:

- para los dedos, una distancia superior a 25 mm;
- para los pies, una distancia superior a 50 mm;
- para la cabeza, una distancia superior a 300 mm;
- para todo el cuerpo, una distancia superior a 500 mm.

Si no se pueden conseguir dichas distancias, son necesarias las guardas previstas. • 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. • En caso de funcionamiento de acción mantenida, incluir en la instalación un pulsador de STOP que permita desconectar la alimentación principal de la automatización para bloquear el movimiento de la parte guiada. • 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

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

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 y memorización de hasta 250 usuarios.

### Uso previsto

 Una vez conectado el módulo Green Power al cuadro de mando, el producto es conforme al Reglamento (UE) 2023/826 relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables al consumo de energía en los modos preparado y desactivado para equipos domésticos y de oficina.

## Datos técnicos

MODELOS	ZLX24MA	ZLX24MR
Alimentación (V - 50/60 Hz)	230 CA	120 CA
Alimentación para el motor (V)	24 CC	24 CC
Alimentación de la tarjeta (V)	26 CA	26 CA
Potencia (W)	360	360
Termo-protección del transformador (°C)	120	120
Color	RAL 7040	RAL 7040
Temperatura de funcionamiento (°C)	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55
Temperatura de almacenamiento (°C)*	-25 ÷ +70	-25 ÷ +70
Encoder	SÍ	SÍ
Grado de protección (IP)	54	54
Clase de aislamiento	I	I
Vida media (ciclos)**	100.000	100.000

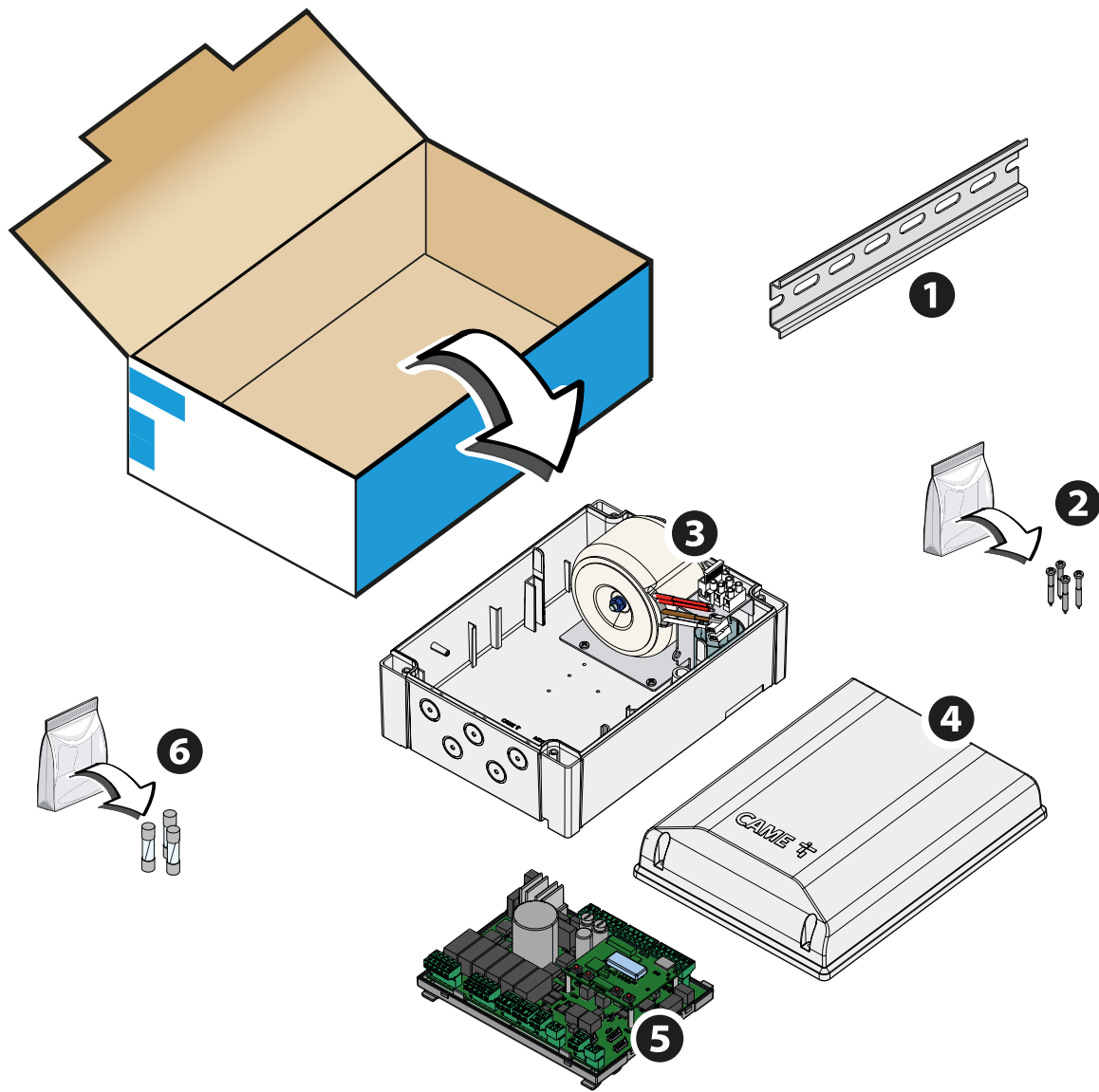
(\*) Antes de la instalación, el producto debe mantenerse a temperatura ambiente en caso de almacenamiento o transporte a temperaturas muy bajas o muy altas.

(\*\*) La vida media del producto es un dato meramente indicativo y estimado considerando unas condiciones correctas de uso, instalación y mantenimiento. También depende de otros factores, como las condiciones climáticas y ambientales, por ejemplo (consultar la tabla MCBF, en su caso).

## 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

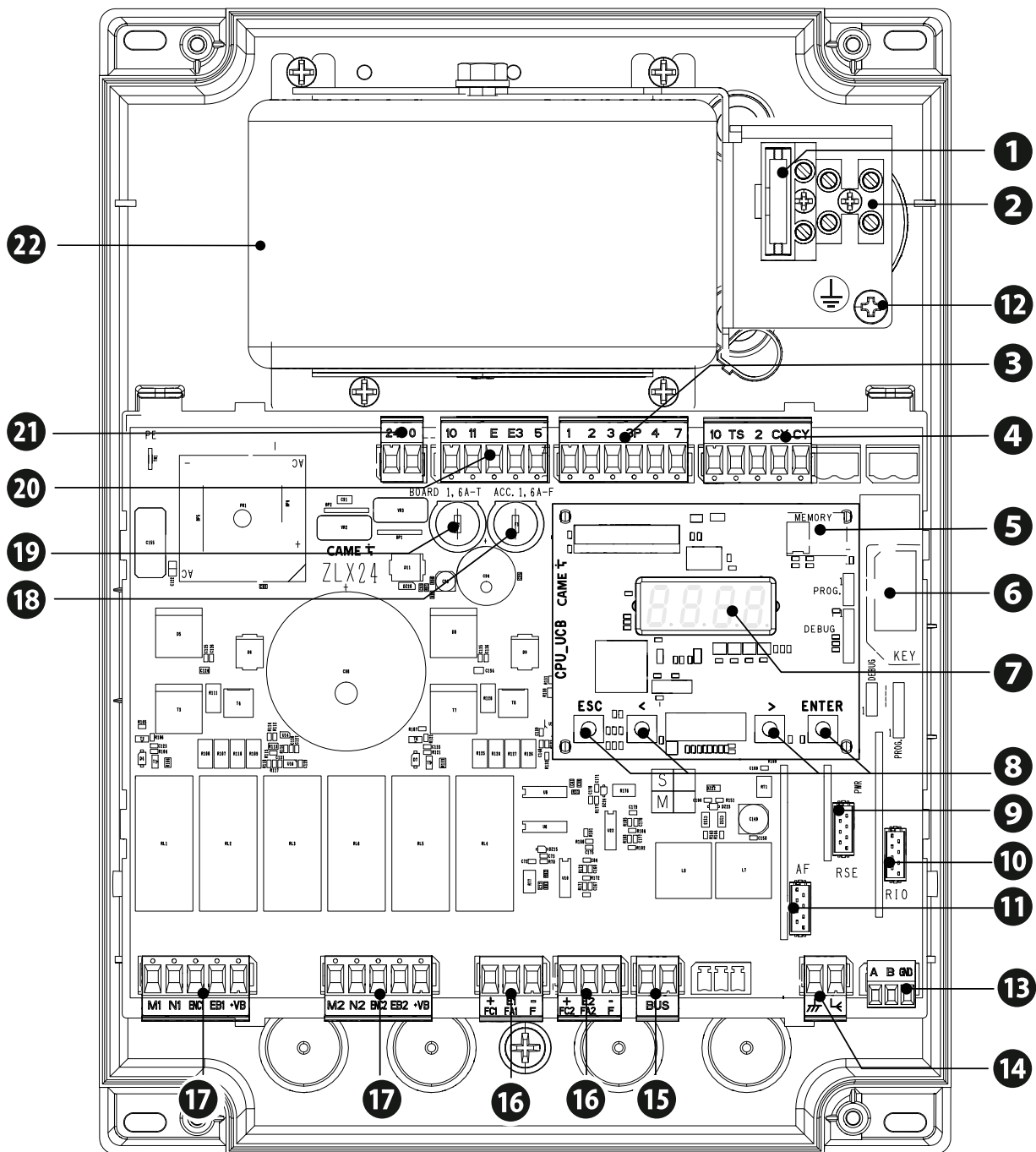


- ❶ Barra DIN
- ❷ Tornillos de fijación de la tapa
- ❸ Fondo del cuadro de mando con transformador y bornero para la alimentación

- ❹ Tapa cuadro de mando
- ❺ Tarjeta electrónica con soporte
- ❻ Fusibles de recambio

## Descripción de las partes

- ❶ Fusible de línea
- ❷ Bornero de alimentación
- ❸ Bornero para conectar los dispositivos de mando
- ❹ Bornero para conectar los dispositivos de seguridad
- ❺ Conector para tarjeta Memory Roll
- ❻ Conector para CAME KEY
- ❼ Display
- ❽ Teclas para la programación
- ❾ Conector para tarjeta RSE
- ❿ Conector para tarjeta RIO CONN
- ⓫ Conector para tarjeta de radiofrecuencia con empalme (AF)
- ⓬ Centro estrella de tierra
- ⓭ Bornero para conexión CRP
- ⓮ Bornero para la conexión de la antena
- ⓯ Bornero para accesorios BUS CXN
- ⓰ Bornero para conectar los microinterruptores de final de carrera y/o encoder
- ⓱ Bornero para la conexión del motorreductor con encoder o con interruptor de ralentización y cerradura eléctrica
- ⓲ Fusible para los accesorios
- ⓳ Fusible para la tarjeta electrónica
- ⓴ Bornero para la conexión de los dispositivos indicadores
- ⓵ Bornero para la alimentación de la tarjeta electrónica
- ⓶ Transformador

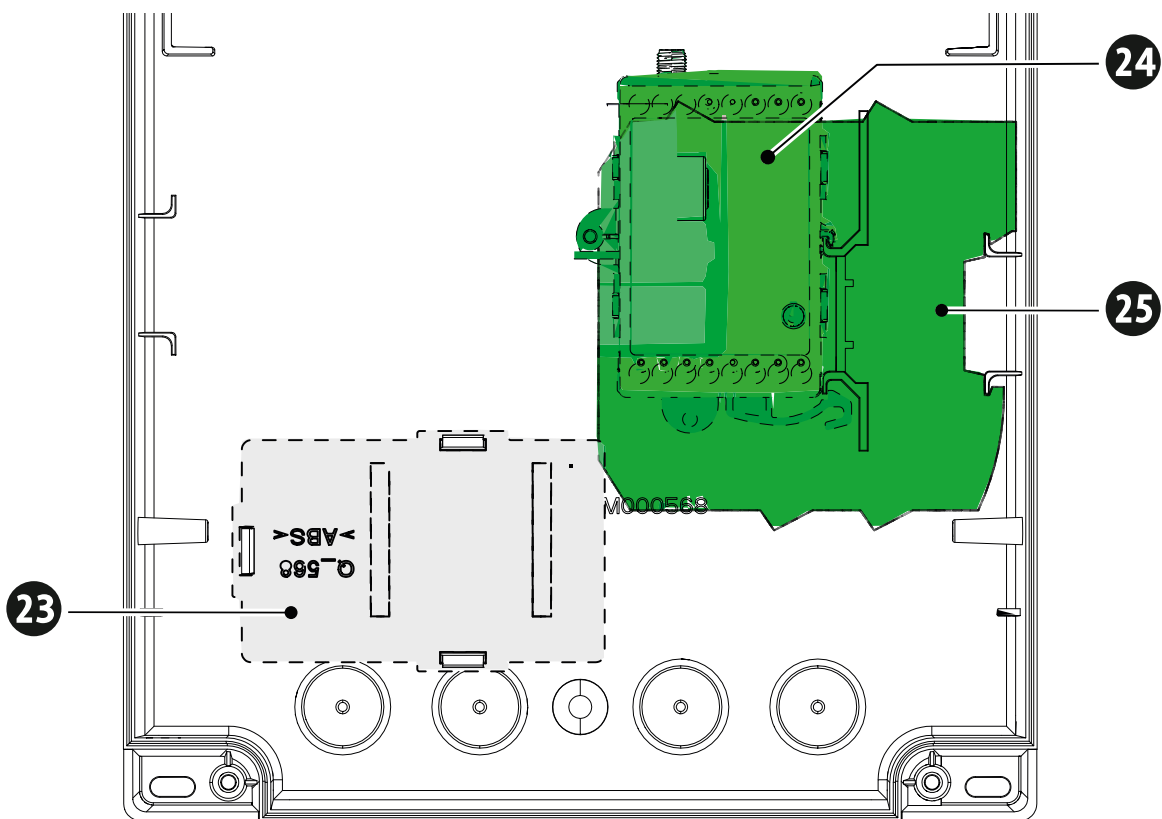


## Accesorios opcionales

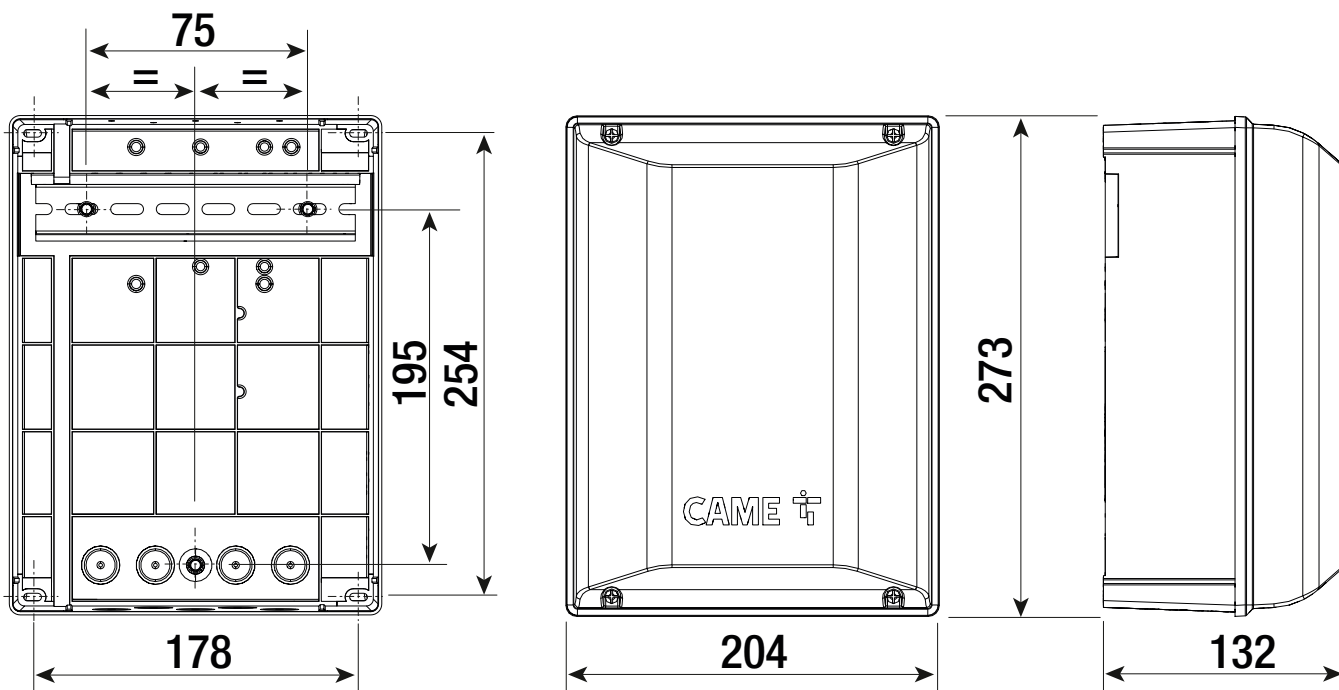
23 Tarjeta cargabaterías RLB (002RLB)

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 o electroimán	2 x 1 mm <sup>2</sup>	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Dispositivos de mando	*n° x 0,5 mm <sup>2</sup>	*n° x 0,5 mm <sup>2</sup>

\*N° = 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 IEC 60245 (IEC 57); en cambio, en interiores, utilizar cables tipo H05VV-F conformes a la IEC 60227 (IEC 53). 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.

