



CE

TuMaterialEléctrico.com

319W86ES

CUADRO DE MANDO  
PARA MOTORREDUCTORES DE 230 V



Manual de instalación

**ZA3P**






Español

**ES**

**INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN**  
**ATENCIÓN: UNA INSTALACIÓN INCORRECTA PODRÍA CAUSAR GRAVES DAÑOS. AJUSTARSE A LAS INSTRUCCIONES DE**  
**INSTALACIÓN**  
**EL PRESENTE MANUAL ESTÁ DESTINADO EXCLUSIVAMENTE A INSTALADORES PROFESIONALES O A PERSONAS**  
**COMPETENTES**

**LEYENDA**

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

**REFERENCIAS NORMATIVAS**


Came Cancelli Automatici S.p.A. es una empresa con sistema certificado de gestión empresarial: calidad ISO 9001 y medioambiente ISO 14001.

Este producto es conforme a las normas vigentes mencionadas en la declaración de conformidad.

**DESCRIPCIÓN**

Cuadro de mando multifuncional para cancelas batientes, con gestión de los finales de carrera y regulación de la velocidad de ralentización.

Los dispositivos de mando y los accesorios se alimentan con 24V.

 La potencia del conjunto de los accesorios no debe superar los 20W en total.

Todas las conexiones están protegidas por fusibles rápidos, véase la tabla.

La tarjeta ofrece y controla las siguientes funciones:

- cierre automático después de un mando de apertura;
- parpadeo previo del indicador de movimiento;
- detección del obstáculo con la cancela detenida en cualquier punto;
- regulación del par motor de la automatización conectada;
- golpe de ariete en apertura;
- ralentización fija de 10 segundos con velocidad regulable;
- gestión de los finales de carrera:

Las modalidades de **mando** que es posible definir son:

- apertura/cierre;
- apertura/cierre con **acción mantenida**;
- apertura parcial;
- parada total.

Las fotocélulas, después de detectar un obstáculo, pueden activar:

- la reapertura si la cancela se está cerrando;
- el recierre o la **parada parcial** si se está abriendo;
- la **parada parcial** si se está abriendo.

Trimmers específicos regulan:

- el tiempo de actuación del cierre automático;
- el retardo en cierre del motorreductor M2;
- el tiempo de funcionamiento.

Es posible conectar también:

- lámparas indicadoras de cancela abierta;
- lámparas de ciclo;
- electrocerradura.

**Uso previsto**


El cuadro de mando ZA3P ha sido diseñado para controlar automatizaciones para cancelas batientes ATI, FERNI, KRONO, FAST y FROG alimentadas con 230V.

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

**Límites de utilización**

La potencia total de los motores conectados no debe superar los 600 W.

