

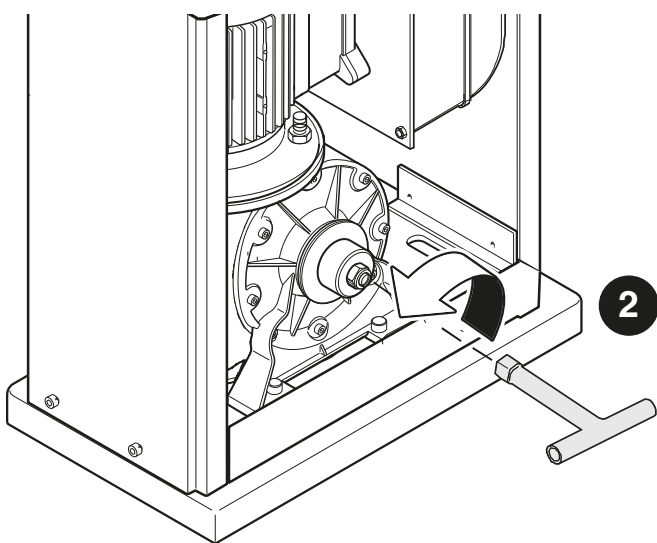
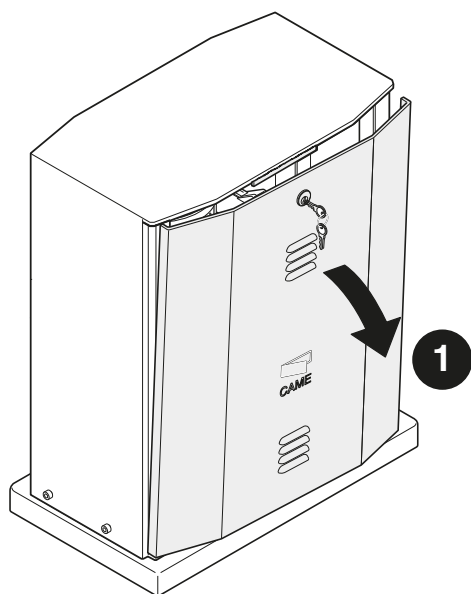
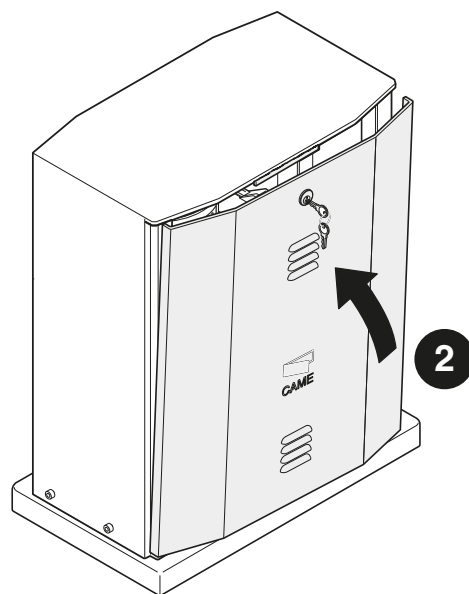
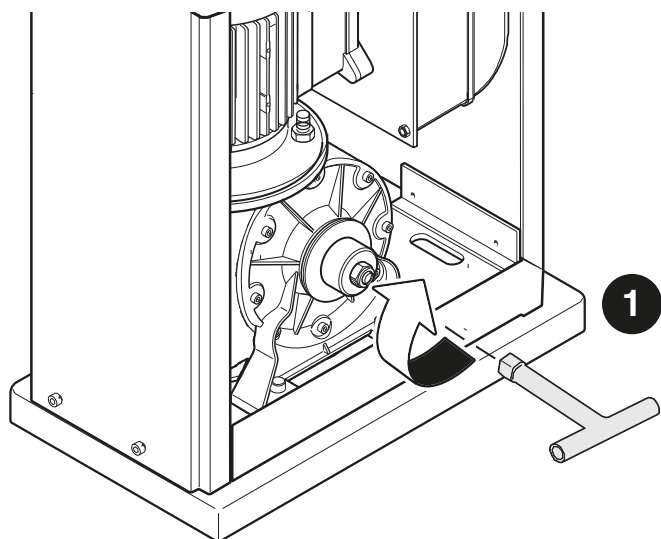


FA02083M04



BY-3500T

IT	Italiano
EN	English
FR	Français
RU	Русский



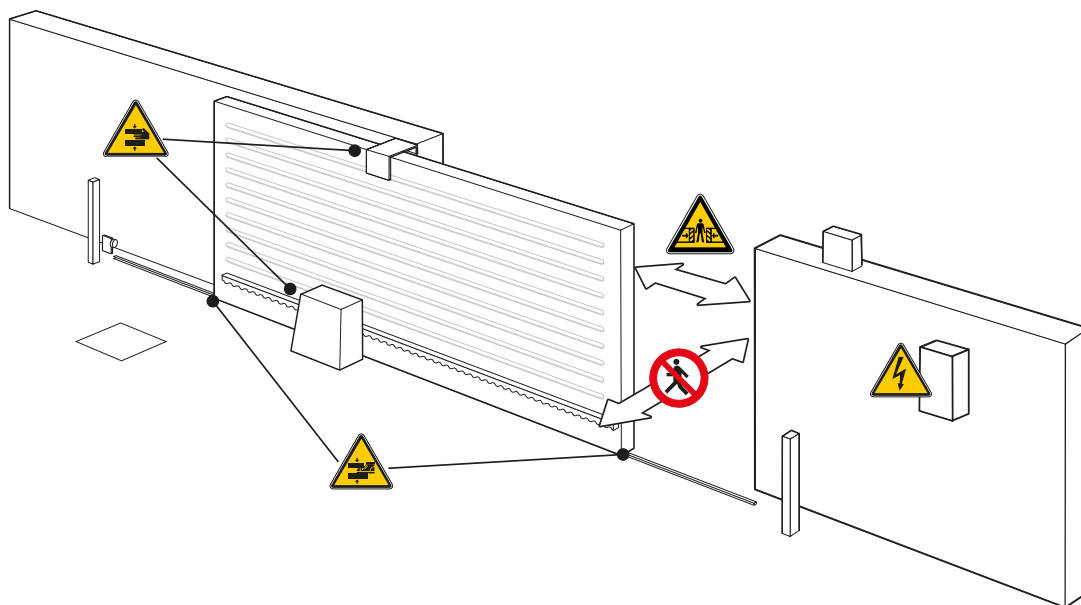
⚠️ Importanti istruzioni di sicurezza.

⚠️ Seguire tutte le istruzioni, in quanto un'installazione non corretta può portare a lesioni gravi.

⚠️ Prima di procedere, leggere anche le avvertenze generali per l'utilizzatore.

Il prodotto deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente studiato e ogni altro uso è da considerarsi pericoloso.

- Il produttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati da usi impropri, erronei ed irragionevoli.
- Il prodotto oggetto di questo manuale è definito ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE come una quasi-macchina.
- La quasi-macchina è un insieme che costituisce quasi una macchina, ma che, da solo, non è in grado di garantire un'applicazione ben determinata.
- Le quasi-macchine sono unicamente destinate ad essere incorporate o assemblate ad altre macchine o ad altre quasi-macchine o apparecchi per costituire una macchina disciplinata dalla Direttiva Macchine 2006/42/CE.
- L'installazione finale deve essere conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE e agli standard europei di riferimento vigenti.
- Il produttore declina ogni responsabilità per l'impiego di prodotti non originali; questo implica anche la decadenza della garanzia.
- Tutte le operazioni indicate in questo manuale devono essere effettuate esclusivamente da personale esperto e qualificato e nel pieno rispetto delle normative vigenti.
- La predisposizione dei cavi, la posa in opera, il collegamento e il collaudo si devono eseguire osservando la regola dell'arte, in ottemperanza alle norme e leggi vigenti.
- Durante tutte le fasi dell'installazione assicurarsi di operare fuori tensione.
- Verificare che il range di temperature indicato sia adatto al luogo di installazione.
- Non installare in luoghi posti in salita o discesa (ovvero che non siano in piano).
- Non montare l'automazione su elementi che potrebbero piegarsi. Se necessario, aggiungere adeguati rinforzi ai punti di fissaggio.
- Assicurarsi che, nel luogo previsto per l'installazione, il prodotto non venga bagnato da getti d'acqua diretti (irrigatori, idropulitrici, ecc.).
- Prevedere nella rete di alimentazione e conformemente alle regole di installazione, un adeguato dispositivo di disconnessione onnipolare, che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.
- Delimitare adeguatamente l'intero sito per evitare l'accesso da parte di persone non autorizzate, in particolare minori e bambini.
- Nel caso di movimentazione manuale prevedere una persona per ogni 20 kg da sollevare; nel caso di movimentazione non manuale utilizzare opportuni mezzi per il sollevamento in sicurezza.
- Si raccomanda di utilizzare adeguate protezioni per evitare possibili pericoli meccanici dovuti alla presenza di persone nel raggio d'azione dell'automazione.
- I cavi elettrici devono passare attraverso apposite tubazioni, canaline e passacavi al fine di garantire un'adeguata protezione contro il danneggiamento meccanico.
- I cavi elettrici non devono entrare in contatto con parti che possono riscaldarsi durante l'uso (per esempio: motore e trasformatore).
- Prima di procedere con l'installazione, verificare che la parte guidata sia in buone condizioni meccaniche, e che si apra e si chiuda correttamente.
- Il prodotto non può essere utilizzato per automatizzare una parte guidata comprensiva di porta pedonale, a meno che l'azionamento non sia attivabile solo con la porta pedonale in posizione di sicurezza.
- Assicurarsi che sia evitato l'intrappolamento tra la parte guidata e le parti fisse circostanti a seguito del movimento della parte guidata stessa.
- Prevedere un'ulteriore protezione per evitare lo schiacciamento delle dita fra pignone e cremagliera.
- Tutti i comandi fissi devono essere chiaramente visibili dopo l'installazione, in una posizione tale che la parte guidata sia visibile in maniera diretta, tuttavia lontani dalle parti in movimento. Nel caso di comando ad azione mantenuta, questo deve essere installato ad un'altezza minima di 1,5 m da terra e non deve essere accessibile al pubblico.
- In caso di funzionamento ad azione mantenuta, prevedere nell'impianto un pulsante di STOP che permetta la disconnessione dell'alimentazione principale dell'automazione al fine di bloccare il movimento della parte guidata.
- Se non già presente, applicare un'etichetta permanente che descriva come usare il meccanismo di sblocco manuale vicino al relativo elemento di azionamento.
- Assicurarsi che l'automazione sia stata regolata adeguatamente e che i dispositivi di sicurezza e protezione, così come lo sblocco manuale, funzionino correttamente.
- Prima della consegna all'utente, verificare la conformità dell'impianto alle norme armonizzate ed ai requisiti essenziali nella Direttiva Macchine 2006/42/CE.
- Eventuali rischi residui devono essere segnalati mediante opportuni pittogrammi posizionati bene in vista e devono essere spiegati all'utilizzatore finale.
- Posizionare bene in vista la targa identificativa della macchina al completamento dell'installazione.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore o dal servizio di assistenza tecnica autorizzato, o comunque da personale debitamente qualificato, per evitare ogni rischio.
- Conservare questo manuale all'interno del fascicolo tecnico congiuntamente ai manuali degli altri dispositivi utilizzati per la realizzazione dell'impianto di automazione.
- Si raccomanda di consegnare all'utente finale tutti i manuali d'uso relativi ai prodotti che compongono la macchina finale.
- Il prodotto nella confezione originale del produttore può essere trasportato solo al chiuso (vagoni ferroviari, container, veicoli chiusi).
- Nel caso di malfunzionamento del prodotto, interromperne l'uso e contattare il servizio clienti all'indirizzo <https://www.came.com/global/en/contact-us> o al numero telefonico indicato sul sito.
- La data di fabbricazione è indicata nel lotto di produzione stampato sull'etichetta prodotto. Se necessario, contattateci all'indirizzo <https://www.came.com/global/en/contact-us>.
- Le condizioni generali di vendita sono riportate nei listini prezzi ufficiali Came.



Divieto di transito durante la manovra.



Pericolo di schiacciamento.



Pericolo di intrappolamento mani.



Pericolo di intrappolamento piedi.

DISMISSIONE E SMALTIMENTO

CAME 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 urbani. Possono essere riciclati attraverso la raccolta e lo smaltimento differenziato nei centri autorizzati.

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

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

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

NON DISPERDERE NELL'AMBIENTE!

Legenda

-  Questo simbolo indica parti da leggere con attenzione.
-  Questo simbolo indica parti riguardanti la sicurezza.
-  Le misure, se non diversamente indicato, sono in millimetri.

Descrizione

001BY-3500T

BY3500T - Automazione con motore a 400 V AC trifase, completa di scheda elettronica e finecorsa meccanici per cancelli scorrevoli fino a 3500 kg e 17 m di lunghezza.

Destinazione d'uso

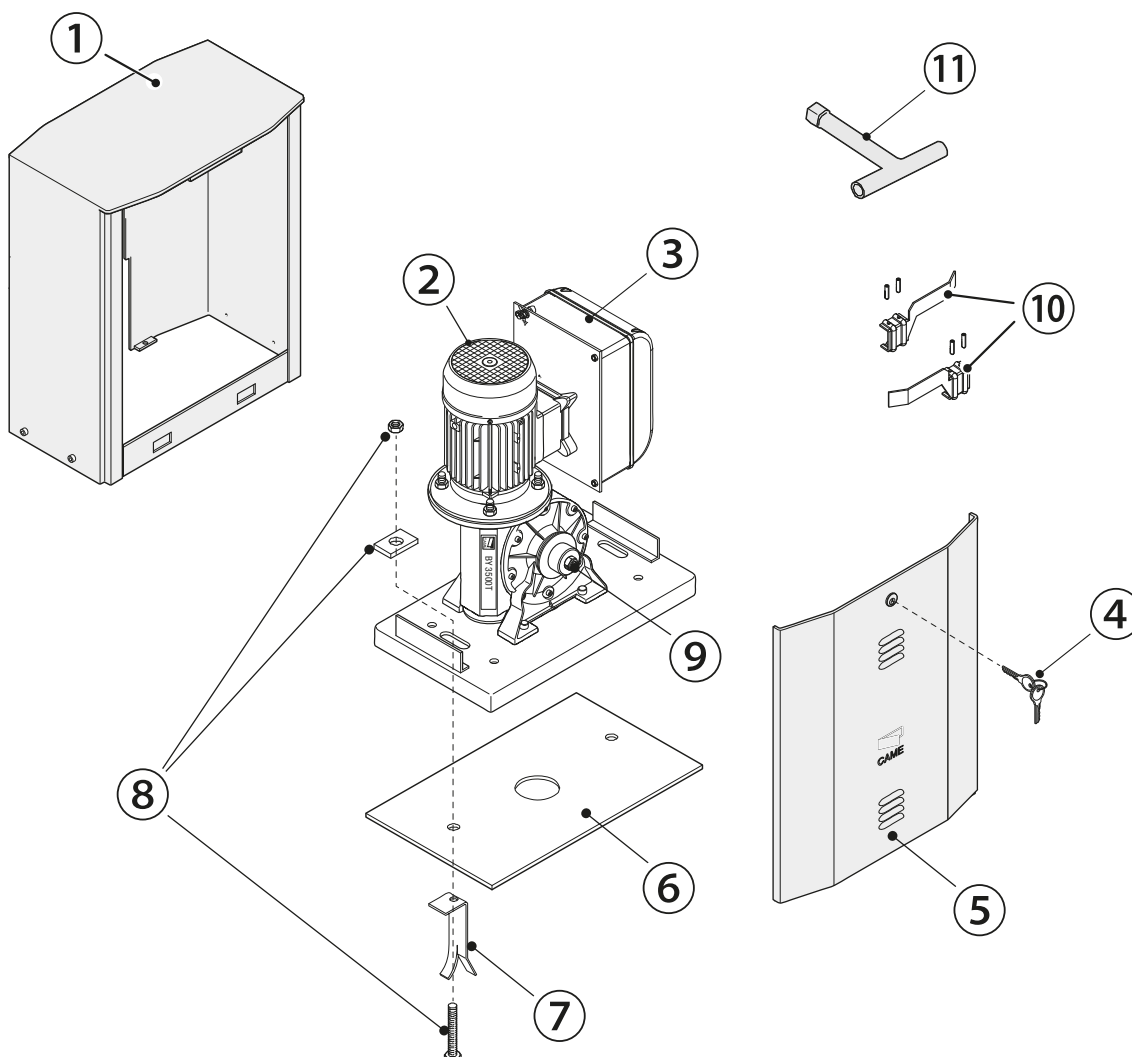
Soluzione per cancelli scorrevoli industriali

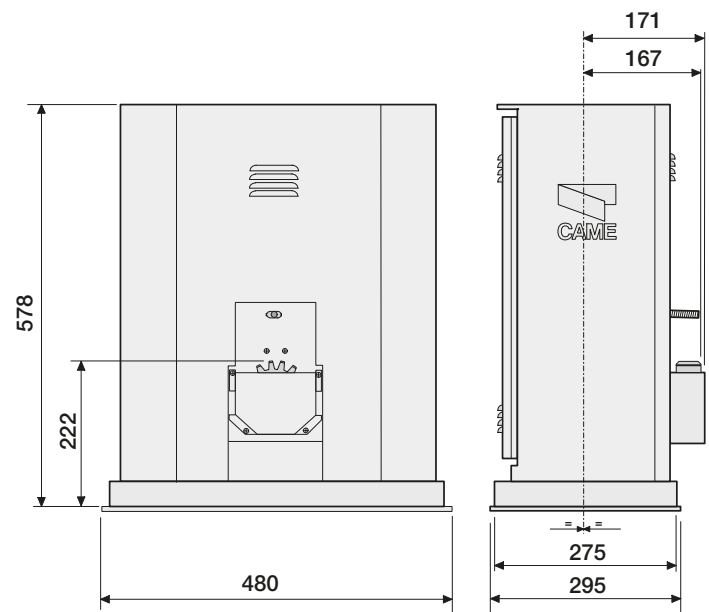
-  Per installazioni finali che NON rientrano negli scopi di applicazione del regolamento (UE) 2023/826.
-  Ogni installazione e uso difforni da quanto indicato nel seguente manuale sono da considerarsi vietate.

Descrizione delle parti

Automazione

- | | |
|---|---|
| 1 Armadio | 7 Zanca di fissaggio |
| 2 Motoriduttore | 8 Minuteria di fissaggio |
| 3 Quadro di comando | 9 Dado per lo sblocco dell'automazione |
| 4 Chiavi per lo sportello di ispezione | 10 Alette di finecorsa |
| 5 Sportello di ispezione | 11 Chiave per lo sblocco |
| 6 Piastra di fissaggio | |





Limiti di impiego

MODELLI	BY-3500T
Lunghezza massima anta (m)	17
Peso massimo anta (kg)	3500

Dati tecnici

MODELLI	BY-3500T
Alimentazione (V - 50/60 Hz)	230 - 400 AC TRIFASE
Alimentazione motore (V)	230 - 400 AC TRIFASE
Consumo in stand-by (W)	2,1
Potenza (W)	1000
Massima corrente assorbita (A)	8
Temperatura d'esercizio (°C)	-20 ÷ +55
Temperatura di stoccaggio (°C) *	-25 ÷ +70
Spinta (N)	3500
Velocità massima di manovra (m/min)	10,5
Tempo lavoro (s)	360
Cicli/ora	8
Termo-protezione motore (°C)	140
Modulo del pignone	6
Rapporto di riduzione	28
Grado di protezione (IP)	54
Classe di isolamento	I
Colore	RAL 7035
Peso (kg)	74
Vita media (Cicli) **	150000

(*) Prima dell'installazione, il prodotto va tenuto a temperatura ambiente nel caso di stoccaggio o trasporto a temperature molto basse o molto alte.

(**) La durata della vita media del prodotto indicata deve intendersi come un dato avente carattere puramente indicativo e stimato avendo in considerazione normali condizioni di utilizzo, nonché una corretta installazione e manutenzione del prodotto conforme alle indicazioni del manuale tecnico CAME. Detto dato è inoltre influenzato, anche sensibilmente, da ulteriori fattori variabili, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo, le condizioni climatiche e ambientali (se presente, consultare la tabella MCBF). La vita media del prodotto non deve essere confusa con la garanzia del prodotto.

⚠ Il calcolo dei cicli di lavoro si riferisce a un cancello con lunghezza standard di riferimento della parte scorrevole, installato a regola d'arte, privo di conflitti meccanici e/o attriti accidentali, misurati a temperatura ambiente di 20° C, come definito dalla Norma EN 60335-2-103.

Tabella dei fusibili

MODELLI	BY-3500T
Fusibile di linea	8 A FAST
Fusibile scheda	630 mA FAST
Fusibile accessori	2 A FAST

I fusibili di linea sono 3, uno per fase.

Tipi di cavi e spessori minimi

Lunghezza del cavo (m)	fino a 20	da 20 a 30
Alimentazione 400 V AC TRIFASE	4G x 1,5 mm2	4G x 2,5 mm2
Alimentazione motore 400 V AC TRIFASE	4G x 1,5 mm2	4G x 2,5 mm2
Microinterruttori di finecorsa	*n° x 0,5 mm2	*n° x 0,5 mm2
Lampeggiatore 24 V AC	2 x 1 mm2	2 x 1 mm2
Lampeggiatore 230 V AC	2 x 1,5 mm2	2 x 1,5 mm2
Fotocellule TX	2 x 0,5 mm2	2 x 0,5 mm2
Fotocellule RX	4 x 0,5 mm2	4 x 0,5 mm2
Dispositivi di comando	*n° x 0,5 mm2	*n° x 0,5 mm2

*n° = vedi istruzioni di montaggio del prodotto - Attenzione: la sezione del cavo è indicativa perché varia in funzione della potenza del motore e della lunghezza del cavo.

 Con alimentazione a 230 V / 400 V e utilizzo in ambiente esterno, utilizzare cavi tipo H05RN-F conformi alla 60245 IEC 57 (IEC); in ambiente interno invece, utilizzare cavi tipo H05VV-F conformi alla 60227 IEC 53 (IEC). Per alimentazioni fino a 48 V, si possono utilizzare cavi tipo FROR 20-22 II conformi alla EN 50267-2-1 (CEI).

 Per il collegamento dell'antenna, utilizzare cavo tipo RG58 (consigliato fino a 5 m).

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

 Per i collegamenti che prevedano più carichi sulla stessa linea (sequenziali), il dimensionamento a tabella deve essere riconsiderato sulla base degli assorbimenti e delle distanze effettive. Per i collegamenti di prodotti non contemplati in questo manuale fa fede la documentazione allegata ai prodotti stessi.

Scheda elettronica

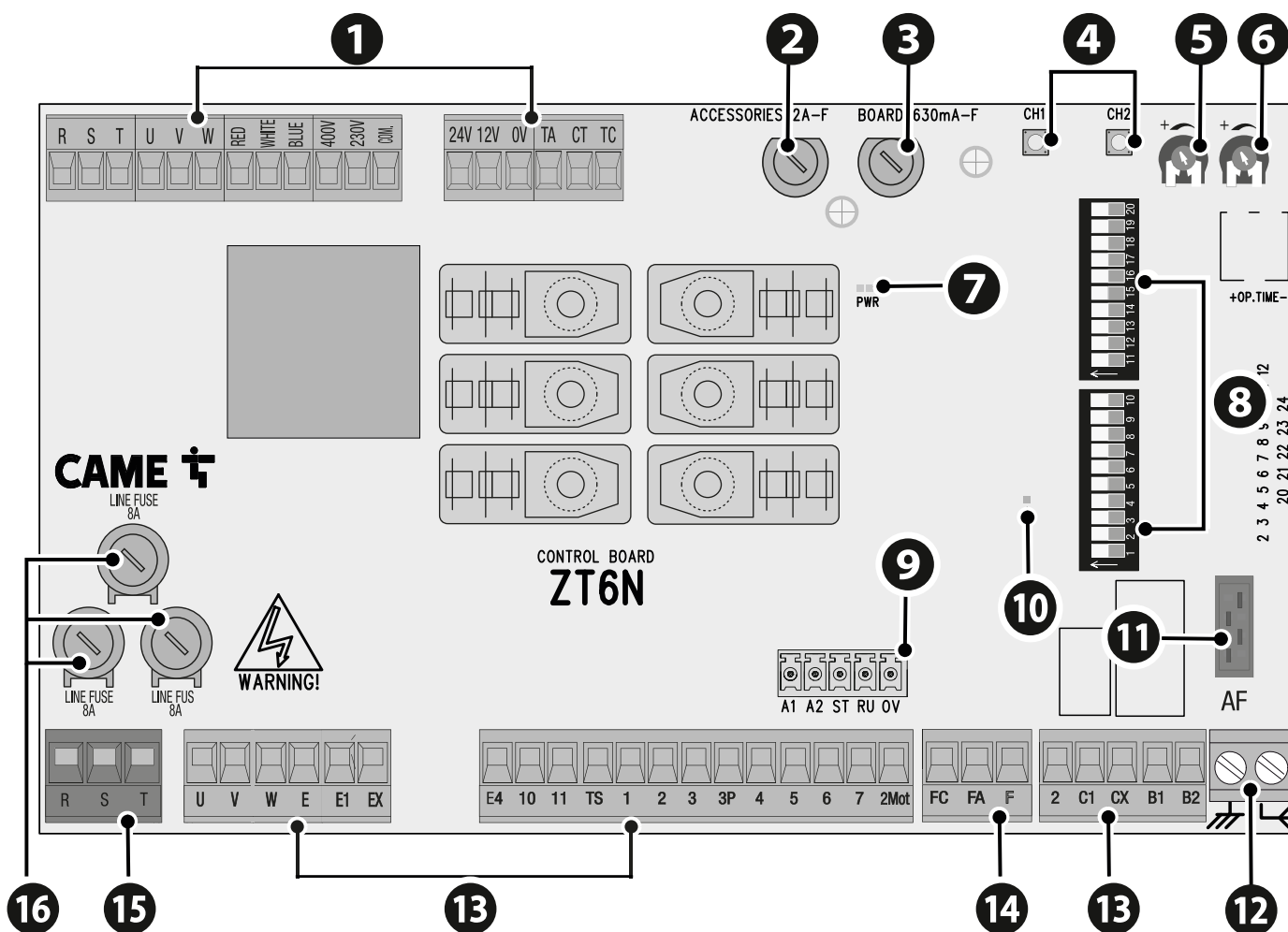
Tutte le connessioni sono protette da fusibili rapidi.

Per un funzionamento corretto, prima di inserire una qualsiasi scheda a innesto, è **OBBLIGATORIO TOGLIERE LA TENSIONE DI LINEA** e, se presenti, scollegare le batterie.

Prima di intervenire sul quadro di comando, togliere la tensione di linea e, se presenti, scollegare le batterie.

- ❶ Morsettiera per il collegamento del trasformatore e dei teleruttori
- ❷ Fusibile per gli accessori
- ❸ Fusibile per la scheda elettronica
- ❹ Tasti per la programmazione
- ❺ Trimmer TCA: regolazione del tempo in chiusura automatica
- ❻ Trimmer AP.PARZ.: regolazione apertura parziale
- ❼ LED di segnalazione tensione presente
- ❽ DIP per la programmazione

- ❾ Morsettiera per il collegamento del Soft Starter
- ❿ LED di segnalazione
- ⓫ Connettore per scheda radiofrequenza a innesto (AF)
- ⓬ Morsettiera per il collegamento dell'antenna
- ⓭ Morsettiera per il collegamento dei dispositivi di comando, di sicurezza e del motore
- ⓮ Morsettiera per microinterruttori di finecorsa
- ⓯ Morsettiera per l'alimentazione
- ⓰ Fusibile di linea



INSTALLAZIONE

 Le seguenti illustrazioni sono solo esempi in quanto lo spazio per il fissaggio dell'automazione e degli accessori varia a seconda della zona di installazione. Spetta all'installatore scegliere la soluzione più adatta.

 I disegni si riferiscono all'automazione installata a sinistra.

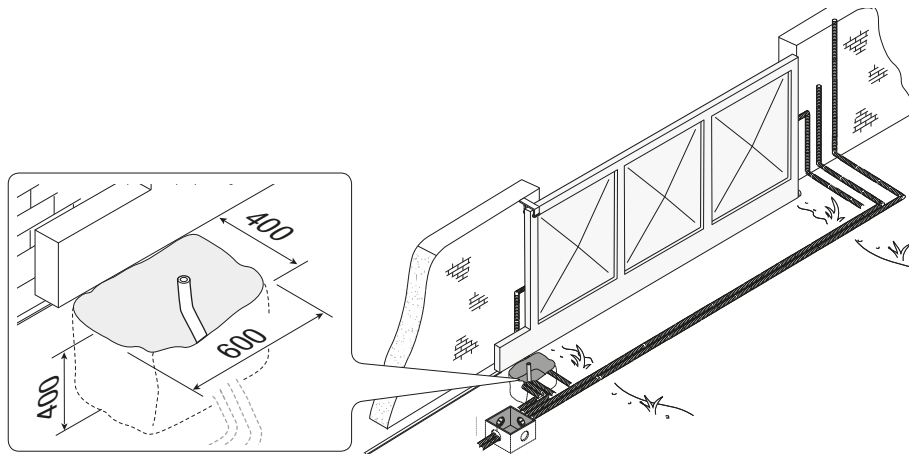
Operazioni preliminari

Fare lo scavo per la cassa matta.

Preparare i tubi corrugati necessari per i collegamenti provenienti dal pozzetto di derivazione.

 Per il collegamento del motoriduttore si consiglia un tubo corrugato Ø 60 mm, per gli accessori invece, si consigliano tubi Ø 25 mm.

 Il numero di tubi dipende dal tipo di impianto e dagli accessori previsti.



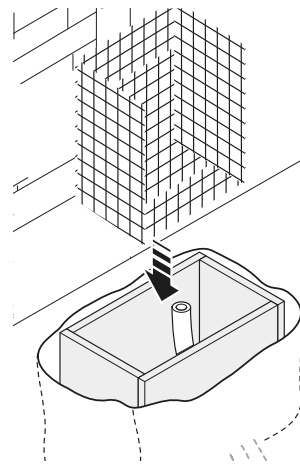
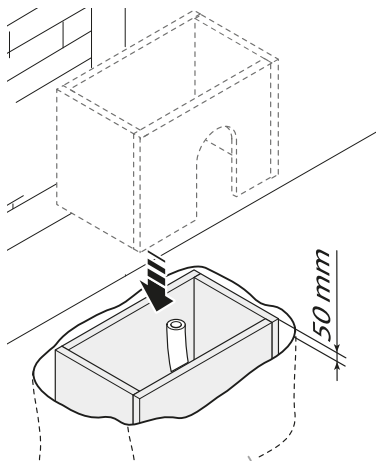
Posa della piastra di fissaggio

Preparare una cassa matta di dimensioni maggiori alla piastra di fissaggio.

Inserire la cassa matta nello scavo.

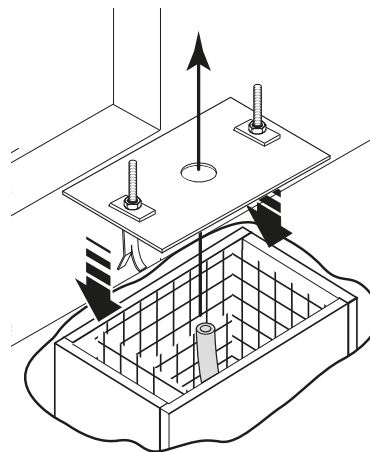
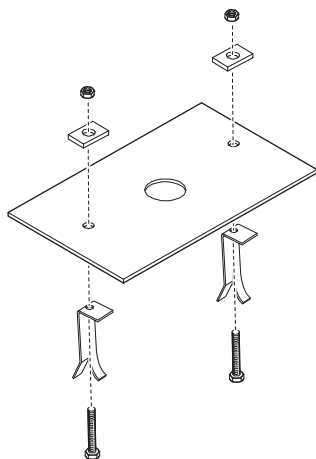
 La cassa matta deve sporgere di 50 mm dal livello del suolo.

Inserire una griglia di ferro nella cassa matta per armare il cemento.



Fissare le zanche di ancoraggio alla piastra con le viti, le rondelle e i dadi forniti.
Inserire la piastra di fissaggio nella griglia di ferro.

 I tubi devono passare attraverso i fori predisposti.



Posizionare la piastra di fissaggio rispettando le misure riportate sul disegno.

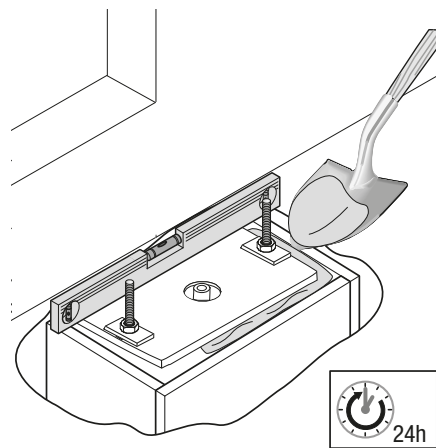
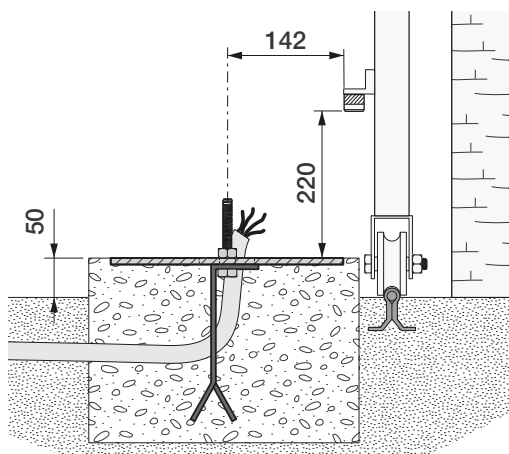
 Se il cancello non ha la cremagliera, procedere con l'installazione. Vedere il paragrafo FISSAGGIO DELLA CREMAGLIERA.

 Vedere il paragrafo FISSAGGIO DELLA CREMAGLIERA.

Riempire la cassa matta di cemento.

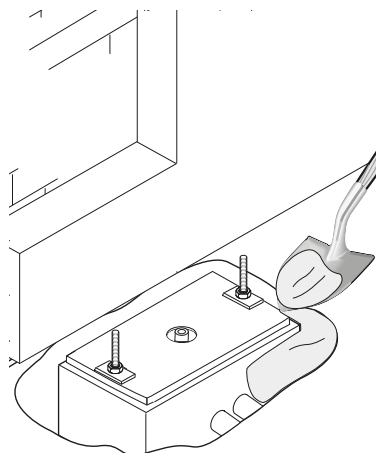
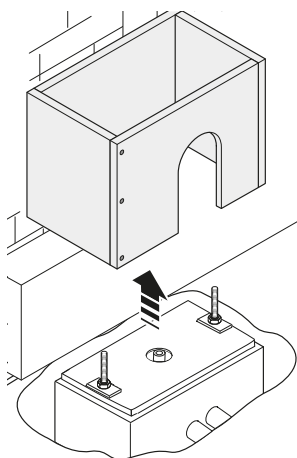
 La piastra deve essere perfettamente in bolla e con il filetto delle viti completamente in superficie.

Attendere che il cemento solidifichi per almeno 24 ore.

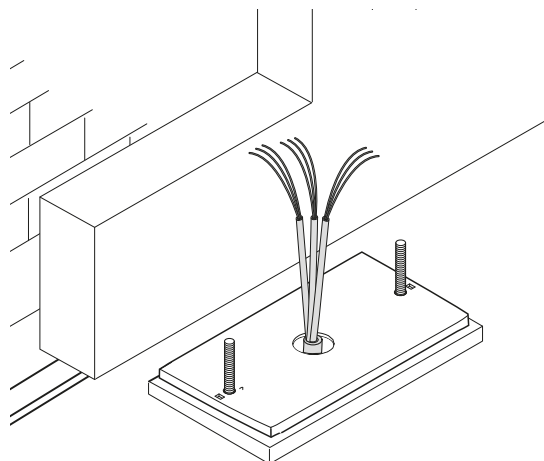
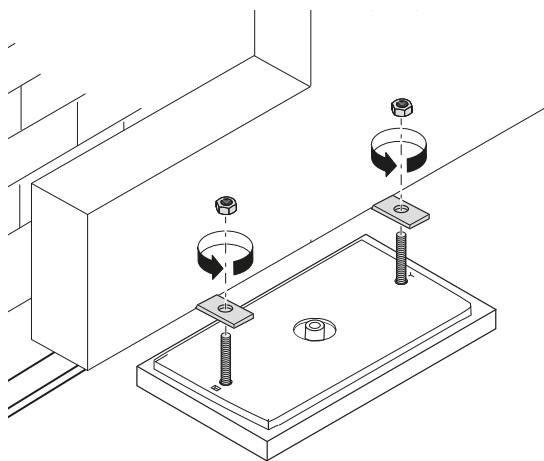


Togliere la cassa matta.

Riempire di terra lo scavo attorno al blocco di cemento.

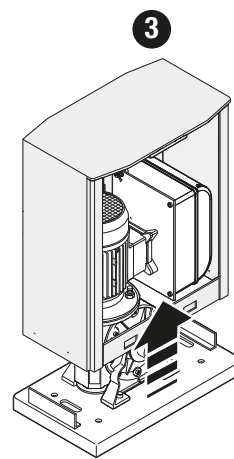
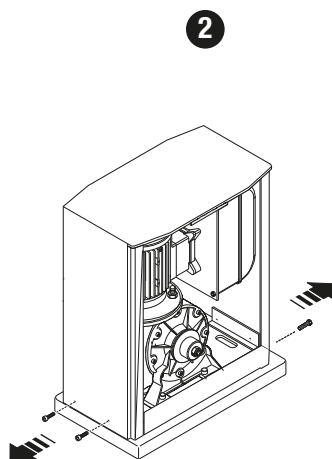
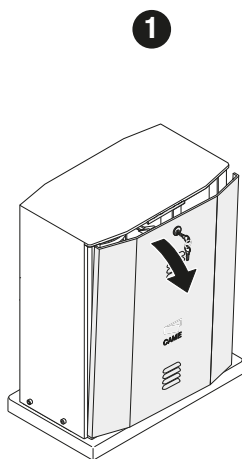


Togliere i dadi dalle viti.
Inserire i cavi elettrici nei tubi fino a farli uscire di 600 mm circa.



Preparazione dell'automazione

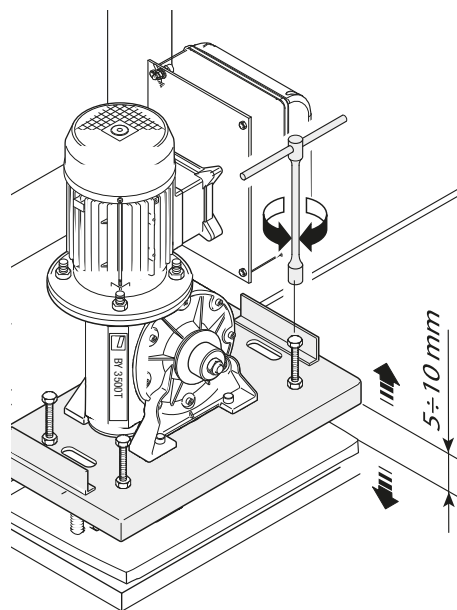
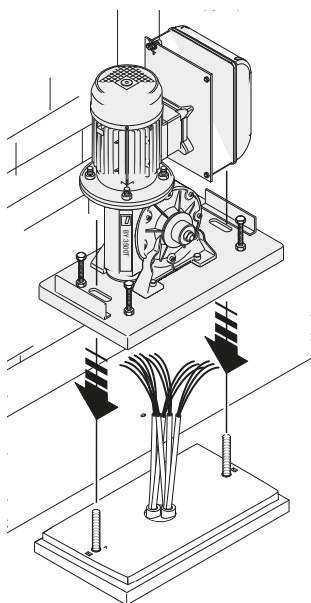
- 1 Rimuovere il coperchio frontale.
- 2 Rimuovere le viti laterali.
- 3 Rimuovere l'armadio.



Posizionare l'automazione sopra la piastra di fissaggio.

I cavi elettrici devono passare sotto la cassa dell'automazione

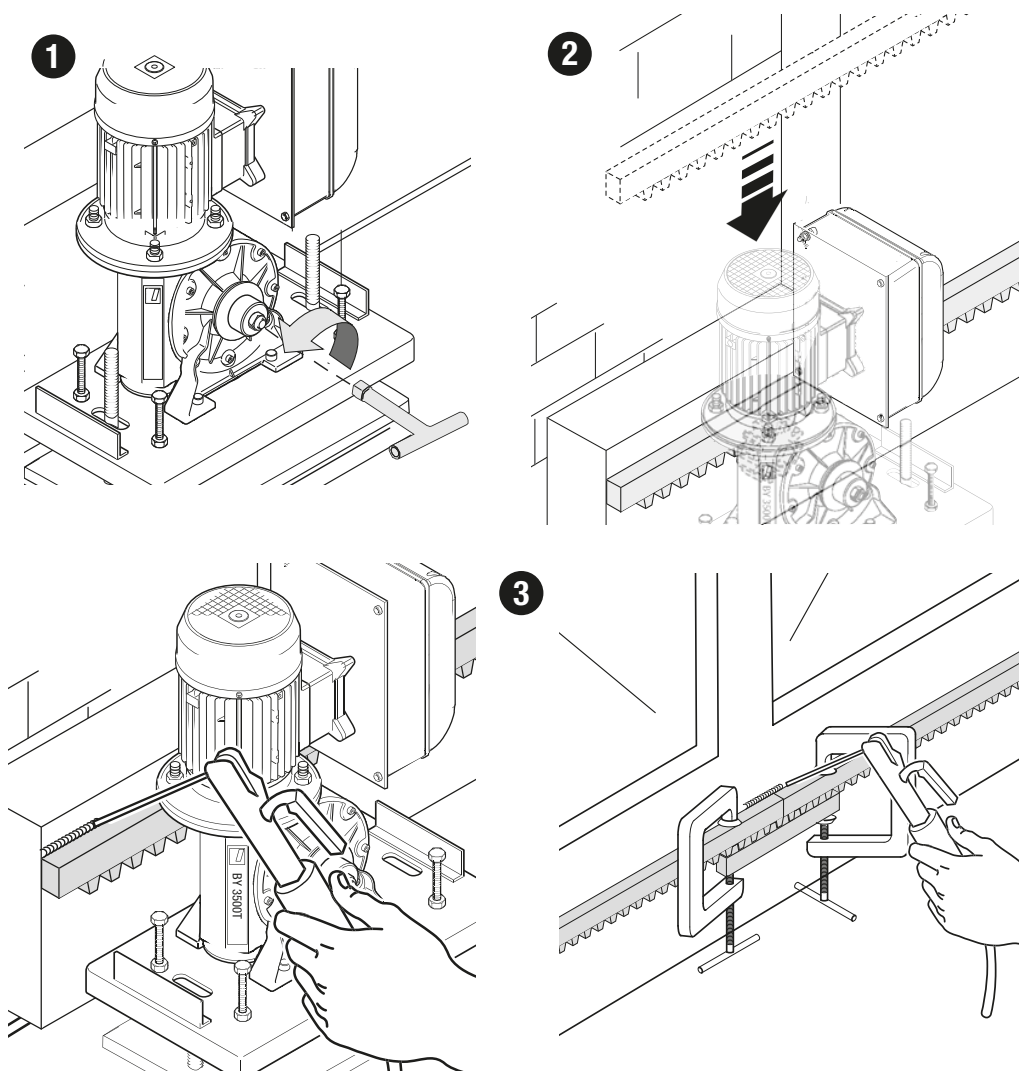
Sollevare l'automazione di 5÷10 mm dalla piastra agendo sui piedini filettati per permettere eventuali regolazioni successive tra pignone e cremagliera.



Fissaggio della cremagliera

- 1 Sbloccare l'automazione.
- 2 Appoggiare la cremagliera sul pignone.
- 3 Saldare o fissare la cremagliera al cancello in tutta la sua lunghezza.

 Per assemblare i moduli della cremagliera, utilizzare un pezzo di scarto appoggiandolo sotto il punto di giuntura e bloccandolo con due morsetti.

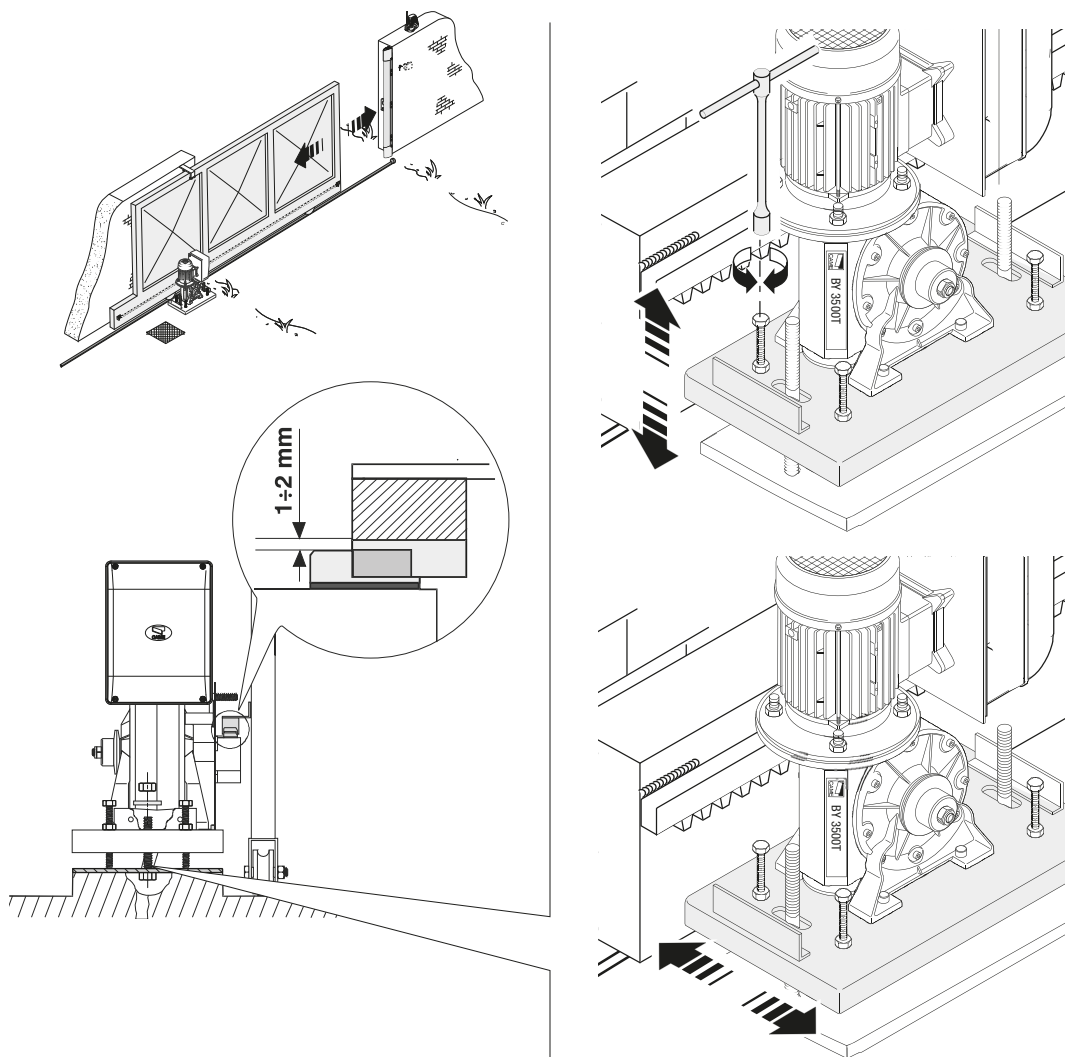


Regolazione accoppiamento pignone-cremagliera

Aprire e chiudere il cancello manualmente.

