



CE

319U33

QUADRO COMANDO
PER MOTORIDUTTORI A 24V

Z
QUADRI COMANDO

Italiano

IT

English

EN

Français

FR

Русский

RU



MANUALE D'INSTALLAZIONE

ZL19N

Italiano

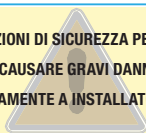
IT



"IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L'INSTALLAZIONE"

"ATTENZIONE: L'INSTALLAZIONE NON CORRETTA PUÒ CAUSARE GRAVI DANNI, SEGUIRE TUTTE LE ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE"

"IL PRESENTE MANUALE È DESTINATO ESCLUSIVAMENTE A INSTALLATORI PROFESSIONALI O A PERSONE COMPETENTI!"



1 Legenda simboli



Questo simbolo indica parti da leggere con attenzione.



Questo simbolo indica parti riguardanti la sicurezza.



Questo simbolo indica cosa comunicare all'utente.

2 Destinazione d'uso

Il quadro comando ZL19N è stato progettato e costruito da Came Cancelli Automatici S.p.A. per il comando delle automazioni per cancelli a battente serie FERNI e FROG a 24 V DC.



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

3 Riferimenti normativi

Came Cancelli Automatici è un'azienda certificata per il sistema di gestione della qualità aziendale ISO 9001 e di gestione ambientale ISO 14001. Came progetta e produce interamente in Italia.

Il prodotto in oggetto è conforme alle seguenti normative: vedi dichiarazione di conformità.

4 Descrizione

Il quadro comando va alimentato a 230 V AC, con frequenza max 50/60 Hz.

I dispositivi di comando e gli accessori sono a 24 V. Attenzione! la potenza complessiva degli accessori collegati non deve superare complessivamente i 40 W.

Il quadro comando ha un dispositivo amperometrico che controlla costantemente la spinta del motore.

Quando il cancello incontra un ostacolo, il sensore amperometrico rileva un sovraccarico nella spinta e inverte la direzione di movimento del cancello:

- lo riapre quando si sta chiudendo⁽¹⁾;
- lo richiude quando si sta aprendo.

Attenzione: se interviene quando il cancello si trova nello spazio di 5 cm dalla battuta di chiusura o di apertura, ne arresta il movimento (vedi anche regolazione del trimmer OP TIME pag. 11).

⁽¹⁾ Attenzione: in questo caso, dopo 3 rilevamenti d'ostacolo consecutivi, il cancello si ferma in apertura e viene esclusa la chiusura automatica; per riprendere il movimento bisogna premere il pulsante di comando o usare il trasmettitore.

I trasformatori hanno una protezione che permette di tenere aperte le ante in caso di sovraccarico termico. Il cancello si richiude solo quando la temperatura ritorna al di sotto della soglia di sovraccarico.

Tutte le connessioni sono protette da fusibili rapidi, vedi tabella.

La scheda gestisce e controlla le seguenti funzioni:

- chiusura automatica;
- prelampeggio del lampeggiatore;
- colpo di ariete in apertura per facilitare lo sgancio dell'elettroserratura.

Appositi trimmer e faston regolano:

- la velocità di marcia e di rallentamento.
- il tempo di intervento della chiusura automatica;
- il ritardo chiusura del motoriduttore M2;
- la sensibilità di rilevazione del dispositivo amperometrico, separatamente per la marcia e per il rallentamento.

È possibile collegare anche:

- la lampada di segnalazione cancello aperto;
- la lampada ciclo;
- l'elettroserratura;
- la scheda 002LB18 per il funzionamento in emergenza nel caso di blackout.

Tipi di comando definibili:

- apertura/chiusura;
- apertura/chiusura ad azione mantenuta;
- apertura parziale;
- stop parziale;
- stop totale.

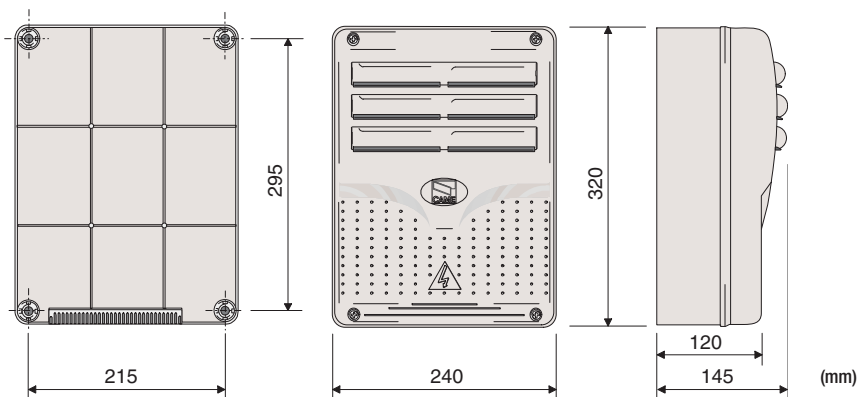
Le fotocellule, dopo la rilevazione di un ostacolo, provocano:

- la riapertura durante la chiusura del cancello;
- lo stop parziale durante l'apertura del cancello.

DATI TECNICI	
alimentazione	230 V - 50/60 Hz
potenza massima ammessa	730 W
assorbimento a riposo	200 mA
potenza massima per accessori a 24 V	40 W
classe di isolamento dei circuiti	<input type="checkbox"/>
materiale del contenitore	ABS
grado di protezione del contenitore	IP54
temperatura di esercizio	-20 / +55°C

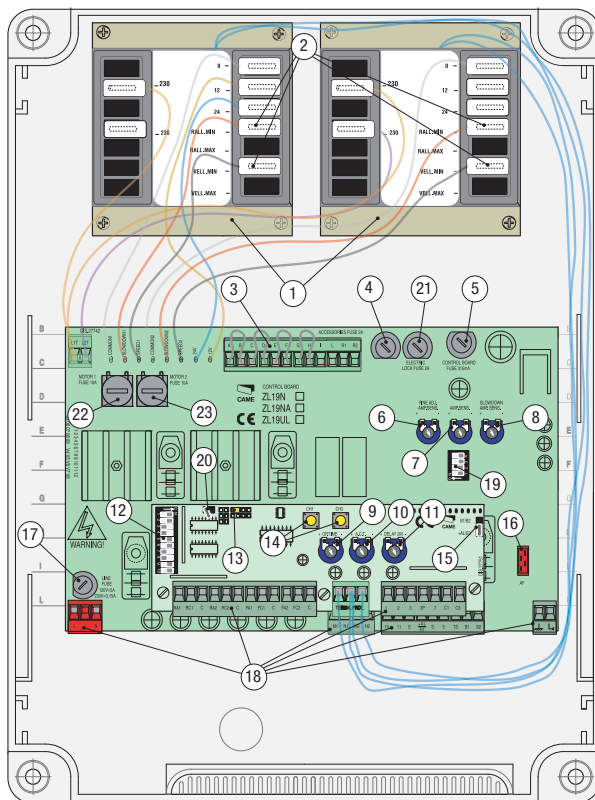
TABELLA FUSIBILI	
a protezione di:	fusibile da:
Motore/i	10 A-F
Scheda elettronica (linea)	3,15 A-F
Accessori	2 A-F
Dispositivi di comando (scheda)	315 mA-F
Elettroserratura	2 A-F

4.1 Dimensioni, interassi e fori di fissaggio



4.2 Componenti principali

1. Trasformatori
2. Connettori regolazione velocità
3. Morsetteria per il collegamento alla scheda 002LB18 (se non utilizzata, assicurarsi che i ponticelli siano collegati tra A-B; C-D; E-F; G-H)
4. Fusibile accessori
5. Fusibile scheda
6. Trimmer di regolazione fine della sensibilità amperometrica durante la marcia
7. Trimmer di regolazione sensibilità amperometrica durante la marcia
8. Trimmer di regolazione sensibilità amperometrica durante il rallentamento
9. Trimmer di regolazione della zona di arresto in battuta
10. Trimmer di regolazione chiusura automatica
11. Trimmer di regolazione ritardo chiusura 2° motore
12. Selettore funzioni a 10 dip
13. LED di segnalazione codice radio/ conteggio tempo ACT
14. Pulsanti memorizzazione codice
15. Jumper selezione uscita B1-B2 / lampada ciclo
16. Innesto scheda radiofrequenza
17. Fusibile di linea
18. Morsetteria di collegamento
19. Selettore funzioni a 4 dip
20. Jumper selezione tipo di comando per pulsante 2-7
21. Fusibile elettroserratura
22. Fusibile motore M1
23. Fusibile motore M2



⚠ *Attenzione! Prima di intervenire sull'apparecchiatura, togliere la tensione di linea e scollegare le batterie di emergenza (se presenti).*

5 Installazione

⚠ L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato ed esperto e nel pieno rispetto alle normative vigenti.

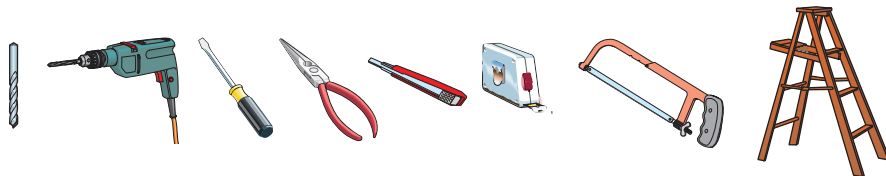
5.1 Verifiche preliminari

⚠ Prima di procedere all'installazione è necessario:

- Verificare che il punto di fissaggio del quadro sia in una zona protetta dagli urti, che le superfici di fissaggio siano solide, e che il fissaggio venga fatto con viti, tasselli, etc. adeguati.
- Prevedere adeguato dispositivo di disconnessione onnipolare, con distanza maggiore di 3 mm tra i contatti, a sezionamento dell'alimentazione
- Verificare che le eventuali connessioni interne al contenitore (eseguite per la continuità del circuito di protezione) siano provviste di isolamento supplementare rispetto ad altre parti conduttrici interne.
- Predisporre tubazioni e canaline adeguate per il passaggio dei cavi elettrici garantendone la protezione contro il danneggiamento meccanico.

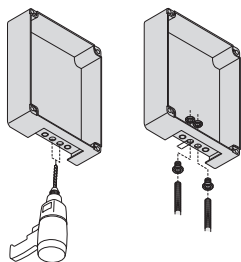
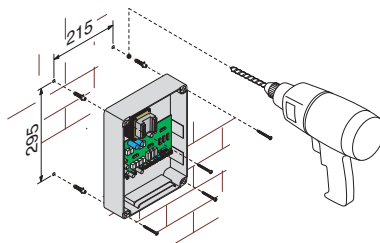
5.2 Attrezzi e materiali

Assicurarsi di avere tutti gli strumenti ed il materiale necessario, per effettuare l'installazione nella massima sicurezza, secondo le normative vigenti. Ecco alcuni esempi.



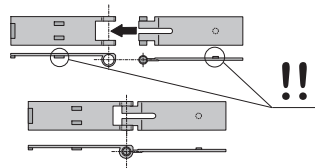
5.3 Fissaggio e montaggio della scatola

- 1) Fissare la base del quadro in una zona protetta; si consiglia di usare viti di diametro max. 6 mm testa bombata con impronta a croce.

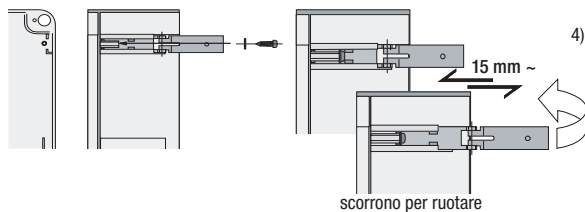


- 2) Forare sui fori prefondati e inserire i pressacavi con i tubi corrugati per il passaggio dei cavi elettrici.

Attenzione a non danneggiare la scheda elettronica all'interno del quadro!!

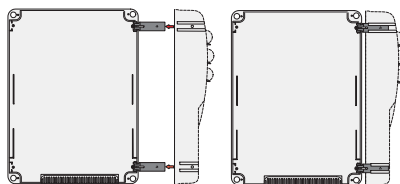
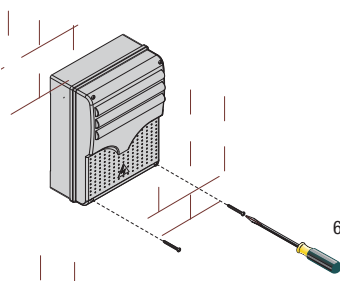


- 3) Assemblare le cerniere a pressione.



- 4) Inserire le cerniere nella scatola (sul lato destro o sinistro a scelta) e fermarle con le viti e le rondelle in dotazione.

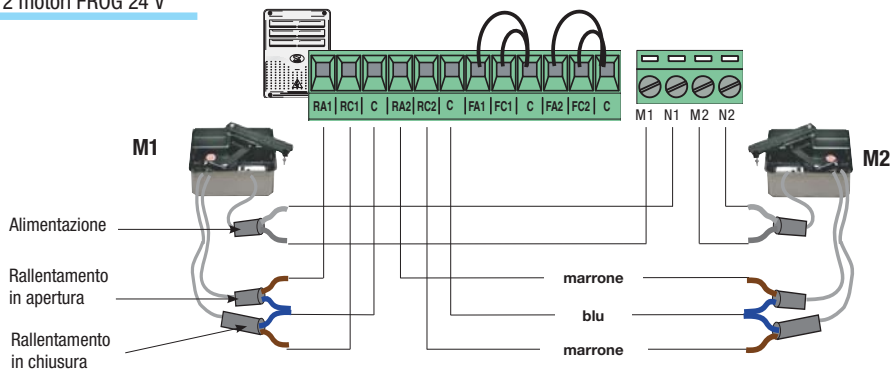
- 5) Inserire, a scatto, il coperchio sulle cerniere. Chiuderlo e fissarlo con le viti in dotazione.



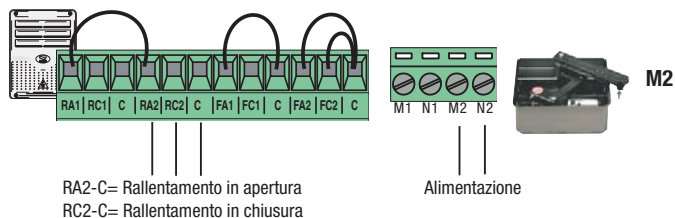
- 6) Dopo le regolazioni e settaggi, fissare il coperchio con le viti in dotazione.

6 Collegamenti elettrici

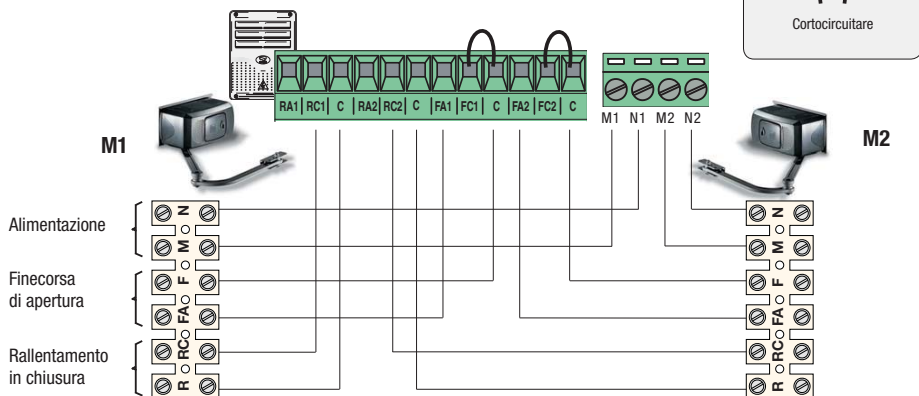
2 motori FROG 24 V



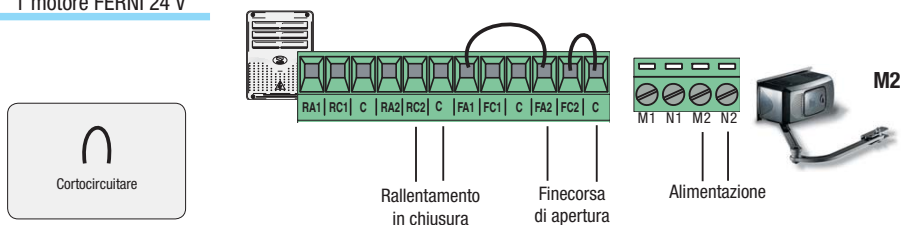
1 motore FROG 24 V



2 motori FERNI 24 V



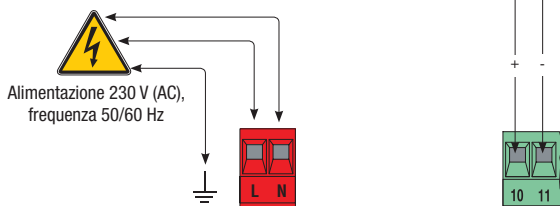
1 motore FERNI 24 V



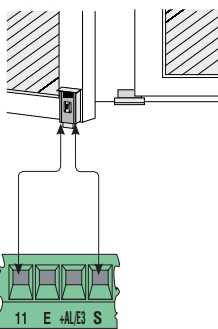
Alimentazione accessori

Morsetti per l'alimentazione degli accessori:

- a 24 V (AC) con alimentazione a 230 V (AC);
 - a 24 V (DC) con alimentazione a 24 V (DC);
- Potenza complessiva consentita: 40 W



Collegamento elettroserratura (12 V-15 W max.)



Dispositivi di segnalazione e illuminazione

Lampeggiatore (Portata contatto: 24 V - 25 W max.)

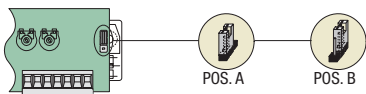
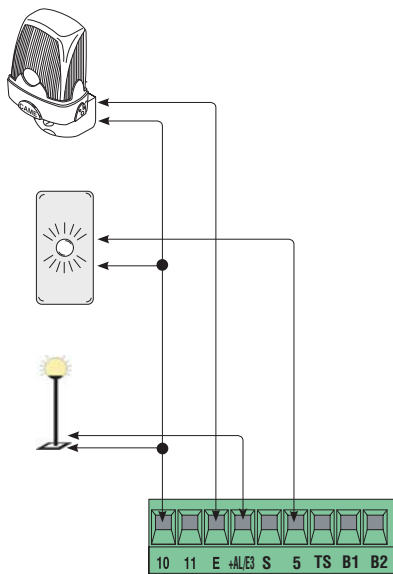
- Lampeggia durante le fasi di apertura e chiusura del cancello.

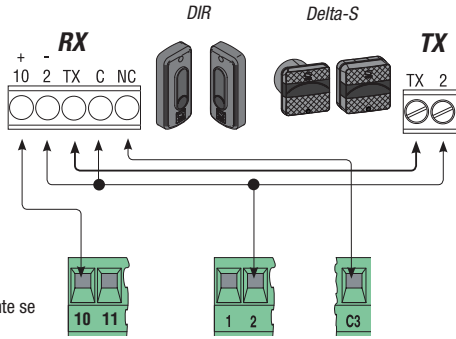
Lampada spia cancello aperto (Portata contatto: 24 V - 3W max.)

- Segnala la posizione del cancello aperto, si spegne quando il cancello è chiuso.

Lampada ciclo (Portata contatto: 24 V - 25 W max.) - Illumina la zona di manovra e rimane accesa dal momento in cui le ante iniziano l'apertura fino alla completa chiusura. Nel caso non venga attivata la chiusura automatica, la lampada rimane accesa solo durante il movimento.

Jumper (pag. 4 punto 15) in pos. A (Default).



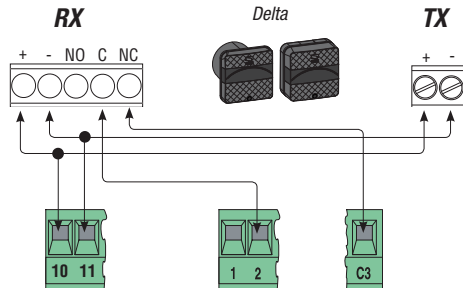


C3=Contatto (N.C.) di «stop parziale»

- Ingresso per dispositivi di sicurezza tipo fotocellule, e altri dispositivi conformi alle normative EN 12978. Arresto delle ante se in movimento con conseguente chiusura automatica.
Se non utilizzato mettere in ON il dip n°8.

C1=Contatto (N.C.) di «riapertura durante la chiusura»

- Ingresso per dispositivi di sicurezza tipo fotocellule, e altri dispositivi conformi alle normative EN 12978. In fase di chiusura delle ante, l'apertura del contatto provoca l'inversione del movimento fino alla completa apertura.
Se non utilizzato mettere in ON il dip n°10.



C3=Contatto (N.C.) di «stop parziale»

C1=Contatto (N.C.) di «riapertura durante la chiusura»



Dispositivi di comando

Pulsante di stop (contatto N.C.)

- Pulsante di arresto del cancello con l'esclusione del ciclo di chiusura automatica, per riprendere il movimento premere il pulsante di comando o il tasto del trasmettitore.

Se non utilizzato mettere in ON il dip n°9.

Selettore a chiave e/o pulsante di apertura (contatto N.O.)

- Comando per l'apertura del cancello.

Selettore a chiave e/o pulsante di apertura parziale (contatto N.O.)

