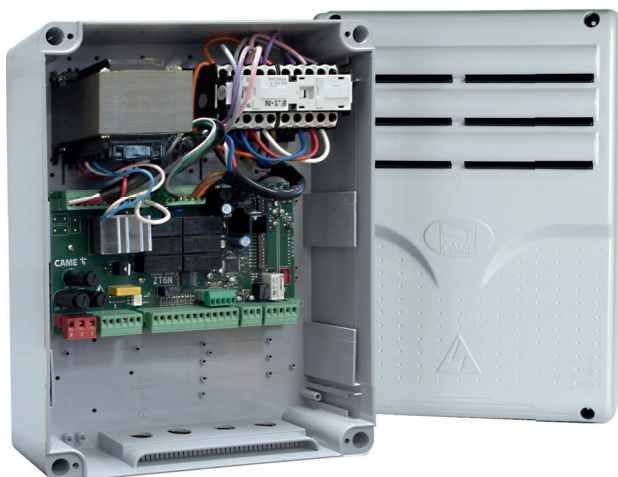


Cuadro de mando para motorreductores de 230 V - 400 V

FA02035-ES

CE

EAC



ZT6N

ZT6NC

MANUAL DE INSTALACIÓN

ES

Español

△ 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. • 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 onnipolar, 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.
- El producto, en el embalaje original del fabricante, puede transportarse solo en espacios cerrados (vagones de tren, contenedores de mercancías, vehículos cerrados).
- En caso de mal funcionamiento del producto, dejar de utilizarlo y ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente en la dirección <https://www.came.com/global/en/contact-us> o en el número de teléfono indicado en la web.
- La fecha de fabricación se indica en el lote de producción impreso en la etiqueta del producto. Si es necesario, ponerse en contacto con la empresa en la dirección <https://www.came.com/global/en/contact-us>.
- Las condiciones generales de venta figuran en las listas de precios oficiales de Came.

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

ZT6N

Cuadro de mando con autodiagnóstico de los dispositivos de seguridad, entradas resistivas C1, CX configurables, gestión de soft start externo, número máximo de usuarios: 25.

ZT6NC

Cuadro de mando con bloqueo de seguridad y pulsadores, con autodiagnóstico de los dispositivos de seguridad, entradas resistivas C1, CX configurables, gestión de soft start externo, número máximo de usuarios: 25.

Datos técnicos

MODELOS	ZT6N	ZT6NC
Alimentación (V - 50/60 Hz)	400 V CA TRIFÁSICA	
Alimentación del motor (V)	400 V CA TRIFÁSICA	
Alimentación de la tarjeta (V)	24 CA	
Consumo en stand-by (W)	2,1	
Potencia (W)	3200	
Máxima corriente absorbida (A)	8	
Color	RAL 7040	
Temperatura de funcionamiento (°C)	-20 ÷ +55	
Temperatura de almacenamiento (°C)*	-25 ÷ +70	
Tiempo de trabajo (s)	360	
Grado de protección (IP)	54	
Clase de aislamiento	I	
Vida media (ciclos)**	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.

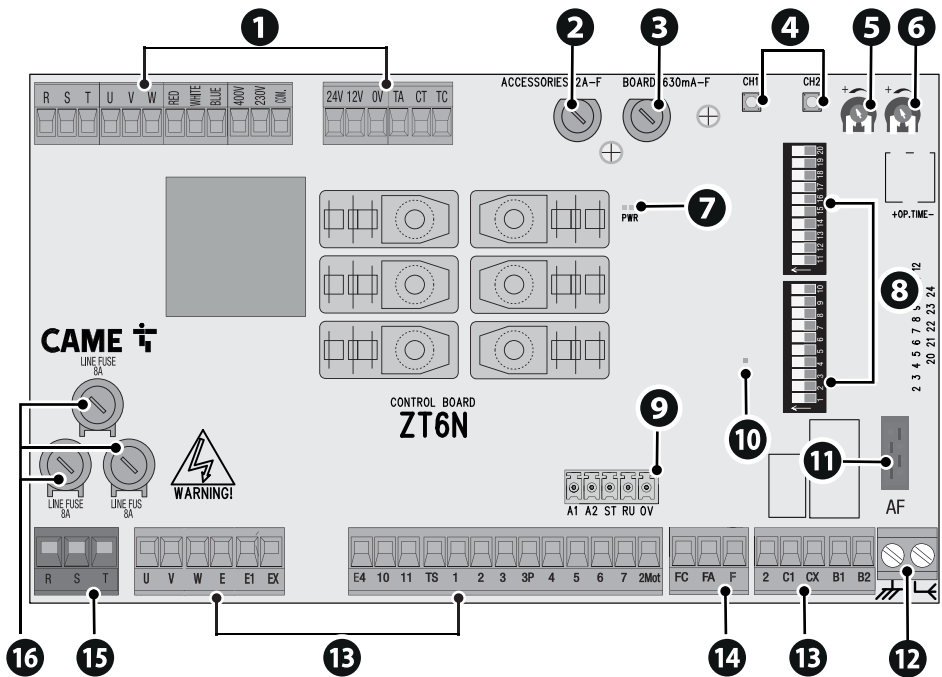
(**) La duración indicada de la vida media del producto debe interpretarse como un dato de carácter meramente indicativo y estimado considerando condiciones de uso normales, así como una instalación y un mantenimiento correctos del producto, de acuerdo con las instrucciones del manual técnico de CAME. Además, dicho dato depende también de otros factores variables, como, entre otros, las condiciones climáticas y ambientales (consultar la tabla MCBF, en su caso). La vida media del producto no debe confundirse con la garantía del producto.