Registrare la distanza dell'accoppiamento pignone-cremagliera con i piedini filettati (regolazione verticale) e le asole (regolazione orizzontale).

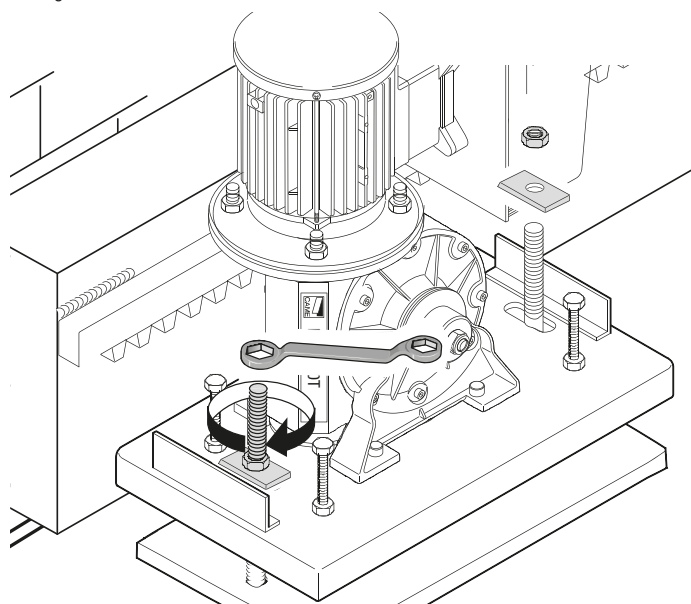
 Il peso del cancello non deve gravare sull'automazione.



Fissaggio dell'automazione

 Procedere al fissaggio solo dopo aver regolato l'accoppiamento pignone-cremagliera.

Fissare l'automazione alla piastra di fissaggio con gli scontri e i dadi.



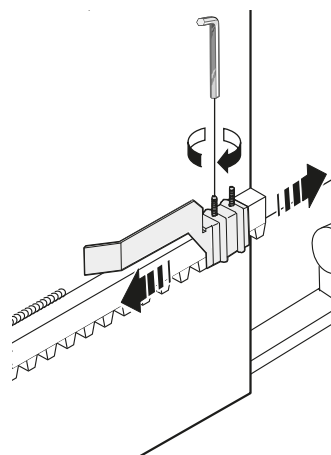
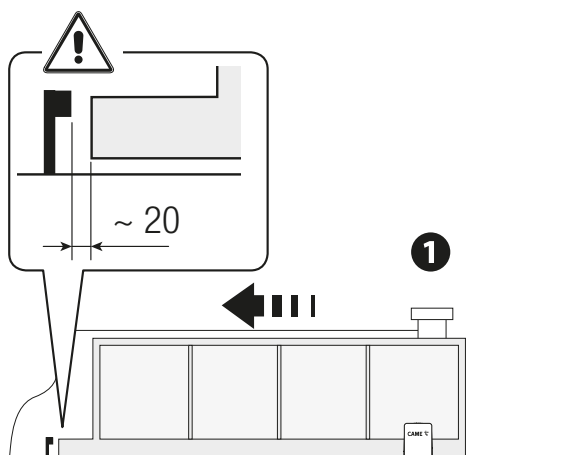
Determinazione dei punti di finecorsa con finecorsa meccanici

❶ Aprire il cancello.

Infilare l'aletta di finecorsa di apertura sulla cremagliera.

La molla deve far scattare il micro.

Fissare l'aletta di finecorsa di apertura con le viti senza testa (fornite).

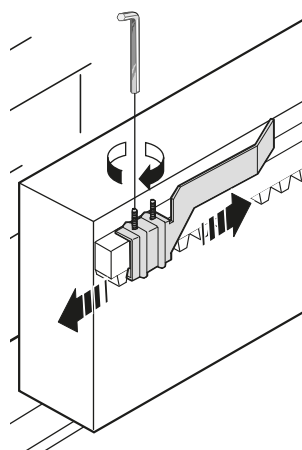
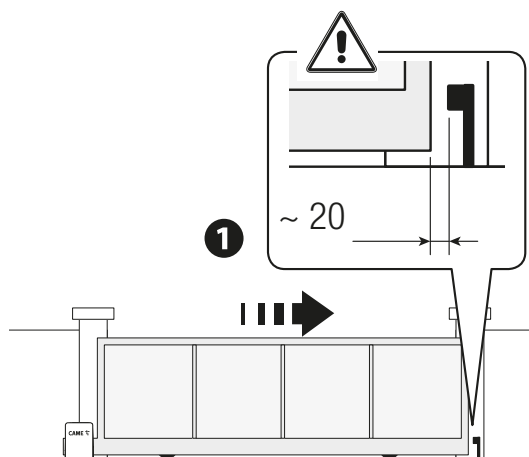


❶ Chiudere il cancello.

Infilare l'aletta di finecorsa di chiusura sulla cremagliera.

La molla deve far scattare il micro.

Fissare l'aletta di finecorsa di chiusura con le viti senza testa (fornite).

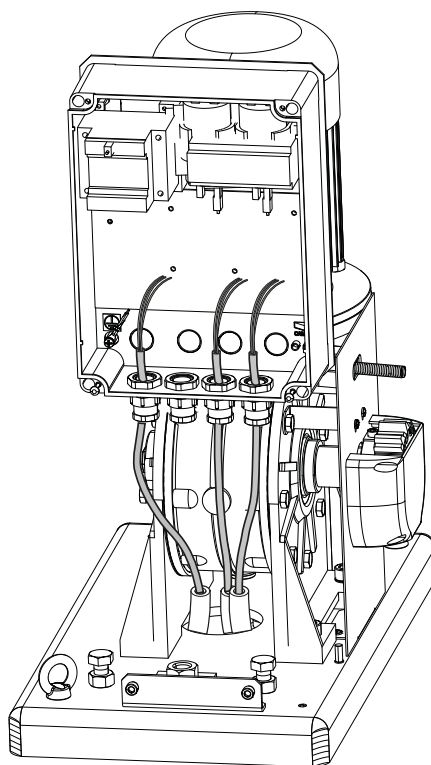


Passaggio dei cavi elettrici

 Eseguire i collegamenti elettrici secondo le disposizioni vigenti.

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

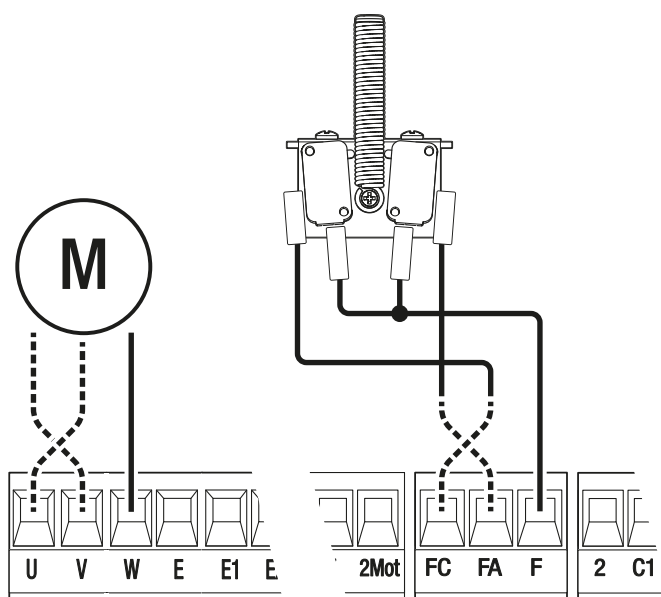
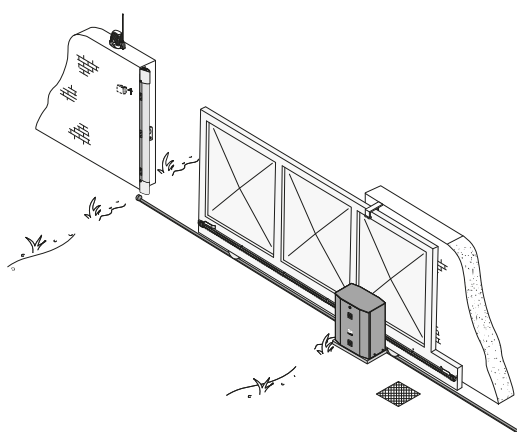
 Utilizzare dei pressacavi per collegare i dispositivi al quadro comando. Uno di questi deve essere destinato esclusivamente per il cavo di alimentazione.



Inversione del senso di apertura del cancello

 L'automazione è predisposta per essere installata a sinistra.

 In caso di installazione a destra, invertire le fasi del motore e dei finecorsa.

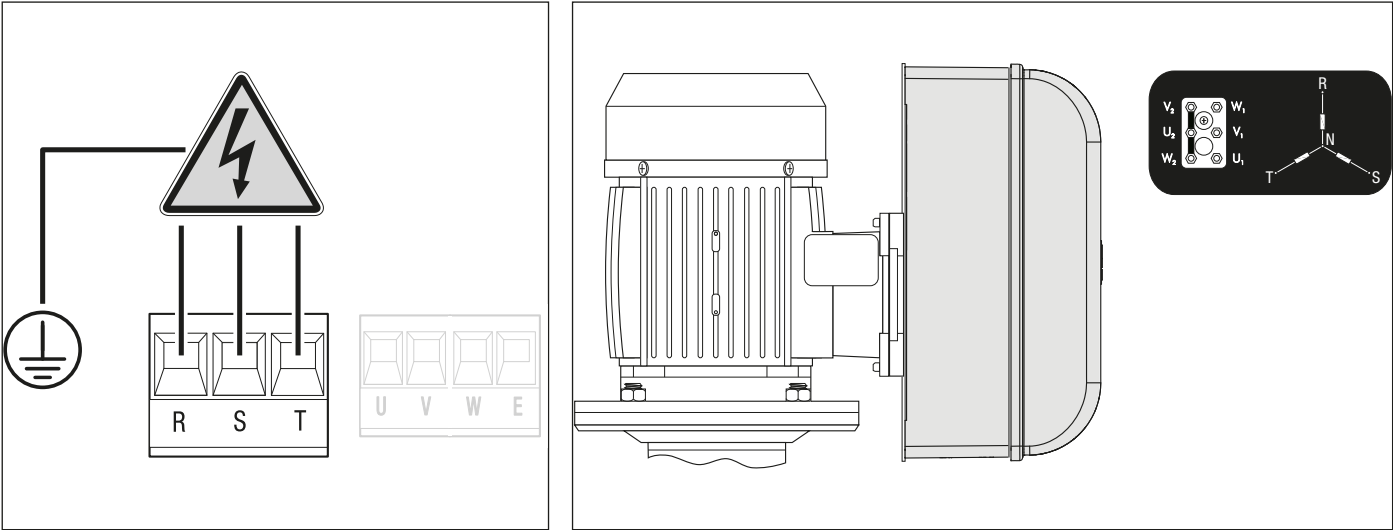


Alimentazione

Durante tutte le fasi dell'installazione assicurarsi di operare fuori tensione.

⚠ Prima di intervenire sul quadro di comando, togliere la tensione di linea.

Collegamento alla rete elettrica (400 V AC - trifase - 50/60 Hz)



Collegamento accessori

Uscita alimentazione per accessori 24 V

📖 La potenza complessiva delle uscite qui sotto elencate non deve superare la potenza massima dell'uscita [Accessori]

Dispositivo	Uscita	Alimentazione (V)	Potenza max (W)
Accessori	10 - 11	24 AC	45
Lampeggiatore	E4 -10	24 AC	45
Spia stato automazione (aperta)	11 - 5	24 AC	3
Spia stato automazione (chiusa)	11 - 6	24 AC	3

Uscita alimentazione per accessori 230 V

Dispositivo	Uscita	Alimentazione (V)	Potenza max (W)
Lampeggiatore	E - E1	230 AC	25
Lampada supplementare	E - EX	230 AC	60

Dispositivi di comando

- 1
2

Pulsante di STOP (contatto NC)
Arresta l'automazione ed esclude l'eventuale chiusura automatica. Usare un dispositivo di comando per riprendere il movimento.
 Vedi funzione [Stop totale].
- 2
3

Dispositivo di comando (contatto NO)
Comando Apre
 Con funzione [Azione mantenuta] attiva, è obbligatorio impostare un dispositivo di comando in APRE.
- 2
3P

Dispositivo di comando (contatto NO)
Comando Apertura Parziale
- 2
4

Dispositivo di comando (contatto NO)
Comando Chiude
 Con funzione [Azione mantenuta] attiva, è obbligatorio impostare un dispositivo di comando in CHIUDE.
- 2
7

Dispositivo di comando (contatto NO)
Comando Passo-passo
Comando Sequenziale
 Vedi impostazioni DIP 2.
- Antenna con cavo RG58**
Utilizzare questo morsetto per il collegamento dell'antenna.

Dispositivi di segnalazione

- E
EX

Lampeggiatore supplementare
Aumenta l'illuminazione nella zona di manovra.
- E
E1

Lampeggiatore (230 V)
Lampeggia durante le fasi di apertura e chiusura dell'automazione.
- E4
10

Lampeggiatore (24 V)
Lampeggia durante le fasi di apertura e chiusura dell'automazione.
- 11
5

Spia stato automazione (APERTO)
Aumenta l'illuminazione nella zona di manovra.
- 11
6

Spia stato automazione (CHIUSO)
Aumenta l'illuminazione nella zona di manovra.

Fotocellule e bordi sensibili

Collegare i dispositivi di sicurezza agli ingressi C1 e/o CX.

In fase di programmazione, configurare il tipo di azione che deve essere svolta dal dispositivo collegato all'ingresso.

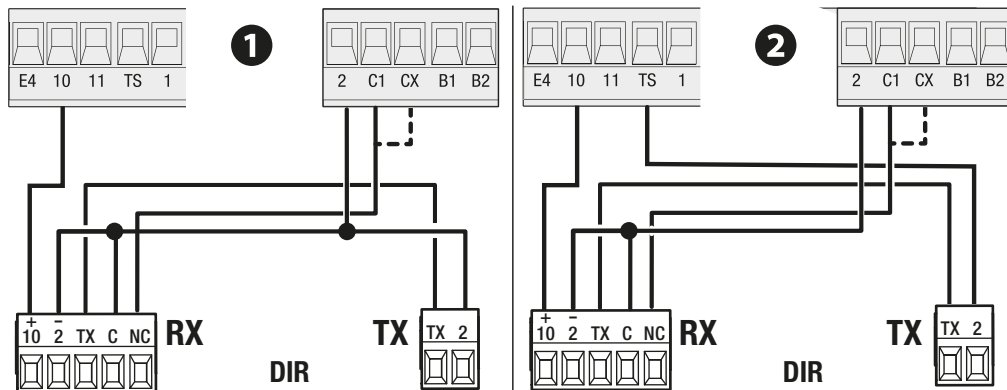
Se vengono utilizzati, i contatti C1 CX devono essere configurati in fase di programmazione.

In caso di impianto con più coppie di fotocellule, consultare il manuale del relativo accessorio.

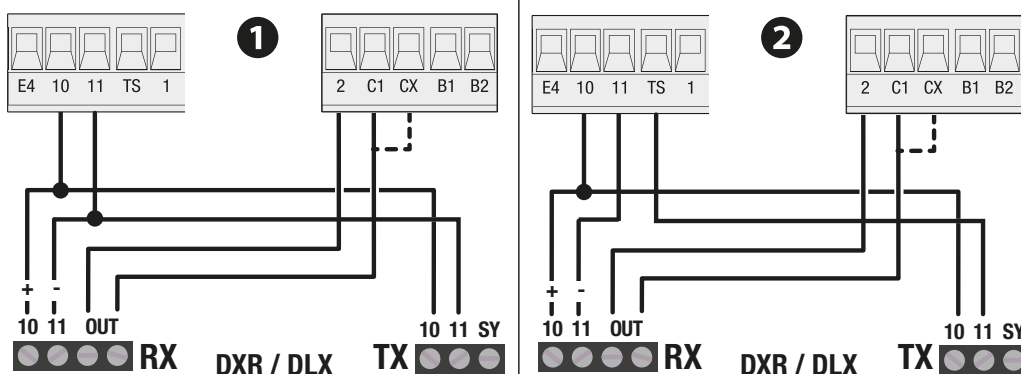
❶ Collegamento standard

❷ Collegamento con test di sicurezza

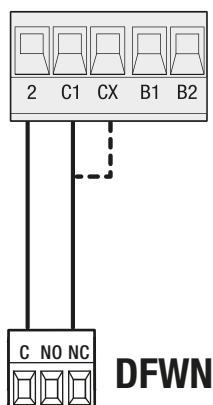
Fotocellule DIR



Fotocellule DXR / DLX



Bordo sensibile DFWN



SOFT START

La potenza massima del motore da collegare al soft starter non deve superare la potenza massima della scheda.

- A

B

C

Input motoriduttore

Output motoriduttore

Collegamenti morsettiera comandi e alimentazione Soft Start
- 1

2

3

4

5

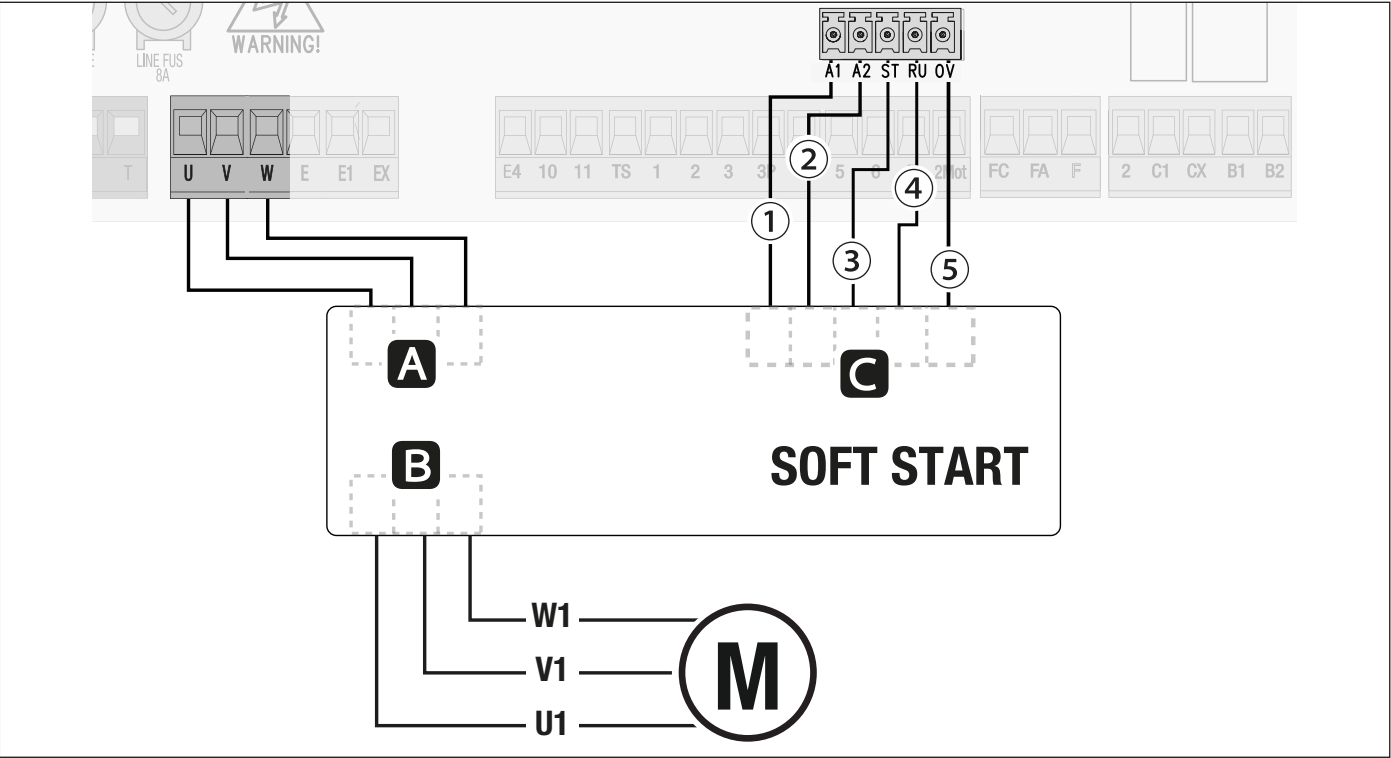
Collegamento alimentazione + 24 V DC

Collegamento alimentazione GND

Collegamento START

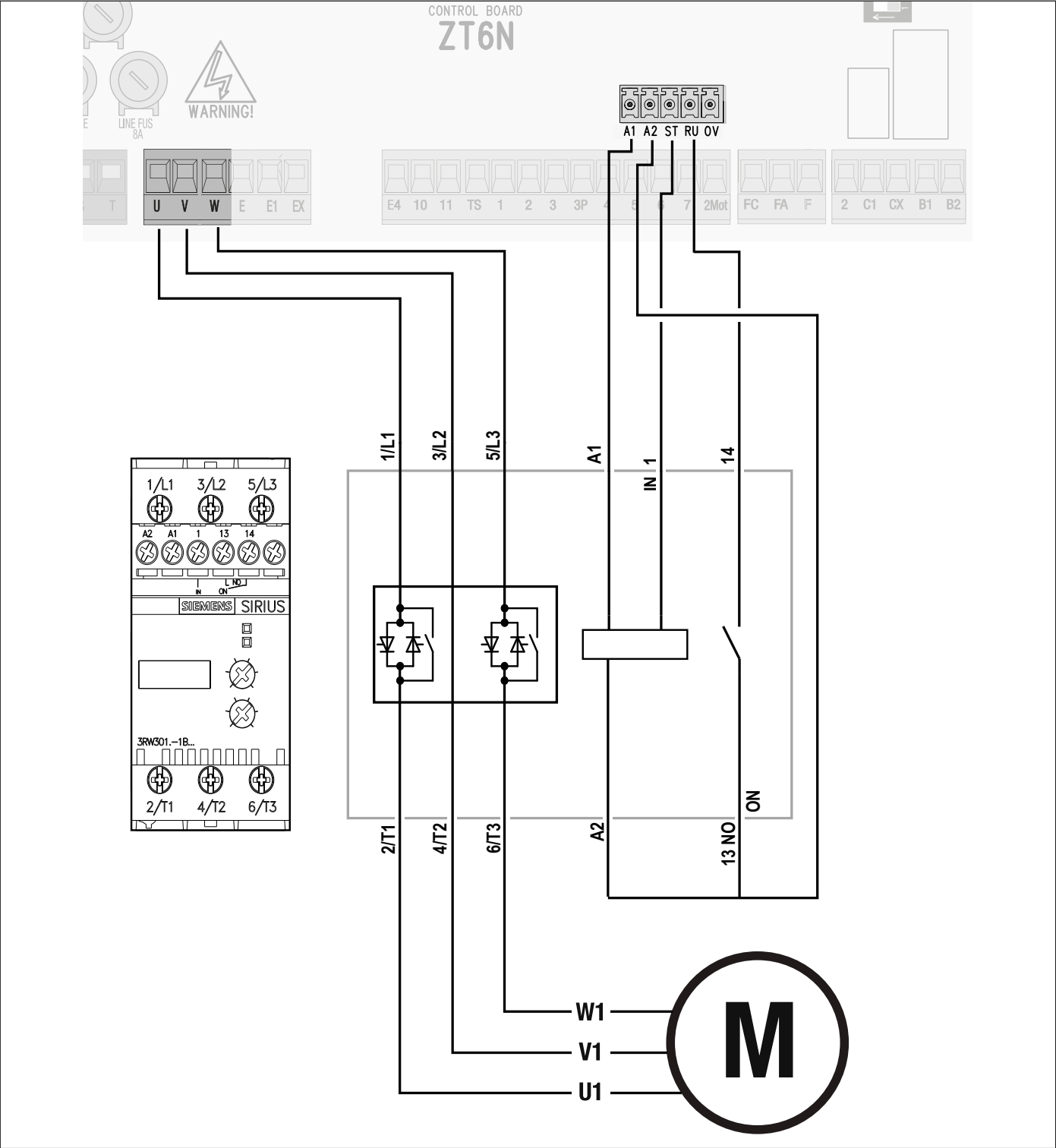
Collegamento ON RUN (opzionale)

Collegamento OVERLOAD (opzionale)



Limiti di impiego

Tensione di alimentazione	Potenza contatto motore
24V AC/DC	3000W (400 V 3~)



PROGRAMMAZIONE

Funzione dei DIP switch

DIP	FUNZIONE
1	Chiusura automatica
2	Comando Sequenziale e Passo-passo
3	Comando Apre
4	Azione mantenuta
5	Prelampeggio
6	Ostacolo a motore fermo
7	Ingresso C1
8	Ingresso CX
9	Ingresso CX
10	Stop totale
11	[non utilizzato, tenere in OFF]
12	Apertura parziale
13	Test sicurezze
14	Ingresso C1
15	Ingresso CX
16	Lampada supplementare
17	Lampada supplementare
18	Freno di supporto
19	[non utilizzato, tenere in OFF]
20	[non utilizzato, tenere in OFF]

Menu delle funzioni

DIP 1 ON	Chiusura automatica La funzione attiva o disattiva la chiusura automatica.  La funzione non si attiva nei casi in cui intervengano dispositivi di sicurezza per la rilevazione di un ostacolo, dopo uno stop totale o in caso di mancanza di tensione.  Per la regolazione del tempo di chiusura automatica, vedere il paragrafo [Regolazioni].
DIP 2 ON	Sequenziale Abilita il comando sequenziale da dispositivo di comando (2-7) e da trasmettitore.  Sequenziale - Il primo comando è di apertura, il secondo comando è di STOP, il terzo comando è di chiusura e il quarto comando è di STOP.
DIP 2 OFF	Passo passo Abilita il comando passo passo da dispositivo di comando (2-7) e da trasmettitore.  Passo passo - Il primo comando è di apertura e il secondo comando è di chiusura.
DIP 3 ON	Apre Abilita il comando di apertura da trasmettitore.
DIP 4 ON	Azione mantenuta Con la funzione attiva, il movimento dell'automazione (apertura o chiusura) si interrompe quando il dispositivo di comando viene rilasciato.  L'attivazione della funzione esclude tutti gli altri dispositivi di comando, l'ingresso 2-7 e il funzionamento della scheda AF.
DIP 5 ON	Prelampeggio La funzione permette, prima di ogni manovra, l'attivazione anticipata del lampeggiatore di 5 secondi.
DIP 6 ON	Ostacolo a motore fermo Con la funzione attiva, il cancello rimane fermo se i dispositivi di sicurezza rilevano un ostacolo.

Ingresso C1

Associa una funzione all'ingresso C1.

 Se i dispositivi non sono collegati sul morsetto 2-C1, posizionare il DIP 7 su ON.

DIP 7 OFF DIP 14 OFF	C1 Riapertura durante la chiusura (Fotocellule).
DIP 7 OFF DIP 14 ON	C1 = r7 Riapertura durante la chiusura (Bordi sensibili con resistenza 8K2).  Il test sicurezze non rileva questo ingresso.

Ingresso CX

Associa una funzione all'ingresso CX.

 Se i dispositivi non sono collegati sul morsetto 2-CX, posizionare il DIP 8 su ON.

DIP 8 OFF DIP 9 OFF DIP 15 OFF	CX = C2 Richiusura durante l'apertura (Fotocellule)
DIP 8 OFF DIP 9 OFF DIP 15 ON	CX = r7 Riapertura durante la chiusura (Bordi sensibili con resistenza 8K2).  Il test sicurezze non rileva questo ingresso.
DIP 8 OFF DIP 9 ON DIP 15 OFF	CX = C3 Stop parziale (Fotocellule)
DIP 8 OFF DIP 9 ON DIP 15 ON	CX = r8 Richiusura durante l'apertura (Bordi sensibili con resistenza 8K2).  Il test sicurezze non rileva questo ingresso.
DIP 10 ON	Stop totale Disattiva l'ingresso 2-1. Se DIP 10 OFF l'ingresso viene utilizzato come normalmente chiuso.  Con ingresso aperto la funzione esclude l'esecuzione di ogni comando, compresa l'eventuale chiusura automatica.

Apertura parziale

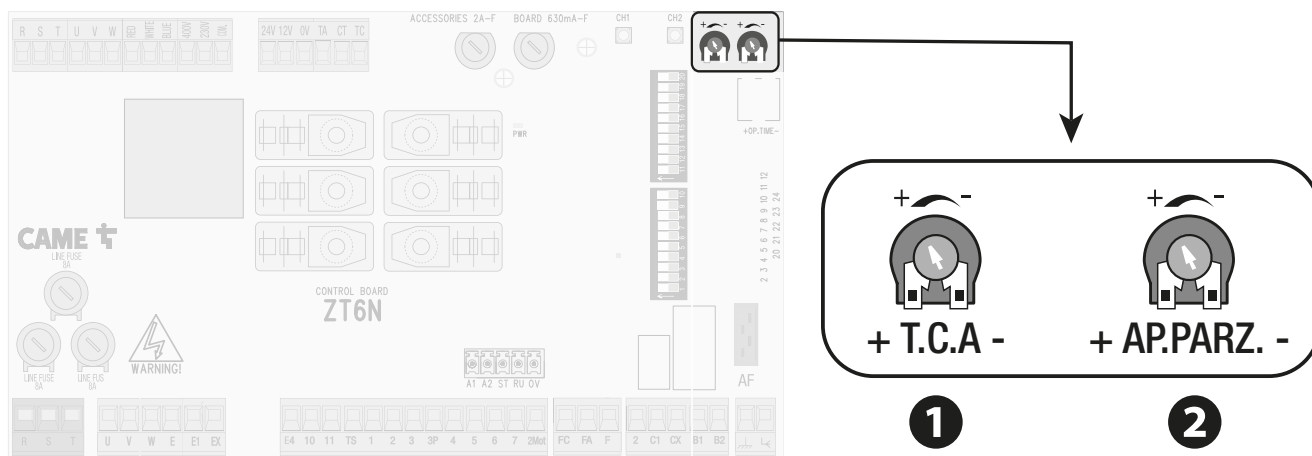
 Per la regolazione dell'apertura parziale, vedere paragrafo [Regolazioni].

DIP 12 ON	A seguito di un comando di apertura parziale la chiusura automatica è fissa ad 8 secondi
DIP 12 OFF	A seguito di un comando di apertura parziale la chiusura automatica è regolabile da trimmer.  Solo con chiusura automatica attiva.
DIP 13 ON	Test sicurezze Attiva il controllo del corretto funzionamento delle fotocellule collegate agli ingressi, dopo ogni comando di apertura e chiusura.

Lampada supplementare

La funzione permette di scegliere la modalità di funzionamento del dispositivo di illuminazione collegato all'uscita E - EX.

DIP 16 ON	Lampada cortesia La lampada si accende all'avvio di una manovra e resta accesa anche dopo il termine della manovra per 330 secondi.
DIP 17 ON	Lampada ciclo La lampada rimane accesa per tutta la manovra.
DIP 18 ON	Freno di supporto Attiva funzione freno in chiusura. Da utilizzare solo con automazioni CBX e CBXT.



1 Regolazione tempo di chiusura automatica

Il trimmer regola il tempo che precede la chiusura automatica, una volta raggiunto il punto di finecorsa in apertura o dopo l'intervento delle fotocellule con funzione di stop parziale [C3].

È possibile impostare da 1 secondo a 120 secondi.

2 Regolazione apertura parziale

È possibile impostare da 1 secondo a 95 secondi.

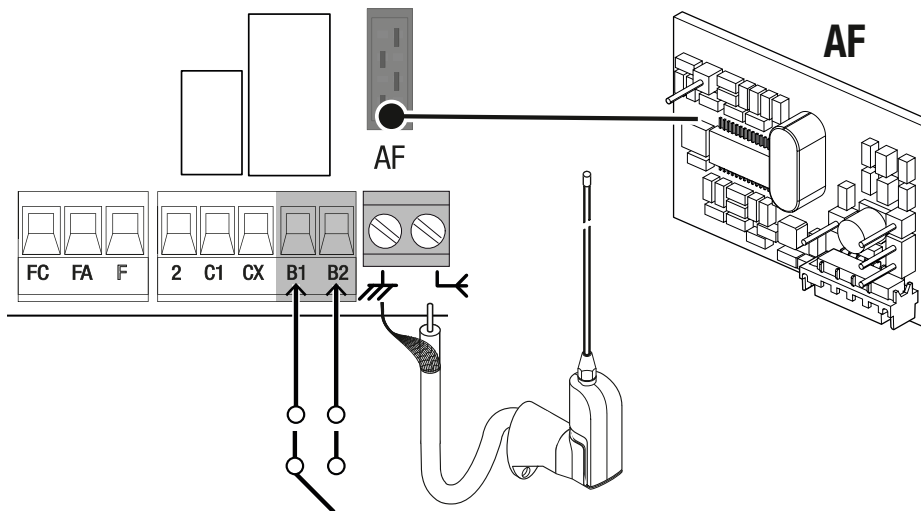
Collegamenti elettrici

⚠ Prima di intervenire sul quadro di comando, togliere la tensione di linea e, se presenti, scollegare le batterie.

Inserire una scheda AF sulla scheda elettronica utilizzando il connettore AF.

Collegare il cavo RG58 dell'antenna ai morsetti.

Procedere con il collegamento elettrico dei dispositivi e degli accessori.

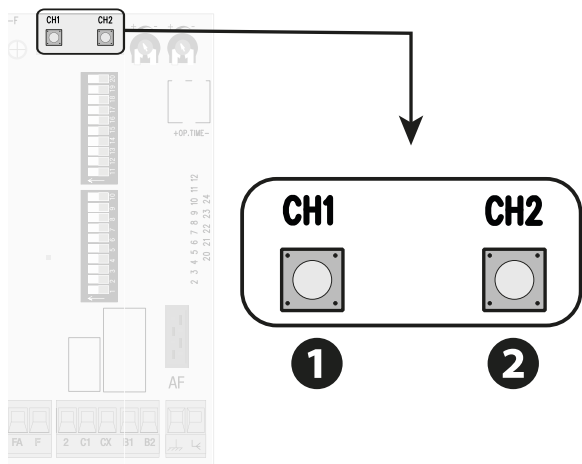


Dispositivo	Uscita	Alimentazione (V)	Massima corrente assorbita (A)*
Contatto ausiliario	B1 - B2	- -	5 (24V AC/DC)

* carichi resistivi

Memorizzazione degli utenti

📖 È possibile memorizzare massimo 25 utenti.



1 Canale CH1

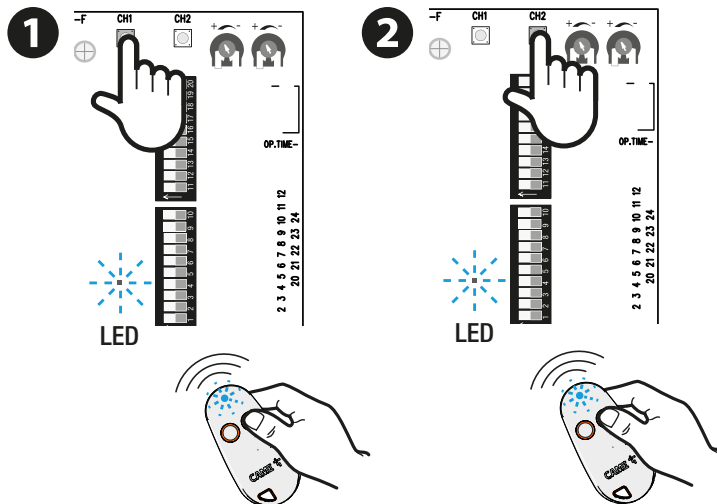
Il canale CH1 è dedicato ai comandi di apertura e chiusura del cancello.

📖 Il comando dipende dalle selezioni effettuate sui DIP 2-3. Vedi comando Sequenziale, Passo passo e Apre.

Tenere premuto il tasto CH1.

📖 Il LED di segnalazione lampeggia.

Premere un tasto del trasmettitore.



2 Canale CH2

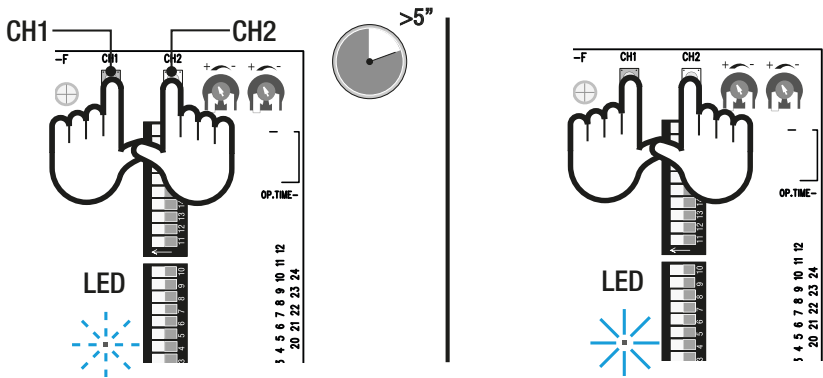
Il canale CH2 è dedicato al comando del dispositivo accessorio collegato su B1-B2. Tenere premuto il tasto CH2.

📖 Il LED di segnalazione lampeggia.

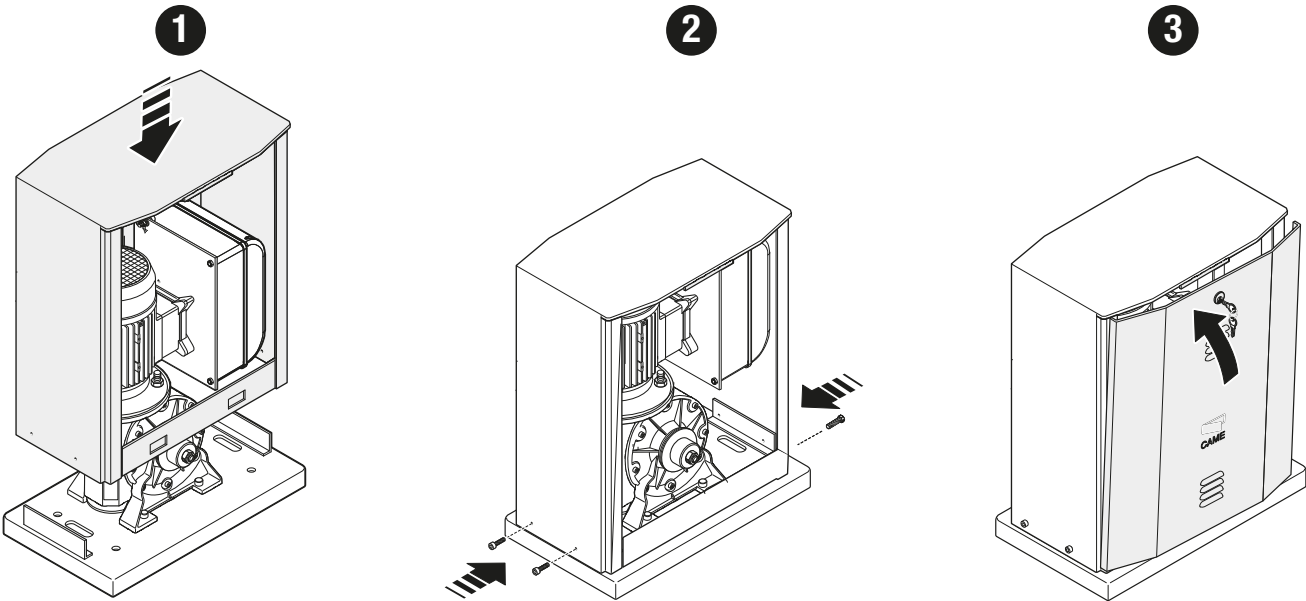
Premere un secondo tasto del trasmettitore.

Cancellazione di tutti gli utenti

Tenere premuti contemporaneamente i tasti CH1 e CH2 per più di 5 secondi fino a quando il LED PROG rimarrà acceso.



OPERAZIONI FINALI



FUNZIONAMENTO ABBINATO

Comando unico di due automazioni collegate.

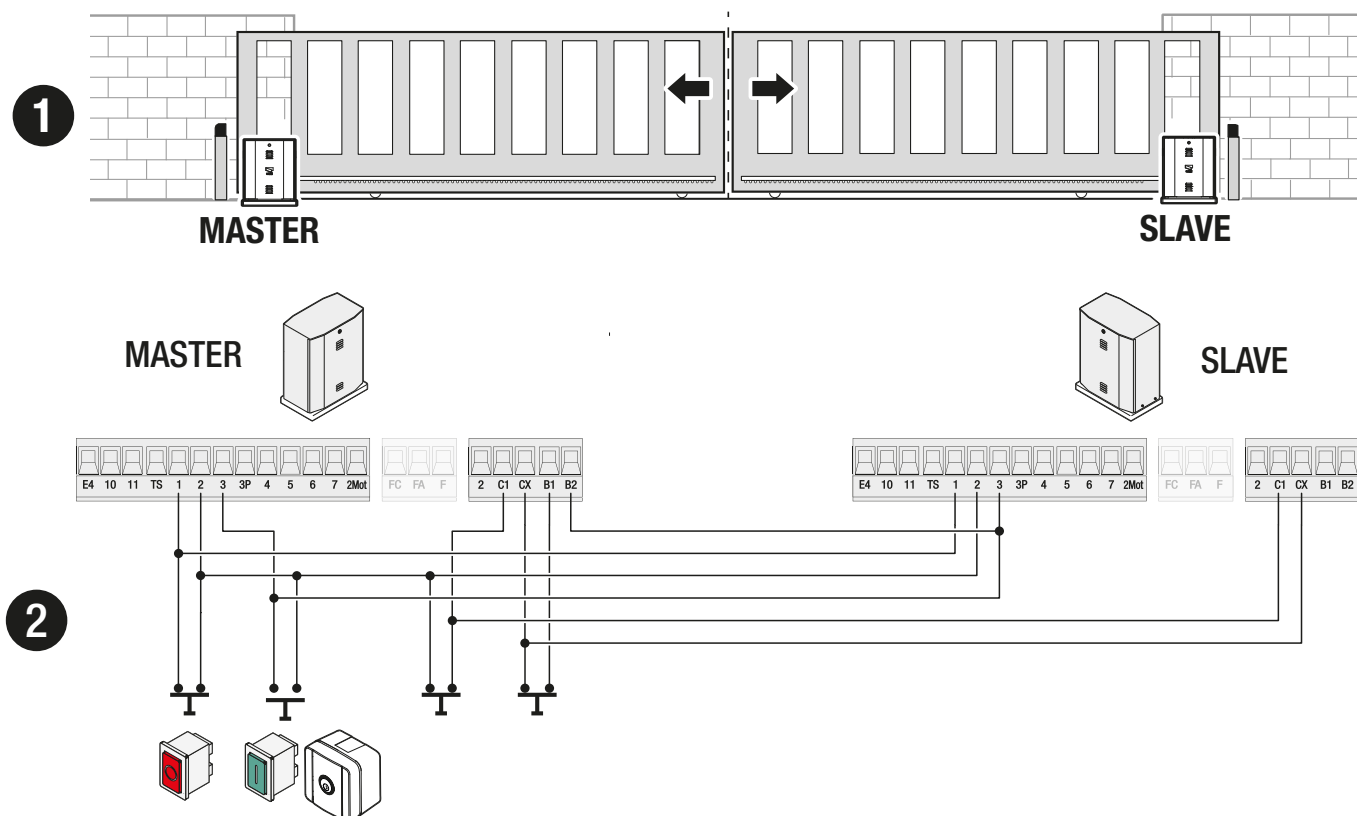
Collegamenti elettrici

- ❶ Invertire le fasi del motore e dei finecorsa dell'automazione SLAVE.
- ❷ Collegare le due schede elettroniche.

📖 I dispositivi e gli accessori vanno collegati sulla scheda elettronica che verrà impostata come MASTER.

📖 Per i collegamenti elettrici dei dispositivi e degli accessori, vedere capitolo COLLEGAMENTI ELETTRICI.

📖 Per ottenere il comando radio simultaneo su entrambe le automazioni è necessario memorizzare l'utente sul secondo canale della master.

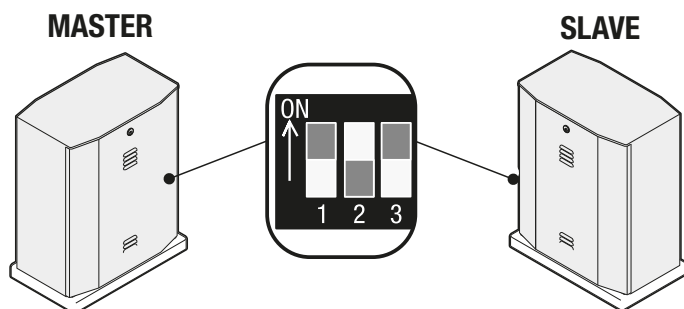


Programmazione

Effettuare la selezione delle funzioni e le regolazioni su entrambe le schede elettroniche.

📖 I DIP 1 e 3 devono essere in ON.