**Datos técnicos**

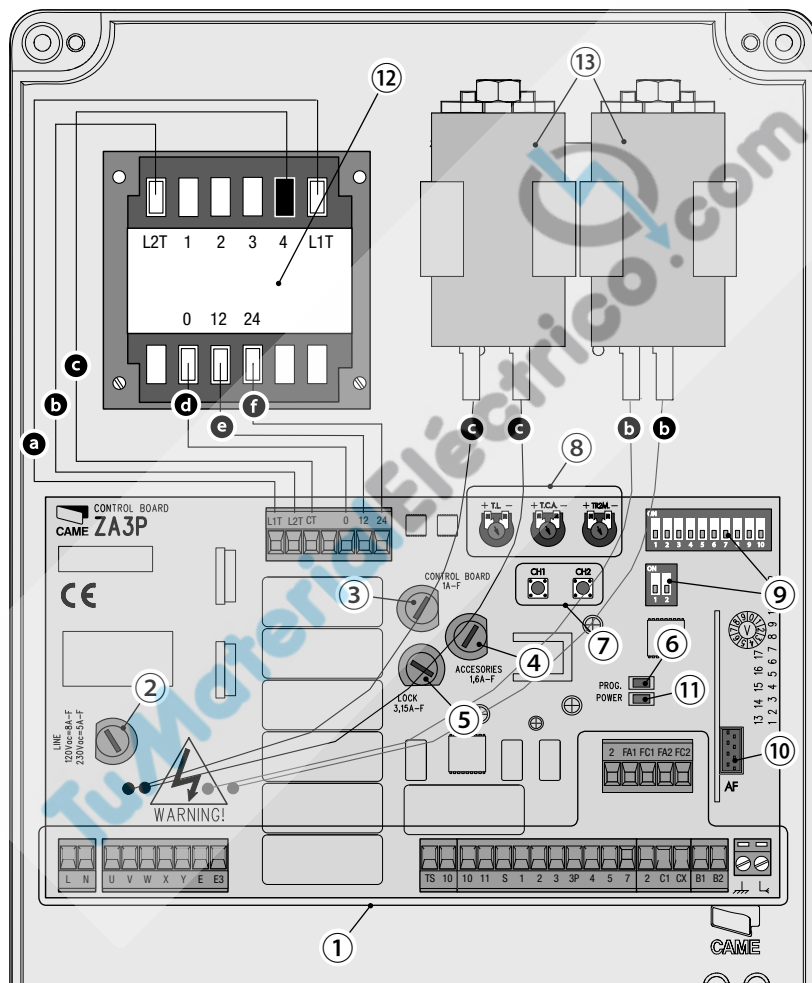
Tipo	ZA3P
Grado de protección (IP)	54
Alimentación (V - 50/60 Hz)	230 AC
Absorción en reposo (mA)	60
Potencia máx. (W)	600
Material de la caja	ABS
Temperatura de funcionamiento (°C)	-20 ÷ +55
Clase de aislamiento	

**Tabla de fusibles**

Para proteger:	Fusible de
Tarjeta electrónica (LINE)	5 A-F
Dispositivos de mando (CONTROL BOARD)	1 A-F
Accesorios (ACCESSORIES)	1.6 A-F
Electrocerradura (LOCK)	3.15 A-F

## Descripción de las partes

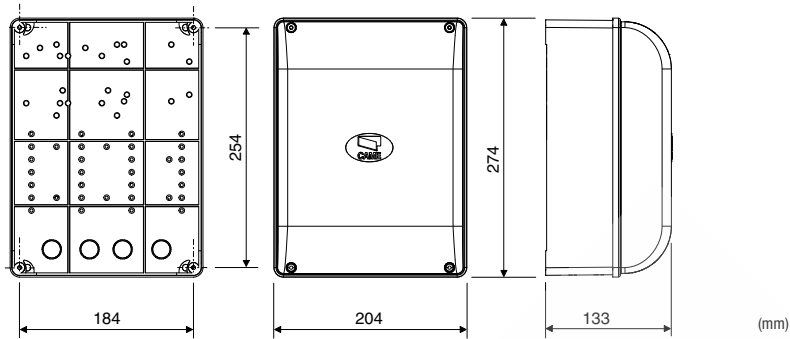
- |    |   |     |                                  |
|----|---|-----|----------------------------------|
| 1. | Borneros de conexión                        | 8.  | Trimmer de regulación de tiempos |
| 2. | Fusible de tarjeta electrónica              | 9.  | Selectores de funciones          |
| 3. | Fusible de dispositivos de mando            | 10. | Conexión tarjeta radiofrecuencia |
| 4. | Fusible de accesorios                       | 11. | LED de tensión 24 V presente     |
| 5. | Fusible de electrocerradura                 | 12. | Transformador                    |
| 6. | LED de programación                         | 13. |                                  |
| 7. | Pulsadores de memorización del código radio |     |                                  |



\*<sup>(13)</sup> Incluidos en la caja de los motorreductores FROG de 230V. Conectarlos con los cables negros (motor M1) y rojos (motor M2), previstos en la tarjeta; en caso de combinación con motorreductores Ati, Fast, Femi y Krono, estos últimos no se utilizan (los condensadores están conectados dentro de ellos).

Colores de los cables del transformador y de los condensadores: **a** blanco; **b** rojo; **c** negro; **d** naranja; **e** violeta; **f** azul claro.