Tabla de los fusibles

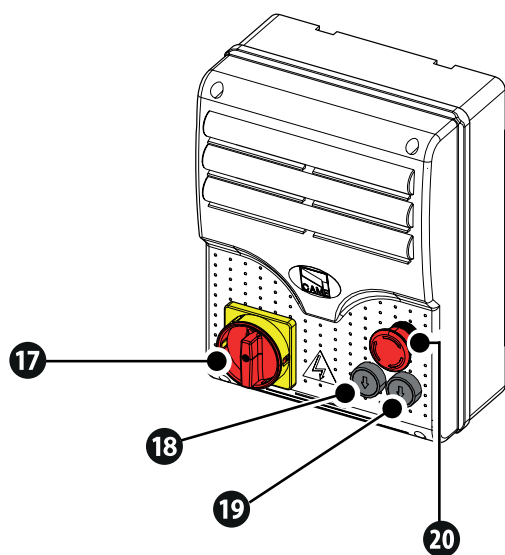
MODELOS	ZT6N	ZT6NC
Fusible de línea	8 A F	8 A F
Fusible de la tarjeta	630 mA F	630 mA F
Fusible de accesorios	2 A F	2 A F

Descripción de las partes

- ❶ Bornero para la conexión del transformador y de los telerruptores
- ❷ Fusible para los accesorios
- ❸ Fusible para la tarjeta electrónica
- ❹ Teclas para la programación
- ❺ Trimmer TCA: regulación del tiempo en cierre automático
- ❻ Trimmer AP.PARC.: regulación apertura parcial
- ❼ LED indicador de tensión presente
- ❽ DIP para la programación
- ❾ Bornero para la conexión del Soft Starter
- ❿ LED indicador
- ⓫ Conector para tarjeta de radiofrecuencia con empalme (AF)
- ⓬ Bornero para la conexión de la antena
- ⓭ Bornero para la conexión de los dispositivos de seguridad, de seguridad y del motor
- ⓮ Bornero para microinterruptores de final de carrera
- ⓯ Bornero de alimentación
- ⓰ Fusible de línea

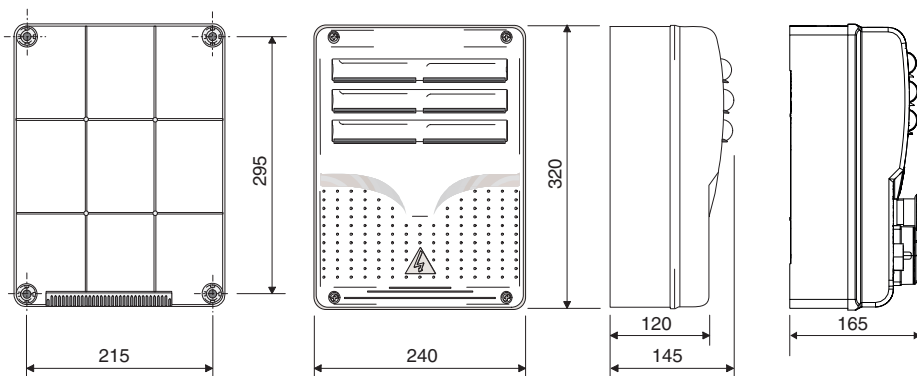


Solo ZT6NC



- 17 Interruptor ON-OFF
- 18 Pulsador de APERTURA
- 19 Pulsador de CIERRE
- 20 Pulsador STOP de seguridad

Medidas



Tipos de cables y espesores mínimos

Longitud del cable (m)	hasta 20	de 20 a 30
Alimentación 400 V AC	4G x 1,5 mm ²	4G x 2,5 mm ²
Luz intermitente 24 V AC	2 x 1 mm ²	2 x 1 mm ²
Luz intermitente 230 V CA	2 x 1 mm ²	2 x 1 mm ²
Fotocélulas TX	2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²
Fotocélulas RX	4 x 0,5 mm ²	4 x 0,5 mm ²
Dispositivos de mando	*n° x 0,5 mm ²	*n° x 0,5 mm ²

*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 / 400 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 H05VV-F conformes a la 60227 IEC 53 (CEI). Para alimentaciones hasta 48 V, se pueden utilizar cables 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).