📖 Il cancello di chiude esclusivamente con chiusura automatica.



Memorizzazione degli utenti

 Tutte le operazioni di memorizzazione degli utenti vanno eseguite solo sulla scheda elettronica impostata come MASTER.

Modalità di funzionamento

❶ Comando APERTURA MASTER

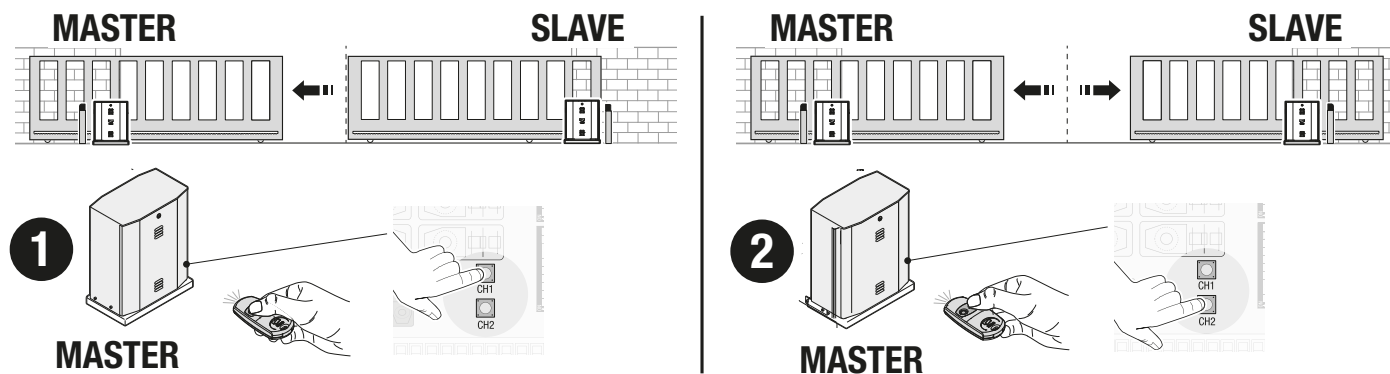
Solo l'automazione configurata come MASTER si apre.

 Il tasto del trasmettitore per l'apertura di un cancello deve essere memorizzato sul canale CH1 del motoriduttore.

❷ Comando Apre

Sia l'automazione MASTER che SLAVE si aprono.

 Il tasto del trasmettitore per l'apertura di entrambi i cancelli deve essere memorizzato sul canale CH2 del motoriduttore.



**INCOLLARE QUI L'ETICHETTA DI
PRODOTTO PRESENTE SULLA
CONFEZIONE**



CAME.COM

CAME S.P.A.

Via Martiri della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier
Treviso - Italy
Tel. (+39) 0422 4940
Fax (+39) 0422 4941
info@came.com - www.came.com

Sliding-gate operators

FA02083-EN

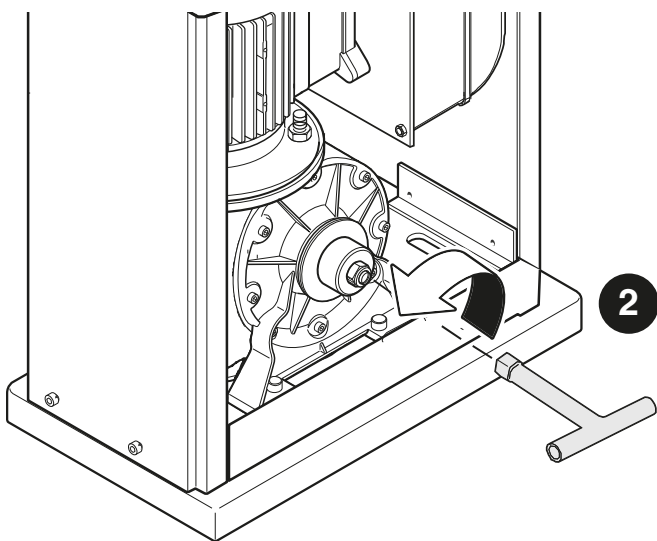
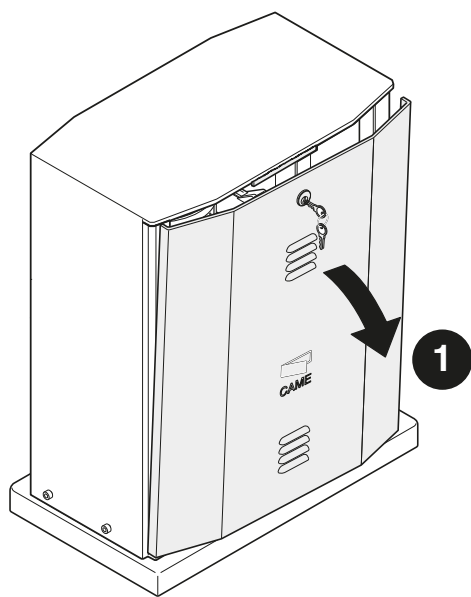
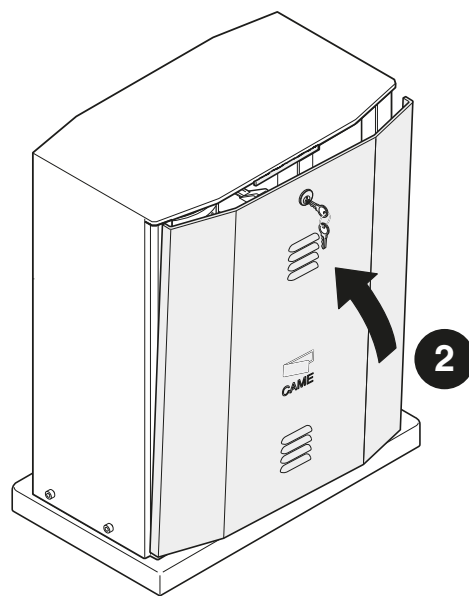
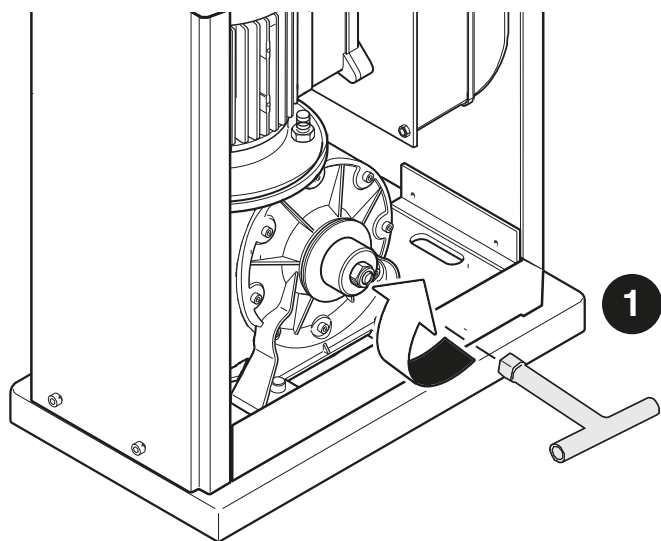
CE

EAC



BY-3500T

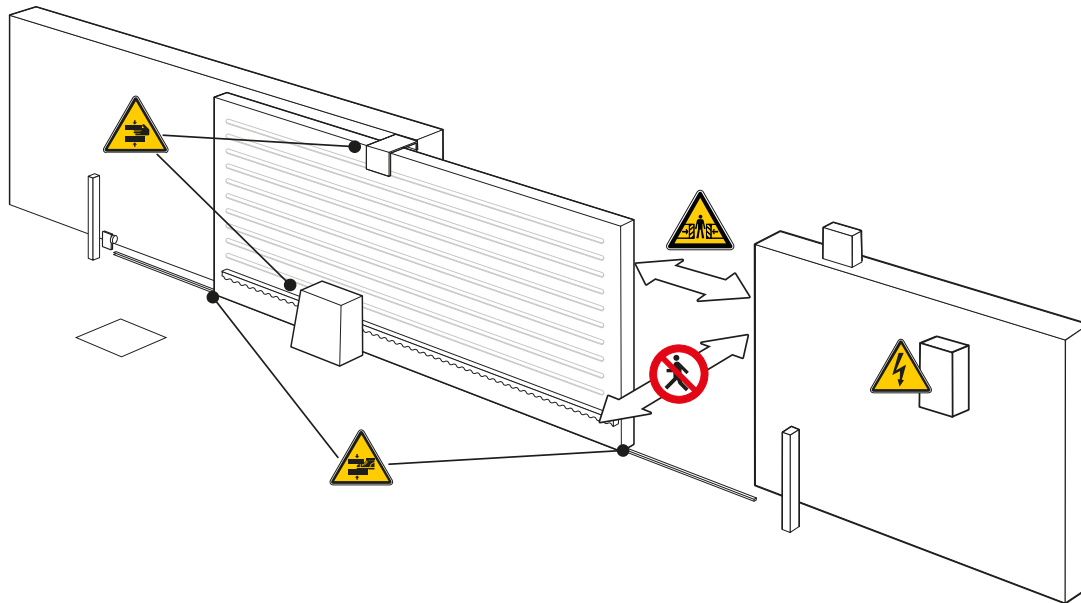
INSTALLATION MANUAL



⚠ Important safety instructions.**⚠ Please follow all of these instructions. Improper installation may cause serious bodily harm.****⚠ Before continuing, please also read the general precautions for users.**

Only use this product for its intended purpose. Any other use is hazardous.

- The manufacturer cannot be held liable for any damage caused by improper, unreasonable or erroneous use.
- This product is defined by the Machinery Directive (2006/42/EC) as partly completed machinery.
- Partly completed machinery means an assembly which is almost machinery but which cannot in itself perform a specific application.
- Partly completed machinery is only intended to be incorporated into or assembled with other machinery or other partly completed machinery or equipment thereby forming machinery to which the Machinery Directive (2006/42/EC) applies.
- The final installation must comply with the Machinery Directive (2006/42/EC) and the European reference standards in force.
- The manufacturer declines any liability for using non-original products, which would also void the warranty.
- All operations indicated in this manual must be carried out exclusively by skilled and qualified personnel and in full compliance with the regulations in force.
- The device must be installed, wired, connected and tested according to good professional practice, in compliance with the standards and laws in force.
- Make sure the mains power supply is disconnected during all installation procedures.
- Check that the temperature ranges given are suitable for the installation site.
- Do not install on slopes i.e. any surfaces that are not perfectly level.
- Do not install the operator on surfaces that could yield and bend. If necessary, add suitable reinforcements to the anchoring points.
- Make sure that no direct jets of water can wet the product at the installation site (sprinklers, water cleaners, etc.).
- Make sure you have set up a suitable dual-pole cut-off device along the power supply that is compliant with the installation rules. It should completely cut off the power supply according to category III surcharge conditions.
- Demarcate the entire site properly to prevent unauthorised personnel from entering, especially minors.
- In case of manual handling, have one person for every 20 kg that needs hoisting; for non-manual handling, use proper hoisting equipment in safe conditions.
- Use suitable protection to prevent any mechanical hazards due to persons loitering within the operating range of the operator.
- The electrical cables must pass through special pipes, ducts and cable glands in order to guarantee adequate protection against mechanical damage.
- The electrical cables must not touch any parts that may overheat during use (such as the motor and transformer).
- Before installation, check that the guided part is in good mechanical condition, and that it opens and closes correctly.
- The product cannot be used to automate any guided part that includes a pedestrian gate, unless it can only be enabled when the pedestrian gate is secured.
- Make sure that nobody can become trapped between the guided and fixed parts, when the guided part is set in motion.
- Use additional protection to prevent your fingers from being crushed between the pinion and rack.
- All fixed controls must be clearly visible after installation, in a position that allows the guided part to be directly visible, but far away from moving parts. In the case of a hold-to-run control, this must be installed at a minimum height of 1.5 m from the ground and must not be accessible to the public.
- Where operated with a hold-to-run control, install a STOP button to disconnect the main power supply to the operator, to block movement of the guided part.
- If not already present, apply a permanent tag that describes how to use the manual release mechanism close to it.
- Make sure that the operator has been properly adjusted and that the safety and protection devices and the manual release are working properly.
- Before handing over to the final user, check that the system complies with the harmonised standards and the essential requirements of the Machinery Directive (2006/42/EC).
- Any residual risks must be indicated clearly with proper signage affixed in visible areas, and explained to end users.
- Put the machine's ID plate in a visible place when the installation is complete.
- If the power-supply cable is damaged, it must be immediately replaced by the manufacturer or by an authorised technical assistance centre, or in any case, by qualified staff, to prevent any risk.
- Keep this manual inside the technical folder along with the manuals of all the other devices used for your automation system.
- Make sure to hand over to the end user all the operating manuals of the products that make up the final machinery.
- The product, in its original packaging supplied by the manufacturer, must only be transported in a closed environment (railway carriage, containers, closed vehicles).
- If the product malfunctions, stop using it and contact customer services at <https://www.came.com/global/en/contact-us> or via the telephone number on the website.
- The manufacture date is provided in the production batch printed on the product label. If necessary, contact us at <https://www.came.com/global/en/contact-us>.
- The general conditions of sale are given in the official CAME price lists.



No transiting while the barrier is moving.



Danger of crushing.



Risk of trapping hands.



Risk of trapping feet.

DISMANTLING AND DISPOSAL

CAME S.p.A. employs an Environmental Management System at its premises. This system is certified and compliant with the UNI EN ISO 14001 standard to ensure that the environment is respected and safeguarded. Please continue safeguarding the environment. At CAME we consider it one of the fundamentals of our operating and market strategies. Simply follow these brief disposal guidelines:

DISPOSING OF THE PACKAGING

The packaging materials (cardboard, plastic, etc.) can be disposed of easily as solid urban waste, separated for recycling.

Before dismantling and disposing of the product, please always check the local laws in force.

DISPOSE OF THE PRODUCT RESPONSIBLY

DISPOSING OF THE PRODUCT

Our products are made of various materials. Most of these materials (aluminium, plastic, iron and electrical cables) are classified as solid urban waste. They can be separated for recycling and disposed of at authorised waste treatment plants.

Other components (electronic boards, transmitter batteries, etc.) may contain pollutants.

These must be removed and disposed of by an authorised waste disposal and recycling firm.

It is always advisable to check the specific laws that apply in your area.

DISPOSE OF THE PRODUCT RESPONSIBLY

Key

-  This symbol shows which parts to read carefully.
-  This symbol shows which parts describe safety issues.
-  The measurements, unless otherwise stated, are in millimetres.

Description

001BY-3500T

BY3500T - Operator with 400 V AC three-phase motor, complete with control board and mechanical limit switches for sliding gates up to 3500 kg in weight and 17 m in length.

Intended use

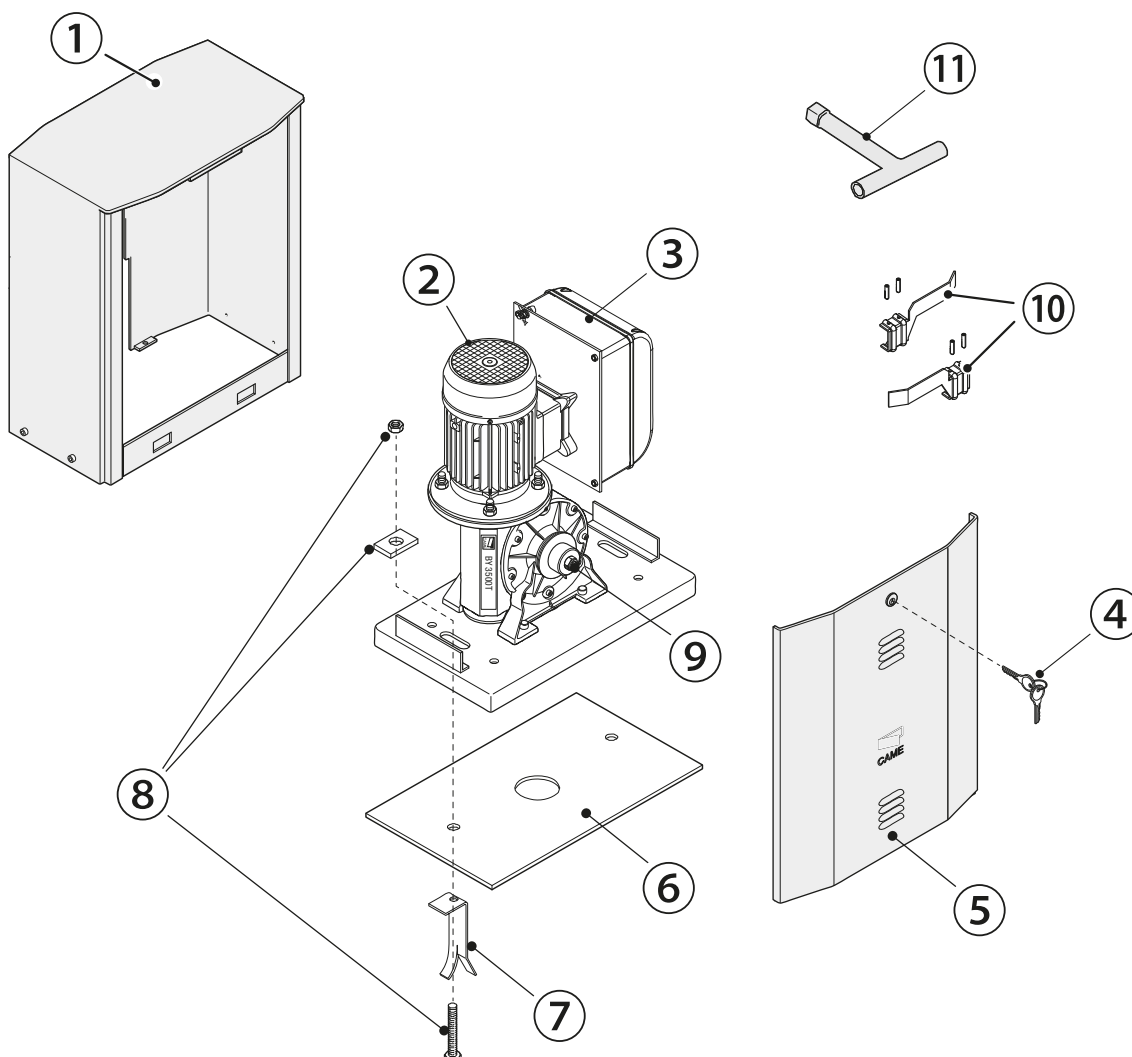
Industrial sliding gate solution

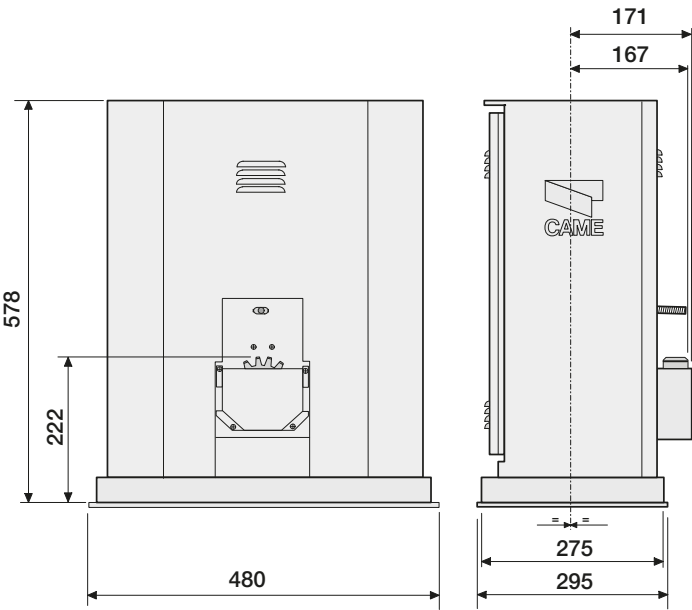
-  For end installations NOT falling within the scope of Regulation (EU) 2023/826.
-  Any installation and/or use other than that specified in this manual is forbidden.

Description of parts

Operator

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Cabinet | 7 Anchoring bracket |
| 2 Gearmotor | 8 Fixtures and fittings |
| 3 Control panel | 9 Nut for unlocking the operator |
| 4 Keys for the inspection door | 10 Limit-switch tabs |
| 5 Inspection hatch | 11 Release key |
| 6 Anchoring plate | |





Usage limitations

MODELS	BY-3500T
Maximum gate-leaf length (m)	17
Maximum gate-leaf weight (kg)	3500

Technical data

MODELS	BY-3500T
Power supply (V - 50/60 Hz)	230 - 400 AC THREE PHASE
Motor power supply (V)	230 - 400 AC THREE PHASE
Standby consumption (W)	2,1
Power (W)	1000
Maximum current draw (A)	8
Colour	RAL 7035
Operating temperature (°C)	-20 ÷ +55
Thrust (N)	3500
Maximum operating speed (m/min)	10,5
Operating time (s)	360
Cycles/hour	8
Motor thermal protection (°C)	140
Pinion module	6
Reduction ratio	28
Protection rating (IP)	54
Insulation class	I
Weight (kg)	74
Storage temperature (°C) *	-25 ÷ +70
Average life (cycles) **	150000

(*) Before installing the product, keep it at room temperature where it has previously been stored or transported at a very high or very low temperature.

(**) The average product life specified should be understood purely as an indicative estimate. It applies to normal usage conditions and where the product has been installed and maintained in compliance with the instructions provided in the CAME technical manual. The average product life is also affected, including significantly, by other variables such as, but not limited to, climatic and environmental conditions (where present, see the MCBF table). The average product life should not be confused with the product warranty.

⚠ The operating cycle calculation considers a gate that is of standard length (the sliding part), professionally installed, free of any mechanical issues and/or accidental friction points, and measured at an ambient temperature of 20°C, as stated in EN standard 60335-2-103.

Fuse table

MODELS	BY-3500T
Line fuse	8 A FAST
Control-board fuse	630 mA FAST
Accessories fuse	2 A FAST

📖 The line fuses are 3, one for each phase.

Cable types and minimum thicknesses

Cable length (m)	up to 20	from 20 to 30
400 V AC THREE-PHASE power supply	4G x 1.5 mm2	4G x 2.5 mm2
400 V AC THREE-PHASE motor power supply	4G x 1.5 mm2	4G x 2.5 mm2
Micro limit switches	* no. x 0.5 mm2	* no. x 0.5 mm2
24 V AC Flashing light	2 x 1 mm2	2 x 1 mm2
Flashing beacon 230 V AC	2 x 1.5 mm2	2 x 1.5 mm2
TX Photocells	2 x 0.5 mm2	2 x 0.5 mm2
RX photocells	4 x 0.5 mm2	4 x 0.5 mm2
Command and control devices	* no. x 0.5 mm2	* no. x 0.5 mm2

- * no. = see product assembly instructions - Warning: the cable cross-section is indicative and varies according to the motor power and cable length.
-  When operating at 230 V / 400 V and outdoors, use H05RN-F-type cables that are 60245 IEC 57 (IEC) compliant; when indoors, use H05VV-F-type cables that are 60227 IEC 53 (IEC) compliant. For power supplies up to 48 V, use FROR 20-22 II cables compliant with standard EN 50267-2-1 (CEI).
-  To connect the antenna, use RG58 cable (up to 5 m).
-  If the cable lengths differ from those specified in the table, define the cable cross-sections according to the actual power draw of the connected devices and in line with regulation CEI EN 60204-1.
-  For multiple, sequential loads along the same line, recalculate the values in the table according to the actual power draw and distances. For information on connecting products not covered in this manual, please see the documentation accompanying the products themselves.

INSTALLATION

 The following illustrations are examples only. The space available for fitting the operator and accessories varies depending on the area where it is installed. It is up to the installer to find the most suitable solution.

 The drawings show an operator fitted on the left.

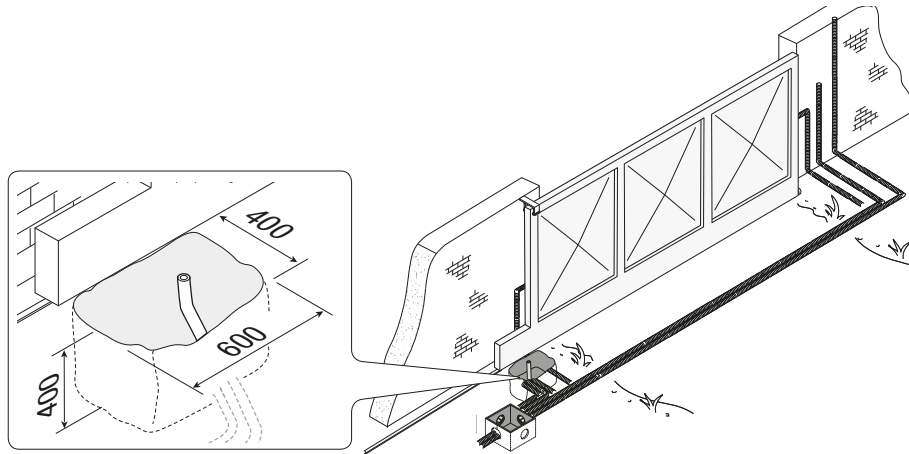
Preliminary operations

Dig a hole for the foundation frame.

Set up the corrugated tubes needed for the wiring coming out of the junction pit.

 To connect the gearmotor we suggest a Ø 60 mm corrugated tube. Whereas for the accessories we suggest Ø 25 mm tubes.

 The number of tubes depends on the type of system and the accessories that are going to be fitted.



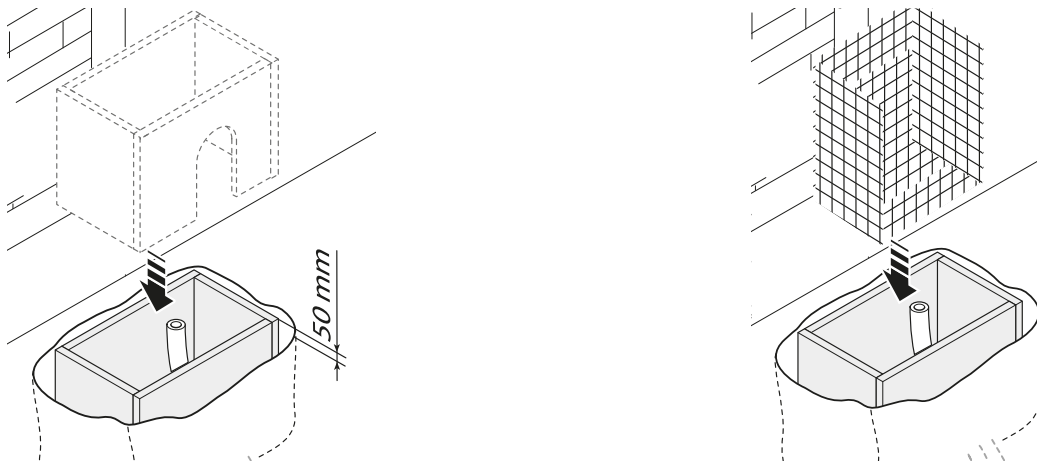
Laying the anchoring plate

Set up a foundation frame that is larger than the anchoring plate.

Insert the foundation frame into the dug hole.

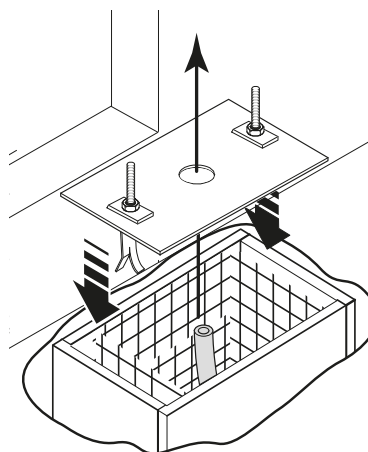
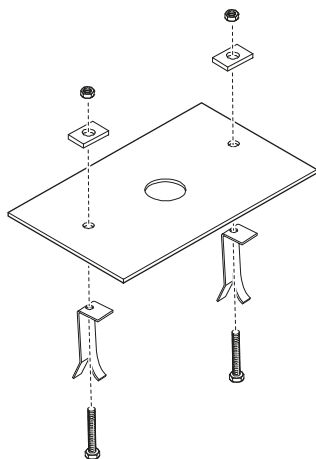
 The foundation frame must protrude by 50 mm, above ground level.

Fit an iron cage in the foundation frame to reinforce the concrete.



Fasten the anchoring clamps to the plate by using the supplied screws, washers and nuts.
Fit the anchoring plate in the iron cage.

 The tubes must pass through the existing holes.



Position the anchoring plate, taking note of the measurements shown in the drawing.

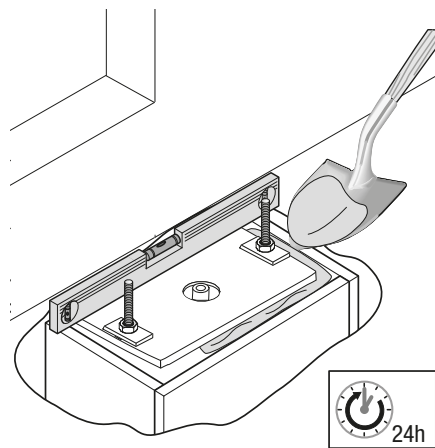
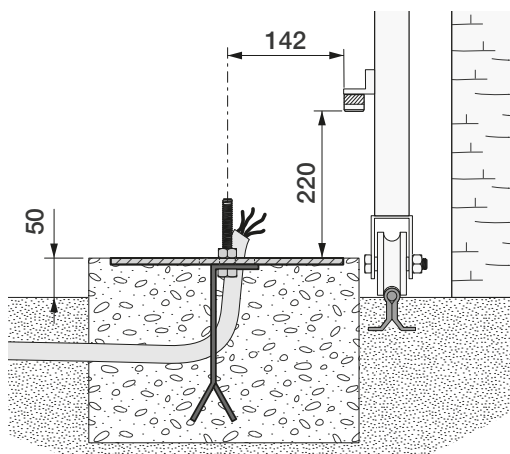
 If the gate does not have a rack, proceed with the installation. See the section FASTENING THE RACK.

 See the section "FASTENING THE RACK".

Cast cement into the foundation frame.

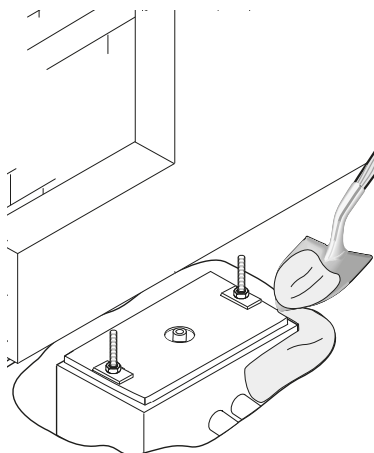
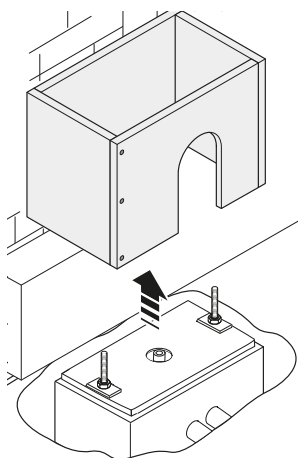
 The plate must be perfectly level and the screw threads completely above surface.

Wait at least 24 hours for the cement to dry.

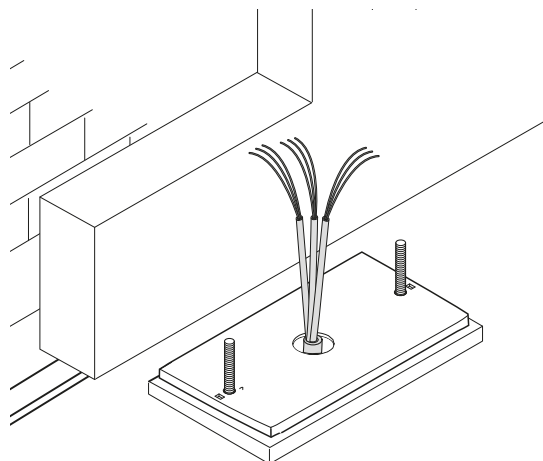
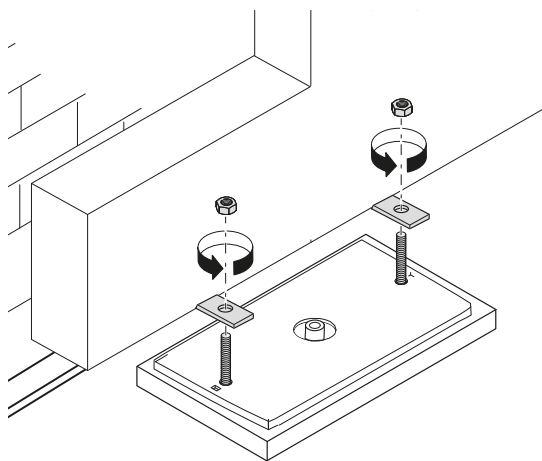


Remove the foundation frame.

Fill the hole with soil around the concrete block.

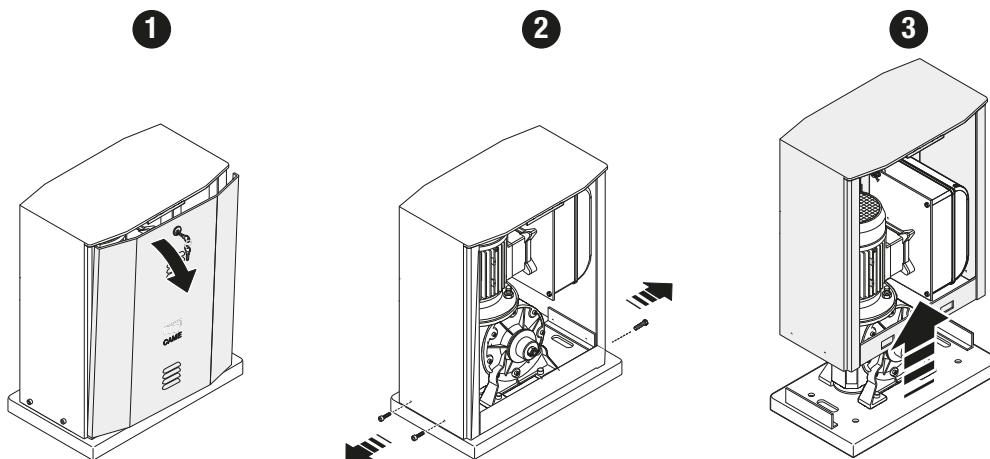


Remove the nuts from the screws.
Insert the electrical cables into the tubes until they protrude by about 600 mm.



Setting up the operator

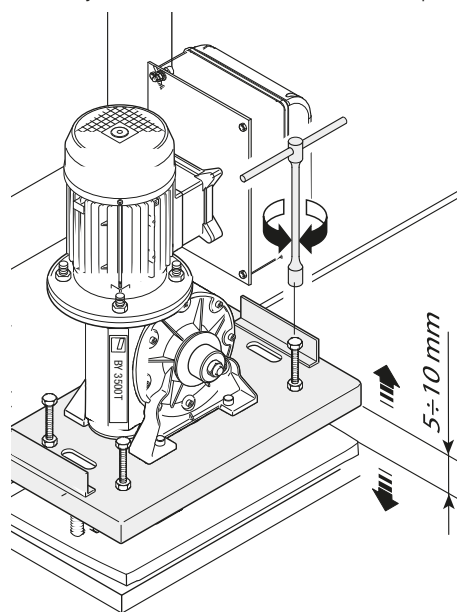
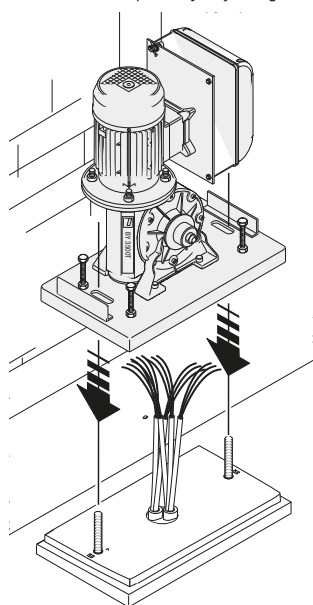
- ❶ Remove the front cover.
- ❷ Remove the side screws.
- ❸ Remove the cabinet.



Place the operator on top of the anchoring plate.

The electrical cables must pass under the operator foundation frame

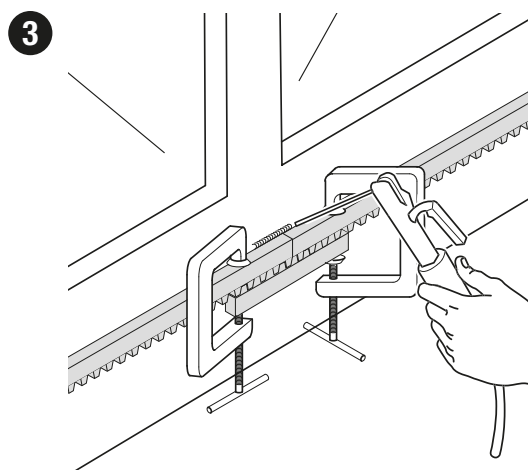
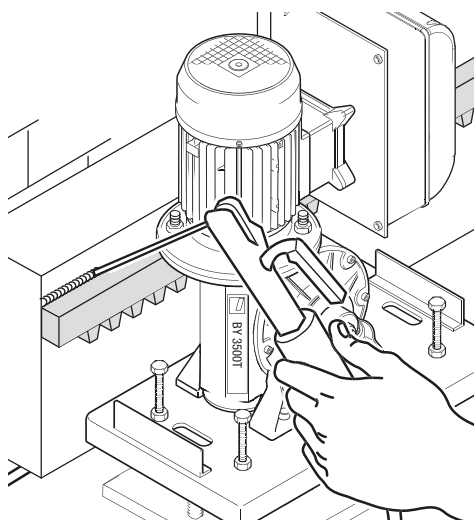
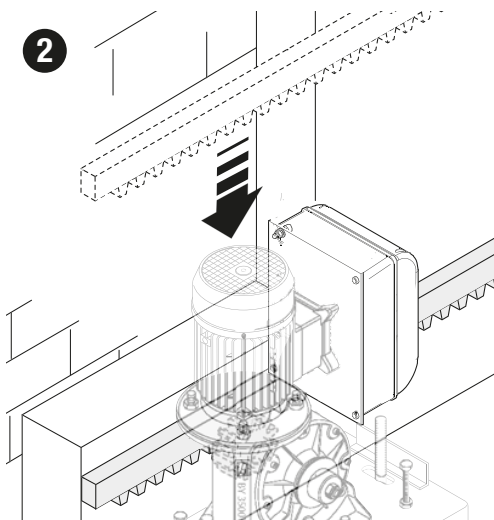
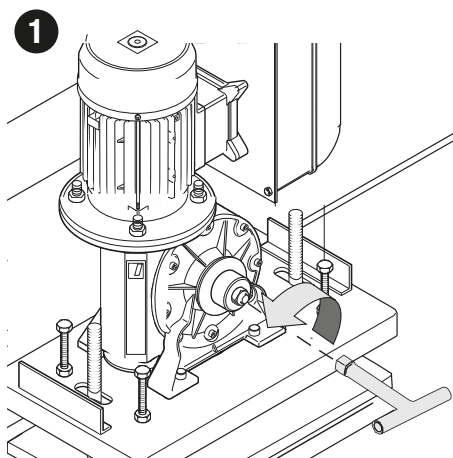
Lift the operator by 5-10 mm from the plate by adjusting the threaded feet, to allow for any adjustments that may need to be made between the rack and pinion.



Fastening the rack

- ❶ Release the operator.
- ❷ Rest the rack on the pinion.
- ❸ Weld or fasten the rack to the gate along its entire length.

📖 To assemble the rack modules, use an extra piece and rest it under the joint, then fasten it in place using two clamps.

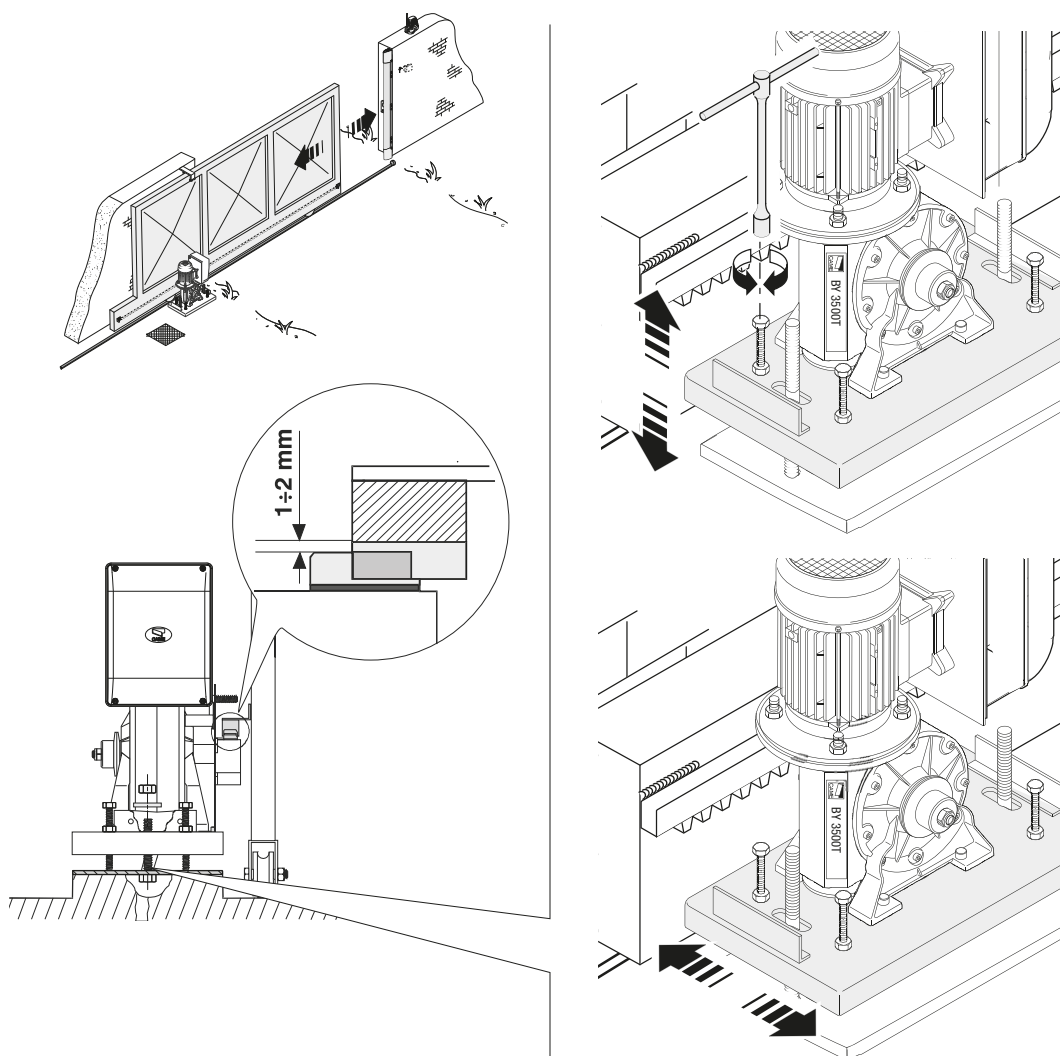


Adjusting the pinion-rack coupling

Open and close the gate manually.

Adjust the pinion-rack coupling distance using the threaded feet (vertical adjustment) and the holes (horizontal adjustment).

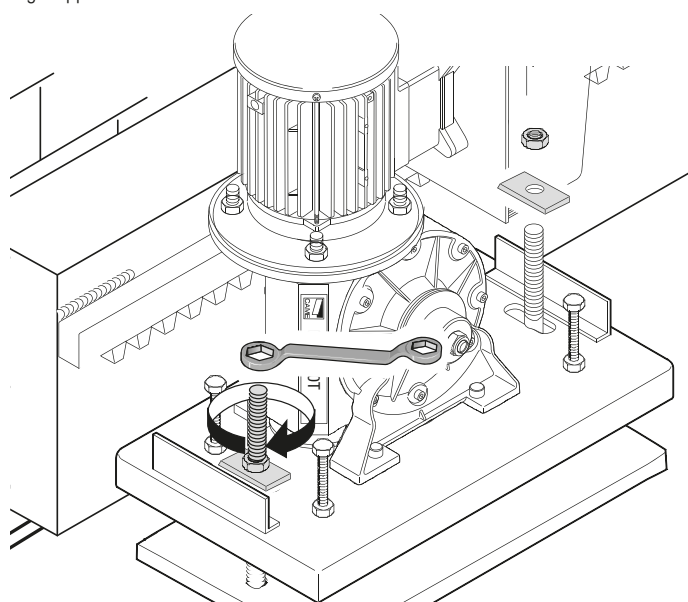
 The weight of the gate must not bear down upon the operator.



Fastening the operator in place

 Only fasten the operator after adjusting the pinion-rack coupling.

Fasten the operator to the anchoring plate using stoppers and nuts.



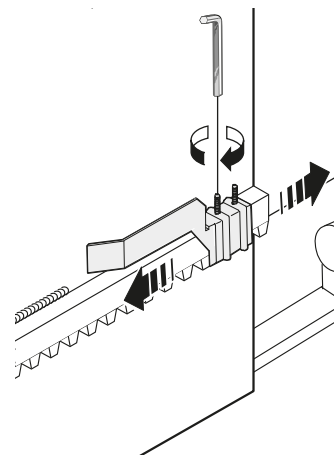
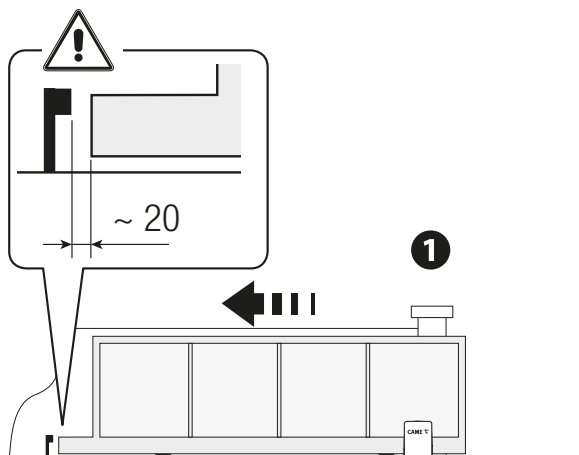
Determining the travel end points with mechanical limit switches

❶ Open the gate.

Insert the opening limit-switch tab in the rack.

The spring must trigger the microswitch.