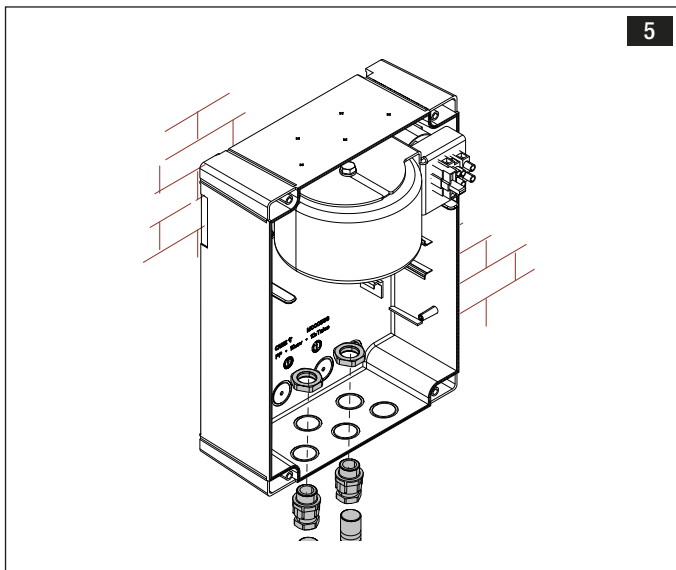
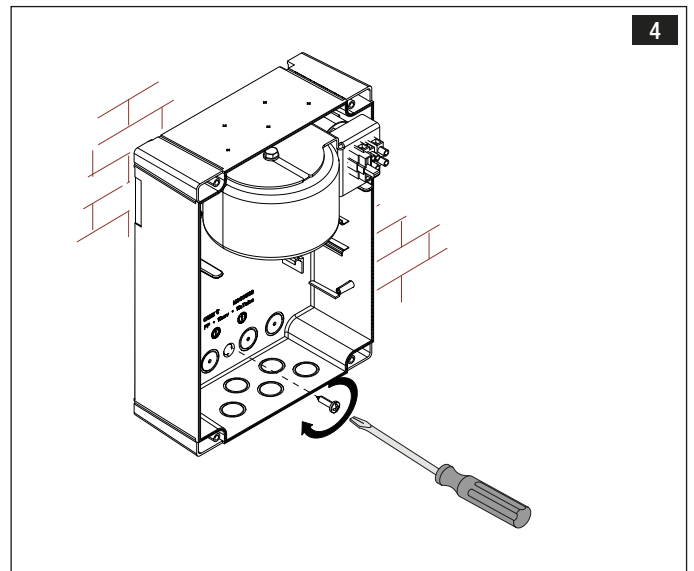
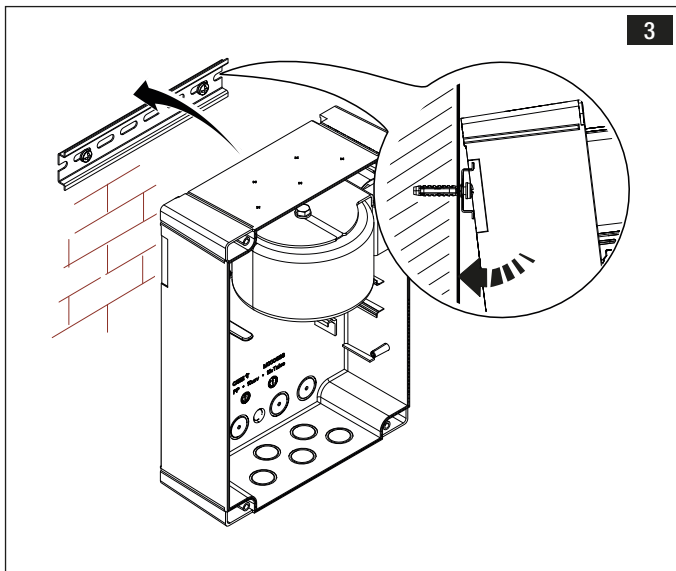
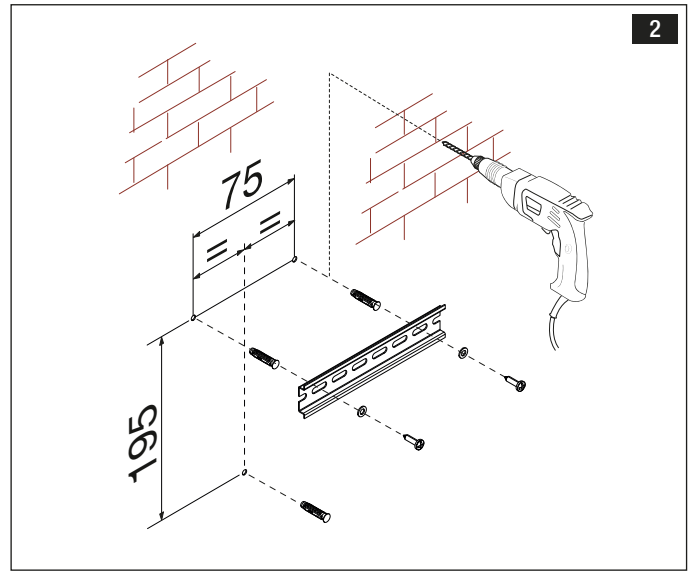
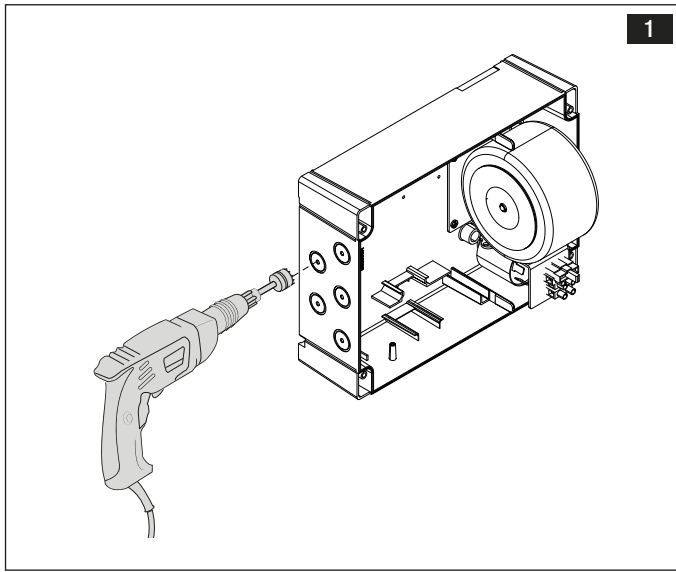
📖 En caso de conexiones que prevean varias cargas en la misma línea (secuenciales), se debe volver a considerar el dimensionamiento en función de la absorción y de las distancias efectivas. Para las conexiones de productos no previstos en este manual, consultar la documentación adjuntada a dichos productos.

📖 Para la conexión del encoder, utilizar un cable tipo FRORPU 3 x 0,5 mm<sup>2</sup> o un cable suministrado por la empresa CAME (código del artículo 801XA-0020).

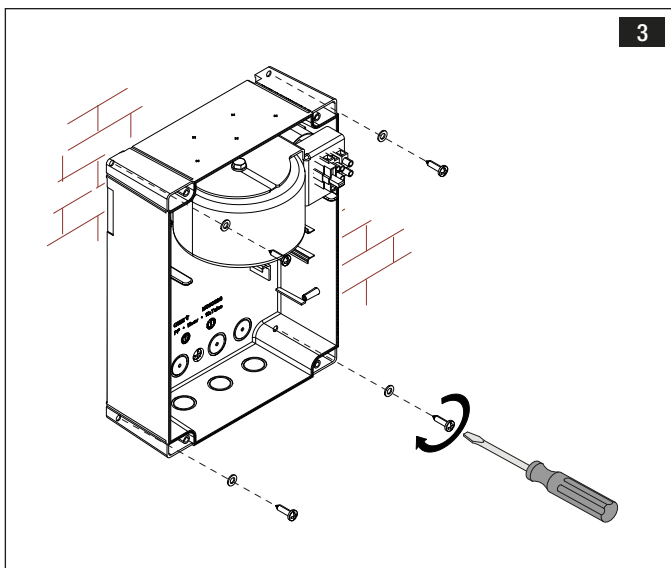
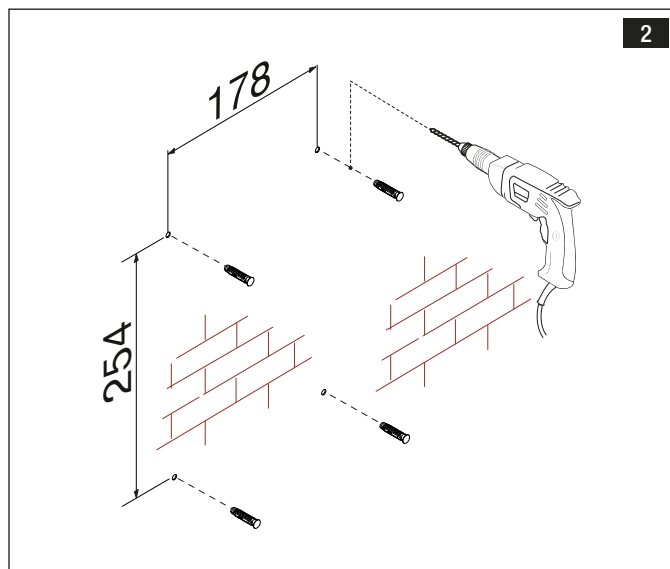
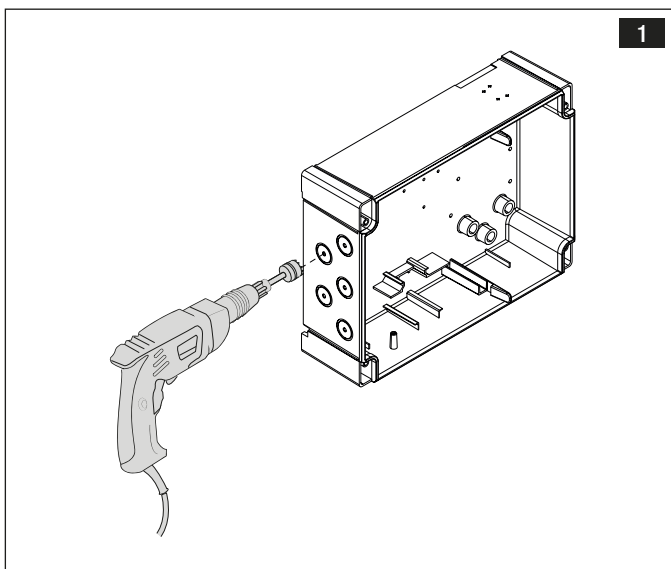
# INSTALACIÓN