**Medidas**



**INDICACIONES GENERALES PARA LA INSTALACIÓN**

- ⚠ La instalación debe ser efectuada por personal cualificado y experto y ajustándose plenamente a las normativas vigentes.
- ⚠ ¡Atención! Antes de actuar en el cuadro de mando, cortar la tensión de línea y, si presentes, desconectar las baterías.

**Comprobaciones preliminares**

- ⚠ Antes de efectuar la instalación de la automatización, es necesario:
  - comprobar que el lugar donde se pone el cuadro eléctrico esté protegido de los golpes, que las superficies de anclaje sean sólidas y que la fijación a la superficie se realice con elementos idóneos (tornillos, tacos, etc.).
  - en la red de alimentación y conforme a las reglas de instalación prever un dispositivo adecuado de desconexión omnipolar, que permita una desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III (es decir con una distancia entre los contactos mayor de 3 mm);
  - ⊕ comprobar que las eventuales conexiones internas de la caja (realizadas para garantizar la continuidad del circuito de protección) cuenten con aislamiento suplementario con respecto a otras partes conductoras internas;
  - preparar tuberías y canaletas adecuadas para hacer pasar los cables eléctricos, garantizando su protección contra los daños mecánicos.

**Tipos de cables y secciones mínimas**

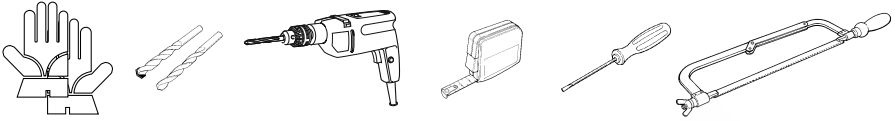
Conexión	Tipo de cable	Longitud del cable 1 < 10 m	Longitud del cable 10 < 20 m	Longitud del cable 20 < 30 m
Alimentación cuadro 230 V AC		3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>	3G x 4 mm <sup>2</sup>
Alimentación motor/encoder 24 V DC		3 x 1 mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Luz intermitente	FROR CEI 20-22	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	/	/
Emisores fotocélulas	CEI EN 50267-2-1	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Receptores fotocélulas		4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Dispositivos de mando y de seguridad		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Antena	RG58		máx. 10 m	

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

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

## Equipos y materiales

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





## INSTALACIÓN

### Fijación del cuadro de mando

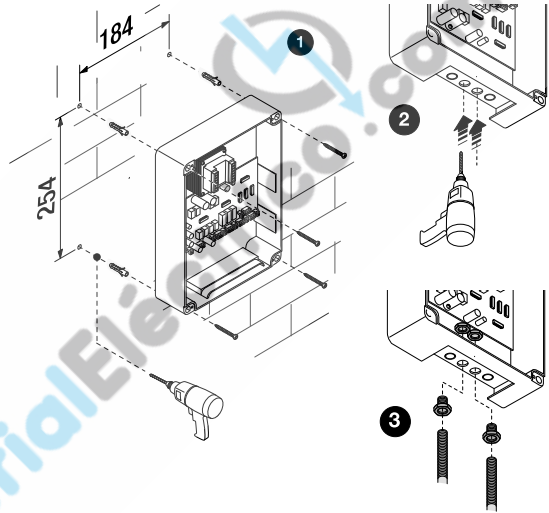
**1** Fijar la base del cuadro en una zona protegida; se aconseja usar tornillos con un diámetro máx. de 6 mm, cabeza bombeada y corte en cruz.

**2** Taladrar los agujeros troquelados de antemano.

 Los agujeros troquelados de antemano tienen diámetros diferentes: 23, 29 y 37 mm.

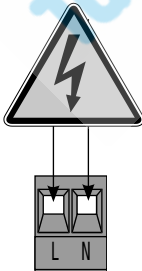
 Prestar atención en no dañar la tarjeta electrónica situada dentro del cuadro.

