

**CAME** 

[CAME.COM](http://CAME.COM)



**QUADRO COMANDO  
PER MOTORIDUTTORI A 230 V**



**ZR24N**

**MANUALE DI INSTALLAZIONE**

**FA00943M04**

**CE**



IT	Italiano
EN	English
FR	Français
RU	Русский



**IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L'INSTALLAZIONE**  
**Seguire tutte le istruzioni in quanto un'installazione non corretta può portare a gravi lesioni per le persone. Prima di procedere leggere anche le avvertenze generali per l'utilizzatore.**






Il quadro comando in oggetto è espressamente progettato per essere assemblato a quasi-macchine o apparecchi ai fini di costruire una macchina disciplinata dalla Direttiva Europea 2006/42/CE. L'installazione finale deve essere conforme alla Direttiva 2006/42/CE ed agli standard armonizzati di riferimento. In virtù di queste considerazioni, tutte le operazioni indicate in questo manuale devono essere effettuate da personale esperto e qualificato • Il prodotto deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente studiato. Ogni altro uso è da considerarsi pericoloso. CAME S.p.A. non è responsabile per eventuali danni causati da usi impropri, erronei ed irragionevoli • Prima di installare l'automazione verificare che la parte guidata sia in buono stato meccanico, si apra e si chiuda correttamente e sia bilanciata: nel caso di valutazione negativa, non procedere prima di aver ottemperato agli obblighi di messa in sicurezza • Assicurarsi che sia evitato l'intrappolamento tra la parte guidata e le parti fisse circostanti a seguito del movimento della parte guidata stessa • Il quadro comando non può essere utilizzato per automatizzare una parte guidata comprensiva di porta pedonale, a meno che l'azionamento non sia attivabile solo con la porta pedonale in posizione di sicurezza • Verificare che il punto di fissaggio sia in una zona protetta dagli urti, che le superfici di ancoraggio siano solide, e che il fissaggio venga fatto con elementi idonei (viti, tasselli, ecc) alla superficie • La predisposizione dei cavi, la posa in opera, il collegamento e il collaudo

si devono eseguire osservando la regola dell'arte e in ottemperanza alle norme e leggi vigenti • Verificare che il range di temperatura indicato sia adatto al luogo di installazione • Delimitare accuratamente l'intero sito per evitare l'accesso da parte di persone non autorizzate, in particolare minori e bambini • Si raccomanda di utilizzare adeguate protezioni per evitare possibili pericoli meccanici dovuti alla presenza di persone nel raggio di movimentazione dell'automazione. Eventuali rischi residui devono essere segnalati mediante opportuni pittogrammi posizionati bene in vista e devono essere spiegati all'utilizzatore finale della macchina • Posizionare bene in vista la targa identificativa della macchina al completamento dell'installazione • Tutti i dispositivi di comando e controllo devono essere installati in modo che siano chiaramente visibili, ad un'adeguata distanza di sicurezza dall'area di manovra della parte guidata e dove non possono essere raggiunti attraverso la parte guidata stessa • A meno che non sia previsto l'azionamento a chiave (Es: Selettore a tastiera, selettore a chiave, selettore transponder, ecc...) i dispositivi di comando ad azione mantenuta devono essere installati ad un'altezza di almeno 1,5 m e in un luogo non accessibile al pubblico • Il produttore declina ogni responsabilità per l'impiego di prodotti non originali. Questo implica inoltre la decadenza della garanzia • Tutti gli interruttori in modalità azione mantenuta connessi al quadro devono essere posizionati in luoghi dai quali l'area di manovra risulti completamente visibile, tuttavia lontano da parti in movimento • Assicurarsi che l'automazione sia stata regolata adeguatamente e che gli eventuali dispositivi di sicurezza e protezione associati, così come lo sblocco manuale del motoriduttore, funzionino correttamente • Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal costruttore o dal servizio di assistenza tecnica

autorizzato o comunque da personale debitamente qualificato per evitare ogni rischio • Durante tutte le fasi dell'installazione assicurarsi di operare fuori tensione • I cavi elettrici devono passare attraverso apposite tubazioni o canaline al fine di garantire un'adeguata protezione contro il danneggiamento meccanico e non devono entrare in contatto con parti che possono riscaldarsi durante l'uso • Prevedere nella rete di alimentazione e conformemente alle regole di installazione, un adeguato dispositivo di disconnessione onnipolare che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III • Nel caso in cui il quadro elettrico venga utilizzato per l'automazione di parti guidate in ambito residenziale, fissare in modo permanente la segnaletica di avvertimento contro l'intrappolamento in modo che sia ben visibile o vicino a tutti i dispositivi di comando e controllo. Dopo l'installazione assicurarsi che l'automazione sia adeguatamente regolata e che la parte guidata, nel caso entri in contatto con un oggetto alto 50 mm posizionato sul pavimento, inverta il movimento o l'oggetto possa essere facilmente liberato (per automazioni che incorporano un sistema anti-intrappolamento dipendente dal contatto con il bordo inferiore della parte guidata). Assicurarsi anche che la parte guidata non si estenda sui passaggi pedonali pubblici o sulle strade • Conservare questo manuale all'interno del fascicolo tecnico, congiuntamente ai manuali di installazione degli altri dispositivi utilizzati per la realizzazione dell'impianto di automazione. Si raccomanda di consegnare all'utente finale tutti i manuali d'uso relativi ai prodotti che compongono la macchina finale.

## LEGENDA

-  Questo simbolo indica parti da leggere con attenzione.
-  Questo simbolo indica parti riguardanti la sicurezza.
-  Questo simbolo indica cosa comunicare all'utente.

**Le misure, se non diversamente indicato, sono in millimetri.**

## DESCRIZIONE


Quadro comando con decodifica radio incorporata. Funzioni impostabili con i DIP e regolabili con i trimmer. Tutte le connessioni e i collegamenti sono protetti da fusibili.

### Destinazione d'uso

Il quadro comando ZR24N è stato progettato per il controllo di motoriduttori per serrande avvolgibili CAME della serie H ad uso residenziale e commerciale.

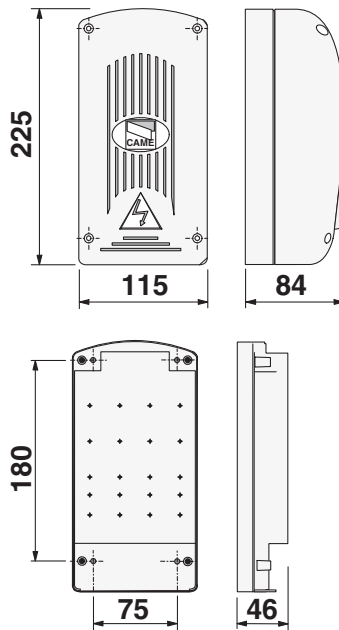
-  Ogni installazione e uso difformi da quanto indicato nel seguente manuale sono da considerarsi vietate.

## Dati tecnici

<b>Tipo</b>	<b>ZR24N</b>
Grado di protezione (IP)	54
Alimentazione (V - 50/60 Hz)	230 AC
Assorbimento in stand-by (W)	1
Potenza motore (W)	600
Potenza accessori max (W)	3,5
Materiale del contenitore	ABS
Temperatura di esercizio (°C)	-20 ÷ +55
Classe dell'apparecchio	

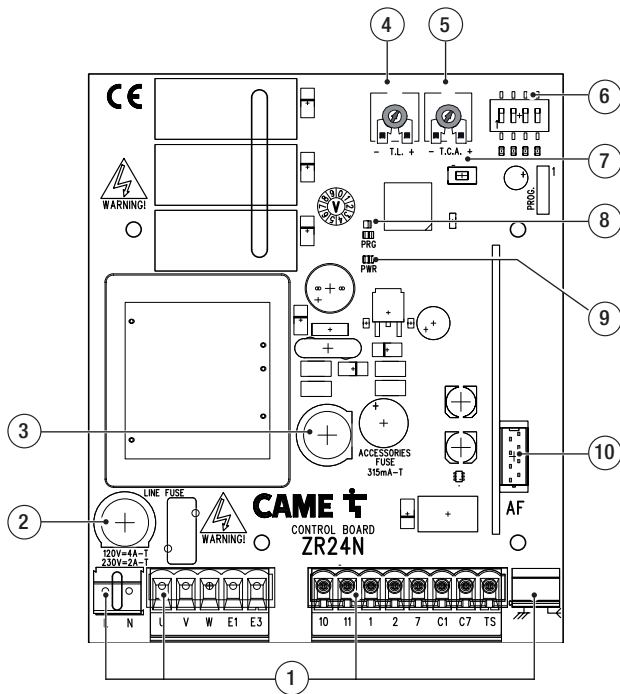
<b>Fusibili</b>	<b>Assorbimento</b>
Linea (A)	2 T
Accessori (mA)	315 F

## Dimensioni



## Descrizione delle parti

1. Morsettiere collegamento
2. Fusibile linea
3. Fusibile dispositivi e accessori
4. Trimmer regolazione tempo lavoro
5. Trimmer chiusura automatica
6. DIP selezione funzioni
7. Pulsante memorizzazione
8. LED programmazione (PRG)
9. LED alimentazione (PWR)
10. Connettore scheda AF



## INSTALLAZIONE

### Tipi di cavi e spessori minimi

Collegamento	lunghezza cavo	
	< 20 m	20 < 30 m
Quadro comando 120 / 230 V AC (1P+N+PE)	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Motoriduttore 120 / 230 V AC	4G x 1,5 mm <sup>2</sup>	4G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Fotocellule TX		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Fotocellule RX		4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Lampeggiatore		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Dispositivi di comando		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Dispositivi di sicurezza		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>

📖 Con alimentazione a 120 V o 230 V e utilizzo in ambiente esterno, utilizzare cavi tipo H05RN-F conformi alla 60245 IEC 57 (IEC); in ambiente interno invece, utilizzare cavi tipo H05VV-F conformi alla 60227 IEC 53 (IEC).

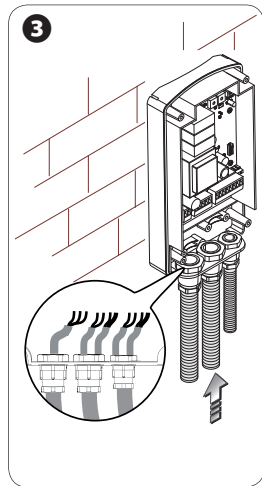
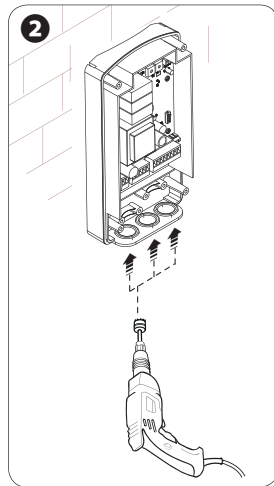
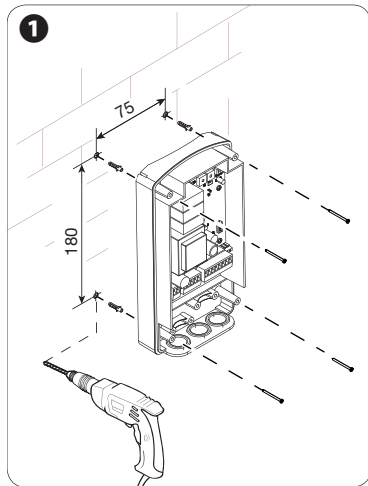
Per collegamento antenna utilizzare cavi tipo RG58 fino a 10 m.

📖 Qualora i cavi abbiano lunghezza diversa rispetto a quanto previsto in tabella, si determini la sezione dei cavi sulla base dell'effettivo assorbimento dei dispositivi collegati e secondo le prescrizioni indicate dalla normativa CEI EN 60204-1.



## Fissaggio del quadro comando

- 1 Fissare la base del quadro in una zona protetta con viti e tasselli adeguati
  - 2 Forare sui fori presfondati sotto la base del quadro.
- ⚠ Non danneggiare la scheda elettronica all'interno del quadro.
- 3 Forare sui fori presfondati e inserire i pressacavi con i tubi corrugati per il passaggio dei cavi elettrici.



## COLLEGAMENTI ELETTRICI

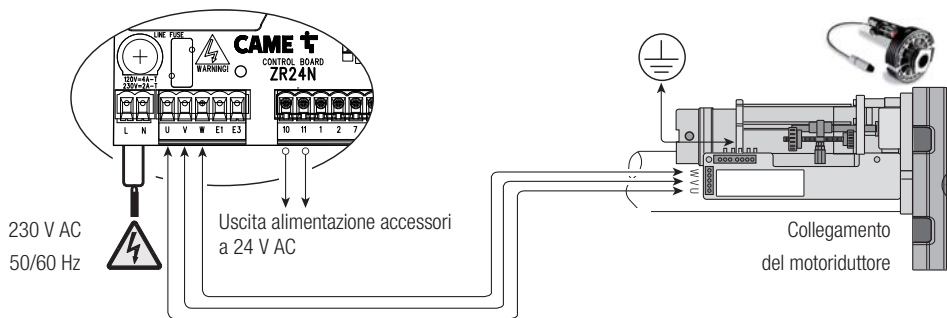
Eseguire i collegamenti elettrici secondo le disposizioni vigenti utilizzando dei pressacavi idonei.

⚠ Utilizzare un pressacavo solo per il cavo di alimentazione 230 V AC.