## Fijación del cuadro de mando

### Barra DIN





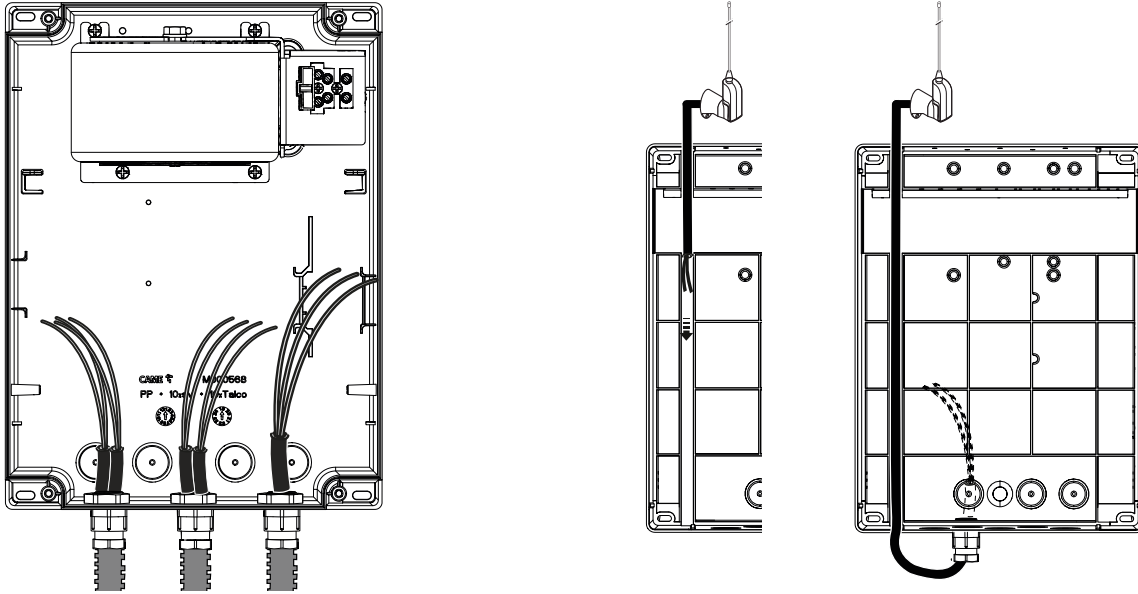
## Fijación a la pared



## CONEXIONES ELÉCTRICAS

### Pasaje de cables eléctricos

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

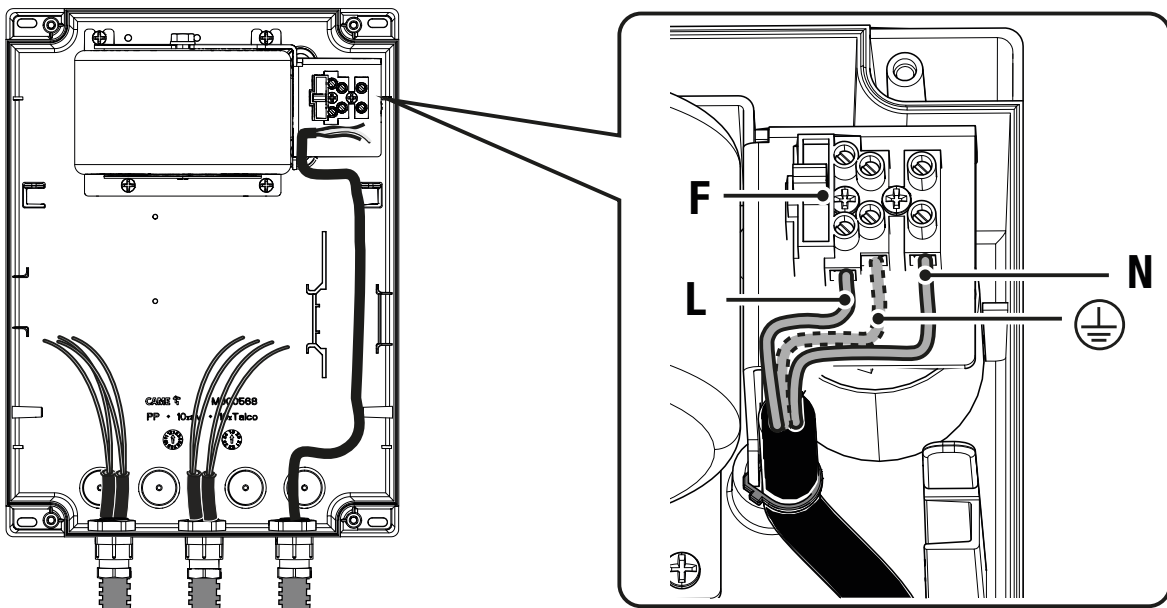


### Conexiones a la red eléctrica

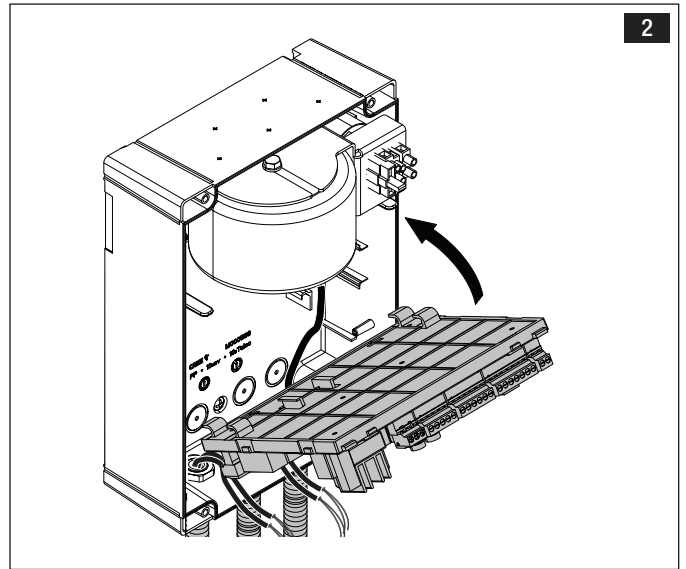
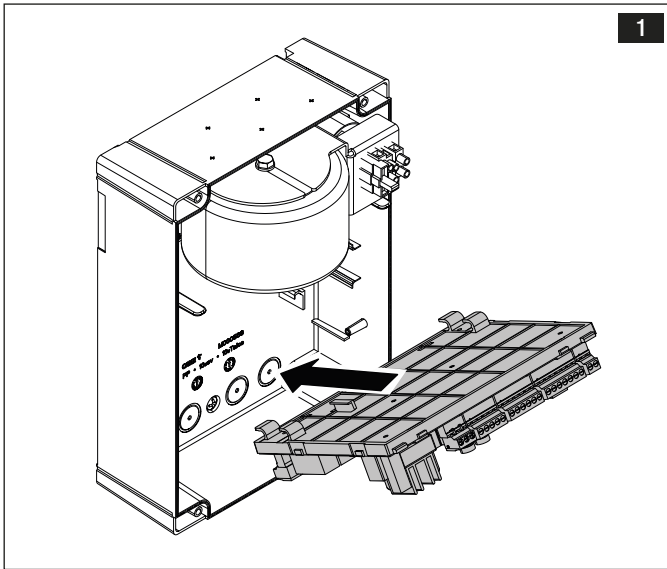
#### Alimentación 230/120 V AC - 50/60 Hz

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

**L** - Cable de fase                      **N** - Cable neutro                      **F** - Fusible de línea                      ⊕ - Cable de tierra



## Fusible de tarjeta electrónica y soporte

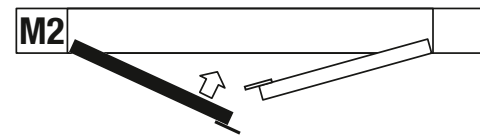
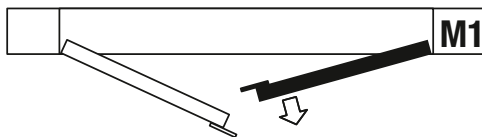
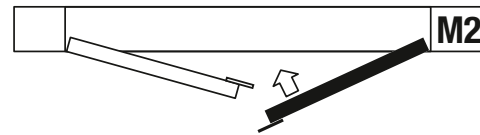
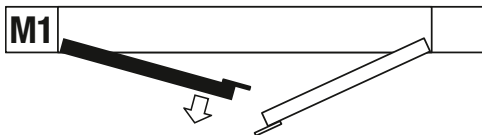


## Conexión de motorreductores para automatizaciones batientes

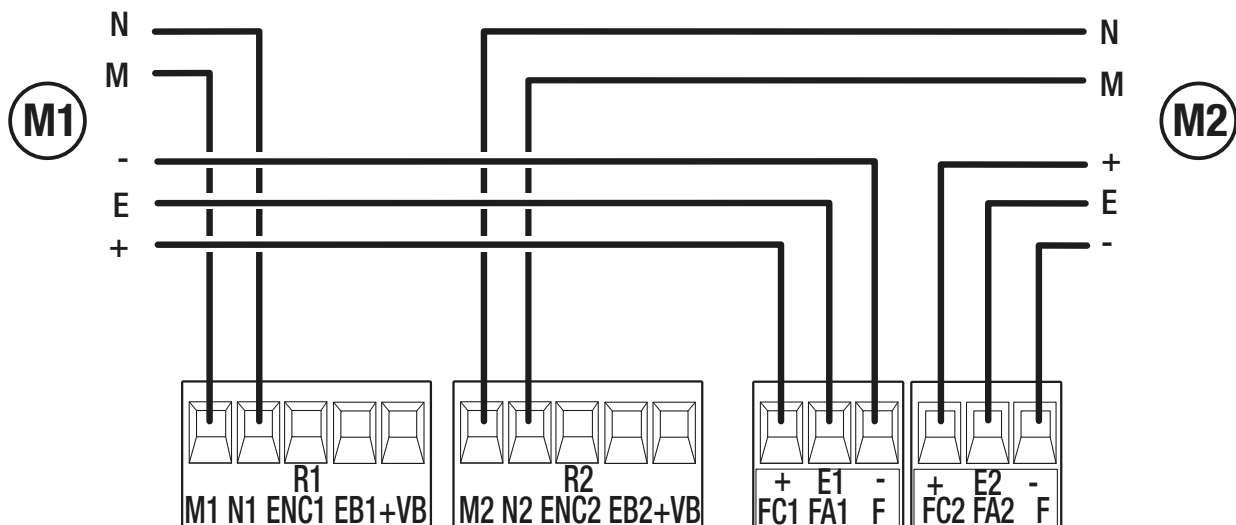
**M1 = Motorreductor retardado en apertura**

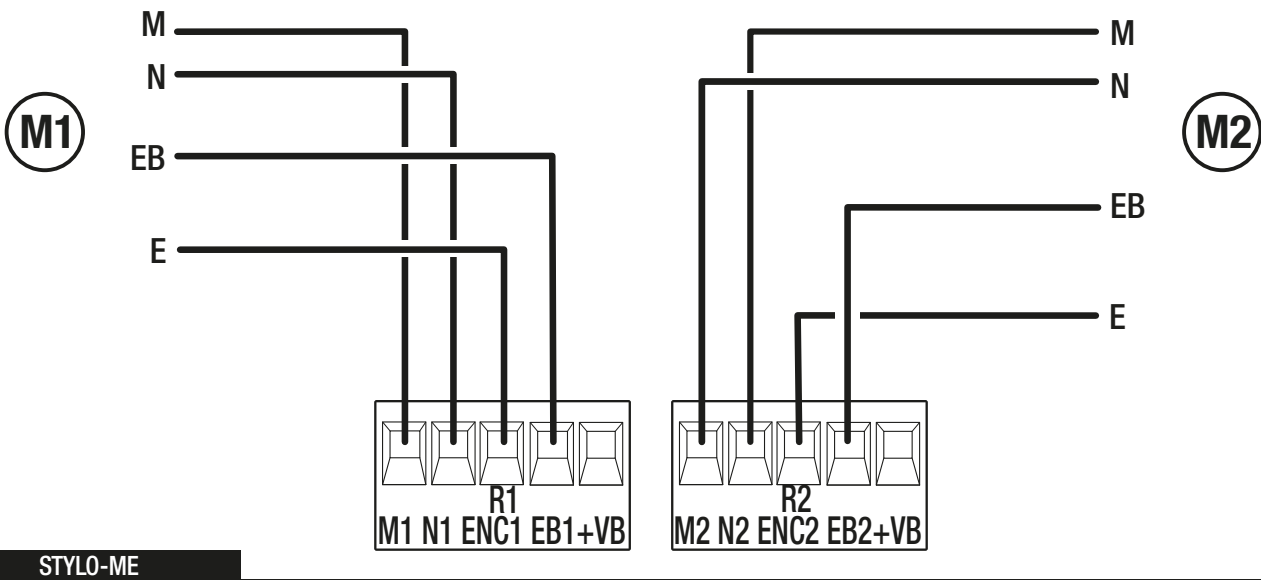
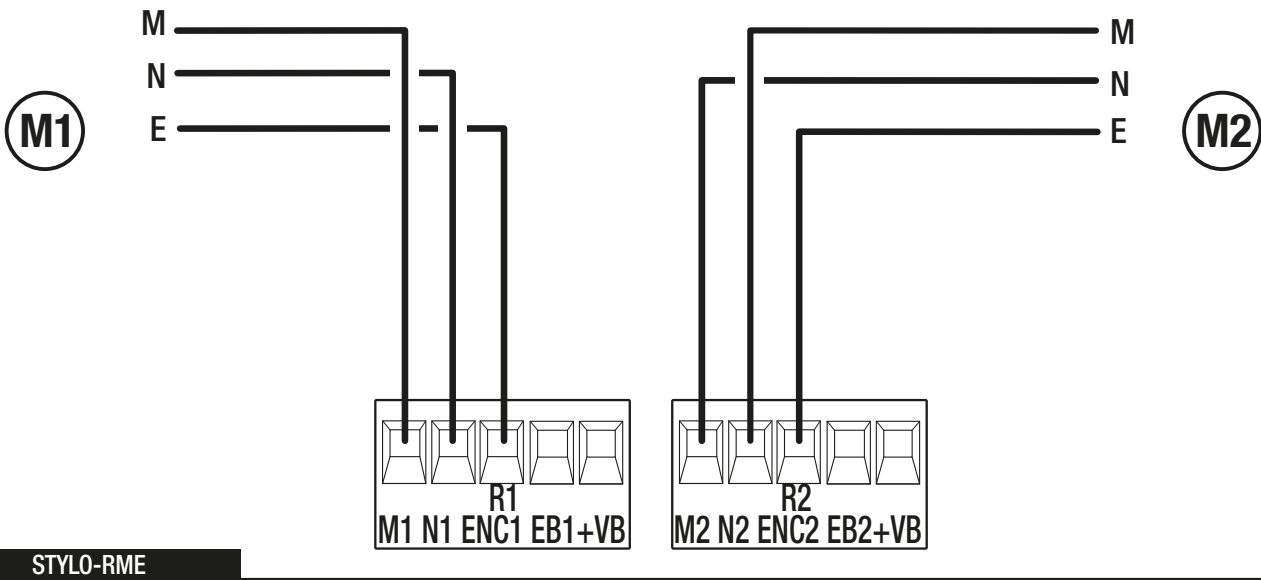
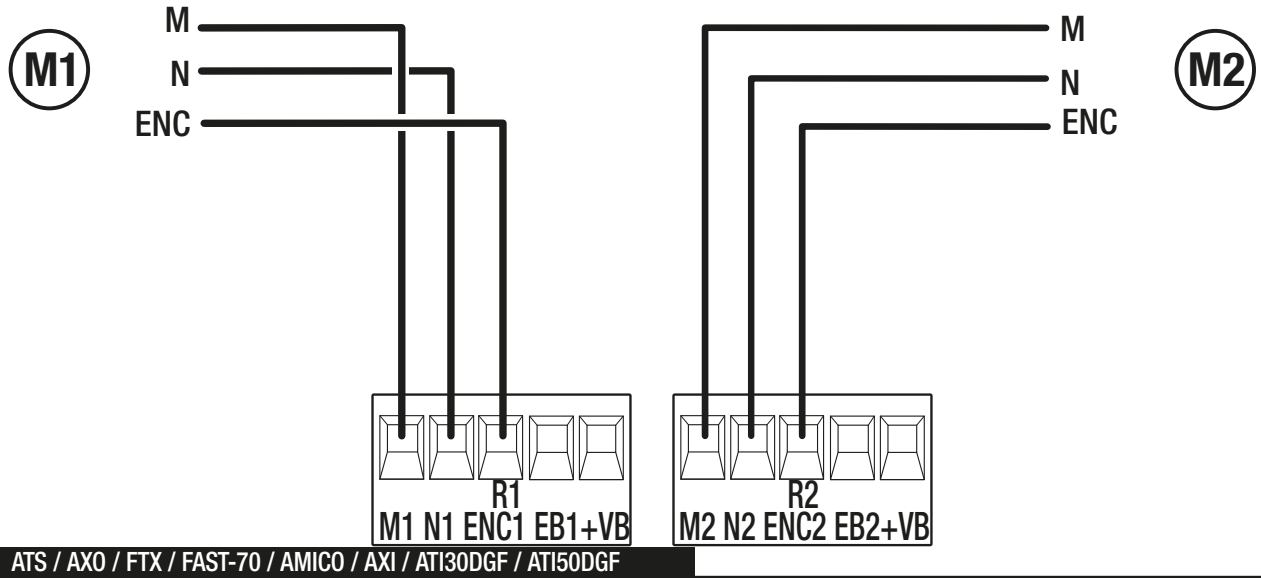
**M2 = Motorreductor retardado en cierre**