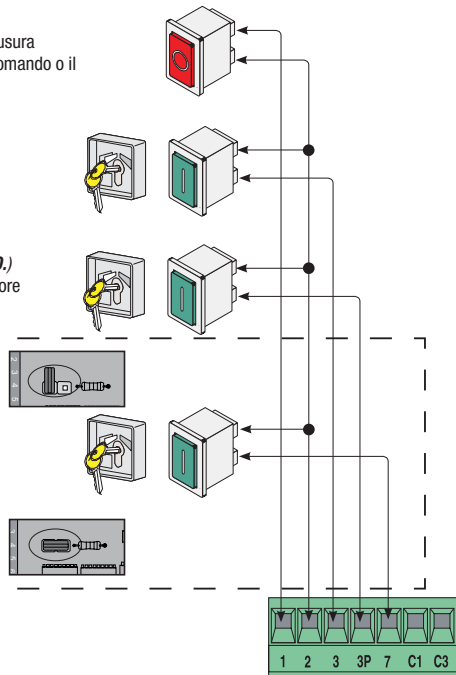
- Apertura di un'anta per il passaggio pedonale (apertura del motore M2).

Selettore a chiave e/o pulsante di comando (contatto N.O.)

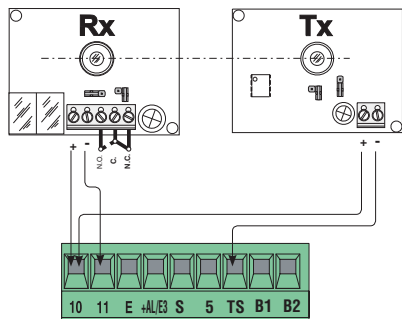
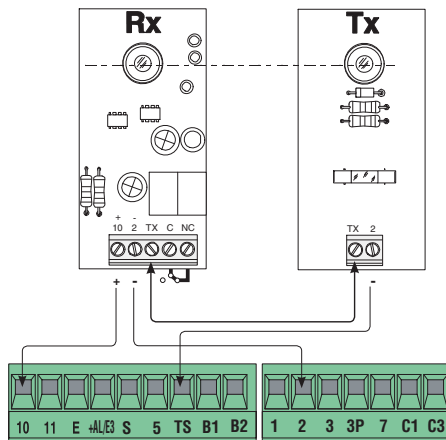
- Comandi per apertura e chiusura del cancello, premendo il pulsante o girando la chiave del selettore, il cancello inverte il movimento o si ferma a seconda della selezione effettuata sui dip-switch (vedi selezioni funzioni, dip 2 e 3). Jumper disinserito (pag. 4 punto 20).

Selettore a chiave e/o pulsante di chiusura (contatto N.O.)

- Comando di chiusura dell'anta. Comando obbligatorio nel caso di funzione "azione mantenuta". Jumper inserito (pag. 4 punto 20).



6.1 Collegamento elettrico per il test di funzionalità delle fotocellule

(Delta)**(DIR)**

A ogni comando di apertura o di chiusura, la scheda verifica l'efficienza dei dispositivi di sicurezza (fotocellule). Un'eventuale anomalia delle fotocellule viene segnalata con il lampeggio del LED (PROG) sul quadro comando, e annulla qualsiasi comando dal trasmettitore o dal pulsante.

Collegamento elettrico per il funzionamento del test di sicurezza delle fotocellule:

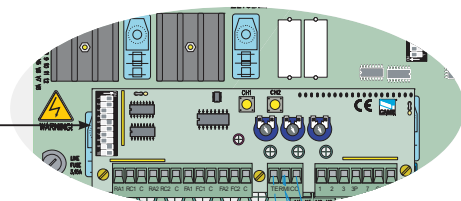
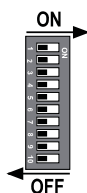
- il trasmettitore e il ricevitore devono essere collegati come da disegno;
- selezionare il dip 3 (Dip 4 vie) in ON per attivare il funzionamento del test.

IMPORTANTE:

Quando si attiva la funzione test di sicurezza, VERIFICARE che NON CI SIANO PONTI tra i contatti 2-C3, 2-C1 e, se i contatti non sono utilizzati, escluderli tramite dip 8 e 10.

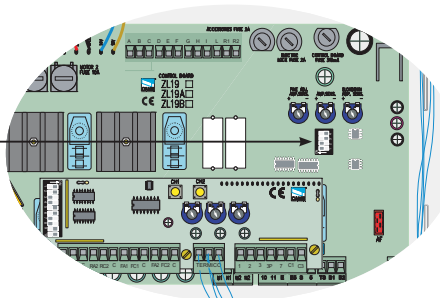
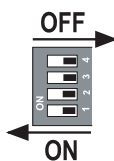
7 Selezione funzioni

DIP-SWITCH 10 VIE



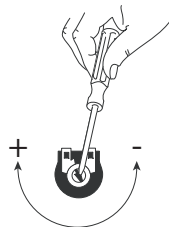
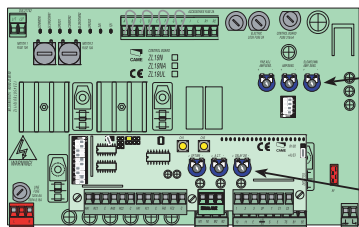
POS. DIP	FUNZIONE ATTIVATA
1 ON	Chiusura automatica - Il temporizzatore della chiusura automatica si attiva a finecorsa in apertura. Il tempo prefissato è regolabile, e condizionato dall'eventuale intervento dei dispositivi di sicurezza e non si attiva dopo uno «stop» totale di sicurezza o in mancanza di energia elettrica.
2 OFF	Funzione di "apre-stop-chiude-stop" con pulsante (2-7) e trasmettitore (con scheda radiofrequenza inserita).
2 ON	Funzione di "apre-chiude" con pulsante (2-7) e trasmettitore (con scheda radiofrequenza inserita).
3 ON	Funzione di "solo apre" con trasmettitore (con scheda radiofrequenza inserita).
4 ON	Prelampeggio in apertura e in chiusura - Dopo un comando di apertura o di chiusura, il lampeggiatore collegato su 10-E, lampeggia per 5 secondi prima di iniziare la manovra.
5 ON	Rilevazione di presenza ostacolo - A motore fermo (cancello chiuso, aperto, o dopo un comando di stop totale), impedisce qualsiasi movimento se i dispositivi di sicurezza (es. fotocellule) rilevano un ostacolo.
6 ON	Azione mantenuta - Funzionamento in apertura e chiusura del cancello solo mantenendo premuto il pulsante.
7 ON	Funzione colpo d'ariete attivato - Ad ogni comando di apertura, le ante premono in battuta di chiusura per un secondo, facilitando l'operazione di sgancio dell'elettroserratura collegata sui morsetti 11-S.
8 OFF	Stop parziale - Arresto del cancello, se in movimento, con conseguente predisposizione alla chiusura automatica. Inserire dispositivo di sicurezza sul morsetto (2-C3); se non utilizzato, selezionare il dip in ON.
9 OFF	Stop totale - Questa funzione arresta il cancello con conseguente esclusione dell'eventuale ciclo di chiusura automatica; per riprendere il movimento bisogna agire sulla pulsantiera o sul trasmettitore. Inserire dispositivo di sicurezza su [1-2]; se non utilizzato, selezionare il dip in ON.
10 OFF	Riapertura in fase di chiusura - Le fotocellule, rilevando un ostacolo durante la fase di chiusura dell'anta, provocano l'inversione di marcia fino alla completa apertura; inserire dispositivo di sicurezza sul morsetto (2-C1); se non utilizzato, selezionare il dip in ON.

DIP-SWITCH 4 VIE



- 1 - Deve rimanere in OFF
- 2 - Deve rimanere in OFF
- 3 ON - Attivazione del test di sicurezza per la verifica dell'efficienza delle fotocellule.
- 4 - Non utilizzato

8 Regolazioni



- FINE ADJ/AMP SENS. * Regolazione fine sensore amperometrico durante la marcia: min/max.
- AMP SENS. * Regolazione della sensibilità amperometrica che controlla la forza sviluppata dal motore durante il movimento; se la forza supera il livello di regolazione, il sistema inverte il senso di marcia.
- SLOWDOWN/AMP SENS * Regolazione della sensibilità amperometrica che controlla la forza sviluppata dal motore durante i rallentamenti; se la forza supera il livello di regolazione, il sistema inverte il senso di marcia.
- OP TIME Regolazione della zona di arresto in battuta.
- ACT Regolazione del tempo di attesa in posizione di apertura. Trascorso questo tempo, interviene la chiusura automatica. Il tempo di attesa può essere regolato da 2 a 120 secondi.
- DELAY 2M Regolazione del tempo di attesa del motore M2 prima di ogni chiusura. Il tempo di attesa può essere regolato da 1 a 15 secondi.

** Attenzione!: minima sensibilità = massima forza.*

Regolazione della zona di arresto in battuta

Dopo aver impostato i rallentamenti (fig. 3) con la procedura "regolazione microinterruttori" illustrata nel manuale del motoriduttore ...
... preparare una dima da 60 x 30 mm e tenerla appoggiata a una delle due battute, come da fig. 1 (la regolazione va fatta indifferentemente sulla battuta di apertura o di chiusura).

Azionare il cancello - con un pulsante di comando o con il trasmettitore - e ruotare il trimmer OP TIME in senso orario fino a che l'anta inverte la direzione appena tocca l'ostacolo/dima.

Girare quindi la dima dal lato corto (fig. 2) e verificare che l'anta si arresti toccando l'ostacolo/dima. Altrimenti ruotare il trimmer in senso antiorario.

Se il cancello è a due ante, eseguire la procedura per entrambe le ante.

fig. 1

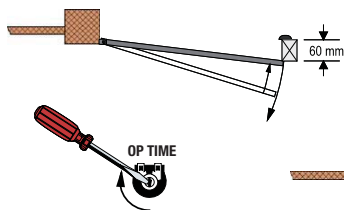


fig. 2

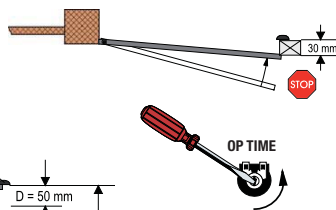
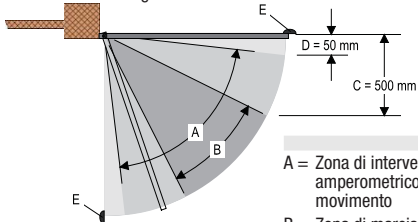


fig. 3



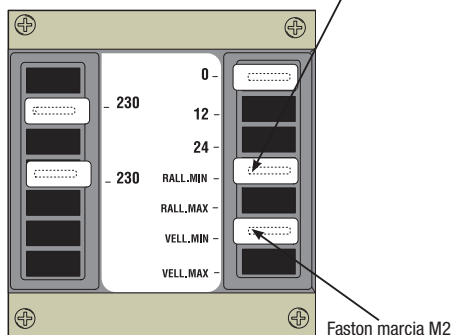
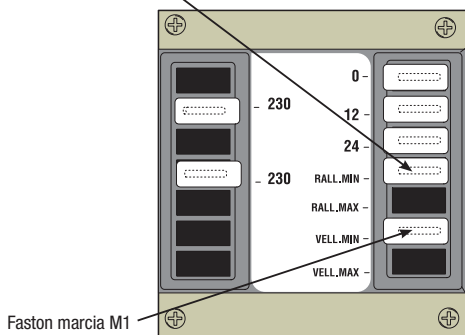
- A = Zona di intervento del sensore amperometrico con inversione del movimento
- B = Zona di marcia a velocità normale
- C = Zona di marcia a velocità rallentata
- D = Zona di intervento del sensore amperometrico con arresto del movimento
- E = Battute di arresto in chiusura e in apertura

Regolazione della velocità di marcia e di rallentamento

Per la regolazione della velocità di marcia e di rallentamento, spostare i faston sui connettori indicati.

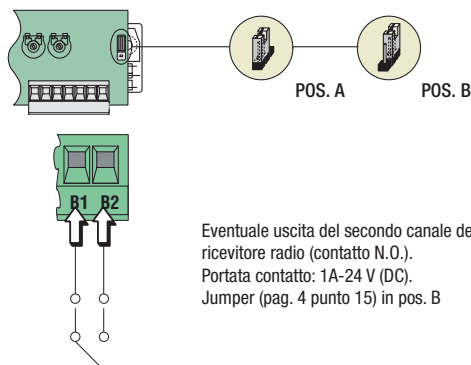
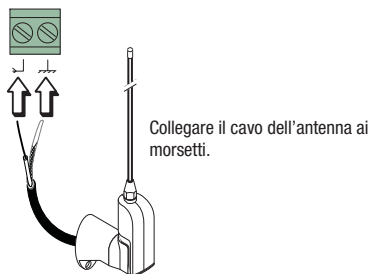
Faston rallentamento M1

Faston rallentamento M2



9 Attivazione del comando radio

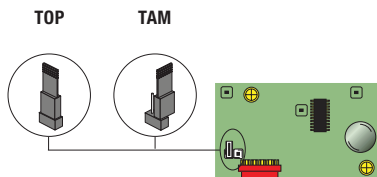
Antenna



Scheda di radiofrequenza

Solo per le schede di radiofrequenza AF43S / AF43SM:

- posizionare il jumper come illustrato a seconda della serie di trasmettitori utilizzata.



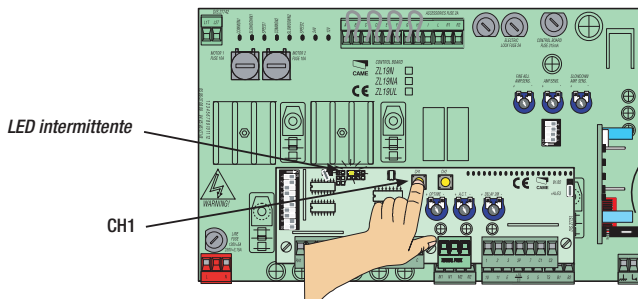
Frequenza MHz	Scheda radiofrequenza	Serie trasmettitori
FM 26.995	AF130	TFM
FM 30.900	AF150	TFM
AM 26.995	AF26	TOP
AM 30.900	AF30	TOP
AM 433.92	AF43S / AF43SM	TAM / TOP
AM 433.92	AF43TW	TWIN (KeyBlock)
AM 433.92	AF43SR	ATOMO
AM 40.685	AF40	TOUCH
AM 863.35	AF868	TOP

Memorizzazione

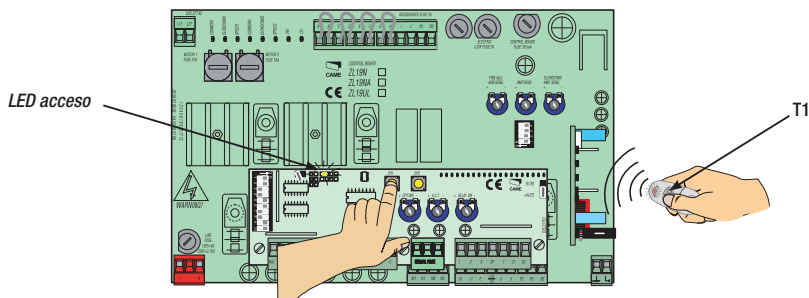
CH1 = Canale per comandi diretti a una funzione della scheda del motoriduttore (comando “solo apre” / “apre-chiude-inversione” oppure “apre-stop-chiude-stop”, a seconda della selezione effettuata sui dip-switch 2 e 3).

CH2 = Canale per comando diretto a un dispositivo accessorio collegato su B1-B2.

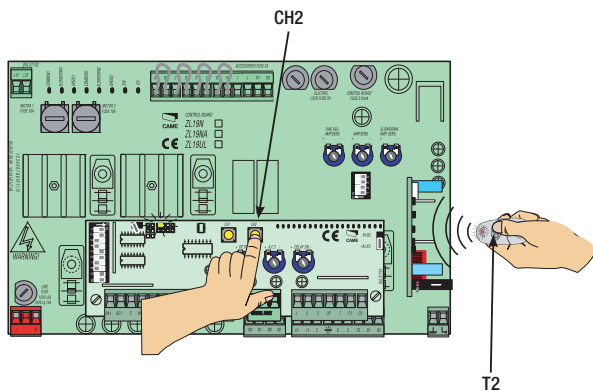
1) Tenere premuto il tasto CH1 sulla scheda elettronica. Il LED lampeggia.




2) Premere il tasto del trasmettitore da memorizzare. Il LED rimarrà acceso a segnalare l'avvenuta memorizzazione.



3) Ripetere la procedura del punto 1 e 2 per il tasto “CH2” associandolo con un altro tasto del trasmettitore.



10 Dismissione e smaltimento

 **CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A.** implementa all'interno dei propri stabilimenti un Sistema di Gestione Ambientale certificato e conforme alla norma UNI EN ISO 14001 a garanzia del rispetto e della tutela dell'ambiente.

Vi chiediamo di continuare l'opera di tutela dell'ambiente, che CAME considera uno dei fondamenti di sviluppo delle proprie strategie operative e di mercato, semplicemente osservando brevi indicazioni in materia di smaltimento:

SMALTIMENTO DELL'IMBALLO

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.

Prima di procedere è sempre opportuno verificare le normative specifiche vigenti nel luogo d'installazione.

NON DISPERDERE NELL'AMBIENTE!

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

I nostri prodotti sono realizzati con materiali diversi. La maggior parte di essi (alluminio, plastica, ferro, cavi elettrici) è assimilabile ai rifiuti solidi e urbani. Possono essere riciclati attraverso la raccolta e lo smaltimento differenziato nei centri autorizzati.

Altri componenti (schede elettroniche, batterie dei radiocomandi etc.) possono invece contenere sostanze inquinanti.

Vanno quindi rimossi e consegnati a ditte autorizzate al recupero e allo smaltimento degli stessi.

Prima di procedere è sempre opportuno verificare le normative specifiche vigenti nel luogo di smaltimento.

NON DISPERDERE NELL'AMBIENTE!

11 Dichiarazione di conformità



DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE

Al sensi dell'allegato II A della Direttiva 2006/95/CE



CAME Cancelli Automatici S.p.A.
via Martiri della Libertà, 15
31100 Dosson di Casier - Treviso - ITALY
tel (+39) 0422 4940 - fax (+39) 0422 4941
internet: www.came.it - e-mail: info@came.it

--- *NORMATIVE* ---
EN 60335-1 EN 61000-6-2
EN 60335-2-103 EN 61000-6-3
EN 13241-1

Dichiara sotto la propria responsabilità, che i seguenti prodotti per l'automazione di cancelli e porte da garage, così denominati:

ZL19N

... sono conformi ai requisiti essenziali ed alle disposizioni pertinenti, stabilite dalle seguenti Direttive e alle parti applicabili delle Normative di riferimento in seguito elencate.

--- *DIRETTIVE* ---
2006/95/CE
2014/30/EU

DIRETTIVA BASSA TENSIONE
DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

AMMINISTRATORE DELEGATO
Sig. Gianni Michielan

Codice di riferimento per richiedere una copia conforme all'originale: **DDC L IT Z002**



italiano - Codice manuale: 319133 - 01/2011 © CAME cancelli automatici s.p.a.
I dati e le informazioni indicate in questo manuale sono da ritenersi suscettibili di modifica in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso da parte di CAME Cancelli Automatici S.p.a.

<p>CAME France S.a. 7, Rue Des Haras Z.I. Des Hautes Patures 92737 Nanterre Cedex ☎ (+33) 0 825 825 874 ☎ (+33) 1 46 13 05 00</p>	FRANCE	GERMANY	<p>CAME Gmbh Seefeld Akazienstrasse, 9 16356 Seefeld Bei Berlin ☎ (+49) 33 3988390 ☎ (+49) 33 39883985</p>
<p>CAME Automatismes S.a. 3, Rue Odette Jasse 13015 Marseille ☎ (+33) 0 825 825 874 ☎ (+33) 4 91 60 69 05</p>	FRANCE	U.A.E.	<p>CAME Gulf Fze Office No: S10122a2o210 P.O. Box 262853 Jebel Ali Free Zone - Dubai ☎ (+971) 4 8860046 ☎ (+971) 4 8860048</p>
<p>CAME Automatismes S.a. C/juan De Mariana, N. 17-local 28045 Madrid ☎ (+34) 91 52 85 009 ☎ (+34) 91 46 85 442</p>	SPAIN	RUSSIA	<p>CAME Rus Umc Rus Lic Ul. Otradnaya D. 2b, Str. 2, office 219 127273, Moscow ☎ (+7) 495 739 00 69 ☎ (+7) 495 739 00 69 (ext. 226)</p>
<p>CAME United Kingdom Ltd. Unit 3 Orchard Business Park Town Street, Sandiacre Nottingham - Ng10 5bp ☎ (+44) 115 9210430 ☎ (+44) 115 9210431</p>	GREAT BRITAIN	PORTUGAL	<p>CAME Portugal Ucj Portugal Unipessoal Lda Rua Liebig, nº 23 2830-141 Barreiro ☎ (+351) 21 207 39 67 ☎ (+351) 21 207 39 65</p>
<p>CAME Group Benelux S.a. Zoning Ouest 7 7860 Lossnes ☎ (+32) 68 333014 ☎ (+32) 68 338019</p>	BELGIUM	INDIA	<p>CAME India Automation Solutions Pvt. Ltd A - 10, Green Park 110016 - New Delhi ☎ (+91) 11 64640255/256 ☎ (+91) 2678 3510</p>
<p>CAME Americas Automation Lic 11345 NW 122nd St. Medley, FL 33178 ☎ (+1) 305 433 3307 ☎ (+1) 305 396 3331</p>	U.S.A	ASIA	<p>CAME Asia Pacific 60 Alexandra Terrace #09-09 Block C, The ComTech 118 502 Singapore ☎ (+65) 6275 8426 ☎ (+65) 6275 5451</p>
<p>CAME Gmbh Kornwestheimer Str. 37 70825 Korntal Munchingen Bei Stuttgart ☎ (+49) 71 5037830 ☎ (+49) 71 50378383</p>	GERMANY		
<p>CAME Cancelli Automatici S.p.a. Via Martiri Della Libert�, 15 31030 Dosson Di Casler (Tv) ☎ (+39) 0422 4940 ☎ (+39) 0422 4941 Informazioni Commerciali 800 848095</p>	ITALY	ITALY	<p>CAME Sud s.r.l. Via F. Imperato, 198 Centro Mercato 2, Lotto A/7 80146 Napoli ☎ (+39) 081 7524455 ☎ (+39) 081 7529190</p>
<p>CAME Service Italia S.r.l. Via Della Pace, 28 31030 Dosson Di Casler (Tv) ☎ (+39) 0422 383532 ☎ (+39) 0422 490044 Assistenza Tecnica 800 295830</p>	ITALY	ITALY	<p>CAME Global Utilites s.r.l. Via E. Fermi, 31 20060 Gessate (Mi) ☎ (+39) 02 95380366 ☎ (+39) 02 95380224</p>





CE

319U33EN

CONTROL PANEL
FOR 24V GEARMOTORS

Z CONTROL PANELS



INSTALLATION MANUAL

ZL19N



English

EN

"IMPORTANT INSTALLATION SAFETY INSTRUCTIONS"

"WARNING: IMPROPER INSTALLATION MAY RESULT IN SERIOUS HARM. PLEASE FOLLOW ALL INSTALLATION INSTRUCTIONS"

"THIS MANUAL IS INTENDED ONLY FOR PROFESSIONAL INSTALLERS OR OTHER COMPETENT INDIVIDUALS"



Legend of symbols



This symbol shows parts which must be read with care.



