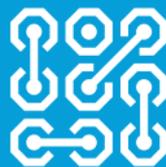


**CAME** 

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



**QUADRO COMANDO  
PER MOTORIDUTTORI A 230 V**



**ZR24N**

**MANUALE DI INSTALLAZIONE**

**FA00943-IT**

**CE**



**IT** Italiano



**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.

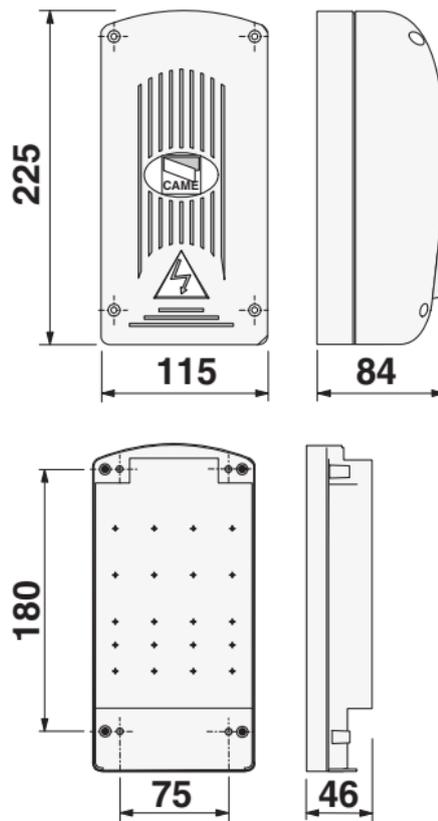
-  Ogni installazione e uso difformi da quanto indicato nel seguente manuale sono da considerarsi vietate.

## 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       | □            |

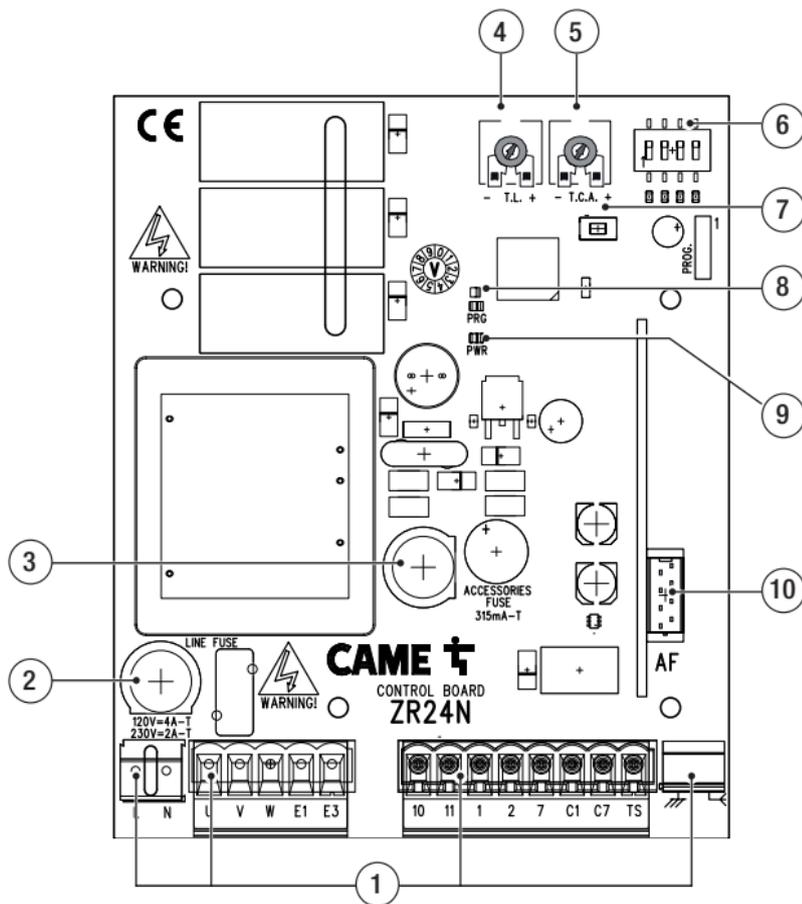
| <b>Fusibili</b> | <b>Assorbimento</b> |
|-----------------|---------------------|
| Linea (A)       | 2 T                 |
| Accessori (mA)  | 315 F               |