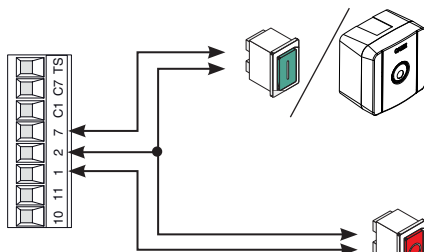
⚠ Effettuare le opportune connessioni tra la terra di protezione dell'impianto elettrico e il morsetto di terra di protezione del motore.

⚠ Mantenere separati, mediante gli opportuni ancoraggi o con delle fascette, i cavi a 230 V AC rispetto ai cavi a bassissima tensione.

⚠ I cavi elettrici non devono entrare in contatto con parti che possono riscaldarsi durante l'uso (per esempio motore).



## Dispositivi di comando

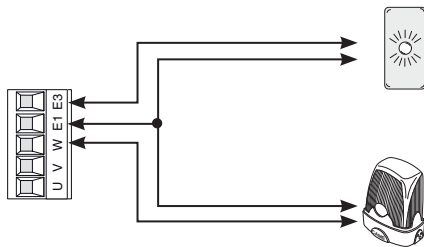


Funzione APRE - CHIUDE - INVERSIONE (passo-passo) da dispositivo di comando (contatto NO). In alternativa, con il DIP 2 in ON è possibile attivare il comando APRE-STOP-CHIUDE-STOP (sequenziale).

Pulsante di STOP (contatto NC). Permette l'arresto della serranda on l'esclusione della chiusura automatica. Per riprendere il movimento premere il pulsante di comando o un altro dispositivo di comando.

 SE NON UTILIZZATO, CORTOCIRCUITARE IL CONTATTO (1-2).

## Dispositivi di segnalazioni



Lampada di cortesia.

Rimane accesa per 180 secondi al termine di ogni manovra. (portata contatto: 230 V AC – max 25 W).

Lampeggiatore (portata contatto: 230 V AC – max 25 W).

Lampeggia durante l'apertura e la chiusura della serranda.


## Dispositivi di sicurezza

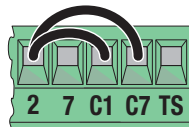
### Fotocellule


Ingresso per dispositivi di sicurezza tipo fotocellule.

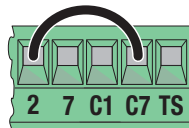
**C1 RIAPERTURA DURANTE LA CHIUSURA:** in fase di chiusura della serranda, l'apertura del contatto provoca l'inversione del movimento fino alla completa apertura;


**C7 RIAPERTURA DURANTE LA CHIUSURA:** in fase di chiusura della serranda, l'apertura del contatto provoca l'inversione **veloce** del movimento fino alla completa apertura.

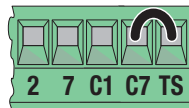
 Quando non si utilizzano i dispositivi di sicurezza, lasciare il test sicurezza disattivo e ponticellare (2-C1) e (2-C7).

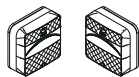
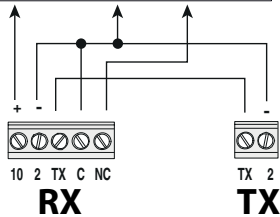
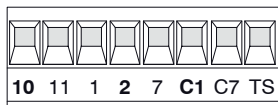


 Quando si utilizza una sola fotocellula o un bordo sensibile con test sicurezza disattivo, ponticellare quella non utilizzata con il contatto (2-C7).



 Quando si utilizza una sola fotocellula o un bordo sensibile con test sicurezza attivo, ponticellare quella non utilizzata con il contatto (C7-TS).

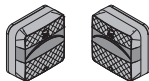
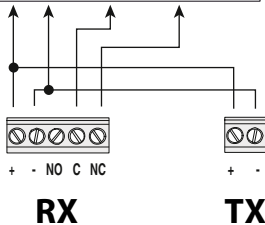
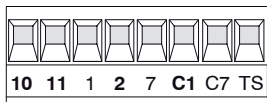




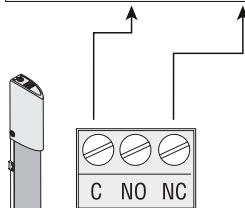
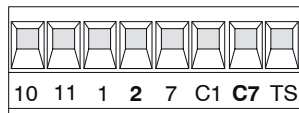
DELTA-S



DIR



DELTA

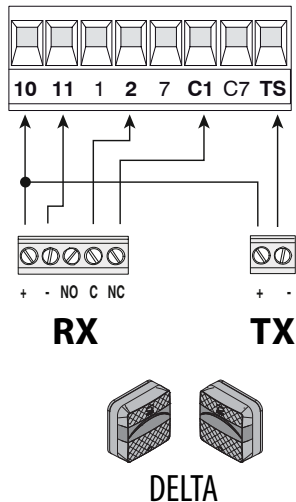
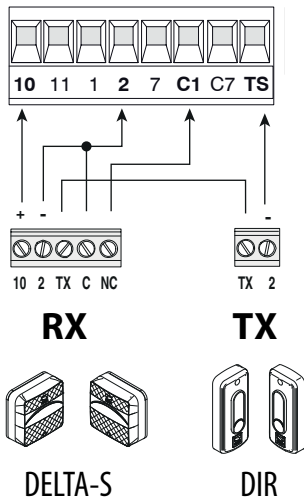


DFWN

## Collegamento dei dispositivi di sicurezza (test sicurezza)

A ogni comando di apertura o di chiusura, la scheda verifica l'efficienza dei dispositivi di sicurezza (es. fotocellule). Un'eventuale anomalia inibisce qualsiasi comando.

Per questo tipo di collegamento, abilitare la funzione con il DIP 3 in ON.



## FUNZIONI E REGOLAZIONI

⚠ Tutte le impostazioni devono essere eseguite ad automazione ferma.

### DIP-SWITCH funzioni



#### CHIUSURA AUTOMATICA

Chiusura automatica attiva (1 OFF - Disattivata)



#### APRE-STOP-CHIUDE-STOP

Funzione APRE-STOP-CHIUDE-STOP (sequenziale) da dispositivo di comando (contatto NO) e da trasmettitore radio con scheda AF.



#### APRE-CHIUDE-INVERSIONE

Funzione APRE-CHIUDE-INVERSIONE (passo-passo) da dispositivo di comando (contatto NO) e da trasmettitore radio con scheda AF.



#### TEST SICUREZZA

Ad ogni comando di apertura o di chiusura, la scheda verifica che i sistemi di sicurezza funzionino correttamente (3 OFF - Disattivato)



#### CANCELLAZIONE UTENTI

Cancellazione di uno o più utenti (4 OFF - Disattivata)

### TRIMMER regolazioni



+ TL -

#### TEMPO LAVORO

Regola il tempo lavoro dei motoriduttori. Il tempo lavoro può essere regolato da 10 a 120 secondi.

📖 Regolando il tempo al minimo si abilita la funzione di azione mantenuta e si disabilitano i trasmettitori.



+ TCA -

#### TEMPO CHIUSURA AUTOMATICA

Regola il tempo di attesa della serranda in posizione di apertura. Trascorso questo tempo, viene effettuata automaticamente una manovra di chiusura. Il tempo di attesa può essere regolato da 1 a 120 secondi.

⚠ La chiusura automatica non si attiva nel caso in cui intervengano i dispositivi di sicurezza per la rilevazione di un ostacolo, dopo uno Stop totale o in caso di mancanza di tensione.

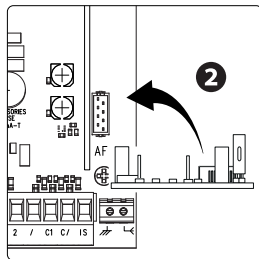
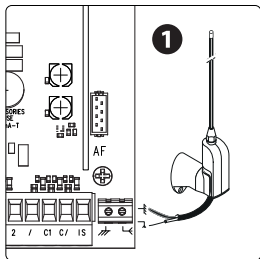
## GESTIONE UTENTI CON COMANDO RADIO

### Descrizione delle segnalazioni del LED del tasto PRG

- Lampeggio veloce per segnalare la presenza di un ostacolo davanti alle fotocellule.
- Lampeggio ogni secondo per tutto il tempo della chiusura automatica se attiva (con ostacoli sulle fotocellule durante il tempo di chiusura automatica, il LED resta acceso fisso fino alla rimozione dell'ostacolo, poi il conteggio della chiusura automatica riparte da zero e il LED lampeggia);
- Lampeggio veloce quando si tenta di memorizzare più di 50 utenti.

### Operazioni preliminari

- 1 Collegare il cavo RG58 dell'antenna agli appositi morsetti.
  - 2 Inserire la scheda AF sul connettore della scheda elettronica.
-  Prima di inserire la scheda AF, è OBBLIGATORIO TOGLIERE LA TENSIONE DI LINEA.

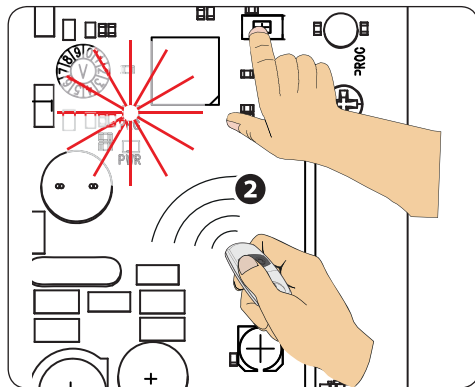
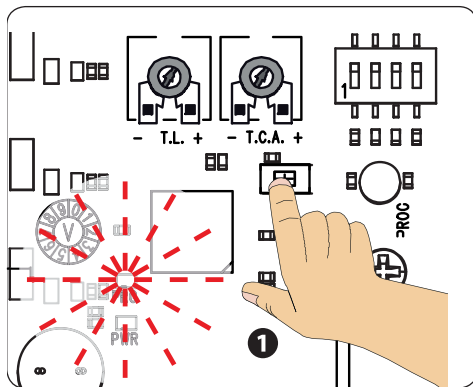




## Inserimento di un utente

È possibile registrare fino ad un massimo di 50 utenti; oltre i 50, il LED PRG lampeggia veloce e l'utente non viene memorizzato.

- 1 Tenere premuto il tasto PROG sulla scheda elettronica. Il LED lampeggia.
  - 2 Premere un tasto del trasmettitore da memorizzare. Il LED rimane acceso a segnalare l'avvenuta memorizzazione.
- ☞ Rilasciare il tasto PROG. Ripetere la procedura per inserire ulteriori utenti. Il DIP 4 deve essere in OFF.

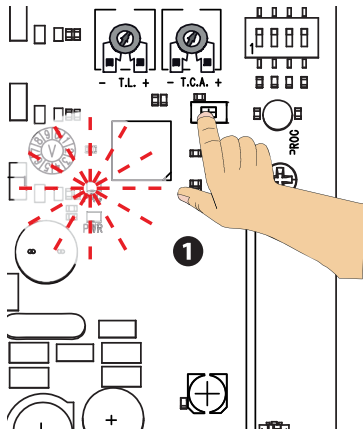


## Cancellazione di un singolo utente già memorizzato

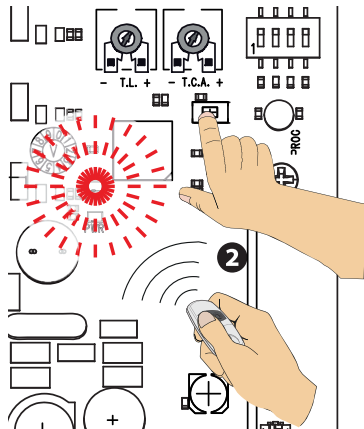
Posizionare il DIP 4 in ON.

- 1 Tenere premuto il tasto PROG sulla scheda elettronica. Il LED di programmazione lampeggia.
- 2 Entro 5 secondi, premere il tasto del trasmettitore dell'utente da cancellare. Il LED lampeggia velocemente per un secondo a segnalare l'avvenuta cancellazione dopodichè si spegne.

Riposizionare il DIP 4 in OFF.



5"  
max

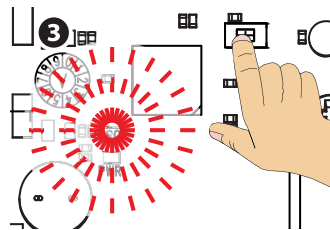
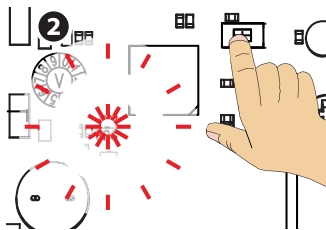
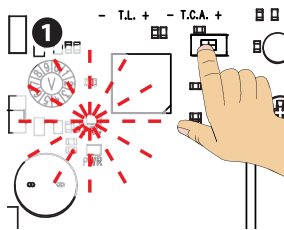


## Cancellazione di tutti gli utenti

Posizionare il DIP 4 in ON.

Tenere premuto il tasto PROG sulla scheda elettronica per 10 secondi circa. Il LED di programmazione eseguirà una serie di lampeggi fino allo spegnimento.

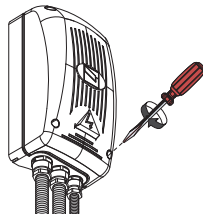
Riposizionare il DIP 4 in OFF.