This symbol means the parts which describe safety issues.



This symbol tells you what to tell the end-user.

2.1 Intended use

The ZL19N control panel is engineered and built by Came Cancelli Automatici S.p.A. to command swing gate operators of the FERNI and FROG 24 V DC series.



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

3 Reference standards

Came Cancelli Automatici employs an ISO 9001 certified quality management system and an ISO 14001 environmental management system. Came entirely engineers and manufactures in Italy.

This product is compliant with: see statement of compliance.

4 Description

The control panel should be powered by 230 V AC, at 50/60 Hz frequency.

The command devices and accessories are powered by 24V. Warning! The overall power of the connected accessories must not exceed 40 W overall load.

The control panel features an amperometric device which constantly controls the motor thrust data.

When the gate runs in to an obstacle, the amperometric sensor detects a thrust overload and inverts the direction of travel of the gate:

- it reopens it when it is closing⁽¹⁾;
- it recloses it when it is opening.

Warning: if it intervenes when the gate is within 5 cm of the closing or opening strike, it stops its movement (see also OP TIME trimmer adjusting on p. 11).

⁽¹⁾ Warning: in this case, after 3 consecutive obstacle detections, the gate stops when opening and automatic closing is excluded; for movement to resume press the command button or use the transmitter.

The transformers feature a protection that allows the gate leaves to stay open even in case of heat overload. The gate closes only when the temperature returns below the overload limit.

All connections are protected by quick fuses, see table.

The card provides and controls the following functions:

- automatic closing;
- Preflashing by the flashing light;
- ramming action when closing or opening to ease the release of the electro lock.

Apposite trimmers and faston adjust:

- the travel and slowdown speed.
- the working time for automatic closing;
- the M2 gearmotor closing delay;
- the detection sensitivity of the amperometric device, separately from the travel and for the slowdown.

You can also connect:

- gate open warning-lamp;
- the cycle lamp;
- the electro lock;
- the 002LB18 for emergency operations in case of power outages.

Types of definable commands:

- opening/closing;
- opening/closing with maintained action;
- partial opening;
- partial stop;
- total stop.

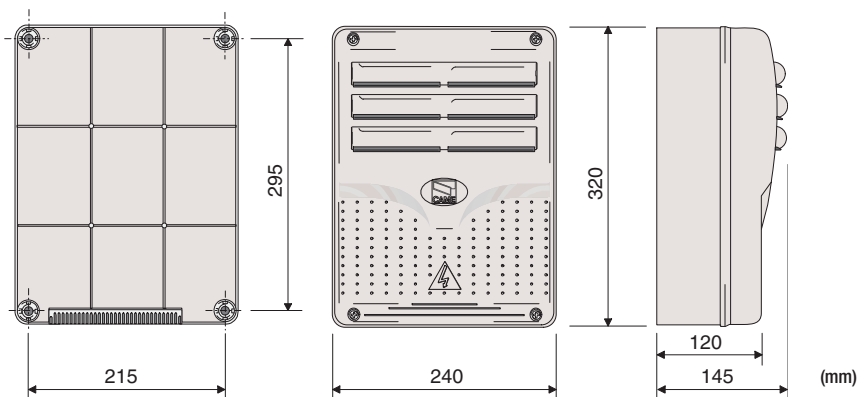
The photocells, after detecting an obstacle, trigger:

- reopening while gate is closing;
- partial stop while gate is opening;

TECHNICAL DATA	
power source	230 V - 50/60 Hz
Maximum allowed power load	730 W
power draw when idle	200 mA
maximum power for 24 V accessories	40 W
circuit insulation class	□
container material	ABS
container protection rating	IP54
working temperature	-20 / +55°C

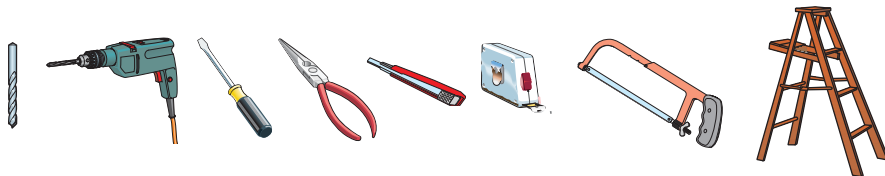
FUSE TABLE	
to protect:	fuses for:
Motor/s	10 A-F
Electronic board (line)	3.15 A-F
Accessories	2 A-F
Command devices (card)	315 mA-F
Electro lock	2 A-F

4.1 Dimensions, centre distances and anchoring holes



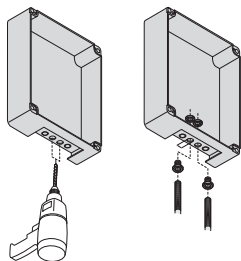
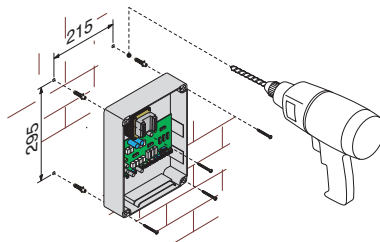
5.2 Tools and equipment

Make sure you have all the tools and materials needed to carry out the installation in total safety and in accordance with current regulations. Here are some examples.



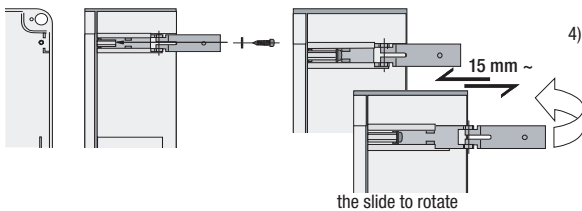
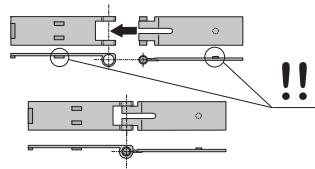
5.3 Anchoring and installing the box

- 1) Secure the base of the panel in a safe area; yes max. 6 mm Head with to.



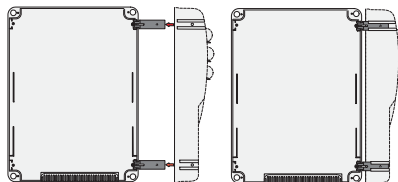
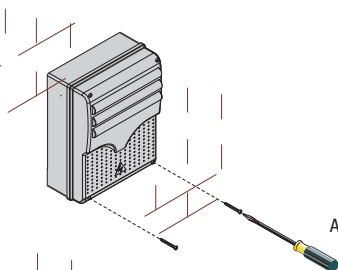
Perforate the marked holes and insert the cable glands with corrugated tubes for the electrical cables to run through.
Careful not to damage the electronic board inside the panel!!

Assemble the pressure hinges.



- 4) insert the hinge into the housing (either left or right) and secure them using the issued screws and washers.

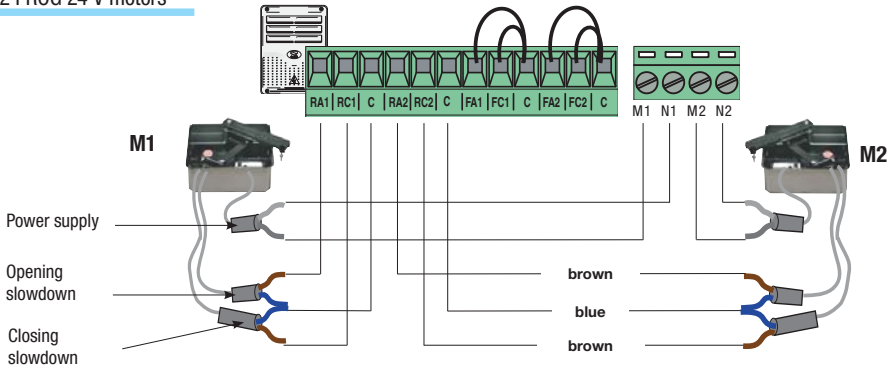
- 5) Snap the cover onto the hinges. Close it and secure it using the issued screws.



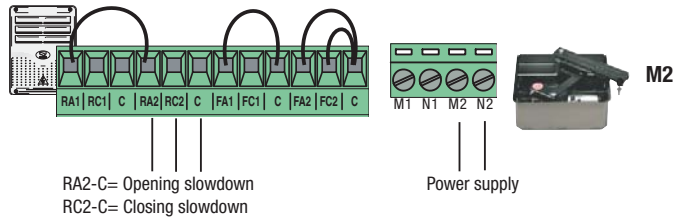
After adjusting and setting, secure the cover using the issued screws.

6 Electrical connections

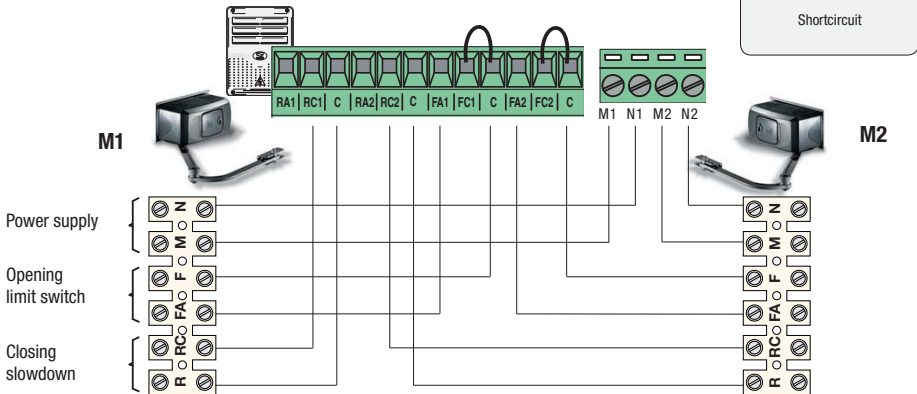
2 FROG 24 V motors



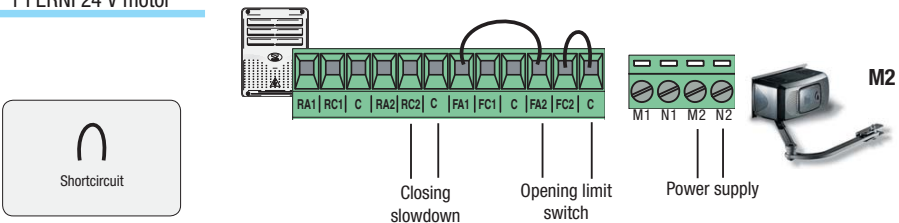
1 FROG 24 V motor



2 FERNI 24 V motors



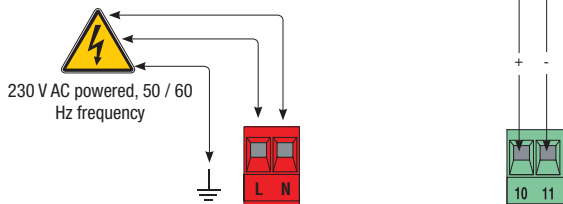
1 FERNI 24 V motor



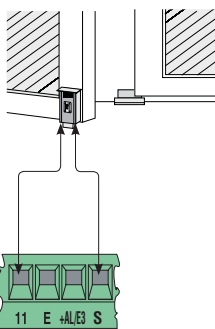
Accessories power source

Terminals for powering accessories:

- at 24 V (AC) with 230 V (AC)
- at 24 V (DC) with 24 V (DC) Overall allowed power: 40 W



Electro lock connection (12V-15 W max.)



Lighting and warning devices

Flashing-light (contact rated for: 24 V - 25 W max.)

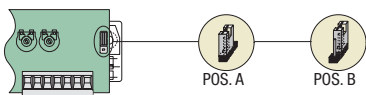
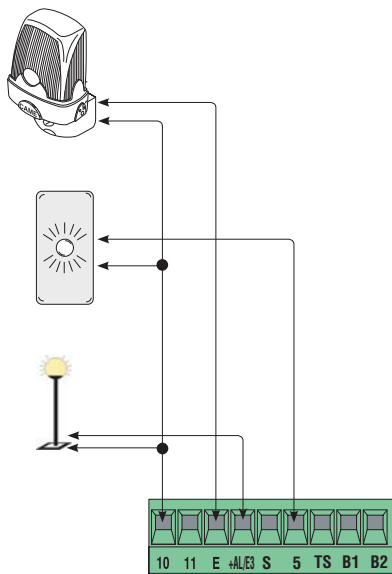
- Flashes while gate opens and closes.

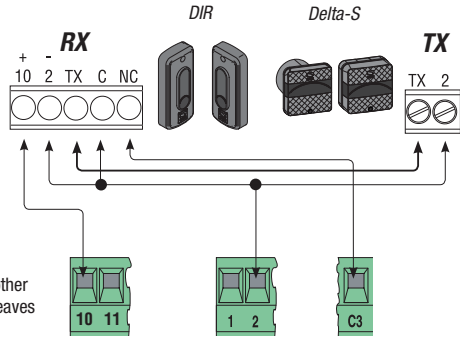
Gate open warning light Contact rated for: 24 V - 3 W Max.

- Warns of open gate position, turns off when gate is closed.

Cycle lamp Contact rated for: 24 V - 25 W Max.) - Lights up the zone of operation and stays on from the moment the gate leaves start opening until they are fully closed. If automatic closing does not activated, the lamp stays on only during movement.

Jumper (p. 4 point 15) in pos. A (Default).



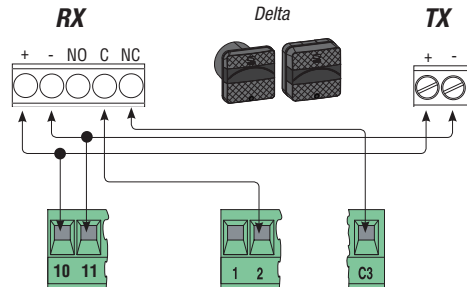


(N.C.) "partial stop" contact

Input for safety devices like photocells, sensitive edges and other devices that comply with EN 12978 regulations. Stops gate leaves if they are moving and then automatically closes them. If unused set DIP switch n.8 to ON.

C1=Reopening when closing (N.C.) Contact»

Input for safety devices like photocells, sensitive edges and other devices that comply with EN 12978 regulations. While the gate is closing, opening the contact will invert movement until it is fully openend. If unused set DIP switch n.10 to ON.



(N.C.) "partial stop" contact

C1=Reopening when closing (N.C.) Contact»



Stop button (N.C. contact)

Gate stop button with exclusion of automatic closing, to resume movement press command button or transmitter button.
If unused set DIP switch n.9 to ON.

Key-switch selector and/or opening button N.O. contact

- Command for gate opening.

Key switch selector and/or opening button (N.O. contact)

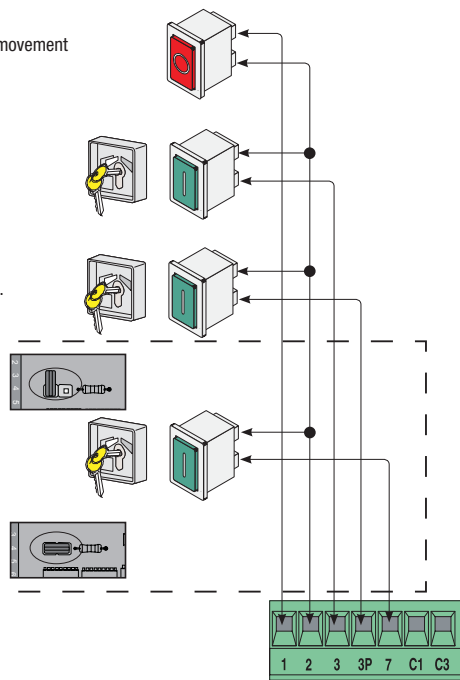
- Opening a gate leaf for pedestrian passage (opening M2 motor).

Key-switch selector and/or opening button (N.O. contact)

- Gate opening and closing commands, pressing the button or turning the key-switch selector, the gate inverts its movement or stops depending on selection made on the DIP switches (see selecting functions, DIP switches 2-3) Jumper OFF (p. 4 point 20).

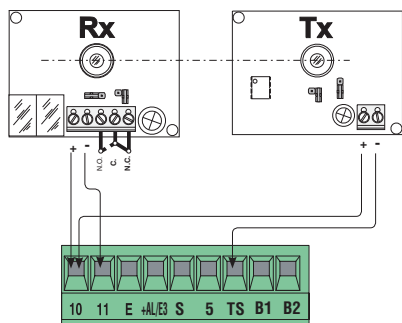
Key switch selector and/or opening button (N.O. contact)

- Gate-leaf closing command. Jumper ON (p. 4 point 20).

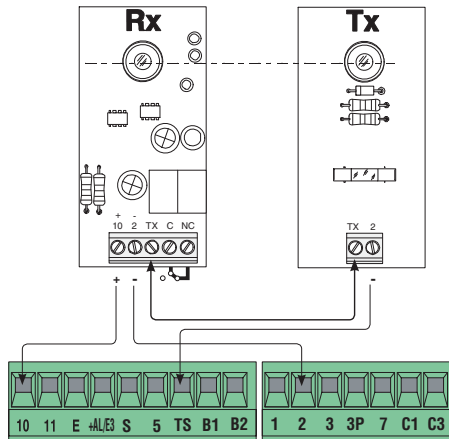


6.1 Electrical connection for photocells functionalities test

(Delta)



(DIR)



With each opening and closing command, the card checks the efficiency of the safety devices (i.e. photocells). Any anomalies in the photocell is notified by the flashing LED (PROG) on the control panel, and cancels any other command from the transmitter or button.

Electrical connection to work the photocells safety test:

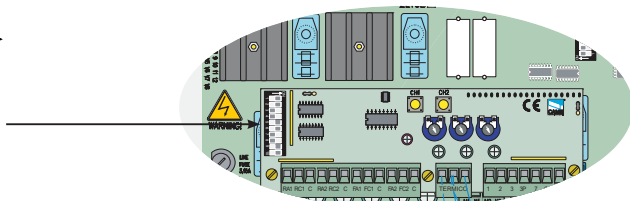
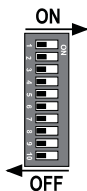
- the transmitter and receiver, must be connected as shown in the diagram;
- Set Dip-switch 3 to ON to activate the test.

IMPORTANT:

When you activate the safety test, CHECK that THERE ARE NO JUMPER BRIDGES between contacts 2-C3, 2-C1 and, if the contacts are unused, exclude them via Dip-switch 8 and 10.

7 Selecting functions

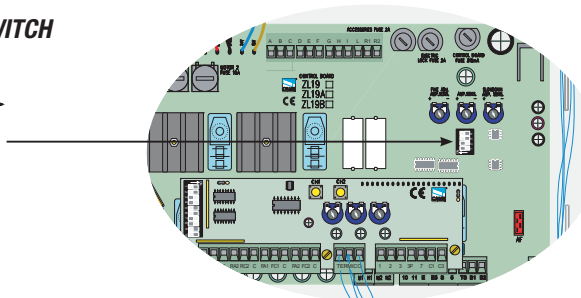
10-WAY DIP-SWITCH



DIP POS.	FUNCTION ACTIVATED
----------	--------------------

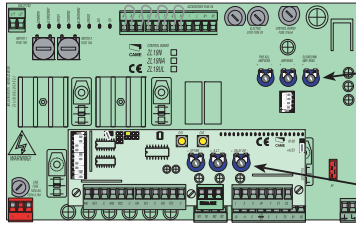
- | | |
|----------|---|
| 1 ON - | Automatic closing - The automatic closing timer activates at the closing endpoint. The preset time can be adjusted, and is anyway conditioned by any triggered safety devices and is not activated after a total safety "stop" or when the power is cut off. |
| 2 OFF - | "Open-stop-close-stop" function with (2-7) button and radio transmitter (fitted with radio frequency card activated). |
| 2 ON - | "Open-close" function with (2-7) button and radio transmitter (fitted with radio frequency card activated). |
| 3 ON - | "Open only" function with transmitter (with radio frequency card activated). |
| 4 ON - | Opening and closing preflashing - After either an opening or closing command, the flashing light connected on 10-E, flashes for 5 seconds before beginning to execute the command. |
| 5 ON - | Obstacle detection - With motor idle (barrier arm closed, open or after a total stop command), it prevents any movement if the safety devices (e.g. photocells) detect an obstacle. |
| 6 ON - | Maintained action - Gate opens and closes only if button is kept pressed. |
| 7 ON - | Ramming function activated - At each opening command, the leaves presses against the strike plate for one second, facilitating the release operation for the electro lock connected on terminals 11-S. |
| 8 OFF - | Partial stop - Stops gate, if it is moving, and then automatically closes it. Insert the safety device on terminal (2-C3); if unused, set DIP switch to ON. |
| 9 OFF - | Total stop - This function stops the gate and then excludes any automatic closing cycle; use either the buttons or transmitter to resume movement. Insert safety device on [1-C2]; if unused, set DIP switch to ON. |
| 10 OFF - | Reopening during closing - The photocells, detect an obstacle during the closing phase of the gate leaf, triggering an inversion of travel direction, until gate is fully open; insert the safety device on terminal (2-C1); if unused, set DIP switch to ON. |

4-WAY DIP-SWITCH



- | | |
|--------|---|
| 1 - | Must stay OFF |
| 2 - | Must stay OFF |
| 3 ON - | Activates the safety tests to check photocell efficiency. |
| 4 - | Unused |

8 Settings



FINE ADJ/
AMP SENS

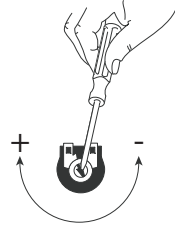
AMP SENS

SLOWDOWN/
AMP SENS

OP TIME

ACT

DELAY 2M



- END ADJ./SENS.