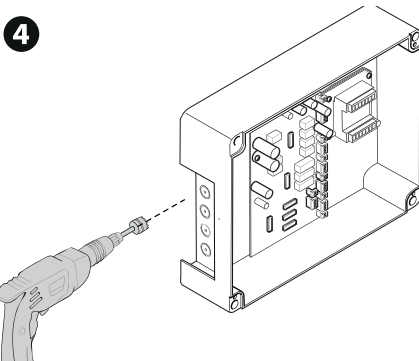
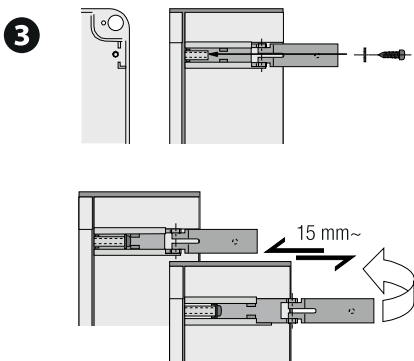
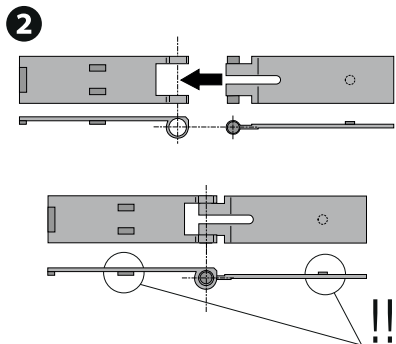
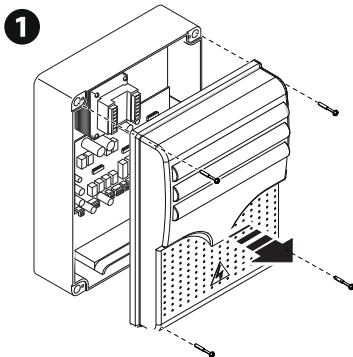
 Si los cables tienen una longitud distinta con respecto a la prevista en la tabla, hay que determinar la sección de los cables en función de la absorción efectiva de los dispositivos conectados y según lo establecido por la normativa CEI EN 60204-1.

 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.

INSTALACIÓN

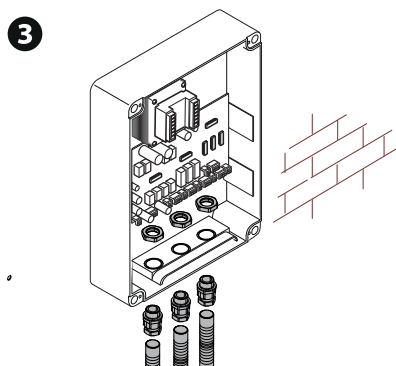
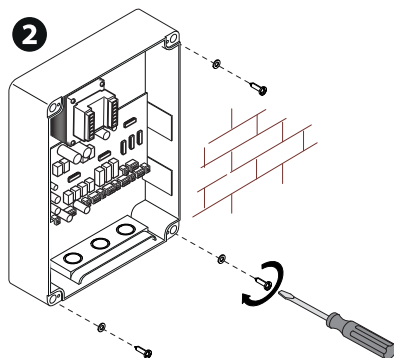
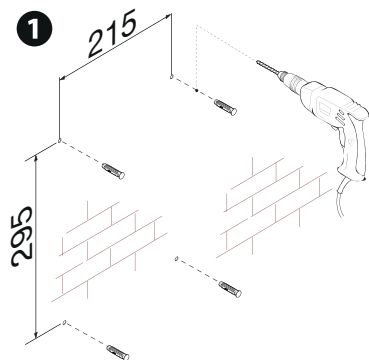
Preparación del cuadro de mando

- ❶ Separar las partes que conforman el cuadro de mando.
- ❷ Ensamblar las bisagras a presión.
- ❸ Introducir las bisagras en la caja (lado derecho o izquierdo) y sujetarlas con los tornillos y las arandelas suministrados. Las bisagras se deslizan para girar.
- ❹ Taladrar los agujeros preformados. El diámetro de los orificios es de 20 mm.

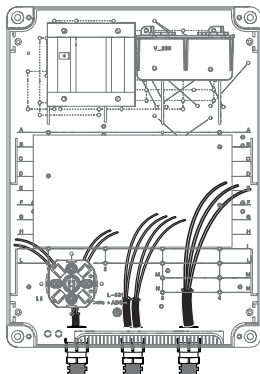


Fijación del cuadro de mando

- 1 Perforar los puntos de fijación del cuadro de mando en una zona protegida.
 - 2 Fijar la base con los tacos y los tornillos.
-  Se aconseja usar tornillos con cabeza bombeada y corte en cruz (diámetro máximo de 6 mm).
- 3 Introducir los sujeta cables con los tubos corrugados para hacer pasar los cables eléctricos