## OPERAZIONI FINALI

### Fissaggio del coperchio

Terminati i collegamenti elettrici e la messa in funzione, inserire il coperchio e fissarlo con le viti fornite.



## DISMISSIONE E SMALTIMENTO

Prima di procedere è sempre opportuno verificare le normative specifiche vigenti nel luogo d'installazione. I componenti dell'imballo (cartone, plastiche, etc.) sono assimilabili ai rifiuti solidi urbani e possono essere smaltiti senza alcuna difficoltà, semplicemente effettuando la raccolta differenziata per il riciclaggio.

Altri componenti (schede elettroniche, batterie dei trasmettitori, etc.) possono invece contenere sostanze inquinanti. Vanno quindi rimossi e consegnati a ditte autorizzate al recupero e allo smaltimento degli stessi.

**NON DISPERDERE NELL'AMBIENTE!**

## RIFERIMENTI NORMATIVI

CAME SPA dichiara che il prodotto è conforme alle direttive di riferimento vigenti al momento della produzione dello stesso.

*I contenuti del manuale sono da ritenersi suscettibili di modifica in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.*

**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

**CAME** 

[CAME.COM](http://CAME.COM)



**CONTROL PANEL  
FOR 230 V GEARMOTORS**



**ZR24N**  
INSTALLATION MANUAL

**FA00943-EN**



**EN** English



## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS WHEN INSTALLING

Follow all of these instructions as improper installation may lead to be hazardous to people. Before continuing, also read the general precautions for users.






- This control panel is expressly designed to be assembled to partly-completed machinery or equipment so as to build machinery as regulated by European Directive 2006/42/CE. The final installation must conform to Directive 2006/42/CE and to any harmonized reference standards. Given these considerations, all operations provided in this manual must be performed by skilled, qualified staff.
- This product should only be used for the purpose for which it was explicitly designed. Any other use is dangerous. CAME S.p.A. is not liable for any damage caused by improper, wrongful and unreasonable use.
- Before installing the control panel, make sure that the guided part is in proper mechanical order, that it opens and closes properly and that it is balanced - otherwise, do not continue until you have first complied with all safety provisions.
- Make sure that people cannot be entrapped between the guided and fixed parts, when the guided part is set in motion.
- The control panel cannot automate any guided part that includes a pedestrian gate, unless the latter can be activated only when the pedestrian gate is secured.
- Make sure the anchoring spot is clear of any potential impacts, that the anchoring surfaces are solid, and that suitable screws, wall plugs, and the such are used for the type of surface.
- Laying the cables, installation and testing must follow state-of-the-art procedures as dictated by regulations
- Check that the temperature ranges given and those of the location match.
- Demarcate the entire site to prevent unauthorized personnel to enter;

especially children and minors. • Use proper means of protection to prevent any mechanical hazards from people caught in the movement of the automated operator. Any residual risks must be highlighted by fitting pictograms, in clear view. These must then be explained to the end user of the machinery. • Fit, in plain sight, the machine's ID plate when the installation is complete • All command and control devices must be fitted so that they are clearly visible, at a proper safety distance from the maneuvering guided-part and where they cannot be reached through said guided part. • Unless we are talking about key-pad selectors, key-switch selectors, transponder selectors, and so on, the maintained-action control devices must be fitted at least 1.5 m above ground, where they cannot be reached by the general public. • The manufacturer declines any liability if non-original parts are used. In which case the warranty will cease to be effective. • All maintained-action switches that are connected to the control panel must be positioned so that the maneuvering area is completely visible from the switches, yet far enough away from any moving parts. • Make sure that the operator has been properly adjusted and that any associated safety and protection devices, as well as the gearmotor's manual release, are working properly. • If the power-supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or by the licensed technical-assistance center or by duly trained, skilled staff, to prevent any risks. • During all phases of the installation make sure you have cut off the mains power source. • The electrical cables must run through corresponding tubes or conduits to ensure suitable protection against mechanical damage and they must not come into contact with parts that could heat up during use. • Make sure you have set up a suitable dual pole cut off device along the power supply

that is compliant with the installation rules. It should completely cut off the power supply according to category III surcharge conditions. • If the control panel is used for automating guided parts in residential settings, permanently fit the entrapment-hazard-warning signage, so that it is clearly visible or close enough to all command and control devices. After installing, make sure that the operator is properly adjusted and that the guided part, in case it touches any object that is 50 mm high off the ground, inverts its movement or that the object may easily be removed (for operators that have built-in anti-entrapment systems that depend on coming into contact with the lower edge of the guided part). Also make sure that the guided part does not extend onto any public pedestrian passages or onto the street. • Store this manual inside the technical folder, along with the installation manuals of the other devices in the system. Remember to hand over to the end users all the operating manuals of the products that make up the final machinery.



## KEY

-  This symbol shows which parts to read carefully.
-  This symbol shows which parts describe safety issues
-  This symbol shows which parts to tell users about.

**The measurements, unless otherwise stated, are in millimeters.**

## DESCRIPTION


Control panel with on-board radio decoding. Set functions by using DIP-switches and adjust them by using the trimmers. All connections are protected by fuses.

### Intended use

The ZR24N control panel is designed for controlling gearmotors for CAME, H-series, winding motors for shutters in homes and businesses.

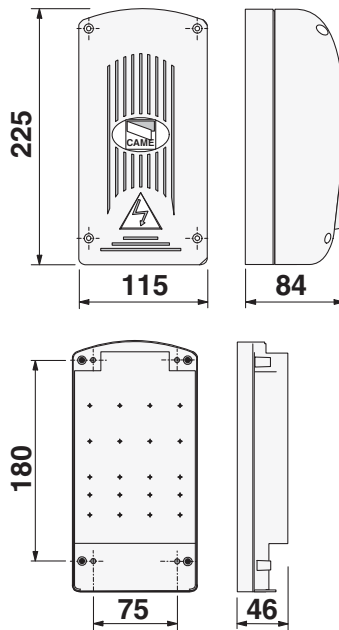
-  Any installation and/or use other than that specified in this manual is forbidden.

## Technical data

<b>Type</b>	<b>ZR24N</b>
Protection rating (IP)	54
Power supply (V - 50/60 Hz)	230 AC
Draw when in stand-by (W)	1
Motor power (W)	600
Maximum power of the accessories (W)	3.5
Casing material	ABS
Operating temperature (°C)	-20 to +55
Apparatus class	

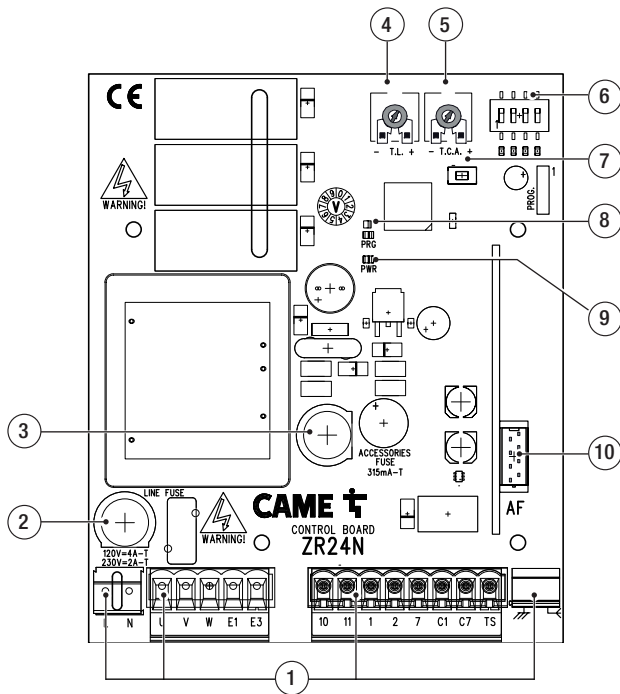
<b>Fuses</b>	<b>Power draw</b>
Line (A)	2 T
Accessories (mA)	315 F

## Dimensions



## Description of parts

1. Connection terminals
2. Line fuse
3. Devices and accessories fuse.
4. Operating-time adjusting trimmer
5. Automatic closing trimmer
6. Functions selection DIP switches
7. Saving button
8. Programming LED (PRG)
9. Power-supply LED (PWR)
10. AF card connector



## INSTALLATION

### Cable types and minimum thicknesses

Connection	cable length	
	< 20 m	20 < 30 m
Control panel 120 / 230 V AC (1P+N+PE)	3G x 1.5 mm <sup>2</sup>	3G x 2.5 mm <sup>2</sup>
Gearmotor 120 / 230 V AC	4G x 1.5 mm <sup>2</sup>	4G x 2.5 mm <sup>2</sup>
TX Photocells		2 x 0.5 mm <sup>2</sup>
RX photocells		4 x 0.5 mm <sup>2</sup>
Flashing light		2 x 0.5 mm <sup>2</sup>
Command and control devices		2 x 0.5 mm <sup>2</sup>
Safety devices		2 x 0.5 mm <sup>2</sup>

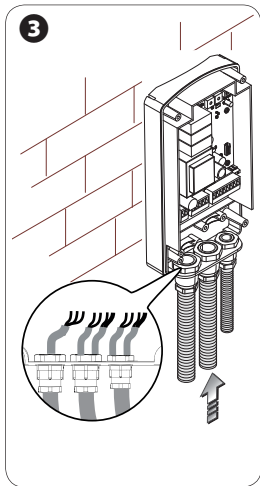
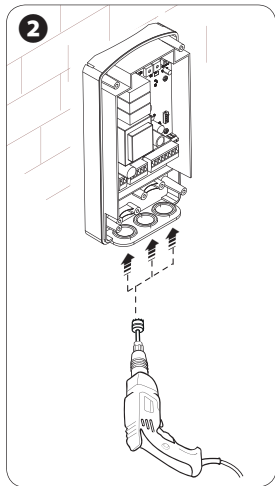
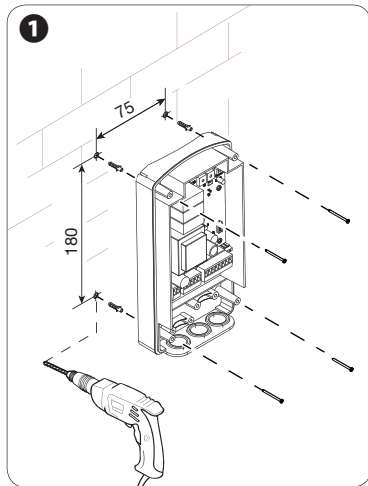
📖 When powered at 120 V or 230 V and used outdoors, use H05RN-F-type cables that comply with 60245 IEC 57 (IEC); whereas indoors, use H05VV-F-type cables that are 60227 IEC 53 (IEC) compliant.

Use RG58 cable up to 10 m long to connect the antenna.

📖 If cable lengths differ from those specified in the table, establish the cable sections depending on the actual power draw of the connected devices and according to the provisions of regulation CEI EN 60204-1.

## Fastening the control panel

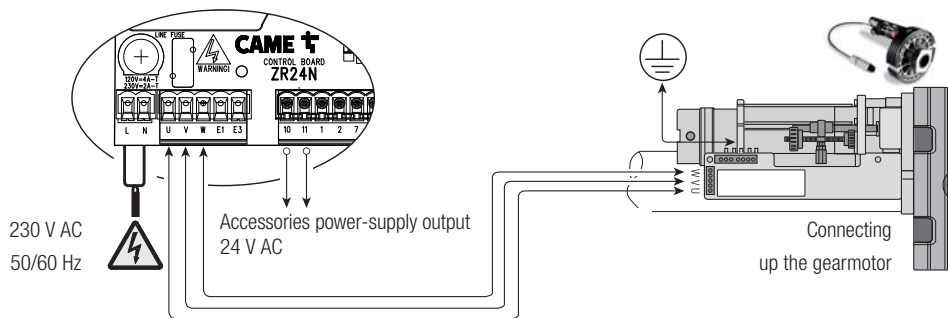
- 1 Fasten the control panel's base so that it is protected, and use suitable wall-plugs and screws.
  - 2 Drill the marked holes beneath the control panel's base.
- △ Keep the control board undamaged, inside the control panel.
- 3 Drill through the pre-perforated holes and fit the cable gland with corrugated pipes for passing through the electric cables.



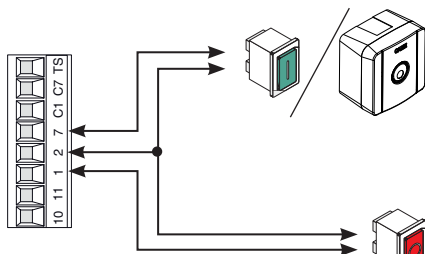
## ELECTRICAL CONNECTIONS

Perform the electrical connections in compliance with current provisions of law and use suitable cable glands.

- △ Use a cable gland only for the 230 V AC power supply cable.
- △ Connect the system's protective grounding to the motor's ground terminal.
- △ Use electrical bands or tape to keep separate the 230 V ac cables from the VERY-LOW tension ones.
- △ The electrical cables must not touch any parts that may overheat during use (such as the motor).



## Command and control devices

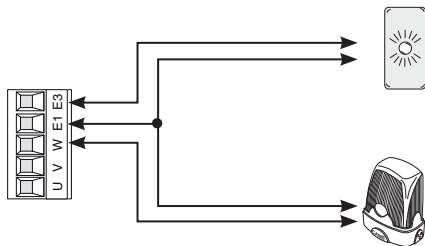


OPEN - CLOSE - INVERT function (step-step) from control device (NO contact). Alternatively, by setting DIP-switch 2 to ON, you can activate the OPEN-STOP-CLOSE-STOP sequential command.