* End adjustment of amperometric sensor during travel: min/max.

- AMP SENS.

* Adjusts the amperometric sensitivity which controls the force developed by the motor during movement; if the force exceeds the adjusted level, the system intervenes and inverts the direction of travel.

- SLOWDOWN/AMP SENS

* Adjusts the amperometric sensitivity which controls the force developed by the motor during movement; if the force exceeds the adjusted level, the system intervenes and inverts the direction of travel.

- OP TIME

Adjusts the closing strike zone.

- ACT

Adjusts the waiting time when open. Once this time elapses, automatic closing is triggered. The waiting time can be adjusted to between 2 and 120 seconds.

- DELAY 2M

Adjusting the M2 waiting time for each closing. The waiting time can be adjusted to between 1 and 15 seconds.

* Warning!: *minimum sensitivity = maximum power*

Adjusting the closing strike zone

After setting the slowdowns (fig. 3) with the "micro-switch adjusting" illustrated in the gearmotor manual ...

... prepare a 60 x 30 mm template and keep it rested against one of the two strike plates, as shown in fig. 1 (you can adjust it either on the closing or opening strike plates).

Activate the gate - with a command button or with the transmitter - and turn the OP TIME trimmer clockwise until the gate leaf inverts its direction of travel the moment it touches the obstacle/template.

Then turn the template from the short side (fig. 2) and check that the gate leaf stops by touching the obstacle/template. Otherwise turn the trimmer counter-clockwise.

If you have a two-leaf gate, carry out the procedure on both gate leaves.

fig. 1

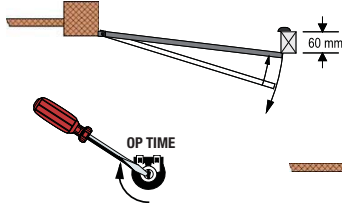


fig. 2

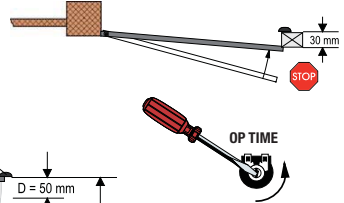
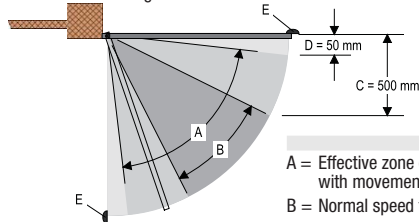


fig. 3



A = Effective zone of the amperometric sensor with movement inversion

B = Normal speed travel zone

C = Decelerated speed travel zone

D = Effective zone of the amperometric sensor with movement stop

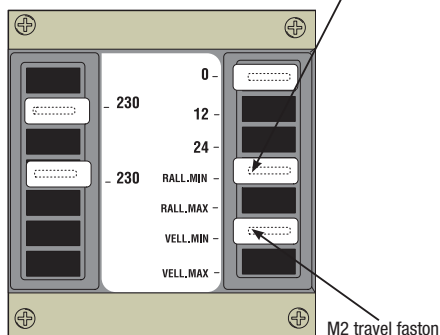
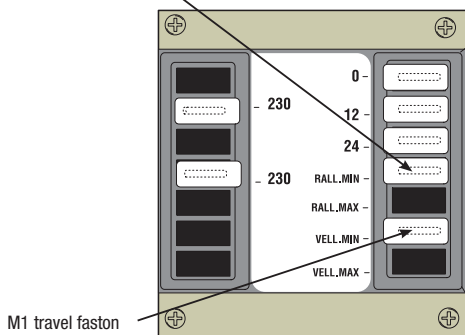
E = Closing and opening strike plates

Adjusting travel and slowdown speeds

For adjusting the travel and slowdown speeds, move the fastons

M1 slowdown faston

M2 slowdown faston

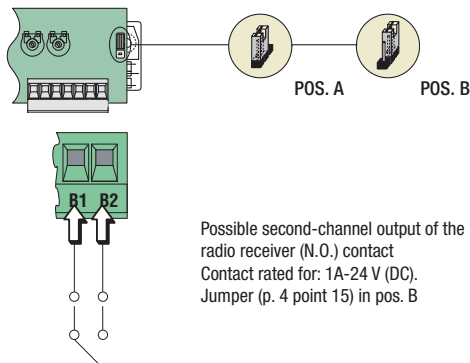
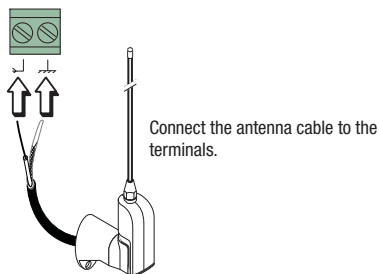


M1 travel faston

M2 travel faston

9 Activating the radio command

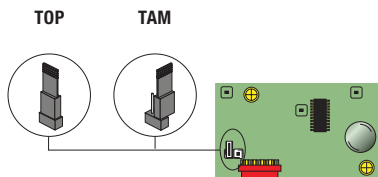
Antenna



Radio frequency card

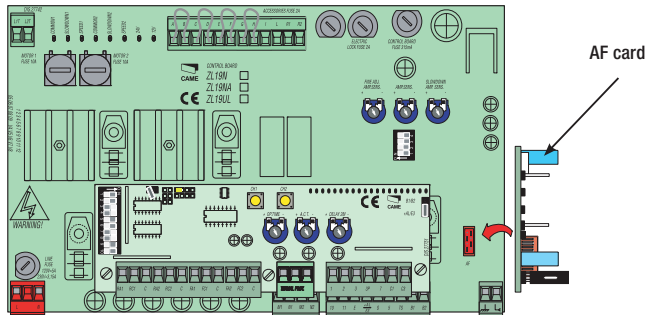
Only for the AF43S / AF43SM radi-frequency cards.

- position jumper as shown depending on the series of transmitters you are using.

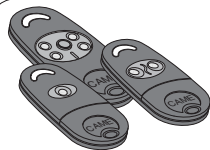


Frequency MHz	Radio-frequency card	Series transmitters
FM 26.995	AF130	TFM
FM 30.900	AF150	TFM
AM 26.995	AF26	TOP
AM 30.900	AF30	TOP
AM 433.92	AF43S / AF43SM	TAM / TOP
AM 433.92	AF43TW	TWIN (KeyBlock)
AM 433.92	AF43SR	ATOMO
AM 40.685	AF40	TOUCH
AM 863.35	AF868	TOP

CUT THE MAIN POWER SUPPLY (and/or disconnect the batteries) and snap in the radio-frequency card into the electronic card.
 N.B.: The electronic card recognises the radio-frequency card only when it is powered up.



Transmitters



ATOMO

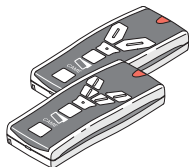
AT01 • AT02
 AT04

See instructions sheet in the package of the AF43SR radiofrequency card

see instructions on box

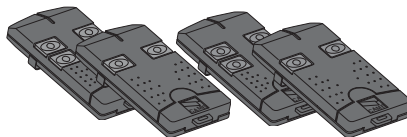
TOUCH

TCH 4024 • TCH 4048



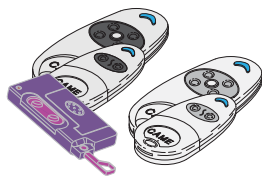
TOP

TOP-432A • TOP-434A
 TOP-302A • TOP-304A



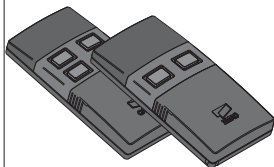
TOP

TOP-432NA • TOP-434NA
 TOP-862NA • TOP 864NA
 TOP-432S



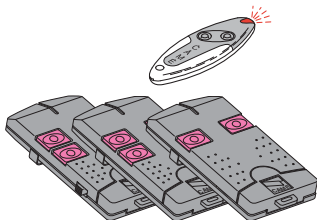
TWIN

TWIN 2 • TWIN 4



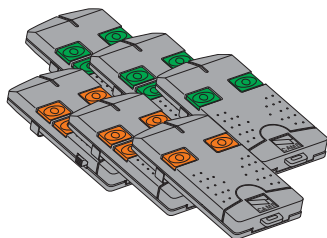
TAM

T432 • T434 • T438
 TAM-432SA



TFM

T132 • T134 • T138
 T152 • T154 • T158

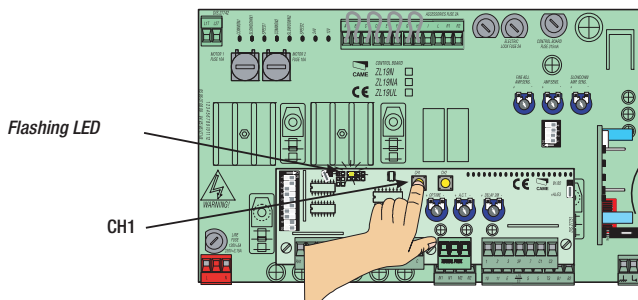


Memorisation

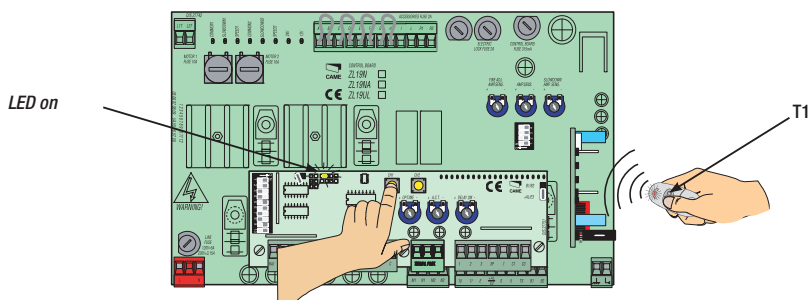
CH1 = Channel for direct function command to gearmotor control panel ("open only" command / "open-close-invert" command o "open-stop-close-stop", depending on selection made on DIP switches 2 and 3).

CH2 = Channel for direct commands to an accessory device connected on B1-B2.

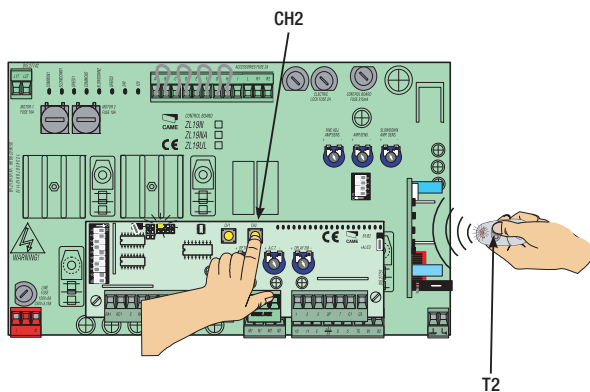
1) Keep CH1 button pressed on the electronic card. The LED flashes ON and OFF.




2) Press the button on the transmitter to be memorised. The LED will stay ON to confirm memorisation is OK.



3) Repeat the procedure for point 1 and 2 for button "CH2" associating it with the other transmitter button.



10 Dismantling and disposal

 **CAME cancelli automatici s.p.a.** On its premises, CAME Cancelli Automatici S.p.a. implements a certified Environmental Management System in compliance with the UNI EN ISO 14001 standard to ensure environmental protection.

Please help us to safeguard the environment. At CAME we believe this to be one of the fundamentals in its market operations and development strategies. Just follow these short disposal instructions:

DISPOSING OF THE PACKAGING

The components of the packaging (i.e. cardboard, plastic, etc.) are solid urban waste and may be disposed of without much trouble, simply by separating them for recycling.

Before proceeding it is always a good idea to check your local legislation on the matter.

DO NOT DISPOSE OF IN NATURE!

PRODUCT DISPOSAL

Our products are made up of various materials. Most of these (aluminium, plastic, iron, electric cables) are solid urban waste. These can be disposed of at local solid waste management dumps or recycling plants.

Other components (i.e. electronic cards, remote control batteries, etc.) may contain hazardous substances.

These must therefore be handed over to the specially authorised disposal firms.

Before proceeding it is always a good idea to check your local legislation on the matter.

DO NOT DISPOSE OF IN NATURE!

11 COMPLIANCE STATEMENT



CAME Cancelli Automatici S.p.A.
via Martiri della Libertà, 15
31030 Dossone di Casier - Treviso - ITALY
tel (+39) 0422 4940 - fax (+39) 0422 4941
internet: www.came.it - e-mail: info@came.it

Declares under law that the following garage door and gate automation products called:

ZL19N

...comply with the essential requirements and pertinent provisions, established by the following Directives and also comply with the applicable parts of the reference Regulation standards listed below.

---DIRECTIVES---
2006/95/CE
2014/30/UE

LOW VOLTAGE DIRECTIVE
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE

MANUFACTURER'S STATEMENT

Pursuant to attachment II A of the Directive 2006/95/CE

--- REGULATIONS ---

EN 60335-1
EN 60335-2-103
EN 13241-1

EN 61000-6-2
EN 61000-6-3

MANAGING DIRECTOR
Mr. Gianni Michielan

Reference code to request an original copy: **DDC L EN Z002**



English - Manual cube 319033 ver. 1.0 05/2011 © CAME cancelli automatici s.p.a.
The data and information in this manual may be changed at any time and without obligation on the part of CAME cancelli automatici s.p.a. to notify said changes.

<p>CAME France S.a. 7, Rue Des Haras Z.I. Des Hautes Patures 92737 Nanterre Cedex ☎ (+33) 0 825 825 874 ☎ (+33) 1 46 13 05 00</p>	FRANCE	GERMANY	<p>CAME Gmbh Seefeld Akazienstrasse, 9 16356 Seefeld Bei Berlin ☎ (+49) 33 3988390 ☎ (+49) 33 39883985</p>
<p>CAME Automatismes S.a. 3, Rue Odette Jasse 13015 Marseille ☎ (+33) 0 825 825 874 ☎ (+33) 4 91 60 69 05</p>	FRANCE	U.A.E.	<p>CAME Gulf Fze Office No: S10122a2o210 P.O. Box 262853 Jebel Ali Free Zone - Dubai ☎ (+971) 4 8860046 ☎ (+971) 4 8860048</p>
<p>CAME Automatismes S.a. C/juan De Mariana, N. 17-local 28045 Madrid ☎ (+34) 91 52 85 009 ☎ (+34) 91 46 85 442</p>	SPAIN	RUSSIA	<p>CAME Rus Umc Rus Lic Ul. Otradnaya D. 2b, Str. 2, office 219 127273, Moscow ☎ (+7) 495 739 00 69 ☎ (+7) 495 739 00 69 (ext. 226)</p>
<p>CAME United Kingdom Ltd. Unit 3 Orchard Business Park Town Street, Sandiacre Nottingham - Ng10 5bp ☎ (+44) 115 9210430 ☎ (+44) 115 9210431</p>	GREAT BRITAIN	PORTUGAL	<p>CAME Portugal Ucj Portugal Unipessoal Lda Rua Liebig, nº 23 2830-141 Barreiro ☎ (+351) 21 207 39 67 ☎ (+351) 21 207 39 65</p>
<p>CAME Group Benelux S.a. Zoning Ouest 7 7860 Lossines ☎ (+32) 68 333014 ☎ (+32) 68 338019</p>	BELGIUM	INDIA	<p>CAME India Automation Solutions Pvt. Ltd A - 10, Green Park 110016 - New Delhi ☎ (+91) 11 64640255/256 ☎ (+91) 2678 3510</p>
<p>CAME Americas Automation Lic 11345 NW 122nd St. Medley, FL 33178 ☎ (+1) 305 433 3307 ☎ (+1) 305 396 3331</p>	U.S.A	ASIA	<p>CAME Asia Pacific 60 Alexandra Terrace #09-09 Block C, The ComTech 118 502 Singapore ☎ (+65) 6275 8426 ☎ (+65) 6275 5451</p>
<p>CAME Gmbh Kornwestheimer Str. 37 70825 Kornthal Munchingen Bei Stuttgart ☎ (+49) 71 5037830 ☎ (+49) 71 50378383</p>	GERMANY		
<p>CAME Cancelli Automatici S.p.a. Via Martiri Della Libert�, 15 31030 Dosson Di Casler (Tv) ☎ (+39) 0422 4940 ☎ (+39) 0422 4941 Informazioni Commerciali 800 848095</p>	ITALY	ITALY	<p>CAME Sud s.r.l. Via F. Imperato, 198 Centro Mercato 2, Lotto A/7 80146 Napoli ☎ (+39) 081 7524455 ☎ (+39) 081 7529190</p>
<p>CAME Service Italia S.r.l. Via Della Pace, 28 31030 Dosson Di Casler (Tv) ☎ (+39) 0422 383532 ☎ (+39) 0422 490044 Assistenza Tecnica 800 295830</p>	ITALY	ITALY	<p>CAME Global Utilities s.r.l. Via E. Fermi, 31 20060 Gessate (Mi) ☎ (+39) 02 95380366 ☎ (+39) 02 95380224</p>





319U33FR

ARMOIRE DE COMMANDE
POUR MOTORÉDUCTEURS EN 24 V

Z
ARMOIRES DE COMMANDE



MANUEL D'INSTALLATION
ZL19N



Français **FR**



1 Légende symboles



Ce symbole indique les parties à lire avec attention.



Ce symbole indique les parties concernant la sécurité.



Ce symbole indique ce qu'il faut communiquer à l'utilisateur.

2 Destination d'utilisation

L'armoire de commande ZL19N a été conçue et construite par Came Cancelli Automatici S.p.A. pour la commande des automatismes pour portails battants des séries FERNI et FROG en 24 V (CC).



Toute installation et utilisation non conforme à ce qui est indiqué dans ce manuel doivent être considérées comme interdites.

3 Références normatives

Came Cancelli Automatici est une société certifiée pour son système de gestion de la qualité ISO 9001 et de gestion de l'environnement ISO 14001. Tous les produits Came sont conçus et fabriqués entièrement en Italie.

Le produit en objet est conforme aux normes en vigueur suivantes: voir déclaration de conformité.

4 Description

L'armoire de commande est alimentée en 230 V C.A. avec une fréquence maximale de 50-/60 Hz.

Les dispositifs de commande et les accessoires sont en 24 V. Attention ! La puissance totale du moteur branché ne doit pas dépasser 40 W.

Le tableau de commande possède un dispositif ampérométrique qui contrôle en continu la valeur de la poussée du moteur.

Quand le portail rencontre un obstacle, le capteur ampérométrique détecte une surcharge dans la poussée et inverse la direction du mouvement du portail:

- il le rouvre quand il est en train de se fermer⁽¹⁾;
- et le referme quand il est en train de s'ouvrir.

Attention : s'il intervient quand le portail se trouve dans l'espace de 5 cm de la butée de fermeture ou d'ouverture, il en arrête le mouvement (voir également réglage du déclencheur OP TIME pag. 11).

⁽¹⁾ Attention : dans ce cas, après 3 détections d'obstacle consécutives, le portail s'arrête en ouverture et la fermeture automatique est exclue ; pour reprendre le mouvement il faut appuyer sur la touche de commande ou sur la touche de l'émetteur.

Les transformateurs sont équipés d'une protection qui permet de conserver les vantaux ouverts en cas de surcharge thermique. Le portail se referme seulement quand la température revient en dessous du seuil de surcharge.

Tous les branchements sont protégés par des fusibles rapides, voir tableau.

La carte gère et contrôle les fonctions suivantes :

- fermeture automatique ;
- pré-clignotement du clignotant ;
- coup de bélier en ouverture afin de faciliter le décrochage de l'électroserrure.

Les déclencheurs et les Faston spécifiques règlent :

- la vitesse de mouvement et de ralentissement.
- la durée d'intervention de la fermeture automatique ;
- le retard de fermeture du motoréducteur M2 ;
- la sensibilité de détection du dispositif ampérométrique, séparément pour le mouvement et le ralentissement.

- Il est également possible de brancher :
- une ampoule de signalisation de portail ouvert ;
 - l'ampoule cycle ;
 - lélectroserrure ;
 - la carte 002LB18 pour le fonctionnement d'urgence en cas de panne totale.

- Types de commande pouvant être définis :
- ouverture / fermeture ;
 - ouverture / fermeture à action maintenue ;
 - ouverture partielle ;
 - arrêt partiel ;
 - arrêt total.

- Les photocellules, après avoir détecté un obstacle, provoquent :
- la réouverture pendant la fermeture du portail ;
 - l'arrêt partiel pendant l'ouverture du portail.


