CAME

AUTOMAZIONE
PER CANCELLI SCORREVOLI

FA00729M04

MANUALE D'INSTALLAZIONE

BY-3500T

IT	Italiano
EN	English
FR	Français
RU	Русский

ATTENZIONE!
importanti istruzioni per la sicurezza delle persone:
LEGGERE ATTENTAMENTE!

Premessa

• Il prodotto deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente studiato. Ogni altro uso è da considerarsi pericoloso. CAME S.p.A non è responsabile per eventuali danni causati da usi impropri, erronei ed irragionevoli • Conservare queste avvertenze assieme ai manuali di installazione e d'uso dei componenti l'impianto di automazione.

Prima dell'installazione

(verifica dell'esistente: nel caso di valutazione negativa, non procedere prima di aver ottemperato agli obblighi di messa in sicurezza)

• Controllare che la parte da automatizzare sia in buono stato meccanico, che sia bilanciata e in asse, e che si apra e si chiuda correttamente. Verificare che siano presenti adeguati fermi meccanici • Se l'automazione deve essere installata a un'altezza inferiore ai 2,5 m dal pavimento o da altro livello di accesso, verificare la necessità di eventuali protezioni e/o avvertimenti • Qualora vi siano aperture pedonali ricavate nelle ante da automatizzare, ci deve essere un sistema di blocco della loro apertura durante il movimento • Assicurarsi che l'apertura dell'anta automatizzata non causi situazioni di intrappolamento con le parti fisse circostanti • Non montare l'automazione rovesciata o su elementi che potrebbero piegarsi. Se necessario, aggiungere adeguati rinforzi ai punti di fissaggio • Non installare su ante non in piano • Controllare che eventuali dispositivi di irrigazione non possano bagnare l'automazione dal basso verso l'alto • Verificare che il range di temperatura indicato sull'automazione sia adatto al luogo di installazione • Seguire tutte le istruzioni poiché un'errata installazione può causare gravi lesioni • Per la sicurezza delle persone è importante seguire queste istruzioni. Conservare queste istruzioni.

Installazione

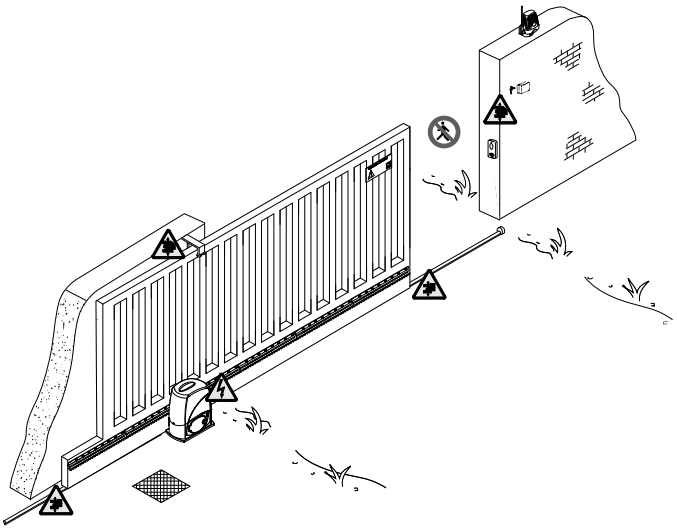
• Segnalare e delimitare adeguatamente tutto il cantiere per evitare incauti accessi all'area di lavoro ai non addetti, specialmente minori e bambini • Fare attenzione nel maneggiare automazioni con peso superiore ai 20 kg. Nel caso, premunirsi di strumenti per la movimentazione in sicurezza • Tutti i comandi di apertura (pulsanti, selettori a chiave, lettori magnetici, etc.) devono essere installati ad almeno 1,85 m dal perimetro dell'area di manovra del cancello, oppure dove non possano essere raggiunti dall'esterno attraverso il cancello. Inoltre i comandi diretti (a pulsante, a sfioramento, etc.) devono essere installati a un'altezza minima di 1,5 m e non devono essere accessibili al pubblico • Tutti i comandi in modalità azione mantenuta, devono essere posti in luoghi dai quali siano visibili le ante in movimento e le relative aree di transito o manovra • Applicare, ove mancasse, un'etichetta permanente che indichi la posizione del dispositivo di sblocco • Prima della consegna all'utente, verificare la conformità dell'impianto alla norma EN 12453 (prove d'impatto), assicurarsi che l'automazione sia stata regolata adeguatamente e che i dispositivi di sicurezza, protezione e lo sblocco manuale funzionino correttamente • Applicare ove necessario e in posizione chiaramente visibile i Simboli di Avvertimento (es. targa cancello)

Istruzioni e raccomandazioni particolari per gli utenti

• Tenere libere da ingombri e pulite le aree di manovra del cancello. Controllare che non vi sia vegetazione nel raggio d'azione delle fotocellule e che non vi siano ostacoli sul raggio d'azione dell'automazione • Non permettere ai bambini di giocare con i dispositivi di comando fissi, o di sostare nell'area di manovra del cancello. Tenete fuori dalla loro portata i dispositivi di comando a distanza (trasmettitori) o qualsiasi altro dispositivo di comando, per evitare che l'automazione possa essere azionata involontariamente • L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza • Controllare frequentemente l'impianto, per verificare eventuali anomalie e segni di usura o danni alle strutture mobili, ai componenti dell'automazione, a tutti i punti e dispositivi di fissaggio, ai cavi e alle connessioni accessibili. Tenere lubrificati e puliti i punti di snodo (cerniere) e di attrito (guide di scorrimento) • Eseguire i controlli funzionali a fotocellule e bordi sensibili ogni sei mesi. Per controllare che le fotocellule funzionino, passare un oggetto davanti durante la chiusura; se l'automazione inverte il senso di marcia o si blocca, le fotocellule funzionano correttamente. Questa è l'unica operazione di manutenzione che va fatta con l'automazione in tensione. Assicurare una costante pulizia dei vetrini delle fotocellule (utilizzare un panno leggermente inumidito con acqua; non utilizzare solventi o altri prodotti chimici che potrebbero rovinare i dispositivi) • Nel caso si rendano necessarie riparazioni o modifiche alle regolazioni dell'impianto, sbloccare l'automazione e non utilizzarla fino al ripristino delle condizioni di sicurezza • Togliere l'alimentazione elettrica prima di sbloccare l'automazione per aperture manuali e prima di una qualsiasi altra operazione, per evitare possibili situazioni di pericolo. Consultare le istruzioni • Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica similare, in modo da prevenire ogni rischio • È fatto divieto all'utente di eseguire operazioni non espressamente a lui richieste e indicate nei manuali. Per le riparazioni, le modifiche alle regolazioni e per le manutenzioni straordinarie, rivolgersi all'assistenza tecnica • Annotare l'esecuzione delle verifiche sul registro delle manutenzioni periodiche.

Ulteriori e raccomandazioni particolari per tutti

• Evitare di operare in prossimità delle cerniere o degli organi meccanici in movimento • Non entrare nel raggio di azione dell'automazione in movimento • Non opporsi al moto dell'automazione poiché potrebbe causare situazioni di pericolo • Fare sempre e comunque particolare attenzione ai punti pericolosi che dovranno essere segnalati da appositi pittogrammi e/o strisce giallo-nere • Durante l'utilizzo di un selettore o di un comando in modalità azione mantenuta, controllare continuamente che non ci siano persone nel raggio d'azione delle parti in movimento, fino al rilascio del comando • Il cancello può muoversi in ogni momento senza preavviso • Togliere sempre l'alimentazione elettrica durante le operazioni di pulizia o di manutenzione.



Pericolo di schiacciamento piedi

Pericolo di schiacciamento mani

Pericolo parti in tensione

Divieto di transito durante la manovra

LEGENDA

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

DESCRIZIONE

Questo prodotto è progettato e costruito da CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. in conformità alle vigenti norme di sicurezza.
L'automazione è costituita da una parte in fusione di alluminio al cui interno opera il motoriduttore elettromeccanico irreversibile e da un contenitore in ABS per la scheda elettronica con il trasformatore.

Destinazione d'uso

L'automazione BY-3500T è stata progettata per motorizzare cancelli scorrevoli a uso industriale.

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

Limiti d'impiego

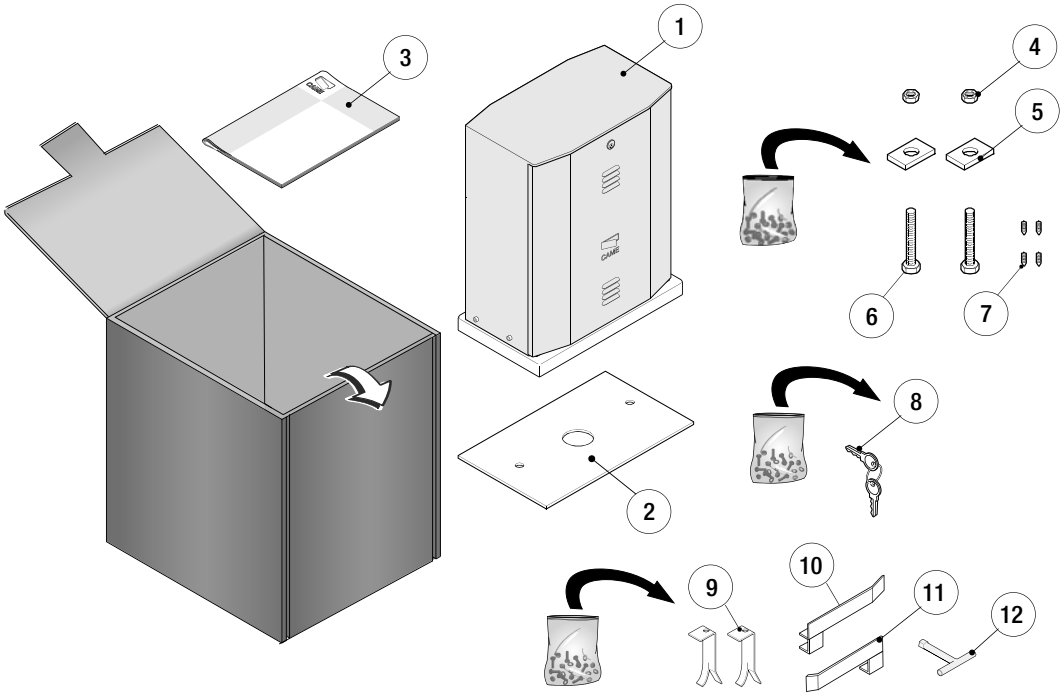
Tipo	BY-3500T
Lunghezza max. anta (m)	17
Peso max. anta (kg)	3.500

Dati tecnici

Tipo	BY-3500T
Grado di protezione (IP)	54
Alimentazione (V - 50/60 Hz)	230/400 AC TRIFASE
Alimentazione motore (V - 50/60 Hz)	230/400 AC TRIFASE
Assorbimento (A)	2
Potenza (W)	750
Spinta (N)	3500
Velocità di apertura (m/min)	10,5
Intermittenza/Lavoro (%)	50
Temperatura di esercizio (°C)	-20 ÷ +55
Termoprotezione motore (°C)	150
Rapporto di riduzione (i)	1/28
Classe di isolamento	⧈
Peso (kg)	74

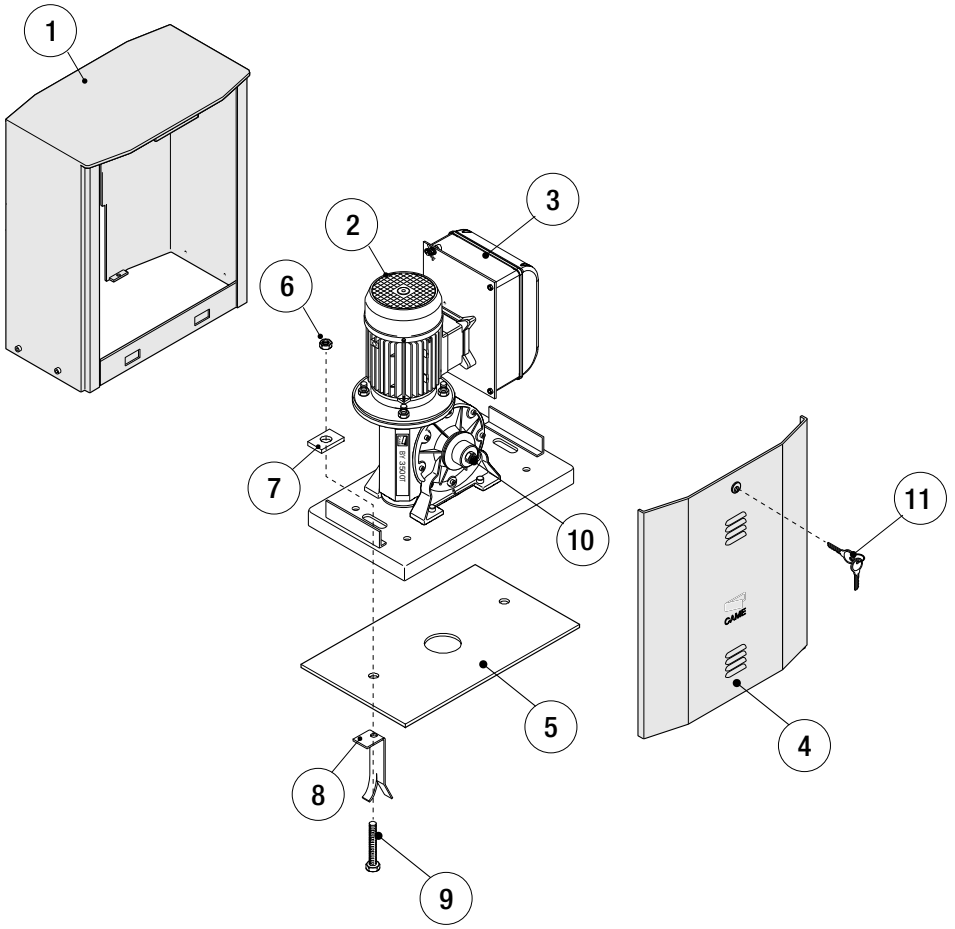
Packing list

1. n. 1 Automazione
2. n. 1 Piastra di fissaggio
3. n. 1 Manuale d'installazione
4. n. 2 Dadi UNI5588 M12
5. n. 2 Rondelle
6. n. 2 Viti UNI5739 M12x70
7. n. 4 Grani per finecorsa UNI5927 M6x25
8. n. 2 Chiavi per sportello di ispezione
9. n. 2 Zanche di ancoraggio
10. n. 1 Aletta finecorsa sinistra
11. n. 1 Aletta finecorsa destra
12. n. 1 Chiave di sblocco