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

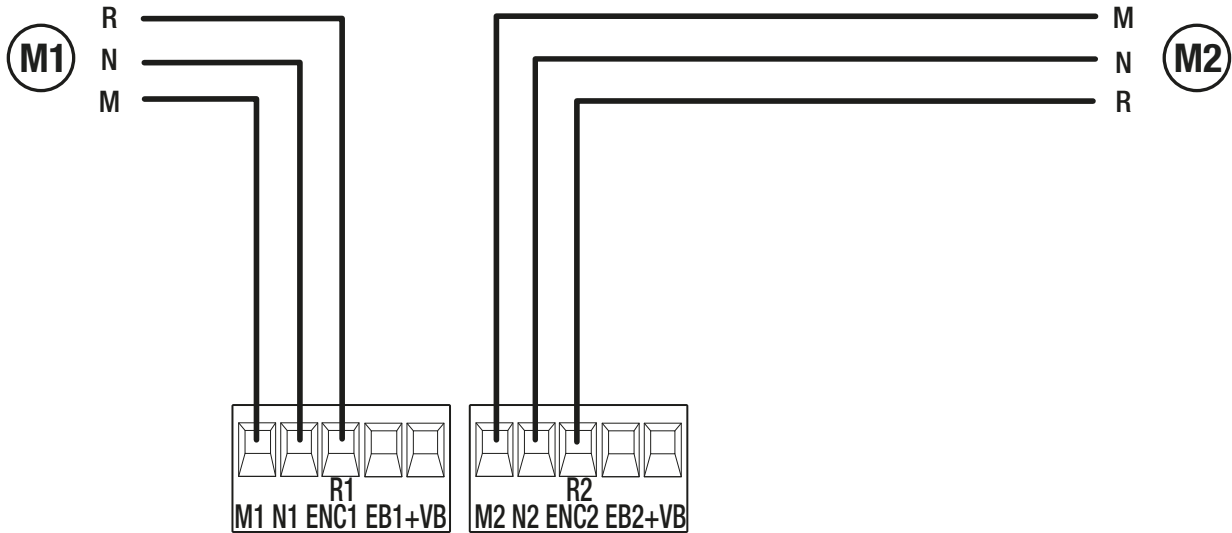


## Motorreductores con encoder



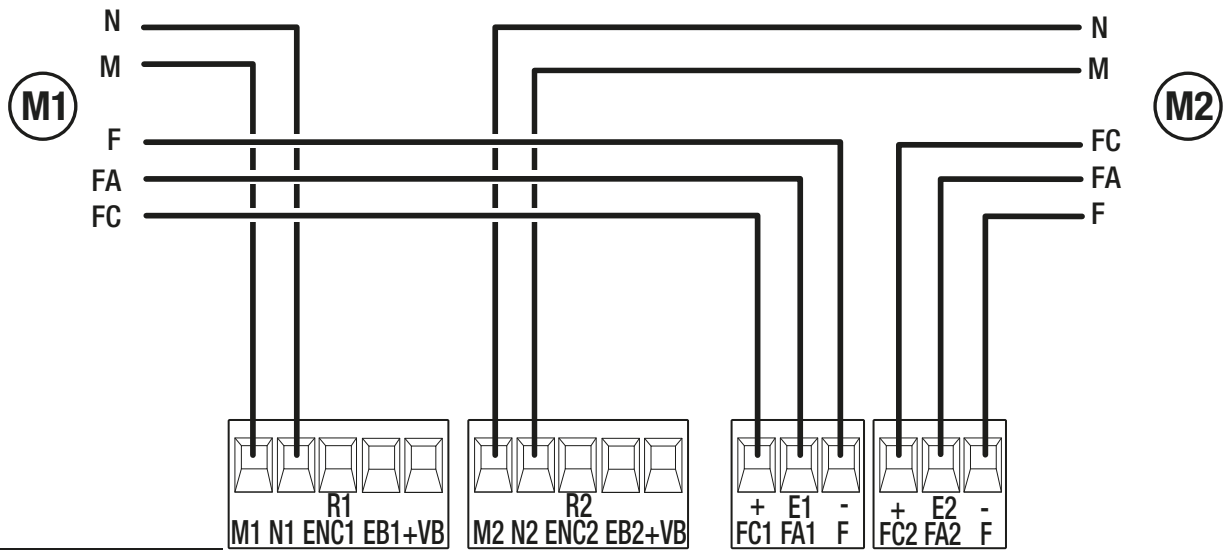


## Motorreductor con interruptor de ralentización

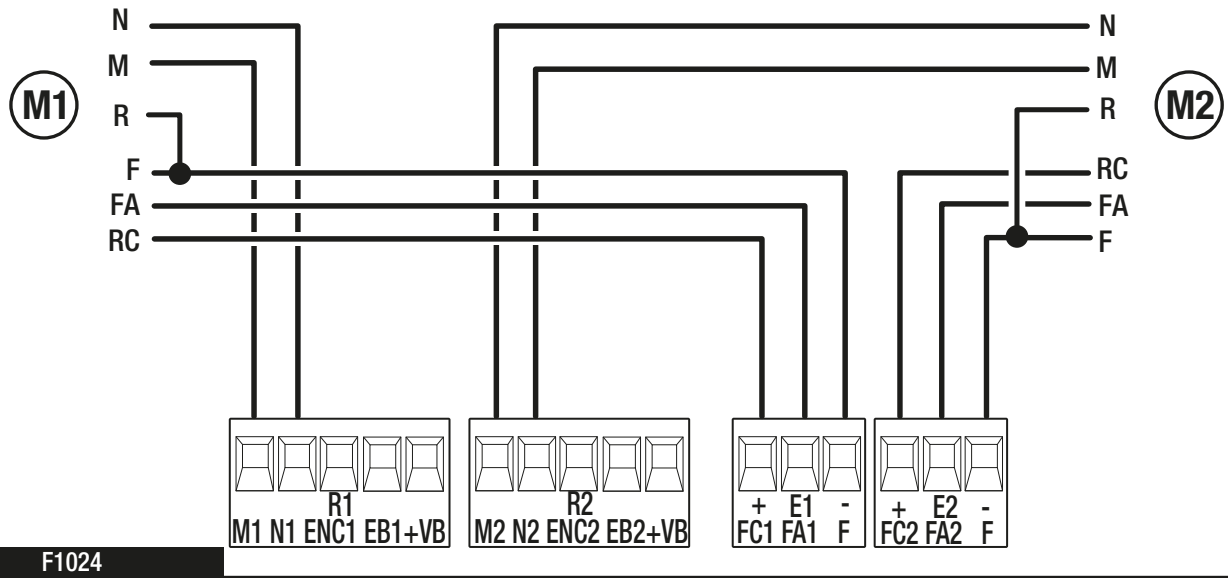


A3024N / A5024N / F7024N\*

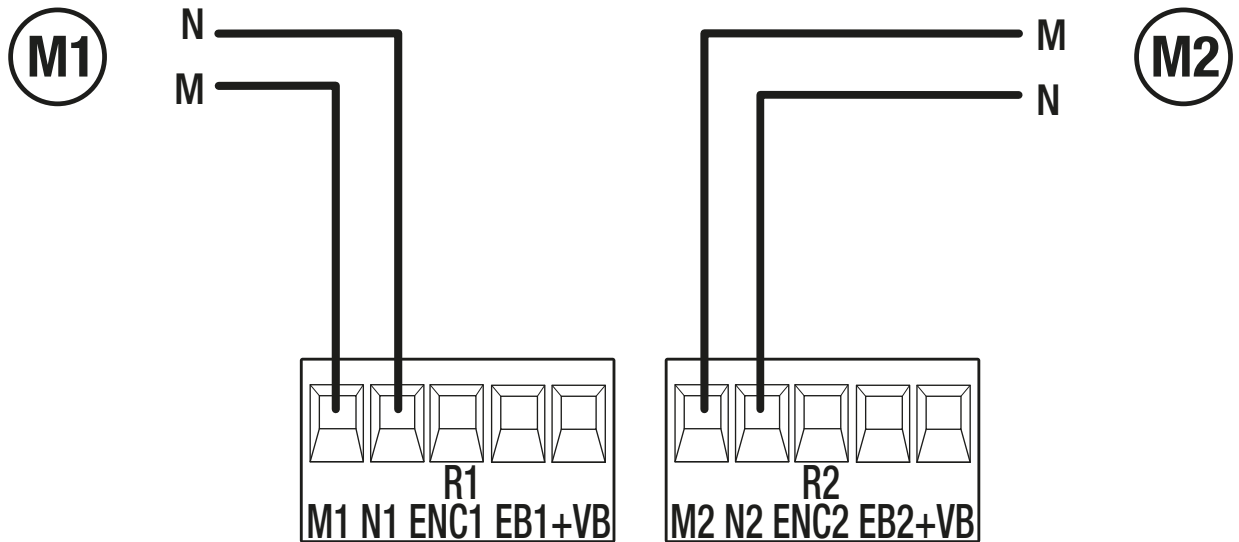
(\*) Con motor F7024N comprobar que no se presionen al mismo tiempo los microinterruptores de final de carrera después de la instalación. Para la programación, consultar el apartado [Puesta en servicio con motor F7024N].



FROG-A24

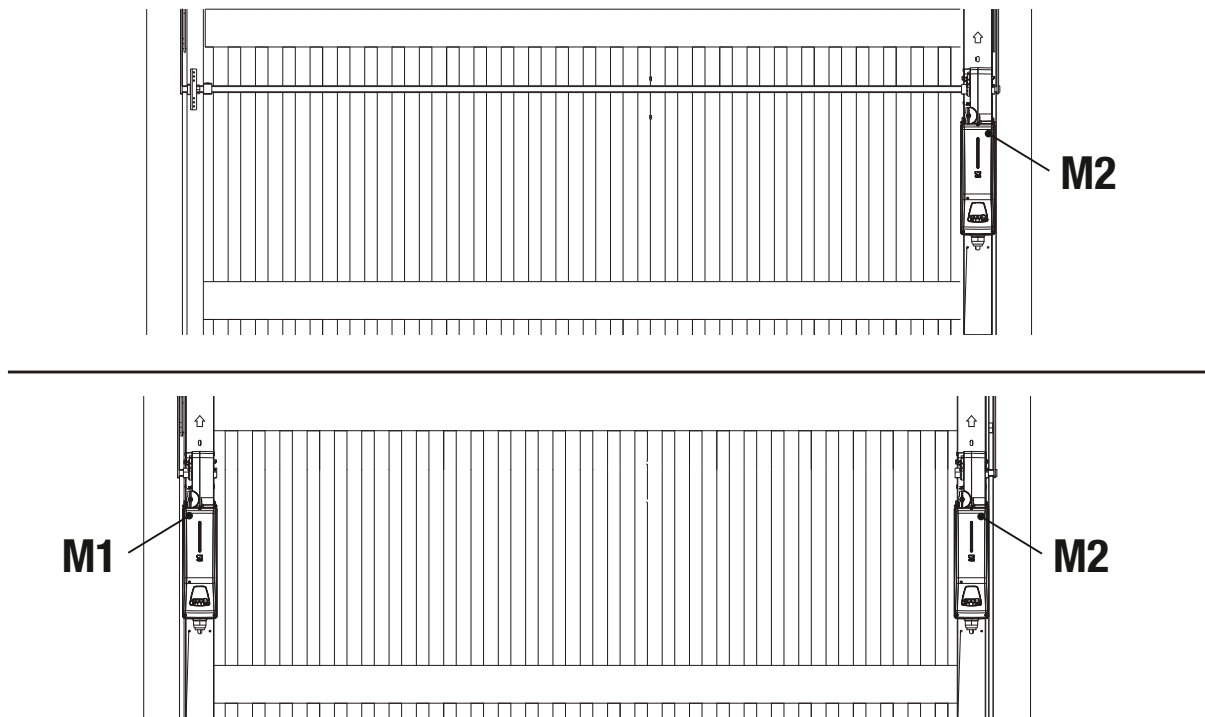


### Motorreductor sin encoder



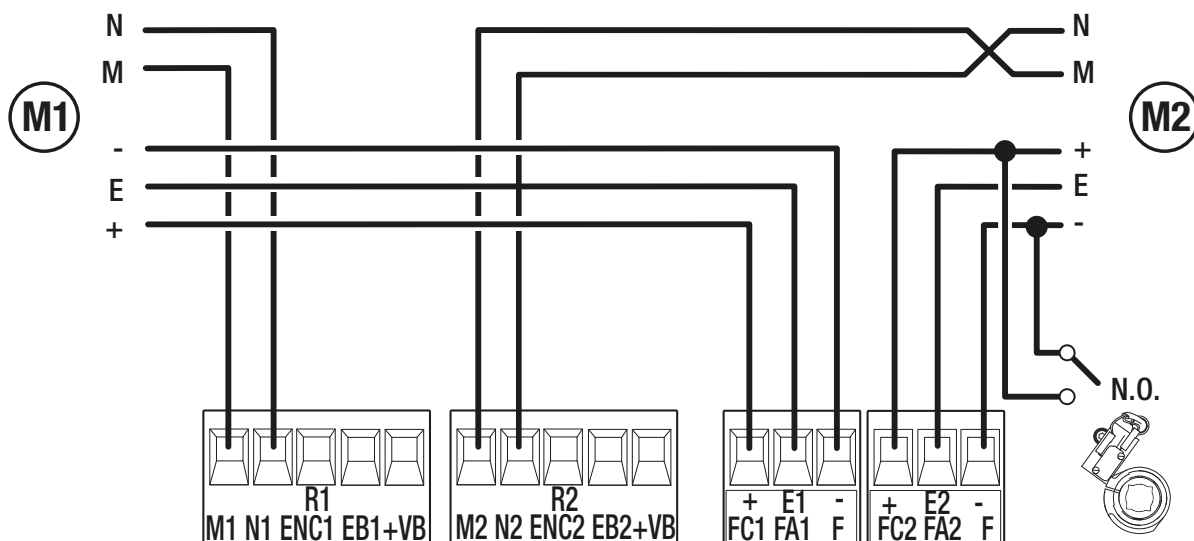
## Motorreductores para automatizaciones basculantes

M1 y M2 están controlados en modalidad acoplada y realizan los mismos movimientos.



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

⚠️ Asegurarse de que la función [A1 - Tipo motor] esté ajustada a 17 (EM4024).



EM4024

## Conexión de accesorios

### Salida de alimentación para accesorios 24 V

📖 La potencia total de las salidas indicadas a continuación no debe superar la potencia máxima de la salida [Accesorios]

Dispositivo	Salida		Alimentación (V)	Potencia máx. (W)
Accesorios	10 - 11		24 CA	20
Luz intermitente	10 - E		24 CA	10
Lámpara adicional	10 - E3		24 CA	10
Testigo de paso abierto	10 - 5		24 CA	3
Cerradura eléctrica	+VB - EB1	+VB - EB2	12 CC	15
Electroimán	+VB - EB1	+VB - EB2	24 CC	15

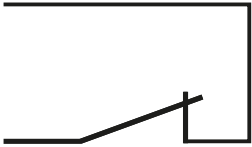




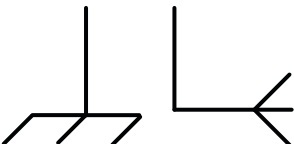
Las salidas suministran 24 V CC cuando intervienen las baterías, si las hay.

### Conexión BUS CXN

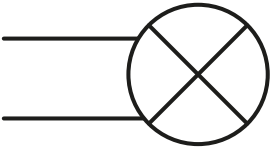
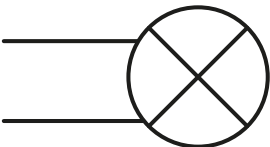
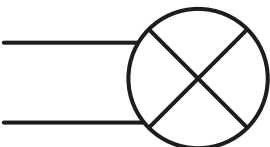
⚠ La salida está preparada solo para accesorios CAME BUS CXN.

Dispositivo	Salida	Alimentación (V)	Potencia máx. (W)
BUS CXN	BUS	15 CC	15

## Dispositivos de mando

1 2		<p><b>Pulsador de STOP (contacto NC)</b> Para la automatización y deshabilita el eventual cierre automático. Utilizar un dispositivo de mando para reanudar el movimiento.</p> <p>📖 Cuando no se utiliza el contacto, se debe desactivar en fase de programación.</p> <p>📖 Véase la función [F1 - Stop total].</p>
2 3		<p><b>Dispositivo de mando (contacto NA)</b> Mando Abre</p> <p>📖 Con la función [F6 - Acción mantenida] activa, es obligatorio configurar un dispositivo de mando en ABRE.</p>
2 3P		<p><b>Dispositivo de mando (contacto NA)</b> Mando apertura parcial o peatonal</p> <p>📖 Véase la función [F36 - Regulación de la apertura parcial].</p>
2 4		<p><b>Dispositivo de mando (contacto NA)</b> Mando Cierra</p> <p>📖 Con la función [F6 - Acción mantenida] activa, es obligatorio configurar un dispositivo de mando en CIERRA.</p>
2 7		<p><b>Dispositivo de mando (contacto NA)</b> Mando Paso-paso Mando secuencial</p> <p>📖 Véase la función [F7 - Mando 2-7].</p>
		<p><b>Antena con cable RG58</b> Utilizar este borne para la conexión de la antena.</p>

## Dispositivos indicadores

10 E3		<p><b>Lámpara adicional</b> Aumenta la iluminación en la zona de maniobra.</p> <p>📖 Véase la función [F18 - Lámpara adicional].</p>
10 E		<p><b>Luz intermitente</b> Parpadea durante las fases de apertura y de cierre de la automatización.</p>
10 5		<p><b>Luz indicadora de estado de la automatización (Testigo paso abierto)</b> 📖 Véase la función [F10 - Testigo paso abierto].</p>

## Dispositivos de seguridad

Conectar los dispositivos a las entradas CX y/o CY.

En fase de programación, configurar el tipo de acción que debe ser efectuada por el dispositivo conectado a la entrada.

📖 Si se utilizan, los contactos CX y CY se deben configurar en la fase de programación.

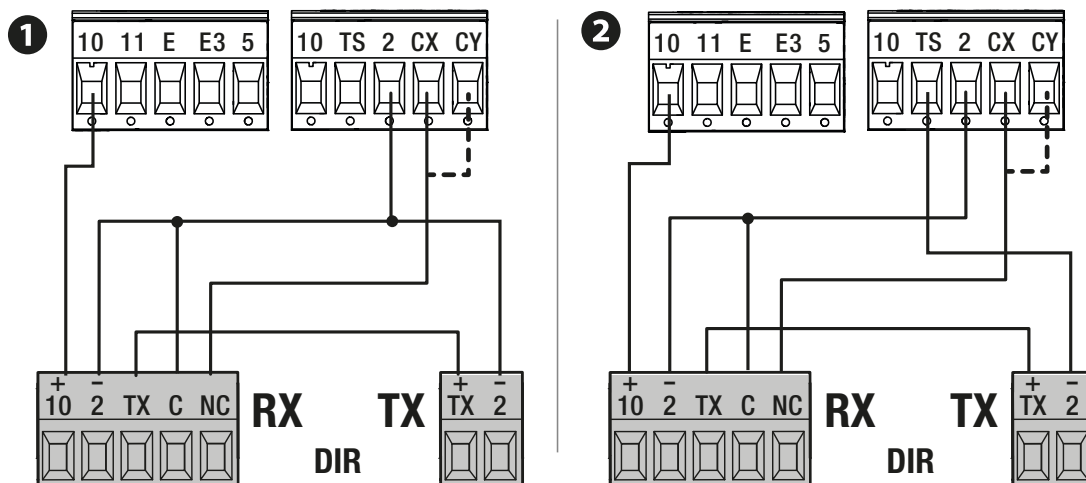
📖 En caso de instalación con varios pares de fotocélulas, consultar el manual del accesorio correspondiente.