STOP button (NC contact). For stopping the shutter while excluding the automatic closing. To resume movement press the control button or use another control device.

 **IF UNUSED, SHORT-CIRCUIT CONTACT (1-2).**

## Signaling devices



Courtesy light.  
It stays on for 180 seconds at the end of each maneuver.  
(contact rated for: 230 V AC – max 25 W).

Flashing light (contact rated for: 230 V AC – max 25 W).  
It flashes when the shutter is opening and closing.


## Safety devices

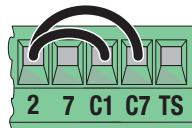
### Photocells


Input for safety devices such as photocells.

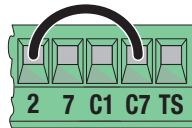
**C1 REOPENING DURING CLOSING:** when the shutter is closing, opening the contact triggers an inversion of movement, until it is completely open again.


**C7 REOPENING DURING CLOSING:** when the shutter is opening, opening the contact triggers a quick inversion of movement, until it is completely open again.

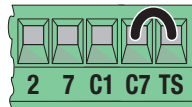
 When the safety devices are not used, leave the safety test deactivated and bridge (2-C1) and (2-C7).



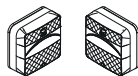
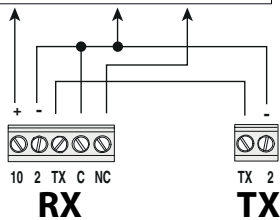
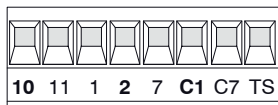
 When using only one photocell or a sensitive safety-edge with the safety test deactivated, bridge - the unused one - with contact (2-C7).



 When using only one photocell or a sensitive safety-edge with the safety test deactivated, bridge - the unused one - with contact (C7-TS).



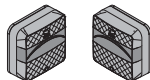
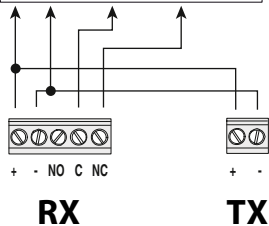
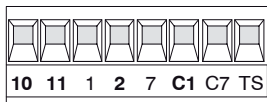




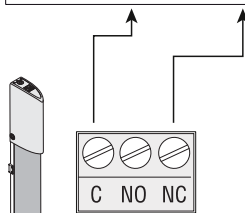
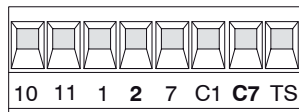
DELTA-S



DIR



DELTA

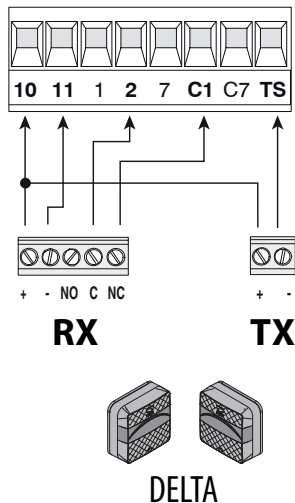
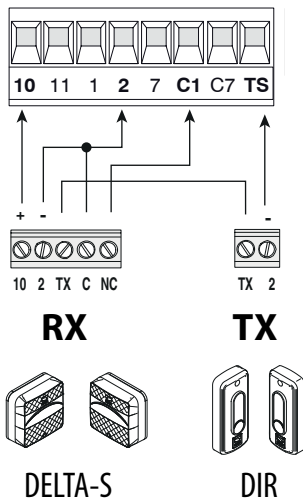


DFWN

## Connecting the safety devices (i.e. the safety test)

At each opening and closing command, the control board checks the efficacy of the safety devices (such as, photocells). Any anomalies will inhibit all commands.

For this type of connection, enable the function by setting DIP-switch 3 to ON.



## FUNCTIONS AND SETTINGS

⚠ Perform all settings only when the shutter is not moving and completely stopped.

### Functions DIP-SWITCH



#### AUTOMATIC CLOSING

Automatic closing active (1 OFF - Deactivated)



#### OPEN-STOP-CLOSE-STOP

OPEN-STOP-CLOSE-STOP (sequential) function from control device (NO contact) and from radio transmitter fitted with AF card.



#### OPEN-CLOSE-INVERT

OPEN-CLOSE-INVERT (step-step) function from control device (NO contact) and from radio transmitter fitted with AF card.



#### SAFETY TEST

At each open and close command, the control board checks that the safety systems are properly working (3 OFF - Deactivated)



#### DELETING USERS

Deleting one or more users (4 OFF - Deactivated)

### Adjusting TRIMMER



+ TL -

#### OPERATING TIME

This sets the gearmotors' operating time. The operating time can be adjusted to between 10 and 120 seconds.

📖 Setting the time to its minimum engages the maintained action function and disengages the transmitters.



+ TCA -

#### AUTOMATIC CLOSING TIME

For setting the shutter's waiting-time when up and open. Once this time elapses, the shutter automatically closes. The waiting time can be adjusted to between 1 and 120 seconds.


⚠ The automatic closing does not activate if the safety devices are triggered due to obstacle detection, after a total Stop or if the current is missing.

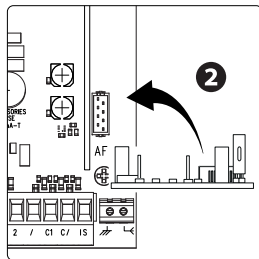
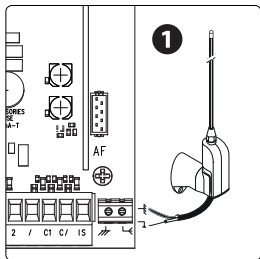
## MANAGING USERS BY RADIO CONTROL

### Description of the warnings of the PRG button's LED.

- Quick flashing to warn that there is an obstruction in front of the photocells.
- Flashing every second for the entire automatic-closing time - if it is activated, that is, when there are obstructions in front of the photocells during the automatic-closing time, the LED stays on steady until the obstruction is removed, after which, the count for the automatic closing restarts from zero and the LED flashes.
- Quick flashing when attempting to save more than 50 users.

### Preliminary operations

- 1 Connect the RG58 antenna-cable to the corresponding terminals.
  - 2 Fit the AF card into the connector on the control board.
-  Before fitting the AF card, you MUST CUT OFF THE MAINS POWER SUPPLY.

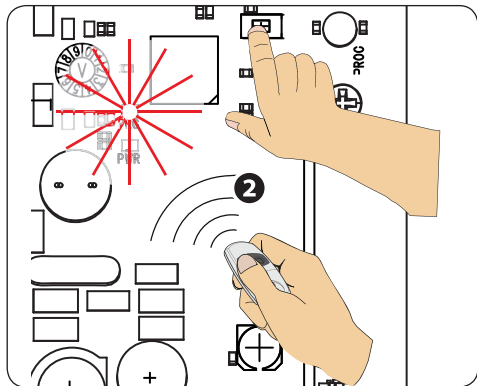
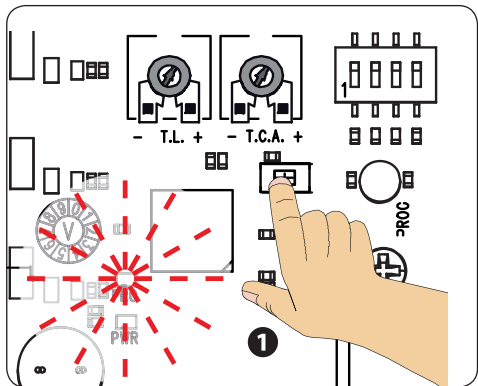


## Adding a user

You can register up to 50 users; over 50, the PRG LED will flash quickly and any additional users will not be saved.

- 1 Keep pressed the PROG button on the control board. The LED flashes quickly.
- 2 Press any key on the transmitter you want to memorize. The LED stays on to indicate that the saving is complete.

Release the PROG button. Repeat the procedure for adding additional users. Dip-switch 4 must be set to OFF.

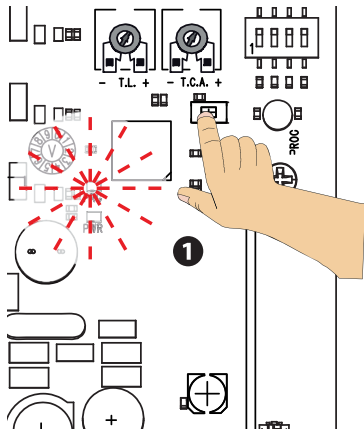


## Deleting single users that have been previously saved.

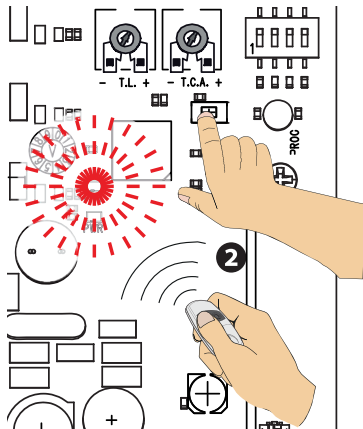
Set DIP-switch 4 to ON.

- ➊ Keep pressed the PROG button on the control board. The programming LED flashes.
- ➋ Within five seconds, press the button on the transmitter of the user you wish to delete. The LED will flash quickly for one second to signal that the user has been deleted, and then it will switch off.

Reset DIP-switch 4 to OFF.



5"  
max

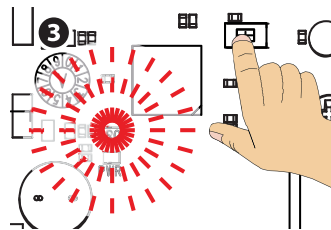
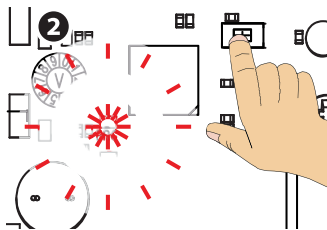
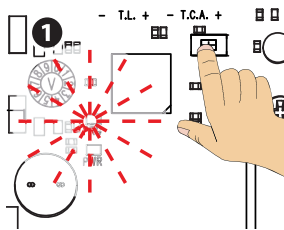


## Deleting all users

Set DIP-switch 4 to ON.

Keep pressed for about 10 seconds the PROG button on the control board. The programming LED will perform a series of flashes until shut down.

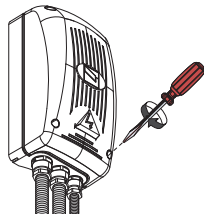
Reset DIP-switch 4 to OFF.



## FINAL OPERATIONS

### Fastening the cover

Once finished with the electrical connections and powering up, fit the cover and secure it using the supplied screws.



## DISMANTLING AND DISPOSAL

Always make sure you comply with local laws before dismantling and disposing of the product. The packaging materials (cardboard, plastic, and so on) should be disposed of as solid household waste, and simply separated from other waste for recycling.

Whereas other components (control boards, batteries, transmitters, and so on) may contain hazardous pollutants. These must therefore be disposed of by authorized, certified professional services.

DISPOSE OF RESPONSIBLY!

## REFERENCE REGULATIONS

CAME SpA declares that this product complies with the current directives at the time it is manufactured.

*The contents of this manual may change, at any time, and without notice.*

**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



**CAME** 

[CAME.COM](http://CAME.COM)



**ARMOIRE DE COMMANDE  
POUR MOTORÉDUCTEURS 230 V**



**ZR24N**

**MANUEL D'INSTALLATION**

**FA00943-FR**

**CE**



**FR** Français



## **INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES POUR L'INSTALLATION**

**Suivre toutes les instructions fournies car une installation incorrecte peut provoquer de graves lésions corporelles. Avant toute opération, lire également les instructions générales réservées à l'utilisateur.**