Fasten the opening limit-switch tab using the grub screws supplied.

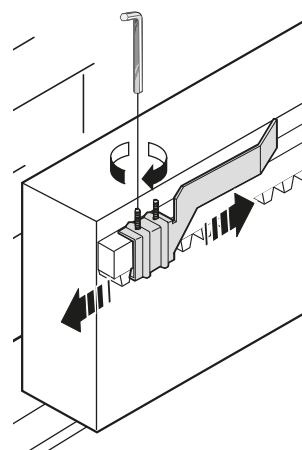
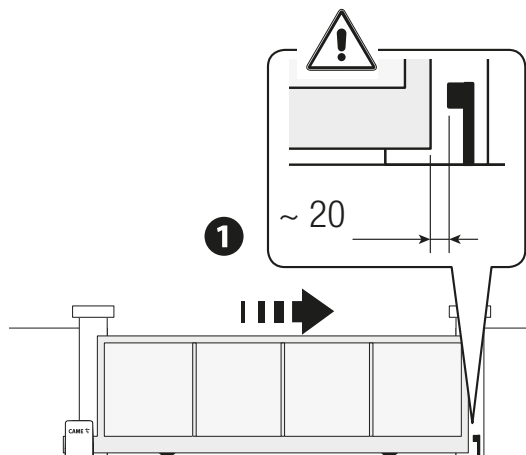


❶ Close the gate.

Insert the closing limit-switch tab in the rack.

The spring must trigger the microswitch.

Fasten the closing limit-switch tab using the grub screws supplied.

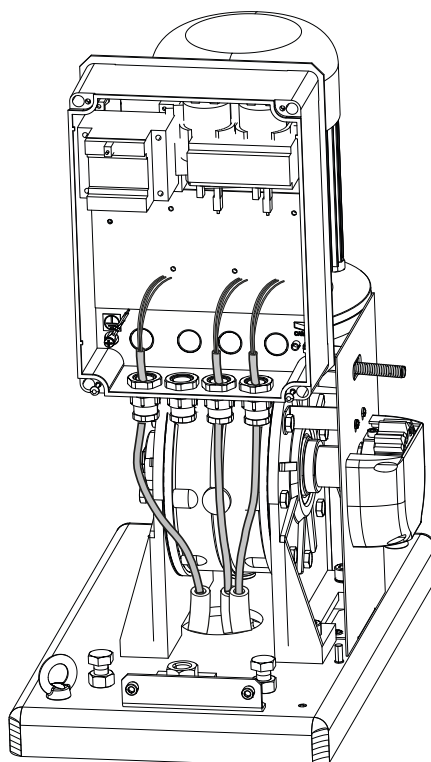


Passing the electrical cables

 Connect all wires and cables in compliance with the law.

The electrical cables must not touch any parts that may overheat during use (such as the motor and transformer).

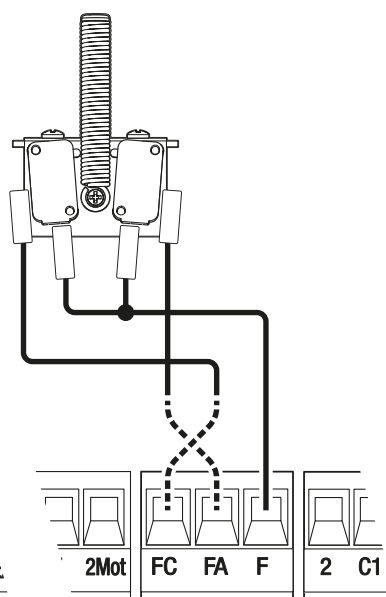
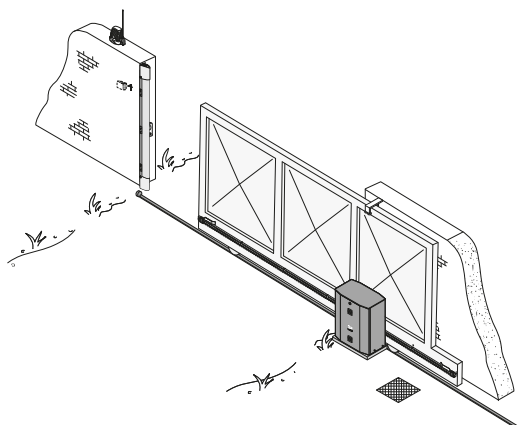
 Use cable glands to connect the devices to the control panel. One of these must be used exclusively for the power supply cable.



Reversal of the gate opening time

 The operator is designed to be fitted on the left.

 If installing on the right, reverse the motor and limit switches phases.

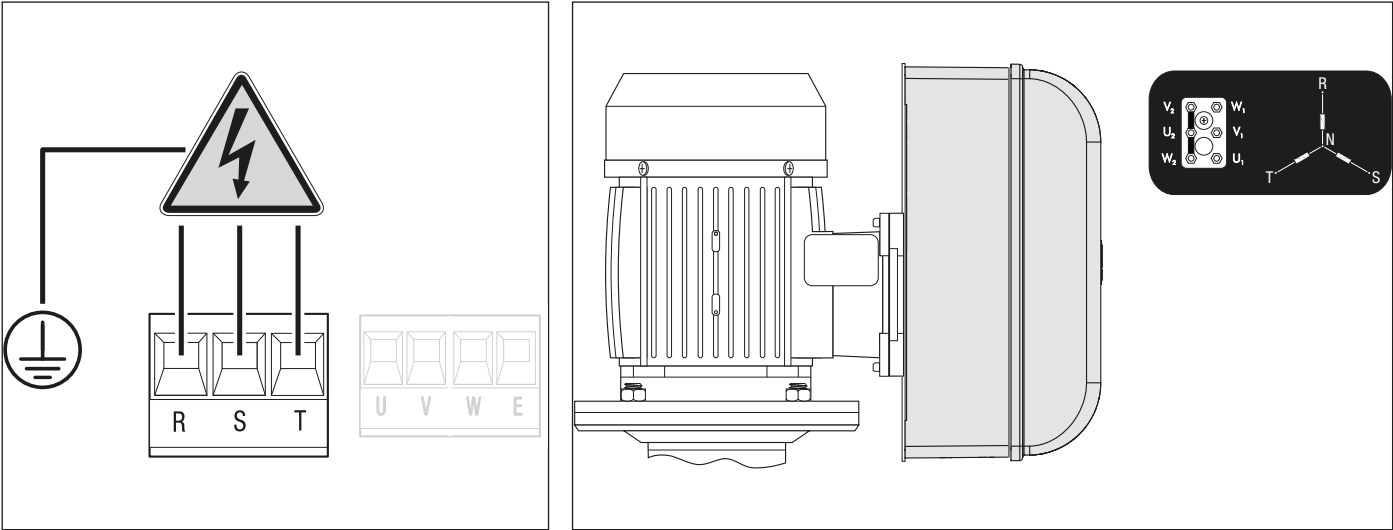


Power supply

Make sure the mains power supply is disconnected during all installation procedures.

⚠ Before working on the control panel, cut off the mains power supply.

Connecting to the mains (400 V AC - three-phase - 50/60 Hz)



Connecting accessories

Power supply output for accessories 24 V

📖 The total power of the outputs listed below must not exceed the maximum output power [Accessories]

Device	Output	Power supply (V)	Maximum power (W)
Accessories	10 - 11	24 AC	45
Flashing beacon	E4 -10	24 AC	45
Operator status warning light (open)	11 - 5	24 AC	3
Operator status warning light (closed)	11 - 6	24 AC	3

Power supply output for accessories 230 V

Device	Output	Power supply (V)	Maximum power (W)
Flashing beacon	E - E1	230 AC	25
Additional light	E - EX	230 AC	60

Command and control devices

1
2

STOP button (NC contact)
This stops the operator and excludes automatic closing. Use a control device to resume movement.
 See function [Total stop].

2
3

Control device (NO contact)
Open command
 When the [Hold-to-run] function is active, a control device must be set to OPEN.

2
3P

Control device (NO contact)
Partial Opening command

2
4

Control device (NO contact)
Close command
 When the [Hold-to-run] function is active, a control device must be set to CLOSE.

2
7

Control device (NO contact)
Step-by-step command
Sequential command
 See DIP switch 2 settings.

Antenna with RG58 cable
Use this terminal to connect the antenna.

Signalling devices

E
EX

Additional flashing beacon
It increases the light in the manoeuvring area.

E
E1

Flashing beacon (230 V)
It flashes when the operator opens and closes.

E4
10

Flashing beacon (24 V)
It flashes when the operator opens and closes.

11
5

Operator status warning light (OPEN)
It increases the light in the manoeuvring area.

11
6

Operator status warning light (CLOSED)
It increases the light in the manoeuvring area.

Photocells and sensitive edges

Connect the safety devices to the C1 and/or CX inputs.

During programming, configure the type of action that must be performed by the device connected to the input.

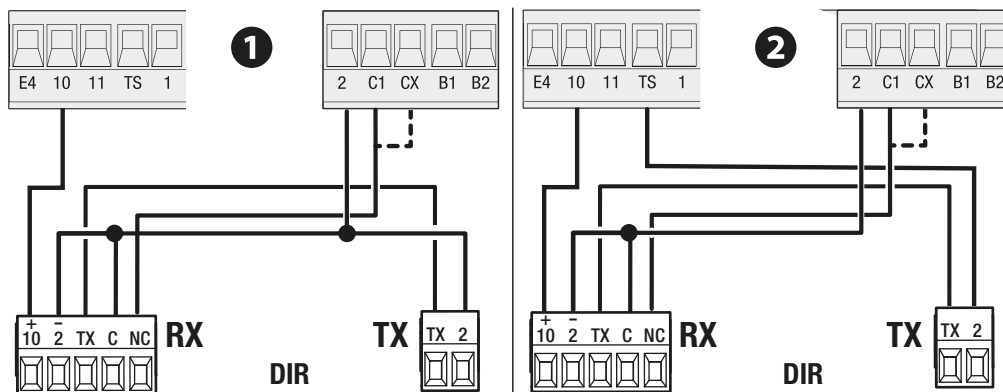
 If used, the contacts C1 CX must be configured during programming.

 For systems with multiple pairs of photocells, please see the manual for the relevant accessory.

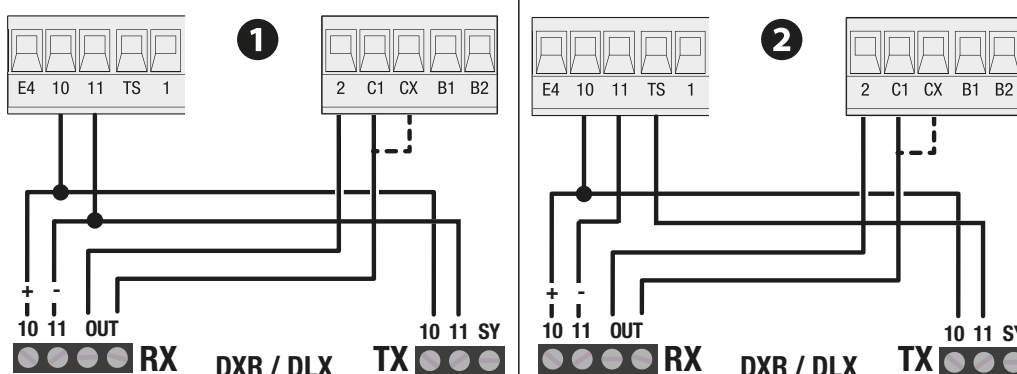
❶ Standard connection

❷ Connection with safety test

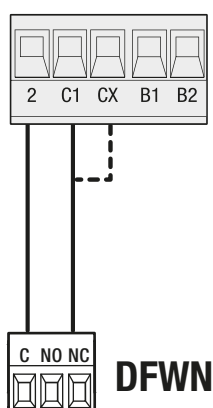
DIR photocells



DXR / DLX photocells

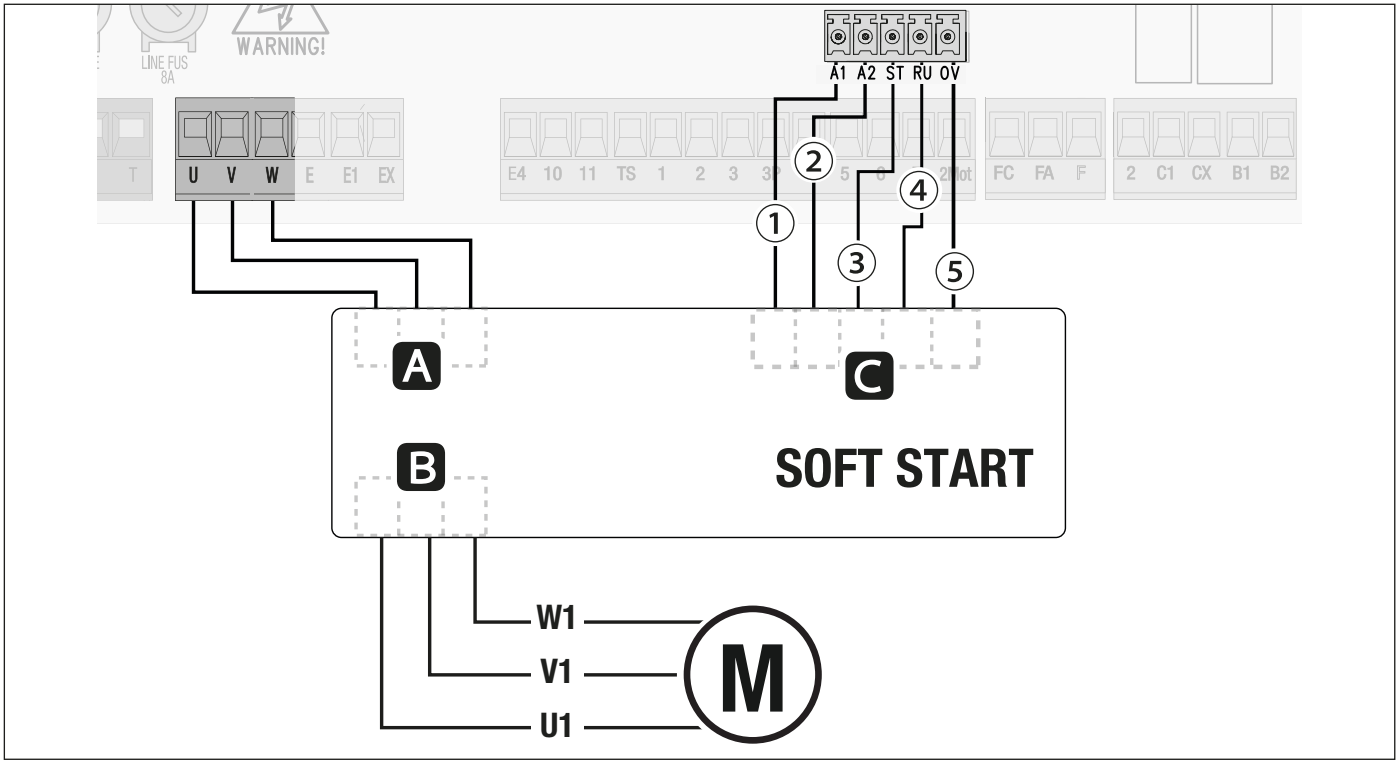


DFWN sensitive edge



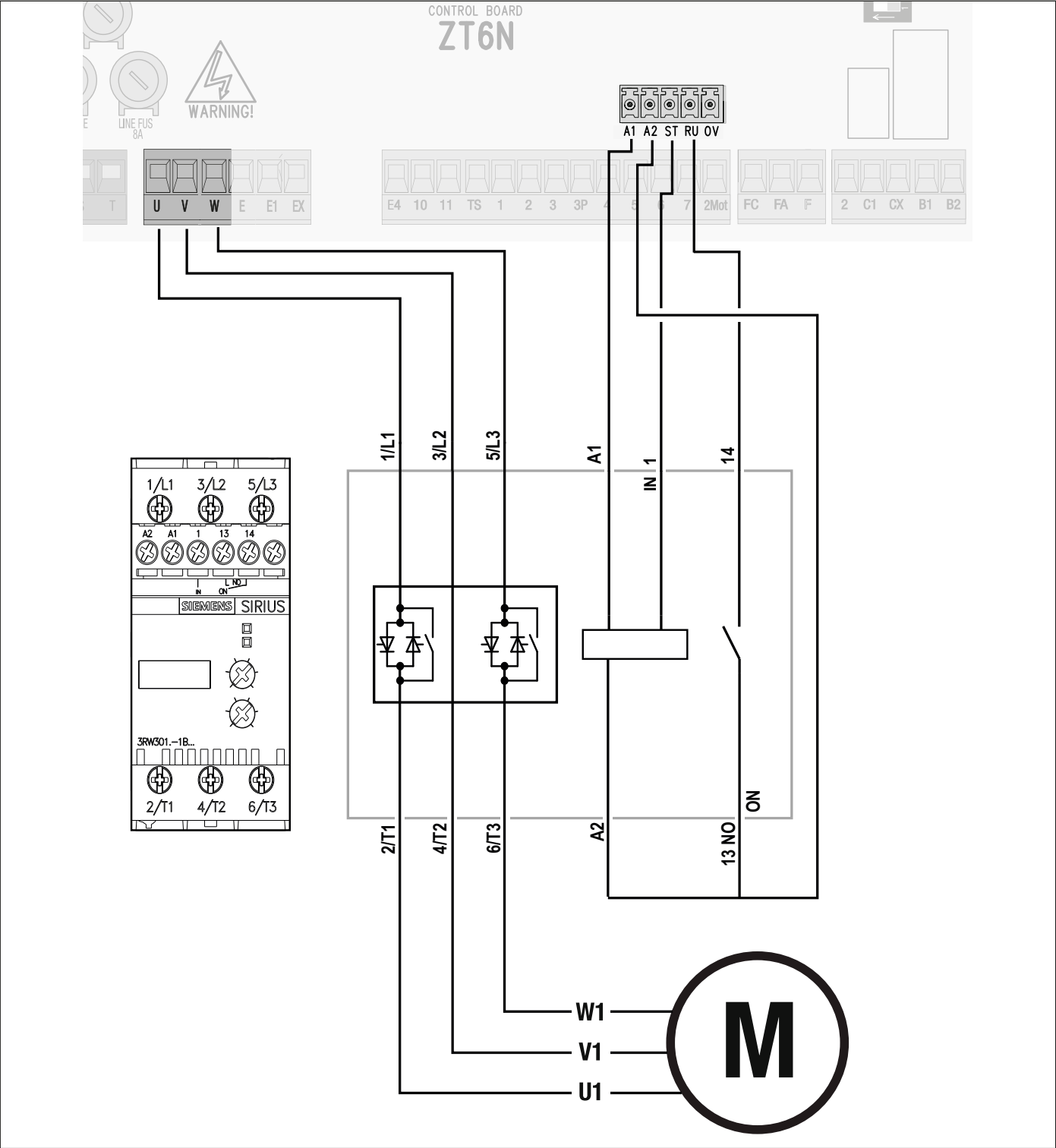
 The maximum power of the motor to be connected to the soft starter must not exceed the maximum power of the board.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| A Gearmotor input | ① + 24 V DC power supply connection |
| B Gearmotor output | ② GND power supply connection |
| C Commands and soft starter power supply terminal block connections | ③ START connection |
| | ④ ON RUN connection (optional) |
| | ⑤ OVERLOAD connection (optional) |



Usage limitations

Power supply voltage	Motor contact power
24 V AC/DC	3000 W (400 V 3~)



PROGRAMMING

Function of the DIP switch

DIP switches	FUNCTION
1	Automatic closure
2	Sequential and step-by-step command
3	Open command
4	Hold-to-run
5	Pre-flashing
6	Obstacle with motor stopped
7	Input C1
8	CX input
9	CX input
10	Total stop
11	[do not use, keep OFF]
12	Partial opening
13	Safety devices test
14	Input C1
15	CX input
16	Additional light
17	Additional light
18	Support brake
19	[do not use, keep OFF]
20	[do not use, keep OFF]

Functions menu

DIP-switch 1 ON	Automatic closure The function activates or deactivates automatic closure.  The function does not work if any of the safety devices are triggered when an obstacle is detected, or after a complete stop, or during a power outage.  To adjust the automatic closing time, see [Settings].
DIP-switch 2 ON	Sequential Enable sequential command from control device (2-7) and transmitter.  Sequential - The first command is to open, the second to STOP, the third to close and the fourth to STOP.
DIP-switch 2 OFF	Step-by-step Enable step-by-step command from control device (2-7) and transmitter.  Step-by-step - The first command is to open and the second to close.
DIP-switch 3 ON	Open Enable the opening command from the transmitter.
DIP-switch 4 ON	Hold-to-run With the function active, the operator stops moving (opening or closing) when the control device is released.  When the function is active, it excludes all other control devices, input 2-7 and AF card operation.
DIP-switch 5 ON	Pre-flashing Use this function to activate the flashing beacon 5 seconds before any manoeuvre.
DIP-switch 6 ON	Obstacle with motor stopped With the function active, the gate remains idle if the safety devices detect an obstacle.

Input C1

Associate a function with input C1.

 If the devices are not connected to the 2-C1 terminal, set DIP switch 7 to ON.

DIP-switch 7 OFF DIP-switch 14 OFF	C1 Reopen while closing (photocells).
DIP-switch 7 OFF DIP 14 ON	C1 = r7 Reopen while closing (sensitive edges with 8K2 resistor).  The safety devices test does not detect this input.

CX input

Associate a function with the CX input.

 If the devices are not connected to the 2-CX terminal, set DIP switch 8 to ON.

DIP 8 OFF DIP 9 OFF DIP-switch 15 OFF	CX = C2 Reclose while opening (Photocells)
DIP 8 OFF DIP 9 OFF DIP 15 ON	CX = r7 Reopen while closing (sensitive edges with 8K2 resistor).  The safety devices test does not detect this input.
DIP 8 OFF DIP 9 ON DIP-switch 15 OFF	CX = C3 Partial stop (Photocells)
DIP 8 OFF DIP 9 ON DIP 15 ON	CX = r8 Reclose while opening (sensitive edges with 8K2 resistor).  The safety devices test does not detect this input.
DIP 10 ON	Total stop Deactivate input 2-1. If DIP switch 10 is set to OFF, the input is used as a normally closed contact.  With the input open, this function excludes all commands, including any automatic closing.

Partial opening

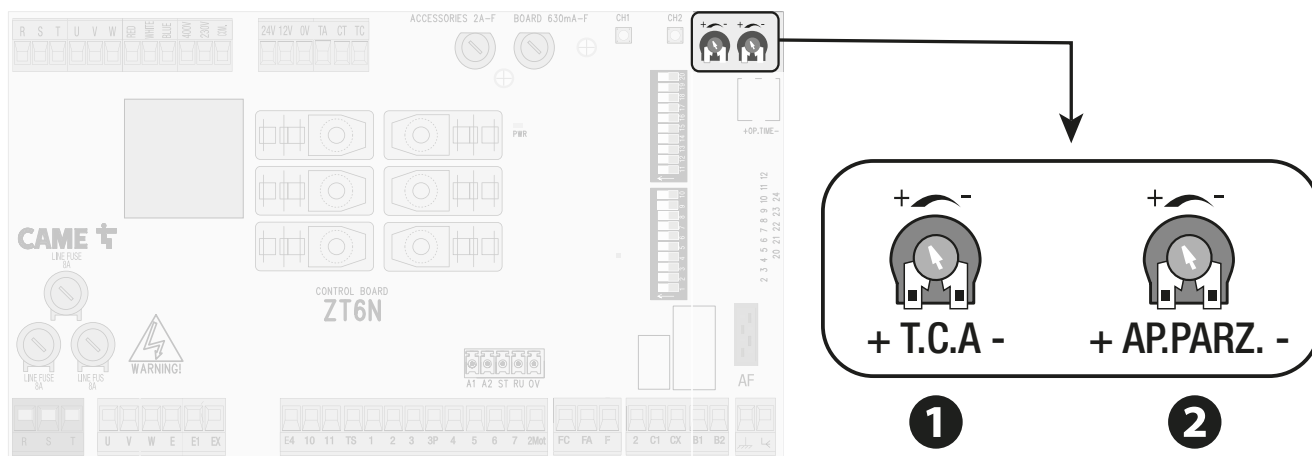
 To adjust partial opening, see [Settings].

DIP-switch 12 ON	After a partial opening command, automatic closing is fixed at 8 seconds
DIP-switch 12 OFF	After a partial opening command, automatic closing can be adjusted from the trimmer.  Only with automatic closing active.
DIP-switch 13 ON	Safety devices test Check that the photocells connected to the inputs are operating correctly, after each opening and closing command.

Additional light

This function allows you to choose the operating mode of the lighting device connected to the output E - EX.

DIP-switch 16 ON	Courtesy light The light switches on when a manoeuvre starts and remains on once the manoeuvre has finished for 330 seconds.
DIP-switch 17 ON	Cycle lamp The lamp stays on during the manoeuvre.
DIP 18 ON	Support brake Activate brake function during closing. Only use with CBX and CBXT operators.



1 Adjusting automatic closing time

The trimmer is used to set the time before automatic closure, once the opening travel end point has been reached or once the photocells have caused a partial stop [C3].

Set to between 1 and 120 seconds.

2 Adjusting partial opening

Set to between 1 and 95 seconds.

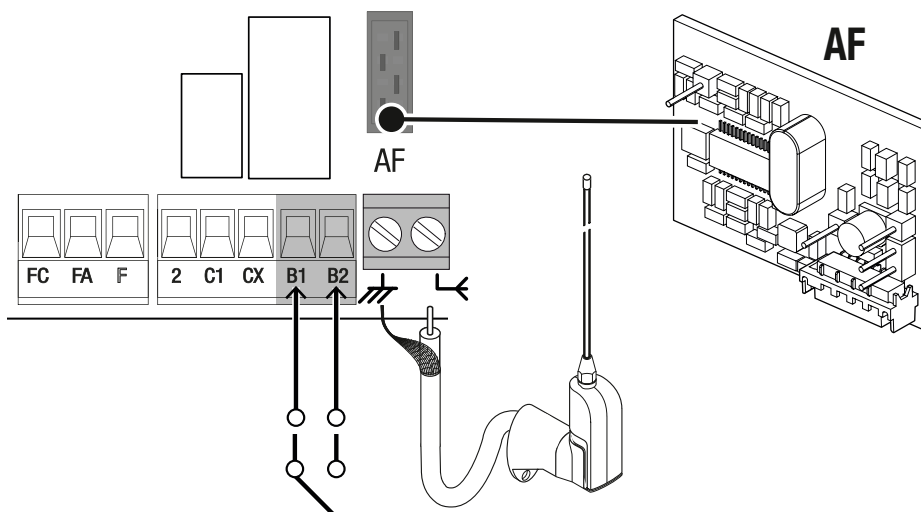
Electrical connections

⚠ Before working on the control panel, disconnect the mains power supply and remove the batteries, if any.

Fit an AF card to the control board using the AF connector.

Connect the RG58 cable to the terminals.

Connect up the electrics for the devices and accessories.

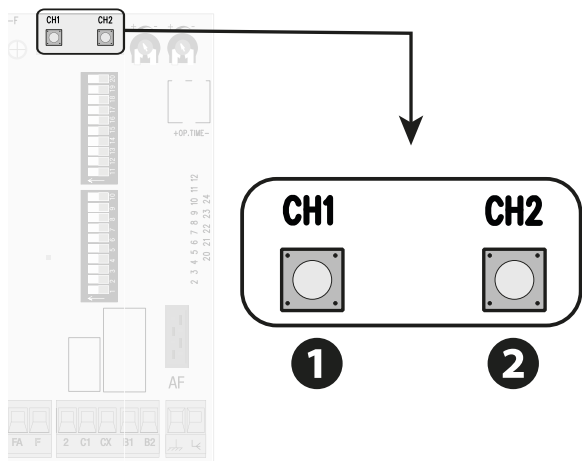


Device	Output	Power supply (V)	Maximum current draw (A)*
Auxiliary contact	B1 - B2	--	5 (24 V AC/DC)

* resistive loads

Saving users

📖 You can store up to 25 users.



1 Channel CH1

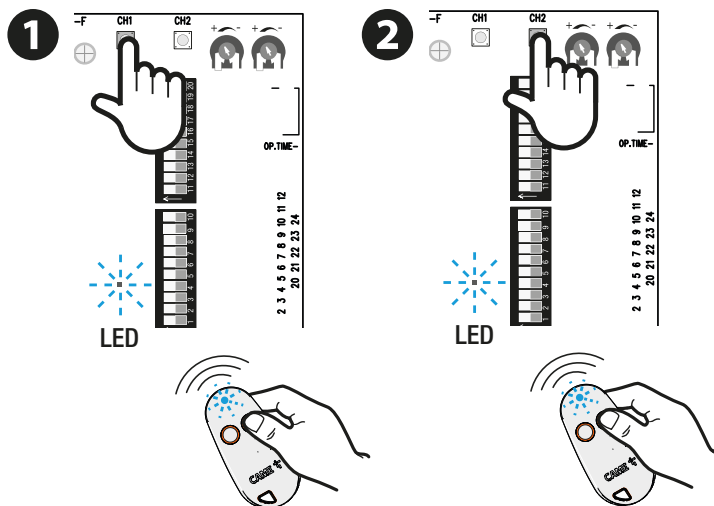
Channel CH1 is used for gate opening and closing commands.

📖 The command depends on the selections made on DIP switches 2-3. See sequential, step-by-step and open command.

Press and hold the CH1 button.

📖 The LED flashes.

Press a button on the transmitter.



2 Channel CH2

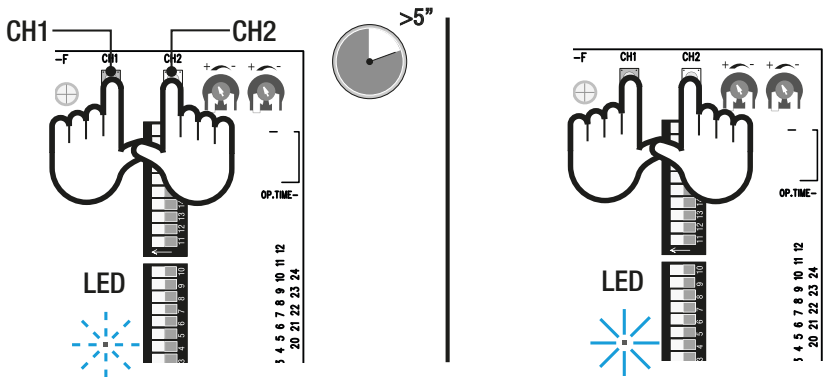
Channel CH2 is used for controlling the accessory device connected to B1-B2. Press and hold the CH2 button.

📖 The LED flashes.

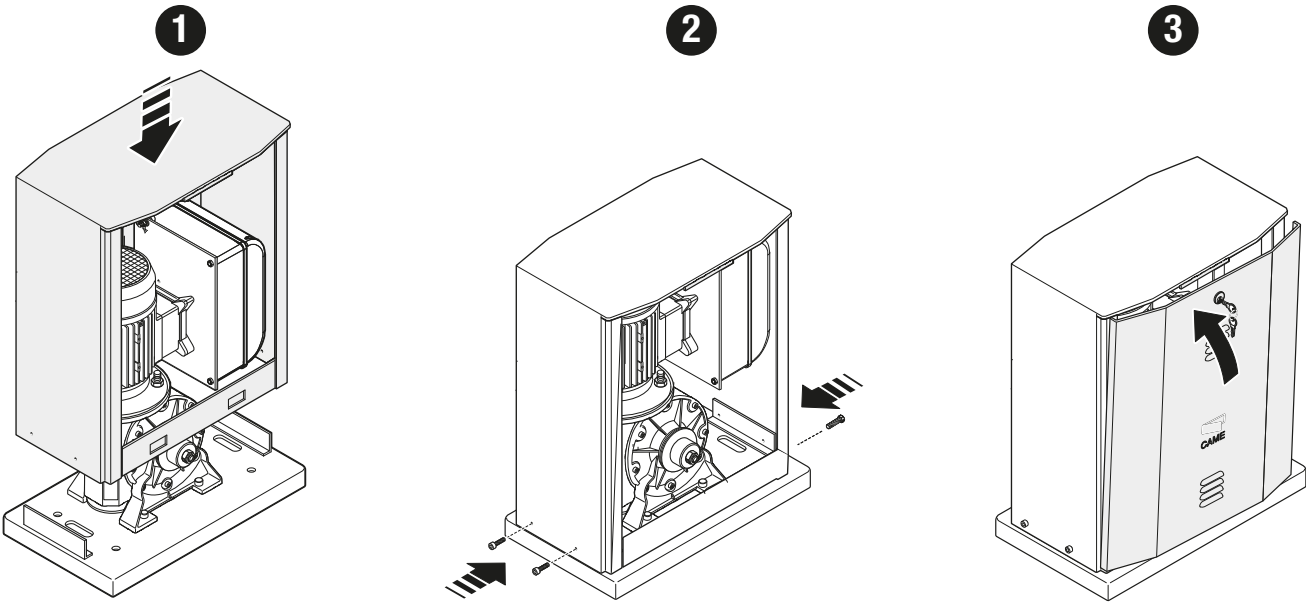
Press a second button on the transmitter.

Deleting all users

Press and hold buttons CH1 and CH2 at the same time for more than 5 seconds, until the PROG LED stays on.



FINAL OPERATIONS



PAIRED OPERATION

Two connected operators are controlled with one command.

Electrical connections

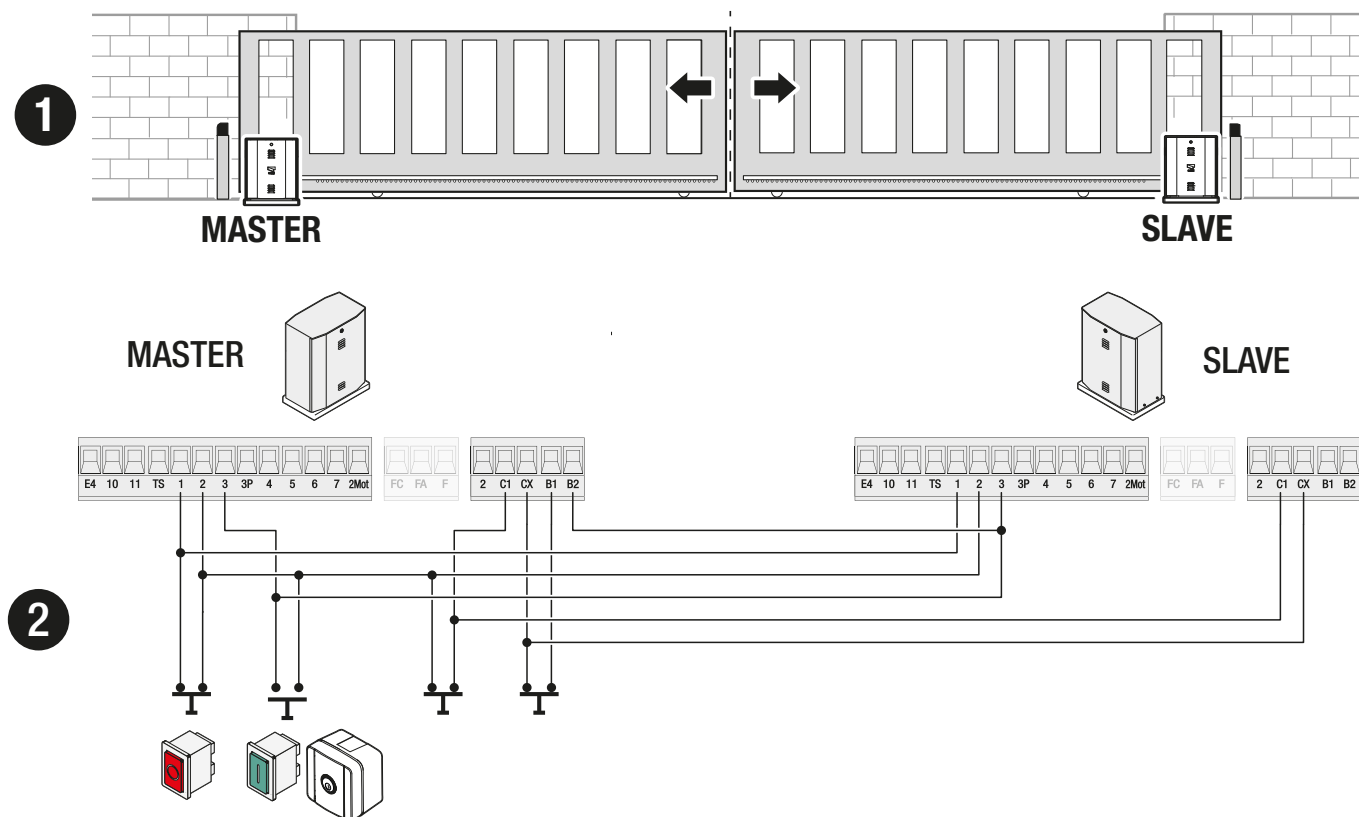
❶ Reverse the SLAVE operator motor and limit switches phases.

❷ Connect the two electronic boards.

📖 The devices and accessories must be connected to the control board which will be set as the MASTER.

📖 For information on connecting the electrics for the devices and accessories, please see the “ELECTRICAL CONNECTIONS” section.

📖 For simultaneous radio control on both operators, store the user on the second master channel.

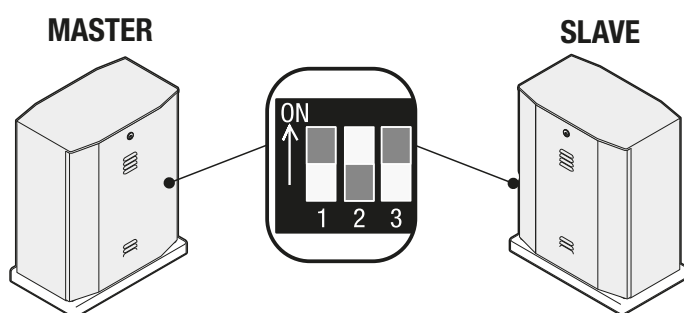


Programming

Select the functions and settings on both electronic boards.

📖 DIP-switches 1 and 3 must be ON.

📖 The gate only closes automatically.



Saving users

 All save user operations must be performed only on the control board set as the MASTER.

Operating modes

❶ MASTER OPENING command

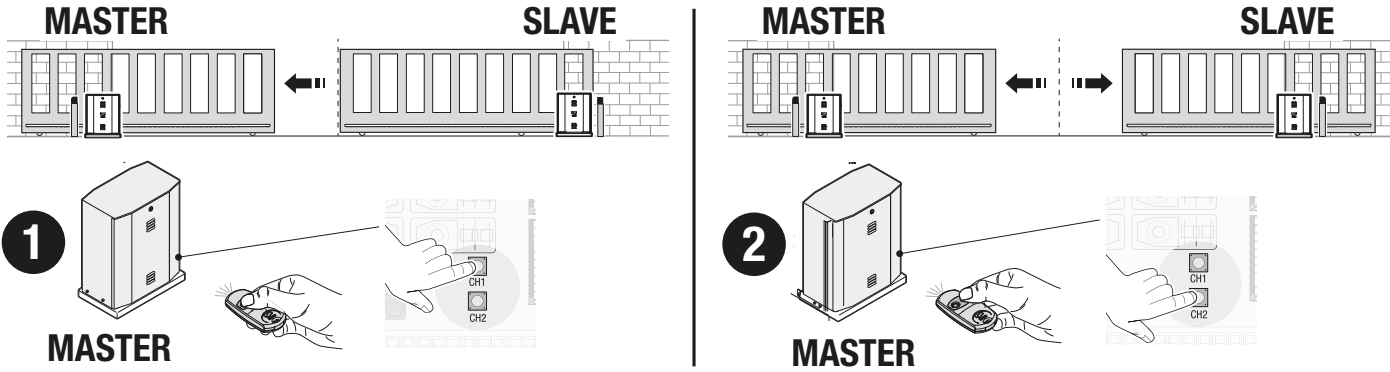
Only the operator configured as the MASTER will open.

 The open gate button on the transmitter must be stored on channel CH1 on the gearmotor.

❷ Open command

Both the MASTER and SLAVE operator open.

 The open both gates button on the transmitter must be stored on channel CH2 on the gearmotor.



**AFFIX THE PRODUCT LABEL
FROM THE BOX HERE**

CAME 

CAME.COM

CAME S.P.A.

Via Martiri della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier
Treviso - Italy
Tel. (+39) 0422 4940
Fax (+39) 0422 4941
info@came.com - www.came.com

Automatismes pour portails coulissants

FA02083-FR

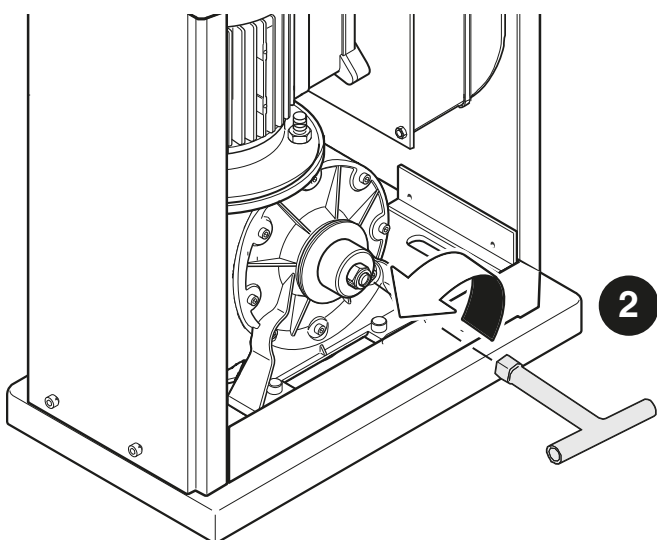
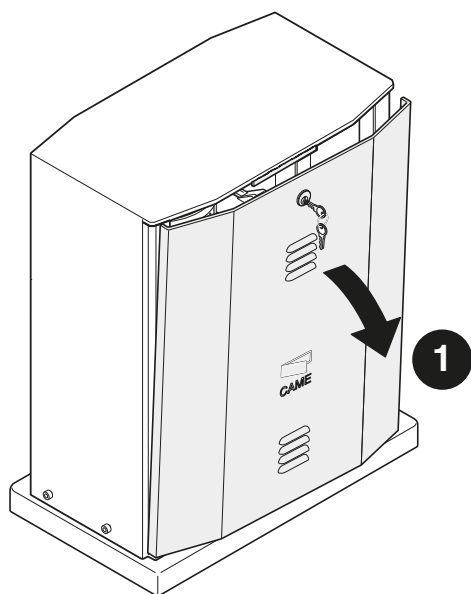
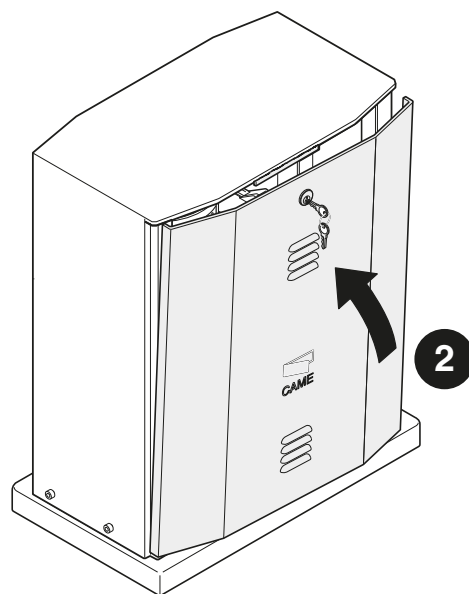
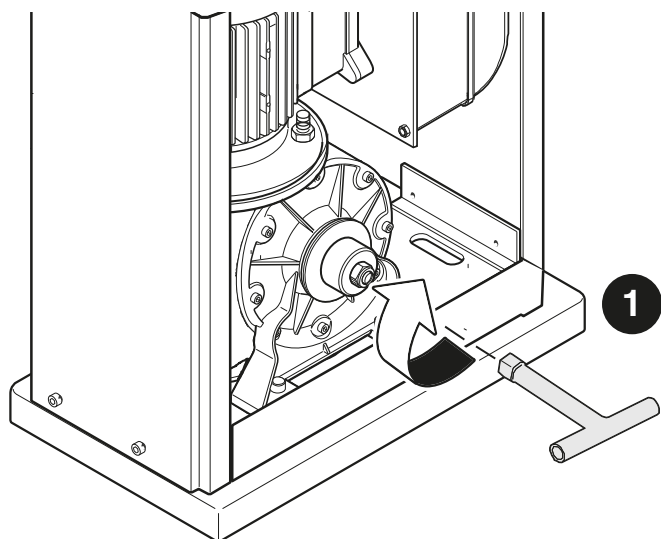
CE

EAC



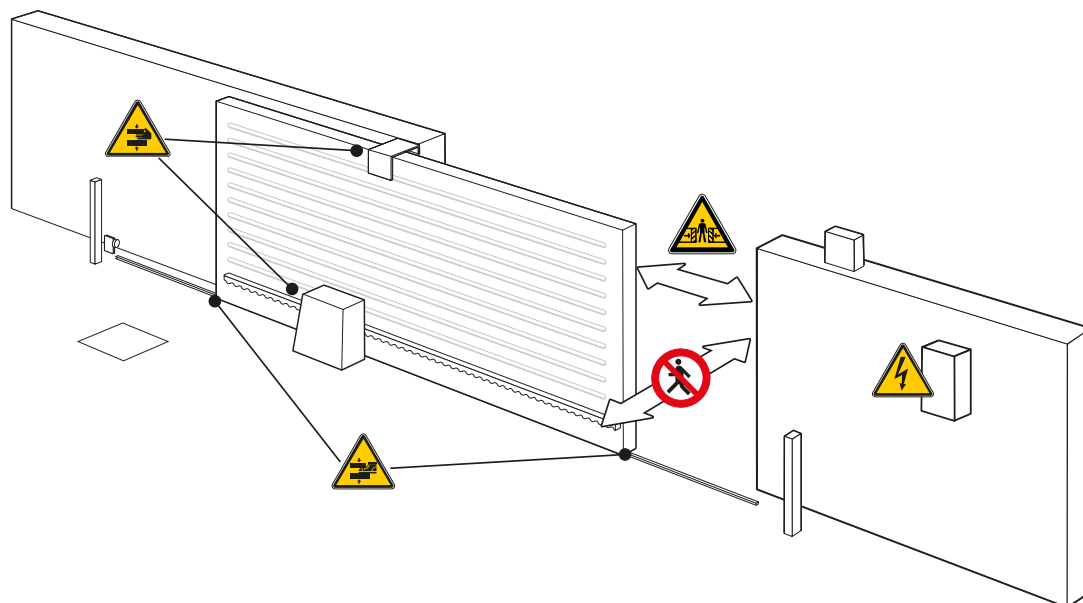
BY-3500T

MANUEL D'INSTALLATION



△ Consignes de sécurité importantes.**△ Suivre toutes les instructions étant donné qu'une installation incorrecte peut provoquer de graves lésions.****△ Avant toute opération, lire également les instructions générales réservées à l'utilisateur.**

Ce produit ne devra être destiné qu'à l'utilisation pour laquelle il a été expressément conçu et toute autre utilisation est à considérer comme dangereuse. • Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'éventuels dommages provoqués par des utilisations impropres, incorrectes et déraisonnables. • Le produit dont il est question dans ce manuel est défini, conformément à la Directive Machines 2006/42/CE, comme une quasi-machine. • La quasi-machine est, par définition, un ensemble qui constitue presque une machine, mais qui ne peut assurer à lui seul une application définie. • Les quasi-machines sont uniquement destinées à être incorporées ou assemblées à d'autres machines ou à d'autres quasi-machines ou équipements en vue de constituer une machine à laquelle s'applique la Directive Machines 2006/42/CE. • L'installation finale doit être conforme à la Directive Machines 2006/42/CE et aux normes européennes de référence. • Le fabricant décline toute responsabilité pour l'utilisation de produits non originaux, ce qui implique également l'annulation de la garantie. • Toutes les opérations indiquées dans ce manuel ne doivent être exécutées que par du personnel qualifié et dans le plein respect des normes en vigueur. • La position des câbles, la pose, la connexion et l'essai doivent être réalisés selon les règles de l'art et conformément aux normes et lois en vigueur. • S'assurer, durant toutes les phases d'installation, que l'automatisme est bien hors tension. • S'assurer que la température du lieu d'installation correspond à celle indiquée sur l'automatisme. • Ne pas installer l'automatisme dans des endroits en montée ou en descente (c'est-à-dire non situés sur une surface plane). • Ne pas installer l'automatisme sur des éléments susceptibles de se plier. Ajouter si nécessaire des renforts appropriés aux points de fixation. • Veiller à ce que le produit ne soit pas mouillé par des jets d'eau directs (arroseurs, nettoyeurs HP, etc.) sur le lieu d'installation. • Prévoir sur le réseau d'alimentation, conformément aux règles d'installation, un dispositif de déconnexion omnipolaire spécifique pour le sectionnement total en cas de surtension catégorie III. • Délimiter soigneusement toute la zone afin d'en éviter l'accès aux personnes non autorisées, notamment aux mineurs et aux enfants. • En cas de manutention manuelle, prévoir une personne tous les 20 kg à soulever ; en cas de manutention non manuelle, utiliser des instruments aptes à assurer le levage sécurisé. • Adopter des mesures de protection adéquates contre tout danger mécanique lié à la présence de personnes dans le rayon d'action de l'automatisme. • Les câbles électriques doivent passer à travers des tuyaux, des goulottes et des passe-câbles appropriés pour assurer une protection adéquate contre les dommages mécaniques. • Les câbles électriques ne doivent pas entrer en contact avec des parties pouvant devenir chaudes durant l'utilisation (ex. : moteur et transformateur). • Avant de procéder à l'installation, vérifier que la partie guidée est en bon état mécanique et qu'elle s'ouvre et se ferme correctement. • Le produit peut être utilisé pour automatiser une partie guidée intégrant un portillon uniquement s'il peut être actionné avec le portillon en position de sécurité. • S'assurer que l'actionnement de la partie guidée ne provoque aucun coincement avec les parties fixes présentes tout autour. • Prévoir une protection supplémentaire pour éviter l'écrasement des doigts entre le pignon et la crémaillère. • Les commandes fixes doivent toutes être clairement visibles après l'installation et être positionnées de manière à ce que la partie guidée soit directement visible mais à l'écart des parties en mouvement. Toute commande à action maintenue doit être installée à une hauteur minimum de 1,5 m par rapport au sol et doit être inaccessible au public. • En cas de fonctionnement à action maintenue, doter l'installation d'un bouton d'ARRÊT permettant la mise hors tension de l'automatisme et donc le blocage du mouvement de la partie guidée. • À défaut d'étiquette, en appliquer une permanente qui décrive comment utiliser le mécanisme de déblocage manuel et la positionner près de l'élément d'actionnement. • S'assurer que l'automatisme a bien été réglé comme il faut et que les dispositifs de sécurité et de protection, tout comme le déblocage manuel, fonctionnent correctement. • Avant la livraison à l'utilisateur, vérifier la conformité de l'installation aux normes harmonisées et aux exigences essentielles de la Directive Machines 2006/42/CE. • Les éventuels risques résiduels doivent être signalés à l'utilisateur final par le biais de pictogrammes spécifiques bien en vue qu'il faudra lui expliquer. • Au terme de l'installation, appliquer la plaque d'identification de la machine dans une position bien en vue. • Si le câble d'alimentation est endommagé, son remplacement doit être effectué par le producteur, ou par son service d'assistance technique agréé, ou par une personne dûment qualifiée afin de prévenir tout risque. • Conserver ce manuel dans le dossier technique avec les manuels des autres dispositifs utilisés pour la réalisation du système d'automatisme. • Il est recommandé de remettre à l'utilisateur final tous les manuels d'utilisation des produits composant la machine. • Le produit, dans l'emballage d'origine du fabricant, ne peut être transporté qu'à l'intérieur (wagons de chemin de fer, conteneurs, véhicules fermés). • En cas de dysfonctionnement du produit, cesser de l'utiliser et contacter le centre SAV à l'adresse <https://www.came.com/global/en/contact-us> ou au numéro de téléphone indiqué sur le site. • La date de fabrication est indiquée dans le lot de production imprimé sur l'étiquette du produit. Si nécessaire, nous contacter à l'adresse <https://www.came.com/global/en/contact-us>. • Les conditions générales de vente figurent dans les catalogues de prix officiels Came.