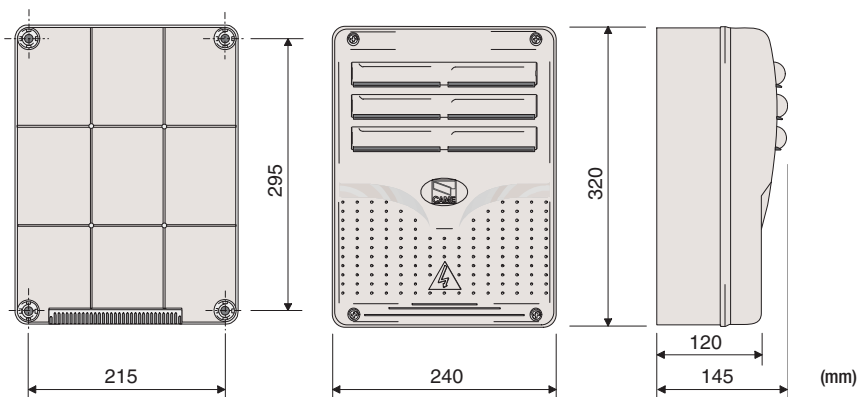
DONNÉES TECHNIQUES	
alimentation	230 V - 50/60 Hz
puissance maximale admise	730 W
absorption au repos	200 mA
puissance maximale pour accessoires en 24 V	40 W
classe d'isolation des circuits	
matériau du contenant	ABS
degré de protection du contenant	IP54
Température de fonctionnement	-20 / + 55 °C

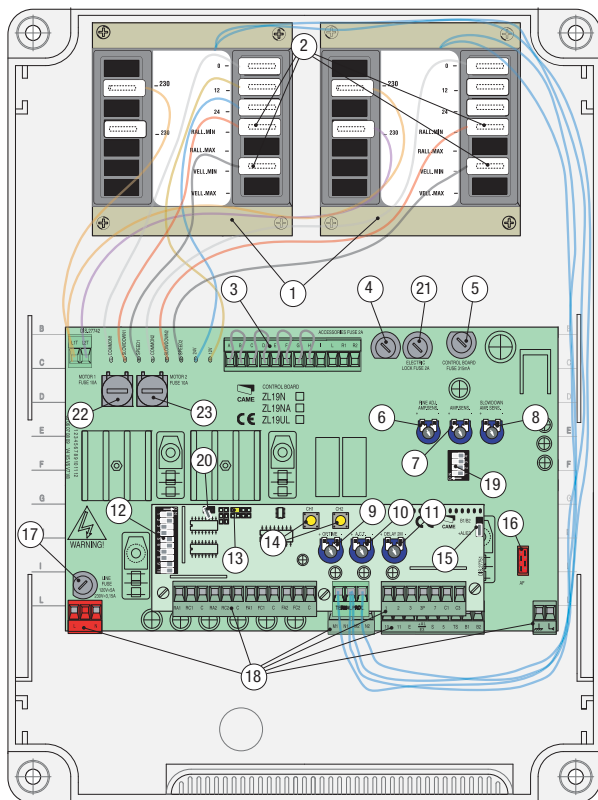
TABLEAU FUSIBLES	
en protection de :	fusible de :
Moteur/s	10 A-F
Carte électronique (ligne)	3,15 A-F
Accessoires	2 A-F
Dispositifs de commande (carte)	315 mA-F
Électroserrure	2 A-F

4.1 Dimensions, interaxes et orifices de fixation



4.2 Principaux composants

1. Transformateurs
2. Connecteurs réglage vitesse
3. Bornier pour le branchement sur la carte 002LB18 (si elle n'est pas utilisée, vérifier que les liaisons volantes sont bien branchées entre A-B ; C-D ; E-F ; G-H)
4. Fusible accessoires
5. Fusible carte
6. Déclencheur de réglage de fin de la sensibilité ampérométrique pendant le mouvement
7. Déclencheur de réglage sensibilité ampérométrique pendant le ralentissement
8. Déclencheur de réglage sensibilité ampérométrique pendant le ralentissement
9. Déclencheur de réglage de la zone d'arrêt en fin de course
10. Déclencheur de réglage fermeture automatique
11. Déclencheur de réglage retard de fermeture 2ème moteur
12. Sélecteur fonctions à 10 commutateurs DIP
13. Led de signalisation code radio /décompte durée ACT
14. Touche de mémorisation code
15. Cavalier sélection sortie B1-B2 / ampoule cycle
16. Enclenchement carte fréquence radio
17. Fusible de ligne
18. Bornier de branchement
19. Sélecteur fonctions à 4 commutateurs DIP
20. Cavalier sélection type de commande pour touche 2-7
21. Fusible électroserrure
22. Fusible moteur M1
23. Fusible moteur M2




⚠ Attention ! Avant d'intervenir sur l'appareil, couper l'alimentation de la ligne et débrancher les batteries d'urgence (s'il y en a).

5 Installation

⚠ L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié et expert et conformément aux normes en vigueur.

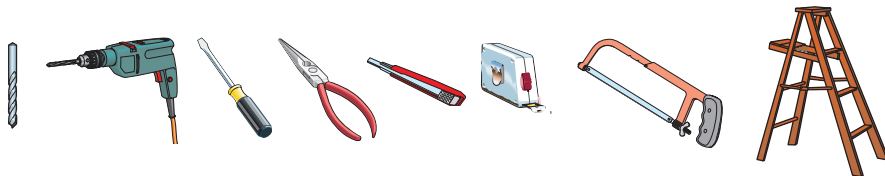
5.1 Vérifications préliminaires

⚠ Avant de réaliser l'installation, il est nécessaire de :

- Vérifier que le point de fixation du tableau est bien situé dans une zone protégée contre les chocs, que les surfaces de fixation sont solides et que la fixation est réalisée avec les vis, chevilles, etc. adéquates.
- Prévoir le dispositif adéquat de déconnexion omnipolaire, avec une distance de plus de 3 mm entre les contacts, en sectionnement de l'alimentation ;
-  Vérifier que les éventuelles connexions internes au conteneur (effectuées pour assurer la continuité du circuit de protection) sont bien équipées d'une isolation supplémentaire par rapport aux autres parties conductrices internes.
- Préparer les tubes et conduites nécessaires au passage des câbles électriques en en assurant la protection contre les dommages mécaniques.

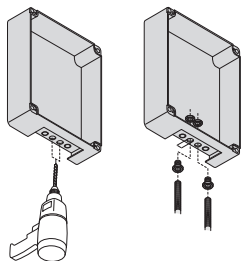
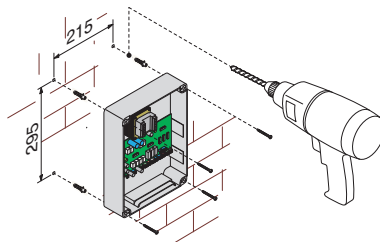
5.2 Équipements et matériels

Vérifier d'avoir tous les instruments et le matériel nécessaire pour effectuer l'installation dans des conditions de sécurité maximales et conformément aux normes en vigueur. En voilà quelques exemples :



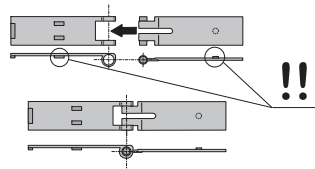
5.3 Fixation et montage de la boîte

- 1) Fixer la base de l'armoire électrique dans une zone protégée ; nous recommandons d'utiliser des vis ayant un diamètre maximal de 6 mm, à tête bombée et cruciformes.

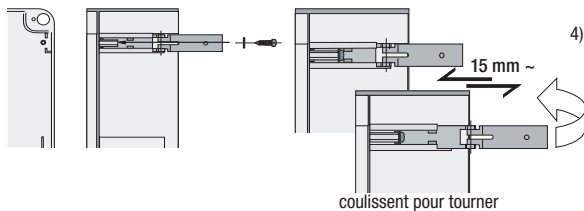


- 2) Forer dans les orifices prévus à cet effet et insérer les passe-câbles avec des tubes plissés pour le passage des câbles électriques.

Attention à ne pas endommager la carte électronique à l'intérieur de l'armoire !!

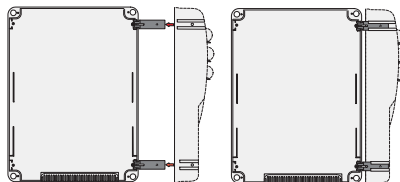
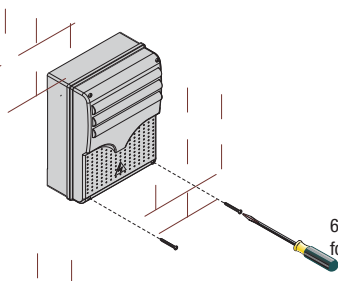


- 3) Assembler les charnières à pression.



- 4) Insérer les charnières dans la boîte (sur le côté gauche ou droite au choix) et les stopper avec les vis et les rondelles fournies.

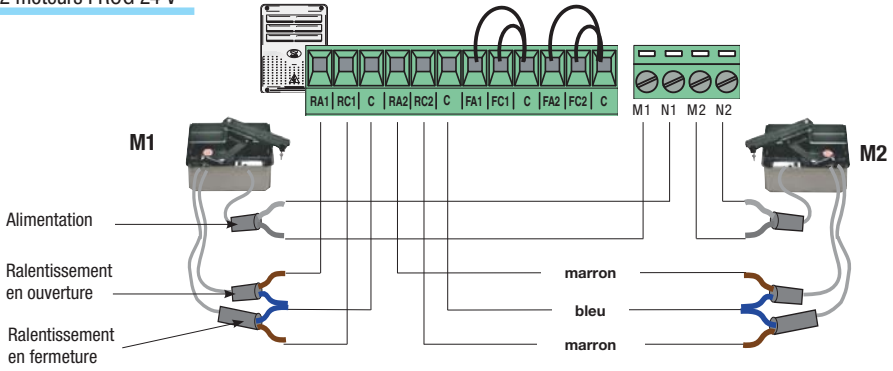
- 5) Insérer, en enclenchant, le couvercle sur les charnières. Le fermer et le fixer avec les vis fournies.



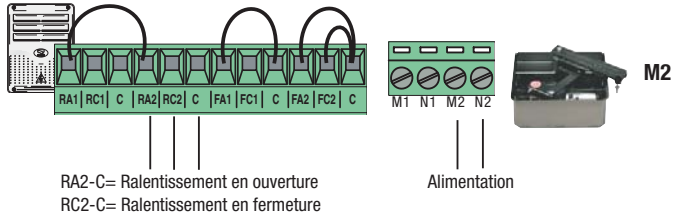
- 6) Après avoir effectué les différents réglages, fixer le couvercle avec les vis fournies.

6 Branchements électriques

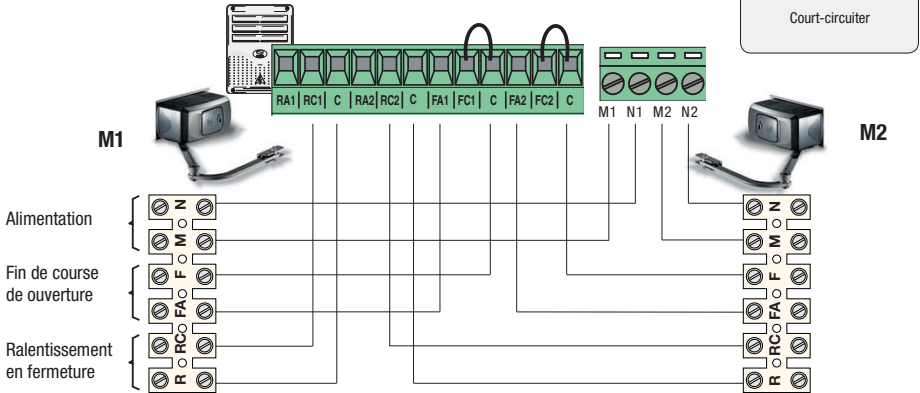
2 moteurs FROG 24 V



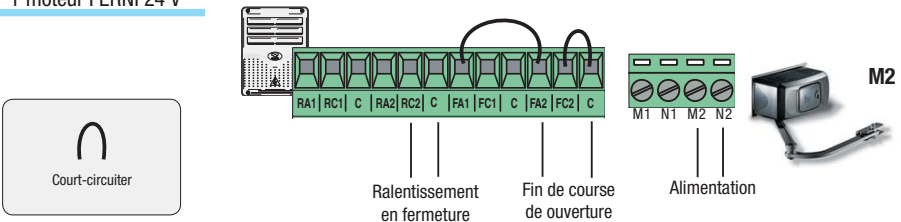
1 moteur FROG 24 V



2 moteurs FERNI 24 V



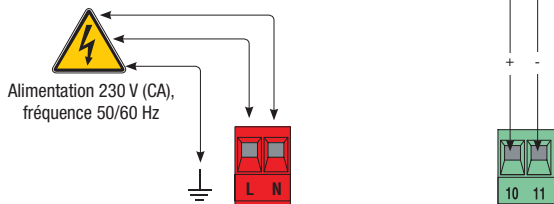
1 moteur FERNI 24 V



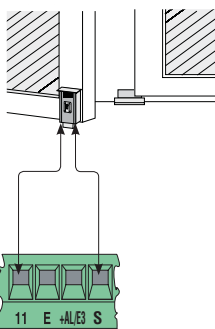
Alimentation accessoires

Bornes d'alimentation des accessoires :

- en 24 V (CA) avec alimentation en 230 V (CA) ;
 - en 24 V (CC) avec alimentation en 24 V (CC) ;
- Puissance totale possible : 40 W



Branchement électroserrure (12 V – 15 W max.)



Dispositifs de signalisation et d'éclairage

Clignotant (Portée contact : 24 V - 25 W max.)

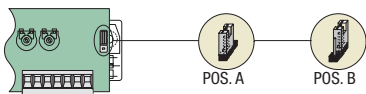
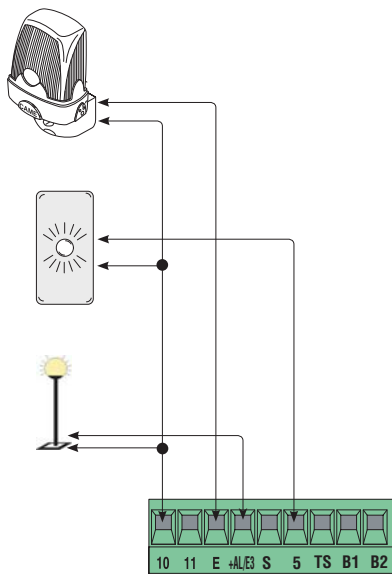
- Clignote pendant les phases d'ouverture et de fermeture du portail.

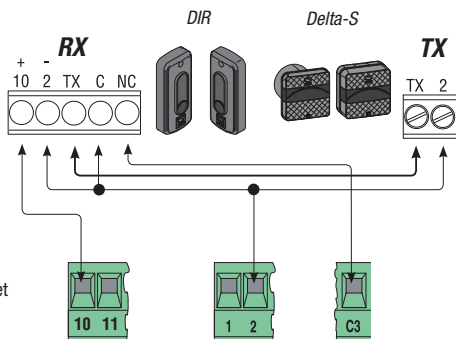
Ampoule témoin de portail ouvert (Portée contact : 24V - 3W max.)

Signale la position du portail « ouvert », s'éteint quand le portail est fermé.

Ampoule cycle (Portée du contact : 24 V - 25 W max.) - Éclaire la zone de manœuvre et reste allumée à compter du moment où les vantaux commencent à s'ouvrir jusqu'à leur complète fermeture. Si la fermeture automatique n'est pas activée, l'ampoule reste allumée seulement pendant le mouvement.

Cavalier (pag. 4 point 15) en pos. A (Défaut).



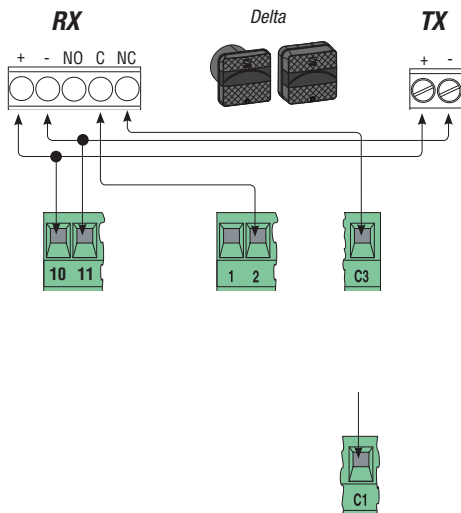


C3=Contact (N.C.) d' « arrêt partiel »

- Entrée pour les dispositifs de sécurité de type photocellule et autres dispositifs conformes aux normes EN 12978. Arrêt des vantaux en mouvement avec ensuite fermeture automatique. S'il n'est pas utilisé mettez le dip 8 sur ON.

C1=Contact (N.F.) de « réouverture pendant la fermeture »

- Entrée pour les dispositifs de sécurité de type photocellule et autres dispositifs conformes aux normes EN 12978. En phase de fermeture des vantaux, l'ouverture du contact entraîne l'inversion du mouvement jusqu'à ouverture complète. S'il n'est pas utilisé mettez le dip 10 sur ON.



C3=Contact (N.C.) d' « arrêt partiel »

C1=Contact (N.F.) de « réouverture pendant la fermeture »

Touche d'arrêt (contact N.C.)

- Touche d'arrêt du portail avec l'exclusion du cycle de fermeture automatique ; pour reprendre le mouvement appuyer sur la touche de commande ou sur la touche de l'émetteur.
S'il n'est pas utilisé mettez le dip 9 sur ON.

Sélecteur à clé et/ou touche d'ouverture (contact N.O.)

- Commande d'ouverture du portail.

Sélecteur à clé et/ou touche d'ouverture partielle (contact N.O.)

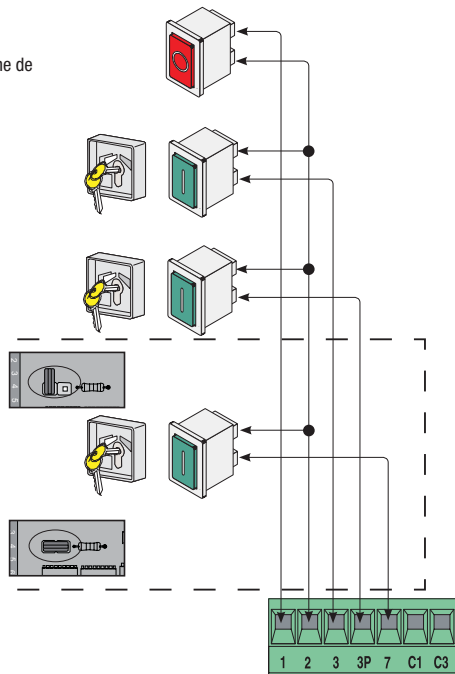
- Ouverture du portail pour le passage des piétons (ouverture du moteur M2).

Sélecteur à clé et/ou touche pour commandes (contact N.O.)

- Commandes pour ouverture et fermeture du portail, en appuyant sur la touche ou en tournant la clé du sélecteur, le portail inverse le mouvement ou s'arrête en fonction de la sélection effectuée sur les interrupteurs dip (voir sélections fonctions, dip 2 et 3). Cavalier désactivé (pag. 4 point 20).

Sélecteur à clé et/ou touche de fermeture (contact N.O.)

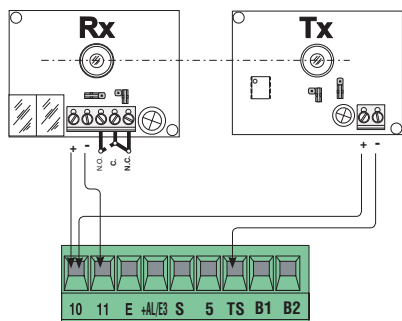
- Commande de fermeture de la porte. Cavalier activé (pag. 4 point 20).



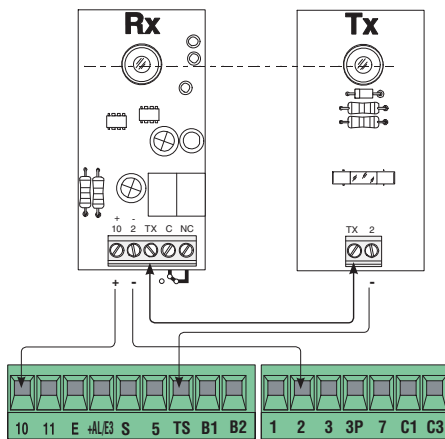
FRANÇAIS

6.1 Branchement électrique pour le test de fonctionnalité des photocellules

(Delta)



(DIR)



Lors de chaque commande d'ouverture ou de fermeture, la carte vérifie

l'efficacité des dispositifs de sécurité (photocellules). Une éventuelle anomalie des photocellules est signalée par le clignotement du LED (PROG) sur le tableau de commande et annule toute commande provenant de l'émetteur ou de la touche.

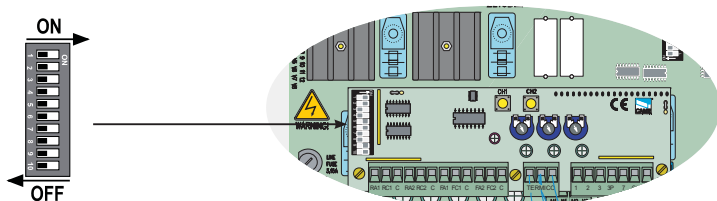
Branchement électrique pour le fonctionnement du test de sécurité des photocellules :

- L'émetteur et le récepteur doivent être branchés en respectant le dessin ;
- mettre l'interrupteur dip 3 (Dip 4 voies) sur ON pour lancer le fonctionnement du test.