CONEXIONES ELÉCTRICAS

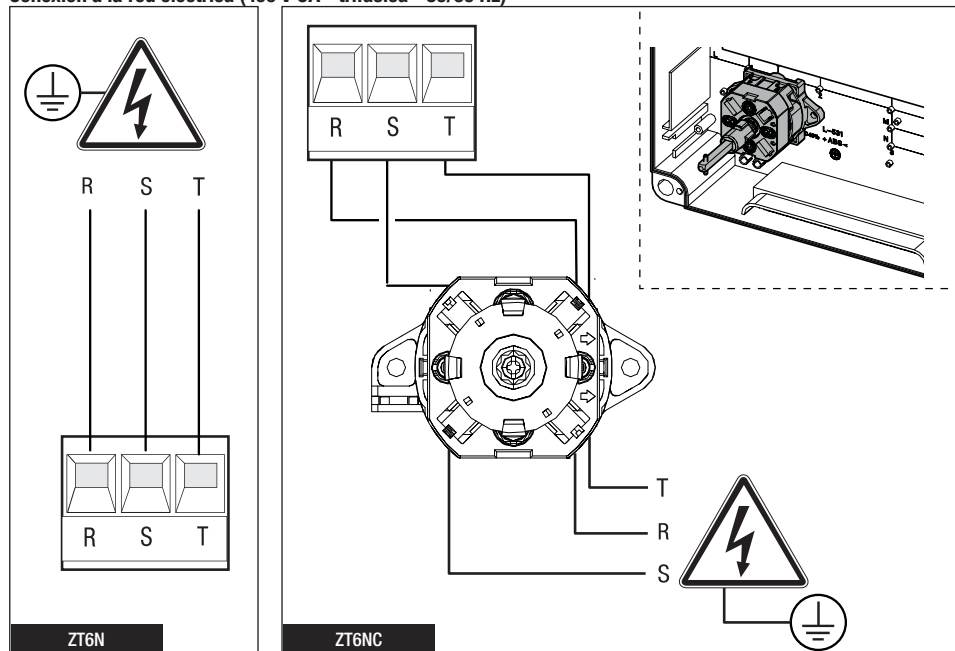


Preparación de los cables eléctricos

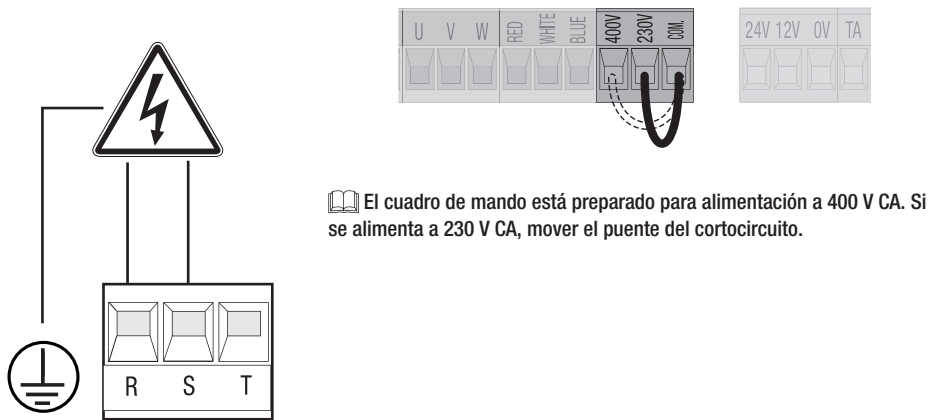
- Efectuar las conexiones eléctricas con arreglo a las normas vigentes.
- Utilizar sujetacables para conectar los dispositivos al cuadro de mando. Uno de ellos debe destinarse exclusivamente para el cable de alimentación.

Alimentación de red

Conexión a la red eléctrica (400 V CA - trifásica - 50/60 Hz)

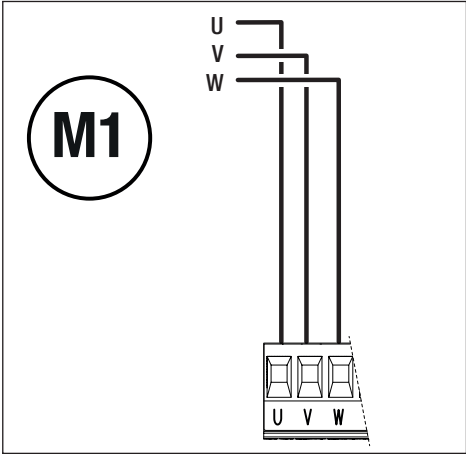


Conexión a la red eléctrica (230 V CA - 50/60 Hz)

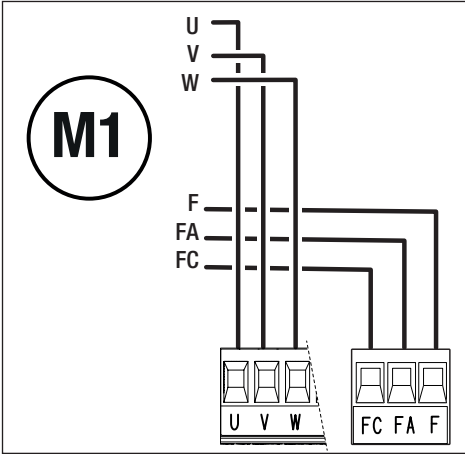


Conexión del motorreductor

Motorreductor sin final de carrera



Motorreductor con final de carrera



Conexión de accesorios

Salida de alimentación para accesorios 24 V - 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	45
Luz intermitente	E4 - 10	24 CA	45
Luz indicadora de estado de la automatización (abierta)	11 - 5	24 CA	3
Luz indicadora de estado de la automatización (cerrada)	11 - 6	24 CA	3

Salida de alimentación para accesorios 24 V - 230 V

Dispositivo	Salida	Alimentación (V)	Potencia máx. (W)
Luz intermitente	E - E1	230 CA	25
Lámpara adicional	E - EX	230 CA	60

Dispositivos de mando

1



Pulsador de STOP (contacto NC)

Para la automatización y deshabilita el eventual cierre automático. Utilizar un dispositivo de mando para reanudar el movimiento.

Véase la función [Stop total].

2

2



Dispositivo de mando (contacto NA)

Mando Abre

Con la función [Acción mantenida] activa, es obligatorio configurar un dispositivo de mando en ABRE.

3

2

3P



Dispositivo de mando (contacto NA)

Mando apertura parcial

2

4



Dispositivo de mando (contacto NA)

Mando Cierra

Con la función [Acción mantenida] activa, es obligatorio configurar un dispositivo de mando en CIERRA.

2

7

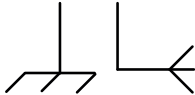


Dispositivo de mando (contacto NA)

Mando Paso-paso

Mando secuencial

Ver ajustes del DIP 2.