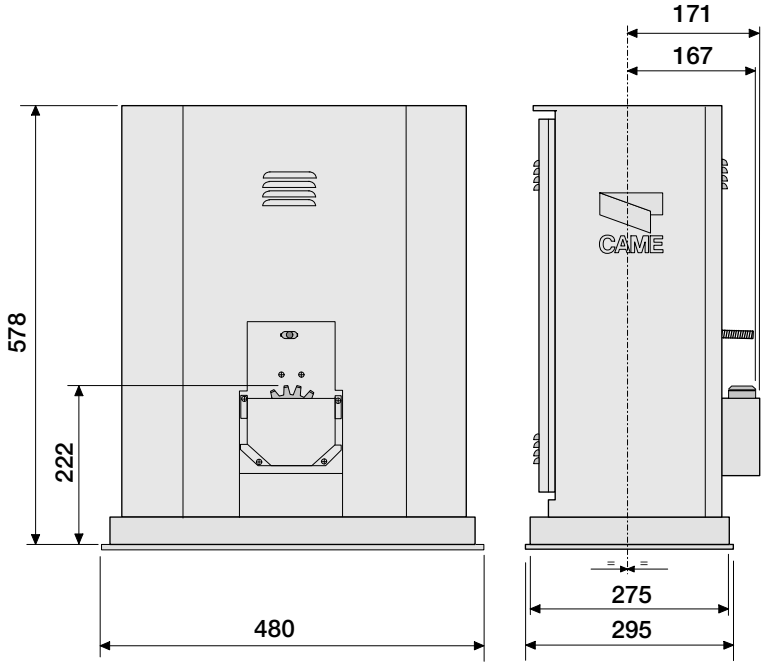


Descrizione delle parti

1. Armadio
2. Motoriduttore
3. Quadro comando
4. Sportello di ispezione
5. Piastra di fissaggio
6. Dado
7. Rondella
8. Zanca di ancoraggio
9. Vite
10. Dado di sblocco
11. Chiavi personalizzate DIN



Dimensioni (mm)



INDICAZIONI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE

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

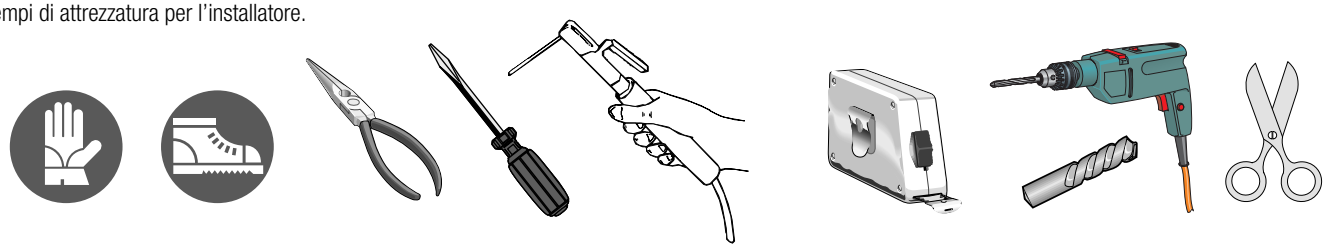
Verifiche preliminari

⚠ Prima di procedere all'installazione dell'automazione è necessario:

- Controllare che il cancello sia stabile, e che le ruote di scorrimento siano in buono stato e ingrassate.
- Controllare che la guida a terra sia ben fissata al suolo, completamente in superficie e priva di irregolarità che possano ostacolare il movimento del cancello.
- Controllare che i pattini-guida superiori non provochino attrito.
- Verificare la presenza di una battuta d'arresto meccanico in apertura e una in chiusura.
- Verificare che il punto di fissaggio del motoriduttore sia in una zona protetta da urti, che la superficie di ancoraggio sia solida;
- Prevedere adeguato dispositivo di disconnesione onnipolare, con distanza maggiore di 3 mm tra i contatti a sezionamento dell'alimentazione;
- ⏚ Verificare che le eventuali connessioni interne al contenitore (eseguite per la continuità del circuito di protezione) siano provviste di isolamento supplementare rispetto ad altre parti conduttrici interne;
- Predisporre adeguate tubazioni e canaline per il passaggio dei cavi elettrici garantendone la protezione contro il danneggiamento meccanico.

Attrezzi e materiali

Assicurarsi di avere tutti gli strumenti e il materiale necessario per effettuare l'installazione nella massima sicurezza e secondo le normative vigenti. In figura alcuni esempi di attrezzatura per l'installatore.



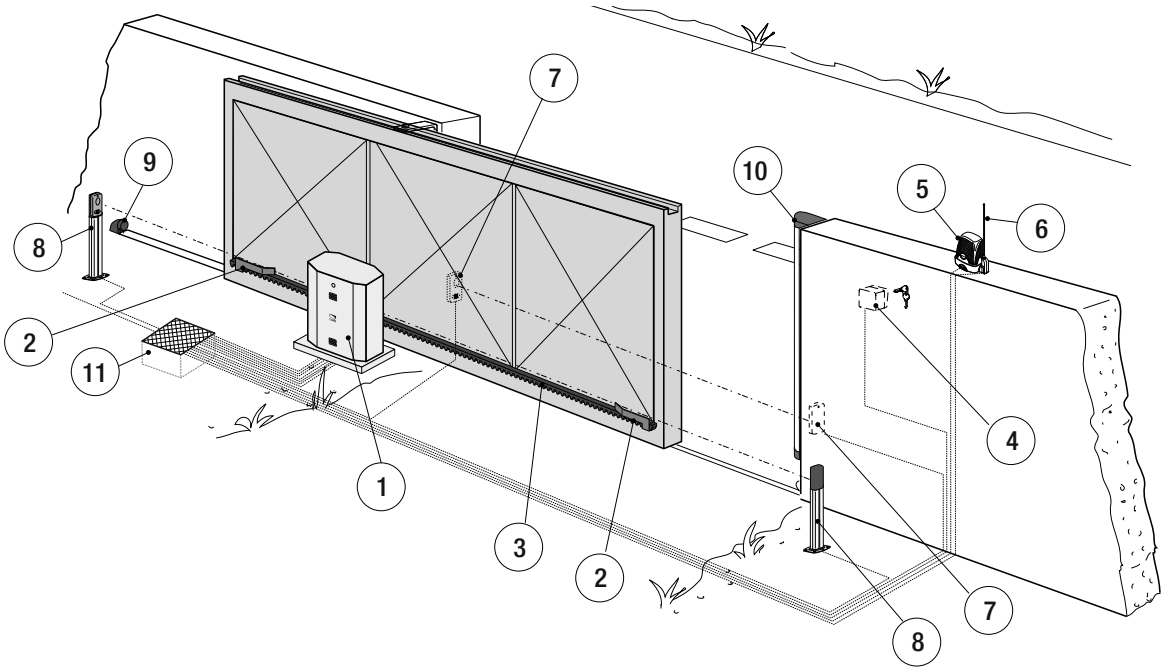
Tipi di cavi e spessori minimi

Collegamento	Tipo di cavo	Lunghezza cavo 1 < 10 m	Lunghezza cavo 10 < 20 m	Lunghezza cavo 20 < 30 m
Alimentazione quadro 230/400 V 3F	H05RN-F	4G x 1,5 mm^2	4G x 2,5 mm^2	4G x 4 mm^2
Lampeggiatore	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	2 x 0,5 mm^2	2 x 1 mm^2	2 x 1,5 mm^2
Trasmettitori fotocellule		2 x 0,5 mm^2	2 x 0,5 mm^2	2 x 0,5 mm^2
Ricevitori fotocellule		4 x 0,5 mm^2	4 x 0,5 mm^2	4 x 0,5 mm^2
Dispositivi di comando e di sicurezza		2 x 0,5 mm^2	2 x 0,5 mm^2	2 x 0,5 mm^2
Collegamento finecorsa		4 x 0,5 mm^2	4 x 0,5 mm^2	4 x 0,5 mm^2
Collegamento antenna	RG58	max. 10 m		

N.B.: 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 effettivi. Per i collegamenti di prodotti non contemplati in questo manuale fa fede la documentazione allegata ai prodotti stessi.

Impianto tipo

1. Automazione
2. Aletta finecorsa
3. Cremagliera
4. Selettore a chiave
5. Lampeggiatore
6. Antenna
7. Fotocellule
8. Colonnina per fotocellula
9. Battuta di arresto
10. Bordo di sicurezza
11. Pozzetto di derivazione

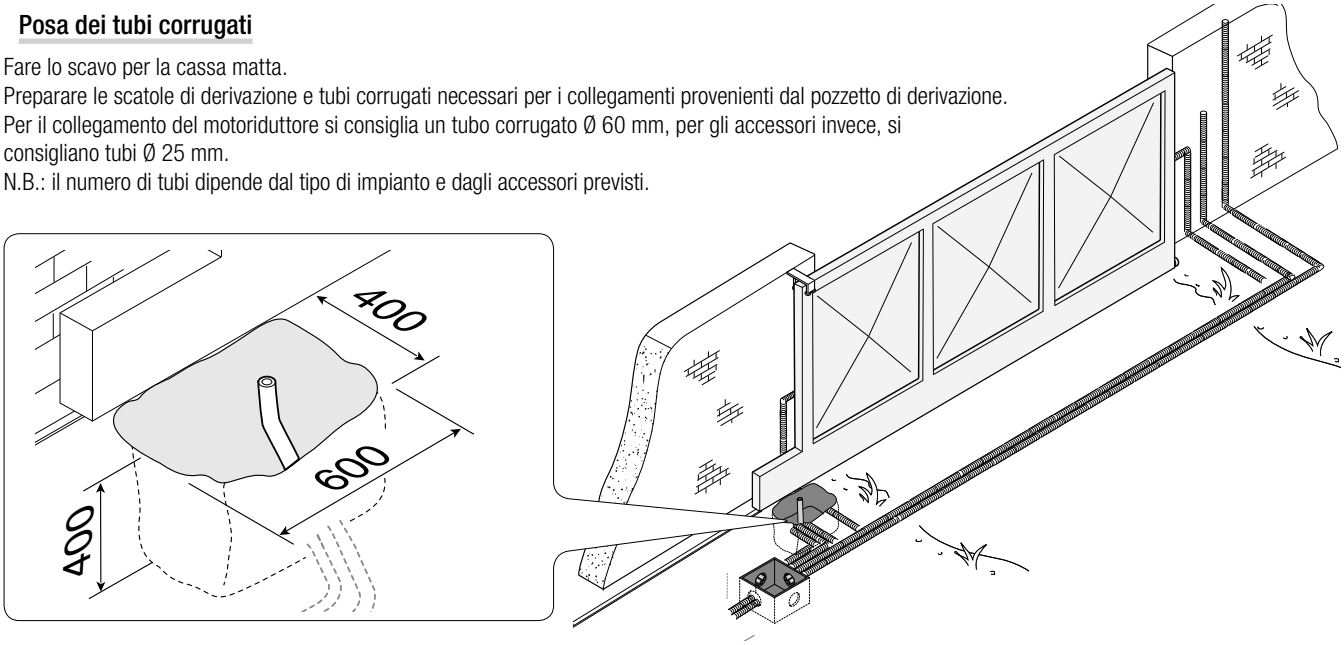


INSTALLAZIONE

⚠ Le seguenti illustrazioni sono solo esempi, in quanto lo spazio per il fissaggio del motoriduttore e degli accessori varia a seconda degli ingombri. Spetta all'installatore scegliere la soluzione più adatta.

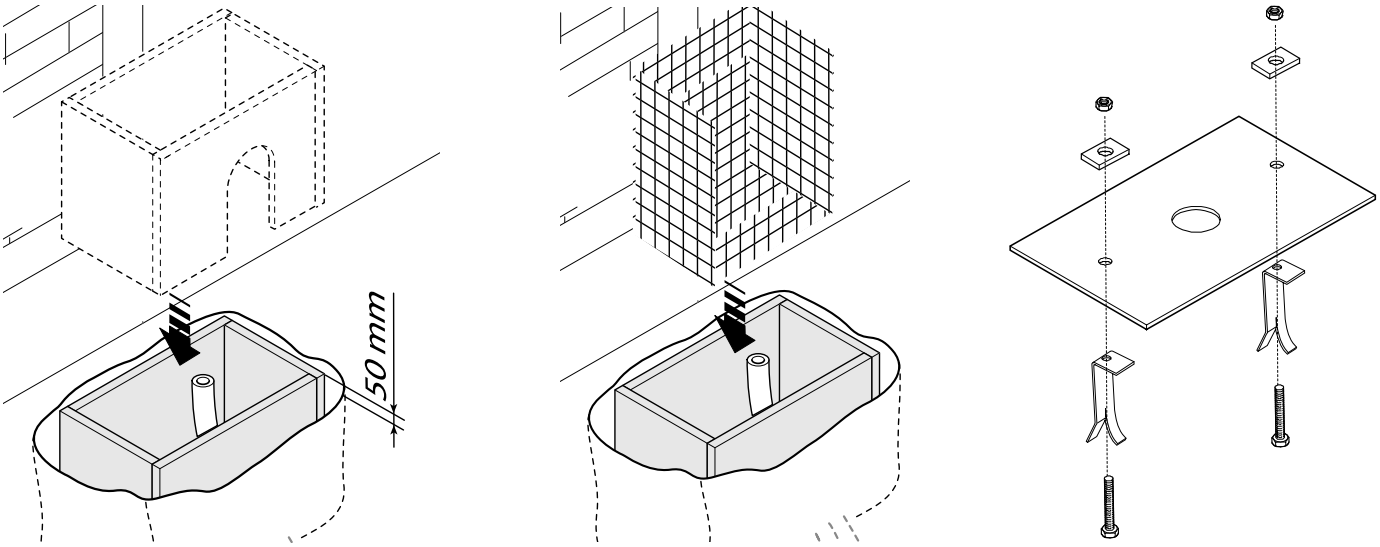
Posa dei tubi corrugati

Fare lo scavo per la cassa matta.
Preparare le scatole di derivazione e 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.
N.B.: il numero di tubi dipende dal tipo di impianto e dagli accessori previsti.