- L'armoire de commande en question a été spécialement conçue pour être assemblée à des quasi-machines ou à des équipements en vue de constituer une machine à laquelle s'applique la Directive européenne 2006/42/CE. L'installation finale doit être conforme à la Directive 2006/42/CE et aux normes harmonisées de référence. Pour ces motifs, toutes les opérations indiquées dans ce manuel ne doivent être exécutées que par du personnel qualifié
- Le produit ne devra être destiné qu'à l'utilisation pour laquelle il a été expressément conçu. Toute autre utilisation est à considérer comme dangereuse. CAME S.p.A. décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par des utilisations impropres, incorrectes ou déraisonnables
- Avant d'installer l'automatisme, s'assurer des bonnes conditions mécaniques de la partie guidée, contrôler qu'elle s'ouvre et se ferme correctement et qu'elle est bien équilibrée : dans le cas contraire, ne procéder à l'installation qu'après avoir effectué la mise en sécurité conforme
- S'assurer de l'absence de tout coincement entre la partie guidée et les parties fixes présentes tout autour suite à l'actionnement de la partie guidée
- L'armoire de commande peut être utilisée pour automatiser une partie guidée intégrant un portillon uniquement si elle peut être actionnée avec le portillon en position de sécurité
- S'assurer que la zone de fixation est à l'abri de tout choc, que les surfaces de fixation sont bien solides et que la fixation est

réalisée au moyen d'éléments appropriés (vis, chevilles, etc.) à la surface • La position des câbles, la pose, la connexion et l'essai doivent être réalisés selon les règles de l'art et conformément aux normes et lois en vigueur • S'assurer que la température du lieu d'installation correspond à celle indiquée • Délimiter soigneusement la zone afin d'éviter l'accès aux personnes non autorisées, notamment aux mineurs et aux enfants • Adopter des mesures de protection contre tout danger mécanique lié à la présence de personnes dans le rayon d'action de l'automatisme. Les éventuels risques résiduels doivent être signalés à l'utilisateur final par le biais de pictogrammes spécifiques bien en vue qu'il faudra lui expliquer • Au terme de l'installation, appliquer la plaque d'identification dans une position bien en vue • Tous les dispositifs de commande et de contrôle doivent être bien en vue et installés à une distance de sécurité adéquate par rapport à la zone d'actionnement de la partie guidée et en des points inaccessibles à travers la partie en question • À défaut d'actionnement par badge (ex. : clavier à code, sélecteur à clé, sélecteur transpondeur, etc.) les dispositifs de commande à action maintenue doivent être installés à une hauteur minimum de 1,5 m et être inaccessibles au public • Le producteur décline toute responsabilité en cas d'utilisation de produits non originaux, ce qui implique en outre l'annulation de la garantie • Tous les interrupteurs en modalité « action maintenue » connectés à l'armoire de commande doivent être positionnés à l'écart des parties en mouvement mais dans des endroits permettant de bien voir la zone de manœuvre • S'assurer que l'automatisme a bien été réglé comme il faut et que les éventuels dispositifs de sécurité et de protection associés, tels que le débrayage manuel du motoréducteur, fonctionnent correctement • Si le câble d'alimentation est endommagé,

son remplacement doit être effectué par le fabricant, ou par son service d'assistance technique agréé, ou par une personne dûment qualifiée afin de prévenir tout risque

- S'assurer, durant toutes les phases d'installation, que l'automatisme est bien hors tension
- Les câbles électriques doivent passer à travers des tuyaux ou des conduites spécifiques afin de garantir une protection adéquate contre toute détérioration mécanique et ne doivent pas entrer en contact avec des parties pouvant devenir chaudes durant l'utilisation
- Prévoir sur le réseau d'alimentation, conformément aux règles d'installation, un dispositif de déconnexion omnipolaire spécifique pour le sectionnement total en cas de surtension catégorie III
- En cas d'utilisation de l'armoire électrique pour l'automatisation de parties guidées dans le secteur résidentiel, fixer de façon permanente et bien en vue les signaux d'avertissement contre le danger de coincement ou les appliquer à proximité de tous les dispositifs de commande et de contrôle. Au terme de l'installation, s'assurer que l'automatisme est réglé comme il faut et que la partie guidée inverse bien le mouvement, si elle devait entrer en contact avec un objet de 50 mm de haut positionné au sol, ou qu'il est possible de dégager facilement l'objet en question (pour des automatismes qui embarquent un système anti-coincement dépendant du contact avec le bord inférieur de la partie guidée). S'assurer également que la partie guidée n'empiète pas sur les passages piétons publics ni sur les rues
- Conserver ce manuel dans le dossier technique avec les manuels des autres dispositifs utilisés pour la réalisation du système d'automatisme. Il est recommandé de remettre à l'utilisateur final tous les manuels d'utilisation des produits composant la machine.

## LÉGENDE

-  Ce symbole indique des parties à lire attentivement.
-  Ce symbole indique des parties concernant la sécurité.
-  Ce symbole indique ce qui doit être communiqué à l'utilisateur.

**Les dimensions sont exprimées en millimètres, sauf indication contraire.**

## DESCRIPTION

Armoire de commande avec décodage radio incorporé. Les fonctions peuvent être configurées au moyen des micro-interrupteurs DIP et réglées à l'aide des trimmers.


Toutes les connexions sont protégées par des fusibles.

### Utilisation prévue

L'armoire de commande ZR24N a été conçue pour le contrôle de motoréducteurs pour rideaux roulants CAME à usage résidentiel et commercial de la série H.

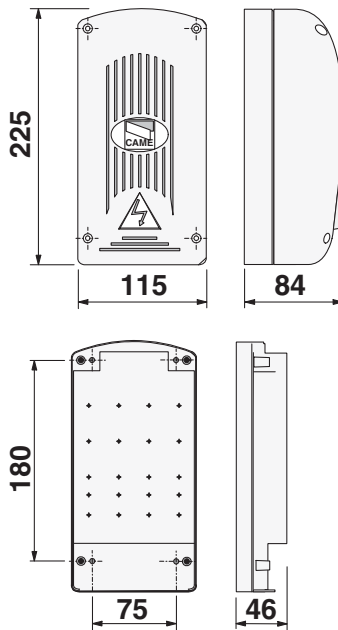
-  Toute installation et toute utilisation autres que celles qui sont indiquées dans ce manuel sont interdites.

## Données techniques

<b>Type</b>	<b>ZR24N</b>
Degré de protection (IP)	54
Alimentation (V - 50/60 Hz)	230 AC
Absorption en mode veille (W)	1
Puissance moteur (W)	600
Puissance accessoires max. (W)	3,5
Matériau du boîtier	ABS
Température de fonctionnement (°C)	de -20 à +55
Classe de l'appareil	

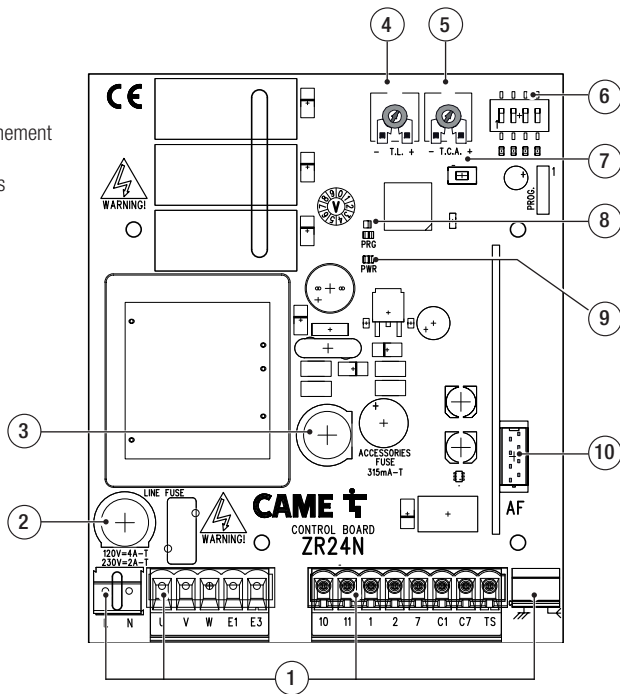
<b>Fusibles</b>	<b>Absorption</b>
Ligne (A)	2 T
Accessoires (mA)	315 F

## Dimensions



## Description des parties

1. Barrettes de connexion
2. Fusible de ligne
3. Fusibles dispositifs et accessoires
4. Trimmer de réglage du temps de fonctionnement
5. Trimmer de fermeture automatique
6. Micro-interrupteurs DIP sélection fonctions
7. Bouton mémorisation
8. LED programmation (PRG)
9. LED alimentation (PWR)
10. Connecteur carte AF



## INSTALLATION

### Types de câbles et épaisseurs minimum

Connexion	longueur câble	
	< 20 m	20 < 30 m
Armoire de commande 120 / 230 VAC (1P+N+PE)	3 G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Motoréducteur 120 / 230 VAC	4 G x 1,5 mm <sup>2</sup>	4 G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Photocellules TX		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Photocellules RX		4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Clignotant		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Dispositifs de commande		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Dispositifs de sécurité		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>

📖 En cas d'alimentation en 120 V ou 230 V et d'une utilisation en extérieur, adopter des câbles H05RN-F conformes à la norme 60245 IEC 57 (IEC) ; en intérieur, utiliser par contre des câbles H05VV-F conformes à la norme 60227 IEC 53 (IEC).

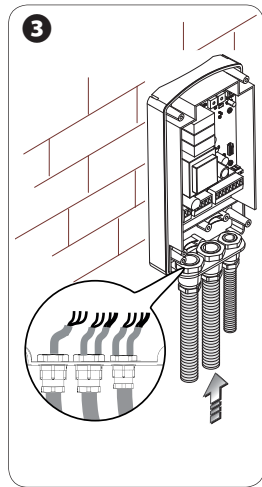
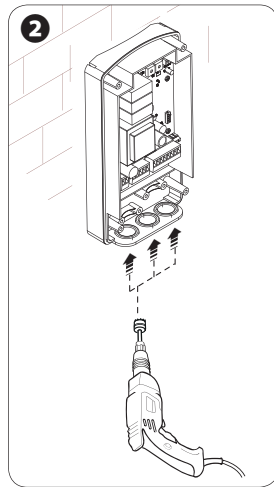
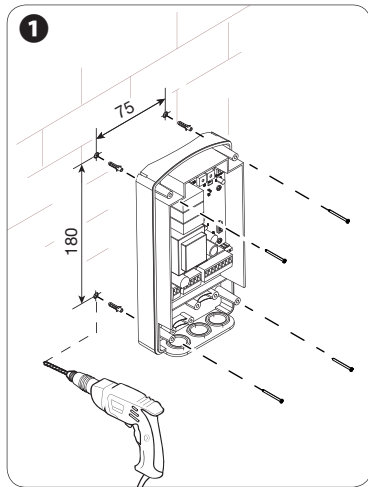
Pour la connexion de l'antenne, utiliser des câbles RG58 jusqu'à 10 m.

📖 Si la longueur des câbles ne correspond pas aux valeurs indiquées dans le tableau, déterminer la section des câbles en fonction de l'absorption effective des dispositifs connectés et selon les prescriptions de la norme CEI EN 60204-1.



## Fixation de l'armoire de commande

- 1 Fixer la base de l'armoire dans une zone protégée à l'aide de vis et de chevilles spécifiques.
  - 2 Percer les trous préforés sous la base de l'armoire.
- ⚠ Ne pas endommager la carte électronique à l'intérieur de l'armoire.
- 3 Percer les trous préforés et introduire les passe-câbles avec tuyaux annelés pour le passage des câbles électriques.



## BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

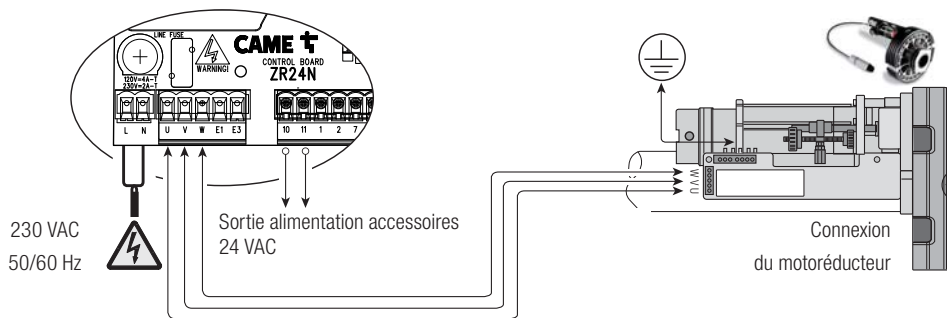
Effectuer les branchements électriques selon les dispositions en vigueur en utilisant des passe-câbles appropriés.

△ Utiliser un passe-câble uniquement pour le câble d'alimentation 230 VAC.

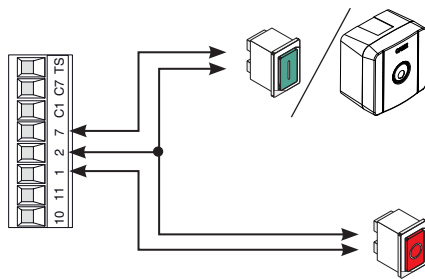
△ Effectuer les connexions entre la mise à la terre de l'installation électrique et la borne de mise à la terre du moteur.

△ À l'aide de dispositifs de fixation ou de colliers, maintenir les câbles 230 VAC séparés de ceux à très basse tension.

△ Les câbles électriques ne doivent pas entrer en contact avec des parties pouvant devenir chaudes durant l'utilisation (ex. : moteur).



## Dispositifs de commande

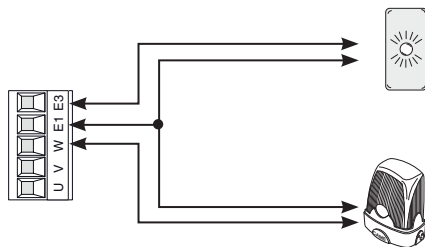


Fonction OUVERTURE - FERMETURE - INVERSION (pas-à-pas) depuis un dispositif de commande (contact NO). Il est également possible, avec DIP 2 sur ON, d'activer la commande OUVERTURE-ARRÊT-FERMETURE-ARRÊT (séquentielle).

Bouton d'ARRÊT (contact NF). Permet l'arrêt du store avec désactivation de la fermeture automatique. Pour reprendre le mouvement, appuyer sur le bouton de commande ou sur un autre dispositif de commande.

 **S'IL N'EST PAS UTILISÉ, COURT-CIRCUITER LE CONTACT (1-2).**

## Dispositifs de signalisation



Lampe d'accueil.  
Elle reste allumée pendant 180 secondes après chaque manœuvre.  
(portée contact : 230 VAC – max. 25 W).

Clignotant (portée contact : 230 VAC – max. 25 W).  
Clignote durant l'ouverture et la fermeture du rideau.

## Dispositifs de sécurité

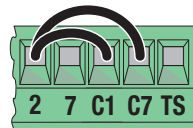
### Photocellules

Entrée pour dispositifs de sécurité type photocellules.