Passage interdit durant la manœuvre.



Danger d'écrasement.



Danger de coincement des mains.



Danger de coincement des pieds.

MISE AU REBUT ET ÉLIMINATION

CAME S.p.A. adopte dans ses établissements un Système de Gestion Environnementale certifié et conforme à la norme UNI EN ISO 14001 qui garantit le respect et la sauvegarde de l'environnement. Nous vous demandons de poursuivre ces efforts de sauvegarde de l'environnement, que CAME considère comme l'un des fondements du développement de ses propres stratégies opérationnelles et de marché, en observant tout 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, en procédant tout simplement à la collecte différenciée 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 JETER DANS LA NATURE !

ÉLIMINATION DU PRODUIT

Nos produits sont réalisés à partir de différents matériaux. La plupart de ces matériaux (aluminium, plastique, fer, câbles électriques) sont assimilables aux déchets urbains solides. Ils peuvent être recyclés au moyen de la collecte et de l'élimination différenciées auprès des centres autorisés.

D'autres composants (cartes électroniques, piles des émetteurs, etc.) peuvent par contre contenir des substances polluantes.

Il faut donc les désinstaller et les remettre aux entreprises autorisées à les récupérer et à les éliminer.

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

NE PAS JETER DANS LA NATURE !

DONNÉES ET INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Légende

-  Ce symbole indique des parties à lire attentivement.
-  Ce symbole indique des parties concernant la sécurité.
-  Les dimensions sont exprimées en millimètres, sauf indication contraire.

Description

001BY-3500T

BY3500T - Automatisation avec moteur 400 VAC triphasé, carte électronique et fins de course mécaniques pour portails coulissants jusqu'à 3500 kg et 17 m de longueur.

Utilisation prévue

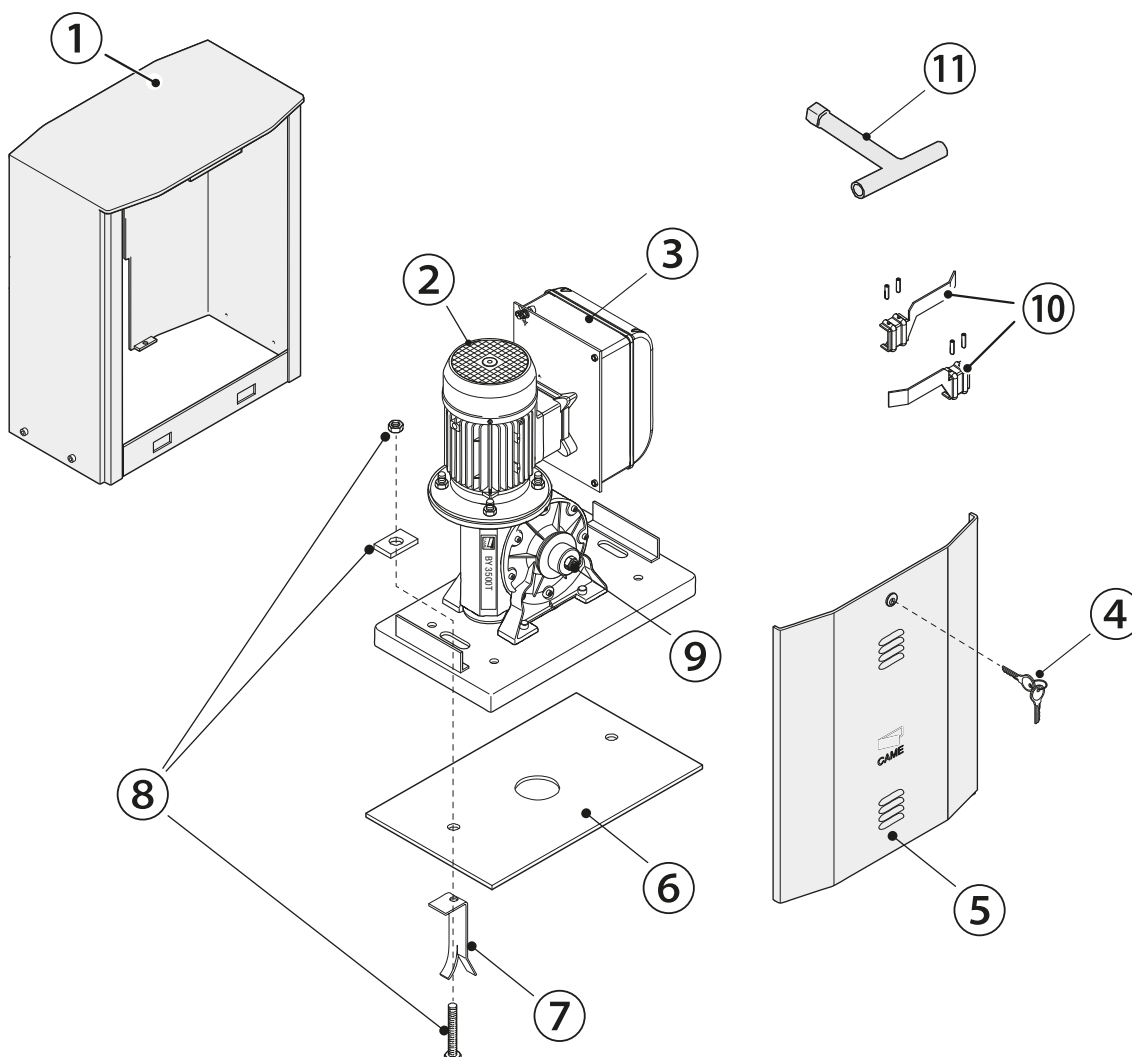
Solution pour portails coulissants industriels

-  Pour les installations finales N'entrant PAS dans le champ d'application du règlement (UE) 2023/826.
-  Toute installation et toute utilisation autres que celles qui sont indiquées dans ce manuel sont interdites.

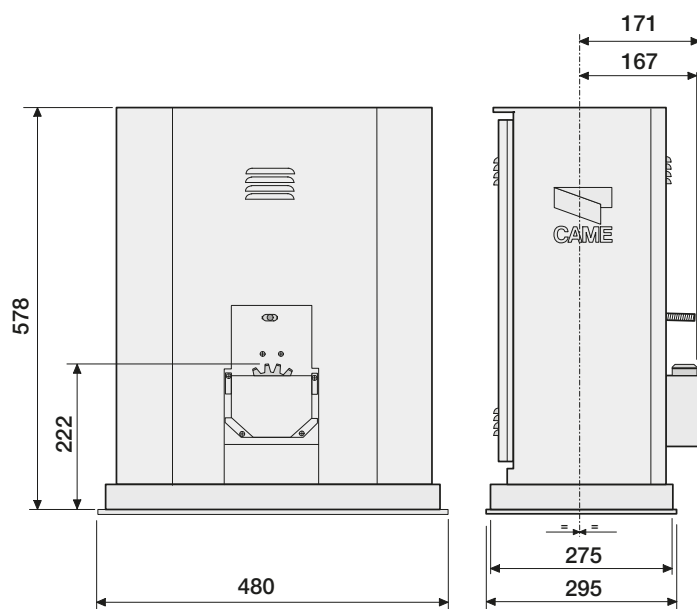
Description des parties

Automatisme

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Armoire | 7 Patte de fixation |
| 2 Motoréducteur | 8 Éléments de fixation |
| 3 Armoire de commande | 9 Écrou pour le déblocage de l'automatisme |
| 4 Clés pour la porte de visite | 10 Ailettes de fin de course |
| 5 Porte de visite | 11 Clé de déblocage |
| 6 Plaque de fixation | |



Dimensions



Limites d'utilisation

MODÈLES	BY-3500T
Longueur maximum vantail (m)	17
Poids maximum vantail (kg)	3500

Données techniques

MODÈLES	BY-3500T
Alimentation (V - 50/60 Hz)	230 - 400 AC TRIPHASÉ
Alimentation moteur (V)	230 - 400 AC TRIPHASÉ
Consommation en stand-by (W)	2,1
Puissance (W)	1000
Courant absorbé maximum (A)	8
Couleur	RAL 7035
Température de fonctionnement (°C)	-20 ÷ +55
Poussée (N)	3500
Vitesse de manœuvre max. (m/min)	10,5
Temps de fonctionnement (s)	360
Cycles/heure	8
Thermo-protection moteur (°C)	140
Module du pignon	6
Rapport de réduction	28
Degré de protection (IP)	54
Classe d'isolation	I
Poids (kg)	74
Température de stockage (°C) *	-25 ÷ +70
Durée de vie moyenne (cycles) **	150000

(*) Avant l'installation, le produit doit être maintenu à température ambiante en cas de stockage ou de transport à des températures très basses ou très élevées.

(**) La durée de vie moyenne du produit indiquée est à considérer comme étant purement indicative et estimée en tenant compte des conditions normales d'utilisation, ainsi que d'une installation et d'un entretien corrects du produit, conformément aux instructions du manuel technique CAME. Cette donnée est en outre sensiblement influencée par d'autres facteurs variables tels que, à titre d'exemple et sans s'y limiter, les conditions climatiques et environnementales (consulter l'éventuel tableau MCBF). La durée de vie moyenne du produit ne doit pas être confondue avec sa garantie.

⚠ Le calcul des cycles de fonctionnement se réfère à un portail d'une longueur standard de référence de la partie coulissante, installé selon les règles de l'art, sans conflit mécanique ni aucun frottement accidentel. Ces cycles sont mesurés à une température ambiante de 20°C conformément à la Norme EN 60335-2-103.

Tableau des fusibles

MODÈLES	BY-3500T
Fusible de ligne	8 A FAST
Fusible carte	630 mA FAST
Fusible accessoires	2 A FAST

📖 Les fusibles de ligne sont au nombre de 3, un pour chaque phase.

Types de câbles et épaisseurs minimum

Longueur du câble (m)	jusqu'à 20	de 20 à 30
Alimentation 400 VAC TRIPHASÉ	4G x 1,5 mm ²	4G x 2,5 mm ²
Alimentation moteur 400 VAC TRIPHASÉ	4G x 1,5 mm ²	4G x 2,5 mm ²
Micro-interrupteurs de fin de course	*n° x 0,5 mm ²	*n° x 0,5 mm ²
Feu clignotant 24 V AC	2 x 1 mm ²	2 x 1 mm ²
Clignotant 230 VAC	2 x 1,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²
Photocellules TX	2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²
Photocellules RX	4 x 0,5 mm ²	4 x 0,5 mm ²
Dispositifs de commande	*n° x 0,5 mm ²	*n° x 0,5 mm ²

*n° = voir les instructions de montage du produit - Attention : la section du câble est approximative car elle varie en fonction de la puissance du moteur et de la longueur du câble.

📖 En cas d'alimentation en 230 V / 400 V et d'une utilisation en extérieur, adopter des câbles H05RN-F conformes à la norme 60245 IEC 57 (IEC) ; en intérieur, utiliser par contre des câbles H05VV-F conformes à la norme 60227 IEC 53 (IEC). Pour les alimentations jusqu'à 48 V, il est possible d'utiliser des câbles FROR 20-22 II conformes à la norme EN 50267-2-1 (CEI).

📖 Pour la connexion de l'antenne, utiliser un câble RG58 (jusqu'à 5 m).

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

📖 Pour les connexions prévoyant plusieurs charges sur la même ligne (séquentielles), les dimensions indiquées dans le tableau doivent être réévaluées en fonction des absorptions et des distances effectives. Pour les connexions de produits non indiqués dans ce manuel, considérer comme valable la documentation jointe à ces derniers.

Carte électronique

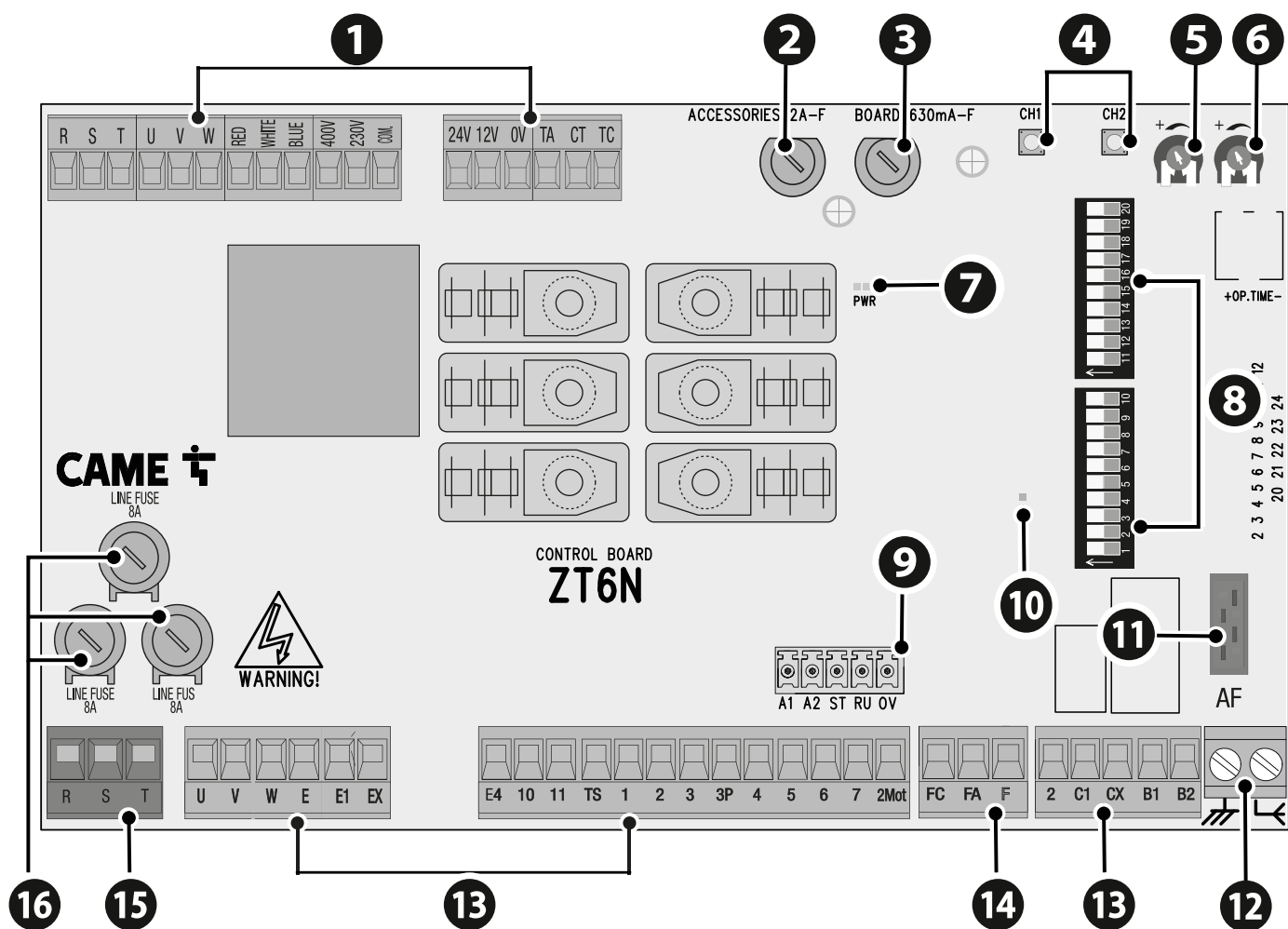
Toutes les connexions sont protégées par des fusibles rapides.

Pour un fonctionnement correct, IL EST OBLIGATOIRE, avant d'enficher la carte, DE METTRE HORS TENSION et de déconnecter les éventuelles batteries.

Avant d'intervenir sur l'armoire de commande, mettre hors tension et déconnecter les éventuelles batteries.

- ❶ Bornier de connexion du transformateur et des télérupteurs
- ❷ Fusible pour les accessoires
- ❸ Fusible pour la carte électronique
- ❹ Touches de programmation
- ❺ Trimmer TFA : réglage temps de fermeture automatique
- ❻ Trimmer OUV. PART. : réglage ouverture partielle
- ❼ Voyant de signalisation led de présence de tension
- ❽ DIP pour la programmation

- ❾ Bornier de connexion du Soft Starter
- ❿ Voyant de signalisation led
- ⓫ Connecteur pour carte radiofréquence enfichable (AF)
- ⓬ Bornier de connexion de l'antenne
- ⓭ Bornier de connexion des dispositifs de commande, de sécurité et du moteur
- ⓮ Bornier pour micro-interrupteurs de fin de course
- ⓯ Bornier d'alimentation
- ⓰ Fusible de ligne



INSTALLATION

Les illustrations suivantes ne sont que des exemples étant donné que l'espace pour la fixation de l'automatisme et des accessoires varie en fonction de la zone d'installation. C'est donc l'installateur qui doit choisir la solution la plus indiquée.

Les dessins illustrent l'automatisme installé à gauche.

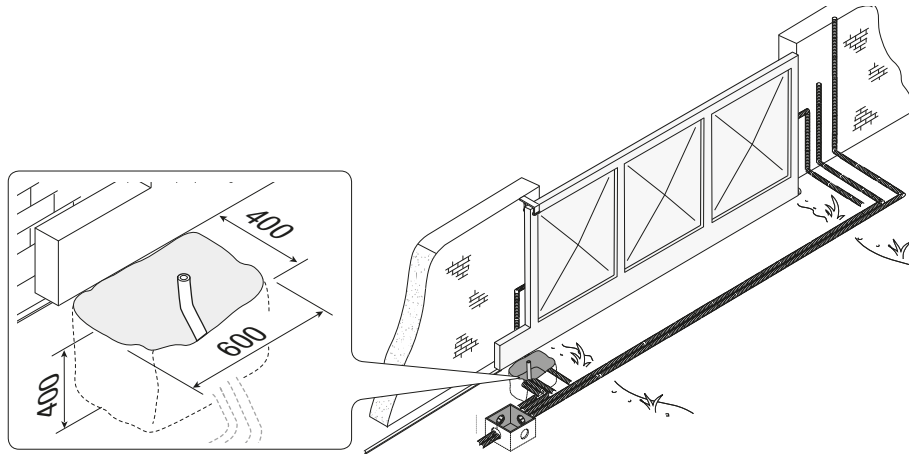
Opérations préliminaires

Creuser la fosse pour le coffrage.

Préparer les gaines annelées pour les raccordements issus du boîtier de dérivation.

Il est conseillé de prévoir un tuyau annelé Ø 60 mm pour la connexion du motoréducteur et des tuyaux Ø 25 mm pour les accessoires.

Le nombre de gaines dépend du type d'installation et des accessoires prévus.



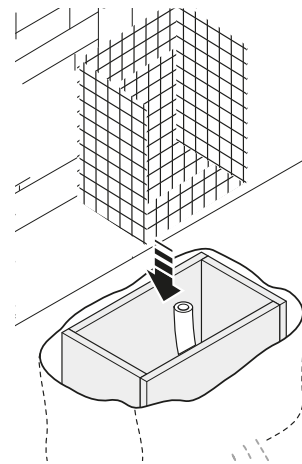
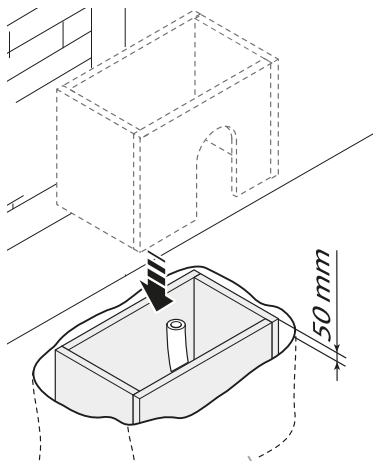
Pose de la plaque de fixation

Préparer un coffrage plus grand que la plaque de fixation.

Introduire le coffrage dans le trou.

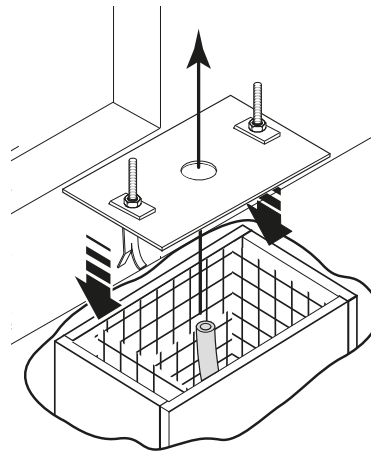
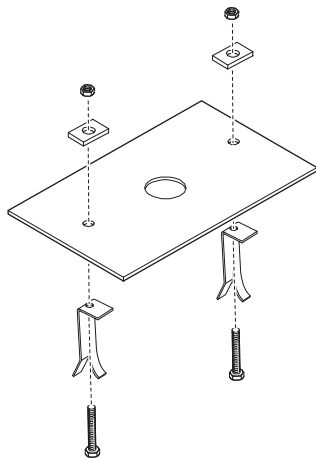
Le coffrage doit dépasser de 50 mm du sol.

Insérer une grille en fer dans le coffrage pour couler le ciment.



Fixer les pattes de fixation à la plaque à l'aide des vis, des rondelles et des écrous fournis.
Introduire la plaque de fixation dans la grille en fer.

 Les tuyaux doivent passer à travers les trous prévus.



Positionner la plaque de fixation selon les dimensions indiquées sur le dessin.

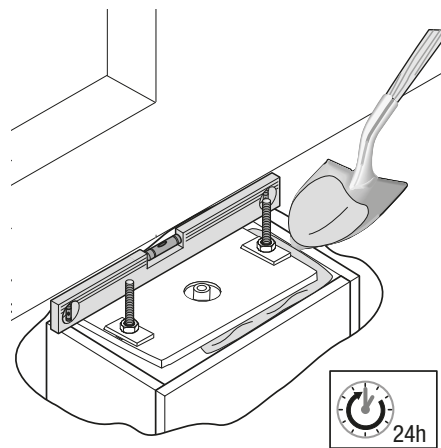
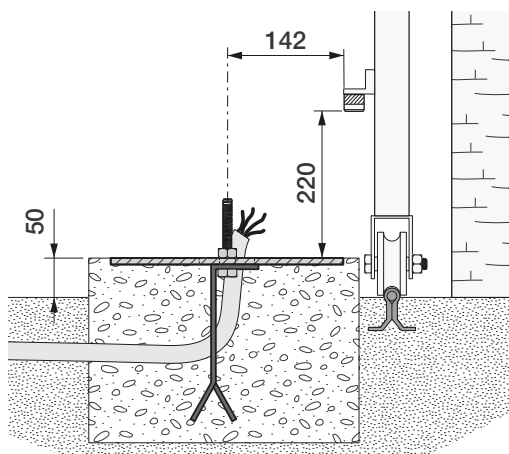
 Si le portail est sans crémaillère, procéder à l'installation. Voir le paragraphe FIXATION DE LA CRÉMAILLÈRE.

 Voir le paragraphe FIXATION DE LA CRÉMAILLÈRE.

Remplir le coffrage de ciment.

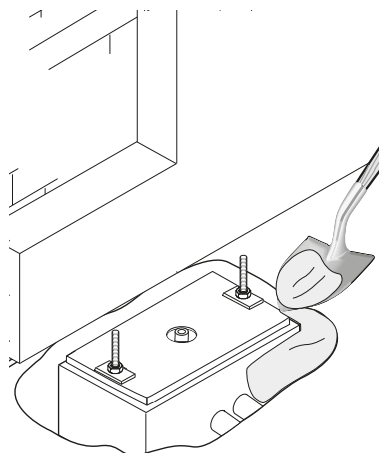
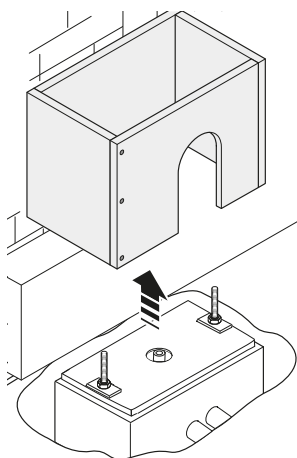
 La plaque doit être parfaitement nivelée et avec le filet des vis totalement en surface.

Attendre que le ciment se solidifie pendant au moins 24 heures.

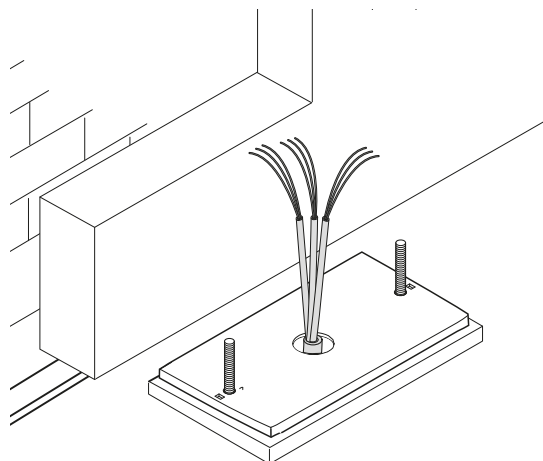
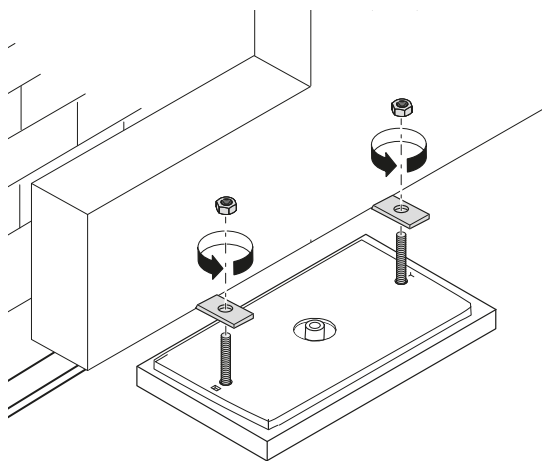


Enlever le coffrage.

Remplir de terre le trou autour du bloc de ciment.

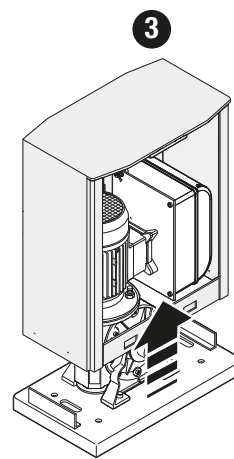
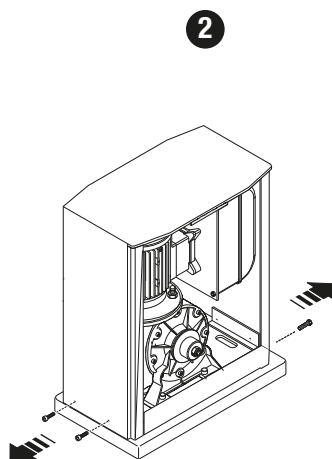
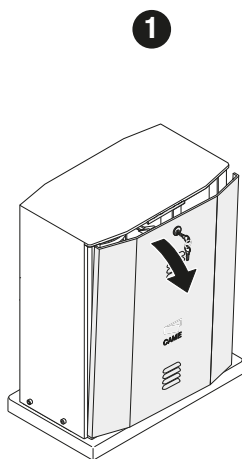


Enlever les écrous des vis.
Introduire les câbles électriques dans les gaines jusqu'à ce qu'ils sortent d'environ 600 mm.



Préparation de l'automatisme

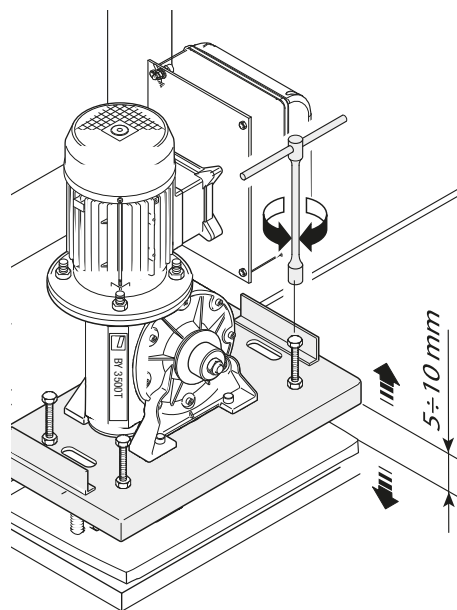
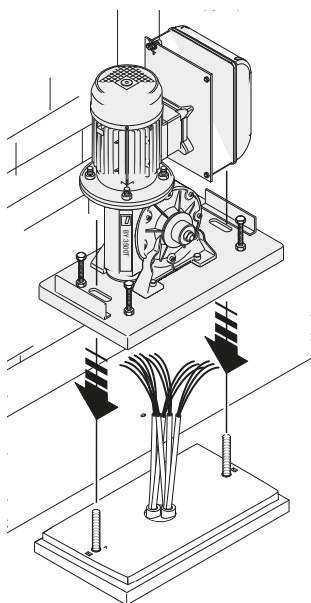
- ❶ Enlever le couvercle frontal.
- ❷ Enlever les vis latérales.
- ❸ Enlever l'armoire.



Positionner l'automatisme sur la plaque de fixation.

Les câbles électriques doivent passer sous la caisse de l'automatisme

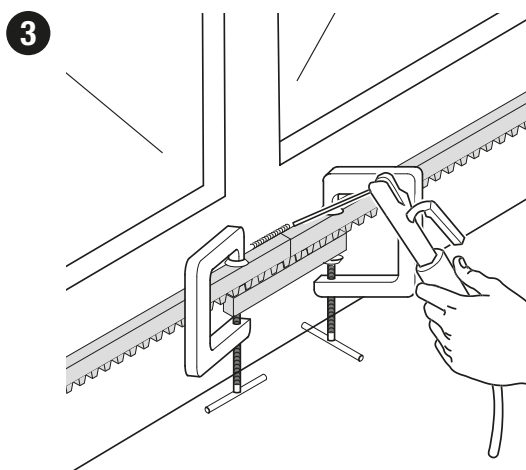
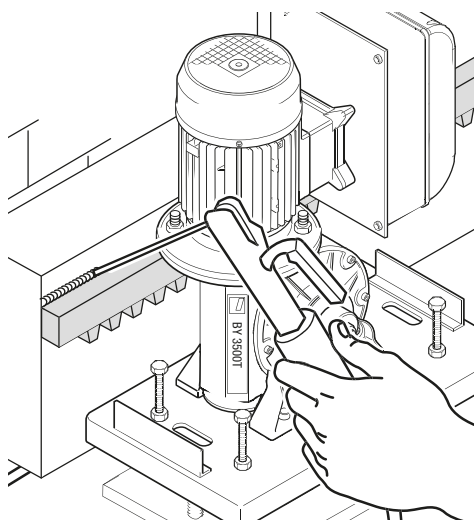
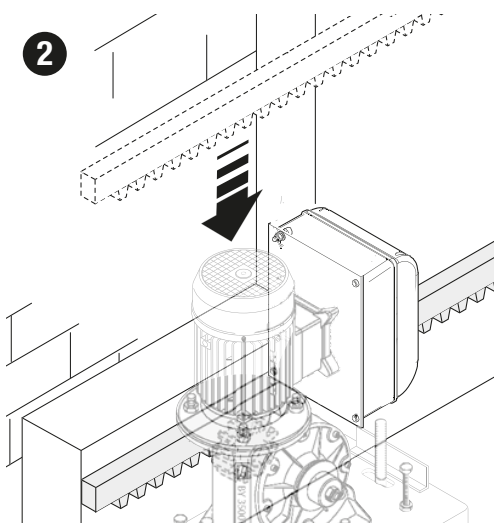
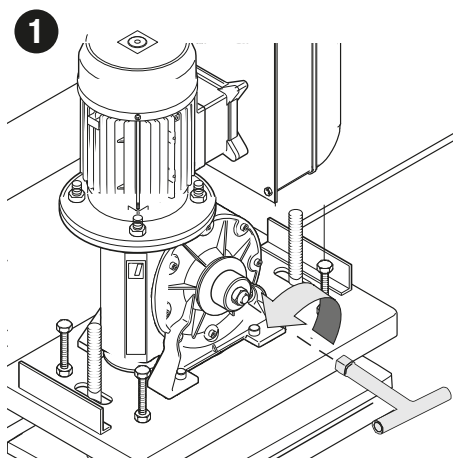
Soulever l'automatisme de 5 à 10 mm de la plaque en intervenant sur les pieds filetés afin de permettre, par la suite, les éventuels réglages entre pignon et crémaillère.



Fixation de la crémaillère

- 1 Débloquer l'automatisme.
- 2 Poser la crémaillère sur le pignon.
- 3 Souder ou fixer la crémaillère au portail sur toute sa longueur.

 Pour l'assemblage des modules de la crémaillère, positionner un morceau de rebut sous le point de jonction et le bloquer au moyen de deux mors.

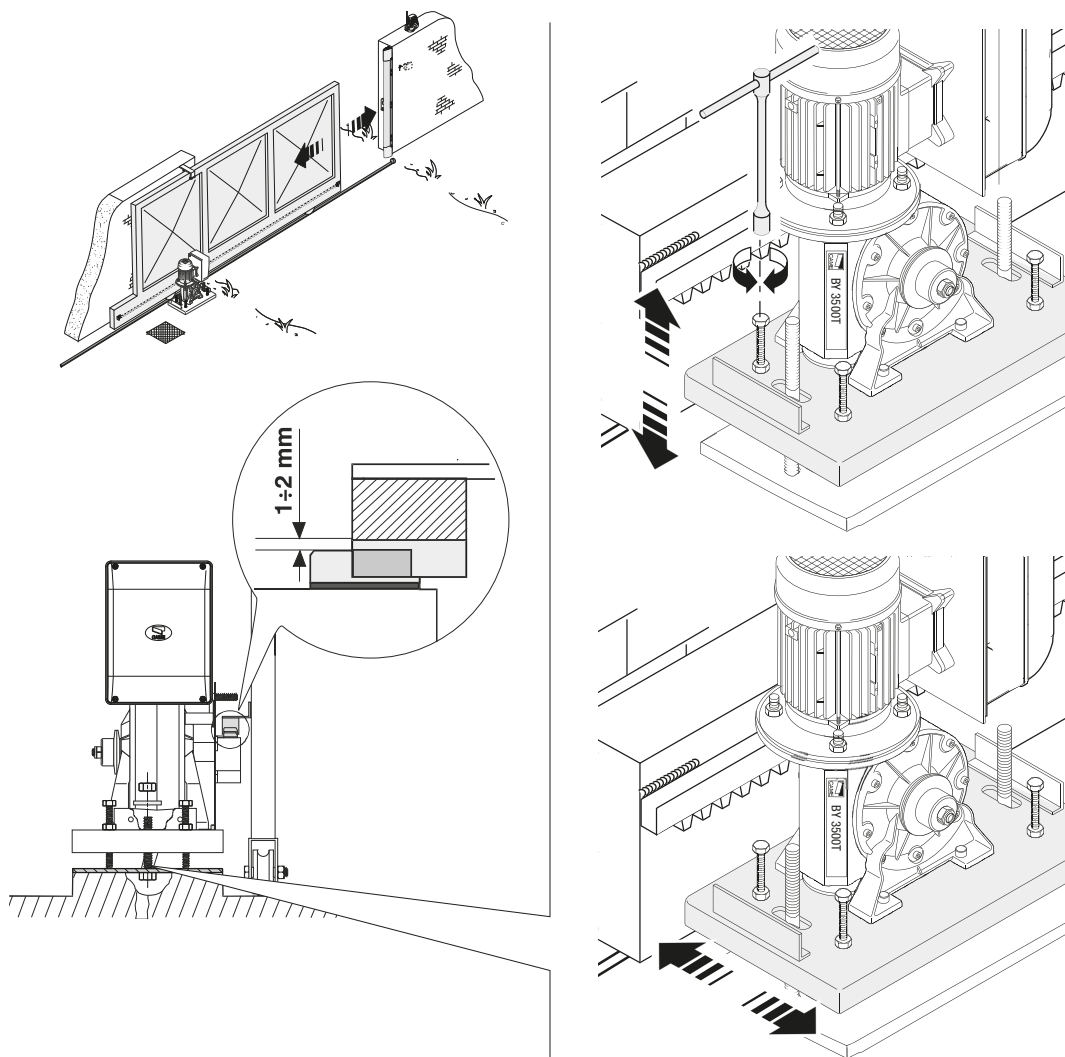


Réglage de l'accouplement pignon-crémaillère

Ouvrir et fermer le portail manuellement.

Régler la distance de l'accouplement pignon-crémaillère à l'aide des pieds filetés (réglage vertical) et des fentes (réglage horizontal).

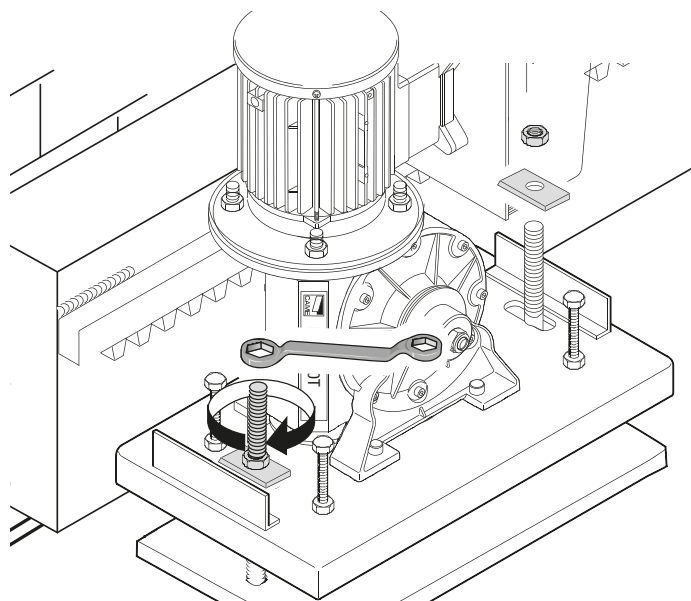
 Le poids du portail ne doit pas peser sur l'automatisme.



Fixation de l'automatisme

 Ne fixer qu'après avoir réglé l'accouplement pignon-crémaillère.

Fixer l'automatisme à la plaque de fixation à l'aide des butées et des écrous.



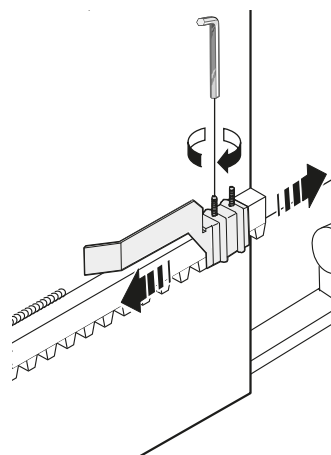
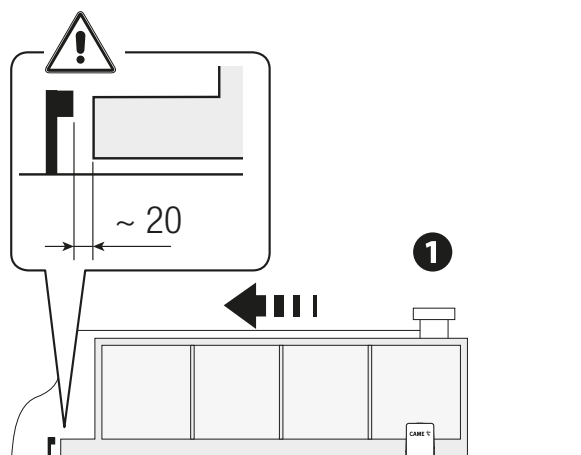
Définition des points de fin de course avec butées de fin de course mécaniques

❶ Ouvrir le portail.

Glisser l'aillette de la butée de fin de course d'ouverture sur la crémaillère.

Le ressort doit faire déclencher le micro-interrupteur.

Fixer l'aillette de fin de course d'ouverture à l'aide des vis sans tête (fournies).

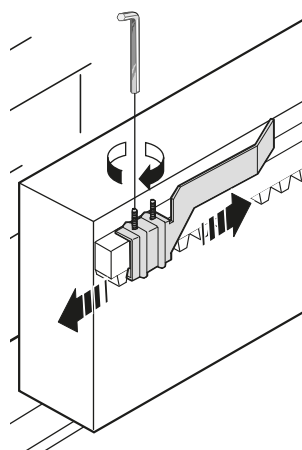
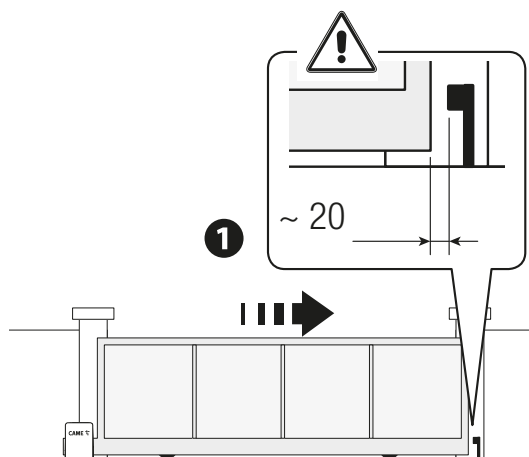


❶ Fermer le portail.