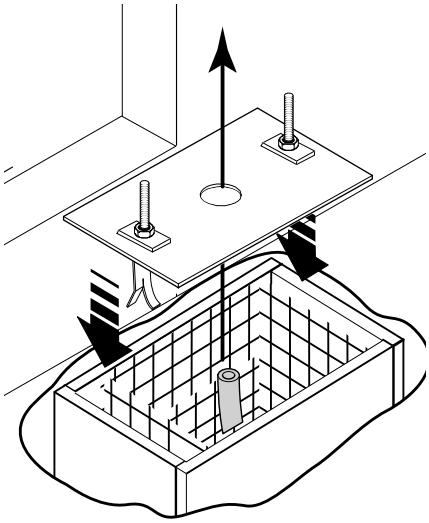


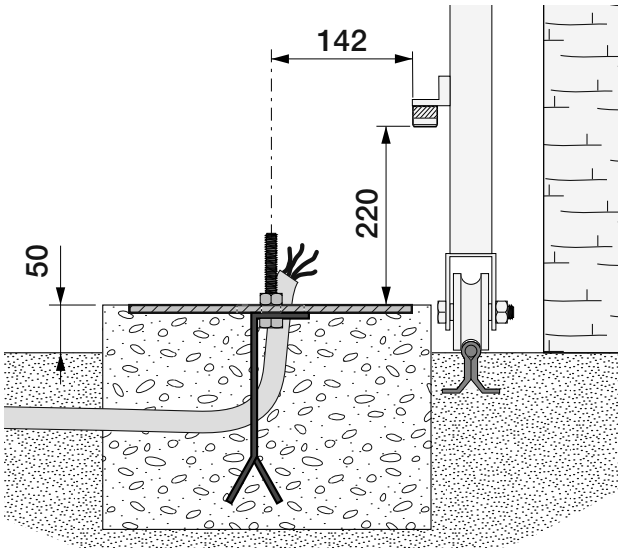
Posa della piastra di fissaggio

Preparare una cassa matta di dimensioni maggiori alla piastra di fissaggio e inserirla nello scavo. La cassa matta deve sporgere di 50 mm dal livello del suolo.
Inserire una griglia di ferro all'interno della cassa matta per armare il cemento.
Fissare le zanche di ancoraggio alla piastra con le viti, le rondelle e i dadi in dotazione.

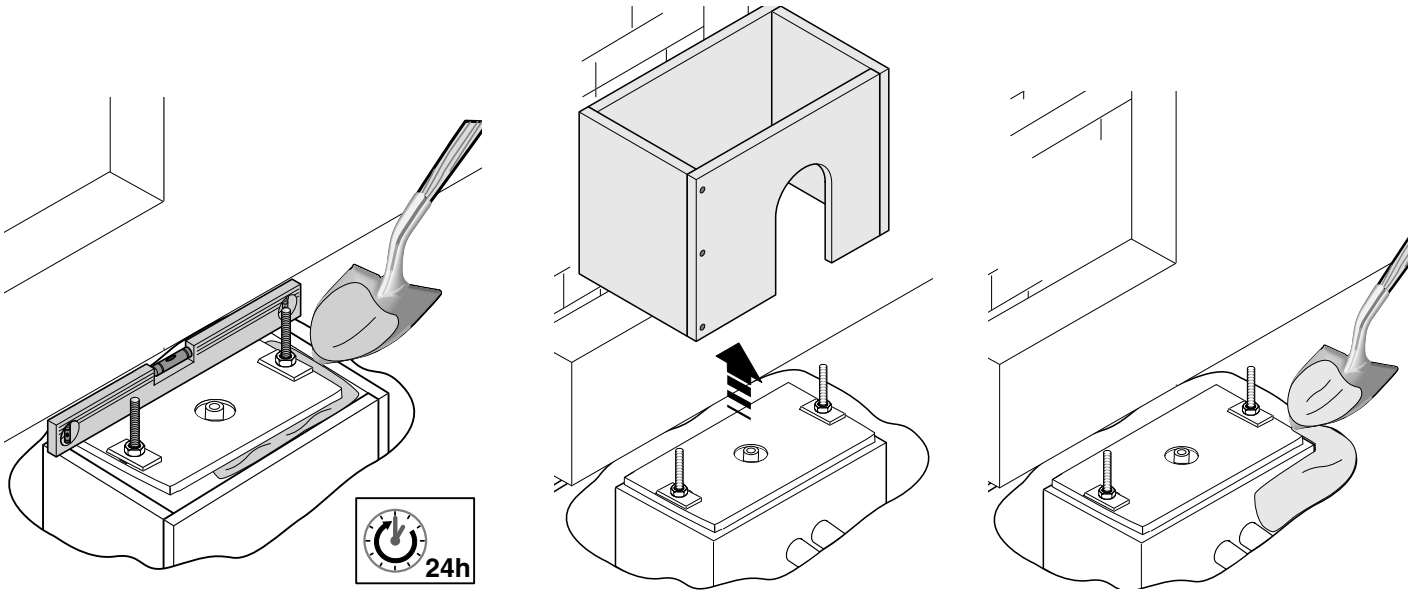


Posizionare la piastra di fissaggio rispettando le misure riportate dal disegno, nel caso in cui la cremagliera sia già presente.
Attenzione! Il tubo deve passare attraverso il foro predisposto.

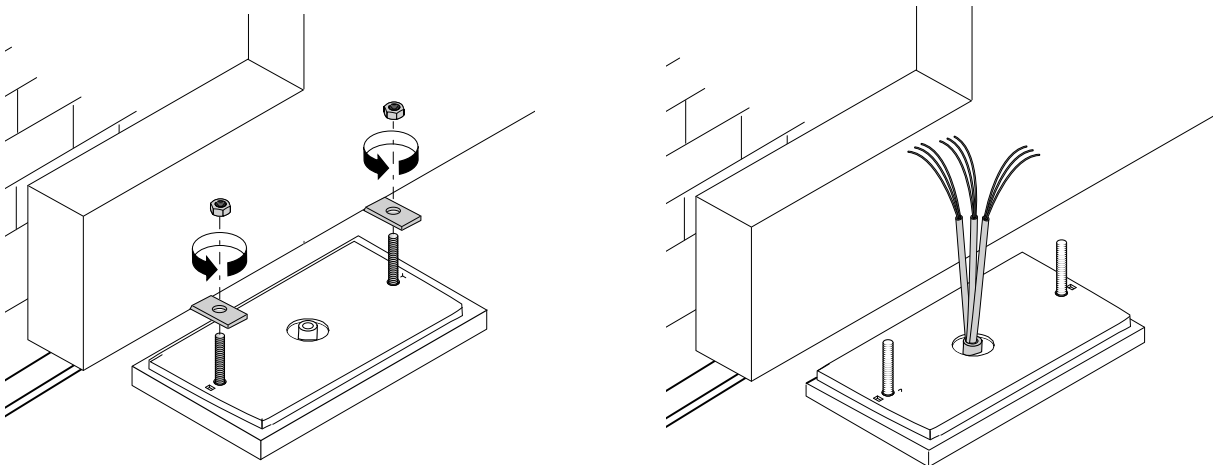




Riempire la cassa matta di cemento, la piastra deve essere perfettamente in bolla e con il filetto delle viti completamente in superficie.
Attendere che si solidifichi per almeno 24h.
Togliere la cassa matta e riempire di terra lo scavo attorno al blocco di cemento.

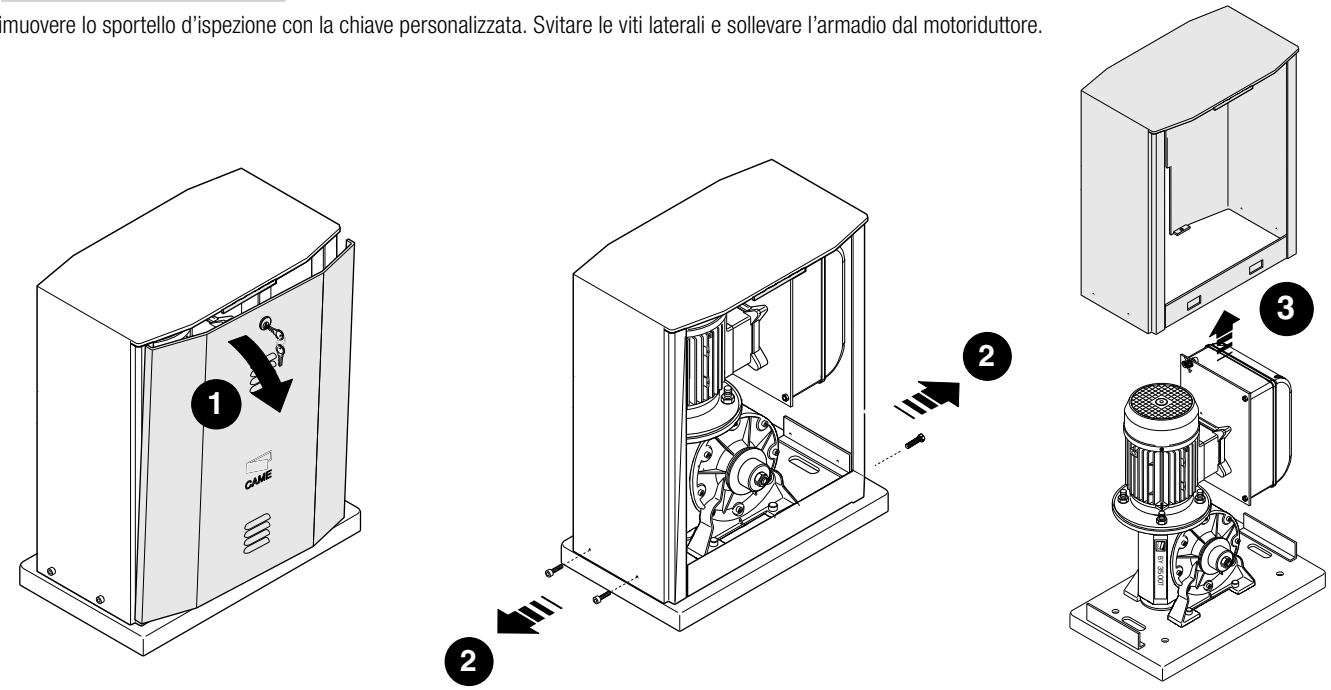


Togliere i dadi e le rondelle dalle viti.
Inserire i cavi elettrici nel tubo fino a farli uscire di 600 mm circa.

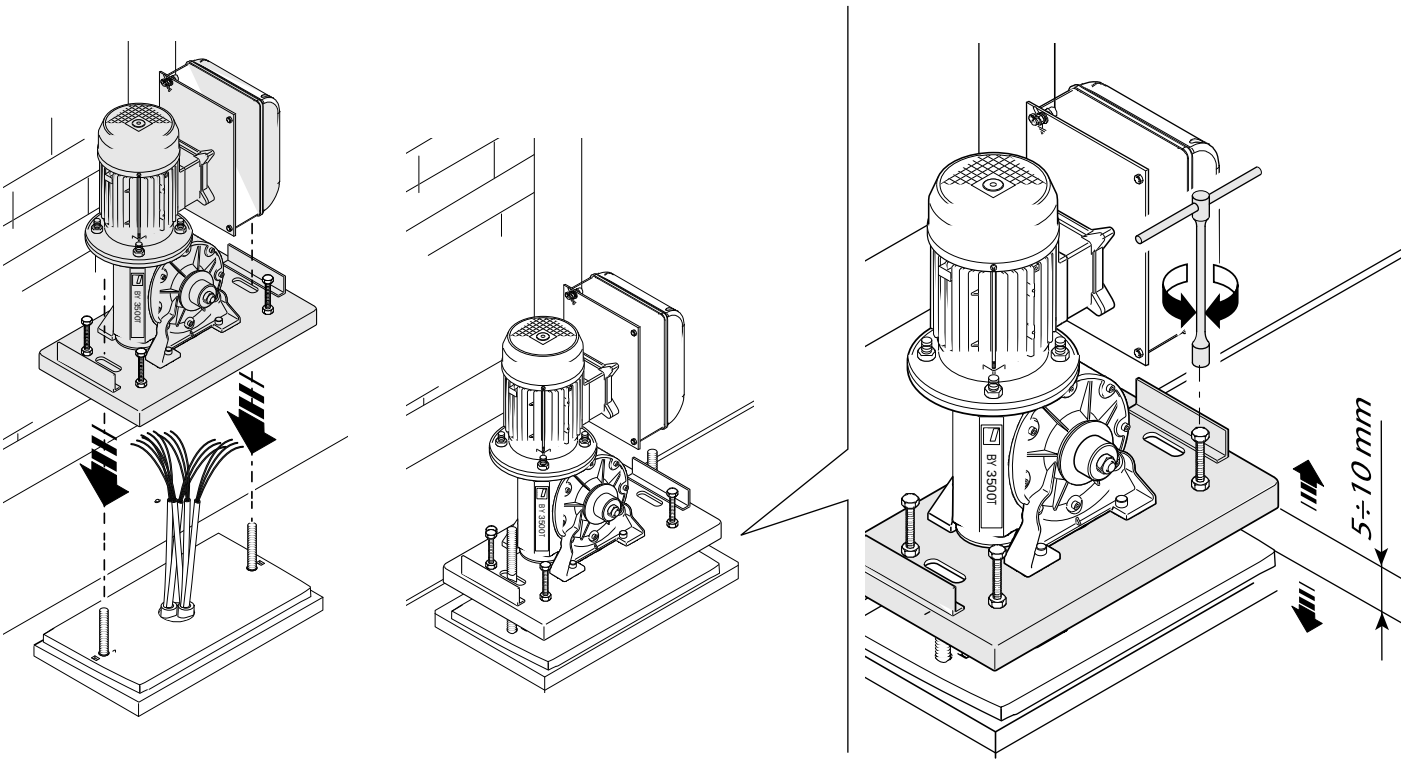


Fissaggio del motoriduttore

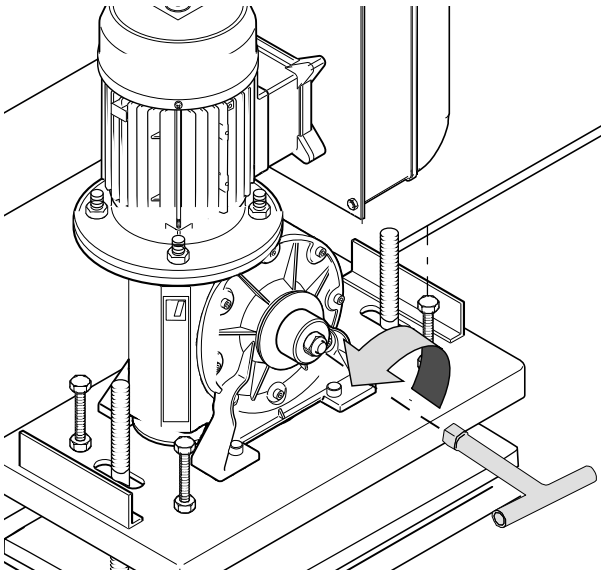
Rimuovere lo sportello d'ispezione con la chiave personalizzata. Svitare le viti laterali e sollevare l'armadio dal motoriduttore.