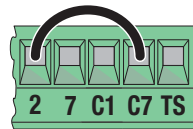
**C1 RÉOUVERTURE DURANT LA FERMETURE** : durant la phase de fermeture du store, l'ouverture du contact provoque l'inversion du mouvement jusqu'à ouverture totale ;

**C7 RÉOUVERTURE DURANT LA FERMETURE** : durant la phase de fermeture du store, l'ouverture du contact provoque l'inversion rapide du mouvement jusqu'à ouverture totale.

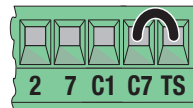
À défaut d'utilisation des dispositifs de sécurité, laisser le test de sécurité désactivé et shunter (2-C1) et (2-C7).

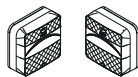
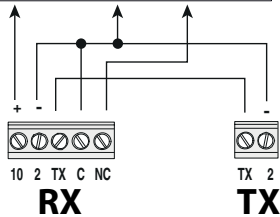
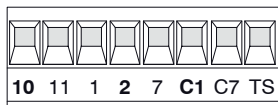


En cas d'utilisation d'une seule photocellule ou d'un bord sensible avec test de sécurité désactivé, shunter la photocellule non utilisée avec le contact (2-C7).



En cas d'utilisation d'une seule photocellule ou d'un bord sensible avec test de sécurité activé, shunter la photocellule non utilisée avec le contact (C7-TS).

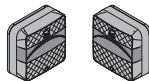
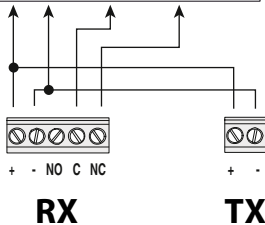
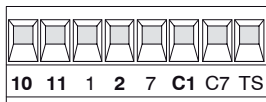




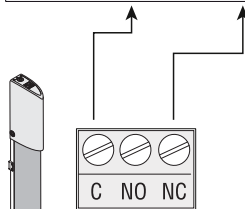
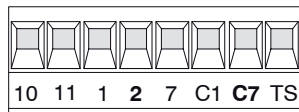
DELTA-S



DIR



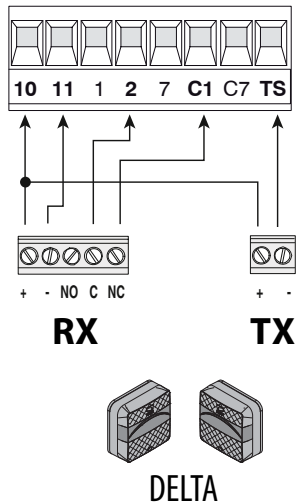
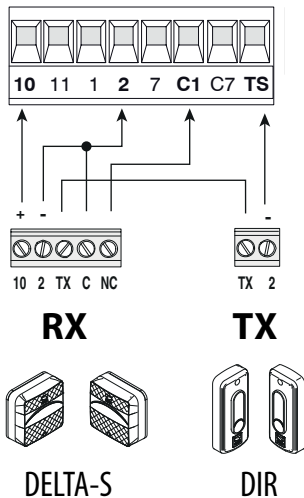
DELTA



DFWN

## Connexion des dispositifs de sécurité (test sécurité)

La carte contrôle l'efficacité des dispositifs de sécurité (ex. : photocellules) à chaque commande d'ouverture ou de fermeture. Les anomalies, quelles qu'elles soient, désactivent les commandes. Pour ce type de connexion, activer la fonction avec DIP 3 sur ON.



## FONCTIONS ET RÉGLAGES

⚠ Toutes les configurations doivent être effectuées lorsque l'automatisme est arrêté.

### Micro-interrupteurs DIP fonctions



#### FERMETURE AUTOMATIQUE

Fermeture automatique activée (1 OFF - Désactivée)



#### OUVERTURE-ARRÊT-FERMETURE-ARRÊT

Fonction OUVERTURE-ARRÊT-FERMETURE-ARRÊT (séquentielle) depuis un dispositif de commande (contact NO) et un émetteur radio avec carte AF.



#### OUVERTURE-FERMETURE-INVERSION

Fonction OUVERTURE-FERMETURE-INVERSION (pas-à-pas) depuis un dispositif de commande (contact NO) et un émetteur radio avec carte AF.



#### TEST SÉCURITÉ

À chaque commande d'ouverture ou de fermeture, la carte contrôle le bon fonctionnement des systèmes de sécurité (3 OFF - Désactivé)



#### ÉLIMINATION UTILISATEURS

Élimination d'un ou de plusieurs utilisateurs (4 OFF - Désactivée)

### TRIMMER réglages



+ TL -

#### TEMPS DE FONCTIONNEMENT

Permet de régler le temps de fonctionnement des motoréducteurs. Le temps de fonctionnement peut être réglé entre 10 et 120 secondes.

📖 Le réglage, au minimum, du temps de fonctionnement active la fonction d'action maintenue et désactive les émetteurs.



+ TCA -

#### TEMPS DE FERMETURE AUTOMATIQUE

Règle le délai d'attente du store en position d'ouverture. Après écoulement de ce délai, une manœuvre de fermeture est automatiquement effectuée. Le temps d'attente peut être réglé entre 1 et 120 secondes.


⚠ L'intervention des dispositifs de sécurité en cas de détection d'un obstacle, après un arrêt total ou à défaut de tension, désactive la fermeture automatique.

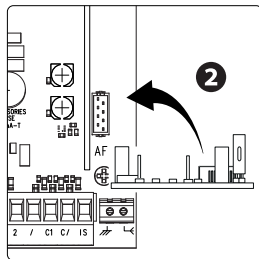
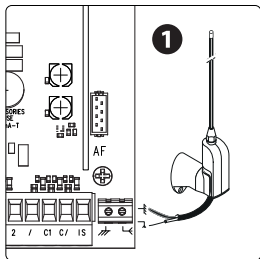
## GESTION DES UTILISATEURS PAR COMMANDE RADIO

### Description des signalisations du voyant de la touche PRG

- Clignotement rapide pour signaler la présence d'un obstacle devant les photocellules.
- Un clignotement par seconde tout au long de la fermeture automatique éventuellement activée (en cas d'obstacles sur les photocellules, le voyant reste allumé en permanence durant le temps de fermeture automatique jusqu'à l'élimination de l'obstacle, puis ce temps est réinitialisé et le voyant clignote).
- Clignotement rapide en cas de tentative de mémorisation de plus de 50 utilisateurs.

### Opérations préliminaires

- 1 Connecter le câble RG58 de l'antenne aux bornes spécifiques.
  - 2 Insérer la carte AF sur le connecteur de la carte électronique.
-  Avant d'installer la carte AF, il est OBLIGATOIRE DE METTRE HORS TENSION.



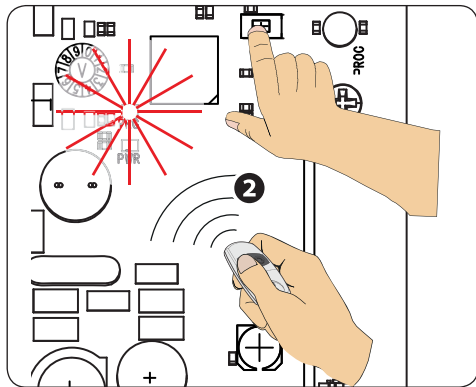
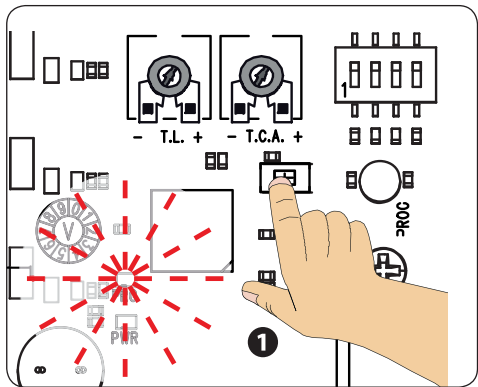


## Enregistrement d'un utilisateur

Il est possible d'enregistrer jusqu'à 50 utilisateurs ; au-delà de ce chiffre, le voyant PRG clignote rapidement et l'utilisateur n'est pas mémorisé.

- 1 Maintenir enfoncée la touche PROG sur la carte électronique. Le voyant clignote.
- 2 Appuyer sur une des touches de l'émetteur à mémoriser. Le voyant reste allumé pour signaler l'exécution effective de la mémorisation.

Relâcher la touche PROG. Répéter la procédure pour insérer d'autres utilisateurs. Le micro-interrupteur DIP 4 doit être sur OFF.

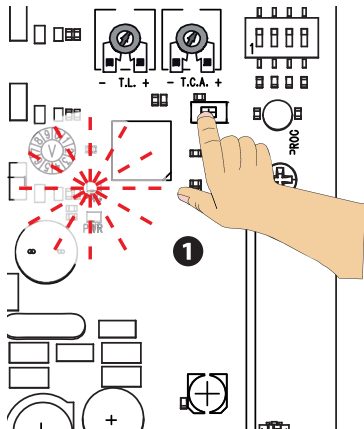


## Élimination d'un seul utilisateur déjà mémorisé

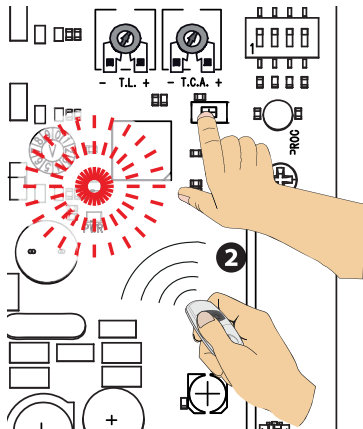
Positionner le micro-interrupteur (DIP) 4 sur ON.

- ➊ Maintenir enfoncée la touche PROG sur la carte électronique. Le voyant de programmation clignote.
- ➋ Appuyer, dans les 5 secondes qui suivent, sur la touche de l'émetteur de l'utilisateur à éliminer. Le voyant clignote rapidement pendant une seconde pour signaler l'élimination effective puis s'éteint.

Positionner à nouveau le DIP 4 sur OFF.



5"  
max

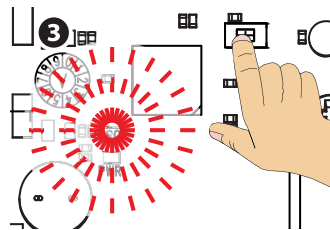
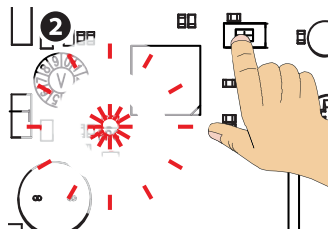
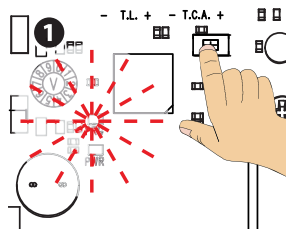


## Suppression de tous les utilisateurs

Positionner le micro-interrupteur (DIP) 4 sur ON.

Maintenir enfoncée la touche PROG sur la carte électronique pendant environ 10 secondes. Le voyant de programmation effectuera une série de clignotements jusqu'à l'extinction.

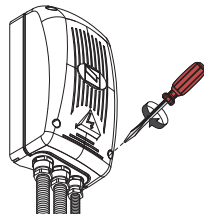
Positionner à nouveau le DIP 4 sur OFF.



## OPÉRATIONS FINALES

### Fixation du couvercle

Au terme des branchements électriques et de la mise en fonction, mettre le couvercle et le fixer à l'aide des vis fournies.



## MISE AU REBUT ET ÉLIMINATION

Avant d'effectuer ces opérations, il est toujours recommandé de vérifier les normes spécifiques en vigueur sur le lieu d'installation. Les composants de l'emballage (carton, plastiques, etc.) sont assimilables aux déchets urbains solides et peuvent être éliminés sans aucune difficulté, en procédant tout simplement à la collecte différenciée pour le recyclage. D'autres composants (cartes électroniques, piles des émetteurs, etc.) peuvent par contre contenir des substances polluantes. Il faut donc les désinstaller et les remettre aux entreprises autorisées à les récupérer et à les éliminer.  
**NE PAS JETER DANS LA NATURE !**

## RÉFÉRENCES NORMATIVES

CAME SPA déclare que ce produit est conforme aux directives de référence en vigueur au moment de sa production.

*Le contenu de ce manuel est susceptible de subir des modifications à tout moment et sans aucun préavis.*

**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

**CAME** 

[CAME.COM](http://CAME.COM)



**БЛОК УПРАВЛЕНИЯ  
ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ ~230 В**



**ZR24N**

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ**

**FA00943-RU**



**RU** **Русский**



**ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА**  
Строго следуйте всем инструкциям по безопасности, поскольку неправильный монтаж может привести к серьезным увечьям.  
Прежде чем продолжить, внимательно прочитайте общие предупреждения для пользователя.