### 1 Conexión estándar

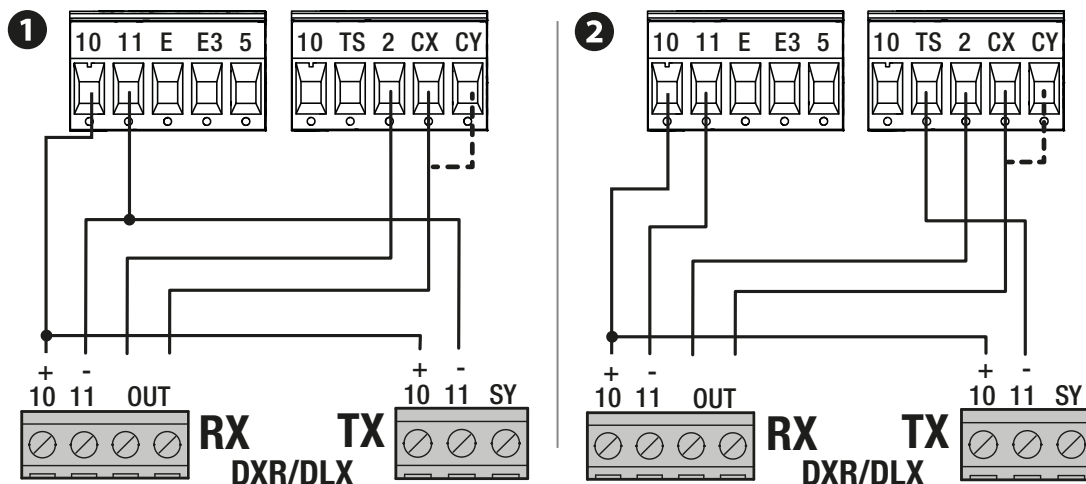
### 2 Conexión con prueba de seguridad

📖 Véase la función [F5 Prueba de dispositivos de seguridad].

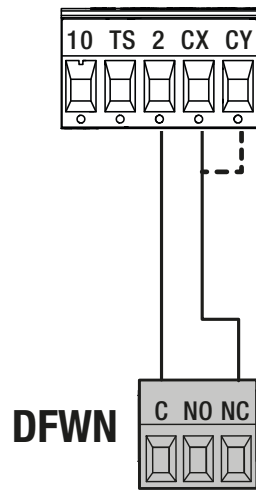
## Fotocélulas DIR



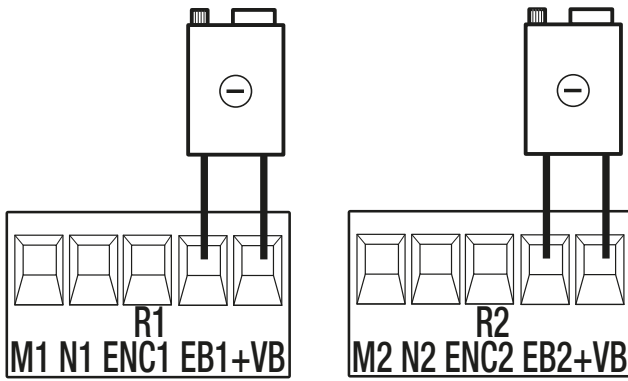
## Fotocélulas DXR / DLX



## Borde sensible DFWN



## Cerradura eléctrica o electroimán



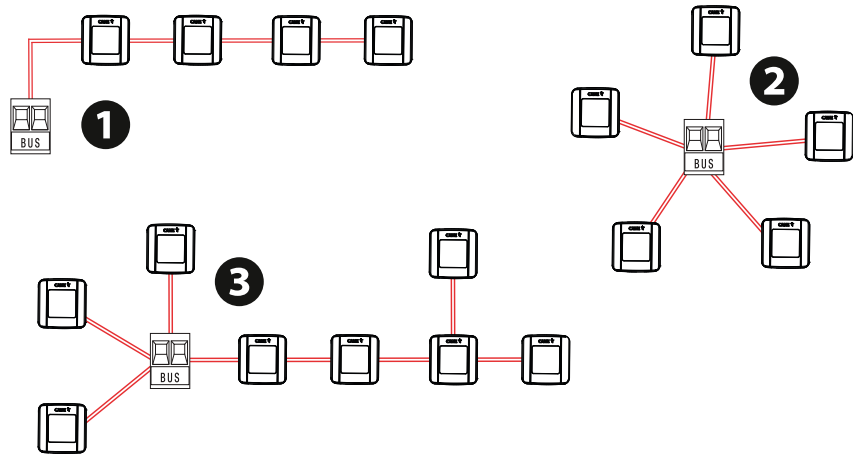
📖 Véase la función [F17 - Cerradura].

## Conexión de accesorios 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. El BUS CXN admite simultáneamente dispositivos de mando, interfaces, fotocélulas, dispositivos de seguridad, luces intermitentes y gateways.

### Cableado

- ❶ Conexión en cadena
- ❷ Conexión en estrella
- ❸ Conexión mixta



### Tipos de cables y espesores mínimos

Longitud de rama	De 0 a 15 m	De 15 a 50 m
Luz intermitente KRX BUS (máx. 1 por rama)	FROR 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	FROR 2 x 1 mm <sup>2</sup>
Carga en la rama inferior a 20 CXN	FROR 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	FROR 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Carga en la rama superior a 20 CXN	FROR 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	FROR 2 x 1 mm <sup>2</sup>

📖 No utilizar un cable blindado.

⚠️ La longitud máxima de cada rama es de 50 metros. La suma total de las ramas no debe superar los 150 metros.

### Número máximo de dispositivos conectables por tipo

Tipo de dispositivo	Número máximo de dispositivos por tipo
Selectores	8
Parejas de fotocélulas	8
Interfaces	2
Luces intermitentes	2

### Consumo de dispositivos BUS CXN

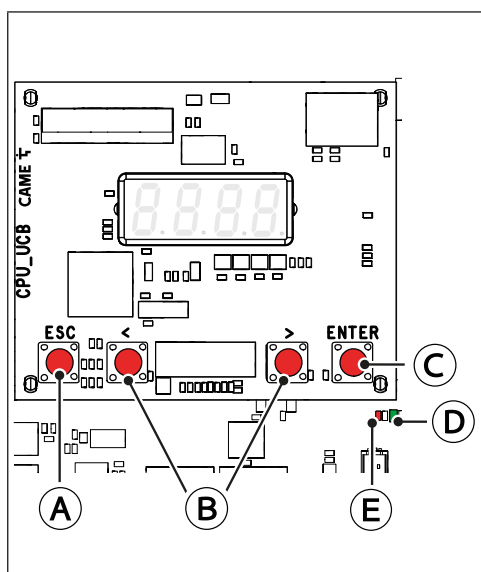


[LINK](#)

📖 El consumo de los dispositivos BUS CXN se calcula en CXN Units.

Escanear el código QR para acceder a la tabla interactiva de los consumos y calcular el número máximo de dispositivos BUS que se pueden conectar al cuadro de mando.

## Función de las teclas de programación



### Ⓐ Tecla ESC

El pulsador **ESC** permite realizar las operaciones descritas a continuación.

- Salir del menú
- Cancelar las modificaciones
- Regresar a la página anterior
- Detiene la automatización (fuera del menú de programación)

### Ⓑ Teclas < >

Las teclas < > permiten realizar las operaciones descritas a continuación.

- Navegar por los elementos del menú
- Aumentar o disminuir un valor
- Apertura y cierre de la automatización (fuera del menú de programación)
- > Mando abre o cierra (fuera del menú de programación)
- < Mando abre o cierra (fuera del menú de programación)

### Ⓒ Tecla ENTER

El pulsador **ENTER** permite realizar las operaciones descritas a continuación.

- Entrar en los menús
- Confirmar la selección
- Consultar el porcentaje de apertura de los motores

Para consultar el porcentaje de apertura de los motores, presionar el pulsador **ENTER** durante una maniobra.

Presionando 1 vez el pulsador se muestra el porcentaje de apertura de M1 (motor 1)

Presionando 2 veces el pulsador se muestra el porcentaje de apertura de M2 (motor 2)

Presionando 3 veces el pulsador se vuelve a la pantalla anterior.

### Ⓓ LED de alimentación

El LED se enciende cuando la tarjeta recibe alimentación.

### Ⓔ LED de programación

El LED parpadea cuando el firmware está activo y funcionando en la tarjeta.

## Puesta en servicio

**⚠ Con dispositivo CAME KEY, actualizar siempre el firmware de la tarjeta a la última versión disponible.**

📖 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.

<b>A1</b>	Tipo de motor	Configurar el tipo de motorreductor instalado en M1 y M2.
<b>F46</b>	Número de motores	Configurar el número de motores que controlan la puerta.
<b>F17</b>	Cerradura	Asociar el desbloqueo de la cerradura eléctrica/electromagneto a un mando (solo si hay cerradura eléctrica).
<b>A2</b>	Prueba motor	Comprobar que las hojas de la puerta se abran en el sentido correcto. El pulsador > abre la hoja M2, y el pulsador < abre la hoja M1.
<b>F2</b>	Entrada CX	Asociar una función a la entrada de seguridad CX (solo con dispositivos de seguridad conectados).
<b>F3</b>	Entrada CY	Asociar una función a la entrada de seguridad CY (solo con dispositivos de seguridad conectados).
<b>F72</b>	Función final de carrera	Configurar el funcionamiento de las entradas para interruptores de ralentización/final de carrera (solo si se utilizan microinterruptores de final de carrera).
<b>F73</b>	Tipo entradas FC/FA	Configurar el tipo de las entradas FC/FA. Solo con tipo de motor genérico o F7024N [Función A1 ajustada a 0 o 10].
<b>A8</b>	Potencia motor	Reducir o aumentar el empuje máximo de los motores conectados a M1 y M2 durante una maniobra.
<b>A3</b>	Calibración de la carrera	Iniciar el autoaprendizaje de la carrera. Ver el apartado [Encoder virtual] antes de continuar con la calibración de la carrera.
-	Al terminar la programación, comprobar que los dispositivos de señalización, de seguridad y de protección, así como el desbloqueo manual, funcionen correctamente.	
-	Efectuar la primera maniobra con movimiento a la vista y fotocélulas activas, incluso con mando a distancia. La primera maniobra es siempre de 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.

## Puesta en servicio con motor F7024N

A1	Tipo de motor	Seleccionar el tipo de motor F7024N (10 = A3024N/A5024N/F7024N)
F46	Número de motores	Configurar el número de motores que controlan la puerta.
F17	Cerradura	Asociar el desbloqueo de la cerradura eléctrica/electromagneto a un mando (solo si hay cerradura eléctrica).
A2	Prueba motor	Comprobar que las hojas de la puerta se abran en el sentido correcto. El pulsador > abre la hoja M2, y el pulsador < abre la hoja M1.
F2	Entrada CX	Asociar una función a la entrada de seguridad CX (solo con dispositivos de seguridad conectados).
F3	Entrada CY	Asociar una función a la entrada de seguridad CY (solo con dispositivos de seguridad conectados).
F28	Velocidad de apertura y cierre de la hoja M1	Seleccionar 100%
F29	Velocidad de apertura y cierre de la hoja M2	Seleccionar 100%
F30	Velocidad de ralentización en apertura y en cierre de la hoja M1	Seleccionar 30%
F31	Velocidad de ralentización en apertura y en cierre de la hoja M2	Seleccionar 30%
F34	AST control en carrera	Seleccionar 10% (empuje mínimo y alta sensibilidad al obstáculo)
F35	AST control en ralentización	Seleccionar 10% (empuje mínimo y alta sensibilidad al obstáculo)
F72	Función final de carrera	Seleccionar 3 = Final de carrera en apertura, ralentización en cierre
F73	Tipo entradas FC/FA	Configurar el tipo de las entradas FC/FA.
A8	Potencia motor	Seleccionar 40%
A3	Calibración de la carrera	Iniciar el autoaprendizaje de la carrera. Ver el apartado [Encoder virtual] antes de continuar con la calibración de la carrera.
-	Al terminar la programación, comprobar que los dispositivos de señalización, de seguridad y de protección, así como el desbloqueo manual, funcionen correctamente.	
-	Efectuar la primera maniobra con movimiento a la vista y fotocélulas activas, incluso con mando a distancia. La primera maniobra es siempre de apertura.	
-	Esperar hasta que finalice la maniobra.	

## Encoder virtual

Si no hay encoder, la carrera se controla mediante un ENCODER VIRTUAL.

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

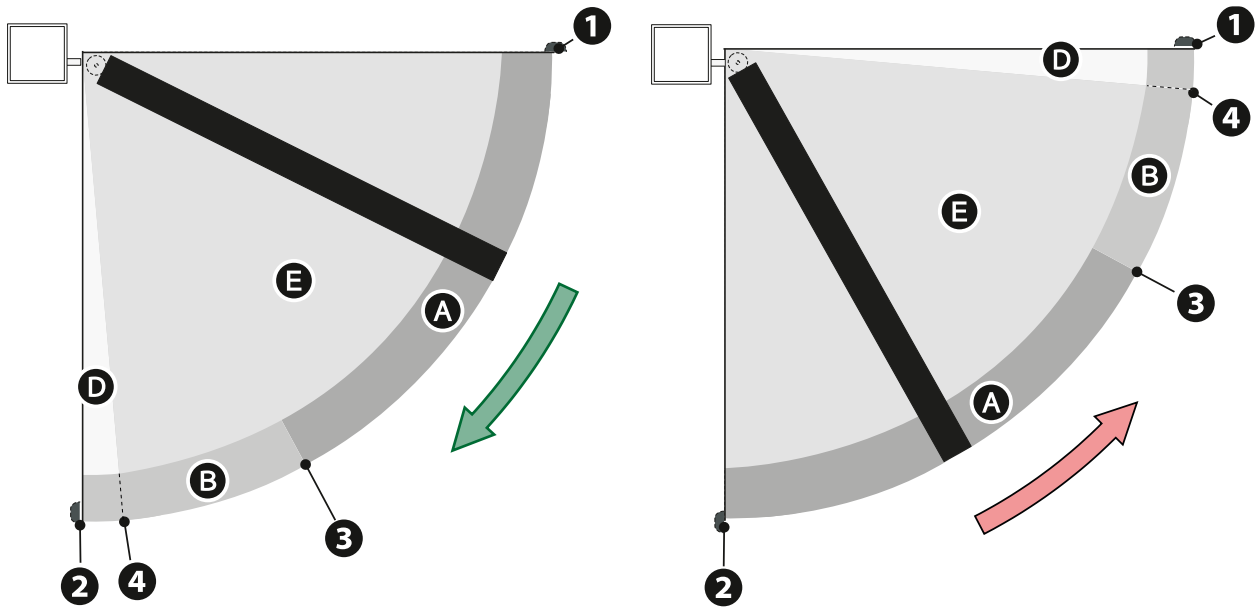
Para efectuar la calibración, realizar las operaciones descritas a continuación.

- » ① Activar la función A3.
- » ② Cierra M1 y en la pantalla aparece el mensaje CL1. Cuando llegue al tope, presionar el pulsador ENTER.
- » ③ Cierra M2 y en la pantalla aparece el mensaje CL2. Cuando llegue al tope, presionar el pulsador ENTER.
- » ④ Abre M2 y en la pantalla aparece el mensaje OP2. Cuando llegue al tope, presionar el pulsador ENTER.
- » ⑤ 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.