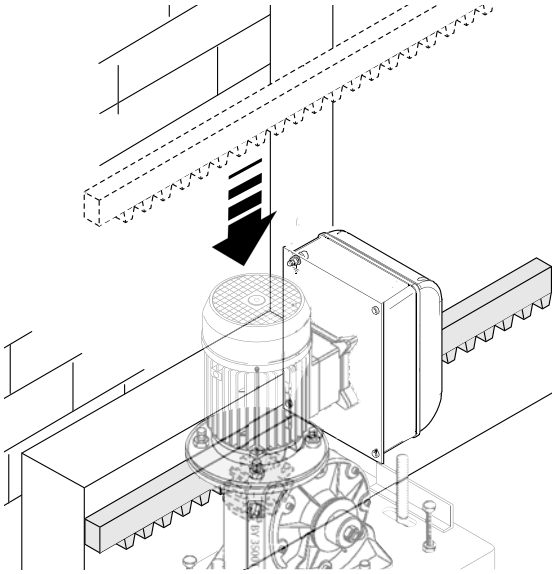


Posizionare il motoriduttore sopra la piastra di fissaggio. Attenzione! I cavi elettrici devono passare sotto la cassa del motoriduttore.
Sollevare il motoriduttore di 5÷10 mm dalla piastra agendo sui piedini filettati in acciaio per permettere eventuali regolazioni successive tra pignone e cremagliera.

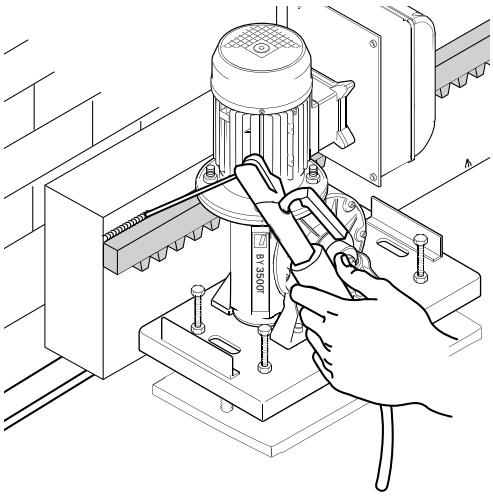


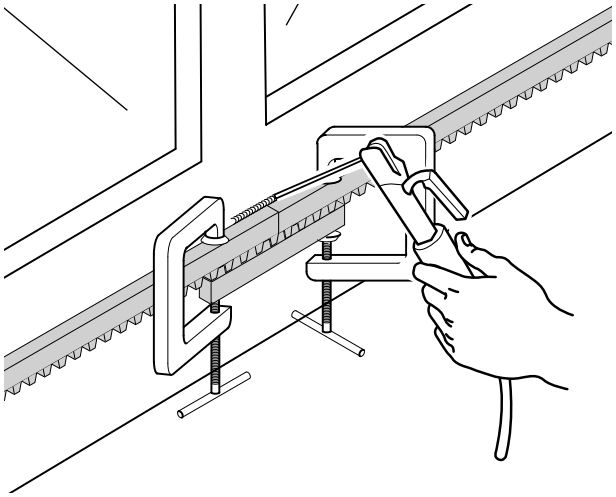
Sbloccare il motoriduttore. Appoggiare la cremagliera sopra il pignone del motoriduttore.



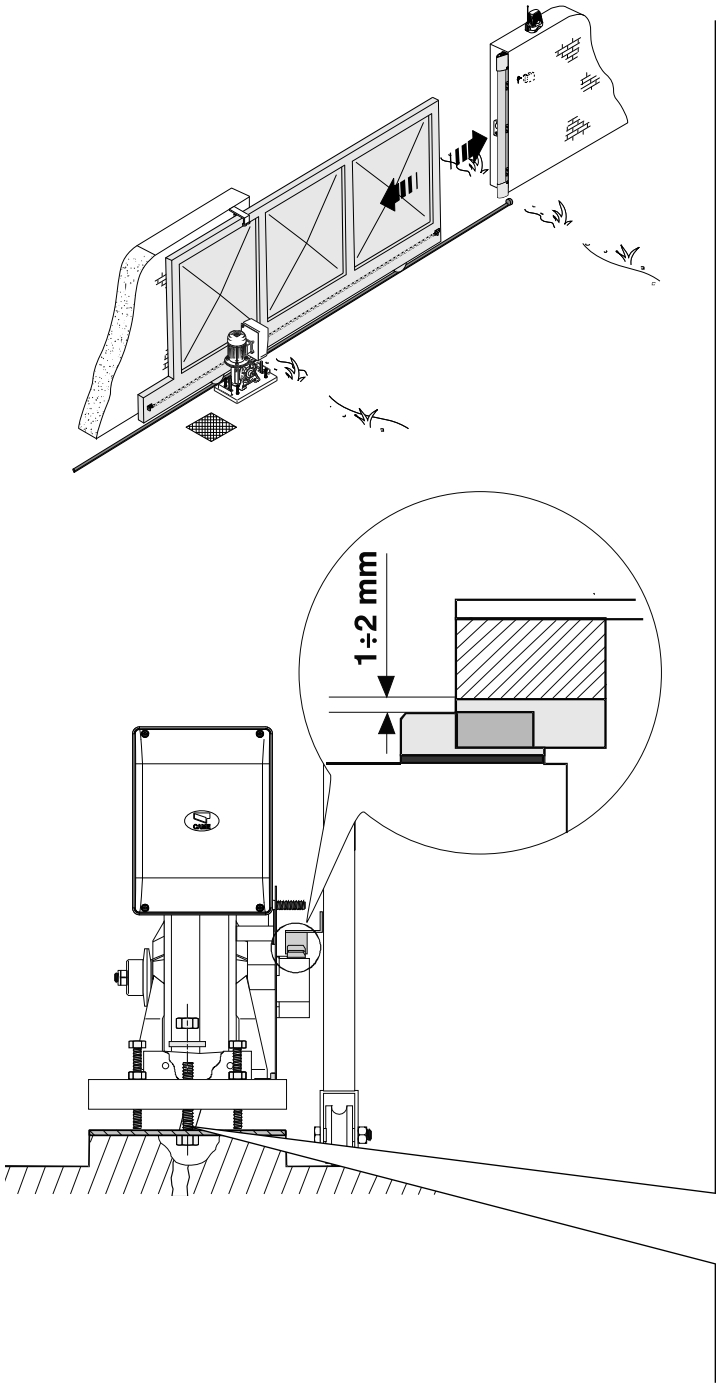


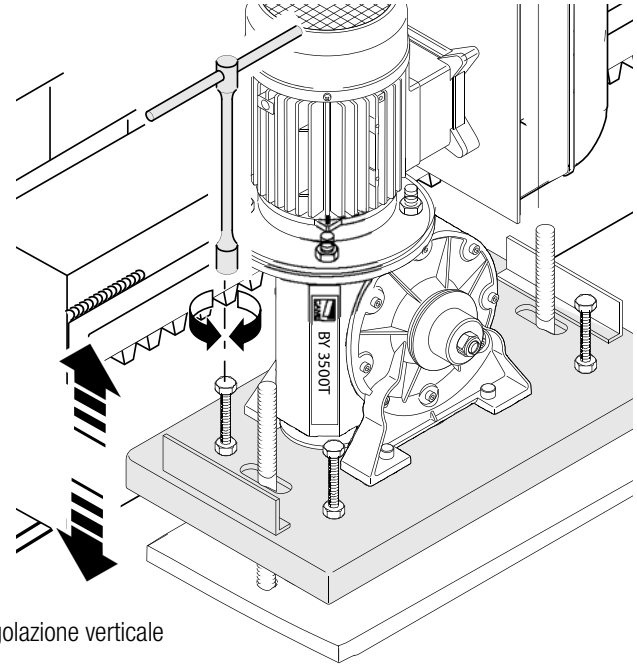
Saldare o fissare la cremagliera al cancello in tutta la sua lunghezza.
Per assemblare i moduli della cremagliera, utilizzarne un pezzo di scarto appoggiandolo sotto il punto di giuntura e bloccandolo con due morsetti.
Nota: se la cremagliera è già esistente, procedere direttamente alla regolazione della distanza di accoppiamento pignone-cremagliera.



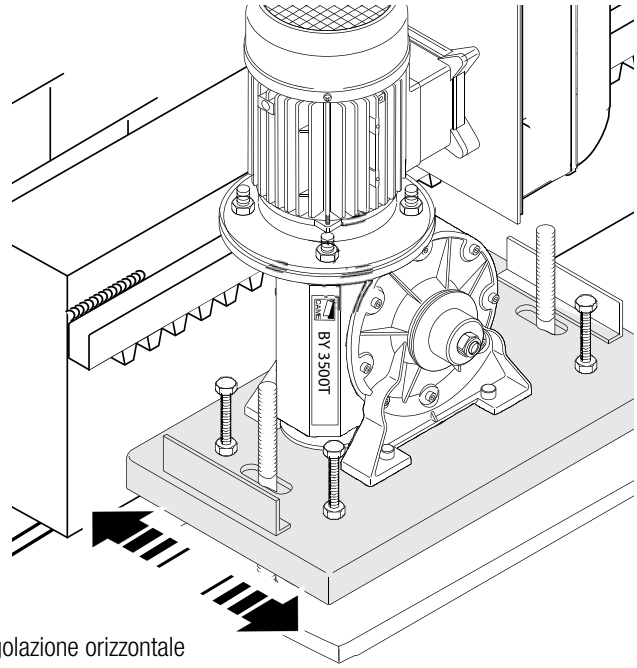


Aprire e chiudere il cancello manualmente e registrare la distanza dell'accoppiamento pignone-cremagliera con i piedini filettati (regolazione verticale) e le asole (regolazione orizzontale). Questo permette di evitare che il peso del cancello gravi sull'automazione.



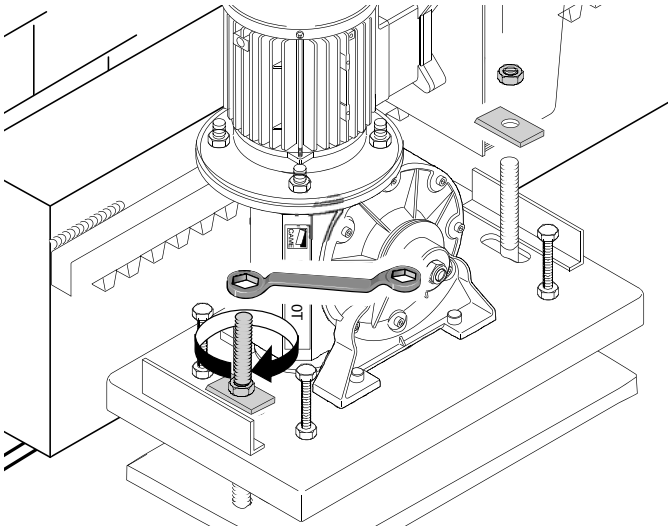


Regolazione verticale



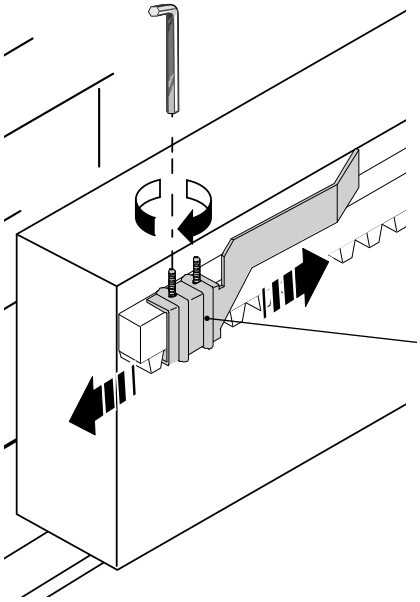
Regolazione orizzontale

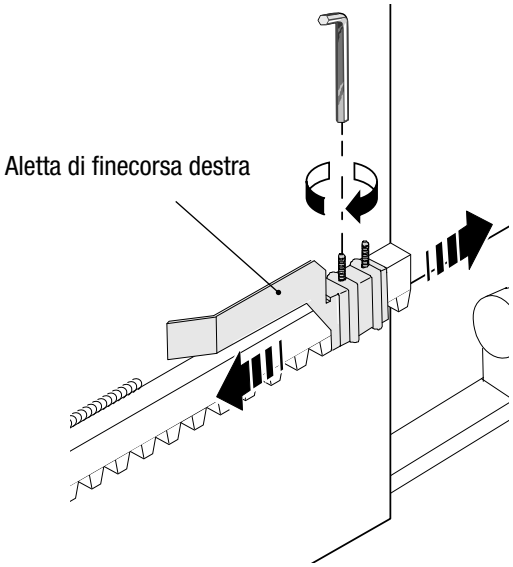
Completata la regolazione, fissare il motoriduttore alla piastra con le rondelle e i dadi.



Determinazione dei punti di finecorsa

Posizionare le alette di finecorsa sulla cremagliera e fissarle con chiave esagonale da 3 mm. La loro posizione, delimita la corsa del cancello.
Nota: evitare che il cancello vada in battuta contro il fermo meccanico, sia in apertura sia in chiusura.





COLLEGAMENTI ELETTRICI

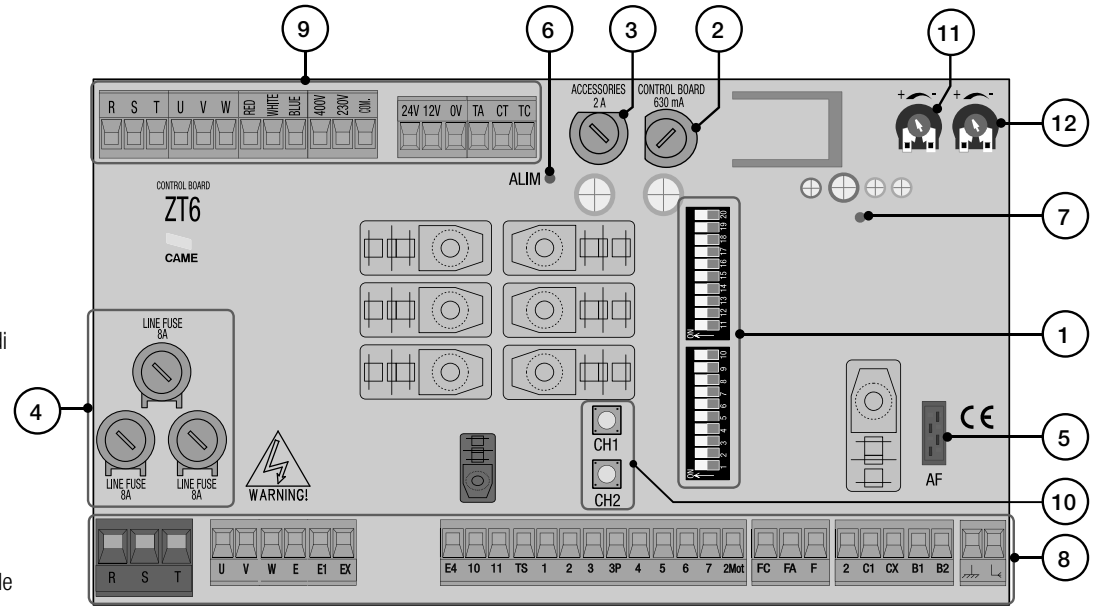
⚠ **Attenzione! Prima di intervenire sul quadro comando, togliere la tensione di linea.**

Alimentazione scheda elettronica: 230/400 V AC trifase, con frequenza 50-60 Hz.
Alimentazione dispositivi di comando: 24 V AC.
⚠ Attenzione gli accessori non devono superare complessivamente i 40 W.
Le funzioni vengono impostate con i dip-switch, le regolazioni con i trimmer.
Tutte le connessioni sono protette da fusibili rapidi.