Данный блок управления предназначен исключительно для встроенного монтажа или интеграции в другие машины или частично завершенные машины и механизмы для создания машины, соответствующей требованиям Директивы 2006/42/СЕ. Окончательная сборка должна осуществляться в соответствии с Директивой 2006/42/СЕ и соответствующими гармонизированными стандартами. Ввиду вышесказанного все операции, описанные в данном руководстве, должны выполняться исключительно квалифицированным и опытным персоналом • Это изделие должно использоваться исключительно по назначению. Любое другое применение рассматривается как опасное. CAME S.p.A. не несет никакой ответственности за ущерб, нанесенный неправильным, ошибочным или небрежным использованием изделия • Перед установкой автоматики, убедитесь в том, что подвижное ограждение находится в исправном механическом состоянии, сбалансировано, корректно открывается и закрывается: в противном случае следует приостановить работы до обеспечения полного соответствия требованиям техники безопасности • Убедитесь в невозможности застревания между подвижным ограждением и окружающими фиксированными частями в результате движения ограждения • Блок управления не может использоваться с ограждением, снабженным пешеходной калиткой, за исключением той ситуации, когда движение ограждения возможно только при условии обеспечения безопасного положения калитки • Убедитесь в том, что устройство будет установлено в месте,




защищенном от внешних воздействий, и закреплено на твердой, ровной поверхности; проверьте также, чтобы были подготовлены подходящие крепежные элементы

- Необходимо выполнять монтаж, проводку кабелей, электрические подключения и наладку системы в соответствии с установленными правилами, мерами безопасности и соответствующим использованием, указанными в технической документации на эти товары
- Проверьте, чтобы указанный диапазон температур соответствовал температуре окружающей среды в месте установки
- Оградите весь участок работы автоматики для предотвращения доступа на него посторонних, в частности несовершеннолетних и детей
- Рекомендуется использовать надлежащие средства защиты во избежание возникновения опасности механического повреждения, связанных с присутствием людей в зоне работы автоматики. Необходимо предупредить обо всех остаточных рисках с помощью специальных символов, расположив их на видном месте, и доходчиво объяснить их конечному пользователю
- По завершении установки системы прикрепите к ограждению паспортную табличку
- Все устройства управления и контроля должны устанавливаться на видном месте, на безопасном расстоянии от зоны движения ограждения, и должны быть недосягаемы для него
- За исключением управления с помощью селектора (кодонаборной клавиатуры, ключа, проксимити-устройства) устройства управления в режиме «Присутствие оператора» должны располагаться на высоте не менее 1,5 метра и в недоступном для посторонних месте
- Производитель снимает с себя всякую ответственность за использование неоригинальных изделий, что среди прочего подразумевает снятие изделия с гарантии
- Все устройства управления в режиме «Присутствия оператора», подключенные к блоку управления, должны располагаться в местах, удаленных от подвижных механизмов, но обеспечивающих

хороший обзор зоны движения автоматики • Убедитесь в том, что автоматика была правильно отрегулирована, и что устройства безопасности, такие как система ручной разблокировки редуктора, работают корректно • Если кабель электропитания поврежден, он должен быть заменен фирмой-изготовителем, уполномоченным центром технической поддержки или квалифицированным персоналом во избежание любых рисков • Убедитесь в отсутствии напряжения электропитания перед выполнением монтажных работ • Электрические кабели должны проходить через сальники и не должны соприкасаться с компонентами, нагревающимися в ходе эксплуатации • Для подключения к сети электропитания необходимо предусмотреть автоматический выключатель, обеспечивающий защиту от перенапряжения III степени • Если блок управления используется для автоматизации ограждений в жилом секторе, прикрепите на видном месте или рядом со всеми устройствами управления знаки, предупреждающие об опасности застревания. После монтажа убедитесь в том, что автоматика надлежащим образом отрегулирована, и что при соприкосновении подвижного ограждения с предметом высотой 50 мм, расположенным на дорожном покрытии, автоматика меняет направление движения или позволяет с легкостью освободить проход от предмета (для автоматики, в которую встроена система защиты от застревания, зависящая от контакта с нижним профилем подвижного ограждения). Убедитесь в том, что подвижное ограждение не выходит на общественную пешеходную зону или другую дорогу • Храните инструкцию в папке с технической документацией вместе с инструкциями на другие устройства, использованные для создания этой автоматической системы. Рекомендуется передать конечному пользователю все инструкции по эксплуатации продукции, из которой состоит конечная машина.



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  Этот символ обозначает раздел, требующий особого внимания.
-  Этот символ обозначает раздел, связанный с вопросами безопасности.
-  Этот символ обозначает раздел, предназначенный для ознакомления конечного пользователя.

**Все размеры приведены в мм, если не указано иное.**


## ОПИСАНИЕ

Многофункциональный блок управления с радиодекодером. Для установки функций и режимов работы используются DIP-переключатели и регулировки.


Все подключения защищены плавкими предохранителями.

### Назначение

Блок управления ZR24N предназначен для управления приводами рольставен CAMME серии H в жилом и торговом секторах.

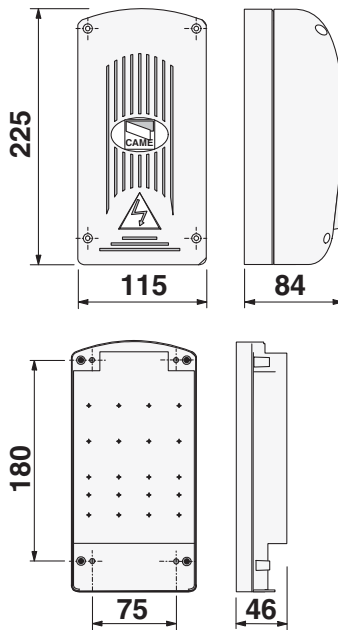
 Запрещается использовать устройство не по назначению и устанавливать его методами, отличными от описанных в настоящей инструкции.

## Технические характеристики

<b>Модель</b>	<b>ZR24N</b>
Класс защиты (IP)	54
Напряжение электропитания (В, 50/60 Гц)	~230
Потребление в режиме ожидания (Вт)	1
Мощность двигателя (Вт)	600
Макс. аксессуары мощность (Вт)	3,5
Материал корпуса	ABS
Диапазон рабочих температур (°C)	-20 — +55
Класс устройства	

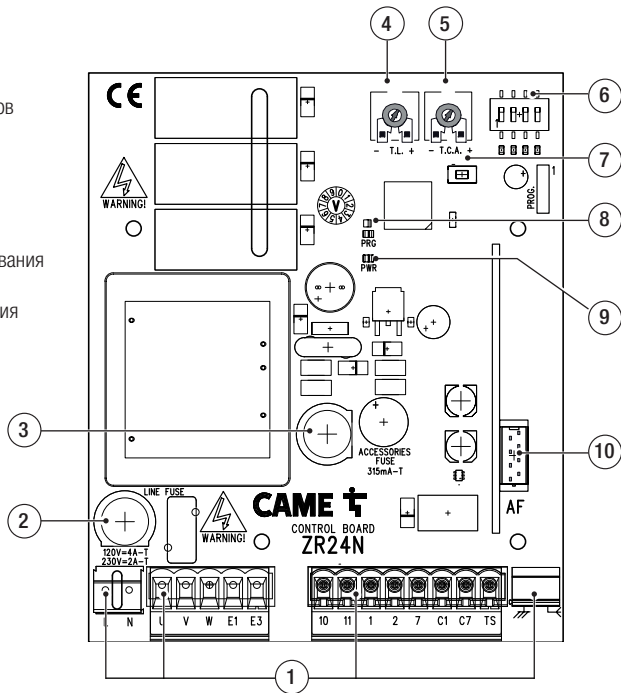
<b>Плавкие предохранители</b>	<b>Потребляемый ток</b>
Входной (А)	2 Т
Аксессуары (мА)	315 - F

## Габаритные размеры



## Основные компоненты

1. Контакты внешних подключений
2. Входной предохранитель
3. Предохранитель устройств и аксессуаров
4. Регулировка времени работы
5. Регулировка времени автоматического закрывания
6. DIP-переключатели выбора функций
7. Кнопка программирования
8. Светодиодный индикатор программирования (PRG)
9. Светодиодный индикатор электропитания (PWR)
10. Разъем для платы радиоприемника AF



## УСТАНОВКА

### Тип и сечение кабелей

Подключение	Длина кабеля	
	< 20 м	20 < 30 м
Блок управления, ~120 / ~230 В (1P+N+PE)	3G x 1,5 мм <sup>2</sup>	3G x 2,5 мм <sup>2</sup>
Мотор-редуктор 120/230 В	4G x 1,5 мм <sup>2</sup>	4G x 2,5 мм <sup>2</sup>
Фотоэлементы (передатчики)		2 x 0,5 мм <sup>2</sup>
Фотоэлементы (приемники)		4 x 0,5 мм <sup>2</sup>
Сигнальная лампа		2 x 0,5 мм <sup>2</sup>
Устройства управления		2 x 0,5 мм <sup>2</sup>
Устройства безопасности		2 x 0,5 мм <sup>2</sup>

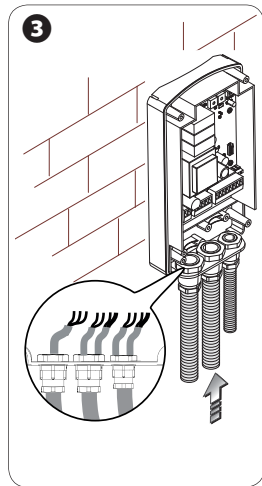
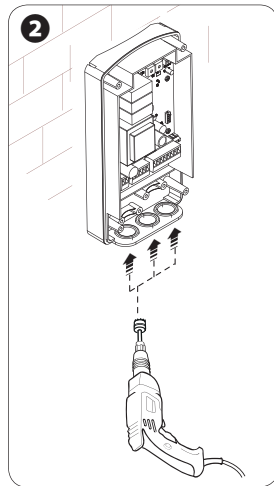
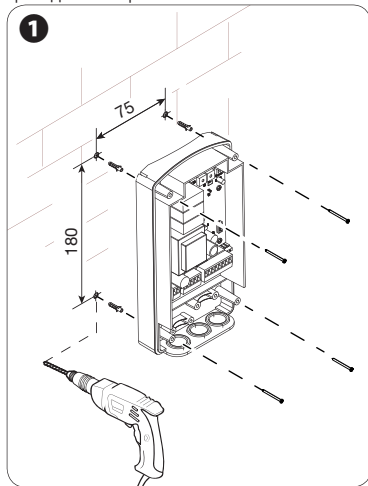
📖 При напряжении 120 В или 230 В и применении снаружи необходимо использовать кабели типа H05RN-F, соответствующие 60245 IEC 57 (IEC); в помещениях следует использовать кабели типа H05VV-F, соответствующие 60227 IEC 53 (IEC).

Для подключения антенны используйте кабель типа RG58 длиной до 10 м.

📖 Если длина кабеля отличается от приведенной в таблице, его сечение определяется на основании реального потребления тока подключенными устройствами и в соответствии с указаниями, содержащимися в нормативе CEI EN 60204-1.

## Монтаж блока управления

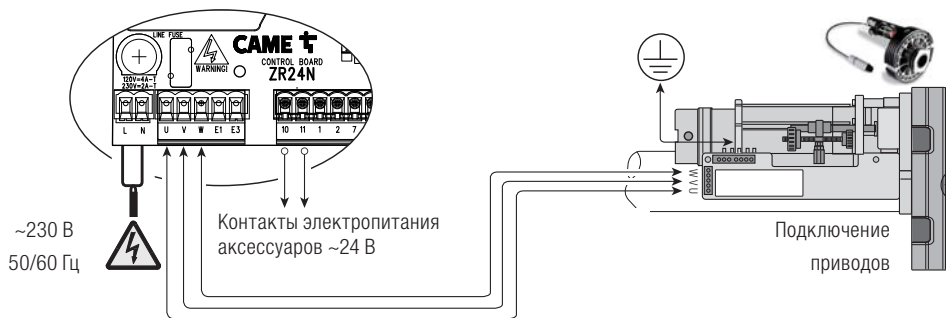
- 1 Закрепите основание блока управления в защищенном от механических повреждений месте с помощью подходящих винтов и дюбелей.
  - 2 Рассверлите отверстия в предварительно размеченных местах под основанием блока управления.
- △ Будьте предельно осторожны, чтобы не повредить плату блока управления!
- 3 Рассверлите отверстия в предварительно отмеченных местах и вставьте в них сальники с гофрированными трубами для проводки электрических кабелей.



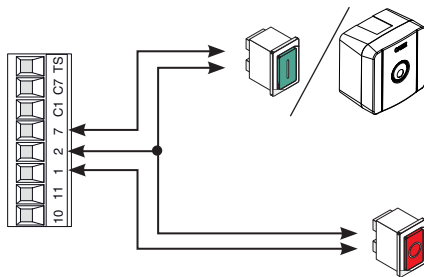
## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Выполните электрические подключения в соответствии с действующими требованиями, используя подходящие кабельные сальники.

- △ Используйте кабельный сальник только для кабеля электропитания ~230 В.
- △ Выполните подключения между заземлением электрооборудования и контактом заземления двигателя.
- △ С помощью хомутов или других специальных креплений зафиксируйте кабели ~230 В отдельно от низковольтных кабелей.
- △ Электрические кабели не должны соприкасаться с деталями, склонными к нагреванию во время эксплуатации (например, мотором).