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

- ❶ Final de carrera en cierre
- Ⓐ Velocidad de apertura o cierre
- ❷ Final de carrera en apertura
- Ⓑ Velocidad de ralentización en apertura o cierre
- ❸ Punto de ralentización en apertura o cierre
- Ⓒ Velocidad de acercamiento (fija)
- ❹ Punto de acercamiento en apertura o cierre
- Ⓓ Zona de parada del movimiento en caso de obstáculo
- Ⓔ Zona de inversión del movimiento en caso de obstáculo

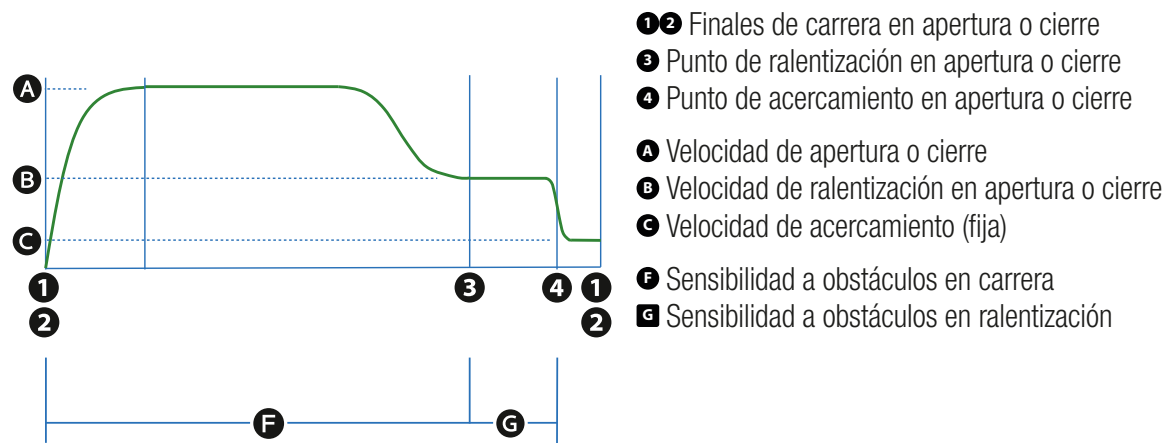


## Representación gráfica de las curvas de velocidad en marcha, en ralentización y en acercamiento.

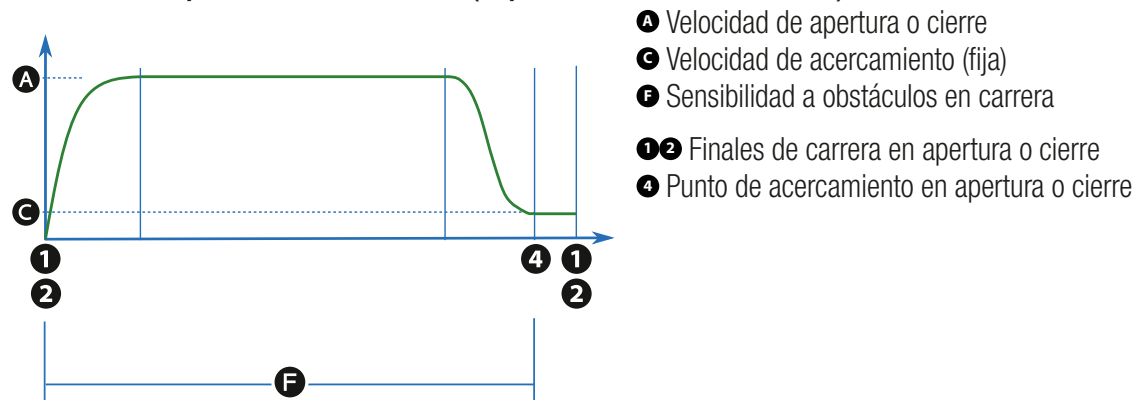
📖 La transición de una velocidad a otra se produce siempre con una rampa de aceleración/ralentización suave.

### 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.








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















## Menú de funciones

 Algunas funciones podrían no estar disponibles con versiones de firmware anteriores a la última o si no están instalados determinados dispositivos accesorios.










Función		Parámetros	Descripción función
F1	Stop total	OFF (por defecto) ON	Activa o desactiva la entrada 2-1. Si está activada, la entrada se utiliza como normalmente cerrada.  Con la entrada abierta, la función deshabilita la ejecución de todos los mandos, incluido el cierre automático, en su caso.
F2 F3	Entrada CX Entrada CY	OFF (por defecto) C1 = Reapertura durante el cierre (Fotocélulas) C2 = Recierre durante la apertura (Fotocélulas) C3 = Stop parcial Solo con [Cier. 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)	Asocia una función a la entrada CX (F2) y CY (F3).
F5	Prueba de dispositivos de seguridad	OFF (por defecto) 1 = CX 2 = CY 3 = CX+CY	Activa el control del funcionamiento correcto de las fotocélulas conectadas a las entradas seleccionadas, después de cada mando de apertura y cierre.  Realizar la prueba conectando las fotocélulas al borne TS [véase el apartado Dispositivos de seguridad].



F6	Acción mantenida	OFF (por defecto) ON	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 excluye todos los demás dispositivos de mando.
F7	Mando 2-7	0 = Paso-paso (por defecto) - El primer mando es de apertura y el segundo mando es de cierre. 1 = Secuencial - El primer mando es de apertura, el segundo mando es de STOP, el tercer mando es de cierre y el cuarto mando es de STOP.	Asocia un mando al dispositivo conectado en 2-7.
F9	Obstáculo con motor parado	OFF (por defecto) ON	Con la función activa, la automatización permanece parada si los dispositivos de seguridad detectan un obstáculo. La función tiene efecto con: puerta cerrada, puerta abierta o después de un stop total.
F10	Testigo puerta ab.	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.	Indica el estado de la puerta.
F11	Encoder	ON (Por defecto) OFF	Utiliza la entrada de encoder procedente del motor.  El parámetro está disponible solo para los motores que incluyen el encoder.
F12	Arranque ralentizado en cierre	OFF (por defecto) De 1% a 30%	Ajusta el porcentaje de la carrera total que se debe utilizar para el arranque ralentizado después de cada mando de cierre.  La función aparece solo con tipo de motor EM4024 [Función A1 ajustada a 17].
F13	Empuje en cierre	-1 = Reducido 0 = Normal (por defecto) 1 = Empuje mínimo 2 = Empuje mediano 3 = Empuje máximo	Con la función activa, las hojas ejercen un breve empuje a tope durante la maniobra de cierre.









F16	<b>Golpe de ariete</b>	OFF (por defecto) ON	Antes de cada maniobra, de apertura o cierre, las hojas efectúan un empuje a tope para facilitar el desenganche de la cerradura eléctrica.  El empuje a tope se lleva a cabo en apertura o en cierre, dependiendo de dónde está activa la cerradura eléctrica. Véase la función [F17 - Cerradura].
F17	<b>Cerradura</b>	OFF (por defecto) 1 = De cerrado 2 = De abierto 3 = De abierto y cerrado 4 = Continuar 5 = Electromagneto 24 V  El electromagneto se activa con el motor detenido y se desactiva durante la maniobra.	Permite asociar el desbloqueo de la cerradura eléctrica/electromagneto a un mando.  La función no se puede utilizar con tipo de motor STYLO-ME [Función A1 ajustada a 1].
F18	<b>Lámpara adicional</b>	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 - La lámpara se enciende al principio de una maniobra y permanece encendida incluso al terminar la maniobra durante el tiempo ajustado en la función [F25 Tiempo cortesía].	La función permite escoger la modalidad de funcionamiento del dispositivo de iluminación conectado a la salida E3.
F19	<b>Cierre automático</b>	OFF (por defecto) Entre 1 y 180 segundos	Configura el tiempo que precede al cierre automático, una vez que se ha alcanzado el punto de final de carrera en apertura o tras el disparo de las fotocélulas con función de stop parcial [C3].  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	<b>Cierre automático después de una apertura parcial para peatones</b>	OFF Entre 1 y 180 segundos (por defecto 10 segundos)	<p>La función permite configurar el tiempo que precede al cierre automático, después de haberse ejecutado un mando de apertura parcial o peatonal.</p> <p> 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.</p> <p><b>Modalidad comunidad de propietarios</b> Con el mando Apertura Parcial/Peatonal (2-3P), la hoja M2 se abre.</p> <p>Enviando después un mando ABRE, se abren por completo las dos hojas.</p> <p>Con la función [F19 - Cierre automático] configurada, la hoja M1 se vuelve a cerrar al agotarse el tiempo de cierre automático seleccionado, mientras que la hoja M2 se vuelve a colocar en el punto de apertura parcial indicado en [F36 - Regulación apertura parcial].</p> <p> En modalidad comunidad de propietarios, es necesario desactivar la función [F20 - Cierre automático después de una apertura parcial o peatonal].</p> <p> Para volver al funcionamiento normal de la puerta, enviar un mando de cierre.</p>
F21	<b>Tiempo de parpadeo previo</b>	OFF (por defecto) Entre 1 y 10 segundos	Regula el tiempo de activación anticipada de la luz intermitente antes de cada maniobra.
F23	<b>Tiempo de retardo en apertura de M1</b>	OFF Entre 1 y 10 segundos (por defecto 2)	<p>Regula el retardo en apertura de la primera hoja respecto a la segunda.</p> <p> Solo para los motores con encoder: si la distancia entre las dos hojas ya es suficiente para garantizar el tiempo de retardo ajustado, no se producirá el retardo.</p> <p> La función no aparece con tipo de motor EM4024 [Función A1 ajustada a 17].</p>
F24	<b>Tiempo de retardo en cierre de M2</b>	OFF Entre 1 y 25 segundos (por defecto 2)	<p>Regula el retardo en cierre de la segunda hoja respecto a la primera.</p> <p> Solo para los motores con encoder: si la distancia entre las dos hojas ya es suficiente para garantizar el tiempo de retardo ajustado, no se producirá el retardo.</p> <p> La función no aparece con tipo de motor EM4024 [Función A1 ajustada a 17].</p>
F25	<b>Tiempo cortesía</b>	entre 60 y 180 segundos (Por defecto 60)	Define durante cuántos segundos permanece encendida la lámpara adicional (configurada como luz de cortesía) tras una maniobra de apertura o cierre.

F28	<b>Velocidad de apertura y cierre de la hoja M1</b>	de 40% a 100% (por defecto 70%)	<p>Ajusta la velocidad de la carrera de M1 (porcentaje de la velocidad máxima).</p> <p>📖 La función no aparece con tipo de motor EM4024 [Función A1 ajustada a 17].</p>
F29	<b>Velocidad de apertura y cierre de la hoja M2</b>	de 40% a 100% (por defecto 70%)	<p>Ajusta la velocidad de la carrera de M2 (porcentaje de la velocidad máxima).</p>
F30	<b>Velocidad de ralentización en apertura y en cierre de la hoja M1</b>	de 10% a 50% (por defecto 40%)	<p>Ajusta la velocidad de ralentización en apertura y cierre de M1 (porcentaje de la velocidad máxima).</p> <p>📖 El parámetro se utiliza solo con las funciones [F37 - Punto de ralentización en apertura de M1] o [F38 - Punto de ralentización en cierre de M1] activadas.</p> <p>📖 Para motores Stylo ME y Stylo RME podría ser necesario reducir la tensión mínima aplicable al motor para obtener el porcentaje de ralentización deseado. Véase la función [F45 - Reducción velocidad].</p> <p>📖 La función no aparece con tipo de motor EM4024 [Función A1 ajustada a 17].</p>
F31	<b>Velocidad de ralentización en apertura y en cierre de la hoja M2</b>	de 10% a 50% (por defecto 40%)	<p>Ajusta la velocidad de ralentización en apertura y cierre de M2 (porcentaje de la velocidad máxima).</p> <p>📖 El parámetro se utiliza solo con las funciones [F41 - Punto de ralentización en apertura de M2] o [F42 - Punto de ralentización en cierre de M2] activadas.</p> <p>📖 Para motores Stylo ME y Stylo RME podría ser necesario reducir la tensión mínima aplicable al motor para obtener el porcentaje de ralentización deseado. Véase la función [F45 - Reducción velocidad].</p>
F34	<b>AST control en carrera</b>	de 10% a 100% (por defecto 100%) 10% = empuje mínimo y alta sensibilidad al obstáculo 100 % = empuje máximo y baja sensibilidad al obstáculo	<p>Regula, en porcentaje, la sensibilidad de detección de los obstáculos durante la carrera.</p>
F35	<b>AST control en ralentización</b>	de 10% a 100% (por defecto 100%) 10% = empuje mínimo y alta sensibilidad al obstáculo 100 % = empuje máximo y baja sensibilidad al obstáculo	<p>Regula, en porcentaje, la sensibilidad de detección de los obstáculos durante la fase de ralentización.</p> <p>📖 El parámetro se utiliza solo si está activado el punto de ralentización en cierre o en apertura.</p>

F36	<b>Regulación de la apertura parcial</b>	de 10% a 100% (por defecto 100%)	<p>En puertas con una sola hoja, determina el porcentaje de apertura parcial de la hoja con respecto a la carrera total.</p> <p>En puertas con dos hojas, determina el porcentaje de apertura parcial de la hoja M2, con respecto a la carrera total.</p> <p> 100% = Apertura peatonal</p>
F37	<b>Espacio de ralentización en apertura de M1</b>	OFF (por defecto) De 1% a 50%	<p>Ajusta el porcentaje de la carrera total en el que M1, después del punto de ralentización en apertura, se mueve a velocidad ralentizada constante.</p> <p> La función no aparece con tipo de motor EM4024 [Función A1 ajustada a 17].</p> <p> Con la función desactivada, la puerta lleva a cabo igualmente una desaceleración cerca del espacio de acercamiento.</p>
F38	<b>Espacio de ralentización en cierre de M1</b>	OFF (por defecto) De 1% a 50%	<p>Ajusta el porcentaje de la carrera total en el que M1, después del punto de ralentización en cierre, se mueve a velocidad ralentizada constante.</p> <p> La función no aparece con tipo de motor EM4024 [Función A1 ajustada a 17].</p> <p> Con la función desactivada, la puerta lleva a cabo igualmente una desaceleración cerca del espacio de acercamiento.</p>
F39	<b>Espacio de acercamiento en apertura de M1</b>	De 0,5% a 25,0% (por defecto 8,0%)	<p>Ajusta el porcentaje de la carrera total que se debe utilizar para el acercamiento en apertura de M1.</p> <p> La función no aparece con tipo de motor EM4024 [Función A1 ajustada a 17].</p>
F40	<b>Espacio de acercamiento en cierre de M1</b>	De 0,5% a 25,0% (por defecto 8,0%)	<p>Ajusta el porcentaje de la carrera total que se debe utilizar para el acercamiento en cierre de M1.</p> <p> La función no aparece con tipo de motor EM4024 [Función A1 ajustada a 17].</p>
F41	<b>Espacio de ralentización en apertura de M2</b>	OFF (por defecto) De 1% a 50%	<p>Ajusta el porcentaje de la carrera total en el que M2, después del punto de ralentización en apertura, se mueve a velocidad ralentizada constante.</p> <p> Con la función desactivada, la puerta lleva a cabo igualmente una desaceleración cerca del espacio de acercamiento.</p>
F42	<b>Espacio de ralentización en cierre de M2</b>	OFF (por defecto) De 1% a 50%	<p>Ajusta el porcentaje de la carrera total en el que M2, después del punto de ralentización en cierre, se mueve a velocidad ralentizada constante.</p> <p> Con la función desactivada, la puerta lleva a cabo igualmente una desaceleración cerca del espacio de acercamiento.</p>

F43	<b>Espacio de acercamiento en apertura de M2</b>	De 0,5% a 25,0% (por defecto 8,0%)	Ajusta el porcentaje de la carrera total que se debe utilizar para el acercamiento en apertura de M2.
F44	<b>Espacio de acercamiento en cierre de M2</b>	De 0,5% a 25,0% (por defecto 8,0%)	Ajusta el porcentaje de la carrera total que se debe utilizar para el acercamiento en cierre de M2.
F45	<b>Reducción velocidad</b>	OFF (por defecto) De 1% a 50%	Permite reducir la tensión mínima aplicable al motor.  El parámetro está disponible solo para los motores Stylo ME y Stylo RME.
F46	<b>Número de motores</b>	2 (por defecto) 1	Configura el número de motores que controlan la puerta.  Con valor 1 el motor utilizado es M2
F49	<b>Comunicación RSE</b>	3 = CRP/CAME KEY (por defecto) 6 = ModBus	Configura la función desempeñada por la tarjeta introducida en el conector RSE.
F50	<b>Memorización de los datos</b>	OFF ON (efectúa la operación)	Guarda en el dispositivo de memoria (memory roll) los datos relativos a los usuarios, a las temporizaciones y a las configuraciones.  La función es visible solamente cuando se introduce una memory roll en la tarjeta electrónica.
F51	<b>Lectura de datos</b>	OFF ON (efectúa la operación)	Carga desde el dispositivo de memoria (memory roll) los datos relativos a los usuarios, a las temporizaciones y a las configuraciones.  La función es visible solamente cuando se introduce una memory roll en la tarjeta electrónica.
F56	<b>Dirección CRP</b>	de 1 a 254 (por defecto 1)	Asigna un código de identificación unívoco (dirección CRP) a la tarjeta electrónica.  La función es necesaria en caso de que existan varias automatizaciones conectadas al mismo BUS de comunicación mediante protocolo CRP.
F58	<b>Configurar mantenimiento</b>	OFF (por defecto) de 1 x100 a 500 x100	Configura el número de maniobras que puede efectuar la automatización antes de que se avise de la necesidad de efectuar el mantenimiento.  El aviso aparece en la pantalla con [SEr] y se indica con 3 + 3 parpadeos cada hora del dispositivo [Testigo paso abierto].
F63	<b>Velocidad RSE</b>	2 = 4800 bps 3 = 9600 bps 4 = 14400 bps 5 = 19200 bps 6 = 38400 bps (por defecto) 7 = 57600 bps 8 = 115200 bps	Configura la velocidad de comunicación del sistema de conexión remota.