TABELLA FUSIBILI	
Fusibili di linea	8 A-F
Fusibile scheda	630 mA-F
Fusibile accessori	2 A-F

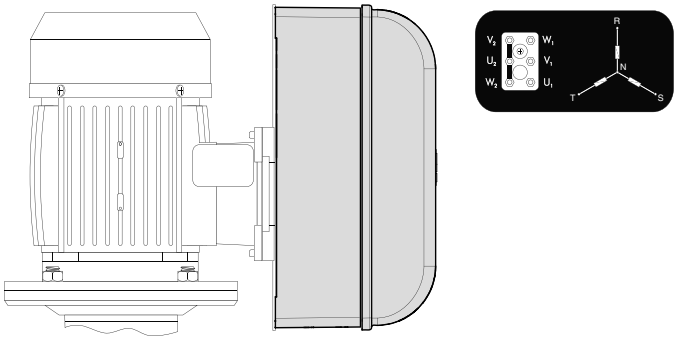
Descrizione delle parti

1. Dip-switch
2. Fusibile scheda
3. Fusibile accessori
4. Fusibili linea
5. Connettore per scheda AF
6. LED segnalazione di tensione presente
7. LED segnalazione programmazione
8. Morsettiera per dispositivi di comando e sicurezza
9. Morsettiera trasformatore
10. Pulsanti memorizzazione codice radio
11. Trimmer TCA: regolazione tempo di chiusura automatica
12. Trimmer AP.PARZ.: regolazione apertura parziale

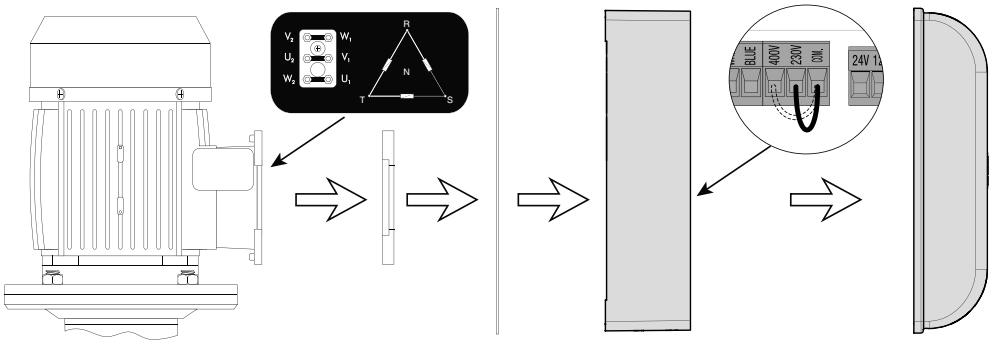


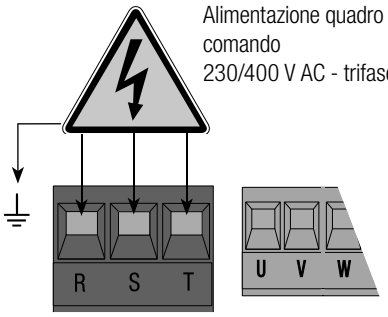
Alimentazione

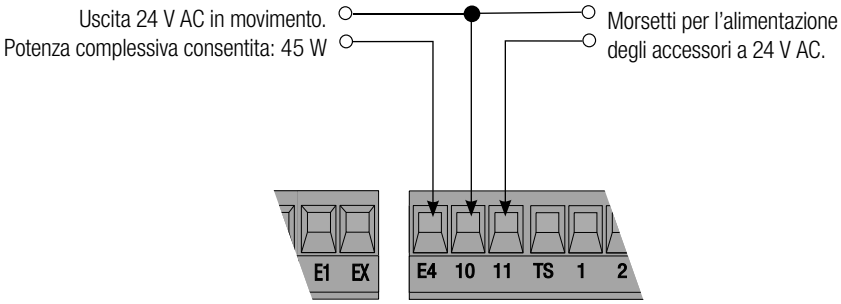
Il motoriduttore è predisposto per essere alimentato a 400 V trifase.



Con alimentazione a 230 V trifase.
Togliere il quadro comando, la staffa di supporto e il coperchio dei collegamenti.
Cambiare le connessioni dei contatti sul motoriduttore. Riposizionare il quadro comando e, sulla scheda elettronica, spostare il ponte del cortocircuito dal morsetto 400 V al morsetto 230 V.

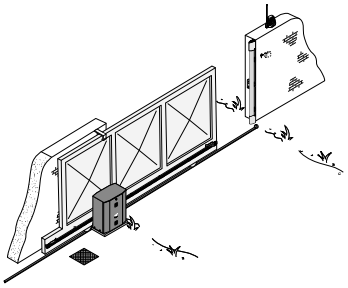


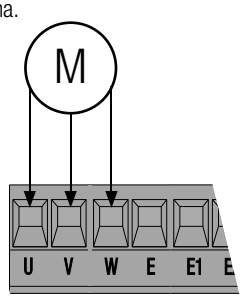


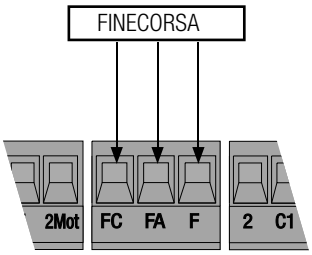


Collegamento motoriduttore e finecorsa

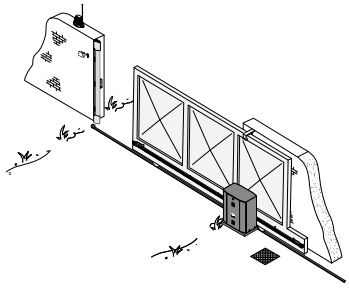
Il motore è predisposto per essere installato a sinistra, vista interna.

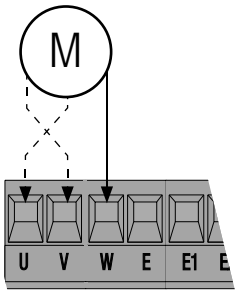


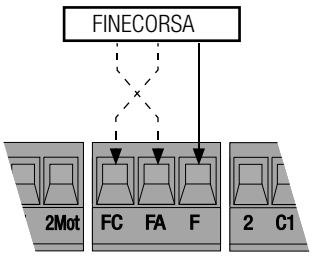




In caso di installazione a destra, vista interna, bisogna invertire i morsetti del motore e dei finecorsa nella scheda di comando.







Dispositivi di comando

Pulsante di stop (contatto N.C.). Permette l'arresto del cancello con l'esclusione della chiusura automatica. Per riprendere il movimento premere il pulsante di comando o altro dispositivo di comando.

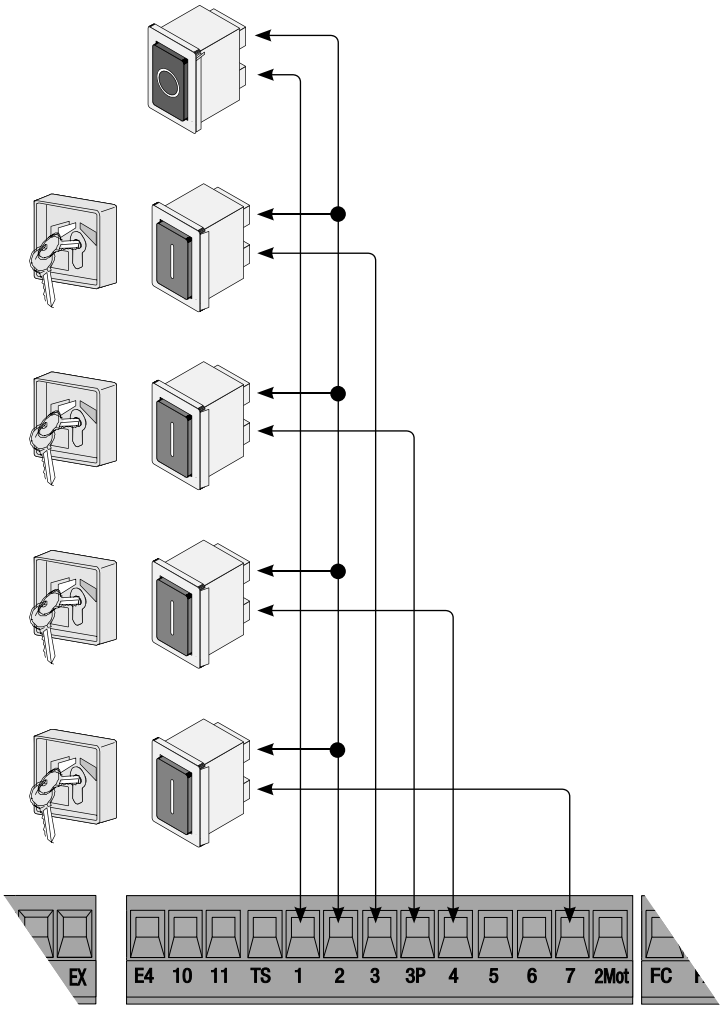
N.B.: se non si utilizza, posizionare il dip 10 in ON.

Funzione SOLO APRE da dispositivo di comando (contatto N.O.)

Funzione APERTURA PARZIALE da dispositivo di comando (contatto N.O.)

Funzione SOLO CHIUDE da dispositivo di comando (contatto N.O.)

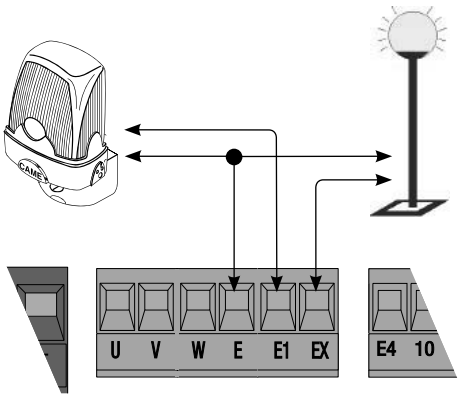
Funzione APRE-STOP-CHIUDE-STOP (sequenziale) / APRE-CHIUDE-INVERSIONE (passo-passo) da dispositivo di comando (contatto N.O.) Vedi selezione funzione dip 2 e 3.



Dispositivi di segnalazione e illuminazione

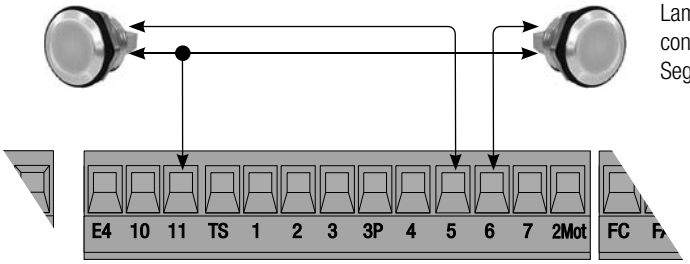
Lampeggiatore (Portata contatto: 230 V AC - 25 W max.). Lampeggia durante le fasi di apertura e chiusura del cancello.

Lampada ciclo / di cortesia (Portata contatto: 230 V - 60 W max.).
Con Dip 16 in OFF e Dip 17 in ON = Lampada ciclo.
Permette l'illuminazione della zona di manovra. Rimane accesa dal momento in cui il cancello inizia l'apertura fino alla sua completa chiusura (compreso il tempo di chiusura automatica).
Con Dip 16 in ON e Dip 17 in OFF = Lampada di cortesia.
Illumina la zona di manovra; dopo un comando di apertura rimane accesa per un tempo fisso di 330 secondi.



Lampadina spia cancello aperto (Portata contatto: 24 V - 3 W max.)
Segnala la posizione del cancello aperto.

Lampadina spia cancello chiuso (Portata contatto: 24 V - 3 W max.)
Segnala la posizione del cancello chiuso.

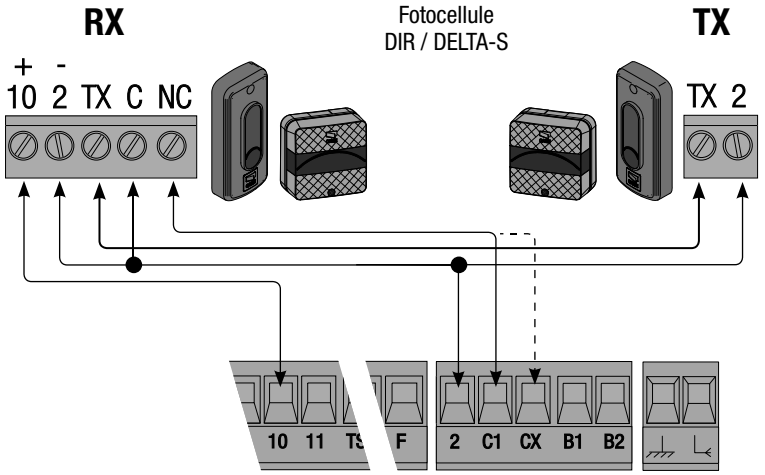


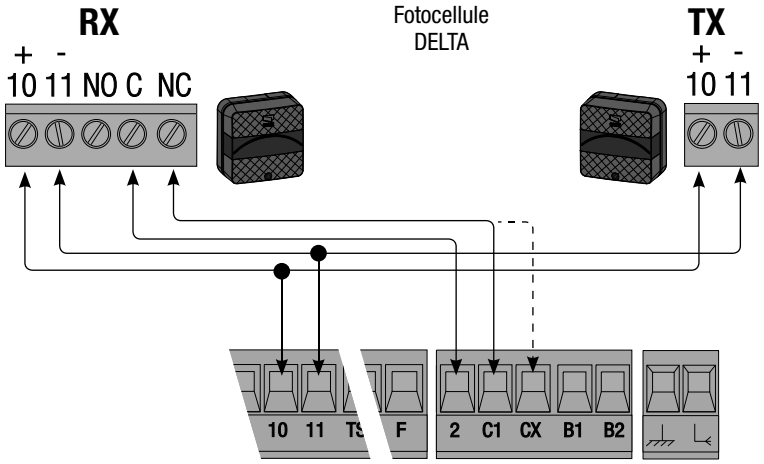
Dispositivi di sicurezza

C1 = Contatto (N.C.) di riapertura durante la chiusura.
Ingresso per dispositivi di sicurezza tipo fotocellule, bordi sensibili e altri dispositivi conformi alle normative EN 12978.
In fase di chiusura dell'automazione l'apertura del contatto provoca l'inversione del movimento fino alla completa apertura.
Se C1 non viene usato, mettere il Dip 7 in ON.