## Устройства управления

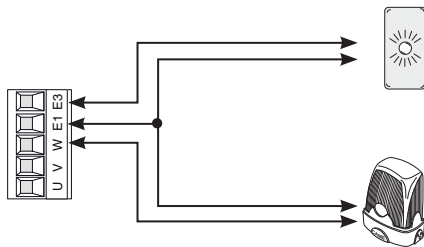


Функция «ОТКРЫТЬ - ЗАКРЫТЬ - ИЗМЕНИТЬ НАПРАВЛЕНИЕ» (пошаговый режим) с помощью устройства управления (нормально-разомкнутые контакты). В качестве альтернативы можно выбрать режим «ОТКРЫТЬ-СТОП-ЗАКРЫТЬ» (последовательный), установив DIP-переключатель №2 в положение «ВКЛ».

Кнопка «СТОП» (нормально-замкнутые контакты). Данная кнопка позволяет остановить движение рольставен с последующим исключением цикла автоматического закрывания. Для возобновления движения необходимо нажать соответствующую кнопку управления или пульта дистанционного управления.

 Если функция не используется, замкните накоротко контакты (1-2).

## Устройства сигнализации



Лампа дополнительного освещения.

Лампа горит в течение 180 секунд по завершении движения.  
(макс. нагрузка: ~230 В – 25 Вт).

Сигнальная лампа (макс. нагрузка: ~230 В – 25 Вт).  
Лампа мигает во время движения рольставен.

## Устройства безопасности

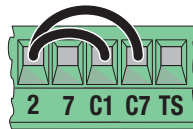
### Фотоэлементы

Контакты подключения устройств безопасности, например, фотоэлементов.

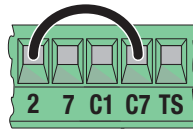
**C1 ОТКРЫВАНИЕ В РЕЖИМЕ ЗАКРЫВАНИЯ:** размыкание контакта во время закрывания рольставен приводит к изменению направления движения вплоть до полного подъема полотна.

**C7 ОТКРЫВАНИЕ В РЕЖИМЕ ЗАКРЫВАНИЯ:** размыкание контакта во время закрывания рольставен приводит к быстрому изменению направления движения вплоть до полного открывания.

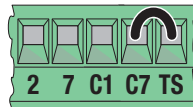
📖 Если устройства безопасности не используются, оставьте функцию самодиагностики устройств безопасности выключенной и установите переключатель на контакты (2-C1) и (2-C7).



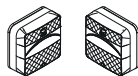
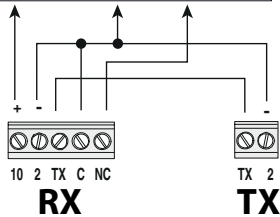
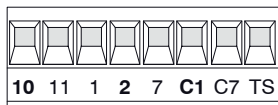
📖 Если используется только один фотоэлемент или чувствительный профиль при выключенной функции самодиагностики устройств безопасности, установите переключатель на контакты (2-C7) для неиспользуемого фотоэлемента.



📖 Если используется только один фотоэлемент или чувствительный профиль при включенной функции самодиагностики устройств безопасности, установите переключатель на контакты (C7-TS) для неиспользуемого фотоэлемента.



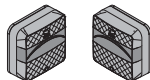
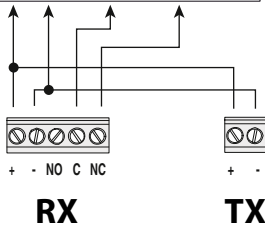
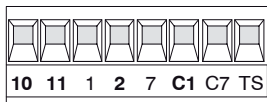




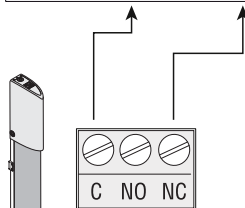
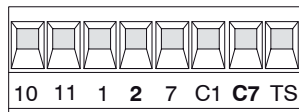
DELTA-S



DIR



DELTA



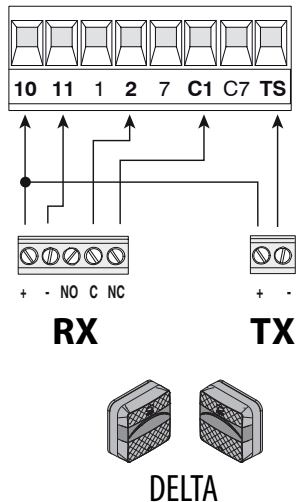
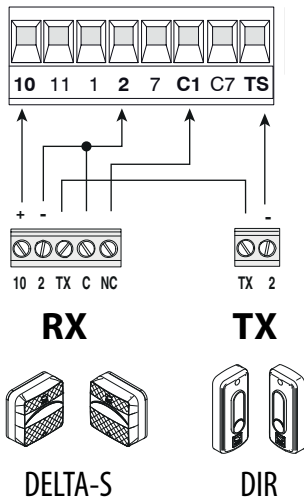
DFWN

## Подключение устройств безопасности (тестирование)

Каждый раз при подаче команды на открытие или закрытие плата управления проверяет работоспособность устройств безопасности (например: фотоэлементов).

При обнаружении неисправности в работе фотоэлементов любая команда управления блокируется.

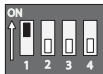
Для этого типа подключения необходимо активировать функцию, установив DIP-переключатель №3 в положение «ВКЛ.».



## ФУНКЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ

⚠ Все настройки и регулировки должны выполняться при полностью остановленной автоматике.

### Режимы и функции DIP-переключателей



#### АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАКРЫВАНИЕ

Автоматическое закрытие включено (1 OFF — Выкл.)



#### ОТКРЫТЬ-СТОП-ЗАКРЫТЬ

Функция «ОТКРЫТЬ-СТОП-ЗАКРЫТЬ» (последовательный) с помощью устройства управления (нормально-разомкнутые контакты) и пульта ДУ с платой радиоприемника АФ.



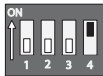
#### ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ-ИЗМЕНИТЬ НАПРАВЛЕНИЕ

Функция «ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ-ИЗМЕНИТЬ НАПРАВЛЕНИЕ» (пошаговый) с помощью устройства управления (нормально-разомкнутые контакты) и пульта ДУ с платой радиоприемника АФ.



#### ДИАГНОСТИКА УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ

После каждой команды на открытие или закрытие плата управления проверяет исправность систем безопасности (3 OFF - Отключена).



#### УДАЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Удаление одного или нескольких пользователей (4 OFF - Отключена)

### РЕГУЛИРОВКА

#### ВРЕМЯ РАБОТЫ

Эта настройка позволяет отрегулировать время работы приводов, Оно может составлять от 10 до 120 секунд.



+ TL -

При установке минимального значения включается режим «Присутствие оператора», а дистанционное управление с помощью пультов ДУ блокируется.

#### ВРЕМЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАКРЫВАНИЯ

Эта настройка позволяет отрегулировать время ожидания рольставен в открытом положении. По истечении заданного времени происходит автоматическое закрытие. Время автоматического закрытия может составлять от 1 до 120 секунд.



+ TCA -


⚠ Функция автоматического закрытия не работает при срабатывании устройств безопасности в результате обнаружения препятствия, после нажатия кнопки «Стоп» или при временном отключении электропитания.

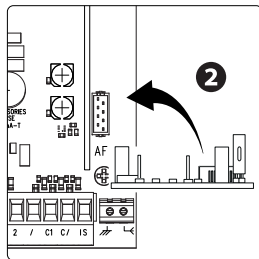
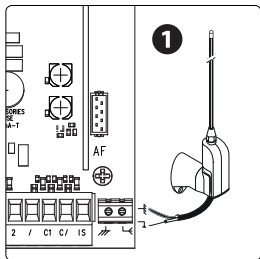
## УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ С ПУЛЬТАМИ ДУ

### Описание значений сигналов индикатора кнопки PRG

- Частое мигание, указывающее на наличие препятствия перед фотоэлементами.
- Мигание каждую секунду в течение всего времени действия автоматического закрывания (при обнаружении препятствия в течении времени автоматического закрывания индикатор загорается ровным светом и продолжает гореть до устранения препятствия, затем отсчет времени автоматического закрывания начинается с нуля и индикатор начинает мигать).
- Частое мигание при попытке запомнить более 50 пользователей.

### Предварительные работы

- 1 Подключите антенну кабелем RG58 к соответствующим контактам.
  - 2 Вставьте плату AF в разъем платы управления.
-  **ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ** и отсоедините аккумуляторы, прежде чем вставить в разъем плату AF.



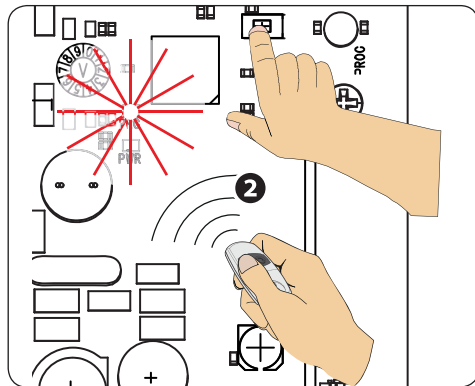
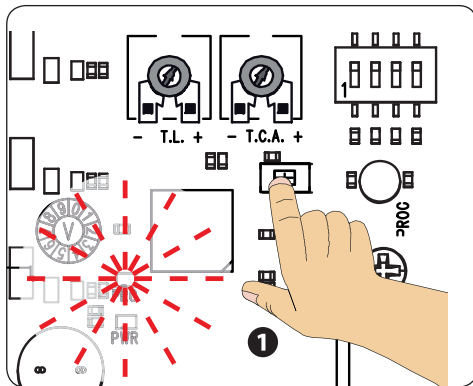
## Добавление нового пользователя

📖 Можно зарегистрировать до 50 пользователей; если количество пользователей превышает 50, индикатор PRG часто мигает и пользователь не будет запомнен.

❶ Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку PROG на плате управления. Индикатор мигает.

❷ Нажмите кнопку программируемого пульта ДУ. Если светодиодный индикатор горит ровным светом, программирование выполнено успешно.

👉 Отпустите кнопку PROG. Повторите процедуру для добавления других пользователей. DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 4 должен быть установлен в положение ВЫКЛ.



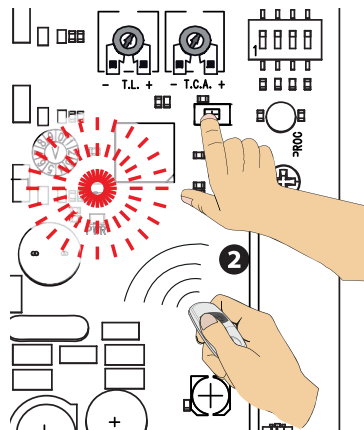
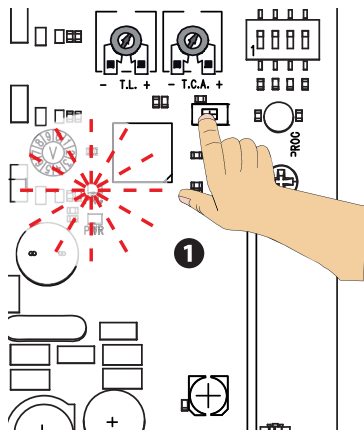
## Удаление отдельного пользователя из памяти

Установите DIP 4 в положение «ВКЛ».

❶ Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку PROG на плате управления. Светодиодный индикатор программирования мигает.

❷ В течение 5 секунд нажмите кнопку пульта ДУ удаляемого пользователя. Светодиодный индикатор будет часто мигать в течение 1 секунды, сообщая об успешном удалении, после чего выключится.

Установите DIP 4 обратно в положение «ВЫКЛ».

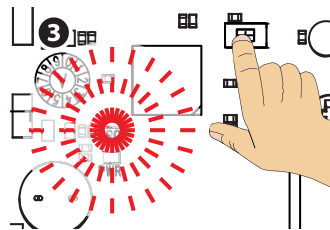
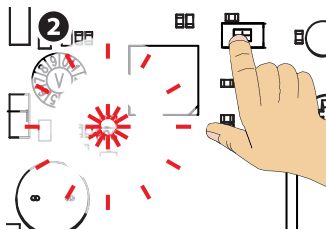
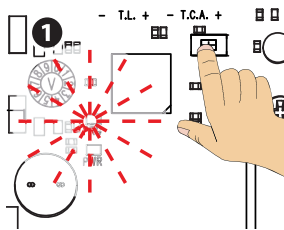


## Удаление всех пользователей из памяти

Установите DIP 4 в положение «ВКЛ».

Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку PROG на плате управления в течение порядка 10 секунд. Светодиодный индикатор программирования мигнет несколько раз, а потом выключится.

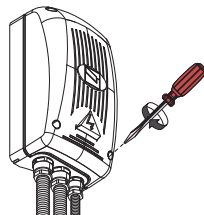
Установите DIP 4 обратно в положение «ВЫКЛ».



## **ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

### Крепление крышки

После выполнения всех электрических подключений и подготовки системы к работе установите крышку и прикрепите ее прилагаемыми винтами.



## УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизацию необходимо проводить в соответствии с действующим законодательством местности, в которой производилась эксплуатация изделия. Упаковочные компоненты (картон, пластмасса и т. д.) — твердые отходы, утилизируемые без каких-либо специфических трудностей. Необходимо просто разделить их так, чтобы они могли быть переработаны. Другие компоненты (электронные платы, батарейки пультов дистанционного управления и т.д.), напротив, могут содержать загрязняющие вещества. Они должны передаваться компаниям, имеющим лицензию на их переработку.  
**НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!**

## НОРМЫ И СТАНДАРТЫ

Компания CAME S.p.A заявляет, что данное изделие соответствует требованиям директив, действовавших на момент его производства.

*Содержание данного руководства может быть изменено в любое время без предварительного уведомления.*

**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