**3** Poner los sujetacables con los tubos corrugados para hacer pasar los cables eléctricos.

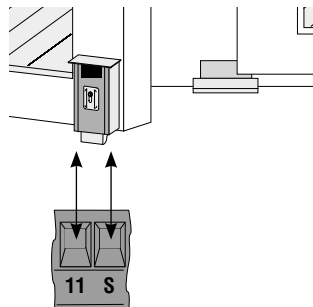


## CONEXIONES ELÉCTRICAS Y PROGRAMACIÓN

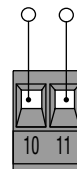
### Alimentación



Cuadro de mando  
230V AC 50/60 Hz



Conexión electrocerradura  
(12V-15 W máx.)

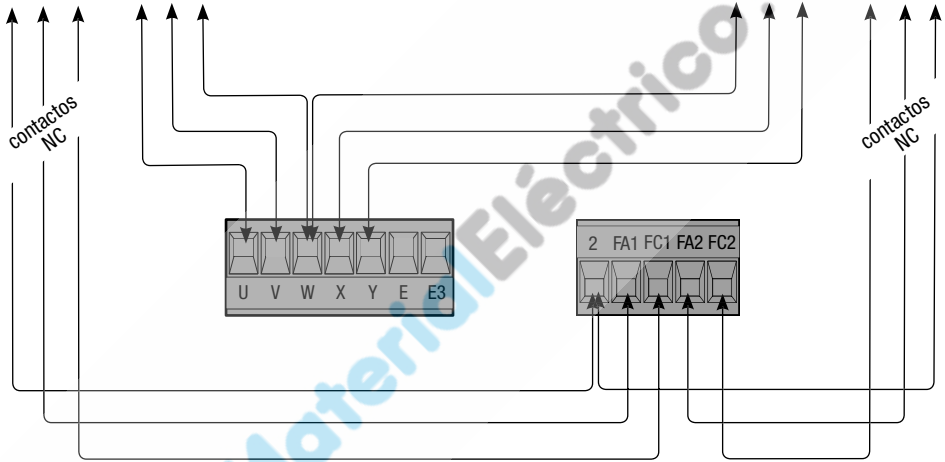


Bornes de alimentación  
de los accesorios de 24V AC

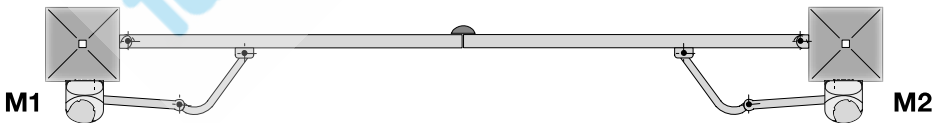
**Motorreductor**

Motorreductor con acción retardada en apertura (M1)

Motorreductor con acción retardada en cierre (M2)

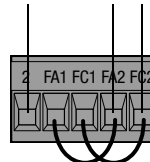


Esquema de predisposición estándar de apertura de los motorreductores Came.



En caso de cancela con una sola hoja:

- conectar el motorreductor con W X Y (M2) independientemente del lado en el cual se efectúa el montaje (para FROG, si fuese necesario, invertir las conexiones X e Y);
- conectar los finales de carrera con 2-FA2-FC2 y cortocircuitar FA1-FA2/FC1-FC2.

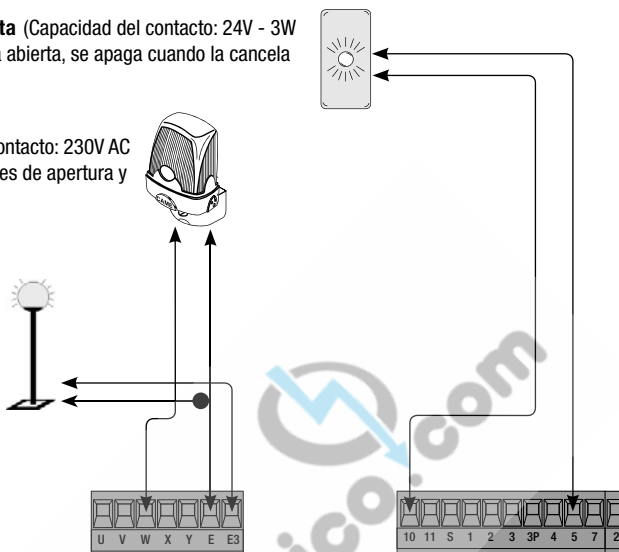


## Dispositivos de señalización e iluminación

**Lámpara indicadora de cancela abierta** (Capacidad del contacto: 24V - 3W máx.). - Señala la posición de la cancela abierta, se apaga cuando la cancela está cerrada.