CX con Dip 8 e Dip 9 in OFF = Contatto (N.C.) di richiusura durante l'apertura.
Ingresso per dispositivi di sicurezza tipo fotocellule, bordi sensibili e altri dispositivi conformi alle normative EN 12978.
In fase di apertura dell'automazione, l'apertura del contatto provoca l'inversione del movimento fino alla completa chiusura.

CX con Dip 8 in OFF e Dip 9 in ON = Contatto (N.C.) di stop parziale.
Ingresso per dispositivi di sicurezza tipo fotocellule, bordi sensibili e altri dispositivi conformi alle normative EN 12978.
Arresto dell'automazione, se in movimento, con conseguente predisposizione alla chiusura automatica.
Se CX non viene usato, mettere il Dip 8 in ON.

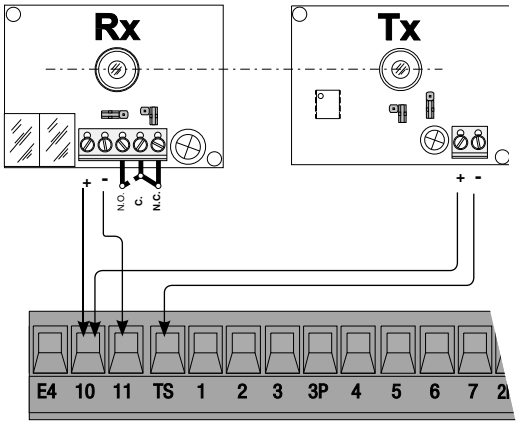




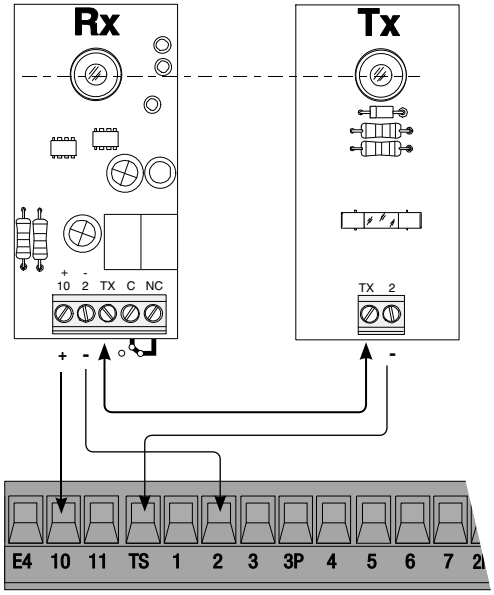
Collegamento di sicurezza delle fotocellule

A ogni comando di apertura o di chiusura, la scheda verifica che le fotocellule funzionino.
Un'eventuale anomalia inibisce qualsiasi comando.
Mettere il Dip 13 in ON.

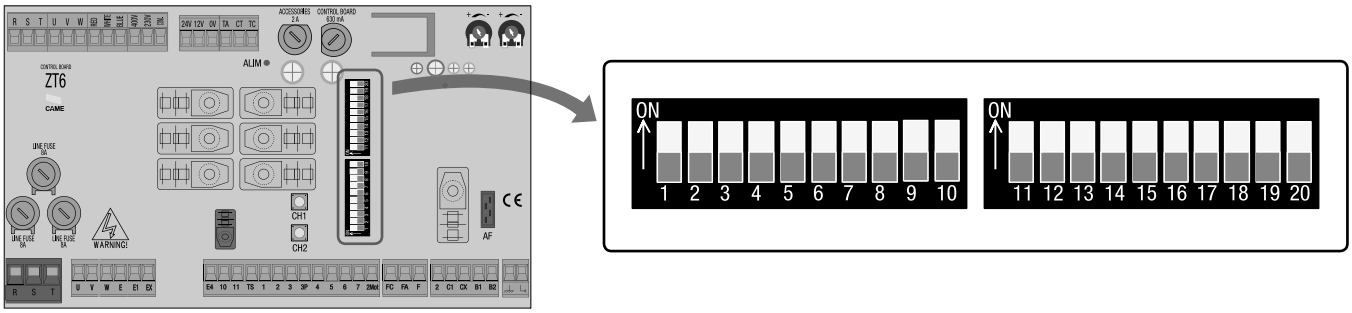
DELTA



DIR / DELTA S

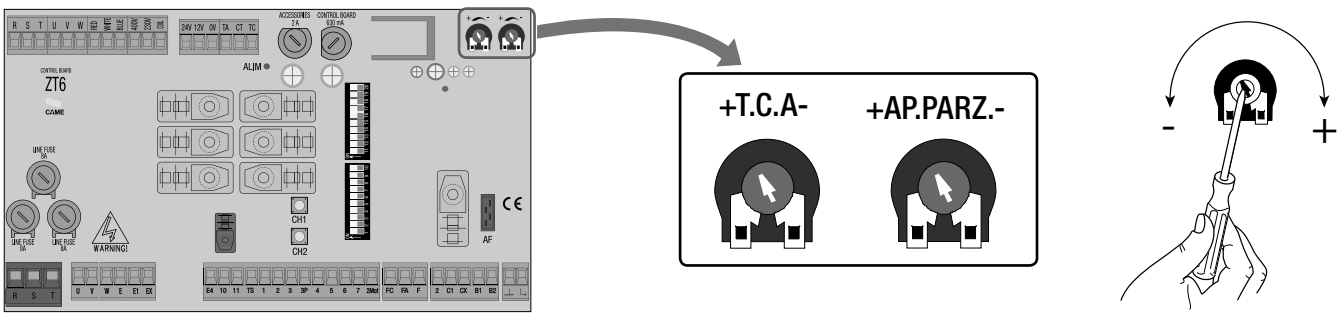


Selezione delle funzioni



1 ON	-	Funzione CHIUSURA AUTOMATICA attivata;
2 ON	-	Funzione APRE-STOP-CHIUDE-STOP dal trasmettitore e/o dal pulsante (2-7) attivata
2 OFF	-	Funzione APRE-CHIUDE dal trasmettitore e/o dal pulsante (2-7) attivata
3 ON	-	Funzione SOLO APRE dal trasmettitore attivata
4 ON	-	Funzione AZIONE MANTENUTA attivata
5 ON	-	PRELAMPEGGIO in apertura e chiusura attivato
6 ON	-	Funzione RILEVAZIONE OSTACOLO attivata
7 OFF	-	Funzione RIAPERTURA durante la chiusura (2-C1) attivata
8 OFF / 9 OFF	-	Funzione RICHIUSURA durante l'apertura (2-CX) attivata
8 OFF / 9 ON	-	Funzione STOP PARZIALE (2-CX) attivata; (se i dispositivi non vengono collegati su 2-CX, posizionare il dip 8 in ON)
10 OFF	-	Funzione STOP TOTALE con pulsante (1-2) attivata
11	-	Non utilizzato, tenere il Dip in OFF
12 ON	-	Funzione APERTURA PARZIALE attivata; la chiusura automatica avviene dopo un tempo fisso di 8 s.
12 OFF	-	Funzione APERTURA PARZIALE attivata; la chiusura automatica, se prevista, avviene dopo un tempo regolabile con i trimmer da 1 a 14 s.
13 ON	-	Funzione del test di sicurezza per la verifica dell'efficienza delle fotocellule attivata; (13 OFF - disattivata)
14	-	Non utilizzato, tenere il Dip in OFF
15	-	Non utilizzato, tenere il Dip in OFF
16 ON	-	Funzione LAMPADA DI CORTESIA attivata
17 ON	-	Funzione LAMPADA CICLO attivata
18	-	Non utilizzato, tenere il Dip in OFF
19	-	Non utilizzato, tenere il Dip in OFF
20	-	Non utilizzato, tenere il Dip in OFF

Regolazioni



Trimmer T.C.A.	-	Regolazione del tempo di CHIUSURA AUTOMATICA: da minimo 1 s a massimo 120 s.
Trimmer AP.PARZ.	-	Regolazione del tempo di APERTURA PARZIALE da minimo 1 s a massimo 14 s.

Attivazione del comando radio

Collegare il cavo RG58 dell'antenna ai morsetti ed eventuale accessorio da collegare in uscita B1-B2 (contatto N.O.) ❶.

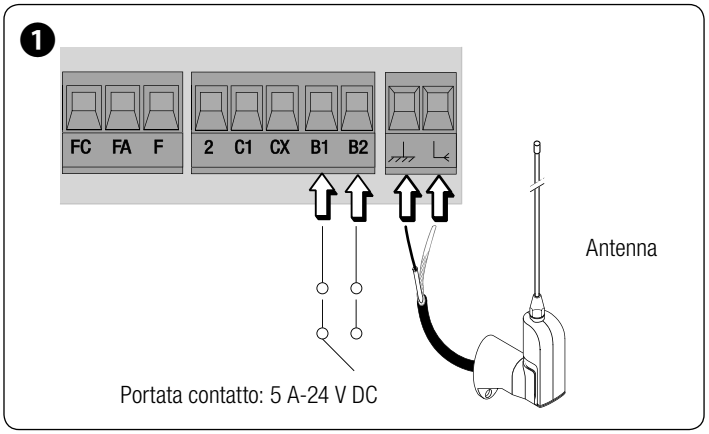
Solo per le schede di radiofrequenza AF43S / AF43SM, posizionare il jumper come illustrato a seconda della serie di trasmettitori ❷.

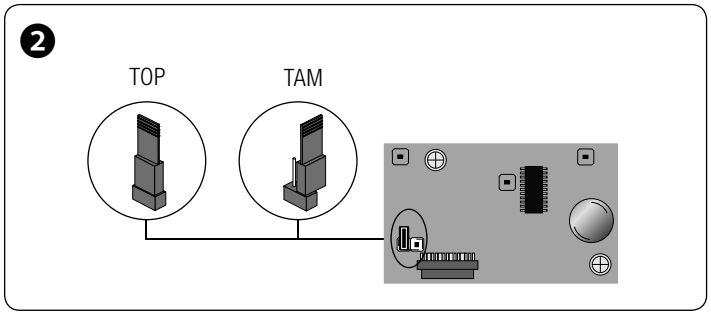
TOGLIERE LA TENSIONE E, SE PRESENTI, SCOLLEGARE LE BATTERIE. Inserire la scheda AF sulla scheda elettronica.
N.B.: la scheda elettronica riconosce la scheda AF solo quando viene ridata tensione all'automazione ❸.

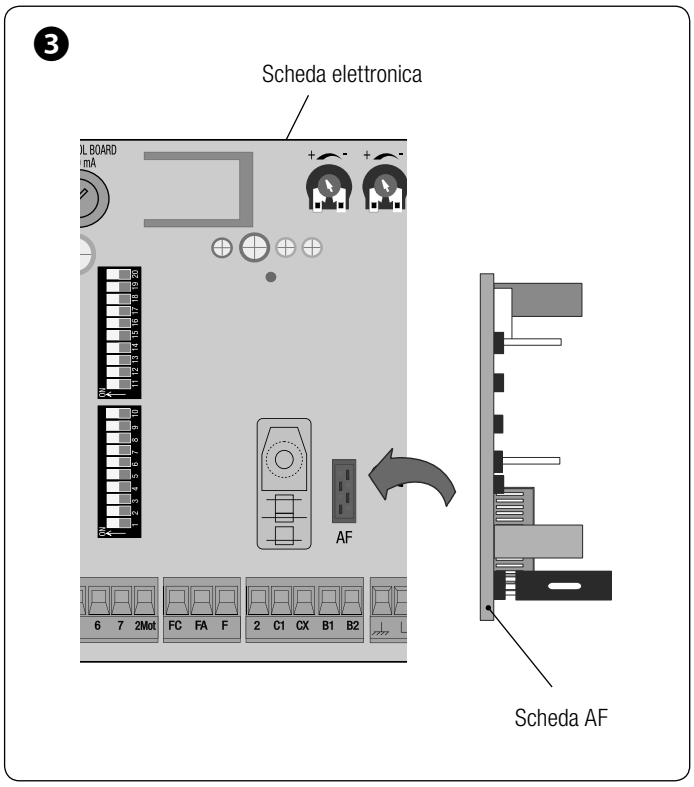
Tenere premuto il tasto CH1 sulla scheda elettronica, il LED di segnalazione lampeggia. Premere un tasto del trasmettitore per inviare il codice, il LED rimarrà acceso a segnalare l'avvenuta memorizzazione ❹.

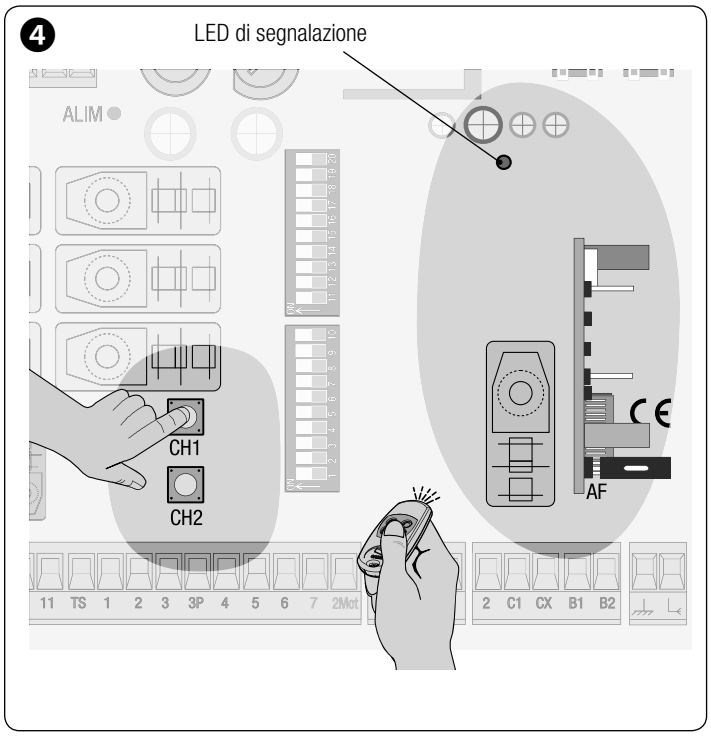
Eseguire la stessa procedura con il tasto CH2 associandolo a un altro tasto del trasmettitore ❺.