IMPORTANT :

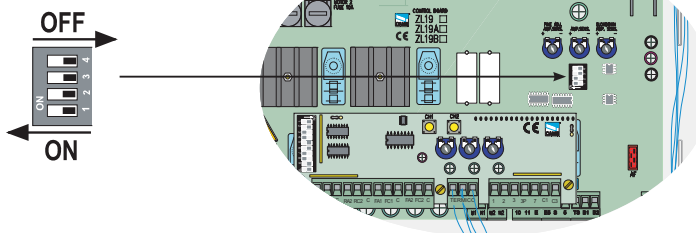
Quand on active la fonction test de sécurité, VÉRIFIER qu'il n'y a PAS DE PONTS entre les contacts 2-C3, 2-C1 et, si les contacts ne sont pas utilisés, les exclure au moyen des interrupteurs dip 8 et 10.

COMMUTATEUR DIP 10 VOIES



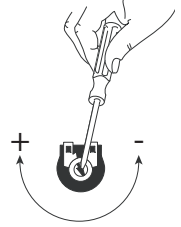
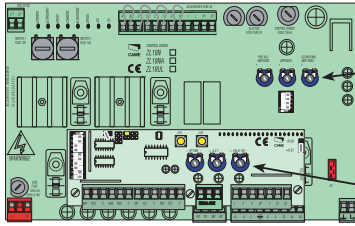
POS. DIP	FONCTION ACTIVÉE
1 ON	- Fermeture automatique - Le temporisateur de la fermeture automatique est activé en fin de course lors de l'ouverture. La durée établie peut être réglée, et est conditionnée par l'éventuelle intervention des dispositifs de sécurité et n'est pas activée après un « arrêt » total de sécurité ou en l'absence d'énergie électrique.
2 OFF	- Fonction de « ouvrir-arrêter-fermer-arrêter » avec touche (2-7) et émetteur (avec carte fréquence radio insérée).
2 ON	- Fonction de « ouvrir-arrêter » avec touche (2-7) et émetteur (avec carte fréquence radio insérée).
3 ON	- Fonction de « seulement ouvrir » avec émetteur (avec carte fréquence radio insérée).
4 ON	- Pré-clignotement en ouverture et en fermeture - Après une commande d'ouverture ou de fermeture, le clignotant branché sur 10-E, clignote pendant 5 secondes avant de commencer la manœuvre.
5 ON	- Détection présence obstacle - Lorsque le moteur est arrêté (portail fermé, ouvert ou après une commande d'arrêt total), empêche tout mouvement si les dispositifs de sécurité (ex. photocellule) détectent un obstacle.
6 ON	- Action maintenue - Fonctionnement en ouverture et fermeture du portail uniquement en maintenant la touche appuyée.
7 ON	- Fonction coup de bélier activée – A chaque commande d'ouverture, les vantaux poussent en fin de course de fermeture pendant une seconde, en facilitant ainsi l'opération de décrochement de l'électroserrure connectée sur les bornes 11-S.
8 OFF	- Arrêt partiel – Arrêt du portail, si en mouvement, avec par conséquent la prédisposition à la fermeture automatique. Installer le dispositif de sécurité sur la borne (2-C3) ; s'il n'est pas utilisé, mettre l'interrupteur dip sur ON.
9 OFF	- Arrêt total – Cette fonction arrête le portail avec par conséquent l'exclusion de l'éventuel cycle de fermeture automatique ; pour reprendre le mouvement il faut agir sur le clavier ou sur l'émetteur. Installer le dispositif de sécurité sur [1-2] ; s'il n'est pas utilisé, mettre le commutateur DIP sur ON .
10 OFF	- Réouverture en phase de fermeture – Lorsqu'elles détectent un obstacle pendant la phase de fermeture du vantail, les photocellules provoquent l'inversion de mouvement jusqu'à l'ouverture complète ; installer le dispositif de sécurité sur la borne (2-C1) ; si elle n'est pas utilisée, mettre l'interrupteur sur ON.

COMMUTATEUR DIP 4 VOIES



- 1 - Doit rester sur OFF
- 2 - Doit rester sur OFF
- 3 ON – Activation du test de sécurité pour la vérification de l'efficacité des photocellules.
- 4 - Non utilisé

8 Réglages



- FINE ADJ/AMP SENS.
- AMP SENS.
- SLOWDOWN/AMP SENS
- OP TIME
- ACT
- DELAY 2M

* Réglage fin capteur ampérométrique pendant le mouvement : min/max.

* Réglage de la sensibilité ampérométrique qui contrôle la force développée par le moteur pendant le mouvement ; si la force dépasse le niveau de réglage, le système inverse le sens du mouvement.

* Réglage de la sensibilité ampérométrique qui contrôle la force développée par le moteur pendant les ralentissements ; si la force dépasse le niveau de réglage, le système inverse le sens du mouvement.
Réglage de la zone d'arrêt en fin de course.

Réglage de la durée d'attente en position d'ouverture. Une fois ce délai écoulé, la fermeture automatique se déclenche. La durée d'attente peut être configurée de 2 à 120 secondes.

Réglage de la durée d'attente du moteur M2 avant chaque fermeture. La durée d'attente peut être configurée de 1 à 15 secondes.

** Attention ! : sensibilité minimum = force maximum*

Réglage de la zone d'arrêt en fin de course

Après avoir configuré les ralentissements (fig. 3) avec la procédure « réglage micro-interrupteurs » expliquée dans le manuel du motoréducteur ...

... préparer un gabarit de 60 x 30 mm et le maintenir appuyé sur l'une des deux fins de course comme illustré sur la fig. 1 (le réglage est effectué indifféremment sur la butée d'ouverture ou de fermeture).

Actionner le portail – avec une touche de commande ou avec l'émetteur – et faire tourner le déclencheur OP TIME dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le vantail inverse la direction dès qu'il touche l'obstacle/le gabarit.

Ensuite faire tourner le gabarit sur le côté le plus court (fig. 2) et vérifier que le vantail s'arrête lorsqu'il touche l'obstacle / le gabarit. Autrement, faire tourner le déclencheur dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.

Si le portail est à deux vantaux, effectuer la procédure pour les deux vantaux.

fig. 1

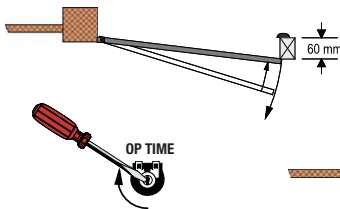


fig. 2

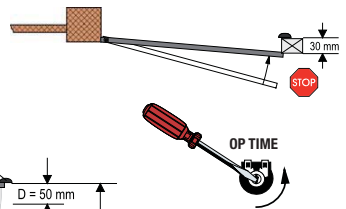
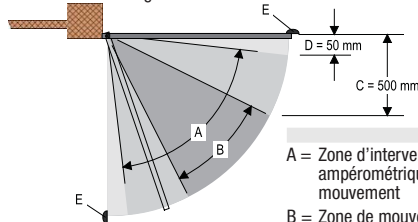


fig. 3



A = Zone d'intervention du capteur ampérométrique avec inversion du mouvement

B = Zone de mouvement à la vitesse normale

C = Zone de mouvement à vitesse ralentie

D = Zone d'intervention du capteur ampérométrique avec arrêt du mouvement

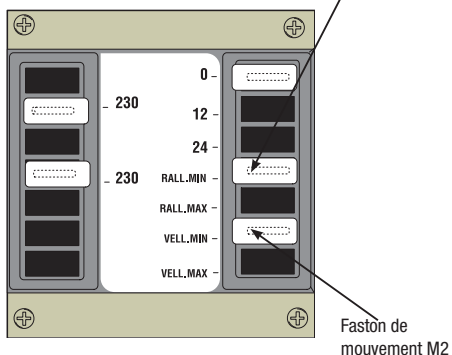
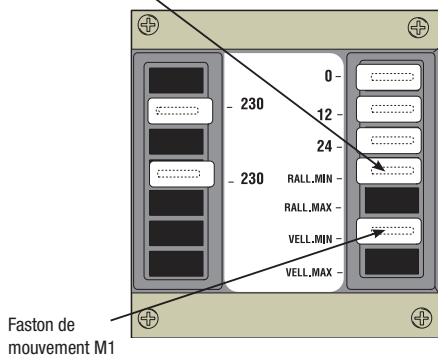
E = Fins de course d'arrêt en fermeture et en ouverture

Réglage de la vitesse de mouvement et de ralentissement

Pour régler la vitesse de mouvement et de ralentissement, déplacer les Faston sur les connecteurs indiqués.

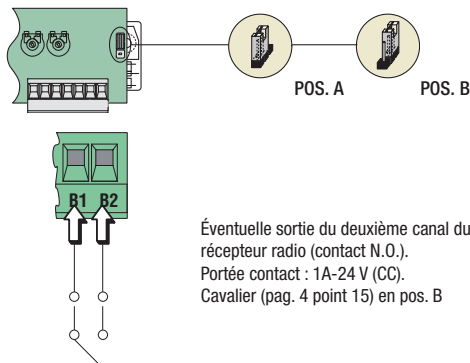
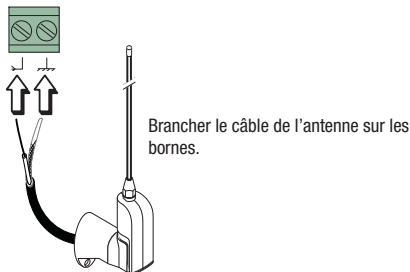
Faston de ralentissement M1

Faston de ralentissement M2



9 Activation de la commande radio

Antenne

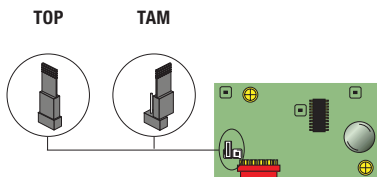


Éventuelle sortie du deuxième canal du récepteur radio (contact N.O.).
Portée contact : 1A-24 V (CC).
Cavalier (pag. 4 point 15) en pos. B

Carte de fréquence radio

Seulement pour les cartes de fréquence radio AF43S / AF43SM :

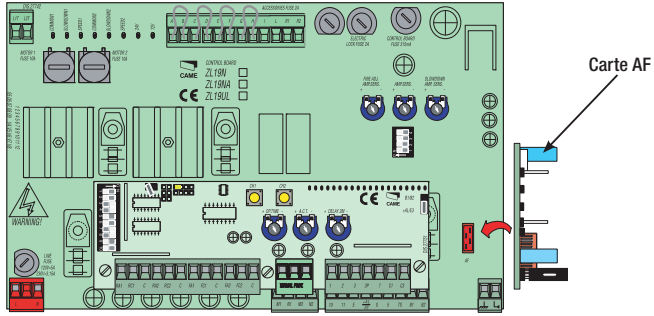
- positionner le cavalier comme illustré en fonction de la série d'émetteurs utilisée.



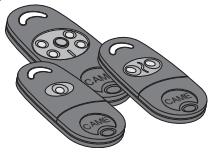
Fréquence MHz	Carte Fréquence radio	Série émetteurs
FM 26.995	AF130	TFM
FM 30.900	AF150	TFM
AM 26.995	AF26	TOP
AM 30.900	AF30	TOP
AM 433.92	AF43S / AF43SM	TAM / TOP
AM 433.92	AF43TW	TWIN (KeyBlock)
AM 433.92	AF43SR	ATOMO
AM 40.685	AF40	TOUCH
AM 863.35	AF868	TOP

COUPER L'ALIMENTATION GÉNÉRALE (et/ou débrancher les batteries) et enclencher la carte de fréquence radio dans la carte électronique.

N.B. : La carte électronique reconnaît la carte de fréquence radio seulement quand elle est mise sous tension.



Émetteurs

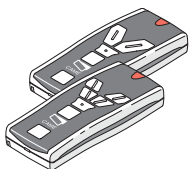


ATOMO
 AT01 • AT02
 AT04

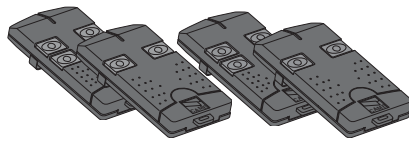
*voir fiche instructions fournie dans l'emballage
 de la carte de fréquence radio AF43SR*

voir instructions sur l'emballage

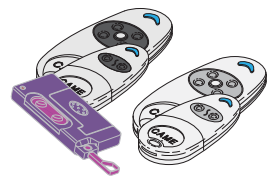
TOUCH
 TCH 4024 • TCH 4048



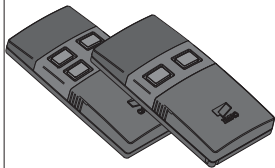
TOP
 TOP-432A • TOP-434A
 TOP-302A • TOP-304A



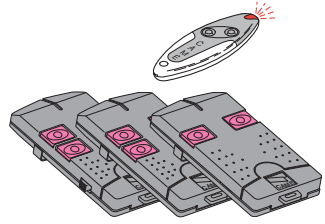
TOP
 TOP-432NA • TOP-434NA
 TOP-862NA • TOP 864NA
 TOP-432S



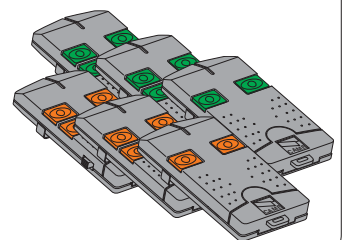
TWIN
 TWIN 2 • TWIN 4



TAM
 T432 • T434 • T438
 TAM-432SA



TFM
 T132 • T134 • T138
 T152 • T154 • T158

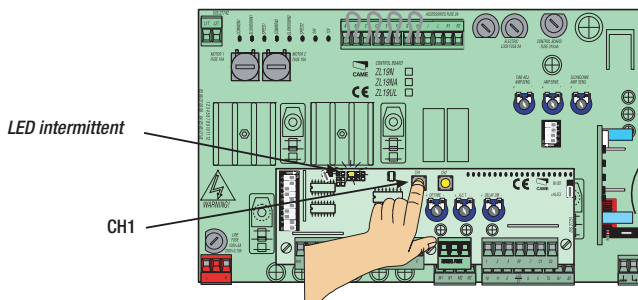


Mémorisation

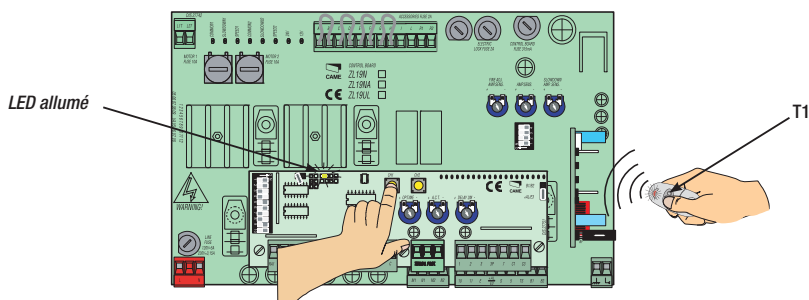
CH1 = Canal pour commandes destinées à une fonction de la carte du motoréducteur (commande « seulement ouvrir » / « ouvrir-fermer-inverser » ou bien « ouvrir-arrêter-fermer-arrêter », en fonction de la sélection effectuée sur les commutateurs DIP 2 et 3).

CH2 = Canal pour commandes destinées à un dispositif accessoire, branché sur B1-B2.

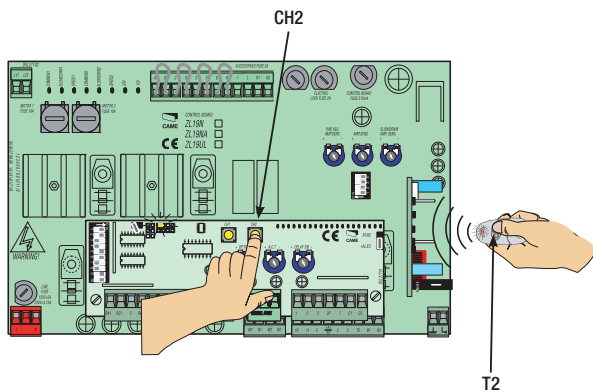
1) Laisser appuyée la touche « CH1 » sur la carte électronique. Le LED clignote.




2) Appuyer sur la touche de l'émetteur à mémoriser. Le LED restera allumé pour signaler que la mémorisation a été effectuée.



3) Répéter la procédure à partir du point 1 et 2 pour la touche «CH2» en l'associant à une autre touche de l'émetteur.



10 Élimination et mise au rebut

 **CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A.** met en place au sein de ses établissements un Système de Gestion Environnementale certifié et conforme aux normes UNI EN ISO 14001, en garantie du respect et de la protection de l'environnement.

Nous vous demandons de poursuivre l'action de protection de l'environnement qui est considérée par CAME comme l'un des fondements du développement de ses stratégies opérationnelles et de marché, en respectant simplement de brèves indications en matière d'élimination :

ÉLIMINATION DE L'EMBALLAGE

Les composants de l'emballage (carton, plastiques, etc.) sont assimilables aux déchets urbains solides et peuvent être éliminés sans aucune difficulté, simplement en procédant au recueil différencié pour le recyclage.

Avant d'effectuer ces opérations il est toujours recommandé de vérifier les normes spécifiques en vigueur sur le lieu d'installation.

NE PAS ÉLIMINER DANS L'ENVIRONNEMENT !

ÉLIMINATION DU PRODUIT

Nos produits sont fabriqués avec différents matériaux. La grande partie de ceux-ci (aluminium, plastique, fer, câbles électriques) est assimilable aux déchets urbains solides. Ils peuvent être recyclés par la collecte et l'élimination différenciées dans les centres autorisés.

D'autres composants (cartes électroniques, batteries de commandes radio, etc.) peuvent par contre contenir des substances polluantes. Il faut donc les désinstaller et les remettre aux entreprises ayant les autorisations nécessaires pour la récupération et l'élimination de ceux-ci.

Avant d'effectuer ces opérations il est toujours recommandé de vérifier les normes spécifiques en vigueur sur le lieu d'élimination.

NE PAS ÉLIMINER DANS L'ENVIRONNEMENT !

11 Déclaration de conformité



DÉCLARATION DU FABRICANT

Selon les termes de l'annexe II A de la Directive 2006/95/CE



CAME Cancelli Automatici S.p.A.
via Martiri della Libertà, 15
31030 Dossan di Casier - Treviso - ITALY
tél (+39) 0422 4940 - fax (+39) 0422 4941
internet : www.came.it - Courriel : info@came.it

--- NORMES ---

EN 60335-1
EN 60335-2-103
EN 13241-1

EN 61000-6-2
EN 61000-6-3

Déclare, sous sa propre responsabilité, que les produits pour l'automatisme de portails et portes de garage suivants, dénommés ainsi :

ZL19N

... sont conformes aux conditions requises et aux dispositions correspondantes établies par les Directives suivantes et aux parties applicables des Normes de référence listées ci-dessous.

--- DIRECTIVES ---

2006/95/CE
2014/30/UE

DIRECTIVE BASSE TENSION

DIRECTIVE COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

ADMINISTRATEUR DÉLÉGUÉ
Monsieur Gianni Michielan

Code de référence pour demander une copie conforme à l'original : **DDC L FR Z002**



Francese - Code manuel : 318083 Version 1.0 05/2011 © CAME cancelli automatici s.p.a.
 Les adresses et les informations contenues dans ce manuel sont susceptibles de modifications à n'importe quel moment et sans aucune obligation de préavis de la part de CAME Cancelli Automatici S.p.A.

CAME France S.a. 7, Rue Des Haras Z.I. Des Hautes Patures 92737 Nanterre Cedex ☎ (+33) 0 825 825 874 ☎ (+33) 1 46 13 05 00	FRANCE	GERMANY	CAME Gmbh Seefeld Akazienstrasse, 9 16356 Seefeld Bei Berlin ☎ (+49) 33 3988390 ☎ (+49) 33 39883985
CAME Automatismes S.a. 3, Rue Odette Jasse 13015 Marseille ☎ (+33) 0 825 825 874 ☎ (+33) 4 91 60 69 05	FRANCE	U.A.E.	CAME Gulf Fze Office No: S10122a2o210 P.O. Box 262853 Jebel Ali Free Zone - Dubai ☎ (+971) 4 8860046 ☎ (+971) 4 8860048
CAME Automatismes S.a. C/Juan De Mariana, N. 17-local 28045 Madrid ☎ (+34) 91 52 85 009 ☎ (+34) 91 46 85 442	SPAIN	RUSSIA	CAME Rus Umc Rus Lic Ul. Otradnaya D. 2b, Str. 2, office 219 127273, Moscow ☎ (+7) 495 739 00 69 ☎ (+7) 495 739 00 69 (ext. 226)
CAME United Kingdom Ltd. Unit 3 Orchard Business Park Town Street, Sandiacre Nottingham - Ng10 5bp ☎ (+44) 115 9210430 ☎ (+44) 115 9210431	GREAT BRITAIN	PORTUGAL	CAME Portugal Ucj Portugal Unipessoal Lda Rua Liebig, nº 23 2830-141 Barreiro ☎ (+351) 21 207 39 67 ☎ (+351) 21 207 39 65
CAME Group Benelux S.a. Zoning Ouest 7 7860 Lossnes ☎ (+32) 68 333014 ☎ (+32) 68 338019	BELGIUM	INDIA	CAME India Automation Solutions Pvt. Ltd A - 10, Green Park 110016 - New Delhi ☎ (+91) 11 64640255/256 ☎ (+91) 2678 3510
CAME Americas Automation Lic 11345 NW 122nd St. Medley, FL 33178 ☎ (+1) 305 433 3307 ☎ (+1) 305 396 3331	U.S.A	ASIA	CAME Asia Pacific 60 Alexandra Terrace #09-09 Block C, The ComTech 118 502 Singapore ☎ (+65) 6275 8426 ☎ (+65) 6275 5451
CAME Gmbh Kornwestheimer Str. 37 70825 Kornthal Munchingen Bei Stuttgart ☎ (+49) 71 5037830 ☎ (+49) 71 50378383	GERMANY		

CAME Cancelli Automatici S.p.a.
 Via Martiri Della Libertà, 15
 31030 **Dosson Di Casler** (Tv)
 ☎ (+39) 0422 4940
 ☎ (+39) 0422 4941
 Informazioni Commerciali 800 848095

ITALY ITALY

CAME Sud s.r.l.
 Via F. Imparato, 198
 Centro Mercato 2, Lotto A/7
 80146 **Napoli**
 ☎ (+39) 081 7524455
 ☎ (+39) 081 7529190

CAME Service Italia S.r.l.
 Via Della Pace, 28
 31030 **Dosson Di Casler** (Tv)
 ☎ (+39) 0422 383532
 ☎ (+39) 0422 490044
Assistenza Tecnica 800 295830

ITALY ITALY

CAME Global Utilities s.r.l.
 Via E. Fermi, 31
 20060 **Gessate** (Mi)
 ☎ (+39) 02 95380366
 ☎ (+39) 02 95380224





319U33RU

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ 24 В

Z

БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ



ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

ZL19N

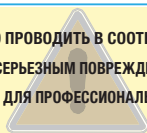


Русский

RU

МОНТАЖ, НАСТРОЙКУ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПРОВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ.