## 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>  |

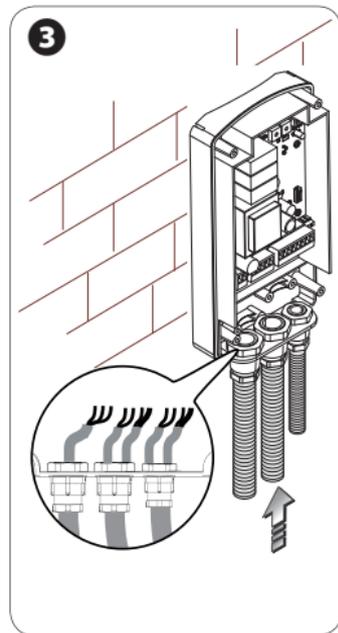
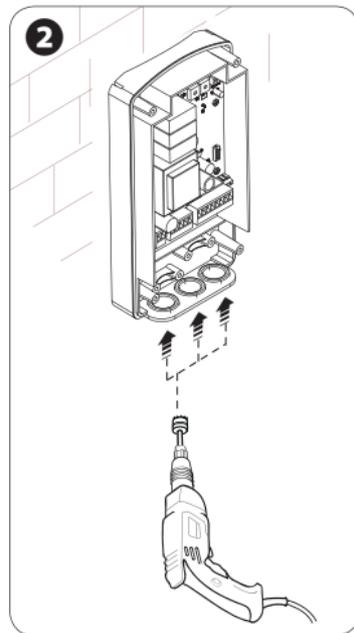
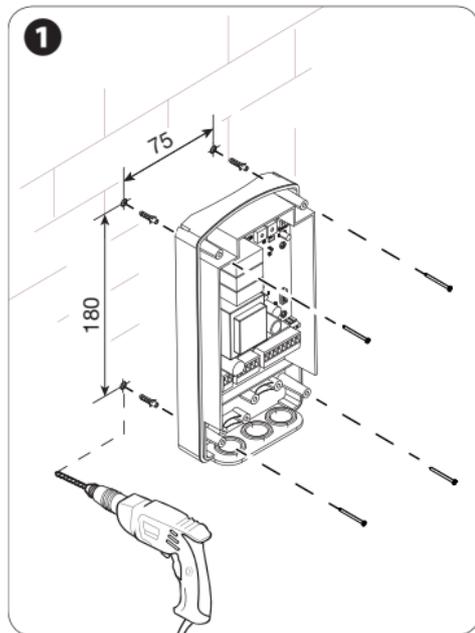
📖 Con alimentazione a 120 V o 230 V e utilizzo in ambiente esterno, utilizzare cavi tipo H05RN-F conformi alla 60245 IEC 57 (IEC); in ambiente interno invece, utilizzare cavi tipo H05VV-F conformi alla 60227 IEC 53 (IEC).

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

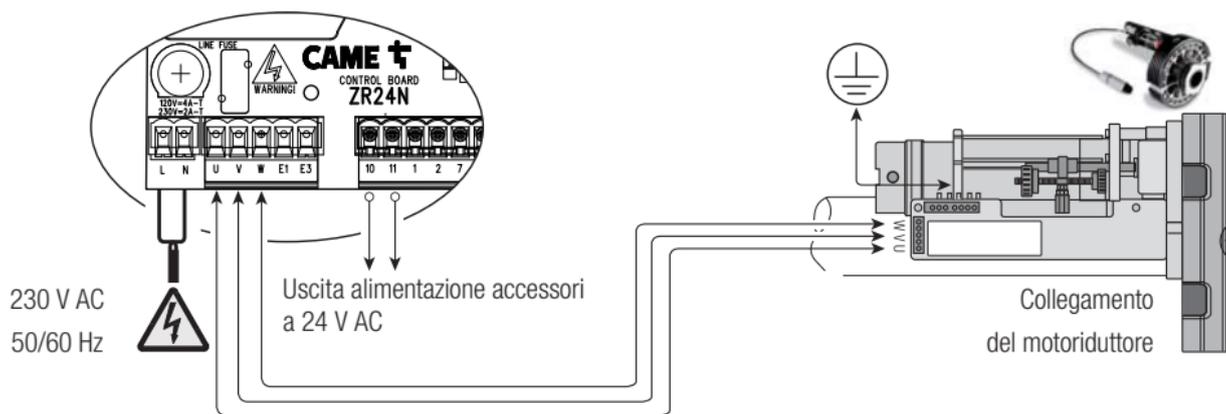
Eseguire i collegamenti elettrici secondo le disposizioni vigenti utilizzando dei pressacavi idonei.