**Lámpara de movimiento** (Capacidad contacto: 230V AC - 25W máx.). - Parpadea durante las fases de apertura y cierre de la cancela.

**Lámpara de cortesía** (230V-60W). - Queda encendida por un tiempo fijo de 5 minutos desde que las hojas empiezan a moverse.



## Dispositivos de mando

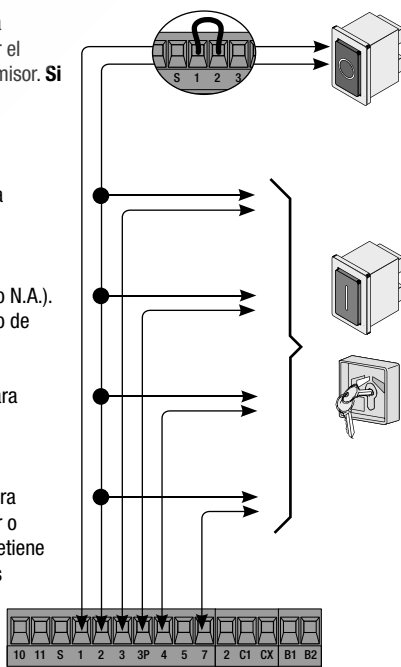
**Pulsador de stop** (contacto N.C.). - Para mandar la detención de la cancela con exclusión del ciclo de cierre automático. Para reanudar el movimiento hay que apretar un pulsador de mando o la tecla del emisor. **Si no se utiliza, cortocircuitar los bornes 1-2.**

**Selector de llave y/o pulsador de apertura** (contacto N.A.). - Para accionar la apertura de la cancela.

**Selector de llave y/o pulsador para la apertura parcial** (contacto N.A.). - Para accionar la apertura parcial de una hoja (2° motor) para paso de peatones.

**Selector de llave y/o pulsador para el cierre** (contacto N.A.). - Para accionar el cierre de la cancela.

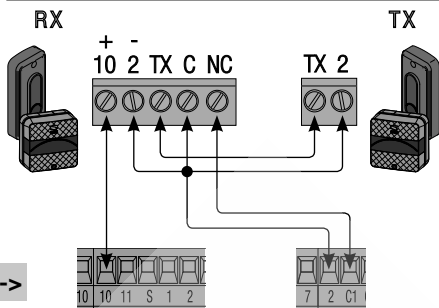
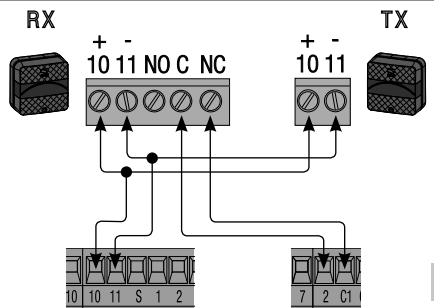
**Selector de llave y/o pulsador para mandos** (contacto N.A.). - Para accionar la apertura y el cierre de la cancela. Apretando el pulsador o girando la llave del selector, la puerta invierte el movimiento o se detiene según la selección efectuada con los dip-switch (véase selecciones funciones, dip 2 y 3).



Dispositivos de seguridad

Delta

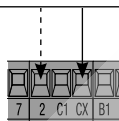
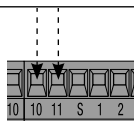
Dir/DeltaS



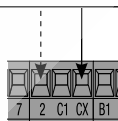
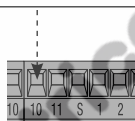
<- C1 ->

Conexión para **reapertura durante el cierre** (contacto NC). - Con dispositivos de seguridad del tipo fotocélulas, bordes sensibles y demás dispositivos conformes a las normas EN 12978. En la fase de cierre, el contacto provoca la inversión del movimiento hasta la completa apertura.