Glisser l'aillette de fin de course de fermeture sur la crémaillère.

Le ressort doit faire déclencher le micro-interrupteur.

Fixer l'aillette de fin de course de fermeture à l'aide des vis sans tête (fournies).

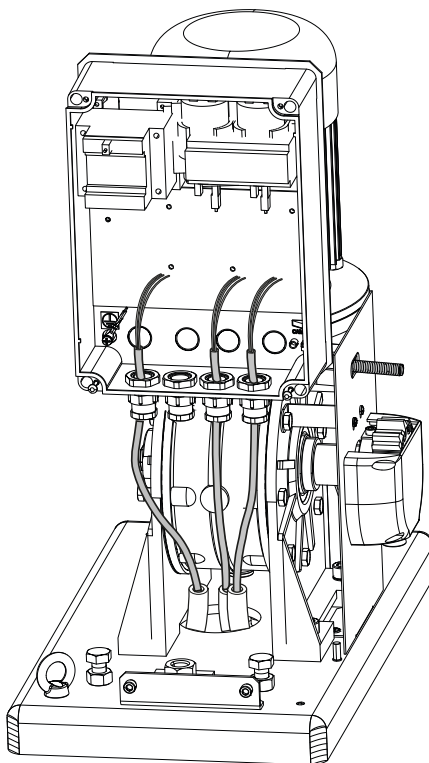


Passage des câbles électriques

Effectuer les branchements électriques selon les dispositions en vigueur.

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

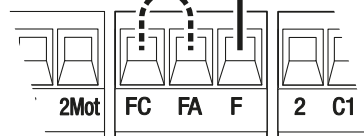
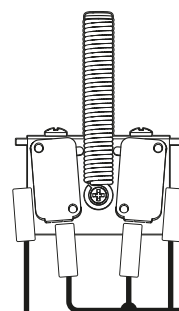
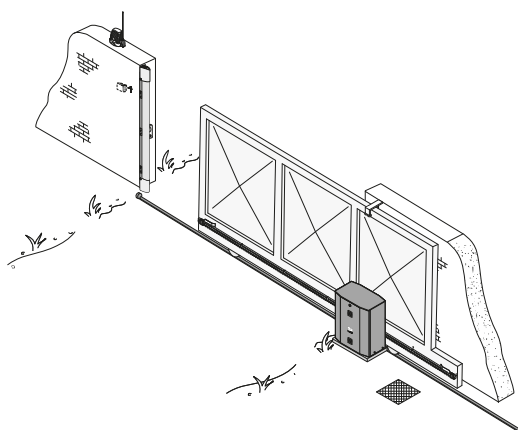
Utiliser des passe-câbles pour connecter les dispositifs à l'armoire de commande. Un de ces passe-câbles ne doit être destiné qu'au cordon d'alimentation.



Changement du sens d'ouverture du portail

L'automatisme a été prévu pour une installation à gauche.

En cas d'installation à droite, inverser les phases du moteur et des butées de fin de course.

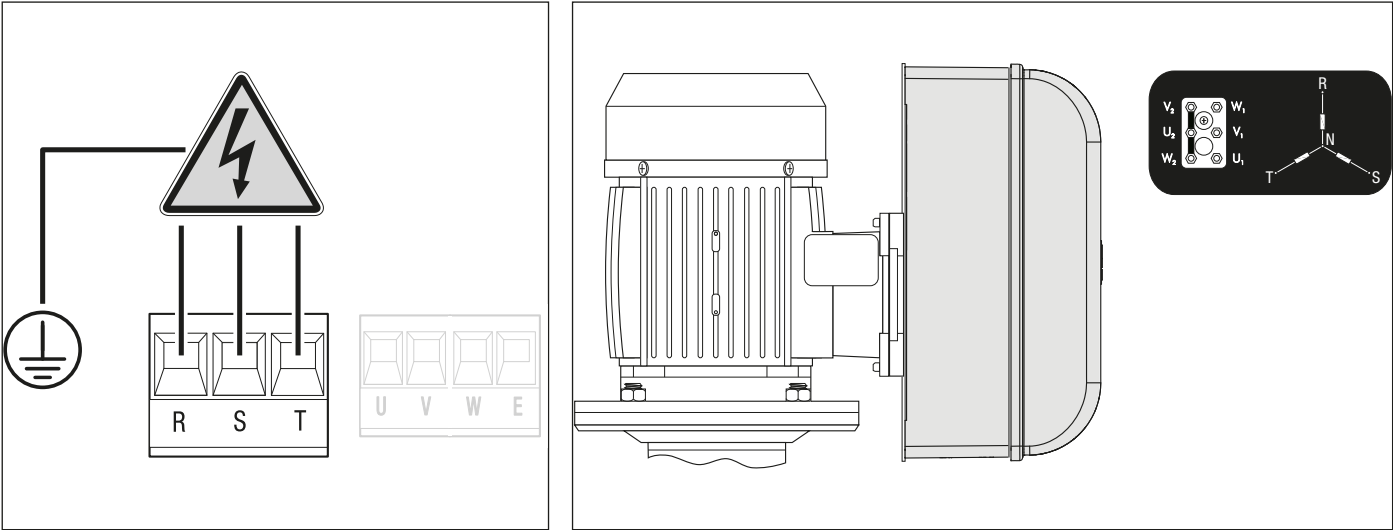


Alimentation

S'assurer, durant toutes les phases d'installation, que l'automatisme est bien hors tension.

⚠ Avant d'intervenir sur l'armoire de commande, la mettre hors tension.

Branchement au secteur (400 VAC - triphasé - 50/60 Hz)



Connexion accessoires

Sortie alimentation pour accessoires 24 V

📖 La puissance totale des sorties indiquées ci-dessous ne doit pas dépasser la puissance maximale de la sortie [Accessoires]

Dispositif	Sortie	Alimentation (V)	Puissance max. (W)
Accessoires	10 - 11	24 AC	45
Clignotant	E4 -10	24 AC	45
Témoin état automatisme (ouvert)	11 - 5	24 AC	3
Témoin état automatisme (fermé)	11 - 6	24 AC	3

Sortie alimentation pour accessoires 230 V

Dispositif	Sortie	Alimentation (V)	Puissance max. (W)
Clignotant	E - E1	230 AC	25
Lampe supplémentaire	E - EX	230 AC	60

Dispositifs de commande

- 1
2

Bouton d'ARRÊT (contact NF)
Arrête l'automatisme et désactive l'éventuelle fermeture automatique. Utiliser un dispositif de commande pour reprendre le mouvement.
 Voir fonction [Arrêt Total].
- 2
3

Dispositif de commande (contact NO)
Commande Ouverture
 Avec fonction [Action maintenue] activée, la configuration d'un dispositif de commande en OUVERTURE est obligatoire.
- 2
3P

Dispositif de commande (contact NO)
Commande Ouverture Partielle
- 2
4

Dispositif de commande (contact NO)
Commande Fermeture
 Avec fonction [Action maintenue] activée, la configuration d'un dispositif de commande en FERMETURE est obligatoire.
- 2
7

Dispositif de commande (contact NO)
Commande Pas-à-pas
Commande séquentielle
 Voir configurations DIP 2.
- Antenne avec câble RG58**
Utiliser cette borne pour la connexion de l'antenne.

Dispositifs de signalisation

- E
EX

Clignotant supplémentaire
Permet d'augmenter l'éclairage de la zone de manœuvre.
- E
E1

Clignotant (230 V)
Clignote durant les phases d'ouverture et de fermeture de l'automatisme.
- E4
10

Clignotant (24 V)
Clignote durant les phases d'ouverture et de fermeture de l'automatisme.
- 11
5

Témoin état automatisme (OUVERT)
Permet d'augmenter l'éclairage de la zone de manœuvre.
- 11
6

Témoin état automatisme (FERMÉ)
Permet d'augmenter l'éclairage de la zone de manœuvre.

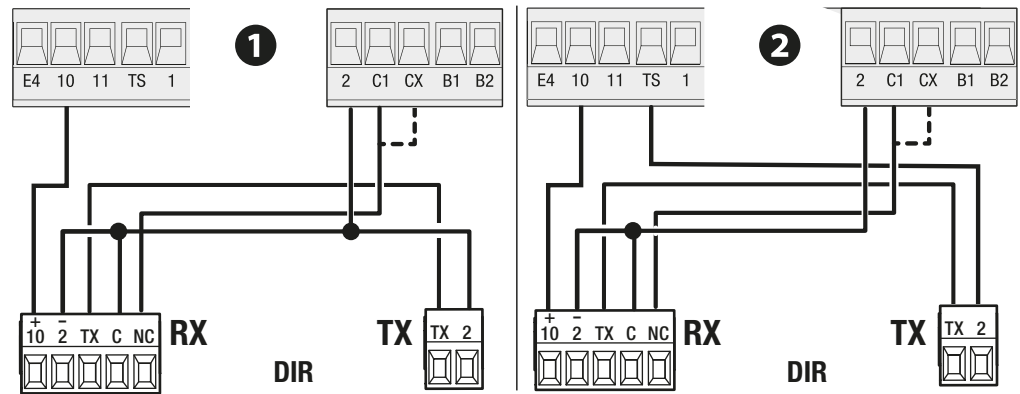
Photocellules et bords sensibles

Connecter les dispositifs de sécurité aux entrées C1 et/ou CX.
Pendant la programmation, configurer le type d'action que le dispositif connecté à l'entrée doit effectuer.

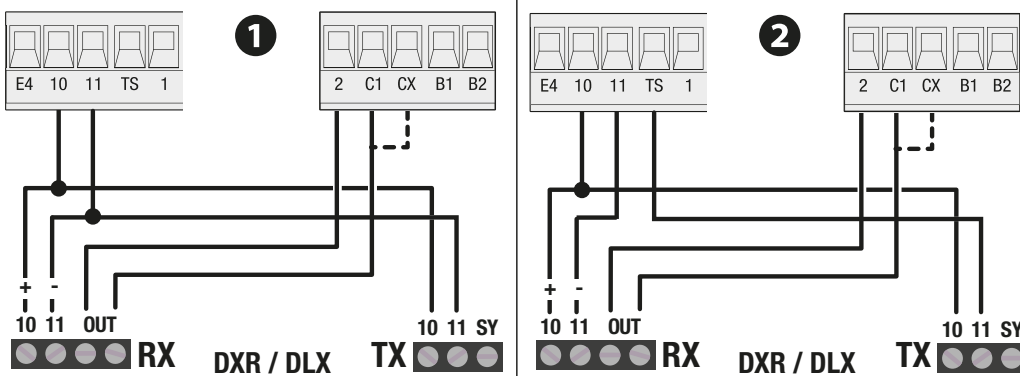
- En cas d'utilisation des contacts, C1 CX les configurer en phase de programmation.
- En cas d'installation avec plusieurs paires de photocellules, consulter le manuel de l'accessoire correspondant.

- 1 Connexion standard
- 2 Connexion avec test de sécurité

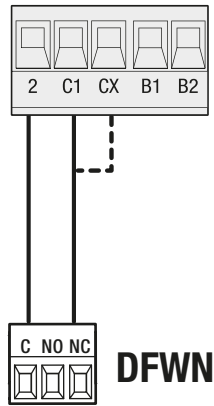
Photocellules DIR



Photocellules DXR / DLX

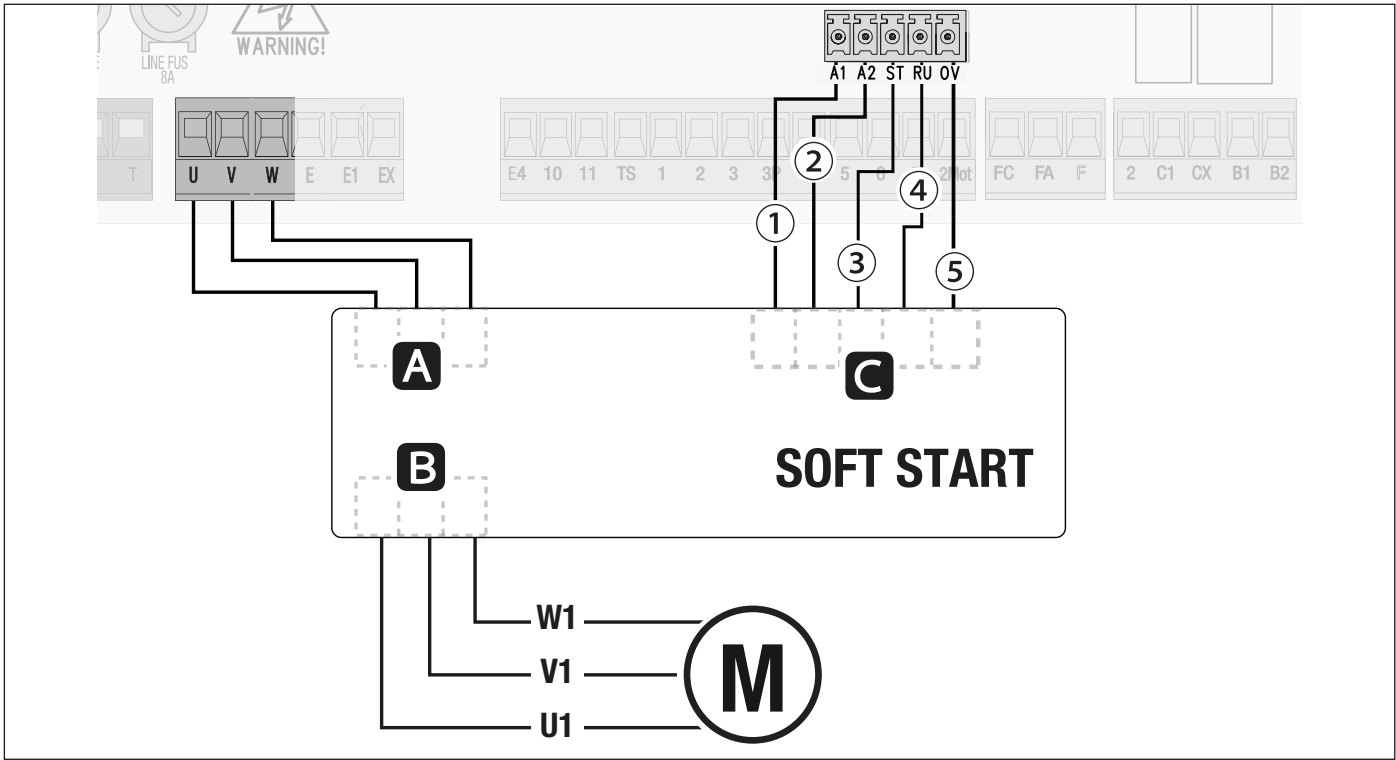


Bord sensible DFWN



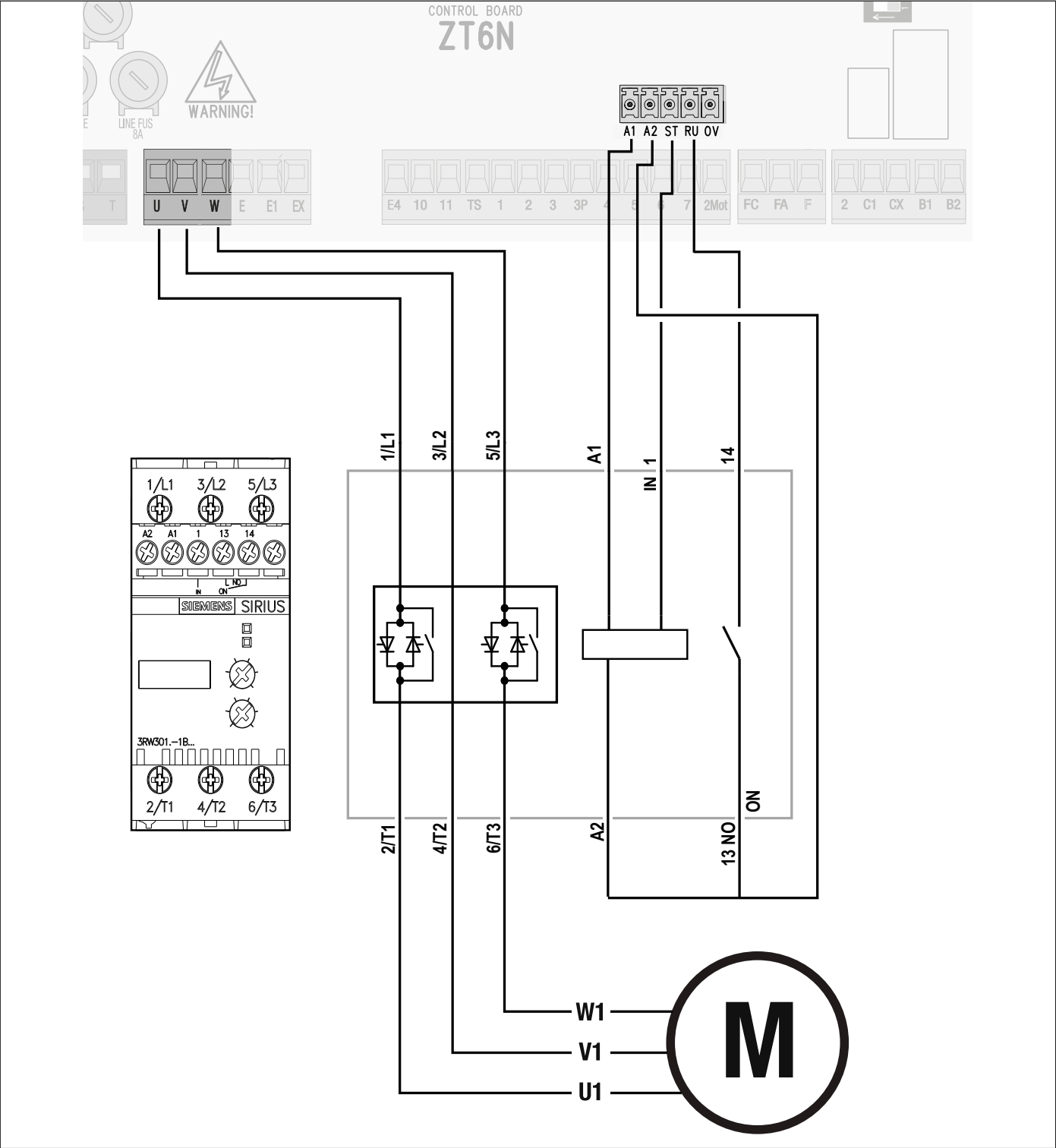
 La puissance maximale du moteur à connecter au soft starter ne doit pas dépasser la puissance maximale de la carte.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| A Entrée motoréducteur | ① Connexion alimentation + 24 VDC |
| B Sortie motoréducteur | ② Connexion alimentation GND |
| C Branchements bornier commandes et alimentation Soft Start | ③ Connexion START |
| | ④ Connexion ON RUN (en option) |
| | ⑤ Connexion OVERLOAD (en option) |



Limites d'utilisation

Tension d'alimentation	Puissance contact moteur
24 VAC/DC	3000 W (400 V 3~)



PROGRAMMATION

Fonction des micro-interrupteurs DIP

Micro-interrupteurs DIP	FONCTION
1	Fermeture automatique
2	Commande Séquentielle et Pas-à-pas
3	Commande Ouverture
4	Action maintenue
5	Préclignotement
6	Obstacle avec moteur arrêté
7	Entrée C1
8	Entrée CX
9	Entrée CX
10	Arrêt Total
11	[pas utilisée, laisser sur OFF]
12	Ouverture partielle
13	Test sécurité
14	Entrée C1
15	Entrée CX
16	Lampe supplémentaire
17	Lampe supplémentaire
18	Frein de support
19	[pas utilisée, laisser sur OFF]
20	[pas utilisée, laisser sur OFF]

Menu des fonctions

DIP 1 SUR ON	Fermeture automatique La fonction active ou désactive la fermeture automatique.  La fonction n'est pas activée lorsque : les dispositifs de sécurité interviennent pour détecter un obstacle, après un arrêt total ou à défaut de tension.  Pour le réglage du temps de fermeture automatique, voir le paragraphe [Réglages].
DIP 2 SUR ON	Séquentielle Permet d'activer la commande séquentielle depuis un dispositif de commande (2-7) et un émetteur.  Séquentielle - La première commande est une commande d'ouverture, la deuxième une commande d'ARRÊT, la troisième une commande de fermeture et la quatrième une commande d'ARRÊT.
DIP 2 SUR OFF	Pas-à-pas Permet d'activer la commande pas-à-pas depuis un dispositif de commande (2-7) et un émetteur.  Pas-à-pas - La première commande est une commande d'ouverture tandis que la deuxième est une commande de fermeture.
DIP 3 SUR ON	Ouverture Permet d'activer la commande d'ouverture depuis un émetteur.
DIP 4 SUR ON	Action maintenue Avec la fonction activée, le mouvement de l'automatisme (ouverture ou fermeture) est interrompu au relâchement du dispositif de commande.  L'activation de cette fonction désactive tous les autres dispositifs de commande, l'entrée 2-7 et le fonctionnement de la carte AF.
DIP 5 SUR ON	Préclignotement La fonction permet, avant toute autre manœuvre, l'activation anticipée du clignotant de 5 secondes.
DIP 6 SUR ON	Obstacle avec moteur arrêté Lorsque la fonction est activée, le portail reste immobile si les dispositifs de sécurité détectent un obstacle.

Entrée C1

Permet d'associer une fonction à l'entrée C1.

 Si les dispositifs ne sont pas connectés sur la borne 2-C1, positionner le DIP 7 sur ON.

DIP 7 SUR OFF DIP 14 SUR OFF	C1 Réouverture durant la fermeture (Photocellules).
DIP 7 SUR OFF DIP 14 SUR ON	C1 = r7 Réouverture durant la fermeture (Bords sensibles avec résistance 8K2).  Il test sécurité ne détecte pas cette entrée.

Entrée CX

Associe une fonction à l'entrée CX

 Si les dispositifs ne sont pas connectés sur la borne 2-CX, positionner le DIP 8 sur ON.

DIP 8 SUR OFF DIP 9 SUR OFF DIP 15 SUR OFF	CX = C2 Refermeture durant l'ouverture (Photocellules)
DIP 8 SUR OFF DIP 9 SUR OFF DIP 15 SUR ON	CX = r7 Réouverture durant la fermeture (Bords sensibles avec résistance 8K2).  Il test sécurité ne détecte pas cette entrée.
DIP 8 SUR OFF DIP 9 SUR ON DIP 15 SUR OFF	CX = C3 Arrêt partiel (Photocellules)
DIP 8 SUR OFF DIP 9 SUR ON DIP 15 SUR ON	CX = r8 Refermeture durant l'ouverture (Bords sensibles avec résistance 8K2).  Il test sécurité ne détecte pas cette entrée.
DIP 10 SUR ON	Arrêt Total Désactive l'entrée 2-1. Si le DIP 10 est OFF, l'entrée est utilisée comme normalement fermée.  Lorsque l'entrée est ouverte, toute commande, y compris l'éventuelle fermeture automatique, est désactivée.

Ouverture partielle

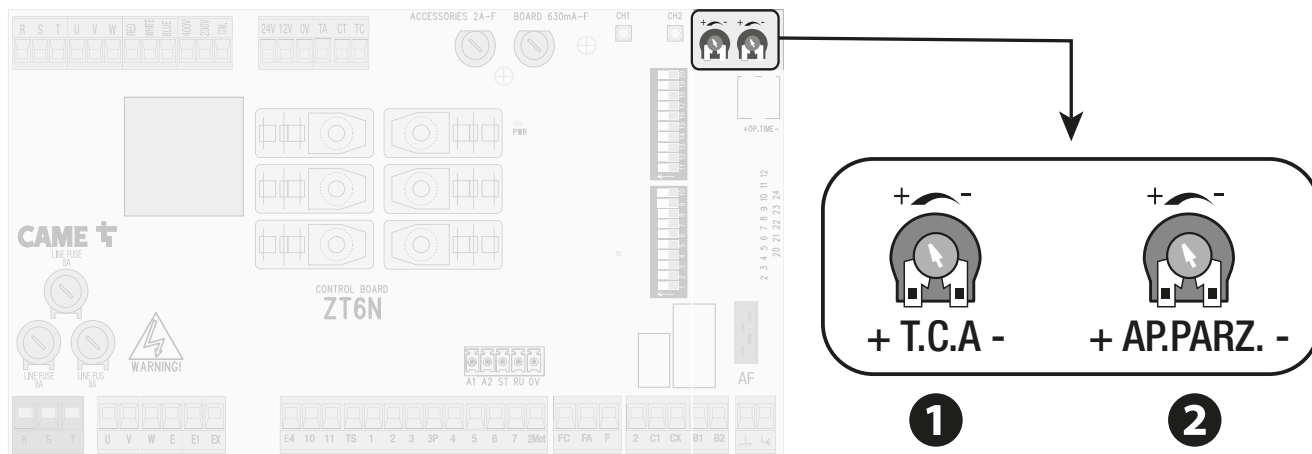
 Réglage de l'ouverture partielle, voir paragraphe [Réglages].

DIP 12 SUR ON	Après une commande d'ouverture partielle, la fermeture automatique est fixée à 8 secondes
DIP 12 SUR OFF	Après une commande d'ouverture partielle, la fermeture automatique est réglable par trimmer.  Uniquement avec fermeture automatique activée.
DIP 13 SUR ON	Test sécurité Active le contrôle du bon fonctionnement des photocellules connectées aux entrées, après chaque commande d'ouverture et de fermeture.

Lampe supplémentaire

La fonction permet de choisir le mode de fonctionnement de l'appareil d'éclairage connecté à la sortie E - EX.

DIP 16 SUR ON	Lampe d'accueil La lampe s'allume au lancement d'une manœuvre et reste également allumée au terme de la manœuvre pendant 330 secondes.
DIP 17 SUR ON	Lampe cycle La lampe reste allumée pendant toute la manœuvre.
DIP 18 SUR ON	Frein de support Activation fonction freinage en phase de fermeture. À n'utiliser que sur les automatismes CBX et CBXT.



❶ Réglage du temps de fermeture automatique

Le trimmer configure le temps devant s'écouler avant la fermeture automatique, une fois que le point de fin de course a été atteint en phase d'ouverture ou après l'intervention des photocellules avec fonction d'arrêt partiel [C3].

📖 Ce temps peut être réglé entre 1 seconde et 120 secondes.

❷ Réglage de l'ouverture partielle

📖 Ce temps peut être réglé entre 1 seconde et 95 secondes.

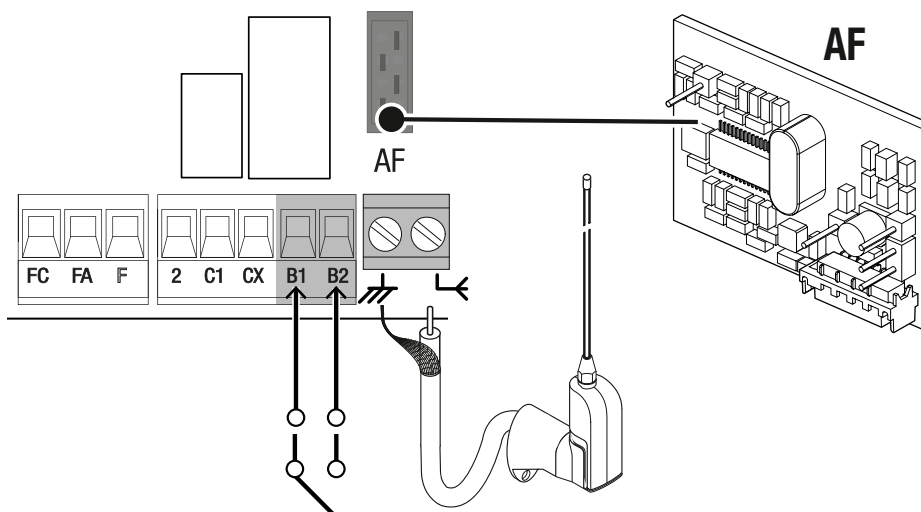
Branchements électriques

⚠ Avant d'intervenir sur l'armoire de commande, mettre hors tension et déconnecter les éventuelles batteries.

Enficher une carte AF sur la carte électronique à l'aide du connecteur AF.

Connecter le câble RG58 de l'antenne aux bornes.

Effectuer le branchement électrique des dispositifs et des accessoires.

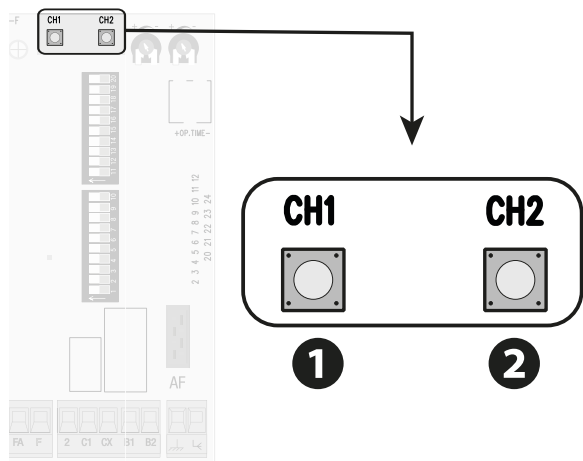


Dispositif	Sortie	Alimentation (V)	Courant maximum absorbé (A)*
Contact auxiliaire	B1 - B2	--	5 (24 VAC/DC)

* charges résistives

Mémorisation des utilisateurs

📖 Il est possible de mémoriser jusqu'à 25 utilisateurs.



1 Canal CH1

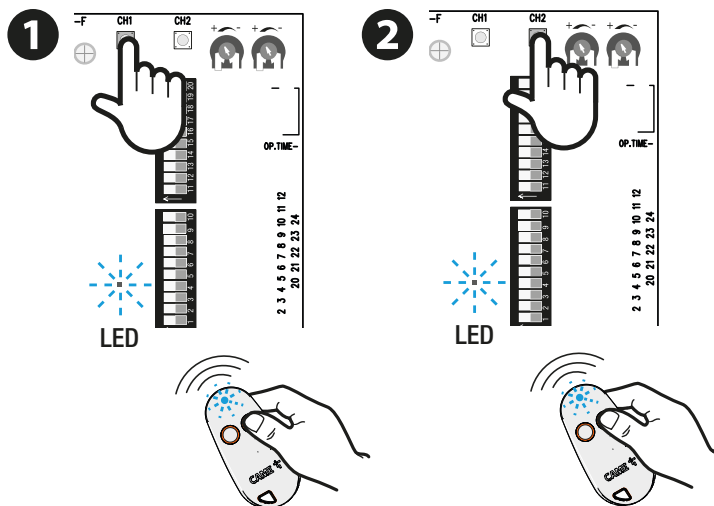
Le canal CH1 est dédié aux commandes d'ouverture et de fermeture du portail.

📖 La commande dépend des sélections effectuées sur les DIP 2-3. Voir commande Séquentielle, Pas-à-pas et Ouverture.

Maintenir la touche CH1 enfoncée.

📖 Le voyant de signalisation clignote.

Appuyer sur une touche de l'émissionneur.



2 Canal CH2

Le canal CH2 est dédié à la commande du dispositif accessoire connecté sur B1-B2.

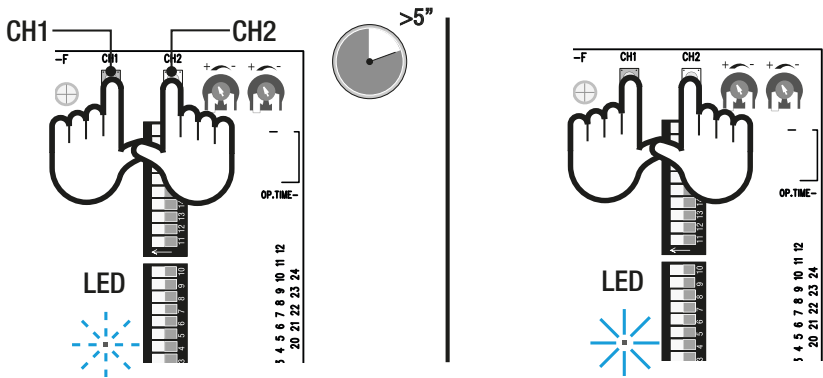
Maintenir la touche CH2 enfoncée.

📖 Le voyant de signalisation clignote.

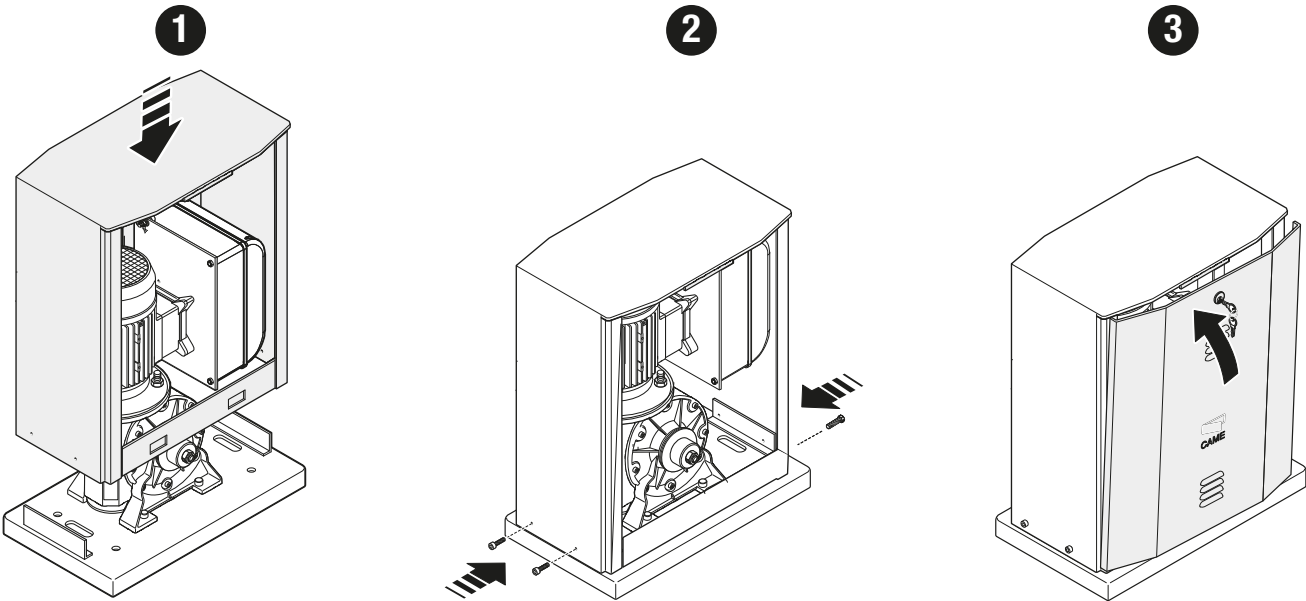
Appuyer sur une deuxième touche de l'émissionneur.

Suppression de tous les utilisateurs

Maintenir enfoncées en même temps les touches CH1 et CH2 pendant plus de 5 secondes jusqu'à l'allumage permanent de la LED PROG.



OPÉRATIONS FINALES



FONCTIONNEMENT VIS-À-VIS

Commande unique de deux automatismes connectés.

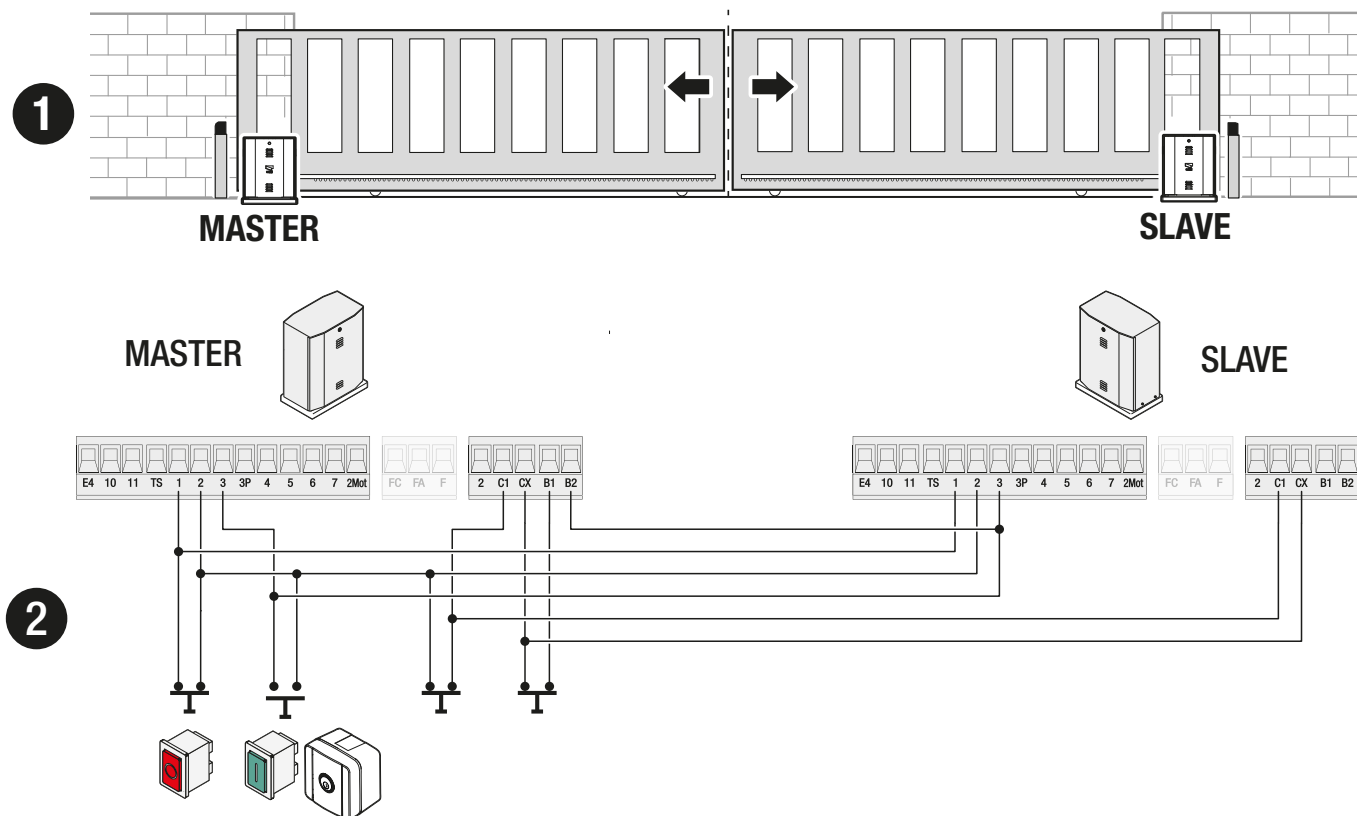
Branchements électriques

- 1 Inverser les phases du moteur et des fins de course de l'automatisme SLAVE.
- 2 Connecter les deux cartes électroniques.

Les dispositifs et les accessoires doivent être connectés sur la carte électronique qui sera configurée comme MASTER.

Pour les branchements électriques des dispositifs et des accessoires, voir le chapitre BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES.

Pour obtenir une commande radio simultanée sur les deux automatismes, il est nécessaire de mémoriser l'utilisateur sur le deuxième canal du master.

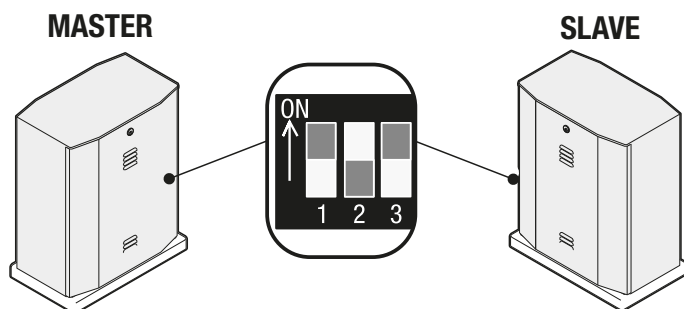


Programmation

Effectuer la sélection des fonctions et les réglages sur les deux cartes électroniques.

Les DIP 1 et 3 doivent être positionnés sur ON.

Le portail ne se ferme qu'en automatique.



Mémorisation des utilisateurs

Toutes les opérations de mémorisation des utilisateurs ne doivent être effectuées que sur la carte électronique configurée comme MASTER.

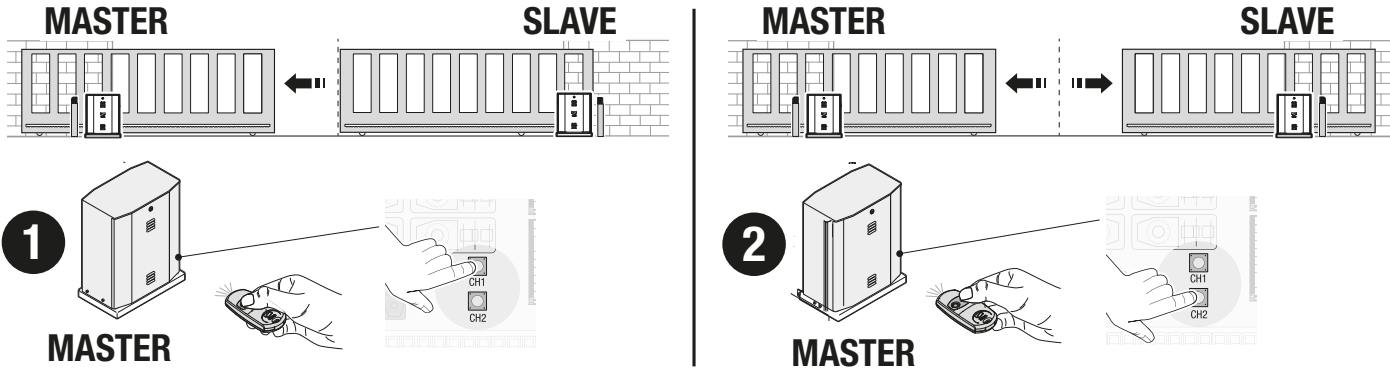
Modalité de fonctionnement

1 Commande OUVERTURE MASTER
Seul l'automatisme configuré comme MASTER s'ouvre.

La touche de l'émetteur pour l'ouverture d'un portail doit être mémorisée sur le canal CH1 du motoréducteur.

2 Commande Ouverture
Les deux automatismes, MASTER et SLAVE, s'ouvrent.

La touche de l'émetteur pour l'ouverture des deux portails doit être mémorisée sur le canal CH2 du motoréducteur.



**COLLER ICI L'ÉTIQUETTE DU
PRODUIT PRÉSENTE SUR
L'EMBALLAGE**



CAME.COM

CAME S.P.A.

Via Martiri della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier
Treviso - Italy
Tél. (+39) 0422 49 40
Fax (+39) 0422 49 41
info@came.com - www.came.com

Автоматика для откатных ворот

FA02083-RU

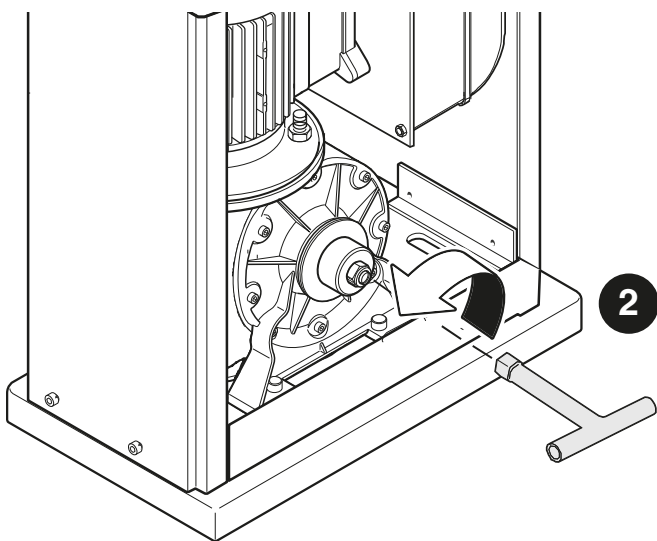
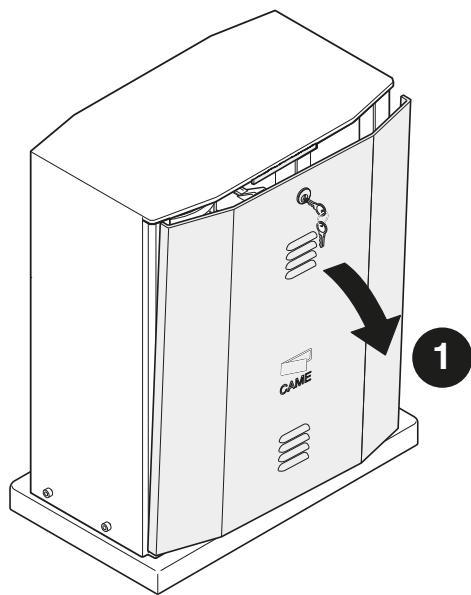
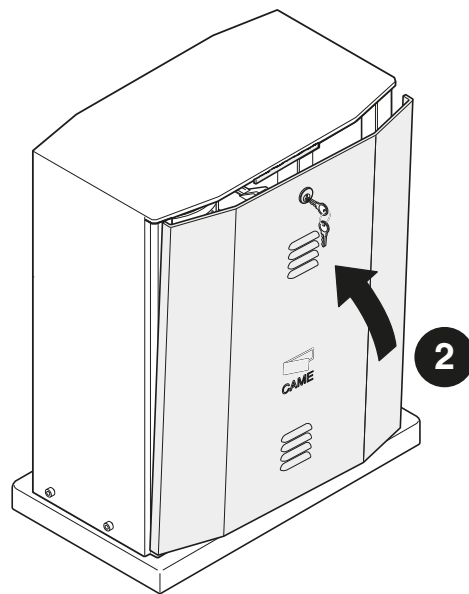
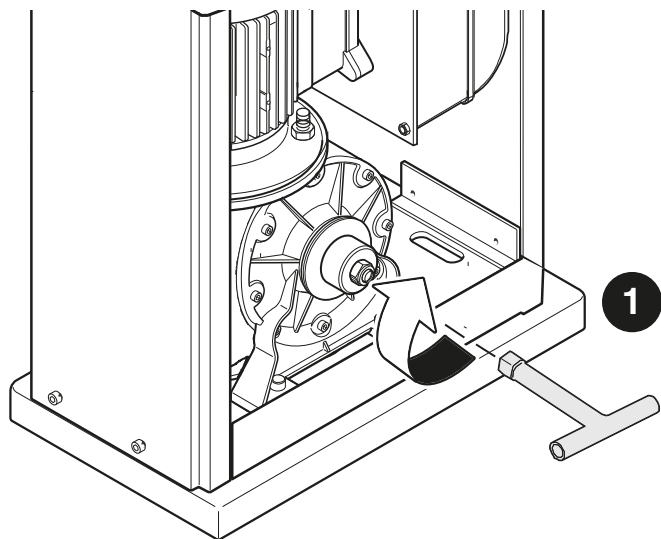
CE

EAC



BY-3500T

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ



⚠ Важные инструкции по технике безопасности.