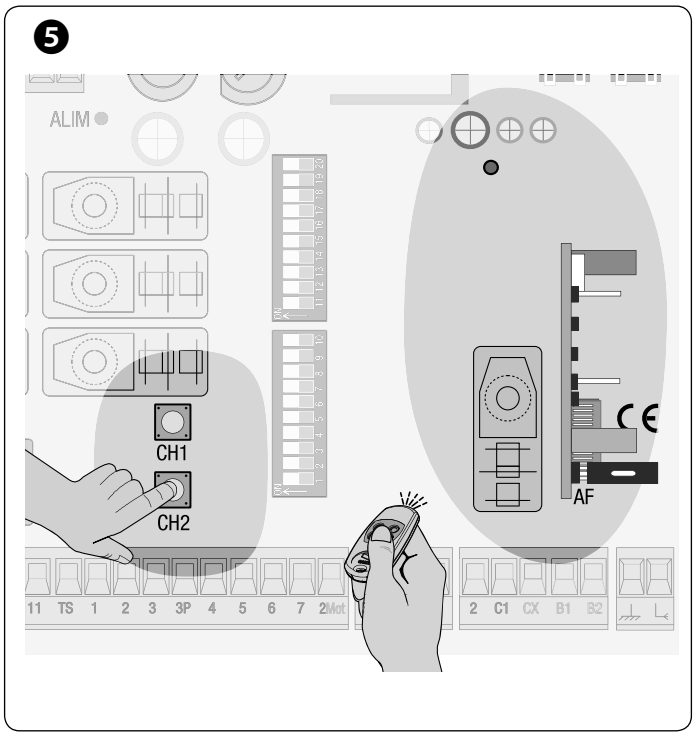
CH1 = canale per comandi diretti ad una funzione del quadro (SOLO APRE, APRE-CHIUDE-INVERSIONE oppure APRE-STOP-CHIUDE-STOP, a seconda della selezione effettuata sui Dip 2 e 3).
CH2 = canale per comandi diretti ad un dispositivo accessorio collegato su B1-B2 o per collegamento di due motori abbinati con comando unico.





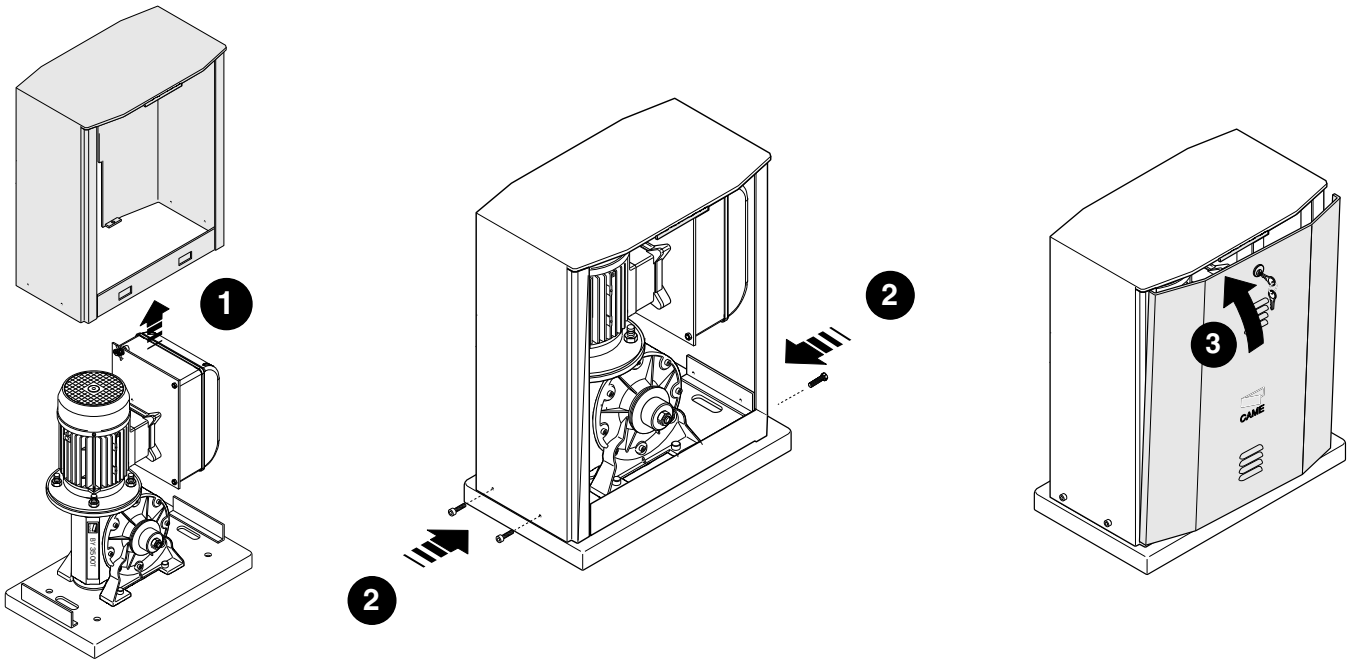






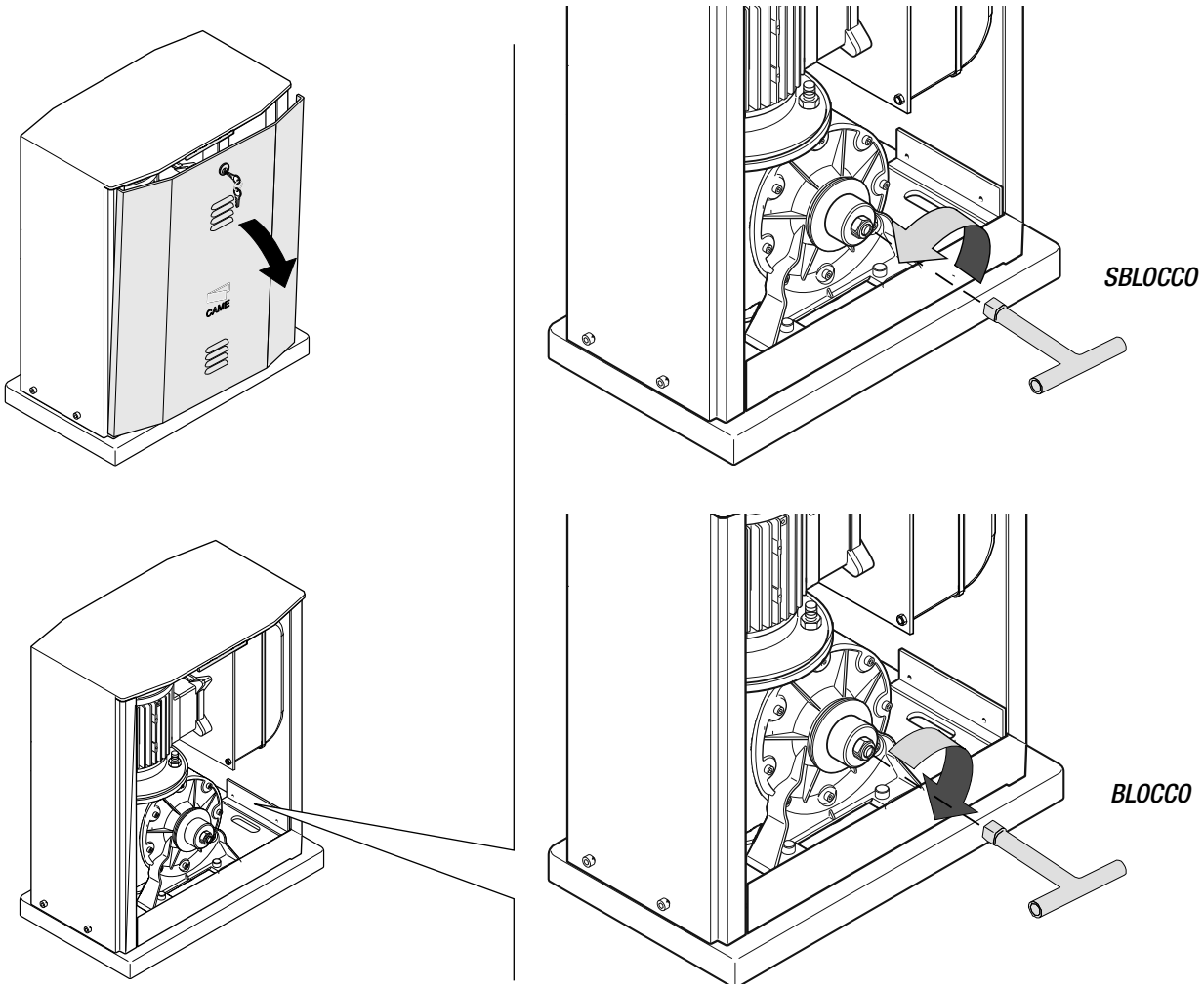
Fissaggio coperchio

Dopo aver eseguito i collegamenti elettrici, la selezione delle funzioni e le regolazioni, inserire l'armadio sul motoriduttore e fissarlo.



Sblocco del motoriduttore

⚠ L'operazione deve essere effettuata in assenza di tensione.



COLLEGAMENTO DI DUE MOTORIDUTTORI ABBINATI CON COMANDO UNICO

Con due motoriduttori abbinati, è possibile comandare solo l'apertura (con pulsante e/o radiocomando): il cancello si richiuderà solo con la chiusura automatica.

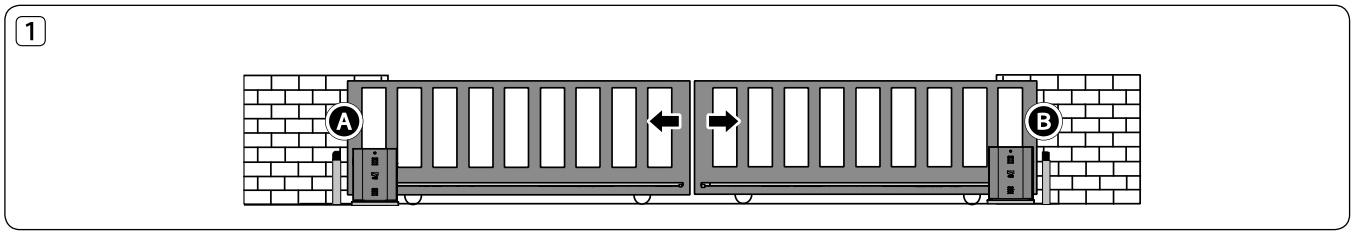
1 Coordinare il senso di marcia dei motoriduttori Ⓐ e Ⓑ, modificando la rotazione del motore Ⓑ (invertire i cavi sui morsetti FA-FC e U-V).

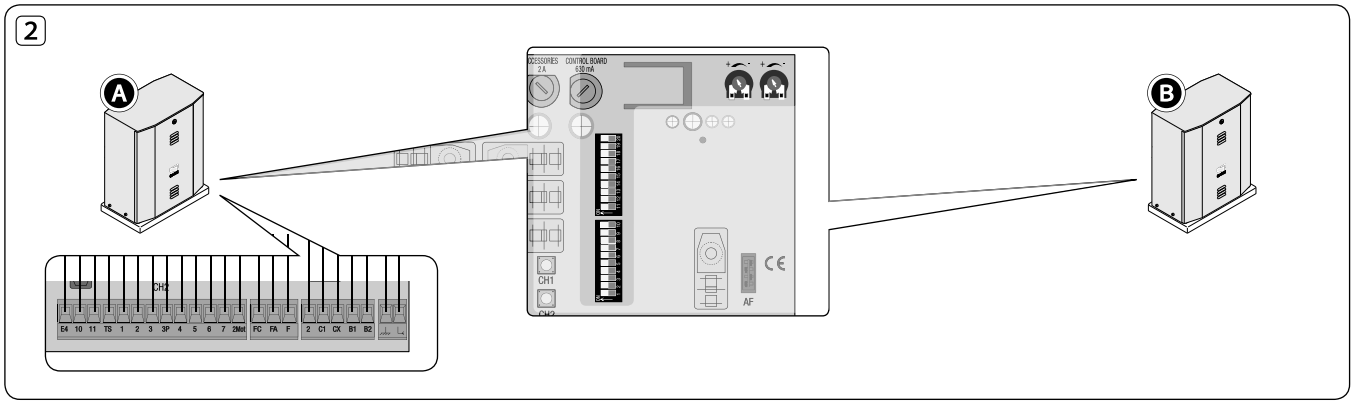
2 Effettuare tutti i collegamenti elettrici solo sulla scheda comando del motore Ⓐ. Le regolazioni e le funzioni invece, devono essere fatte su entrambe le schede.

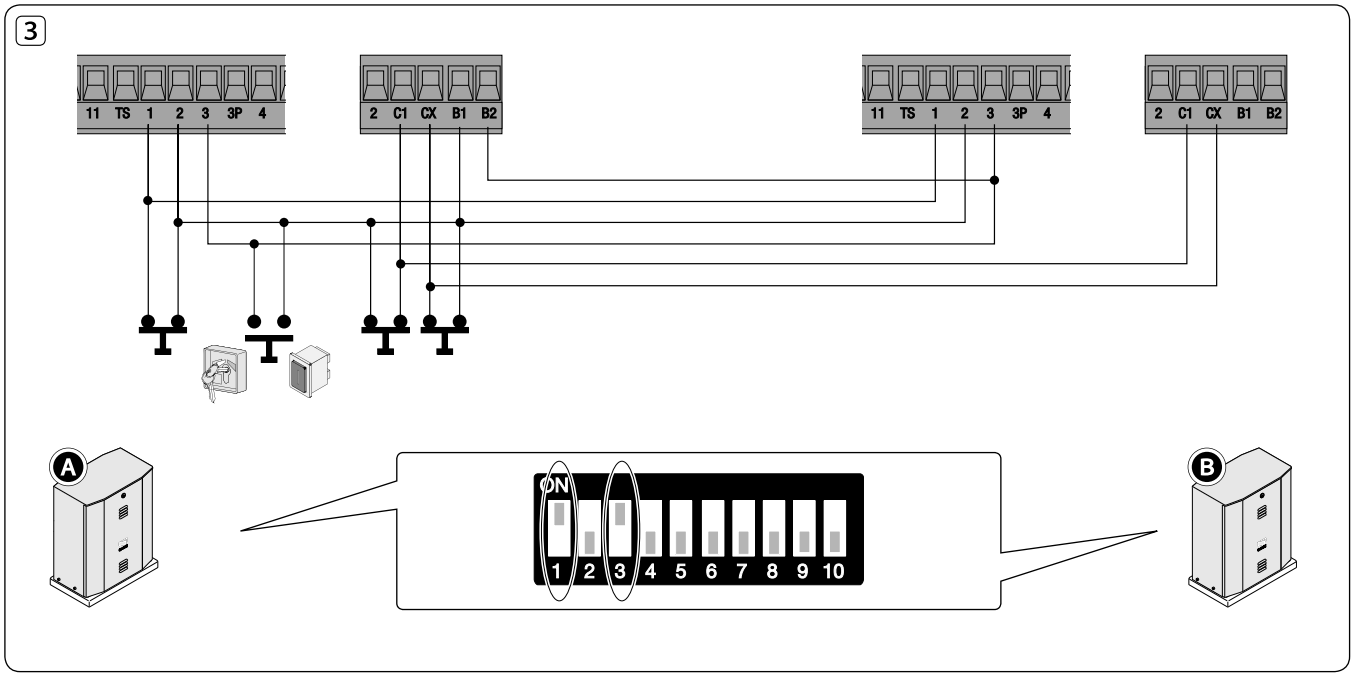
3 Collegare tra loro le due schede, come illustrato. Mettere i DIP 1 e 3 indicati in ON su entrambe le schede.