Si no se utiliza, cortocircuitar 2-C1.



<- CX ->



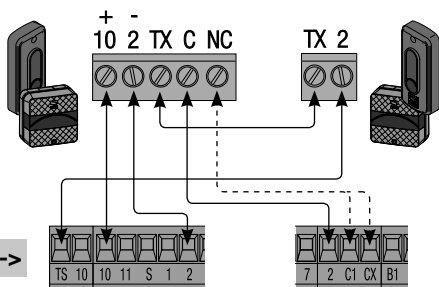
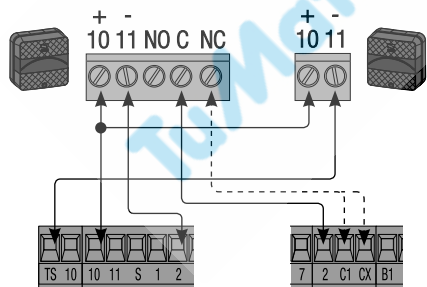
con Dip 8 OFF - Dip 2 OFF (Selector **ⓔ**)

con Dip 8 OFF - Dip 2 ON (Selector **ⓔ**)

Conexión para **recierre durante la apertura** (contacto NC). - Con dispositivos de seguridad del tipo fotocélulas, bordes sensibles y demás dispositivos conformes a las normas EN 12978. En la fase de apertura, el contacto provoca la inversión del movimiento hasta el cierre completo.

Conexión para **stop parcial** (contacto NC). - Con dispositivos de seguridad del tipo fotocélulas, bordes sensibles y demás dispositivos conformes a las normas EN 12978. Parada del movimiento con la consiguiente predisposición para el cierre automático.

Si no se utiliza, **deshabilitar** la entrada CX con el DIP 8 en ON.



<- TS ->

con Dip 10 ON

Conexión para **Función test de seguridad** - A cada mando de apertura o de cierre, la tarjeta verifica la eficiencia de las fotocélulas. Una eventual anomalía de las fotocélulas se identifica mediante el parpadeo del LED PROG en la tarjeta electrónica y anula todos los mandos del emisor radio o del pulsador.

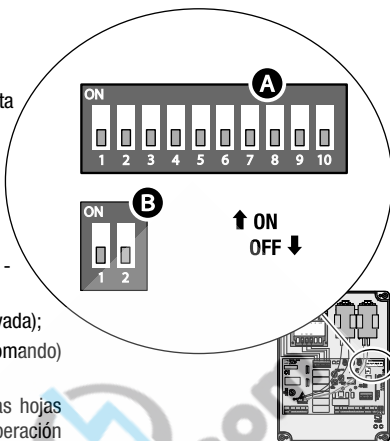
**IMPORTANTE:** Cuando se activa la función prueba de seguridad, por lo menos una pareja de fotocélulas tiene que estar conectada para "reapertura durante el cierre" (C1).



## Selección de funciones

### Selector **A**

- 1 ON Cierre automático activado (1 OFF - desactivado);
- 2 ON "Abre-stop-cierra-stop" con pulsador (2-7) y radiomando (tarjeta AF puesta) activado;
- 2 OFF "Abre-cierra" con pulsador (2-7) y radiomando (tarjeta AF puesta) activado;
- 3 ON "Solo apertura" con radiomando (tarjeta AF puesta) activada; (3 OFF - desactivada)
- 4 ON Parpadeo previo en apertura y cierre activado (4 OFF - desactivado);
- 5 ON Detección de presencia obstáculo activada (5 OFF - desactivada);
- 6 OFF "Acción mantenida" (excluye el funcionamiento del radiomando) desactivada (6 ON - activada);
- 7 ON Golpe de ariete activado; a cada comando de apertura, las hojas aprietan a tope de cierre durante un segundo, facilitando la operación de desenganche de la electrocerradura conectada con los bornes 11-S. Está activo solo si las hojas están cerradas y al final del tiempo de trabajo, o bien a la 1ª maniobra después de haber dado tensión a la instalación (7 OFF - desactivado);
- 8 OFF Borne CX activado (8 ON - desactivado);
- 9 ON Ralentización de 10 segundos desactivada (9 OFF - activada);
- 10 ON Prueba de las fotocélulas activada (10 OFF - desactivada).