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

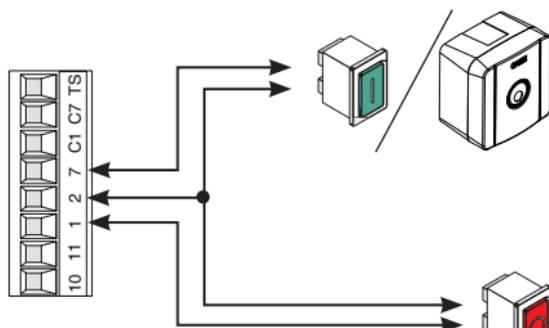
⚠ Effettuare le opportune connessioni tra la terra di protezione dell'impianto elettrico e il morsetto di terra di protezione del motore.

⚠ 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

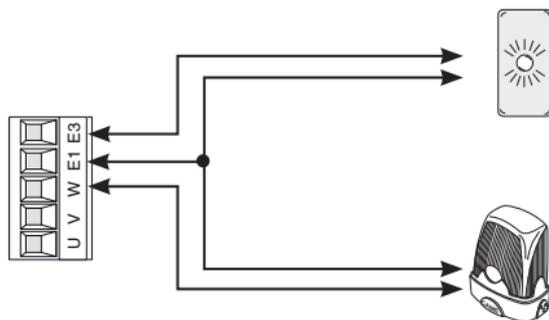


Funzione APRE - CHIUDE - INVERSIONE (passo-passo) da dispositivo di comando (contatto NO). In alternativa, con il DIP 2 in ON è possibile attivare il comando APRE-STOP-CHIUDE-STOP (sequenziale).

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

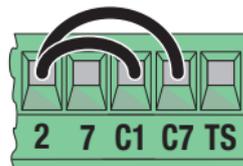
### Fotocellule

Ingresso per dispositivi di sicurezza tipo fotocellule.

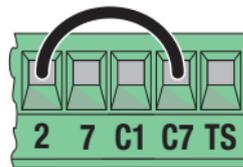
**C1 RIAPERTURA DURANTE LA CHIUSURA:** in fase di chiusura della serranda, l'apertura del contatto provoca l'inversione del movimento fino alla completa apertura;

**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).

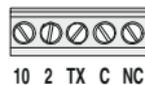
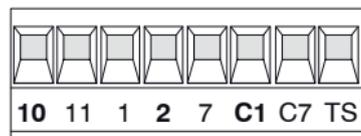


 Quando si utilizza una sola fotocellula o un bordo sensibile con test sicurezza disattivo, ponticellare quella non utilizzata con il contatto (2-C7).

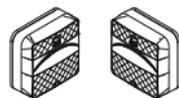


 Quando si utilizza una sola fotocellula o un bordo sensibile con test sicurezza attivo, ponticellare quella non utilizzata con il contatto (C7-TS).





**RX**



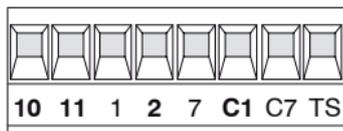
**DELTA-S**



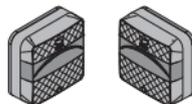
**TX**



**DIR**



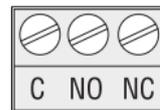
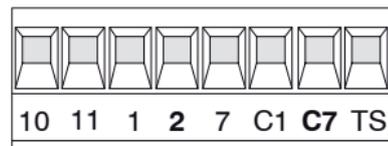
**RX**