⚠ Строго следуйте всем инструкциям по безопасности, поскольку неправильный монтаж может привести к серьезным увечьям.

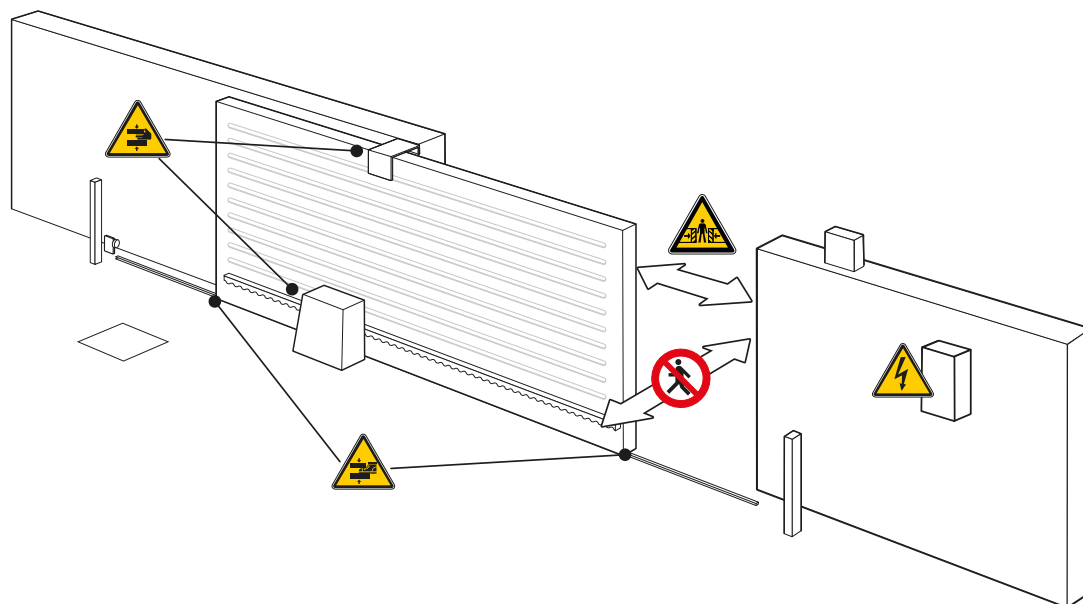
⚠ Прежде чем продолжить, внимательно прочитайте общие предупреждения для пользователя.

Это изделие должно использоваться исключительно по назначению. Использование не по назначению считается опасным.

- Производитель не несет ответственности за ущерб в результате неправильного, ошибочного или небрежного использования изделия.
- Продукция, описанная в этом руководстве, относится к категории «частично завершенной машины или механизма», согласно директиве о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE.
- Под «частично завершенной машиной или механизмом» понимается совокупность комплектующих, составляющих частично завершенную машину или механизм, которые по отдельности не могут быть использованы по назначению.
- Частично завершенные машины предназначены исключительно для встроенного монтажа или интеграции в другие машины или частично завершенные машины и механизмы для создания машины, соответствующей требованиям Директивы о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE.
- Сборка должна выполняться согласно Директиве о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE и соответствующим европейским стандартам.
- Производитель отказывается от ответственности за использование изделий сторонних производителей; это также влечет за собой аннулирование гарантии.
- Все описанные в этом руководстве операции должны выполняться исключительно квалифицированным и опытным персоналом и в полном соответствии с действующим законодательством.
- Монтаж, прокладка кабелей, электрические подключения и наладка системы должны выполняться в соответствии с установленными правилами, мерами безопасности и соответствующими процедурами эксплуатации.
- Убедитесь в отсутствии напряжения перед каждым этапом монтажных работ.
- Убедитесь в том, что указанный диапазон температур соответствует температуре окружающей среды в месте установки.
- Не устанавливайте систему на наклонной (неровной) поверхности.
- Запрещено устанавливать автоматическую систему на элементы, которые могут прогнуться под ее весом. При необходимости усильте крепежные соединения дополнительными деталями.
- Убедитесь в том, чтобы в месте установки изделия на него не попадали струи воды (из устройств для полива газона, мини-моек и т. д.).
- При подключении к сети электропитания необходимо предусмотреть автоматический всеполярный выключатель, обеспечивающий защиту от перенапряжения III степени.
- Оградите весь участок работы автоматики для предотвращения доступа на него посторонних, в частности несовершеннолетних и детей.
- В случае перемещения вручную на каждого человека должно приходиться не более 20 кг. В других случаях перемещения следует использовать соответствующие механизмы для безопасного подъема.
- Рекомендуются использовать надлежащие средства защиты во избежание возникновения опасности механического повреждения, связанной с присутствием людей в зоне работы устройства.
- Электрические кабели должны быть проложены в специальных трубопроводах, каналах и через сальники, чтобы обеспечить надлежащую защиту от механических повреждений.
- Электрические кабели не должны соприкасаться с деталями, которые могут нагреваться во время эксплуатации (например, мотором и трансформатором).
- Прежде чем продолжать установку, убедитесь в том, что движущиеся компоненты оборудования находятся в надлежащем механическом состоянии, открываются и закрываются правильно.
- Изделие не может использоваться с подвижным ограждением, оборудованным пешеходной калиткой, за исключением ситуации, когда движение ограждения возможно только при безопасном положении калитки.
- Убедитесь в невозможности застревания между подвижным ограждением и окружающими фиксированными частями в результате движения ограждения.
- Обеспечьте дополнительную защиту для предотвращения сдавливания пальцев между шестерней и зубчатой рейкой.
- Все фиксированные устройства управления должны быть хорошо видны после установки и находиться в таком положении, чтобы панель управления находилась в прямой видимости, однако в достаточном отдалении от движущихся компонентов. Если устройство управления работает в режиме «Присутствие оператора», оно должно быть установлено на высоте минимум 1,5 м от земли и быть недоступно для посторонних.
- При работе в режиме «Присутствие оператора» необходимо предусмотреть в системе кнопку «СТОП», позволяющую отключать основное электропитание автоматики для блокировки движения подвижного элемента.
- Если это еще не сделано, прикрепите постоянную табличку, описывающую способ использования механизма ручной разблокировки, рядом с соответствующим элементом автоматики.
- Убедитесь в том, что автоматика правильно отрегулирована и что защитные и предохранительные устройства, а также ручная разблокировка, работают правильно.
- Перед доставкой пользователю проверьте соответствие системы гармонизированным стандартам и основным требованиям Директивы о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE.
- О всех остаточных рисках необходимо предупреждать посредством специальных символов, расположив их на видном месте, и доходчиво объяснить их конечному пользователю оборудования.
- По завершении установки прикрепите к оборудованию паспортную табличку на видном месте.
- Во избежание риска замена поврежденного кабеля питания должна выполняться представителем изготовителя, авторизованной службой технической поддержки или квалифицированным персоналом.
- Храните инструкцию в папке с технической документацией вместе с инструкциями по монтажу других устройств, использованных для создания этой автоматической системы.
- Рекомендуется передать конечному пользователю все инструкции по эксплуатации изделий, из которых состоит конечная машина.

• Изделие в оригинальной упаковке компании-производителя может транспортироваться только в закрытом виде (в железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытом автотранспорте). • В случае обнаружения неисправности изделия необходимо прекратить его эксплуатацию и связаться с сервисной службой по адресу <https://www.came.com/global/en/contact-us> или позвонить по номеру, указанному на сайте. • Дата изготовления указана в партии продукции, напечатанной на этикетке изделия. При необходимости свяжитесь с нами по адресу <https://www.came.com/global/en/contact-us>. • С общими условиями продажи можно ознакомиться в официальных прейскурантах Came.

Места, являющиеся потенциальным источником опасности для людей



Проход во время работы автоматической системы запрещен.



Опасность сдавливания.



Опасность травмирования рук.



Опасность травмирования ног.

УТИЛИЗАЦИЯ

Came S.p.A. имеет сертификат системы защиты окружающей среды UNI EN ISO 14001, гарантирующий экологическую безопасность на ее заводах. Мы просим вас прилагать максимальные усилия по защите окружающей среды. Компания CAME считает одним из фундаментальных пунктов стратегии рыночных отношений выполнение этих кратких руководящих принципов:

УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ

Упаковочные материалы (картон, пластик и т. д.) считаются твердыми городскими отходами и утилизируются без проблем просто путем раздельного сбора для их последующей переработки.

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

НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!

УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Наша продукция изготовлена с использованием различных материалов. Большая их часть (алюминий, пластик, железо, электрические кабели) приравнивается к городским твердым отходам. Они могут быть утилизированы путем раздельного сбора и переработки специализированными компаниями.

Другие компоненты (электронные платы, элементы питания дистанционного управления и т. д.), напротив, могут содержать опасные вещества.

Они должны извлекаться и передаваться компаниям, имеющим лицензию на их сбор и переработку.

Утилизацию необходимо проводить в соответствии с действующим законодательством места, где производилась эксплуатация изделия.

НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!

Условные обозначения

 Этот символ обозначает раздел, требующий особого внимания.

 Этот символ обозначает раздел, связанный с вопросами безопасности.

 Все размеры приведены в мм, если не указано иное.

Описание

001BY-3500T

BY3500T - Автоматика с двигателем ~400 В трехфазного тока, укомплектованная платой управления и механическими концевыми выключателями, для откатных ворот массой до 3500 кг и длиной до 17 м.

Назначение

Решение для откатных ворот в промышленном секторе

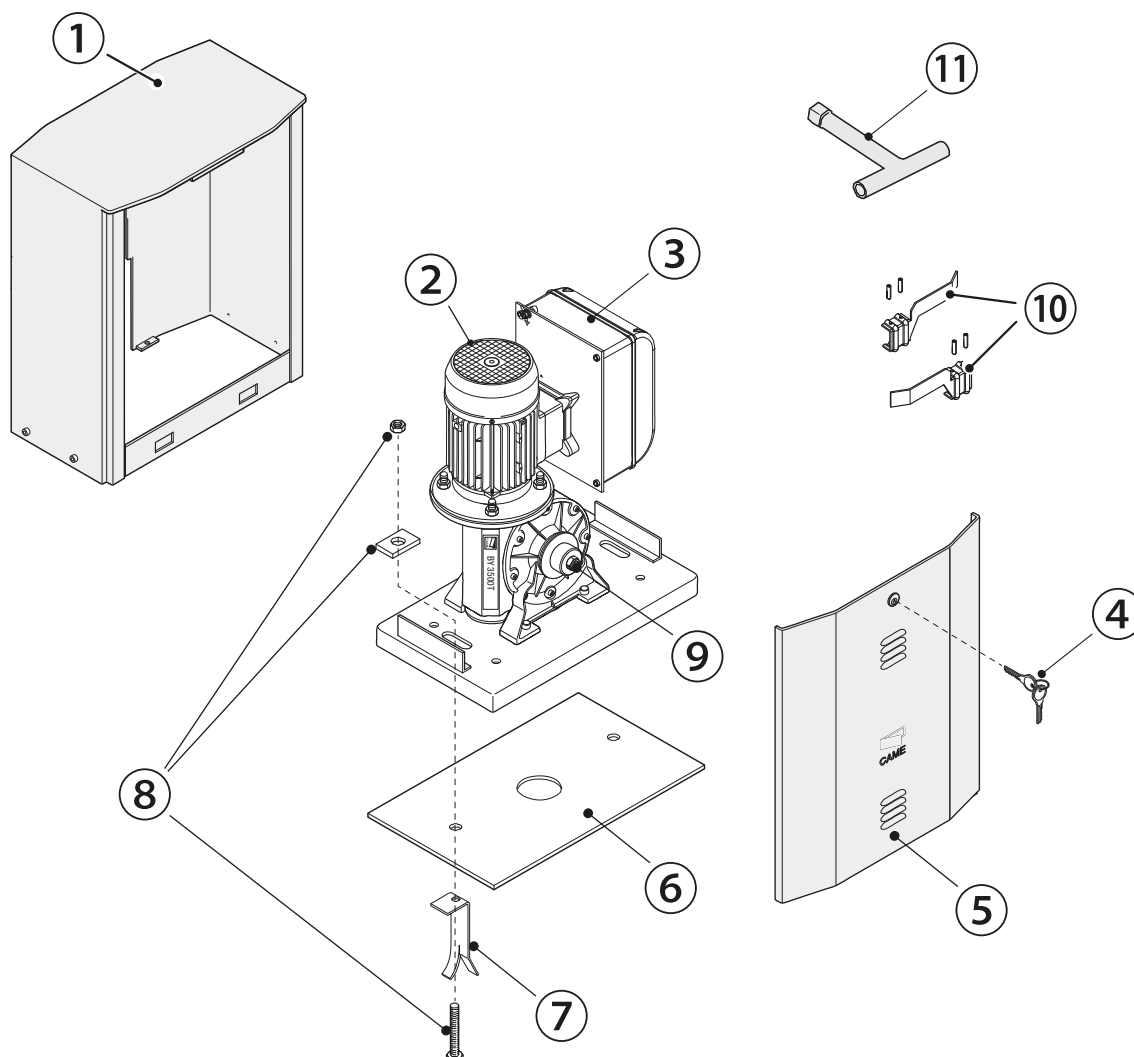
 Для конечных установок, которые НЕ подпадают под действие Регламента (ЕС) 2023/826.

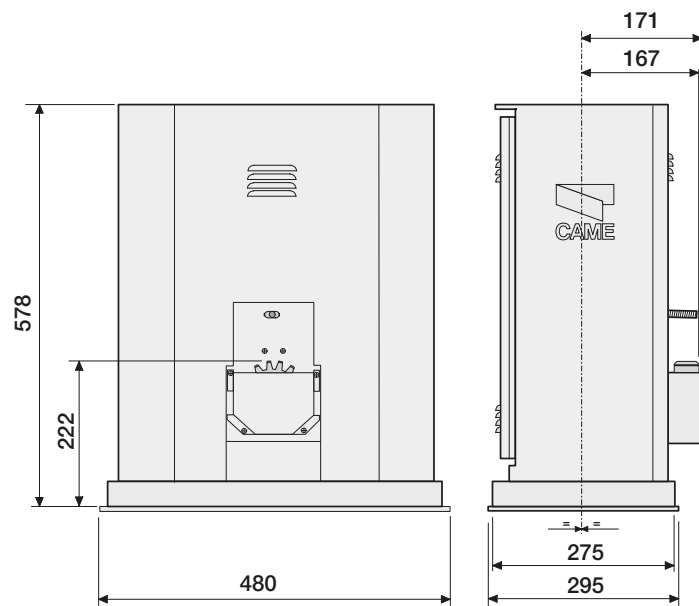
 Запрещено использовать устройство не по назначению и устанавливать его методами, не описанными в этой инструкции.

Описание компонентов

Автоматика

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 Тумба | 7 Анкерные пластины |
| 2 Привод | 8 Крепежные детали |
| 3 Блок управления | 9 Гайка для разблокировки автоматики |
| 4 Ключи смотровой дверцы | 10 Упоры концевых выключателей |
| 5 Дверца тумбы | 11 Ключ для разблокировки |
| 6 Монтажное основание | |





Ограничения по применению

МОДЕЛИ	BY-3500T
Макс. длина створки (м)	17
Макс. масса створки (кг)	3500

Технические характеристики

МОДЕЛИ	BY-3500T
Напряжение питания (В, 50/60 Гц)	~230-400 ТРЕХФАЗНОГО ТОКА
Электропитание привода	~230-400 ТРЕХФАЗНОГО ТОКА
Потребление в режиме ожидания (Вт)	2,1
Мощность (Вт)	1000
Максимальный потребляемый ток (А)	8
Цвет	RAL 7035
Диапазон рабочих температур (°C)	-20 ÷ +55
Дожим (Н)	3500
Макс. скорость движения (м/мин)	10,5
Время работы (с)	360
Циклов/час	8
Термозащита двигателя (°C)	140
Модуль шестерни	6
Передаточное отношение	28
Класс защиты (IP)	54
Класс изоляции	I
Масса (кг)	74
Диапазон температур хранения (°C) *	-25 ÷ +70
Средний срок службы (в циклах) **	150000

(*) Перед установкой изделие необходимо хранить при комнатной температуре, если транспортировка или хранение на складе осуществлялись при крайне высоких или низких температурах.

(**) Указанный средний срок службы изделия носит исключительно ориентировочный характер и рассчитывается с учетом стандартных условий эксплуатации, правильного монтажа и технического обслуживания изделия в соответствии с инструкциями, содержащимися в настоящем руководстве CAME. На это значение также существенно влияют другие переменные факторы, включая, среди прочего, климатические и погодные условия (ознакомьтесь с таблицей MCBF при ее наличии). Не следует путать средний срок службы изделия с гарантией на него.

⚠ Расчет количества рабочих циклов выполнен для ворот с эталонной стандартной длиной подвижной части, установленных согласно правилам и нормам, без механических нарушений и/или нежелательного трения, при температуре окружающей среды 20 °C, согласно требованиям норматива EN 60335-2-103.

Таблица предохранителей

МОДЕЛИ	BY-3500T
Входной предохранитель	8 A FAST
Предохранитель платы	630 mA FAST
Предохранитель аксессуаров	2 A FAST

Предусмотрено три сетевых предохранителя, по одному на фазу.

Тип и минимальное сечение кабелей

Длина кабеля (м)	До 20	от 20 до 30
Напряжение питания ~400 В ТРЕХФАЗНОГО ТОКА	4G x 1,5 мм2	4G x 2,5 мм2
Напряжение питания двигателя ~400 В трехфазного тока	4G x 1,5 мм2	4G x 2,5 мм2
Концевые микровыключатели	*n° x 0,5 мм2	*n° x 0,5 мм2
Сигнальная лампа ~24 В	2 x 1 мм2	2 x 1 мм2
Сигнальная лампа ~230 В	2 x 1,5 мм2	2 x 1,5 мм2
Фотоэлементы TX (передатчики)	2 x 0,5 мм2	2 x 0,5 мм2
Фотоэлементы RX (приемники)	4 x 0,5 мм2	4 x 0,5 мм2
Устройства управления	*n° x 0,5 мм2	*n° x 0,5 мм2

*n° = см. инструкцию по монтажу продукции - Внимание: указанное сечение кабеля носит ориентировочный характер и зависит от мощности мотора и длины кабеля.

При напряжении 230 В / 400 В и применении вне помещений необходимо использовать кабели типа H05RN-F, соответствующие 60245 IEC 57 (IEC); в помещениях следует использовать кабели типа H05VV-F, соответствующие 60227 IEC 53 (IEC). Для электропитания устройств напряжением до 48 В можно использовать кабель FROR 20-22 II, соответствующий EN 50267-2-1 (CEI).

Для подключения антенны используйте кабель типа RG58 (рекомендуется для расстояний до 5 м).

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

Для последовательных подключений, предусматривающих большую нагрузку на тот же участок цепи, значения в таблице должны быть пересмотрены с учетом реальных показателей потребления и фактических расстояний. При подключении устройств, не рассматриваемых в этой инструкции, следует руководствоваться технической документацией на соответствующее изделие.

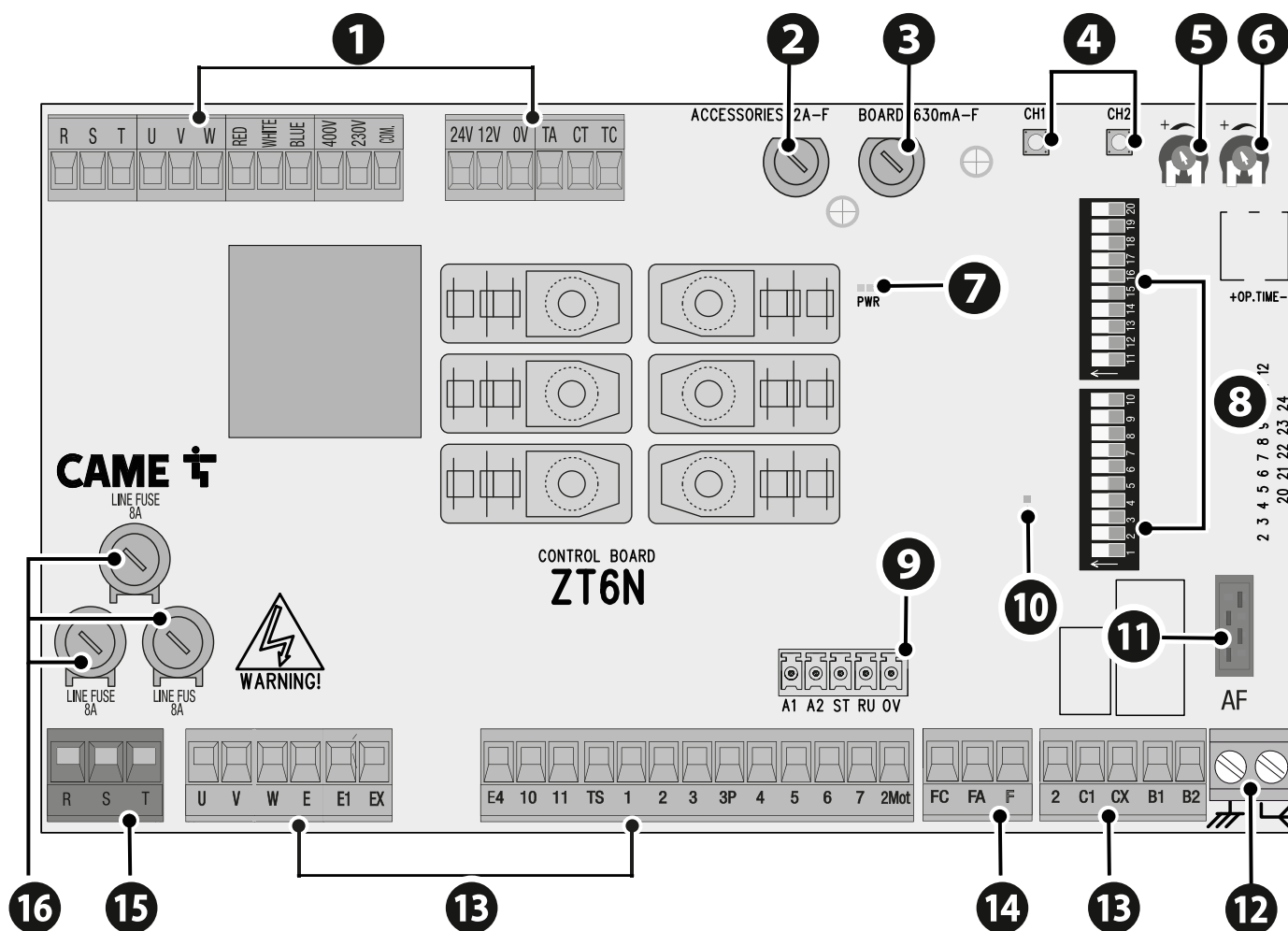
Электронная плата

Все подключения защищены плавкими предохранителями.

Для обеспечения правильной работы перед установкой любой платы в разъем ОТКЛЮЧИТЕ СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ и отсоедините аккумуляторы.

Перед началом работ по эксплуатации, ремонту, настройке и регулировке блока управления отключите сетевое электропитание и/или отсоедините аккумуляторы.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ❶ Клеммная колодка для подключения трансформатора и контакторов ❷ Предохранитель для дополнительных устройств ❸ Предохранитель для платы управления ❹ Кнопки программирования ❺ Триммер TCA: регулировка времени автоматического закрытия ❻ Триммер AP.PARZ: регулировка частичного открытия ❼ Светодиодный индикатор наличия напряжения электропитания ❽ DIP-переключатели для программирования | <ul style="list-style-type: none"> ❾ Клеммная колодка для подключения устройства плавного пуска (УПП) ❿ Светодиодный индикатор ⓫ Разъем подключаемой платы радиоприемника (AF) ⓬ Клеммная панель для подключения антенны ⓭ Клеммная колодка подключения устройств управления, устройств безопасности и мотора ⓮ Клеммная панель для подключения концевых микровыключателей ⓯ Клеммная панель электропитания ⓰ Входной предохранитель |
|---|--|



МОНТАЖ

Приведенные ниже рисунки носят иллюстративный характер, поскольку пространство для крепления автоматики и дополнительных принадлежностей может изменяться от случая к случаю. Выбор наиболее подходящего решения должен осуществляться монтажником во время установки.

На рисунках показан монтаж левосторонней автоматики.

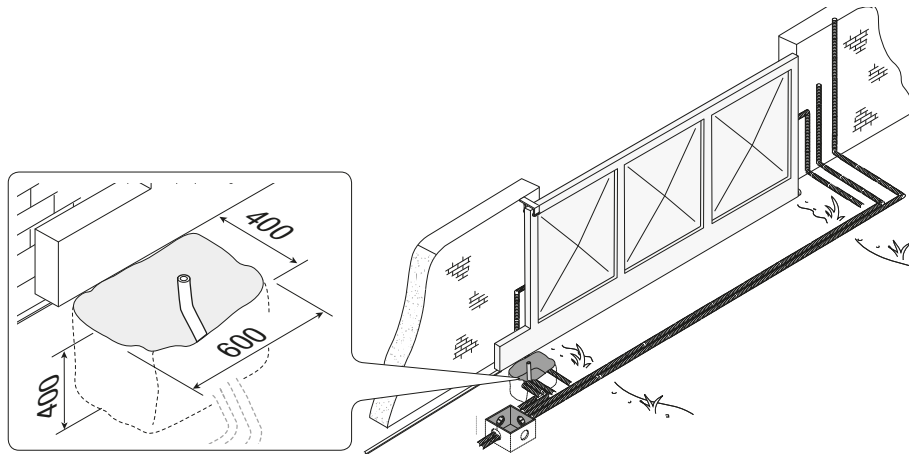
Предварительные работы

Выполните выемку грунта под опалубку.

Подготовьте трубы и гофрошланги для проводов и кабелей, идущих от разветвительного колодца.

Для подключения привода рекомендуется использовать гофрированную трубу Ø 60 мм, а для аксессуаров – трубы Ø 25 мм.

Количество гофрошлангов зависит от варианта автоматической системы и предусмотренных дополнительных устройств.



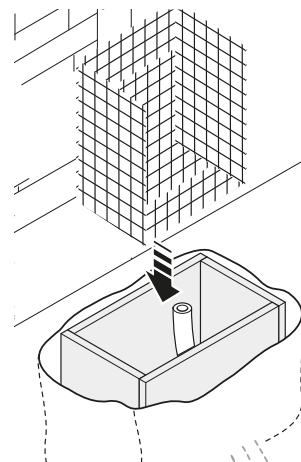
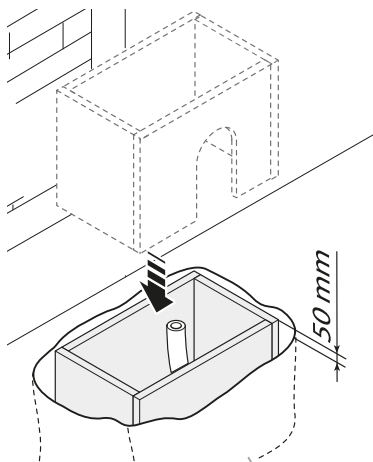
Установите монтажное основание

Подготовьте опалубку большего, чем монтажное основание, размера.

Установите опалубку в выемку.

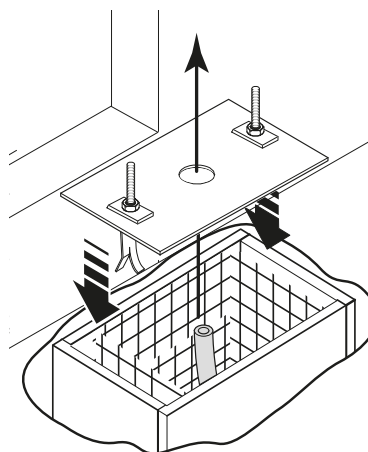
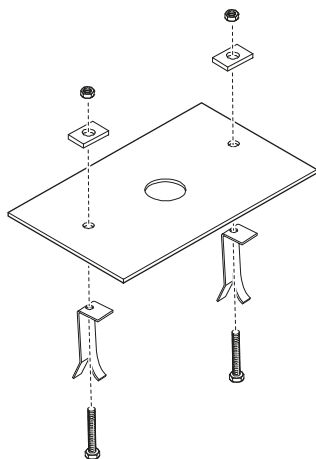
Опалубка должна подниматься над уровнем грунта на 50 мм.

Вставьте железную сетку в опалубку для армирования бетона.



Прикрепите анкерные пластины к монтажному основанию с помощью прилагаемых винтов, шайб и гаек.
Вставьте монтажное основание в железную сетку.

 Трубы должны проходить через специально предусмотренные отверстия.



Разместите монтажное основание, соблюдая расстояния, указанные на рисунке.

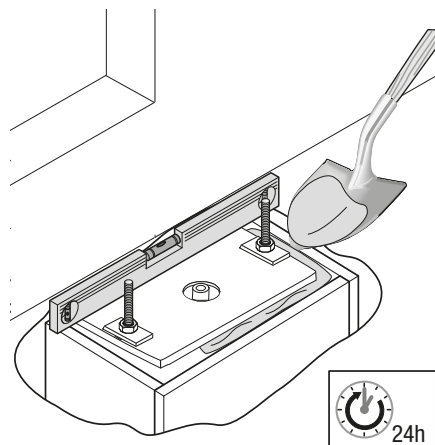
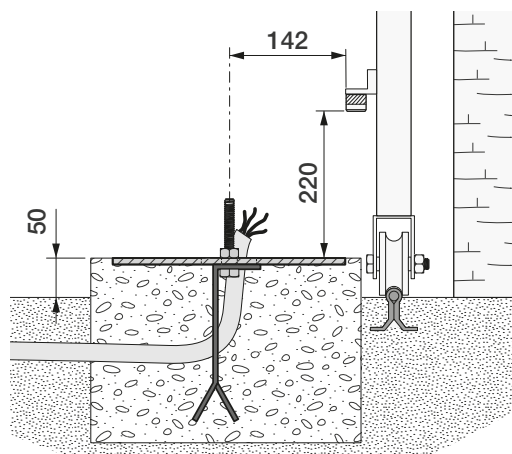
 Если ворота не оснащены зубчатой рейкой, продолжите установку. См. раздел «КРЕПЛЕНИЕ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ».

 См. раздел «КРЕПЛЕНИЕ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ».

Залейте опалубку цементным раствором.

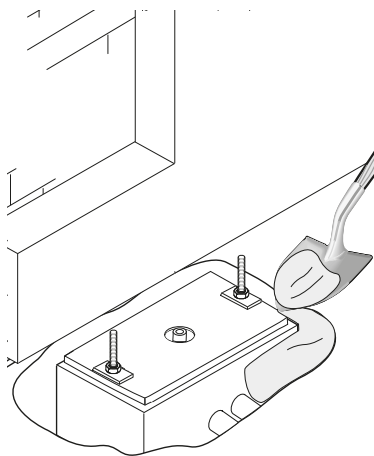
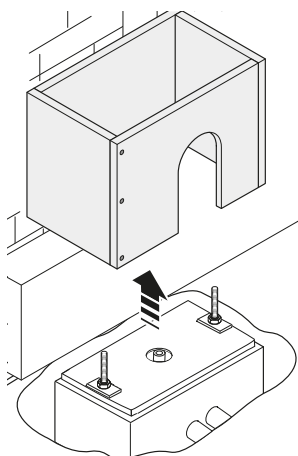
 Монтажное основание должно быть абсолютно ровным, резьба винтов должна полностью выступать над поверхностью.

Подождите не менее 24 часов, пока раствор полностью не затвердеет.



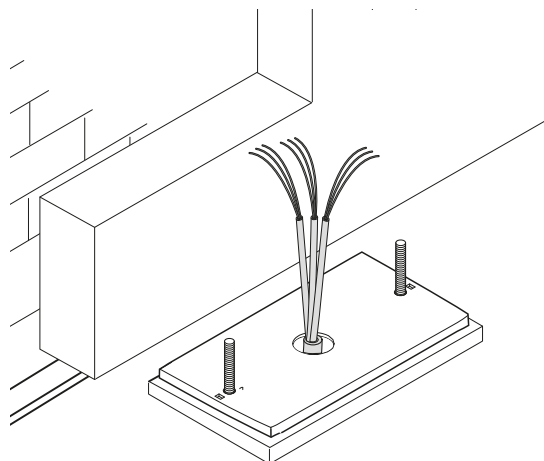
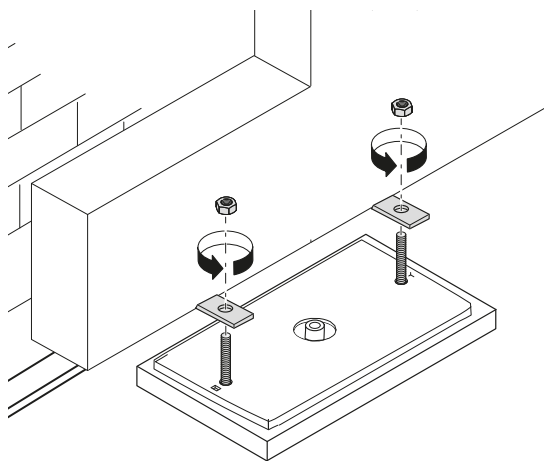
Удалите опалубку.

Засыпьте пространство вокруг цементного блока землей.



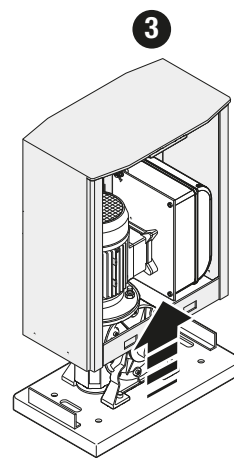
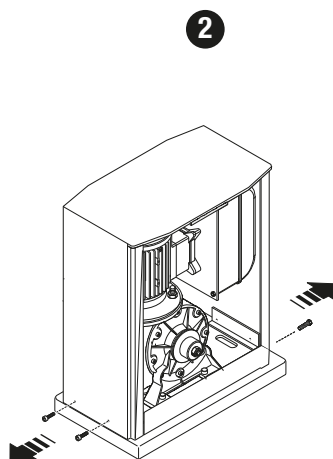
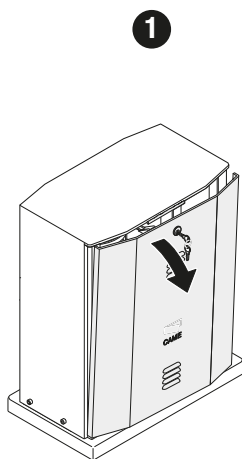
Отвинтите гайки и снимите их с винтов.

Вставьте электрические кабели в трубы таким образом, чтобы они выступали как минимум на 600 мм.



Подготовка автоматики

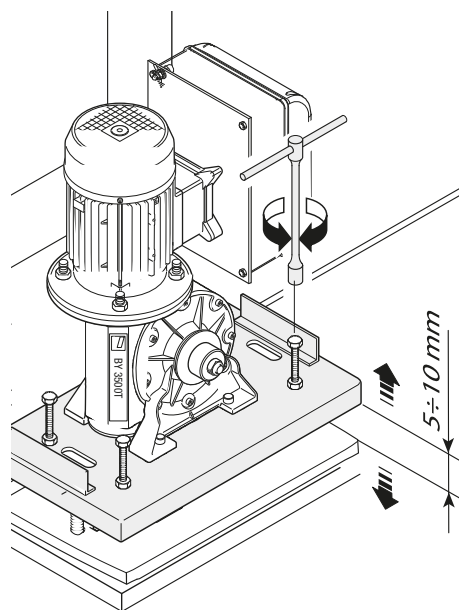
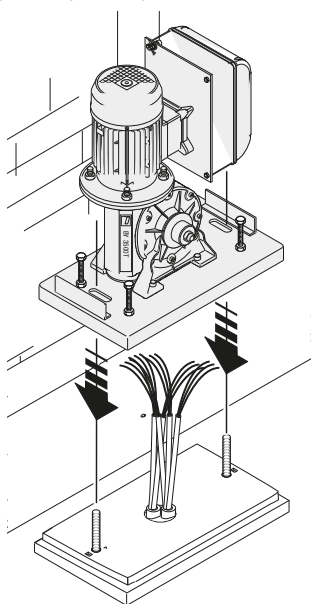
- ❶ Снимите переднюю крышку.
- ❷ Открутите боковые винты.
- ❸ Снимите тумбу.



Установите автоматический привод на монтажное основание.

📖 Электрические кабели должны проходить под корпусом автоматики

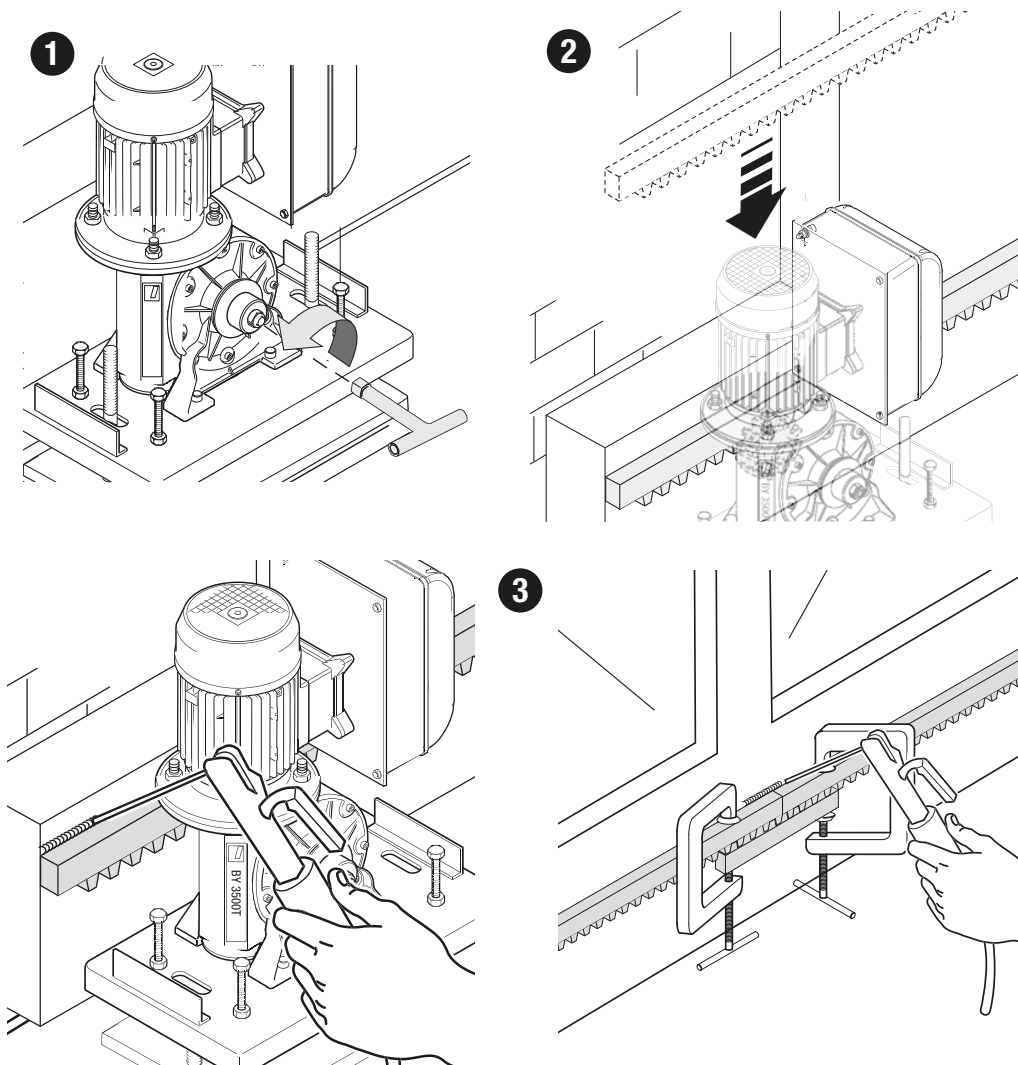
Приподнимите автоматику над монтажным основанием на 5-10 мм, используя стальные регулировочные шпильки, чтобы позднее произвести регулировку зацепления между шестерней и зубчатой рейкой.



Крепление зубчатой рейки

- 1 Разблокируйте автоматику.
- 2 Установите зубчатую рейку на шестерню.
- 3 Приварите или прикрепите зубчатую рейку к воротам по всей длине.

Для сборки сегментов зубчатой рейки используйте оставшийся отрезок рейки, подложив его под место соединения сегментов и зафиксировав двумя зажимами.

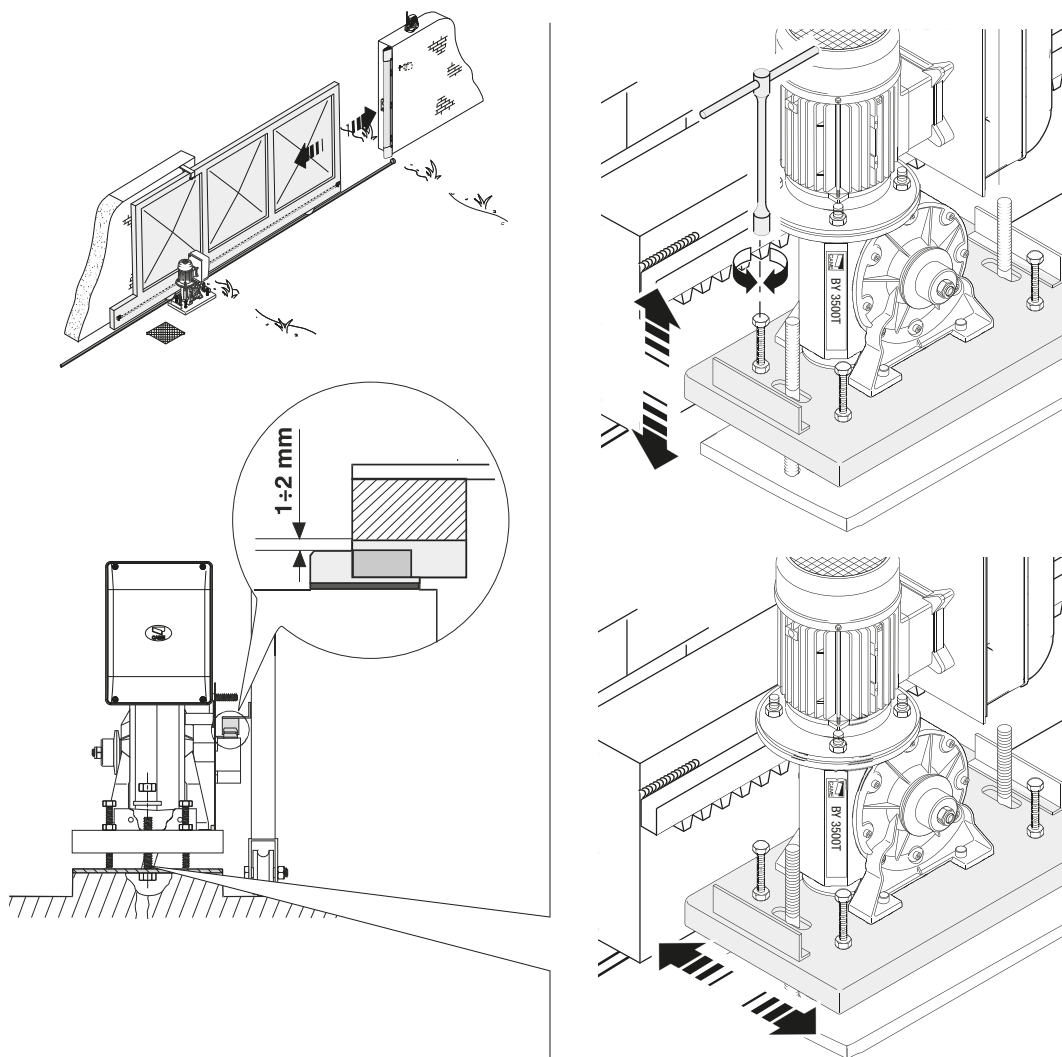


Регулировка расстояния между шестерней и рейкой

Откройте и закройте ворота вручную.

Отрегулируйте расстояние от шестерни до зубчатой рейки, используя шпильки с резьбой (для вертикальной настройки) и овальные отверстия (для горизонтальной настройки).

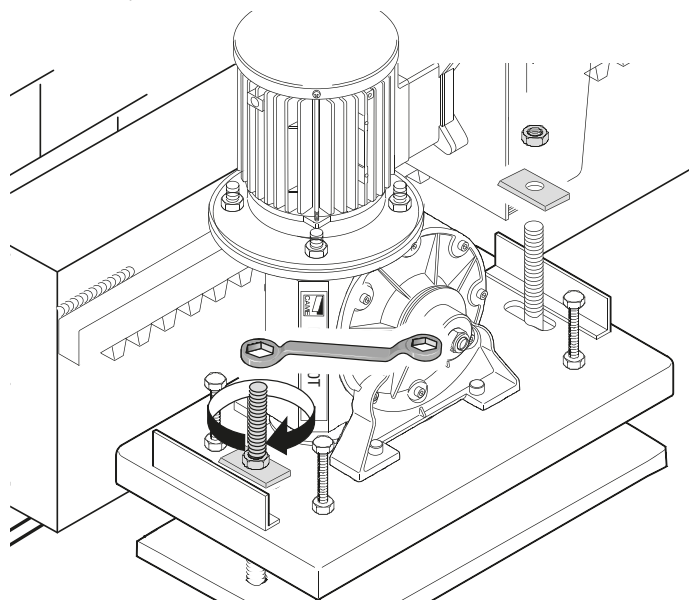
 Вес ворот не должен давить на автоматику.



Крепление автоматики

 Переходите к креплению только после того, как будет отрегулировано расстояние между шестерней и зубчатой рейкой.