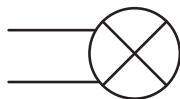


Antena con cable RG58

Utilizar este borne para la conexión de la antena.

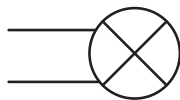
Dispositivos indicadores

E
EX



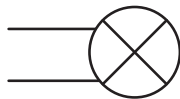
Lámpara adicional
Aumenta la iluminación en la zona de maniobra.

E
E1



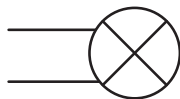
Luz intermitente (230 V)
Parpadea durante las fases de apertura y de cierre de la automatización.

E4
10



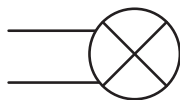
Luz intermitente
Parpadea durante las fases de apertura y de cierre de la automatización.

11
5



Luz indicadora de estado de la automatización (ABIERTA)
Aumenta la iluminación en la zona de maniobra.

11
6



Luz indicadora de estado de la automatización (CERRADA)
Aumenta la iluminación en la zona de maniobra.

Dispositivos de seguridad

Conectar los dispositivos de seguridad a las entradas C1 y/o CX.

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

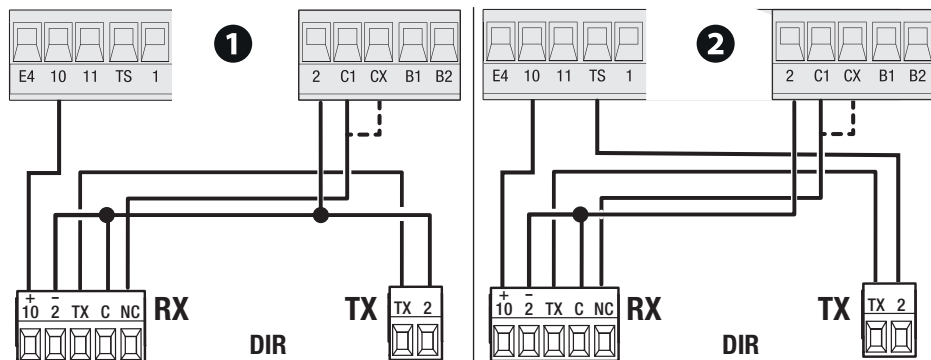
 Si se utilizan, los contactos C1 CX deben configurarse en la fase de programación.