<p><b>F65</b> <b>F66</b></p>	<p><b>RIO ED T1</b> <b>RIO ED T2</b></p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p><b>F67</b> <b>F68</b></p>	<p><b>RIO PH T1</b> <b>RIO PH T2</b></p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p><b>F72</b></p>	<p><b>Función final de carrera</b></p>	<p>OFF = Desactivados 1 = Final de carrera en apertura, final de carrera en cierre 2 = Ralentización 3 = Final de carrera en apertura, ralentización en cierre</p>	<p>Configura el funcionamiento de las entradas para interruptores de ralentización/final de carrera.  La función aparece solo para los motores que requieren su uso.  Después de modificar la función de las entradas de ralentización/final de carrera, habrá que volver a realizar una calibración [Función A3]</p>
<p><b>F73</b></p>	<p><b>Tipo entradas FC/FA</b></p>	<p>0 = N.A. (por defecto) 1 = N.C. 2 = N.C. para la entrada FA, N.A. para la entrada FC</p>	<p>Configura el tipo de las entradas FC/FA  La función aparece solo con tipo de motor Genérico o F1024. Véase la función [A1 Tipo de motor].  La función aparece solo si está activada la [F72 - Función final de carrera].</p>
<p><b>F74</b></p>	<p><b>Tipo brazo motor</b></p>	<p>Estándar (por defecto) OFF 2 = Kit transmis. 180° (801XA-0040)</p>	<p>La función configura el tipo de brazo motor instalado en M1 y M2.</p>
<p><b>F83</b></p>	<p><b>Liberar obstáculo</b></p>	<p>OFF = Inversión por obstáculo (por defecto) ON = Liberar obstáculo</p>	<p>Con la función activa, cuando la automatización detecta un obstáculo mediante el AST control de la tarjeta o mediante el borde sensible, se invierte el movimiento de la hoja durante el tramo necesario para liberar el obstáculo y luego se detiene.</p>
<p><b>U1</b></p>	<p><b>Nuevo usuario</b></p>	<p>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 emisores (AF) se debe introducir en el conector.  Para el procedimiento de memorización ver el apartado [Memorización de nuevo usuario].</p>	

<b>U2</b>	<b>Eliminar usuario</b>	<p>Elimina uno de los usuarios registrados.</p> <p> Para el procedimiento de eliminación ver el apartado [Eliminación de usuarios registrados].</p>
<b>U3</b>	<b>Eliminar todos</b>	<p>OFF (cancela la operación)</p> <p>ON (efectúa la operación)</p> <p>Elimina todos los usuarios registrados.</p> <p> Aparece CLr para confirmar el borrado.</p>
<b>U4</b>	<b>Decodificación radio</b>	<p>1 = Todas las decodificaciones (por defecto)</p> <p>2 = Rolling code</p> <p>3 = TW Key Block</p> <p>Permite escoger el tipo de codificación radio de los emisores habilitados para controlar la automatización.</p> <p> Al seleccionar el tipo de codificación radio de los emisores [Rolling code] o [TW key block], se eliminarán los emisores memorizados previamente.</p>
<b>U8</b>	<b>Self-Learning Rolling</b>	<p>OFF (por defecto)</p> <p>ON</p> <p>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.</p>
<b>A1</b>	<b>Tipo de motor</b>	<p>0 = Genérico</p> <p>1 = STYLO-ME</p> <p>2 = STYLO-RME</p> <p>3 = FTX</p> <p>4 = FAST-70</p> <p>5 = AXI</p> <p>6 = A1824</p> <p>7 = FERNI</p> <p>8 = FERNI-V</p> <p>9 = AXO</p> <p>10 = A3024N/A5024N/F7024N</p> <p>11 = FROG-A24</p> <p>12 = FROG-A24E (por defecto)</p> <p>13 = ATS</p> <p>14 = F1024</p> <p>15 = F4024E</p> <p>16 = F4024EP</p> <p>17 = EM4024</p> <p>18 = ATI30DGF/ATI50DGF</p> <p>Configura el tipo de motorreductor instalado en M1 y M2.</p> <p> Seleccionando EM4024, M1 y M2 están controlados en modalidad acoplada y realizan los mismos movimientos. Es necesario comprobar que en los dos motores esté ajustado el mismo sentido de apertura y cierre.</p>

A2	Prueba motor	<p>El pulsador &gt; hace que se abra la hoja M2</p> <p>El pulsador &lt; hace que se abra la hoja M1</p>	<p>Verificación del sentido correcto de apertura de las hojas de la puerta.</p> <p>Con la función activa, el pulsador &gt; abre la hoja conectada a M2, y el pulsador &lt; abre la hoja conectada a M1. El movimiento continúa mientras se mantiene presionado el pulsador o hasta que se alcanza el tope de final de carrera. Al soltar el pulsador, el movimiento se detiene.</p> <p>📖 Con tipo de motor EM4024 [Función A1 ajustada a 17], al presionarse el pulsador &gt; o &lt; se abren al mismo tiempo los motores conectados a M1 y M2</p> <p>📖 Si la hoja no se mueve en la dirección correcta, invertir las fases del motor.</p> <p>📖 Las hojas se moverán a velocidad reducida.</p>
A3	Calibración de la carrera	<p>OFF (cancela la operación)</p> <p>ON (efectúa la operación)</p>	<p>Inicia el autoaprendizaje de la carrera.</p>
A4	Reset parámetros	<p>OFF (cancela la operación)</p> <p>ON (efectúa la operación)</p>	<p>Restablece las configuraciones a los valores de fábrica, a excepción de: [usuarios], [temporizaciones], [número motores], [tipo motor], [dirección CRP], [función entradas final de carrera], [velocidad RSE], [contraseña] y las configuraciones relativas a la calibración de la carrera.</p>
A5	Conteo maniobras	<p>Tot = Maniobras totales - Maniobras efectuadas desde la instalación de la automatización.</p> <p>PAr = Maniobras parciales - Maniobras efectuadas después del último mantenimiento.</p> <p>📖 Desde el parámetro [Par], presionar el pulsador ENTER para poner a cero el número de maniobras parciales; se mostrará [CLr] que confirma la eliminación.</p>	<p>Permite visualizar el número de maniobras efectuadas por la automatización, total o parcial (tras una operación de mantenimiento).</p> <p>📖 El número de maniobras es el número indicado multiplicado por 100.</p> <p>📖 El cuadro de mando guarda periódicamente de forma automática el número de maniobras. Si se corta repentinamente la alimentación, se restablece el último número de maniobras guardado.</p>
A8	Potencia motor	<p>De 30% a 130% (por defecto 100%)</p> <p>📖 Al 100% el empuje máximo es el predefinido para el tipo de motor configurado. Reduciendo o aumentando el porcentaje se reduce o aumenta el empuje máximo.</p>	<p>Reduce o aumenta el empuje máximo de los motores conectados a M1 y M2 durante una maniobra.</p> <p>📖 Reduciendo el empuje, aumenta la sensibilidad de detección de los obstáculos.</p>
H1	Versión FW	<p>Permite consultar la versión de firmware.</p> <p>Utilizar las flechas &lt; &gt; para consultar en secuencia la versión de la tarjeta de la pantalla y la versión de la tarjeta de control.</p>	



H3	Habilitar contraseña	OFF (por defecto) ON	Permite configurar una contraseña de 4 cifras. Se solicitará la contraseña a quien desee acceder al menú principal. Utilizar las flechas y la tecla Enter para introducir el código deseado.
H4	Estado dispositivos BUS	<b>b = Fotocélulas BUS</b> b(1 ÷ 8).<x>  <b>d = Selector BUS</b> d(1 ÷ 8).<x>  <b>L = Luz intermitente BUS</b> L1/L2.<x>  <b>i = Módulo I/O BUS</b> i1/i2.<x>	Indica el estado de todos los dispositivos que se pueden conectar al BUS y controlar mediante el firmware utilizado.  <b>Estado del dispositivo &lt;x&gt;</b> ll = Dirección en conflicto o = Operativo c = Operativo con indicación de alarma F = El dispositivo en fallo - = No comunicante o no presente

### Funciones Fotocélulas BUS (b1÷b8)



b1 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8	Fotocélula BUS 1 Fotocélula BUS 2 Fotocélula BUS 3 Fotocélula BUS 4 Fotocélula BUS 5 Fotocélula BUS 6 Fotocélula BUS 7 Fotocélula BUS 8	OFF (por defecto) C1 = Reapertura durante el cierre (Fotocélulas) C2 = Recierre durante la apertura (Fotocélulas) C3 = Stop parcial Solo con [Cier. 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	Asocia una función a la entrada de las fotocélulas BUS.  📖 La función aparece solamente si hay una fotocélula BUS conectada.
--	--	---	--

## Funciones Módulo I/O BUS 1 (b11) / Módulo I/O BUS 2 (b12)\*


Recorrido: b11 / b12 > i1

i1	Entrada I1	<p>OFF (por defecto)  C0 = Detiene la automatización y deshabilita el cierre automático, de haberlo. Usar un dispositivo de mando para reanudar el movimiento.</p> <p> Si está activada, la entrada se utiliza como normalmente cerrada.</p> <p>r7 = Reapertura durante el cierre (Borde sensible con resistencia 8K2).  r8 = Recierre durante la apertura (Borde sensible con resistencia 8K2).  C22 = Apertura parcial  C23 = Abre  C24 = Cierra  C27 = Paso-paso - El primer mando es de apertura y el segundo mando es de cierre.  C28 = Secuencial - El primer mando es de apertura, el segundo mando es de STOP, el tercer mando es de cierre y el cuarto mando es de STOP.</p>	<p>Asocia una función a la entrada 1 de los módulos I/O.</p> <p> La función aparece solamente si hay un módulo I/O BUS conectado.</p>
----	------------	--	--



Recorrido: b11 / b12 > i2

i2	Entrada I2	<p>OFF (por defecto)  C0 = Detiene la puerta y deshabilita el cierre automático, de haberlo. Usar un dispositivo de mando para reanudar el movimiento.</p> <p> Si está activada, la entrada se utiliza como normalmente cerrada.</p> <p>r7 = Reapertura durante el cierre (Borde sensible con resistencia 8K2).  r8 = Recierre durante la apertura (Borde sensible con resistencia 8K2).  C22 = Apertura parcial  C23 = Abre  C24 = Cierra  C27 = Paso-paso - El primer mando es de apertura y el segundo mando es de cierre.  C28 = Secuencial - El primer mando es de apertura, el segundo mando es de STOP, el tercer mando es de cierre y el cuarto mando es de STOP.</p>	<p>Asocia una función a la entrada 2 de los módulos I/O.</p> <p> La función aparece solamente si hay un módulo I/O BUS conectado.</p>
----	------------	--	--


Recorrido: b11 / b12 > o1

o1	<b>Salida luz indic.</b>	<p>0= Testigo de paso abierto - Indica el estado de la automatización [F10 - Testigo paso abierto].</p> <p>1 = Lámpara de ciclo - La luz permanece encendida durante toda la maniobra.</p> <p>2 = Luz de cortesía - La lámpara se enciende al principio de una maniobra y permanece encendida incluso al terminar la maniobra durante el tiempo ajustado en la función [F25 - Tiempo cortesía].</p>	<p>Asocia una función a la salida 1 de los módulos I/O.</p> <p> La función aparece solamente si hay un Módulo I/O BUS conectado.</p>
----	--------------------------	---	---


**Recorrido: b11 / b12 > o2**

o2	<b>Salida relé</b>	<p>0 = Mando usuario (por defecto) - La salida se controla con los mandos de usuario o los temporizadores.</p> <p>1 = AMF (Access Managment Function) - La salida se utiliza para indicar la posición de apertura completa del paso en modalidad AMF.</p> <p> La salida permanece abierta cuando la puerta está completamente abierta y permanece cerrada en todos los demás casos.</p>	<p>Asocia una función a la salida 2 de los módulos I/O.</p> <p> La función aparece solamente si hay un Módulo I/O BUS conectado.</p>
----	--------------------	--	---

**Recorrido: b11 / b12 > t2**


t2	<b>Tiempo salida relé</b>	<p>0 = Biestable Encendido entre 1 y 180 segundos (por defecto 1)</p>	<p>Asocia un tiempo a la salida 2 de los módulos I/O.</p> <p> La función aparece solamente si hay un Módulo I/O BUS conectado.</p>
----	---------------------------	---	---

## Funciones Selector de llave BUS (b21÷b28)


<p>b21 Selector de llave BUS 1</p> <p>b22 Selector de llave BUS 2</p> <p>b23 Selector de llave BUS 3</p> <p>b24 Selector de llave BUS 4</p> <p>b25 Selector de llave BUS 5</p> <p>b26 Selector de llave BUS 6</p> <p>b27 Selector de llave BUS 7</p> <p>b28 Selector de llave BUS 8</p>	<p>0 = Paso-paso - El primer mando es de apertura y el segundo mando es de cierre.</p> <p>1 = Secuencial - El primer mando es de apertura, el segundo mando es de STOP, el tercer mando es de cierre y el cuarto mando es de STOP.</p> <p>2 = Abre</p> <p>3 = Cierra</p> <p>4 = Apertura parcial</p> <p>5 = Stop</p> <p>7 = Relé módulo BUS 1 - Activa la salida 2 (salida de relé) del módulo I/O BUS 1</p> <p>8 = Relé módulo BUS 2 - Activa la salida 2 (salida de relé) del módulo I/O BUS 2</p>	<p>Asocia una función a la entrada Selector de llave BUS. Se pueden configurar funciones diferentes según el sentido de giro de la llave.</p> <p>LEF = Llave hacia la izquierda</p> <p>rIG = Llave hacia la derecha</p> <p> La función aparece solamente si hay un Selector de llave BUS conectado.</p>
---	--	--

## Funciones Luz intermitente BUS (b40)


Recorrido: b40 > L1

<p>L1 Color tiempo cierre automático</p>	<p>OFF</p> <p>1 = Blanco</p> <p>2 = Amarillo</p> <p>3 = Naranja</p> <p>4 = Rojo</p> <p>5 = Violeta</p> <p>6 = Azul</p> <p>7 = Azul claro</p> <p>8 = Verde (por defecto)</p>	<p>Configura el color de la luz intermitente BUS durante el tiempo de cierre automático.</p> <p> La función aparece solamente si hay una luz intermitente BUS conectada.</p>
--	---	---


Recorrido: b40 > L2

<p>L2 Color en apertura</p>	<p>1 = Blanco</p> <p>2 = Amarillo</p> <p>3 = Naranja</p> <p>4 = Rojo (por defecto)</p> <p>5 = Violeta</p> <p>6 = Azul</p> <p>7 = Azul claro</p> <p>8 = Verde</p>	<p>Configura el color de la luz intermitente BUS durante la apertura de la automatización.</p> <p> La función aparece solamente si hay una luz intermitente BUS conectada.</p>
-----------------------------	--	---



Recorrido: b40 > L3



<b>L3</b>	<b>Color en cierre</b>	1 = Blanco 2 = Amarillo 3 = Naranja 4 = Rojo (por defecto) 5 = Violeta 6 = Azul 7 = Azul claro 8 = Verde	Configura el color de la luz intermitente BUS durante el cierre de la automatización.  La función aparece solamente si hay una luz intermitente BUS conectada.
-----------	------------------------	---	--

Recorrido: b40 > L4

<b>L4</b>	<b>Color parpadeo previo</b>	1 = Blanco (por defecto) 2 = Amarillo 3 = Naranja 4 = Rojo 5 = Violeta 6 = Azul 7 = Azul claro 8 = Verde	En la luz intermitente BUS, configura el color del parpadeo que precede a las maniobras de cierre y apertura (parpadeo previo).  La función aparece solamente si hay una luz intermitente BUS conectada.
-----------	------------------------------	---	--

Recorrido: b40 > L5

<b>L5</b>	<b>Indica errores</b>	OFF (por defecto) 1 = Blanco 2 = Amarillo 3 = Naranja 4 = Rojo 5 = Violeta 6 = Azul 7 = Azul claro 8 = Verde	Configura el color de la luz intermitente BUS en caso de indicación de un error.  La indicación se activa después de enviar un mando de movimiento.  La función aparece solamente si hay una luz intermitente BUS conectada.
-----------	-----------------------	--	--

<b>b43</b>	<b>Indica mantenimiento</b>	OFF (por defecto) 1 = Blanco 2 = Amarillo 3 = Naranja 4 = Rojo 5 = Violeta 6 = Azul 7 = Azul claro 8 = Verde	Configura el color del parpadeo de los dispositivos BUS habilitados (luces intermitentes y selectores) en caso de mantenimiento necesario. Con la función activada, estos dispositivos indicarán la necesidad de efectuar el mantenimiento al inicio de cada maniobra.  Es necesario configurar el mantenimiento y definir el número de maniobras. Véase la función [F58 - Configurar mantenimiento].  La función aparece solamente si hay una luz intermitente BUS o un selector BUS conectados.
------------	-----------------------------	--	---

## Memorización de nuevo usuario

Presionar el pulsador **ENTER** para entrar en la programación.