Прикрепите автоматику к монтажному основанию стопорами и гайками.



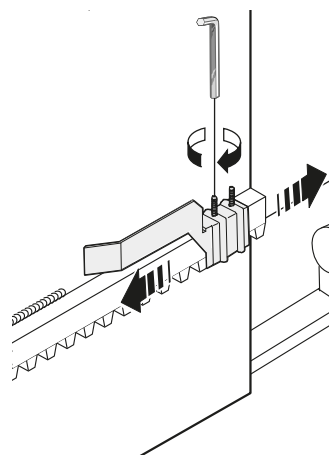
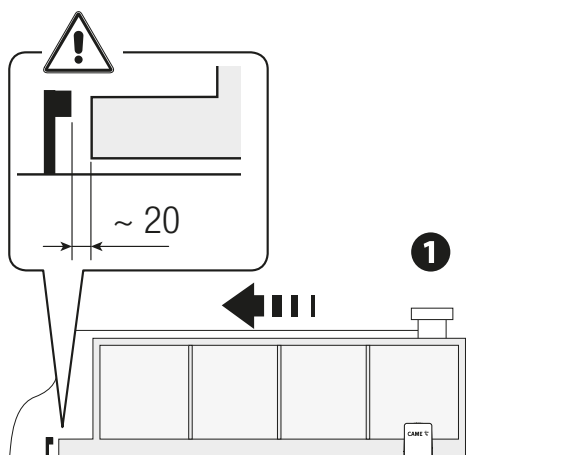
Определение крайних положений с механическими концевыми выключателями

❶ Откройте ворота.

Установите упор концевого выключателя открывания на зубчатую рейку.

Пружина должна касаться микровыключателя.

Зафиксируйте упор концевого выключателя открывания стопорными винтами (входят в комплект).

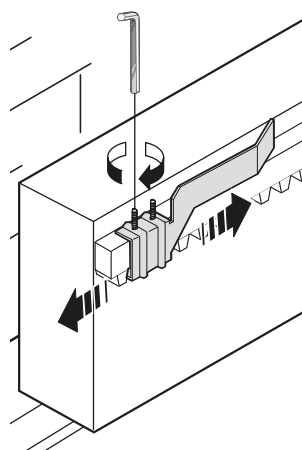
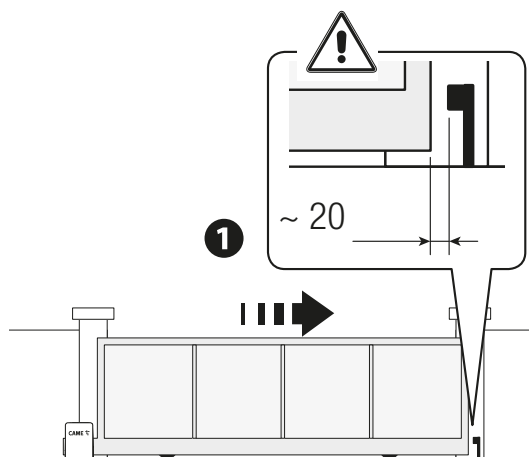


❶ Закройте ворота.

Установите упор концевого выключателя закрывания на зубчатую рейку.

Пружина должна касаться микровыключателя.

Зафиксируйте упор концевого выключателя закрывания стопорными винтами (входят в комплект).

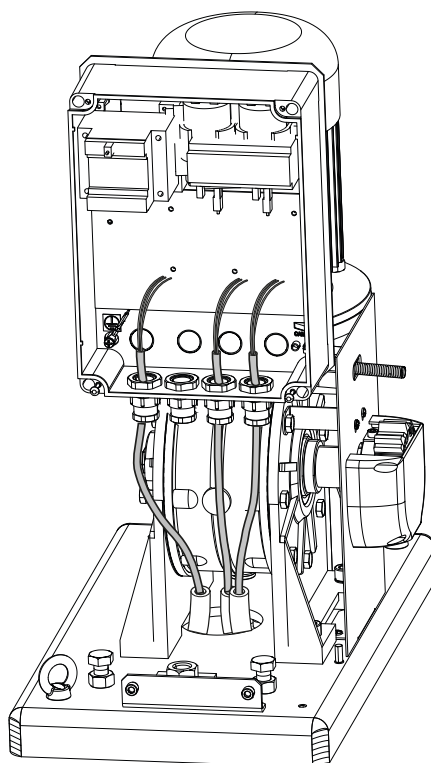


Прокладка электрокабелей

Выполните электрические подключения в соответствии с действующими нормами.

Электрические кабели не должны соприкасаться с деталями, которые могут нагреваться во время эксплуатации (например, мотором и трансформатором).

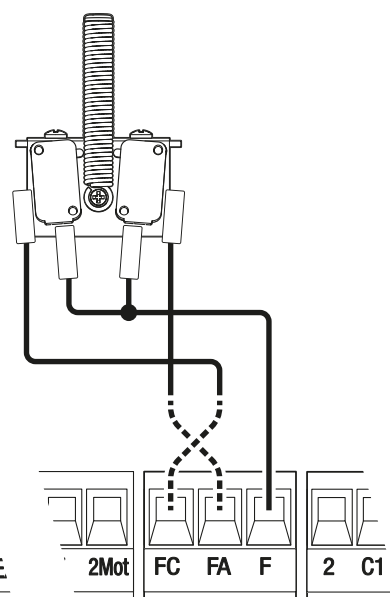
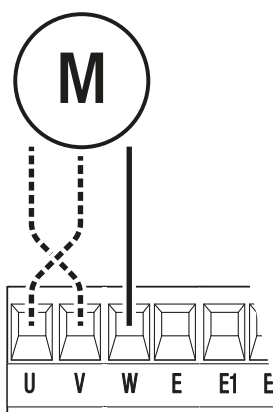
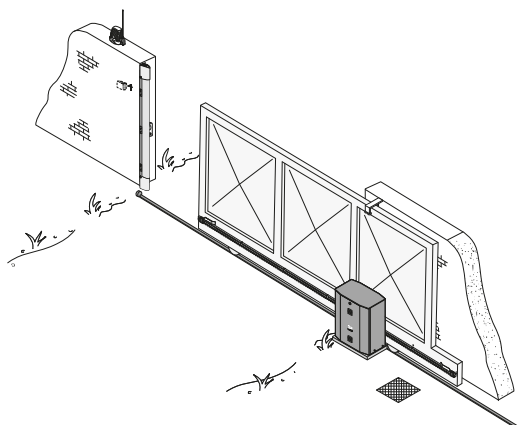
Для подключения устройств к блоку управления используйте гермовводы. Один из гермовводов должен быть предназначен непосредственно для кабеля электропитания.



Изменение направления открытия ворот

С завода предусмотрена левосторонняя установка автоматики.

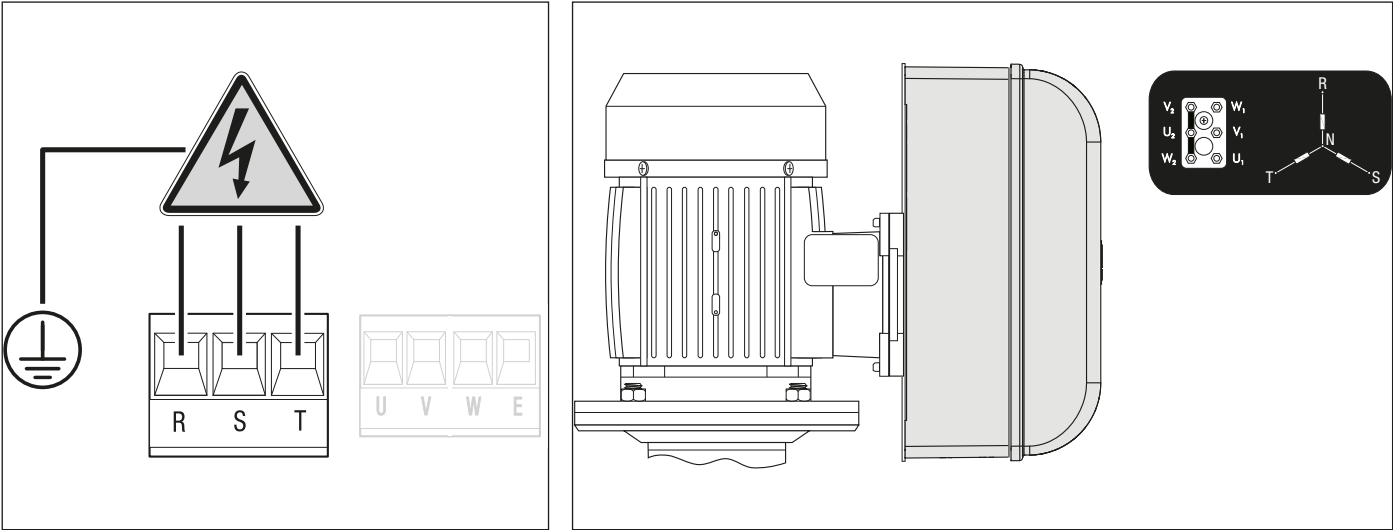
В случае правосторонней установки поменяйте местами фазы привода и концевых выключателей.



Электропитание

Убедитесь в отсутствии напряжения перед каждым этапом монтажных работ.
⚠ Перед началом работ с блоком управления отключите сетевое электропитание.

Подключение к сетевому электропитанию (~400 В, три фазы, 50/60 Гц)



Подключение аксессуаров

Выход электропитания для аксессуаров 24 В

📖 Суммарная мощность перечисленных ниже выходов не должна превышать максимальную мощность выхода [Аксессуары]

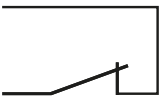
Устройство	Выход	Электропитание (В)	Макс. мощность (Вт)
Аксессуары	10 - 11	~24	45
Сигнальная лампа	E4 -10	~24	45
Лампа-индикатор состояния автоматики (открыто)	11 - 5	~24	3
Лампа-индикатор состояния автоматики (закрыто)	11 - 6	~24	3

Выход электропитания для аксессуаров 230 В

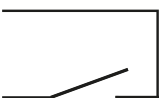
Устройство	Выход	Электропитание (В)	Макс. мощность (Вт)
Сигнальная лампа	E - E1	~230	25
Вспомогательная лампа	E - EX	~230	60

Устройства управления

- 1
2



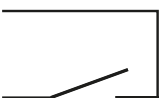
Кнопка «СТОП» (Н.З. контакты).
Функция останавливает ворота и исключает последующий цикл автоматического закрывания. Для возобновления движения необходимо использовать соответствующее устройство управления.
 Смотрите функцию [Стоп].
- 2
3



Устройство управления (Н.Р. контакты)
Команда «Открыть»
 При включенной функции [Присутствие оператора] необходимо обязательно перевести устройство управления в режим «ОТКРЫТЬ».
- 2
3P

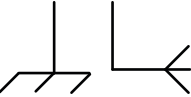


Устройство управления (Н.Р. контакты)
Команда «Частичное открывание»
- 2
4



Устройство управления (Н.Р. контакты)
Команда Закреть
 При включенной функции [Присутствие оператора] необходимо обязательно перевести устройство управления в режим «ЗАКРЫТЬ».
- 2
7

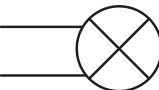


Устройство управления (Н.Р. контакты)
Пошаговый режим
Последовательный режим
 Смотрите настройки DIP-переключателя 2.
- 

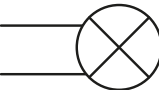
Антенна с кабелем RG58
Используйте этот контакт для подключения антенны.

Устройства сигнализации

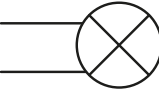
- E
EX



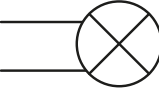
Сигнальная лампа
Увеличивает освещенность зоны проезда.
- E
E1



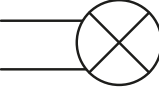
Сигнальная лампа (230 V)
Мигает во время открывания и закрывания автоматики.
- E4
10



Сигнальная лампа (24 V)
Мигает во время открывания и закрывания автоматики.
- 11
5



Лампа-индикатор состояния автоматики (ОТКРЫТО)
Увеличивает освещенность зоны проезда.
- 11
6



Лампа-индикатор состояния автоматики (ЗАКРЫТО)
Увеличивает освещенность зоны проезда.

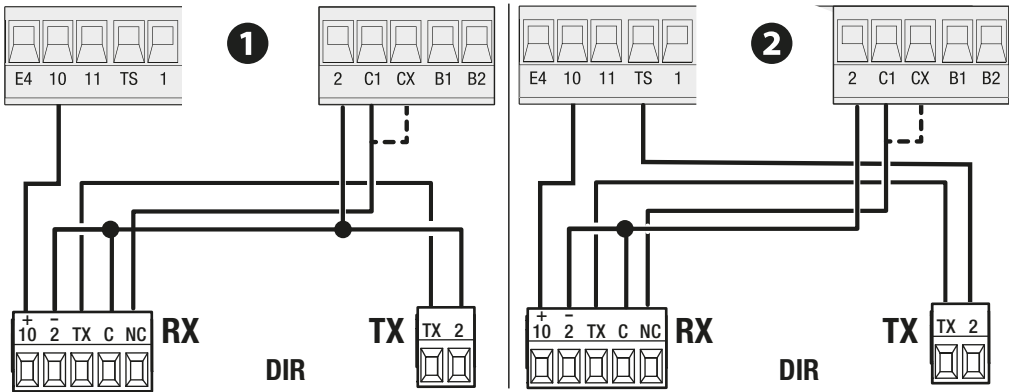
Фотоэлементы и чувствительные профили

Подключите устройства безопасности к входам C1 и/или CX.
На этапе программирования настройте действие, которое должно выполняться подключенным к контакту устройством.

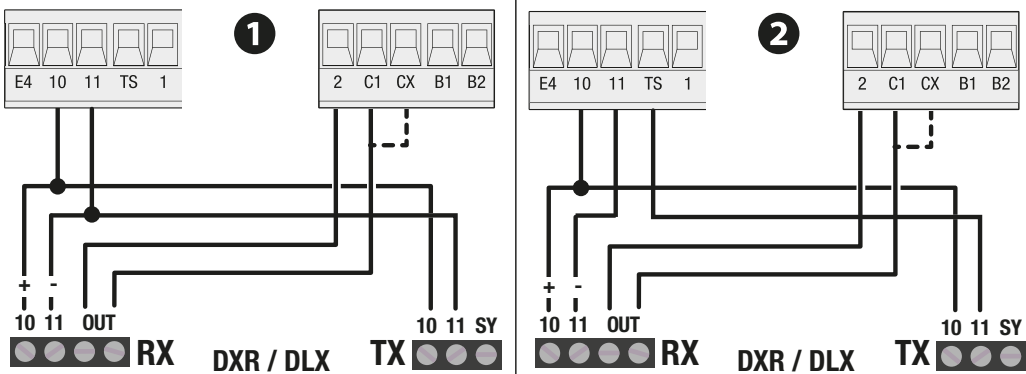
- Если контакты используются, C1 CX их необходимо настроить на этапе программирования.
- Если в системе установлено несколько комплектов фотоэлементов, ознакомьтесь с инструкцией на соответствующий аксессуар.

- 1 Стандартное подключение
- 2 Подключение с диагностикой

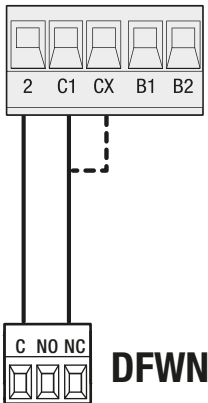
Фотоэлементы DIR



Фотоэлементы DXR / DLX



Чувствительный профиль DFWN



ПЛАВНЫЙ ПУСК

Максимальная мощность привода, подключаемого к устройству плавного пуска, не должна превышать максимальную мощность платы.

- A

Вход привода

B

Выход привода

C

Подключения колодки устройств управления и питания УПП
- 1

Контакты электропитания + =24 В

2

Подключение GND

3

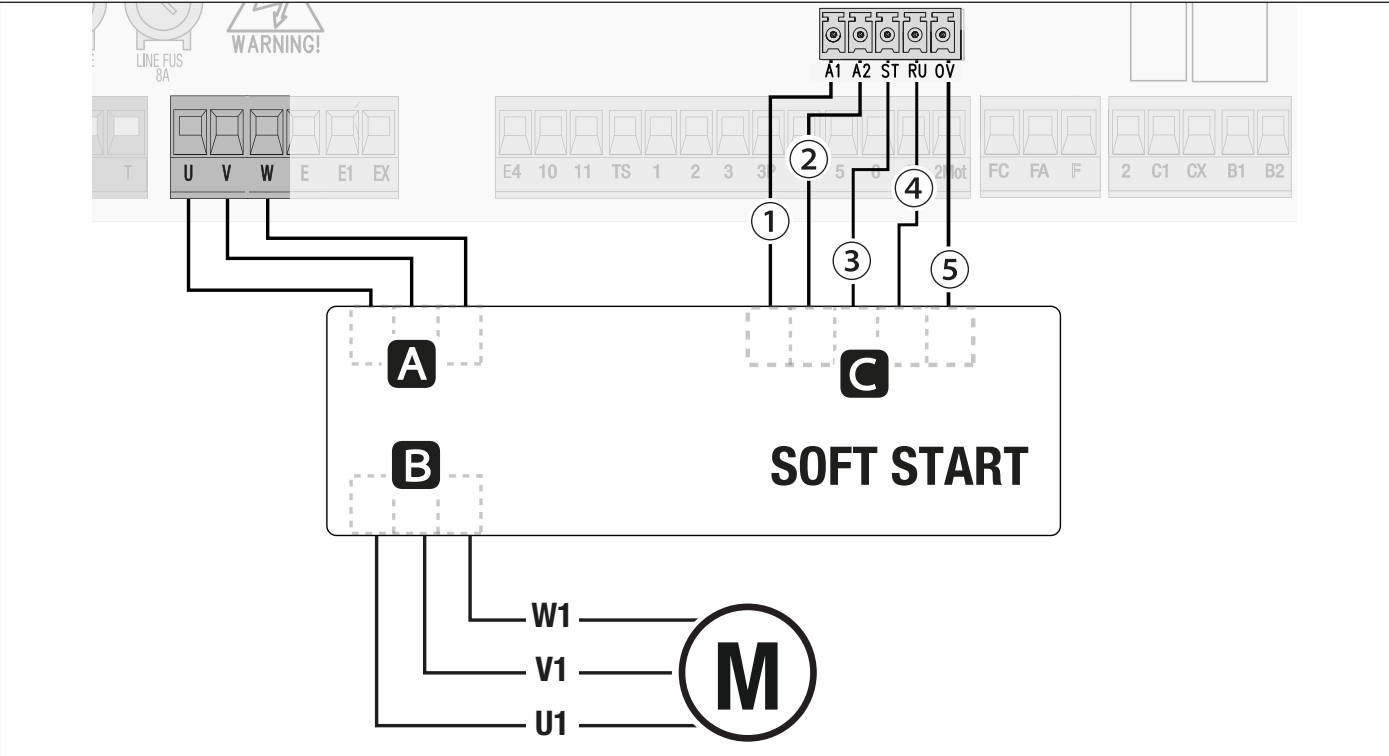
Подключение START

4

Подключение ON RUN (опция)

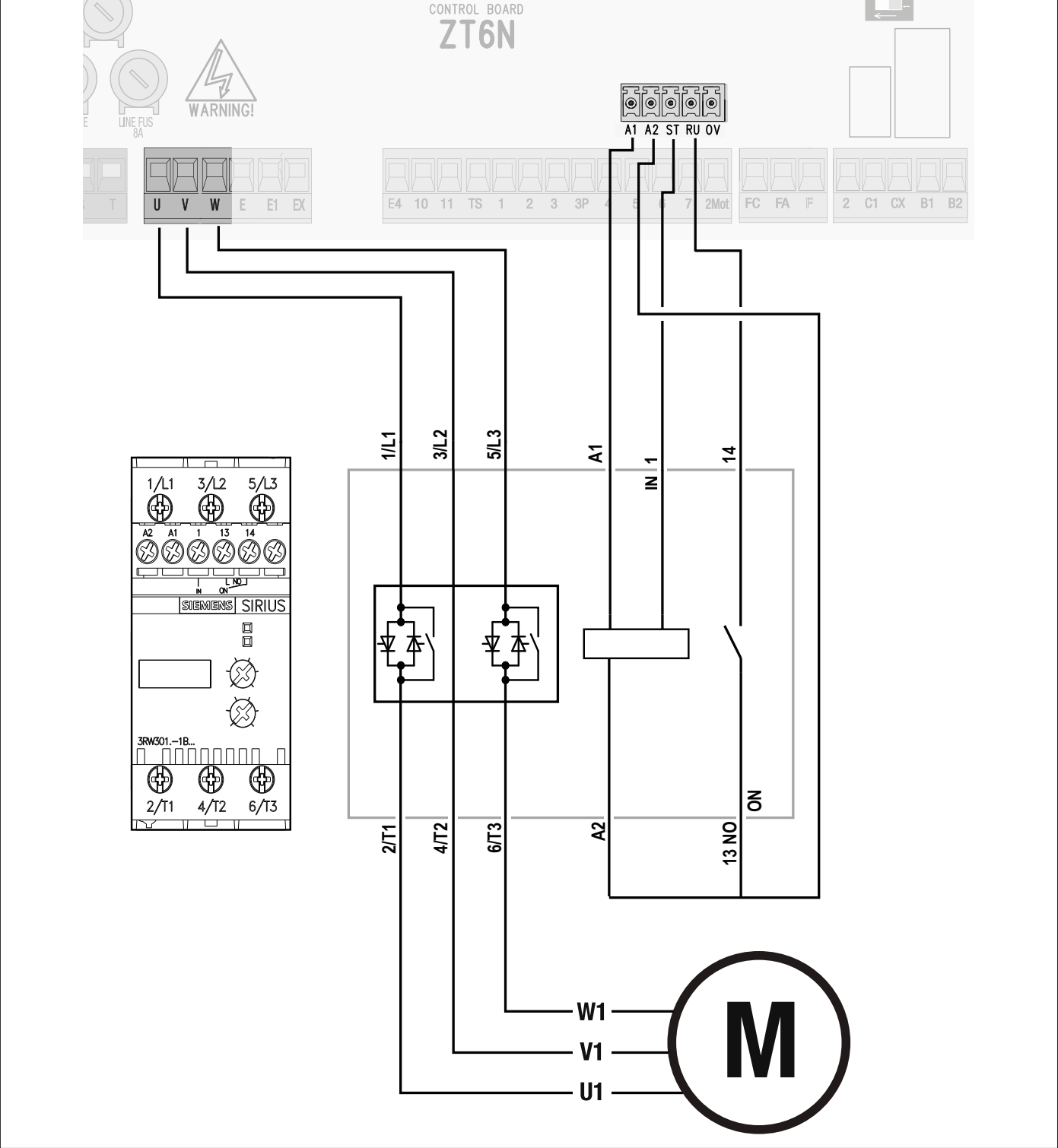
5

Подключение OVERLOAD (опция)



Ограничения по применению

Напряжение питания	Мощность контактов мотора
~/= 24 В	3000 Вт (400 В 3~)



ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Функция DIP-переключателей

DIP-переключатели	ФУНКЦИЯ
1	Автоматическое закрывание
2	Последовательный и пошаговый режим
3	Команда «Открыть»
4	Присутствие оператора
5	Предварительное включение сигнальной лампы
6	Препятствие при остановленном приводе
7	Вход C1
8	Вход CX
9	Вход CX
10	Полная остановка
11	[не используется, держать в положении OFF]
12	Частичное открывание
13	Самодиагностика устройств безопасности:
14	Вход C1
15	Вход CX
16	Вспомогательная лампа
17	Вспомогательная лампа
18	Вспомогательный тормоз
19	[не используется, держать в положении OFF]
20	[не используется, держать в положении OFF]

Меню «Функции»

DIP 1 ON	Автоматическое закрывание Функция включает или отключает автоматическое закрывание. 📖 Эта функция неактивна при срабатывании устройств безопасности в результате обнаружения препятствия, после нажатия кнопки «Стоп» или при временном отключении электроэнергии. 📖 О регулировке времени автоматического закрывания можно прочитать в параграфе [Регулировки].
DIP 2 ON	Последовательно Активирует последовательный режим управления с помощью устройства управления (2-7) и пульта ДУ. 📖 Последовательно - Сперва выполняется открывание, затем остановка, потом закрывание и снова остановка ворот.
DIP 2 OFF	Пошагово Активирует пошаговый режим управления с помощью устройства управления (2-7) и пульта ДУ. 📖 Пошагово - Сперва выполняется открывание, а затем закрывание ворот.
DIP 3 ON	Открыть Активирует команду открывания с помощью пульта ДУ.
DIP 4 ON	Присутствие оператора При включении этой функции движение ворот (открывание или закрывание) прерывается, когда прекращается нажатие соответствующей кнопки управления. 📖 Активация этой функции блокирует все другие устройства управления, контакты 2-7 и работу платы AF.
DIP 5 ON	Предварительное включение сигнальной лампы Функция делает возможным включение сигнальной лампы за 5 секунд до начала движения автоматики.
DIP 6 ON	Препятствие при остановленном приводе При включении функции ворота остаются неподвижными, если устройства безопасности обнаруживают препятствие.

Вход C1

Присвойте функцию входным контактам C1.

📖 Если устройства не подключены к контактам 2-C1, установите DIP-переключатель 7 в положение ON.

DIP 7 OFF DIP 14 OFF	C1 Открытие в режиме закрывания (фотоэлементы).
DIP 7 OFF DIP 14 ON	C1 = r7 Открытие в режиме закрывания (чувствительные профили с сопротивлением 8K2). 📖 Самодиагностика устройств безопасности не обнаруживает этого входа.

Вход CX

Позволяет связать с входом CX одну из доступных функций.

📖 Если устройства не подключены к контактам 2-CX, установите DIP-переключатель 8 в положение ON.

DIP 8 OFF DIP 9 OFF DIP 15 OFF	CX = C2 Закрывание в режиме открывания (фотоэлементы)
DIP 8 OFF DIP 9 OFF DIP 15 ON	CX = r7 Открытие в режиме закрывания (чувствительные профили с сопротивлением 8K2). 📖 Самодиагностика устройств безопасности не обнаруживает этого входа.
DIP 8 OFF DIP 9 ON DIP 15 OFF	CX = C3 Частичная остановка (Фотоэлементы)
DIP 8 OFF DIP 9 ON DIP 15 ON	CX = r8 Закрывание в режиме открывания (чувствительные профили с сопротивлением 8K2). 📖 Самодиагностика устройств безопасности не обнаруживает этого входа.
DIP 10 ON	Полная остановка Отключите входные контакты 2-1. Если DIP-переключатель 10 установлен в положение OFF, контакты используются как нормально замкнутые. 📖 Если входные контакты разомкнуты, функция блокирует выполнение любой команды, включая автоматическое закрывание.

Частичное открывание

📖 О регулировке частичного открывания можно прочитать в параграфе [Регулировки].

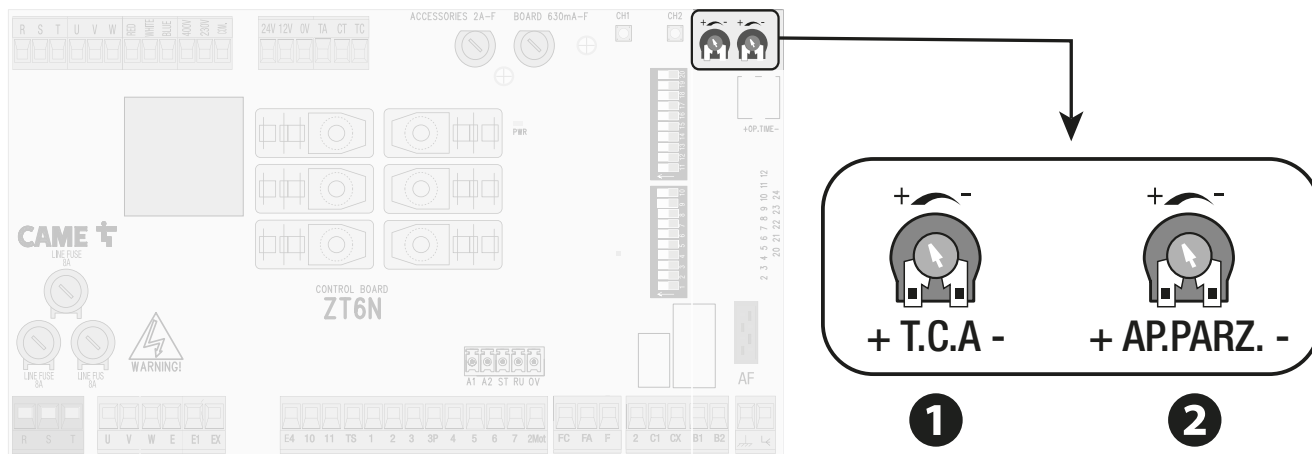
DIP 12 ON	После выполнения команды частичного открывания автоматическое закрывание осуществляется через 8 секунд
DIP 12 OFF	После выполнения команды частичного открывания время автоматического закрывания регулируется таймером. 📖 Только при выбранной функции «Автоматическое закрывание».
DIP 13 ON	Самодиагностика устройств безопасности: Активирует проверку работы фотоэлементов, подключенных к входам, после каждой команды открывания и закрывания.

Вспомогательная лампа

Функция позволяет выбрать режим работы осветительного устройства, подключенного к выходу E - EX.

DIP 16 ON	Лампа дополнительного освещения Лампа включается в начале движения и продолжает гореть даже после завершения движения в течение 330 секунд.
DIP 17 ON	Лампа цикла Лампа остается включенной в течение всего времени движения.
DIP 18 ON	Вспомогательный тормоз Функция торможения при закрывании включена. Используется только с автоматикой CBX и CBXT.

РЕГУЛИРОВКИ



❶ Регулировка времени автоматического закрывания

Регулировка устанавливает время, которое предшествует автоматическому закрыванию после достижения крайней точки открывания или после срабатывания фотозащиты с функцией частичной остановки [C3].

📖 Можно установить от 1 до 120 секунд.

❷ Регулировка частичного открывания

📖 Можно установить от 1 до 95 секунд.

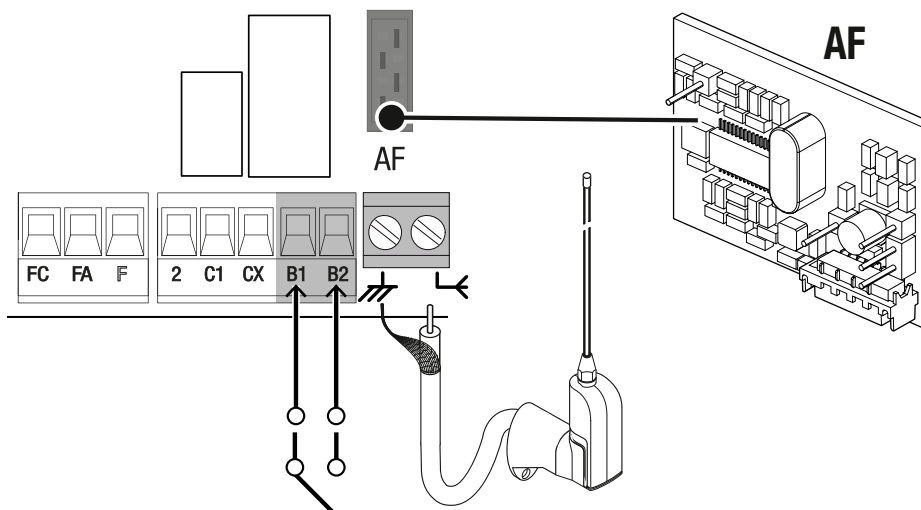
Электрические подключения

⚠ Перед началом работ по эксплуатации, ремонту, настройке и регулировке блока управления отключите сетевое электропитание и/или отсоедините аккумуляторы.

Вставьте плату AF в разъем AF электронной платы.

Подключите антенный кабель RG58 к контактам.

Затем переходите к электрическому подключению устройств и аксессуаров.

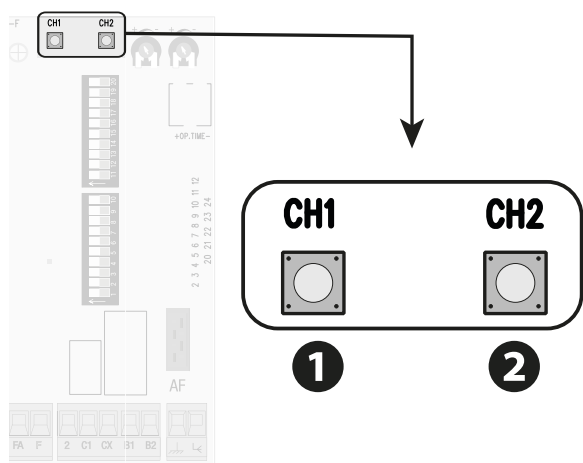


Устройство	Выход	Электропитание (В)	Макс. потребляемый ток (А)*
Вспомогательные контакты	B1 - B2	- -	5 (~/=24 В)

* активная нагрузка

Запоминание пользователей

📖 Можно сохранить до 25 пользователей.



1 Канал CH1

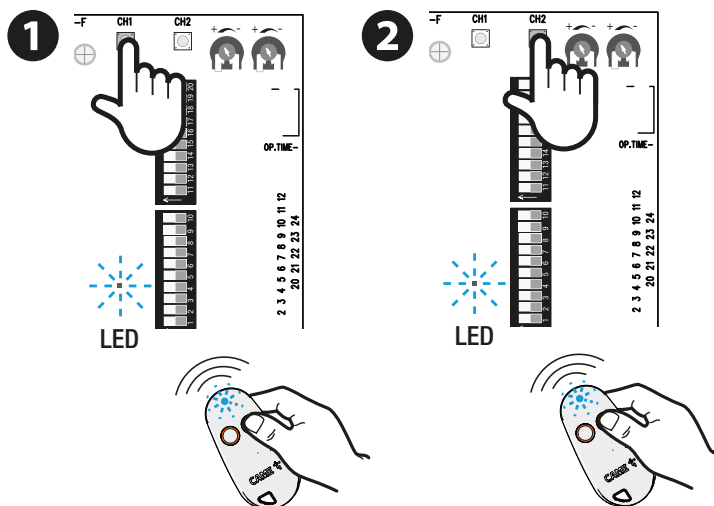
Канал CH1 предназначен для команд на открытие и закрытие ворот.

📖 Команда зависит от настроек, заданных на DIP 2-3. Смотрите режимы управления: «Последовательный», «Пошаговый» и «Открыть».

Нажмите и удерживайте кнопку CH1.

📖 Светодиодный индикатор мигает.

Нажмите кнопку пульта ДУ.



2 Канал CH2

Канал CH2 предназначен для команд с устройства, подключенного к контактам B1-B2.

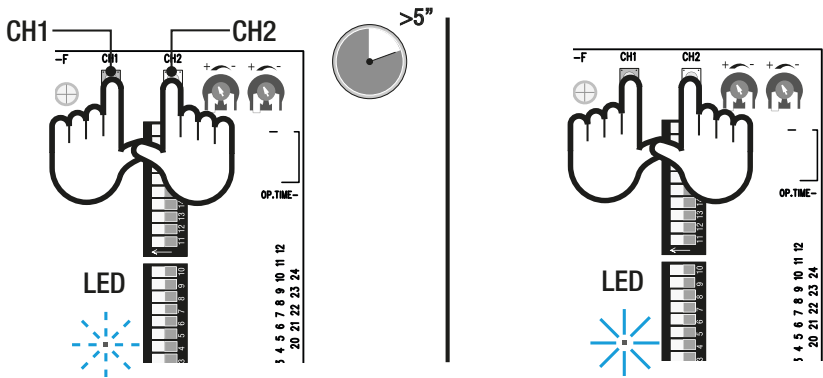
Нажмите и удерживайте кнопку CH2.

📖 Светодиодный индикатор мигает.

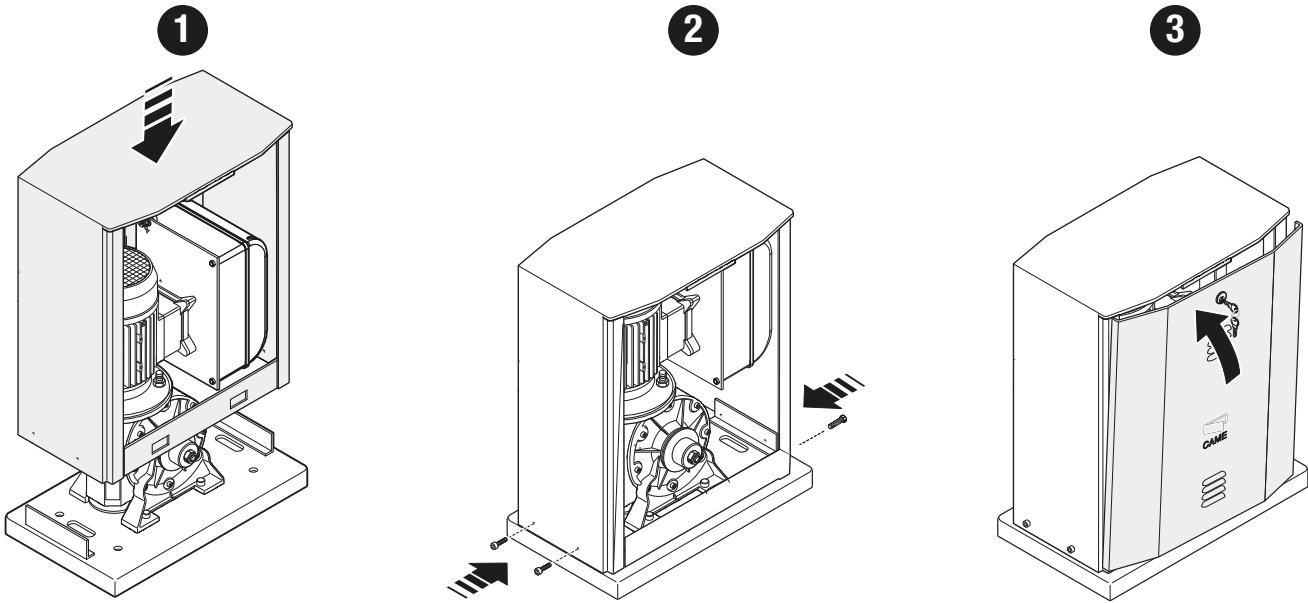
Нажмите вторую кнопку пульта ДУ.

Удаление всех пользователей из памяти

Одновременно нажмите и удерживайте кнопки CH1 и CH2 не менее 5 секунд, пока светодиодный индикатор PROG не загорится ровным светом.



ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ



СИНХРОННЫЙ РЕЖИМ

Единая команда для двух связанных автоматических систем.

Электрические подключения

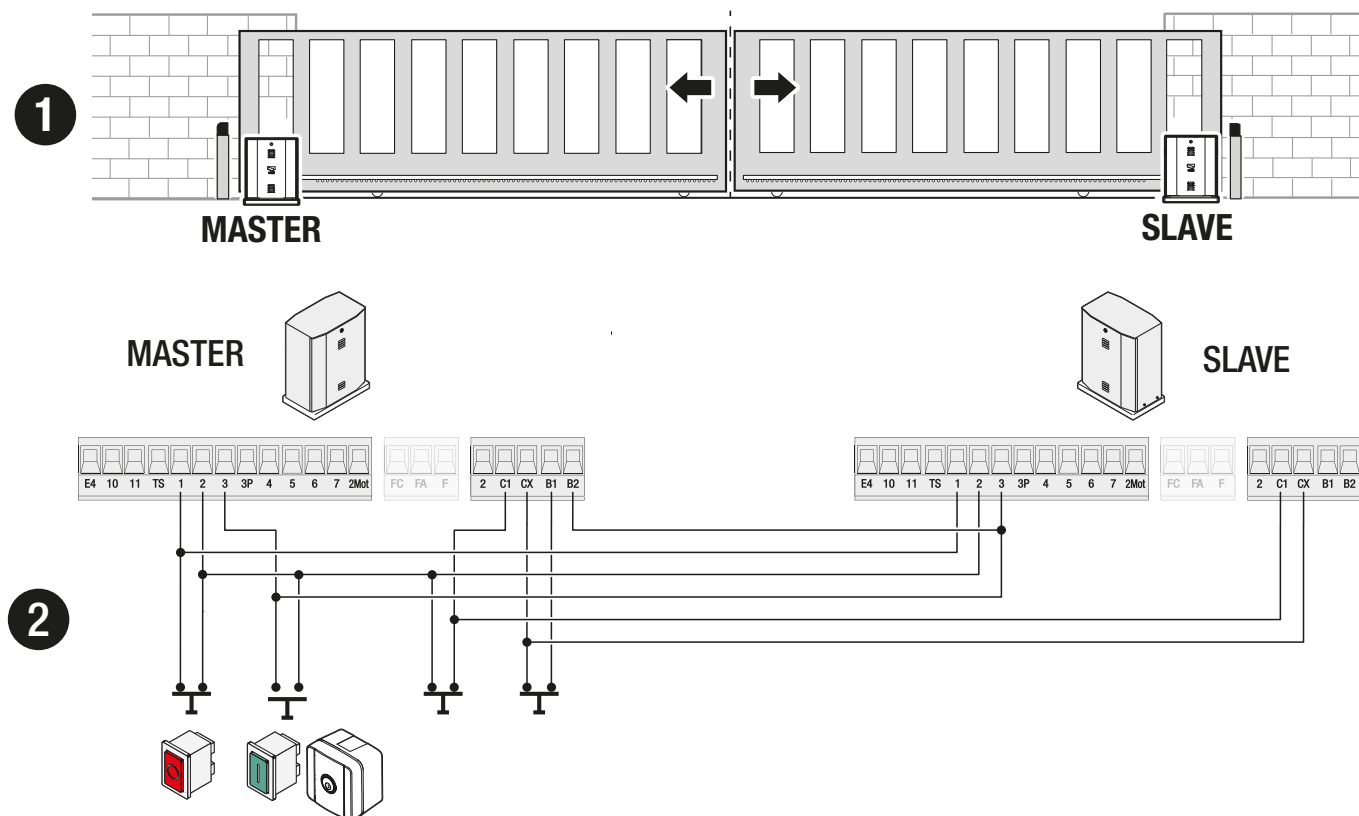
❶ Поменяйте местами фазы привода и концевых выключателей ВЕДОМОЙ автоматики.

❷ Подключите две платы управления.

📖 Устройства и аксессуары подключаются к электронной плате, которая будет настроена как MASTER.

📖 Для выполнения электрических подключений устройств и аксессуаров см. главу «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ».

📖 Для получения одновременной команды радиуправления на обеих автоматических системах необходимо запомнить пользователя на втором канале ведущей автоматики.

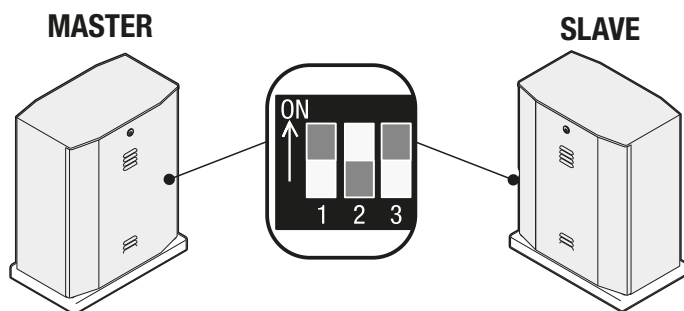


Программирование

Настройте функции и режимы работы на обеих платах управления.

📖 DIP-переключатели 1 и 3 должны находиться в положении ON.

📖 Ворота закрываются исключительно с функцией автоматического закрывания.



Запоминание пользователей

 Все операции по запоминанию пользователей проводятся только на плате управления, настроенной для работы в режиме MASTER.

Выбор режимов работы

1 Команда «ОТКРЫТЬ» на ВЕДУЩЕЙ автоматике

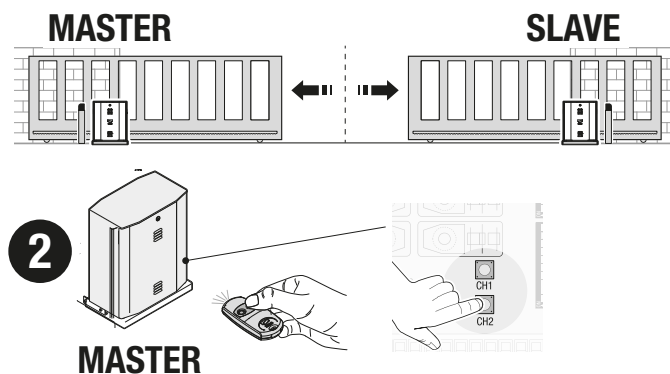
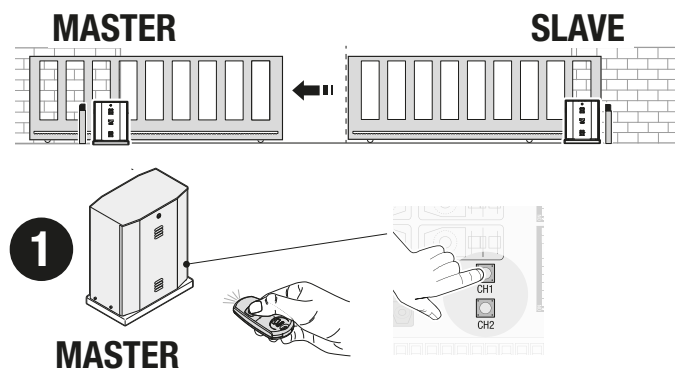
Открывается только автоматика, выбранная в качестве ВЕДУЩЕЙ.

 Кнопку пульта ДУ, предназначенную для открывания одних ворот, необходимо сохранить на канале CH1 привода.

2 Команда «Открыть»

Открываются обе автоматические системы — ведущая и подчиненная.

 Кнопку брелока-передатчика, предназначенную для открывания двух ворот, необходимо сохранить на канале CH2 привода.



**ПРИКЛЕЙТЕ ЗДЕСЬ ЭТИКЕТКУ
ИЗДЕЛИЯ, ПРИЛАГАЕМУЮ В
УПАКОВКЕ**



CAME.COM

CAME S.P.A.

Via Martiri della Libertà, 15
31030 Доссон-ди-Казьер
Treviso - Italy (Италия)
Тел.: (+39) 0422 4940
Факс: (+39) 0422 4941
info@came.com - www.came.com