ВНИМАНИЕ: НЕПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ, СТРОГО СЛЕДУЙТЕ ПРИВЕДЕННЫМ НИЖЕ УКАЗАНИЯМ. НАСТОЯЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УСТАНОВЩИКОВ И КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ПЕРСОНАЛА.



1. 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.

2. Назначение

Блок управления ZL19N разработан и изготовлен компанией Came Cancelli Automatici S.p.A. для управления приводами для распашных ворот серий FERNI и FROG постоянным напряжением тока 24 В.



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

3. Нормы и стандарты

Came применяет комплексную систему управления качеством, сертифицированную согласно международным нормативам ISO 9001, и систему контроля охраны окружающей среды, сертифицированную согласно ISO 14001. Все производственные подразделения Came расположены на территории Италии.

Изделие соответствует требованиям следующих стандартов: смотрите декларацию о соответствии.

4. Описание

Питание блока управления осуществляется от сети переменного тока 230 В, 50/60 Гц.

Устройства управления и аксессуары работают от 24 В. Внимание! Общая потребляемая мощность подключенных принадлежностей не должна превышать 40 Вт.

Блок управления содержит токовую систему защиты, которая постоянно контролирует значение тягового усилия мотора.

Когда на пути створки ворот встречается преграда, токовая система защиты выявляет перегрузку двигателя и приводит к выполнению следующих действий:

- если препятствие обнаружено во время закрывания, ворота открываются¹⁾;
- если препятствие обнаружено во время открывания, ворота закрываются.

Внимание: если токовая система защиты срабатывает в тот момент, когда створка ворот находится в пределах 5 см от упора закрывания или открывания, движение ворот приостанавливается (см. также регулировку OP TIME на стр. 11).

¹⁾Внимание: в этом случае ворота пытаются выполнить команду три раза. Если за это время препятствие не устранено, створка останавливается в полностью открытом положении, а таймер автоматического закрывания выключается; для возобновления движения створки необходимо нажать соответствующую кнопку брелока-передатчика или кодонаборной клавиатуры.

Трансформаторы блока управления имеют встроенную защиту, которая обеспечивает открывание ворот при тепловой перегрузке.

Ворота закроются только после того, как температура опустится ниже установленного порога.

Все подключения защищены быстрыми плавкими предохранителями (см. таблицу).

Плата блока управления обеспечивает и контролирует выполнение следующих функций:

- автоматическое закрывание;
- предварительное включение сигнальной лампы;
- функция "Молоток", облегчающая открывания электрозамка.

Специальные регулировки предназначены для регулирования:

- скорости движения и замедления;
- времени срабатывания автоматического закрывания;
- времени задержки второго привода (M2) при закрывании;
- чувствительности токовой системы защиты как при нормальном, так и при замедленном движении;

К блоку управления можно подключить следующие принадлежности:

- лампу-индикатор "Ворота открыты";
- лампу цикла;
- электрзамок;
- плату 002LB18 для работы при кратковременном отключении электроэнергии.

Команды управления:

- открыть/закрыть;
- открыть/закрыть при присутствии оператора;
- частичное открывание;
- частичный стоп;
- стоп.

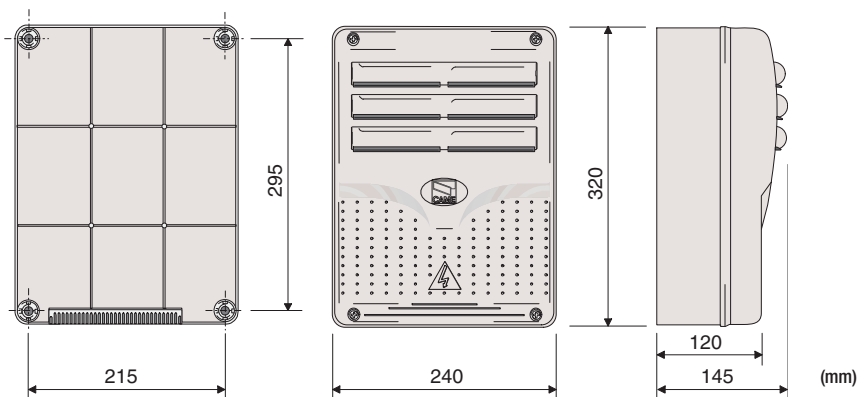
Фотоэлементы безопасности могут быть подключены для выполнения следующих функций:

- открывание в режиме закрывания;
- частичный стоп в режиме открывания ворот.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Электропитание	230 В - 50/60 Гц
Макс. допустимая мощность	730 Вт
Потребление в режиме ожидания	200 мА
Макс. мощность аксессуаров 24 В	40 Вт
Класс изоляции контуров	□
Материал корпуса	ABS-пластик
Класс защиты корпуса	IP54
Диапазон рабочих температур	-20 / +55°C

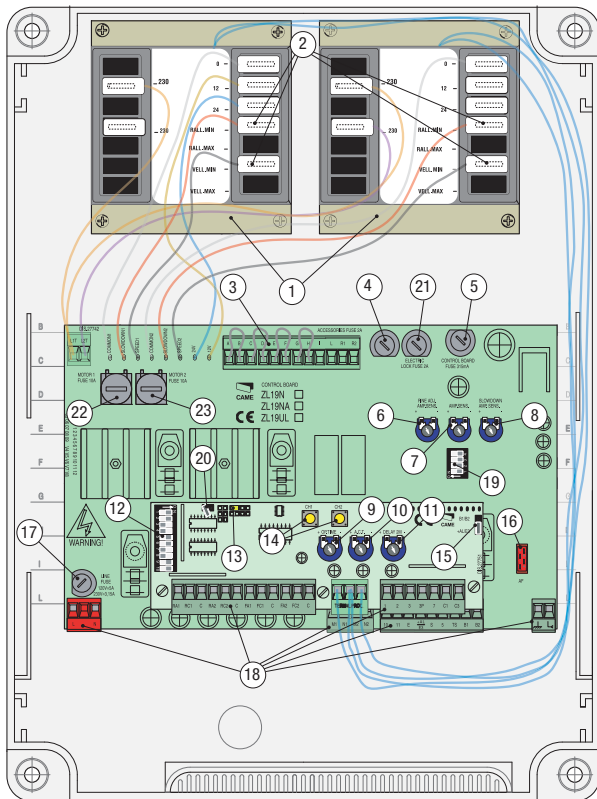
ТАБЛИЦА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ	
Защищаемая цепь:	Номинальный ток:
Мотор(ы)	10 А
Входной	3,15 А
Аксессуары	2 А
Устройства управления (плата)	315 мА
Электрзамок	2 А

4.1 Установочные и габаритные размеры



4.2 Основные компоненты

1. Трансформаторы
2. Клеммы для регулировки скоростей движения и замедления
3. Колодка для подключения системы резервного электропитания 002LB18 (если не используется, установите перемычки между контактами A-B; C-D; E-F; G-H)
4. Предохранитель аксессуаров
5. Предохранитель платы
6. Точная регулировка чувствительности токовой системы защиты
7. Регулировка чувствительности токовой системы защиты во время движения
8. Регулировка чувствительности токовой системы защиты в режиме замедления
9. Регулировка концевых положений
10. Регулировка автоматического закрывания
11. Регулировка времени задержки второго привода
12. Микропереключатель выбора функций
13. Светоиндикатор запоминания радиоканала/таймер автоматического закрывания
14. Кнопка запоминания радиоканала
15. Перемычка для выбора работы лампы цикла или второго радиоканала
16. Разъем для подключения радиоканала
17. Предохранитель сети электропитания
18. Колодка внешних подключений
19. Микропереключатель выбора функций
20. Перемычка выбора функции контактов 2-7
21. Предохранитель электросамка
22. Предохранитель мотора M1
23. Предохранитель мотора M2




⚠ **Внимание!** Перед проведением каких-либо настроек, регулировок или подключений в блоке управления, отключите сетевое электропитание и вытащите аккумулятор (при их наличии).

5. Монтаж

⚠ Монтаж должен производиться квалифицированным персоналом в полном соответствии с требованиями действующих норм безопасности.

5.1 Предварительные проверки

⚠ Перед тем как приступить к монтажным работам, выполните следующее:

- Проверьте, чтобы место крепления блока управления было защищено от ударов, чтобы поверхности крепления были устойчивыми, а используемые крепежные детали (болты, дюбели и т.д.) подходили к типу монтажной поверхности.
- Предусмотрите устройство отключения электропитания с расстоянием между контактами не менее 3 мм.
-  Убедитесь в том, что между внутренними соединениями и другими токопроводящими частями предусмотрена дополнительная изоляция.
- Подготовьте каналы для проводки кабеля, гарантирующие надежную защиту от механических повреждений.

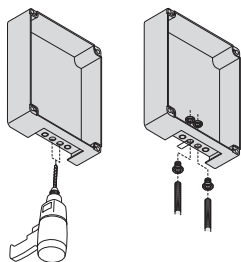
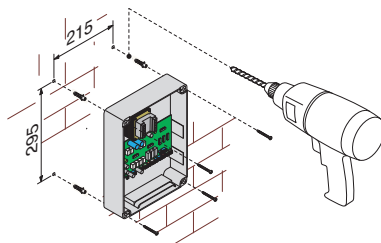
5.2 Инструменты и материалы

Перед началом монтажных работ следует убедиться в наличии всех необходимых инструментов и материалов, которые позволят произвести установку оборудования в полном соответствии с действующими нормами безопасности. На рисунке представлен минимальный набор инструментов, необходимых для проведения монтажных работ.

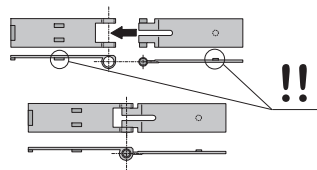


5.3 Габаритные и установочные размеры корпуса

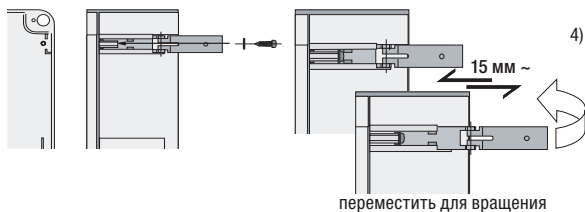
1) Установите основание корпуса в защищенном месте. Для крепления рекомендуются саморезы с полукруглой головкой под крестовую насадку максимальным диаметром 6 мм.



2) Рассверлите отверстия для гермовводов. Установите гермовводы с гофрированным шлангом для электрических кабелей. **Будьте предельно осторожны, чтобы не повредить электронную плату блока управления!**

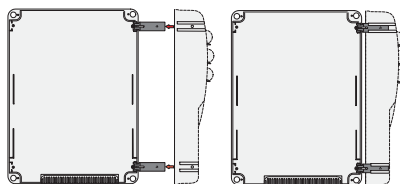


3) Соберите петли дверцы корпуса.



4) Вставьте петли в пазы корпуса (справа или слева по выбору) и закрепите их с помощью прилагаемых саморезов и шайб.

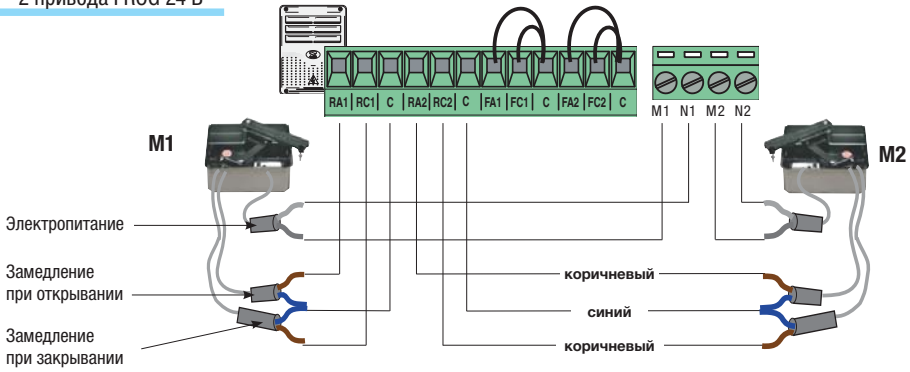
5) Установите дверцу корпуса на петли и закрепите прилагаемыми саморезами. Закройте ее и зафиксируйте прилагаемыми винтами.



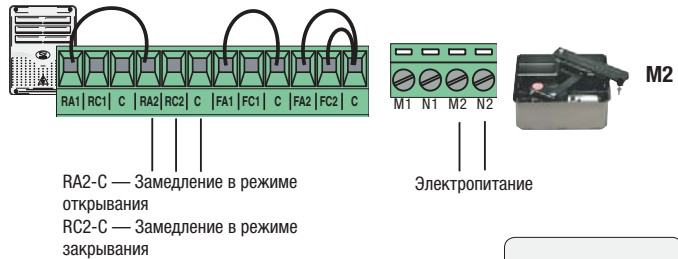
6) После выполнения всех необходимых подключений и регулировок закрепите крышку с помощью имеющихся саморезов.

6. Электрические подключения

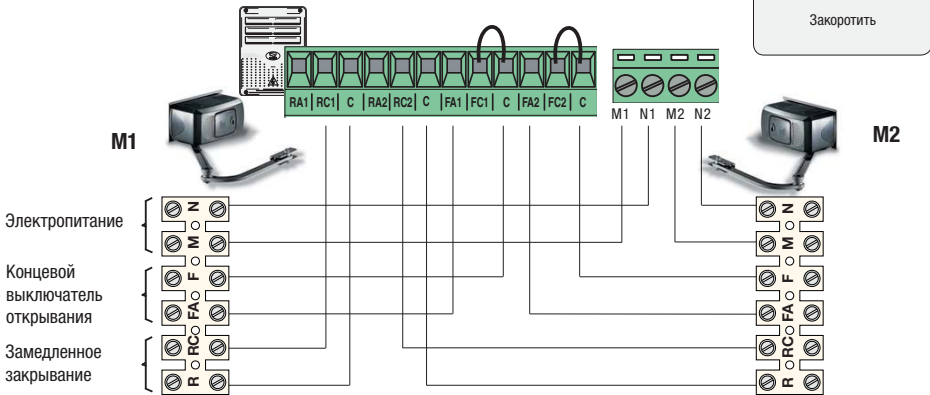
2 привода FROG 24 B



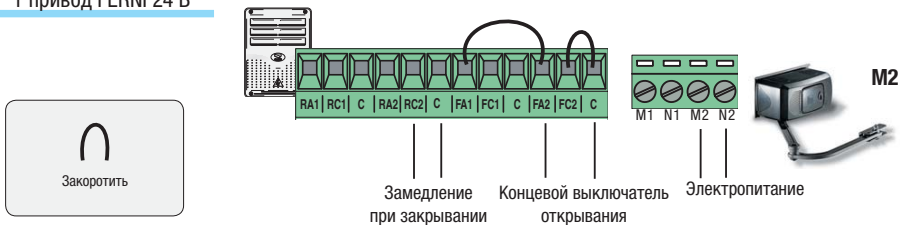
1 привод FROG 24 B



2 привода FERNI 24 B



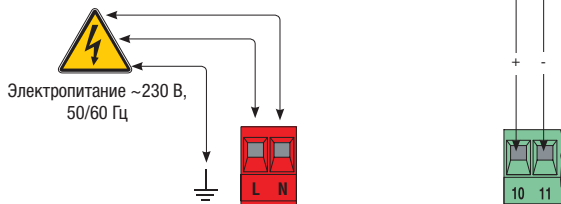
1 привод FERNI 24 B



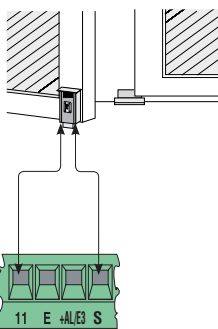
Электропитание аксессуаров

Контакты электропитания аксессуаров:

- ~24 В при электропитании ~230 В;
- 24 В при электропитании 24 В;
- Макс. допустимая суммарная мощность: 40 Вт



Контакты подключения электрозамка, 12 В, 15 Вт (макс.)



Устройства сигнализации и освещения

Сигнальная лампа (Макс. нагрузка: 24 В, 25 Вт)

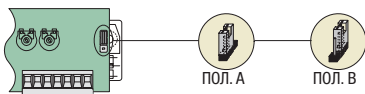
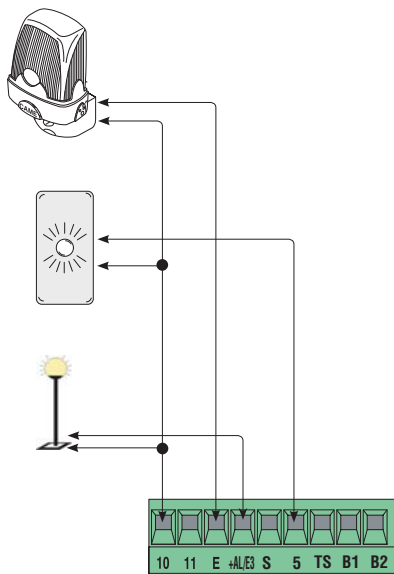
- Сигнальная лампа мигает во время открывания и закрывания ворот.

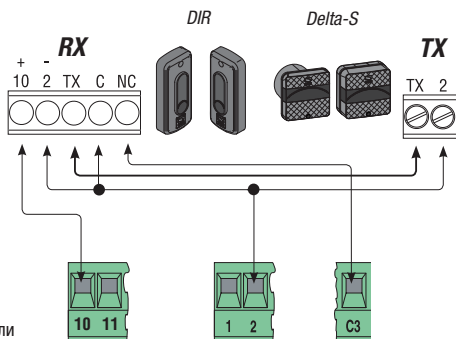
Лампа-индикатор "Ворота открыты" (Макс. нагрузка: 24 В, макс. 3 Вт)

- Указывает на то, что ворота открыты; выключается после закрывания ворот.

Лампа цикла (Макс. нагрузка: 24 В, 25 Вт) - Эта лампа применяется для освещения въезда. Она включается при подаче команды "Открыть" и находится во включенном состоянии до полного закрывания ворот. Если функция автоматического закрывания не активирована, лампа горит только во время движения ворот.

Переключка (стр. 4, п. 15) в положении А (по умолчанию).





C3 = "Частичный стоп" (НЗ контакты)

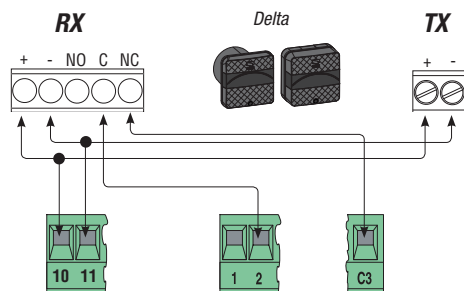
- Вход для устройств безопасности, в частности, фотоэлементов, и других устройств, соответствующих требованиям норматива EN 12978. Остановка створок, если они находятся в движении, с возможностью автоматического закрывания.

Если функция не используется, установите dip-переключатель 8 в положение ON.

C1 = Функция "Открытие в режиме закрывания" (НЗ контакты)

- Вход для подключения устройств безопасности, например, фотоэлементов, и других устройств, соответствующих требованиям норматива EN 12978. Размыкание контакта во время закрывания створок приводит к изменению направления движения до полного открывания ворот.

Если функция не используется, установите dip-переключатель 10 в положение ON.



C3 = "Частичный стоп" (НЗ контакты)

C1 = Функция "Открытие в режиме закрывания" (НЗ контакты)



Устройства управления

Кнопка "Стоп" (нормально-замкнутые контакты)

- Кнопка остановки движения ворот, исключающая цикл автоматического закрывания; для возобновления движения необходимо нажать на соответствующую кнопку управления или брелока-передатчика.

Если функция не используется, установите dir-переключатель 9 в положение ON.

Ключ-выключатель и/или кнопка открывания (НО контакты)

- Команда открыть ворота.

Ключ-выключатель и/или кнопка частичного открывания (НО контакты)

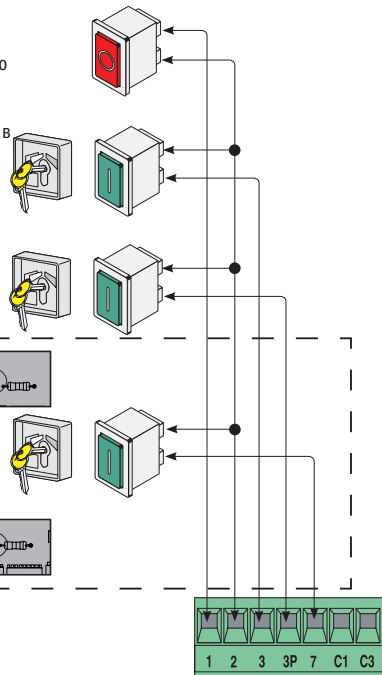
- Частичное открывание створки (открывание створки, управляемой вторым приводом).