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

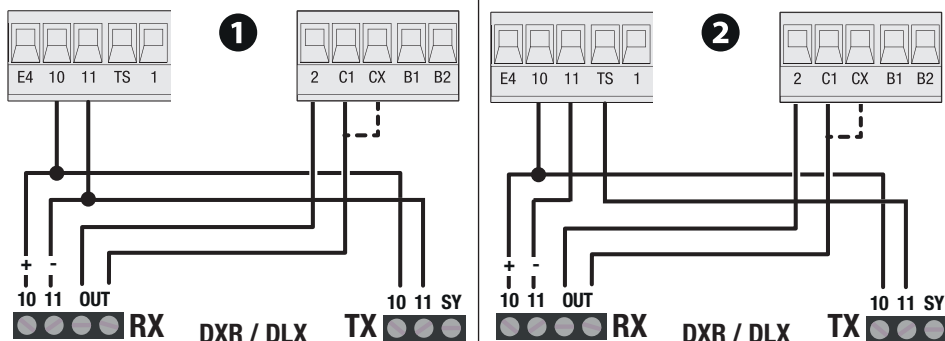
1 Conexión estándar

2 Conexión con prueba de seguridad

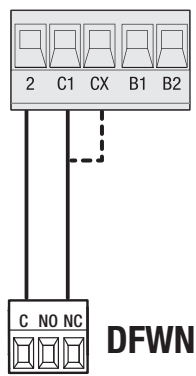
Fotocélulas DIR



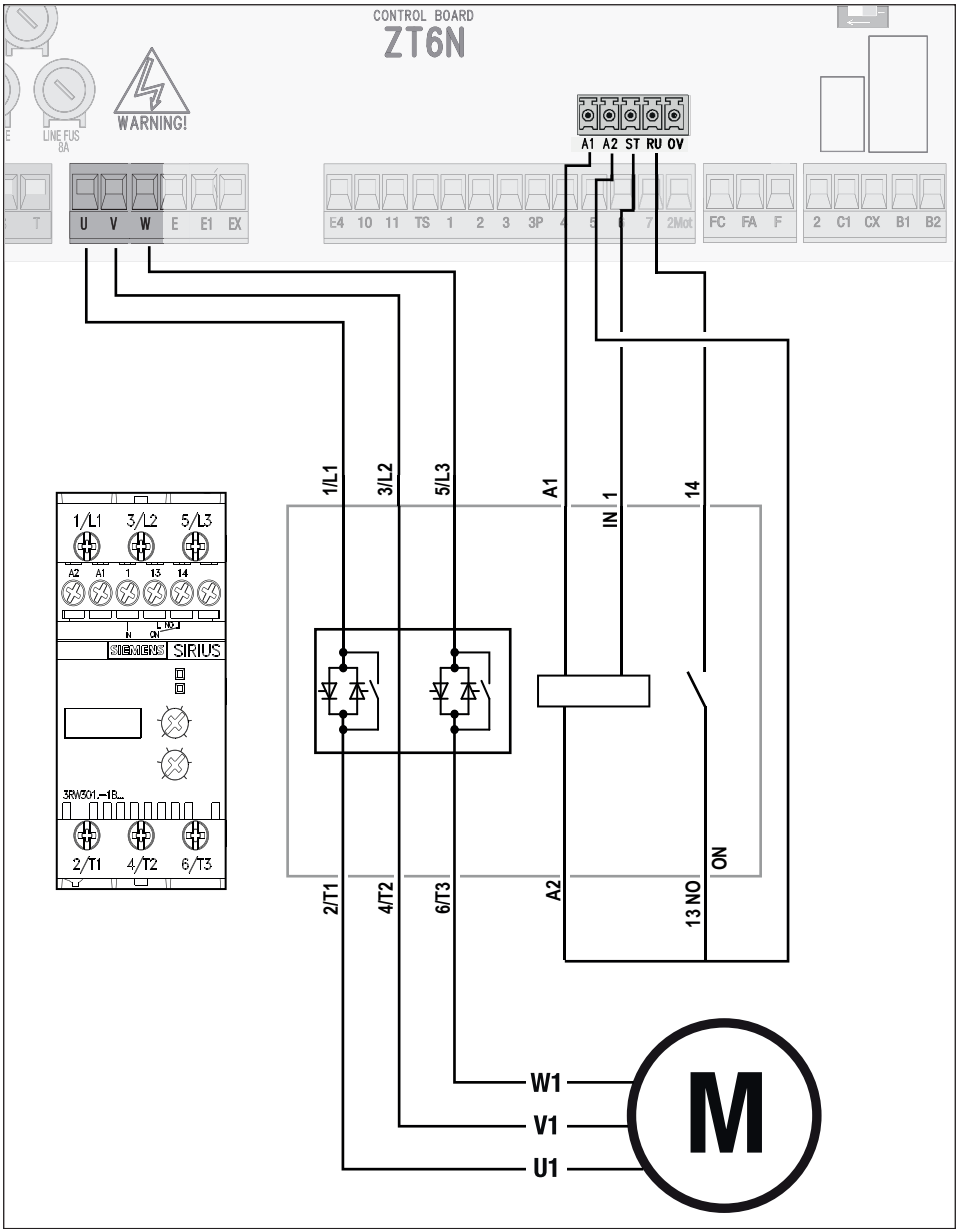
Fotocélulas DXR / DLX



Borde sensible DFWN



Conexión soft start SIEMENS 3RW3014-1BB04



PROGRAMACIÓN

Función de los DIP-switches

DIP	FUNCIÓN
1	Cierre automático
2	Mando secuencial y paso-paso
3	Mando Abre
4	Acción mantenida
5	Parpadeo previo
6	Obstáculo con motor parado
7	Entrada C1
8	Entrada CX
9	Entrada CX
10	Stop total
11	[no se utiliza, mantener en OFF]
12	Apertura parcial
13	Prueba de dispositivos de seguridad
14	Entrada C1
15	Entrada CX
16	Lámpara adicional
17	Lámpara adicional
18	Freno de soporte
19	[no se utiliza, mantener en OFF]
20	[no se utiliza, mantener en OFF]

Menú de funciones

DIP 1 ON	Cierre automático Activa el cierre automático.  La función no se activa en los siguientes casos: si actúan los dispositivos de seguridad por la detección de un obstáculo, después de una parada total, o si falta la corriente eléctrica.  Para la regulación del tiempo de cierre automático, ver el apartado [Regulaciones].
DIP 2 ON	Secuencial Habilita el mando secuencial desde dispositivo de mando (2-7) y desde emisor.  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.
DIP 2 OFF	Paso-paso Habilita el mando paso-paso desde dispositivo de mando (2-7) y desde emisor.  Paso-paso - El primer mando es de apertura y el segundo mando es de cierre.
DIP 3 ON	Abre Habilita el mando de apertura desde emisor.

DIP 4 ON	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, la entrada 2-7 y el funcionamiento de la tarjeta AF.
DIP 5 ON	Parpadeo previo La función permite la activación anticipada de la luz intermitente, 5 segundos antes de cada maniobra.
DIP 6 ON	Obstáculo con motor parado Con la función activa, la puerta permanece parada si los dispositivos de seguridad detectan un obstáculo.

Entrada C1

Asocia una función a la entrada C1.

 **Si los dispositivos no están conectados al borne 2-C1, poner el DIP 7 en ON.**

DIP 7 OFF DIP 14 OFF	C1 Reapertura durante el cierre (Fotocélulas).
DIP 7 OFF DIP 14 ON	C1 = r7 Reapertura durante el cierre (Bordes sensibles con resistencia 8K2).  La prueba de dispositivos de seguridad no detecta esta entrada.

Entrada CX

Asocia una función a la entrada CX.

 **Si los dispositivos no están conectados al borne 2-CX, poner el DIP 8 en ON.**

DIP 8 OFF DIP 9 OFF DIP 15 OFF	CX = C2 Recierre durante la apertura (Fotocélulas)
DIP 8 OFF DIP 9 OFF DIP 15 ON	CX = r7 Reapertura durante el cierre (Bordes sensibles con resistencia 8K2).  La prueba de dispositivos de seguridad no detecta esta entrada.
DIP 8 OFF DIP 9 ON DIP 15 OFF	CX = C3 Stop parcial (Fotocélulas)
DIP 8 OFF DIP 9 ON DIP 15 ON	CX = r8 Recierre durante la apertura (Bordes sensibles con resistencia 8K2).  La prueba de dispositivos de seguridad no detecta esta entrada.
DIP 10 ON	Stop total Desactiva la entrada 2-1. Si el DIP 10 está en OFF, 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.