**DELTA**



**TX**



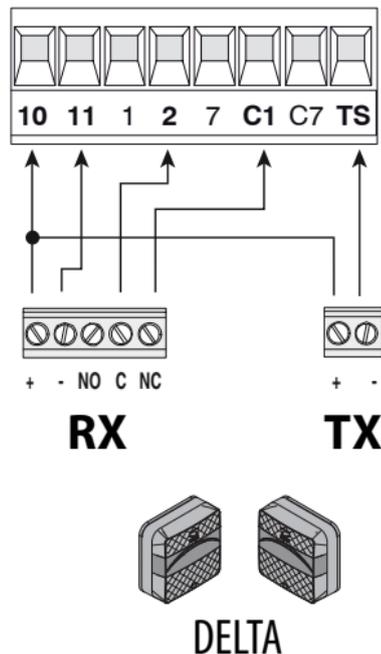
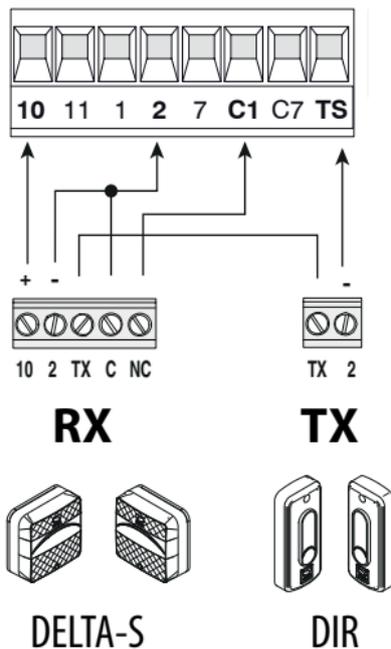
**DFWN**



## 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.

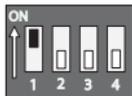
Per questo tipo di collegamento, abilitare la funzione con il DIP 3 in ON.



## FUNZIONI E REGOLAZIONI

⚠ Tutte le impostazioni devono essere eseguite ad automazione ferma.

### DIP-SWITCH funzioni



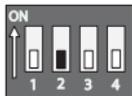
#### CHIUSURA AUTOMATICA

Chiusura automatica attiva (1 OFF - Disattivata)



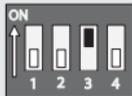
#### APRE-STOP-CHIUDE-STOP

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



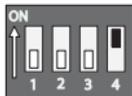
#### APRE-CHIUDE-INVERSIONE

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.

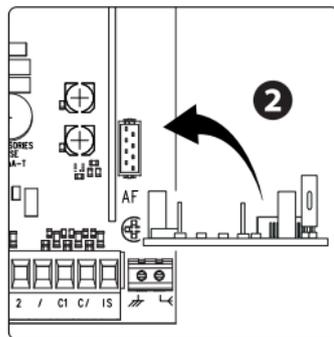
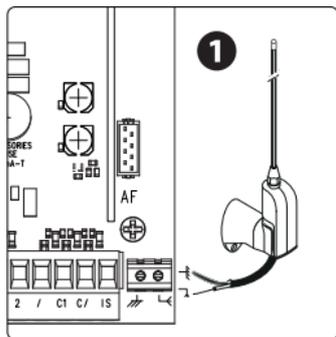
## GESTIONE UTENTI CON COMANDO RADIO

### 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

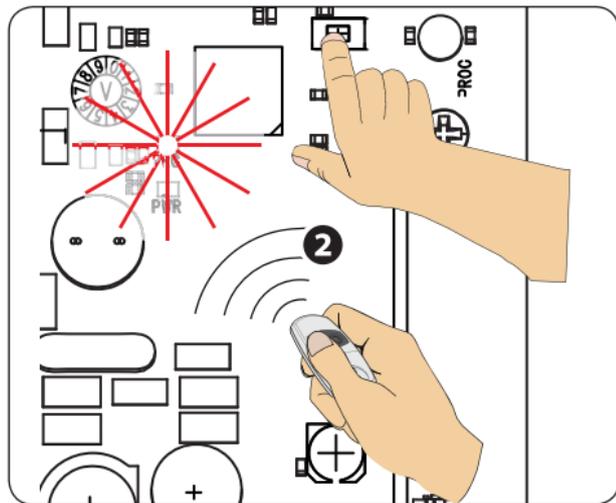
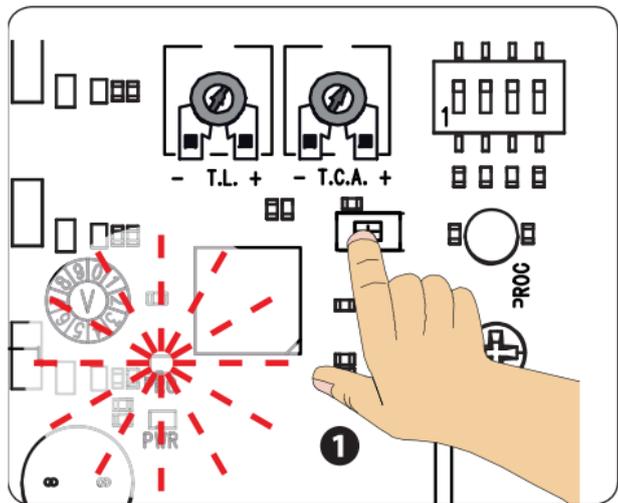
- 1 Collegare il cavo RG58 dell'antenna agli appositi morsetti.
  - 2 Inserire la scheda AF sul connettore della scheda elettronica.
-  Prima di inserire la scheda AF, è OBBLIGATORIO TOGLIERE LA TENSIONE DI LINEA.