Ключ-выключатель и/или кнопка управления (НО контакты)

Команды открывания и закрывания ворот, отдаваемые посредством нажатия на кнопку или поворота ключа: ворота меняют направление движения или останавливаются, в зависимости от того, в каком положении находятся микропереключатели (смотрите выбор режимов работы и функций, микропереключатели 2 и 3).
Перемычка сбивчивый (стр. 4, п. 20).

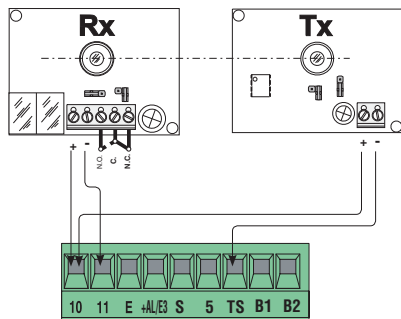
Ключ-выключатель и/или кнопка закрывания (НО контакты)

Команда закрыть ворота. Перемычка вставленный (стр. 4, п. 20).



6.1 Электрическое подключение для тестирования эффективности фотозлементов

(Delta)



При каждой команде открывания или закрывания плата проверяет эффективность устройств безопасности (фотозлементов). На возможную неполадку в работе фотозлементов указывает мигание светодиодного индикатора (PROG) на электронной плате.

Обнаружение неисправности приводит к отмене всех команд, подаваемых с брелоков-передатчиков или кодонaborной клавиатуры.

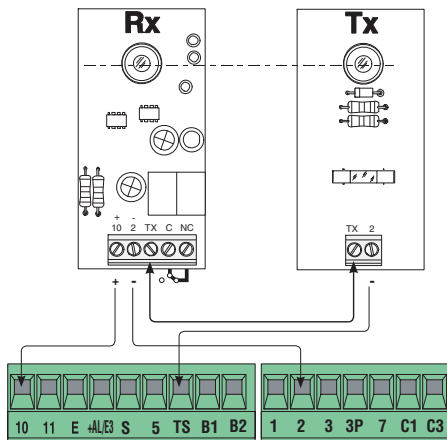
Электрические подключения для тестирования фотозлементов:

- передатчик и приемник должны быть подключены так, как показано на рисунке;
- установите микропереключатель 3 (микропереключатель выбора функций) в положение ON для проведения теста.

ВАЖНО:

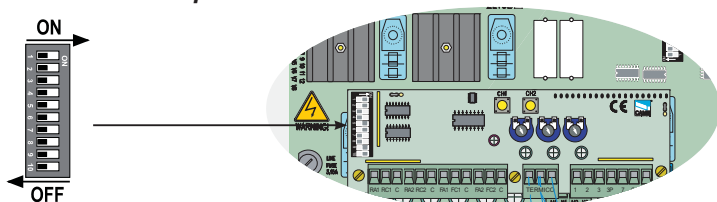
При выборе функции тестирования фотозлементов нужно ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОВЕРИТЬ, чтобы на контактах 2-C3, 2-C1 НЕ БЫЛО УСТАНОВЛЕНА ПЕРЕМЫЧКА. Если контакты не используются, исключите их с помощью микропереключателей 8 и 10.

(DIR)



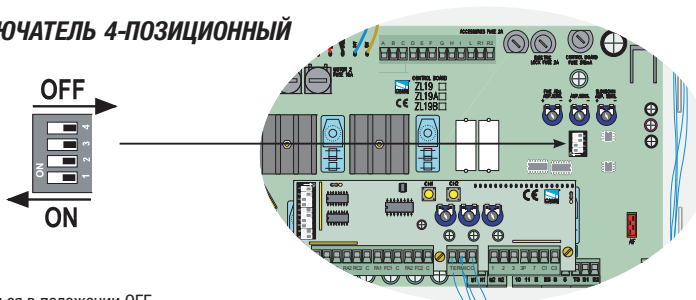
7. Выбор функций

МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 10-ПОЗИЦИОННЫЙ



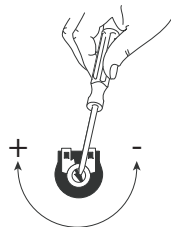
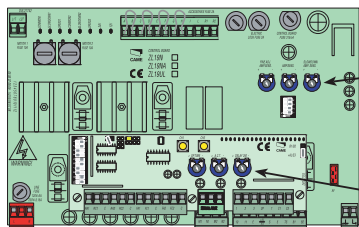
ПОЛ. DIP-ПЕРЕКЛ.	Функция включена
1 ON -	Автоматическое закрытие. Таймер автоматического закрытия включается в конце цикла открывания. Время автоматического закрытия регулируется и зависит от срабатывания устройств безопасности. Таймер отключается после команды "Стоп" или при отключении электропитания.
2 OFF -	Функция «Открыть-стоп-закрыть-стоп» с помощью кнопки (2-7) и брелока-передатчика (при встроенной плате радиоприемника).
2 ON -	Функция «Открыть-закрыть» с помощью кнопки (2-7) и брелока-передатчика (при встроенной плате радиоприемника).
3 ON -	Функция «Только открыть» с помощью брелока-передатчика (при встроенной плате радиоприемника).
4 ON -	Предварительное включение сигнальной лампы во время открывания и закрывания ворот. После команды открыть или закрыть ворота сигнальная лампа, подключенная к 10-Е, мигает в течение 5 секунд до начала движения створки.
5 ON -	Обнаружение препятствий. При остановленном моторе (ворота закрыты, открыты или остановлены с помощью команды "Стоп") препятствует движению створки, если устройства безопасности (например, фотоэлементы) обнаруживают на ее пути препятствие.
6 ON -	Присутствие оператора. Ворота открываются и закрываются только при постоянном нажатии кнопки.
7 ON -	Функция "Молоток" активирована. При каждой команде открывания створки нажимают на механический упор закрывания, упрощая операцию по открыванию электрозамка, подключенного к контактам 11-S.
8 OFF -	Частичный стоп. Остановка ворот во время движения с возможностью последующего автоматического закрывания. Подключите устройство безопасности к контактам [2-C3]. Если функция не используется, установите dip-переключатель в положение ON.
9 OFF -	Стоп. Данная функция позволяет остановить ворота с последующим исключением цикла автоматического закрывания. Для возобновления движения ворот необходимо нажать на соответствующую кнопку брелока-передатчика или кодонаборной клавиатуры. Подключите устройство безопасности к контактам [1-2]. Если контакт не используется, установите микропереключатель в положение ON.
10 OFF -	Открывание в режиме закрывания. Если фотоэлементы обнаруживают препятствие во время закрывания ворот, створка меняет направление движения до полного открывания; подключите устройство безопасности к контактам 2-C1; если функция не используется, установите микропереключатель в положение ON.

МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 4-ПОЗИЦИОННЫЙ



- 1 - Должен оставаться в положении OFF.
- 2 - Должен оставаться в положении OFF.
- 3 ON - Активирование тестирования фотоэлементов с целью проверки эффективности их работы.
- 4 - Не используется.

8. Регулировки



- FINE ADJ/AMP SENS. * Точная регулировка чувствительности токовой защиты во время движения: мин./макс.
- AMP SENS. * Регулировка чувствительности токовой системы защиты, управляющей силой тяги привода, во время движения; если фактическое значение показателя превышает заданное, система меняет направление движения.
- SLOWDOWN/AMP SENS * Регулировка чувствительности токовой системы защиты, управляющей силой тяги привода, в режиме замедления; если фактическое значение показателя превышает заданное, система меняет направление движения.
- OP TIME Регулировка конечных положений.
- ACT Регулировка времени ожидания при открытом положении ворот. По истечении этого времени происходит автоматическое закрытие. Время ожидания может составлять от 2 до 120 секунд.
- DELAY 2M. Регулировка времени ожидания для второго привода перед закрытием. Время ожидания может составлять от 1 до 15 секунд.

*** Внимание! Минимальная чувствительность = максимальное усилие**

Регулировка конечных положений

После установки области замедленной скорости движения (рис. 3) с помощью микровыключателей согласно инструкции по монтажу привода...

... возьмите шаблон 60 x 30 мм и установите его перед одним из конечных положений ворот, как показано на рис. 1 (регулировка должна быть выполнена как на открытие, так и на закрытие ворот).

Подайте команду на блок управления с помощью брелока-передатчика или кнопки управления и поворачивайте регулировку OP TIME по часовой стрелке до тех пор, пока створка ворот не изменит направление движения при касании шаблона.

Поверните шаблон короткой стороной (рис. 2) и проверьте, чтобы створка остановилась при касании шаблона. В противном случае поворачивайте регулировку против часовой стрелки.

Если ворота двустворчатые, вышеуказанная процедура проводится для каждой створки.

Рис. 1

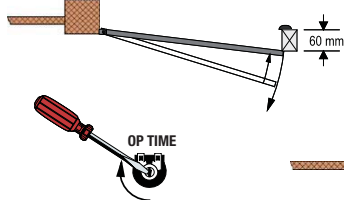


Рис. 2

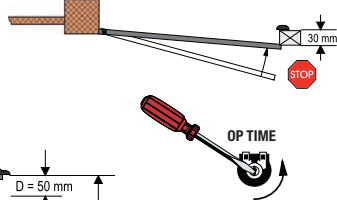
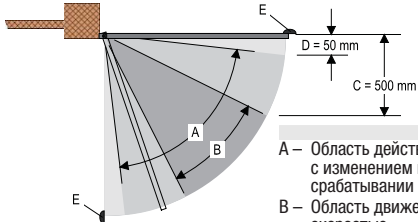


Рис. 3



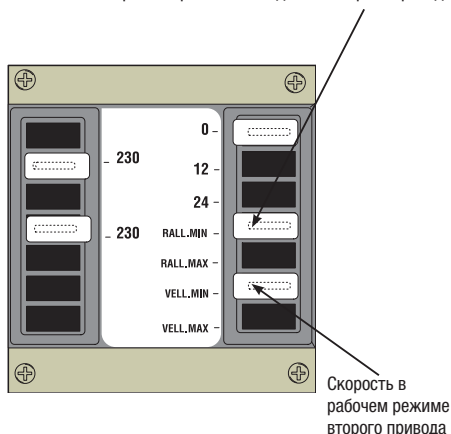
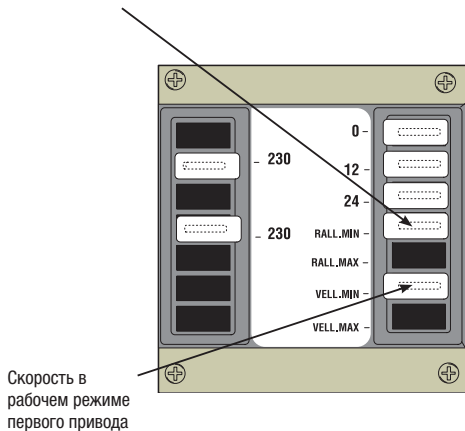
- A – Область действия амперметрического датчика с изменением направления движения при срабатывании
- B – Область движения ворот с нормальной скоростью
- C – Область движения ворот с замедленной скоростью
- D – Область действия амперметрического датчика с остановкой при срабатывании
- E – Механические упоры ворот

Регулировка скорости движения и замедления

Для выбора необходимой скорости работы и замедления установите клеммы, показанные на рисунке, в необходимое положение.

Скорость в режиме замедления первого привода

Скорость в режиме замедления второго привода

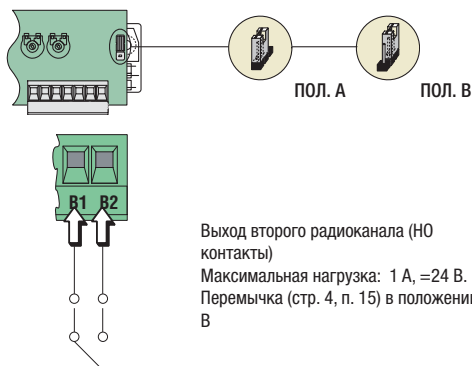


Скорость в рабочем режиме первого привода

Скорость в рабочем режиме второго привода

9. Установка и программирование радиоуправления

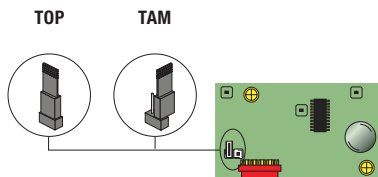
Антенна



Плата радиоприемника команд управления

Только для плат радиоприемника команд управления AF43S / AF43SM:

- Установите перемычку так, как показано на рисунке, учитывая серию используемых брелоков-передатчиков.



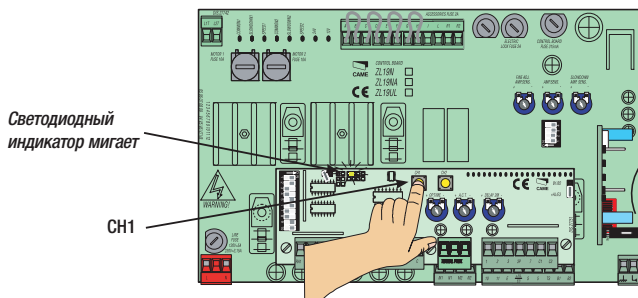
Частота МГц	Плата радиоприемника	Серия брелоков-передатчиков
FM 26.995	AF130	TFM
FM 30.900	AF150	TFM
AM 26.995	AF26	TOP
AM 30.900	AF30	TOP
AM 433,92	AF43S / AF43SM	TAM / TOP
AM 433,92	AF43TW	TWIN (KeyBlock)
AM 433,92	AF43SR	ATOMO
AM 40.685	AF40	TOUCH
AM 863,35	AF868	TOP

Программирование

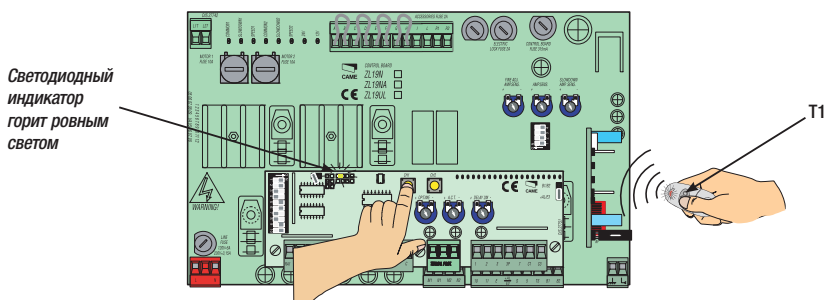
CH1 = Канал для управления автоматикой (режимы: "только открыть" / "открыть-закрыть" или "открыть-стоп-закрыть-стоп" в зависимости от положений dip-переключателей 2 и 3).

CH2 = Канал для управления дополнительным устройством, подключенным к клеммам В1-В2.

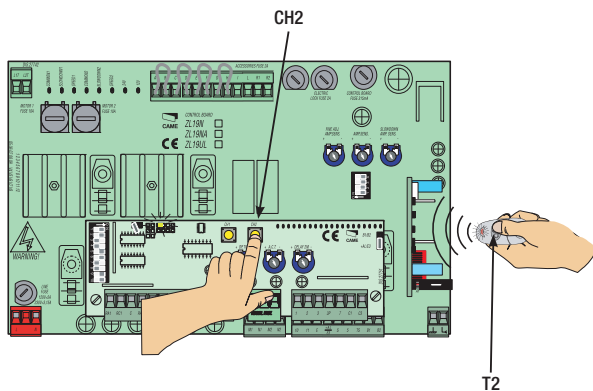
1) Нажмите и удерживайте в данном положении кнопку CH1 на электронной плате. Светодиодный индикатор мигает.




2) Нажмите кнопку программируемого передатчика. Если индикатор горит ровным светом, программирование прошло успешно.



3) Повторите первый и второй пункты процедуры для кнопки **CH2**, закрепляя за ней другую кнопку передатчика.



10. Утилизация

 В качестве гарантии защиты и охраны окружающей среды компания CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. внедряет на территории своих учреждений систему управления окружающей средой, сертифицированную и полностью соответствующую международному стандарту UNI EN ISO 14001.

Мы просим, чтобы вы продолжали защищать окружающую среду. CAME считает одним из фундаментальных пунктов стратегии рыночных отношений выполнение этих кратких руководящих принципов:



УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ

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.

Утилизацию необходимо проводить в соответствии с действующим законодательством местности, в которой производилась эксплуатация изделия.

НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!



УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Наши продукты изготовлены с использованием различных материалов. Большинство из них (алюминий, пластмасса, железо, электрические кабели) можно считать твердым отходом. Они могут быть переработаны специализированными компаниями.

Другие компоненты (электрические монтажные платы, элементы питания дистанционного управления и т.д.) могут содержать опасные отходы.

Они должны передаваться компаниям, имеющим лицензию на их переработку в соответствии с действующим законодательством местности.

НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!

11. Декларация



ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

В соответствии с приложением II А Директивы 2006/95/CE



CAME Cancelli Automatici S.p.A.
via Martiri della Libertà, 15
31100 Dossena di Casier - Treviso - ITALY (ИТАЛИЯ)
Тел.: (+39) 0422 4940 – Факс: (+39) 0422 4941
Веб-сайт: www.came.it - Адрес электронной почты: info@came.it

--- Стандарты ---
EN 60335-1 EN 61000-6-2
EN 60335-2-103 EN 61000-6-3
EN 13241-1

заявляет под собственную ответственность о том, что перечисленные ниже изделия, предназначенные для автоматизации ворот:

ZL19N

удовлетворяют основным требованиям и положениям, установленным перечисленными ниже Директивами, а также разделам соответствующих нормативов, в частности:

--- Директивы ---
2006/95/CE
2014/30/UE

Директива по низковольтному электрооборудованию
Директива по электромагнитной совместимости

ДИРЕКТОР-РАСПОРЯДИТЕЛЬ
Джанини Миккелани

Код для запроса копии, соответствующей оригиналу: DDC L EN Z002



Русский - Код производителя: 31BU33 вер. 1.0 05/2011 © CAME cancelli automatici s.p.a.
Компания сохраняет за собой право на изменение содержащейся в этой инструкции информации в любое время и без предварительного уведомления.

<p>CAME France S.a. 7, Rue Des Haras Z.I. Des Hautes Patures 92737 Nanterre Cedex ☎ (+33) 0 825 825 874 ☎ (+33) 1 46 13 05 00</p>	FRANCE	GERMANY	<p>CAME Gmbh Seefeld Akazienstrasse, 9 16356 Seefeld Bei Berlin ☎ (+49) 33 3988390 ☎ (+49) 33 39883985</p>
<p>CAME Automatismes S.a. 3, Rue Odette Jasse 13015 Marseille ☎ (+33) 0 825 825 874 ☎ (+33) 4 91 60 69 05</p>	FRANCE	U.A.E.	<p>CAME Gulf Fze Office No: S10122a2o210 P.O. Box 262853 Jebel Ali Free Zone - Dubai ☎ (+971) 4 8860046 ☎ (+971) 4 8860048</p>
<p>CAME Automatismes S.a. C/juan De Mariana, N. 17-local 28045 Madrid ☎ (+34) 91 52 85 009 ☎ (+34) 91 46 85 442</p>	SPAIN	RUSSIA	<p>CAME Rus Umc Rus Lic Ul. Otradnaya D. 2b, Str. 2, office 219 127273, Moscow ☎ (+7) 495 739 00 69 ☎ (+7) 495 739 00 69 (ext. 226)</p>
<p>CAME United Kingdom Ltd. Unit 3 Orchard Business Park Town Street, Sandiacre Nottingham - Ng10 5bp ☎ (+44) 115 9210430 ☎ (+44) 115 9210431</p>	GREAT BRITAIN	PORTUGAL	<p>CAME Portugal Ucj Portugal Unipessoal Lda Rua Liebig, nº 23 2830-141 Barreiro ☎ (+351) 21 207 39 67 ☎ (+351) 21 207 39 65</p>
<p>CAME Group Benelux S.a. Zoning Ouest 7 7860 Lossines ☎ (+32) 68 333014 ☎ (+32) 68 338019</p>	BELGIUM	INDIA	<p>CAME India Automation Solutions Pvt. Ltd A - 10, Green Park 110016 - New Delhi ☎ (+91) 11 64640255/256 ☎ (+91) 2678 3510</p>
<p>CAME Americas Automation Lic 11345 NW 122nd St. Medley, FL 33178 ☎ (+1) 305 433 3307 ☎ (+1) 305 396 3331</p>	U.S.A	ASIA	<p>CAME Asia Pacific 60 Alexandra Terrace #09-09 Block C, The ComTech 118 502 Singapore ☎ (+65) 6275 8426 ☎ (+65) 6275 5451</p>
<p>CAME Gmbh Kornwestheimer Str. 37 70825 Kornthal Munchingen Bei Stuttgart ☎ (+49) 71 5037830 ☎ (+49) 71 50378383</p>	GERMANY		
<p>CAME Cancelli Automatici S.p.a. Via Martiri Della Libertá, 15 31030 Dosson Di Casler (Tv) ☎ (+39) 0422 4940 ☎ (+39) 0422 4941 Informazioni Commerciali 800 848095</p>	ITALY	ITALY	<p>CAME Sud s.r.l. Via F. Imperato, 198 Centro Mercato 2, Lotto A/7 80146 Napoli ☎ (+39) 081 7524455 ☎ (+39) 081 7529190</p>
<p>CAME Service Italia S.r.l. Via Della Pace, 28 31030 Dosson Di Casler (Tv) ☎ (+39) 0422 383532 ☎ (+39) 0422 490044 Assistenza Tecnica 800 295830</p>	ITALY	ITALY	<p>CAME Global Utilities s.r.l. Via E. Fermi, 31 20060 Gessate (Mi) ☎ (+39) 02 95380366 ☎ (+39) 02 95380224</p>