ACTIVACIÓN DEL MANDO RADIO

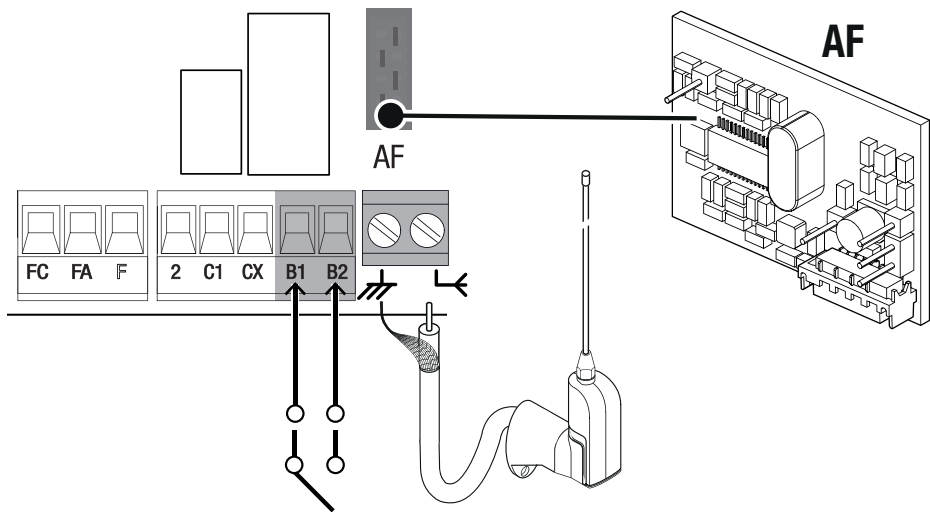
Conexiones eléctricas

⚠ Antes de intervenir en el cuadro de mando, cortar la tensión de línea y, si están presentes, desconectar las baterías.

Conectar una tarjeta AF en la tarjeta electrónica utilizando el conector AF.

Conectar el cable RG58 de la antena a los bornes.

Proceder con la conexión eléctrica de los dispositivos y de los accesorios.

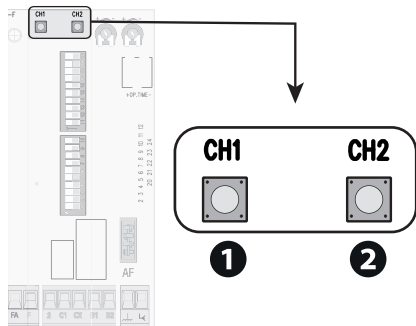


Dispositivo	Salida	Alimentación (V)	Máxima corriente absorbida (A)*
Contacto auxiliar	B1 - B2	- -	5 (24 V AC/DC)

* cargas resistivas

Memorización de los usuarios

 Se pueden memorizar hasta 25 usuarios.



1 Canal CH1

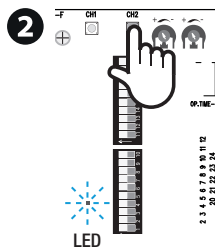
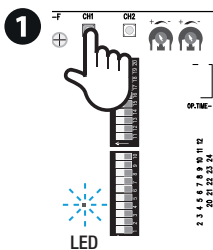
El canal CH1 está dedicado a los mandos de apertura y cierre de la puerta.

 El mando depende de las selecciones realizadas en los DIP 2-3. Ver mando secuencial, paso-a-paso y abre.

Mantener presionado el pulsador CH1.

 El LED indicador parpadea.

Presionar un pulsador del emisor.



2 Canal CH2

El canal CH2 está dedicado al mando del dispositivo accesorio conectado a B1-B2.

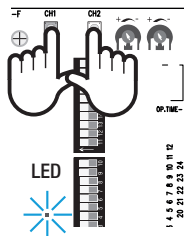
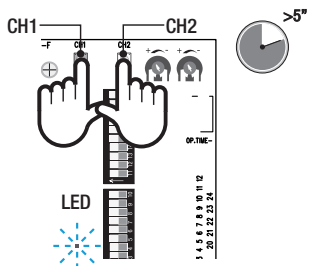
Mantener presionado el pulsador CH2.

 El LED indicador parpadea.

Presionar un segundo pulsador del emisor.

Para borrar todos los usuarios

Mantener presionados simultáneamente los pulsadores CH1 y CH2 durante más de 5 segundos hasta que el LED PROG quede encendido.



FUNCIONAMIENTO COMBINADO

Mando único de dos automatizaciones conectadas.