### Selector **B**

- 1 ON Finales de carrera habilitados (1 OFF - deshabilitados);
- 2 OFF CX con función de recierre en fase de apertura;
- 2 ON CX con función de stop parcial.

## Regulación de trimmer



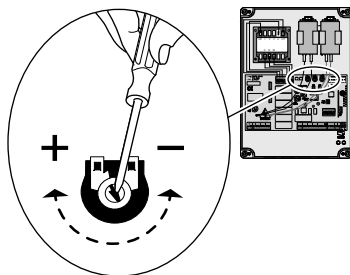
+ T.L. - Regulación del tiempo de funcionamiento, entre un mínimo de 10" y un máximo de 120".



+ T.C.A. - Regulación del tiempo de cierre automático entre un mínimo de 1" y un máximo de 120".



+ TR2M. - Regulación del retraso en cierre 2º motor (mín. 0", máx. 15") y simultáneamente apertura parcial (mín. 0", máx. 30").



## Regulación de la velocidad de ralentización

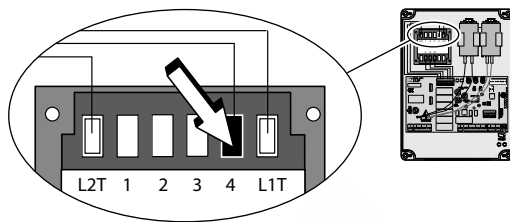
Para ajustar la velocidad de ralentización (estas operaciones se tienen que efectuar con la cancela parada):

- poner el Dip 6 en ON;
- pulsando CH1, el LED rojo PROG mostrará la velocidad de ralentización configurada (véase la tabla);
- pulsando de nuevo CH1 se pasa a la velocidad siguiente;
- confirmar la selección pulsando CH2;
- volver a poner el DIP 6 en OFF.

Parpadeos en rápida secuencia	Velocidad de ralentización
1	mínima
2	mediana
3	máxima

## Regulación del par motor

Para modificar el par motor, desplazar el faston indicado en una de las 4 posiciones: 1 mín., 4 máx.

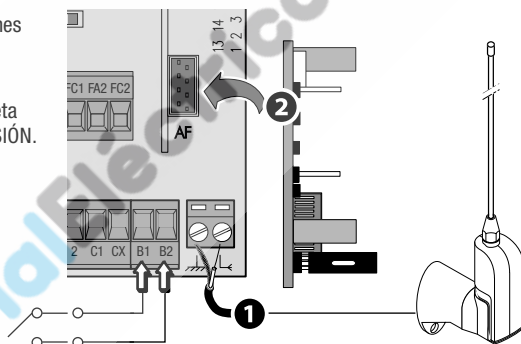


## ACTIVACIÓN DEL MANDO RADIO

### Antena y tarjeta de radiofrecuencia AF

- 1 Conectar el cable RG58 de la antena con los bornes previstos.
- 2 Enchufar la tarjeta de radiofrecuencia en la tarjeta electrónica DESPUÉS DE HABER QUITADO LA TENSIÓN. NOTA: La tarjeta electrónica reconoce la tarjeta de radiofrecuencia solo cuando está alimentada.

Eventual conexión de una segunda automatización, activable a través del segundo canal del circuito radio (contacto NA).  
Capacidad del contacto: 5A-24 V DC



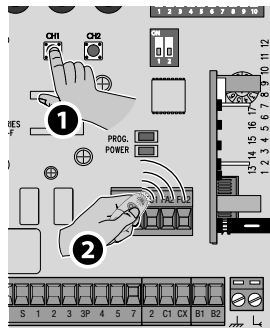
### Memorización (como máx. 25 emisores diferentes)

**CH1** = Canal para mandos dirigidos a una función de la tarjeta del motorreductor (mando "solo abre" / "abre-cierra-inversión" o bien "abre-stop-cierra-stop", con arreglo a la selección efectuada con los dip-switch 2 y 3).