① Acceder a: **U1** - Nuevo usuario. Pulsar **ENTER** para confirmar.

② Escoger la función que se desea asignar al usuario entre:

1 = Paso a paso - El primer mando es de apertura y el segundo mando es de cierre.

2 = Secuencial - El primer mando es de apertura, el segundo mando es de STOP, el tercer mando es de cierre y el cuarto mando es de STOP.

3 = Abre

4 = Apertura peatonal/parcial

6 = Relé módulo BUS 1 - Activa la salida 2 (salida de relé) del módulo I/O BUS 1

7 = Relé módulo BUS 2 - Activa la salida 2 (salida de relé) del módulo I/O BUS 2

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.

Pulsar **ENTER** para confirmar.

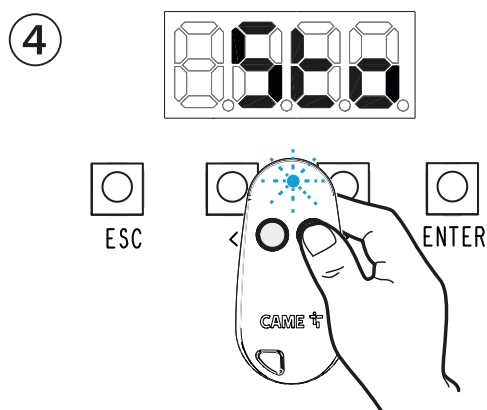
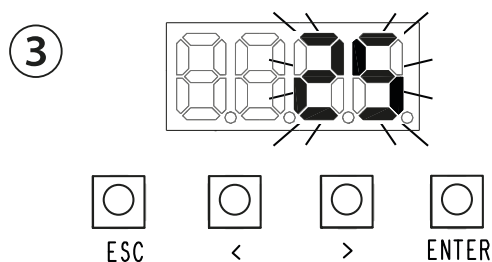
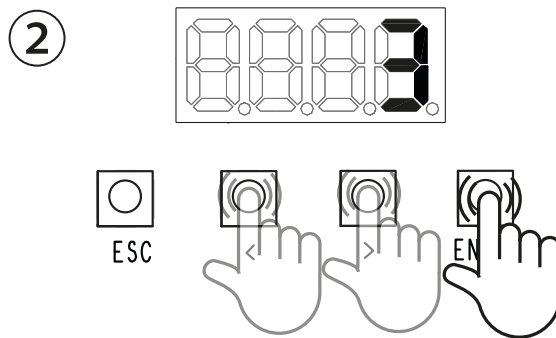
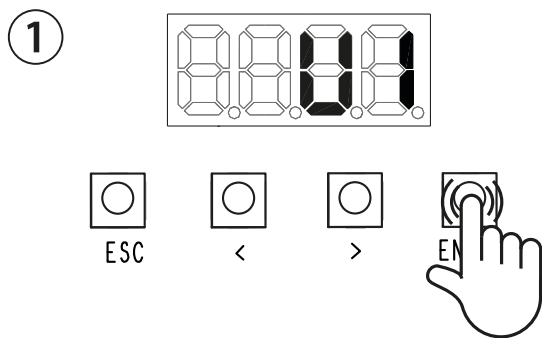
③ En la pantalla aparecerá la primera posición libre para la memorización.

 Las posiciones libres se reconocen porque aparecen con números intermitentes.

④ Antes de 10 segundos, enviar el código desde el selector (transponder o teclado) o con el pulsador del emisor. Aparece el mensaje [Sto] para confirmar la adquisición.


 La tarjeta que controla los dispositivos de mando (AF) se debe introducir en el conector.

Repetir los pasos para introducir otros usuarios.

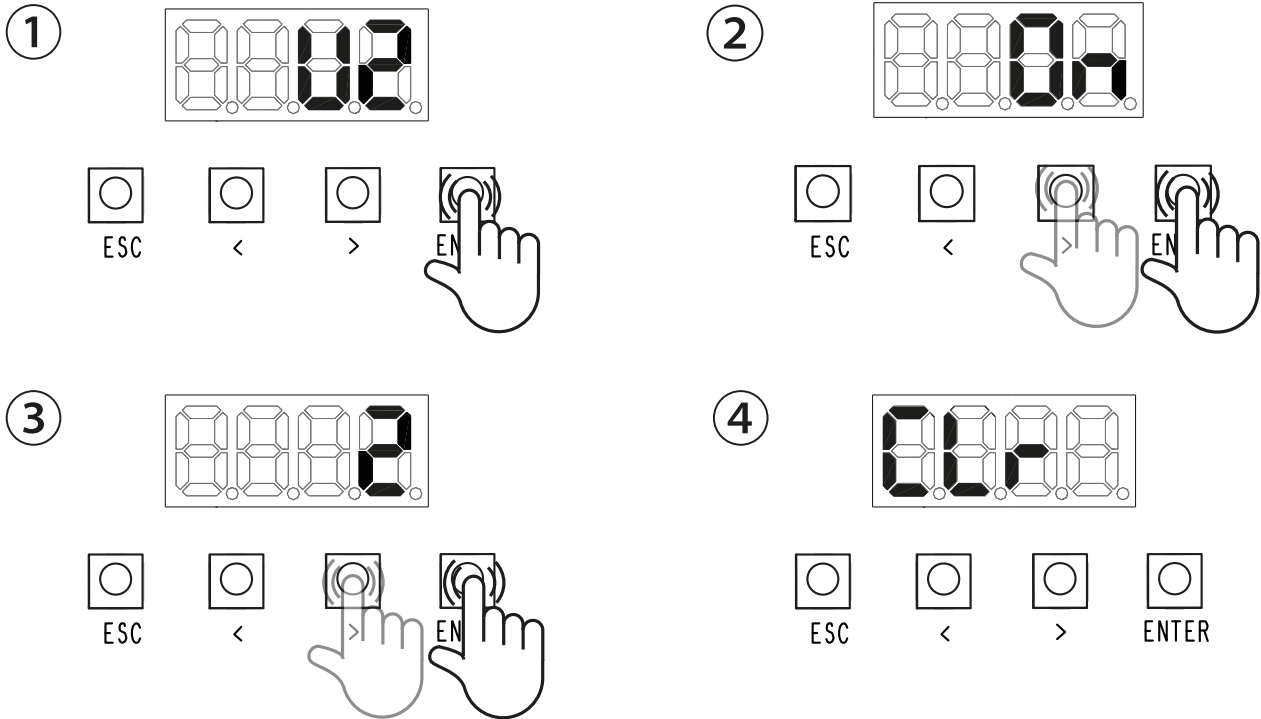


## Eliminación de usuarios registrados

Presionar el pulsador **ENTER** para entrar en la programación.

- 1 Seleccionar: **U2** - Eliminar usuario individual. Pulsar **ENTER** para confirmar.
  - 2 Seleccionar **ON** con las flechas y pulsar **ENTER** para iniciar el proceso de eliminación del usuario.
  - 3 Usar las flechas para escoger el número asociado al usuario que se desea eliminar y pulsar **ENTER** para confirmar.
-  Como alternativa, es posible accionar el dispositivo de mando asociado al usuario al cual se desea eliminar.
- 4 Aparece CLr para confirmar el borrado.

Repetir el procedimiento para eliminar otros usuarios.



## Contraseña perdida

En caso de pérdida de la contraseña, es necesario restablecer los valores de fábrica de la tarjeta. Ver [Reset de fábrica].

## Reset de fábrica

Los valores de fábrica de la tarjeta electrónica se pueden restablecer siguiendo estos pasos.

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 presionados los pulsadores < > 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 y las operaciones de calibración.

## Exportar / importar datos

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.

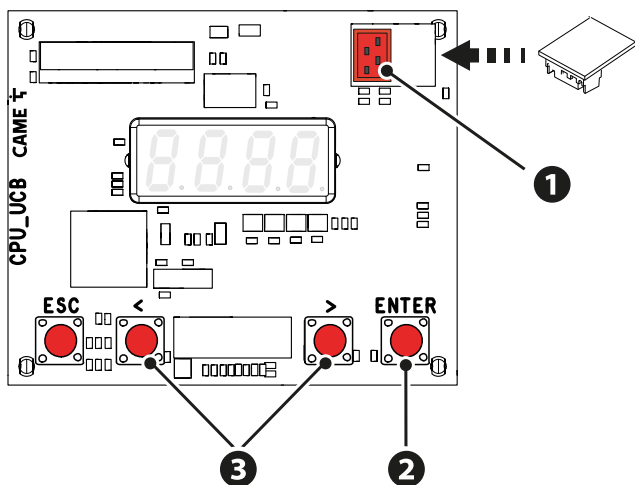
⚠ Antes de enchufar y extraer la tarjeta MEMORY ROLL, es OBLIGATORIO CORTAR LA TENSIÓN DE LÍNEA.

- 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

<b>F50</b>	<b>Memorización de los datos</b> Guarda en el dispositivo de memoria (memory roll) los datos relativos a los usuarios, a las temporizaciones y a las configuraciones.
<b>F51</b>	<b>Lectura de datos</b> Carga desde el dispositivo de memoria (memory roll) 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.



## EXPLICACIÓN DE LAS INDICACIONES EN PANTALLA

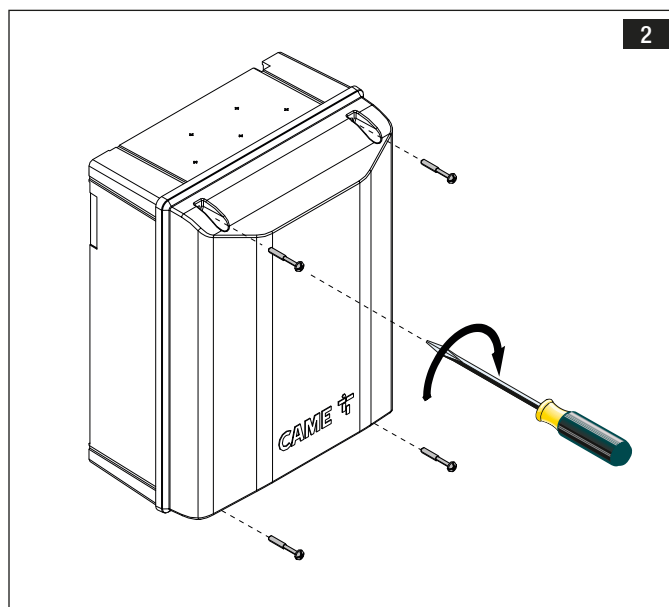
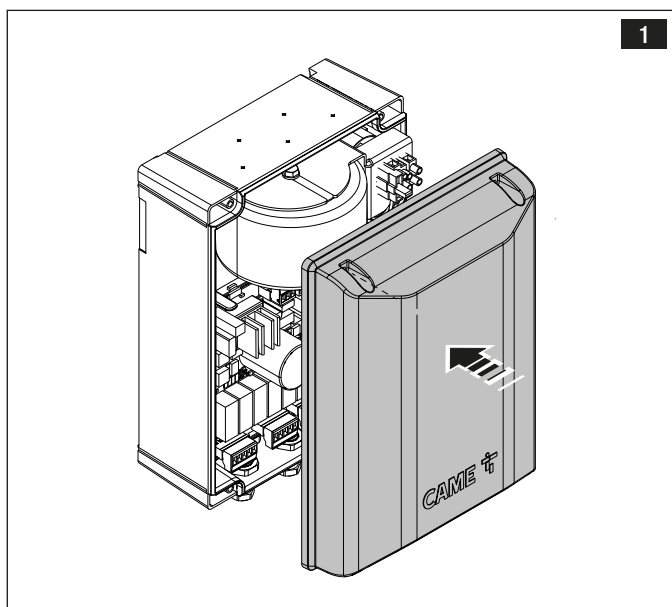
C<n>	Dispositivo de seguridad por cable activo  El valor <n> está asociado al parámetro seleccionado en las funciones [F2 - Entrada CX] [F3 - Entrada CY].
r7	Dispositivo de seguridad R7 (borde sensible) activo
r8	Dispositivo de seguridad R8 (borde sensible) activo
2r7	Dispositivo de seguridad R7 (par de bordes sensibles) activo
2r8	Dispositivo de seguridad R8 (par de bordes sensibles) activo
c<n>	Dispositivo de seguridad fotocélulas BUS activo  El valor <n> está asociado al parámetro seleccionado en las funciones [Fotocélula BUS].
c23	Mando Abre activo para las fotocélulas BUS
c24	Mando Cierra activo para las fotocélulas BUS
C0	Stop total activo
P<n>	Dispositivo de seguridad RIO activo  El valor <n> está asociado al parámetro seleccionado en las funciones [RIO ED T1 - RIO ED T2] y [RIO PH T1 - RIO PH T2]
A3 (se desplaza)	Efectuar la calibración de la carrera
A1 (se desplaza)	Seleccionar un tipo de motor
SER	Efectuar el mantenimiento
OP.	Paso completamente abierto
CL.	Paso completamente cerrado

## Mensajes de error

E1	Error de calibración del motor M1
E2	Error de calibración del motor M2  Con motor EM4024, E2 indica un error de calibración en M1 o 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
E13	Error en entradas de finales de carrera o ambos finales de carrera abiertos
E15	Error emisor no compatible
E17	Error sistema inalámbrico no comunica
E18	Error sistema inalámbrico no configurado
E24	Error de comunicación o mal funcionamiento de un dispositivo de seguridad BUS <b>Durante una maniobra:</b> error de comunicación o mal funcionamiento de un dispositivo de seguridad BUS
E25	Error de configuración de direcciones en los dispositivos BUS

## 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.



PEGAR AQUÍ LA ETIQUETA DE  
PRODUCTO PRESENTE EN EL  
PAQUETE

**CAME** 

**CAME.COM**

**CAME S.P.A.**

Via Martiri della Libertà, 15

31030 Dosson di Casier

Treviso - Italy

Tel. (+39) 0422 4940

Fax (+39) 0422 4941

info@came.com - www.came.com