Conexiones eléctricas

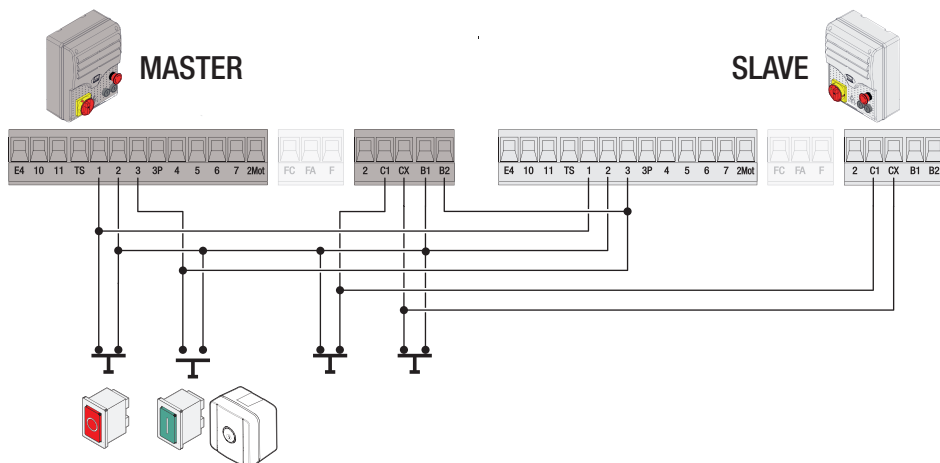
Invertir las fases del motor y de los finales de carrera de la automatización ESCLAVA.

Conectar las dos tarjetas electrónicas.

Los dispositivos y los accesorios se conectan a la tarjeta electrónica que se configurará como MASTER.

Para las conexiones eléctricas de los dispositivos y accesorios, ver el capítulo CONEXIONES ELÉCTRICAS.

Para efectuar el mando radio simultáneo en las dos automatizaciones, es necesario memorizar el usuario en el segundo canal de la master.



Programación

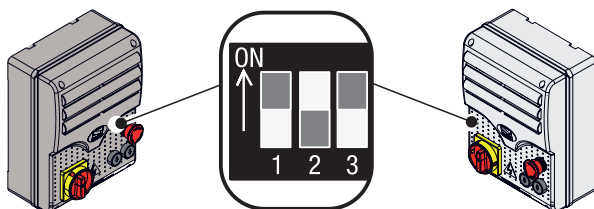
Efectuar la selección de las funciones y las regulaciones en ambas tarjetas electrónicas.

Los DIP 1 y 3 deben estar en ON.

La puerta se cierra únicamente con cierre automático.

MASTER

SLAVE



Memorización de los usuarios

 Todas las operaciones de memorización de los usuarios se deben realizar solo en la tarjeta electrónica configurada como MASTER.

Modalidad de funcionamiento

1 Mando APERTURA MASTER

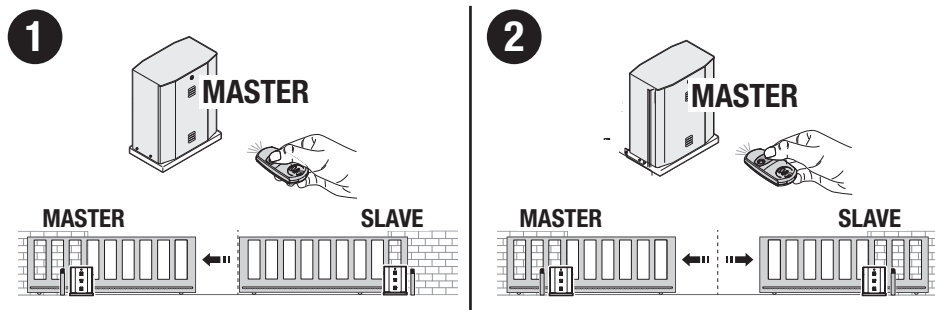
Solo se abre la automatización configurada como MASTER.

 El pulsador del emisor para la apertura de una puerta tiene que estar memorizado en el canal CH1 del motorreductor.

2 Mando Abre

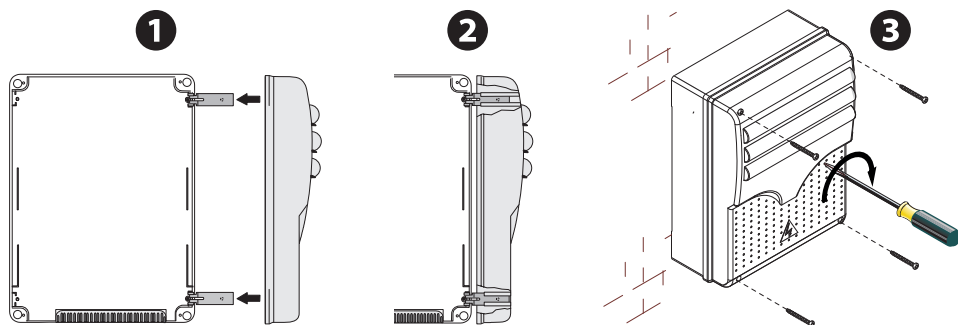
Se abren tanto la automatización MASTER como la SLAVE.

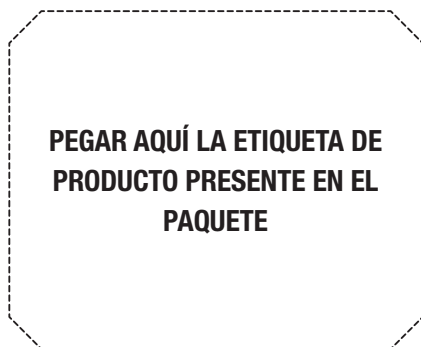
 El pulsador del emisor para la apertura de ambas puertas tiene que estar memorizado en el canal CH2 del motorreductor.



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.





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