**CH2** = Canal para mando dirigido a un dispositivo accesorio conectado con B1-B2.

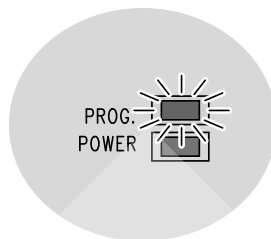
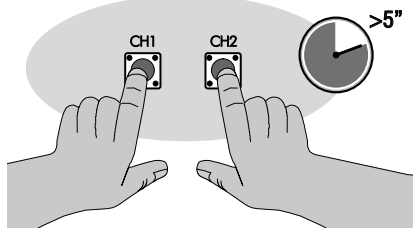
- 1 Mantener apretado el pulsador **CH1** en la tarjeta electrónica (el LED indicador parpadea), con un pulsador del emisor se envía el código **2**, el LED quedará encendido para indicar que la memorización ha sido efectuada.

Efectuar el mismo proceso con el pulsador **CH2** asociándolo con otro pulsador del emisor.



## Borrado total de la memoria

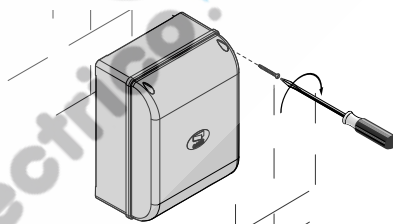
Mantener apretados simultáneamente los pulsadores **CH1** y **CH2** por más de 5 segundos; el LED **PROG** quedará encendido y se borrarán todos los radiomandos.



## OPERACIONES FINALES

### Fijación de la tapa

Efectuadas las conexiones eléctricas y la puesta en servicio, poner la tapa y fijarla con los tornillos suministrados.



## DESGUACE Y ELIMINACIÓN

👉 **CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A.** implementa en sus establecimientos un Sistema de Gestión Medioambiental certificado y conforme a la norma **UNI EN ISO 14001** para garantizar el respeto y la tutela del medioambiente.

CAME considera la tutela del medioambiente como una de las bases fundamentales del desarrollo de sus estrategias operativas y de mercado, por esto les pedimos que contribuyan también ustedes a dicha tutela ajustándose a algunas breves indicaciones en tema de eliminación de residuos:

🗑️ Antes de actuar siempre es conveniente consultar las normativas específicas vigentes en el lugar donde se efectuará la eliminación. ¡NO TIRAR AL MEDIOAMBIENTE!

♻️ **ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE** - Los elementos del embalaje (cartón, plásticos, etc.) se pueden considerar como residuos sólidos urbanos y pueden eliminarse sin ninguna dificultad, efectuando simplemente la recogida selectiva para su posterior reciclaje.

♻️ **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 componentes (tarjetas electrónicas, baterías de los radiomandos, etc.) podrían contener sustancias contaminantes y por lo tanto se tienen que quitar y entregar a empresas autorizadas para su recuperación y eliminación.

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaración **CE** - CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. declara que este producto cumple con los requisitos esenciales y con las demás disposiciones pertinentes establecidos por las Directivas 2006/95/CE y 2014/30/UE. A petición está disponible la copia conforme al original de la declaración de conformidad.



Español - Código manual: **319W66** ver. **2** 05/2015 © CAME cancelli automatici s.p.a.  
Los datos y las informaciones presentados en este manual pueden ser modificados en cualquier momento y sin obligación de previo aviso.

- IT** • Per ogni ulteriore informazione su azienda, prodotti e assistenza nella vostra lingua:
- EN** • For any further information on company, products and assistance in your language:
- FR** • Pour toute autre information sur la société, les produits et l'assistance dans votre langue :

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

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

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

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

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

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

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

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

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



www.came.com



CAMEGROUP

CAME Cancelli Automatici S.p.a.

Via Martiri Della Libertà, 15

31030 **Dossan Di Casier** (Tv)

☎ (+39) 0422 4940

☎ (+39) 0422 4941

Assistenza Tecnica/Numero Verde 800 295830