## 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.

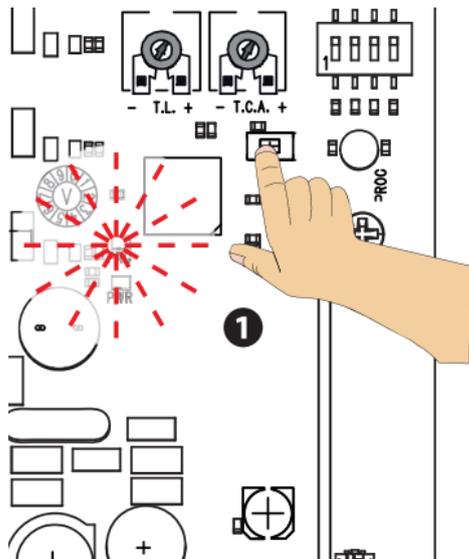


## Cancellazione di un singolo utente già memorizzato

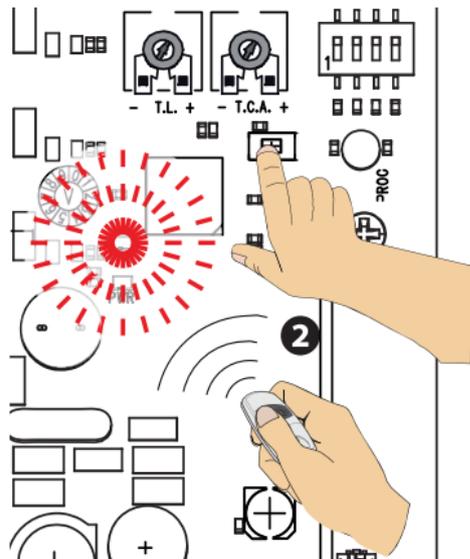
Posizionare il DIP 4 in ON.

- 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

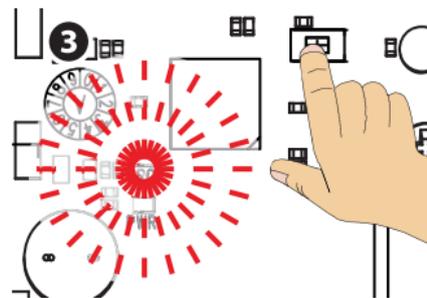
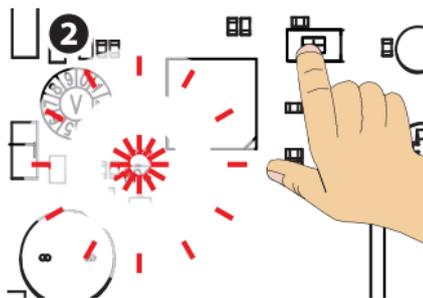
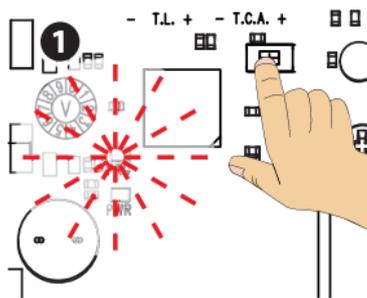


## Cancellazione di tutti gli utenti

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.

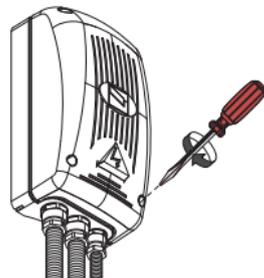
Riposizionare il DIP 4 in OFF.



## 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