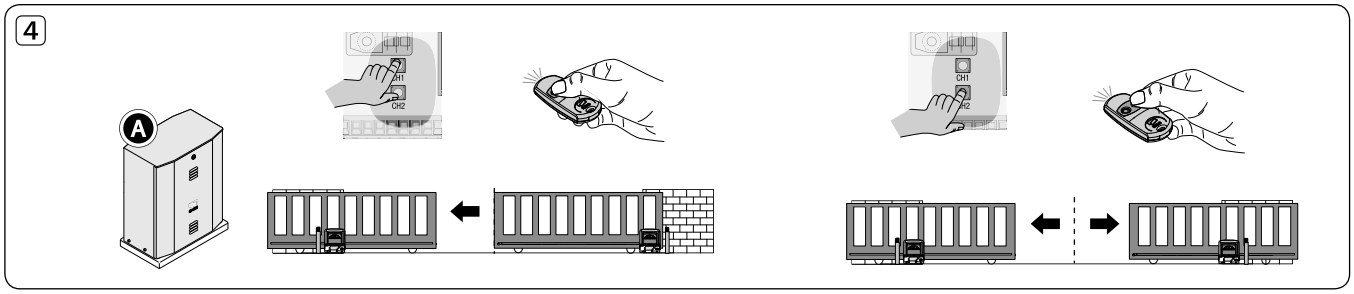
4 Inserire la scheda AF solo sulla scheda del motoriduttore Ⓐ.

📖 Il tasto del trasmettitore per l'apertura di un cancello deve essere memorizzato sul canale CH1 del motoriduttore Ⓐ. Il tasto del trasmettitore per l'apertura di entrambi i cancelli deve essere memorizzato sul canale CH2 del motoriduttore Ⓐ.



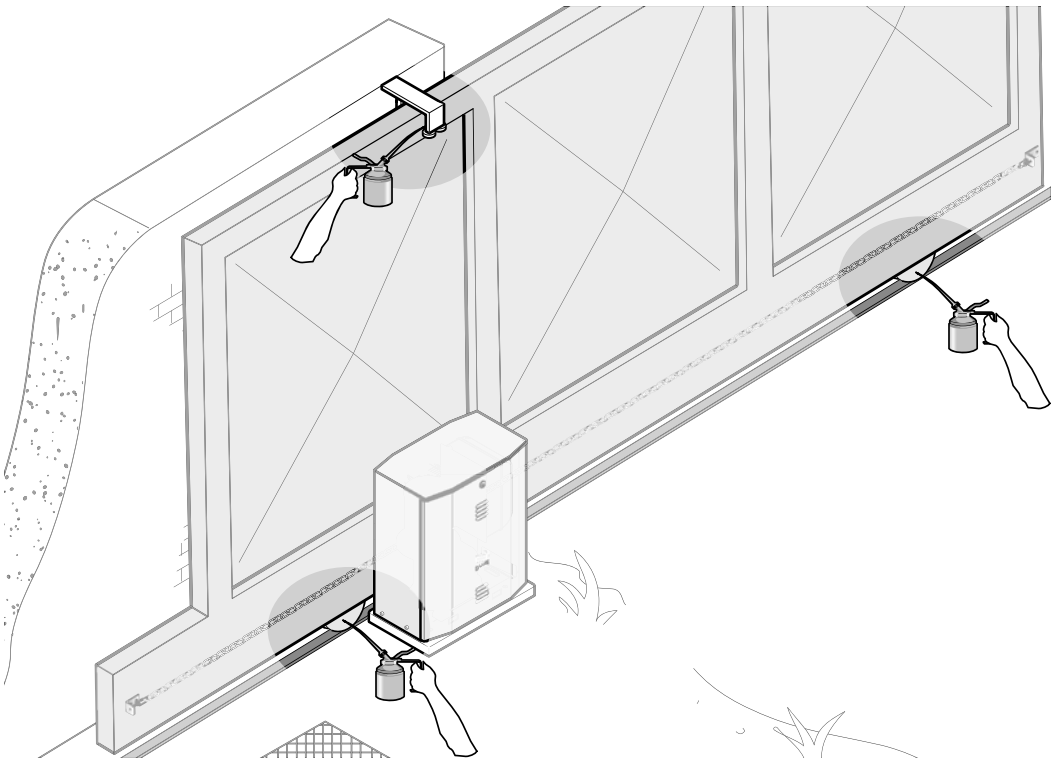






MANUTENZIONE

☞ Prima di qualsiasi operazione di manutenzione, togliere la tensione, per evitare possibili situazioni di pericolo causate da accidentali movimentazioni dell'automazione.
Lubrificare i punti di rotazione con del grasso, ogni qual volta si manifestino vibrazioni anomale e cigolii, come rappresentato di seguito.



Manutenzione periodica

Registro manutenzione periodica a cura dell'utente (semestrale)

Data	Annotazioni	Firma

Manutenzione straordinaria

⚠ La seguente tabella serve per registrare gli interventi di manutenzione straordinaria, di riparazione e di miglioramento eseguiti da ditte esterne specializzate.
⚠ Gli interventi di manutenzione straordinaria devono essere effettuati da tecnici specializzati.

Registro manutenzione straordinaria

Timbro installatore	Nome operatore
	Data intervento
	Firma tecnico
	Firma committente
Intervento effettuato _____	

Timbro installatore	Nome operatore
	Data intervento
	Firma tecnico
	Firma committente
Intervento effettuato _____	

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

MALFUNZIONAMENTI	POSSIBILI CAUSE	VERIFICHE E RIMEDI
Il cancello non si apre e non si chiude	• Manca alimentazione • Il motoriduttore è sbloccato • Il trasmettitore ha la batteria scarica • Il trasmettitore è rotto • Pulsante di stop inceppato o rotto • Pulsante di apertura/chiusura o selettore a chiave inceppati • Fotocellule in stop parziale	• Verificare la presenza di rete • Bloccare il motoriduttore • Sostituire le pile • Rivolgersi all'assistenza • Rivolgersi all'assistenza • Rivolgersi all'assistenza • Rivolgersi all'assistenza
Il cancello si apre ma non si chiude	• Le fotocellule sono sollecitate • Bordo sensibile sollecitato	• Verificare la pulizia e il corretto funzionamento delle fotocellule • Rivolgersi all'assistenza
Il cancello si chiude ma non si apre	• Bordo sensibile sollecitato	• Rivolgersi all'assistenza

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!

RIFERIMENTI NORMATIVI

Il prodotto è conforme alle direttive di riferimento vigenti.

Italiano - *Manuale:* ***FA00729-IT*** - *ver.* ***1*** - *02/2017* - *© CAME S.p.A.*
I contenuti del manuale sono da ritenersi suscettibili di modifica in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

CAME
safety&comfort

CAME S.p.A.

Via Martiri Della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier
Treviso - Italy
(+39) 0422 4940
(+39) 0422 4941

Via Cornia, 1/b - 1/c
33079 Sesto al Reghena
Pordenone - Italy
(+39) 0434 698111
(+39) 0434 698434

www. came.com

CAME

OPERATOR
FOR SLIDING GATES

FA00729-EN

INSTALLATION MANUAL

BY-3500T

EN English

WARNING!
important safety instructions for people:
READ CAREFULLY!

Premise

• This product should only be used for the purpose for which it was explicitly designed. Any other use is dangerous. CAME S.p.A. is not liable for any damage caused by improper, wrongful and unreasonable use • Keep these warnings together with the installation and operation manuals that come with the operator.

Before installing

(checking what's there: if something is missing, do not continue until you have complied with all safety provisions)

• Check that the automated parts are in proper mechanical order, that the operator is level and aligned, and that it opens and closes properly. Make sure you have suitable mechanical stops • If the operator is to be installed at a height of less than 2.5 m from the ground or other access level, make sure you have any necessary protections and/or warnings in place • If any pedestrian openings are fitted into the operator, there must also be a a system to block their opening while they are moving • Make sure that the opening automated door or gate cannot entrap people against the fixed parts of the operator • Do not fit upside down or onto elements that could bend. If necessary, add suitable reinforcements to the anchoring points • Do not install door or gate leaves on tilted surfaces • Make sure any sprinkler systems cannot wet the operator from the ground up • Make sure the temperature range shown on the product literature is suitable to the climate where it will be installed • Follow all instructions as improper installation may result in serious bodily injury • It is important to follow these instructions for the safety of people. Keep these instructions.

Installing

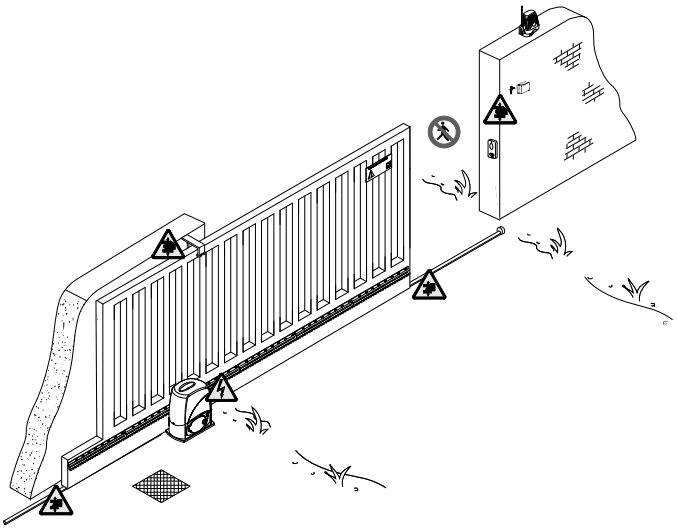
• Suitably section off and demarcate the entire installation site to prevent unauthorized persons from entering the area, especially minors and children • Be careful when handling operators that weigh over 20 kg. If need be, use proper safety hoisting equipment • All opening commands (that is, buttons, key switches, magnetic readers, and so on) must be installed at least 1.85 m from the perimeter of the gate's working area, or where they cannot be reached from outside the gate. Also, any direct commands (whether buttons, touch panels, and so on) must be installed at least 1.5 m from the ground and must not be reachable by unauthorized persons • All maintained action commands, must be fitted in places from which the moving gate leaves and transit and driving areas are visible • Apply, if missing, a permanent sign showing the position of the release device • Before delivering to the users, make sure the system is EN 12453 standard compliant (regarding impact forces), and also make sure the system has been properly adjusted and that any safety, protection and manual release devices are working properly • Apply Warning Signs where necessary and in a visible place, (such as, such as the gate's plate

Special user-instructions and recommendations

• Keep gate operation areas clean and free of any obstructions. Make sure that the photocells are free of any overgrown vegetation and that the operator's area of operation is free of any obstructions • Do not allow children to play with fixed commands, or to loiter in the gate's maneuvering area. Keep any remote control transmitters or any other command device away from children, to prevent the operator from being accidentally activated. • The apparatus may be used by children of eight years and above and by physically, mentally and sensory-challenged people, or even ones without any experience, provided this happens under close supervision or once they have been properly instructed to use the apparatus safely and to the potential hazards involved. Children must not play with the apparatus. Cleaning and maintenance by users must not be done by children, unless properly supervised • Frequently check the system for any malfunctions or signs of wear and tear or damage to the moving structures, to the component parts, all anchoring points, including cables and any accessible connections. Keep any hinges, moving joints and slide rails properly lubricated • Perform functional checks on the photocells and sensitive safety edges, every six months. To check whether the photocells are working, wave an object in front of them while the gate is closing; if the operator inverts its direction of travel or suddenly stops, the photocells are working properly. This is the only maintenance operation to do with the power on. Constantly clean the photocells' glass covers using a slightly water-moistened cloth; do not use solvents or other chemical products that may ruin the devices • If repairs or modifications are required to the system, release the operator and do not use it until safety conditions have been restored • Cut off the power supply before releasing the operator for manual openings and before any other operation, to prevent potentially hazardous situations. Read the instructions If the power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or authorized technical assistance service, or in any case, by similarly qualified persons, to prevent any risk • It is FORBIDDEN for users to perform any OPERATIONS THAT ARE NOT EXPRESSLY REQUIRED OF THEM AND WHICH ARE NOT LISTED in the manuals. For any repairs, modifications / adjustments, and for extra-ordinary maintenance, CALL TECHNICAL ASSISTANCE • Log the job and checks into the periodic maintenance log.

Further recommendations for all

• Keep clear of hinges and mechanical moving parts • Do not enter the operator's area of operation when it is moving • Do not counter the operator's movement as this could result in dangerous situations • Always pay special attention to any dangerous points, which have to be labeled with specific pictograms and/or black and yellow stripes • While using a selector switch or a command in maintained actions, keep checking that there are no persons within the operating range of any moving parts, until the command is released • The gate may move at any time and without warning • Always cut off the mains power supply before performing any maintenance or cleaning.



Danger of foot crushing

Danger of hand crushing

Danger! High voltage.

No transiting while the barrier is moving

KEY

🕮 This symbol indicates parts to read carefully.
⚠ This symbol indicates parts about safety.
☞ This symbol tells you what to say to the end users.

DESCRIPTION

This product has been designed and built by CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. in compliance with applicable safety standards.
The operator consists of a cast aluminium part, with a non-reversible electromechanical gearmotor operating inside and an ABS container for the control board with the transformer.

Intended use

The BY-3500T operator has been designed to power sliding gates for industrial use.

🕮 Any installation and operation that differs from what is set out in this manual is prohibited.

Limits of use

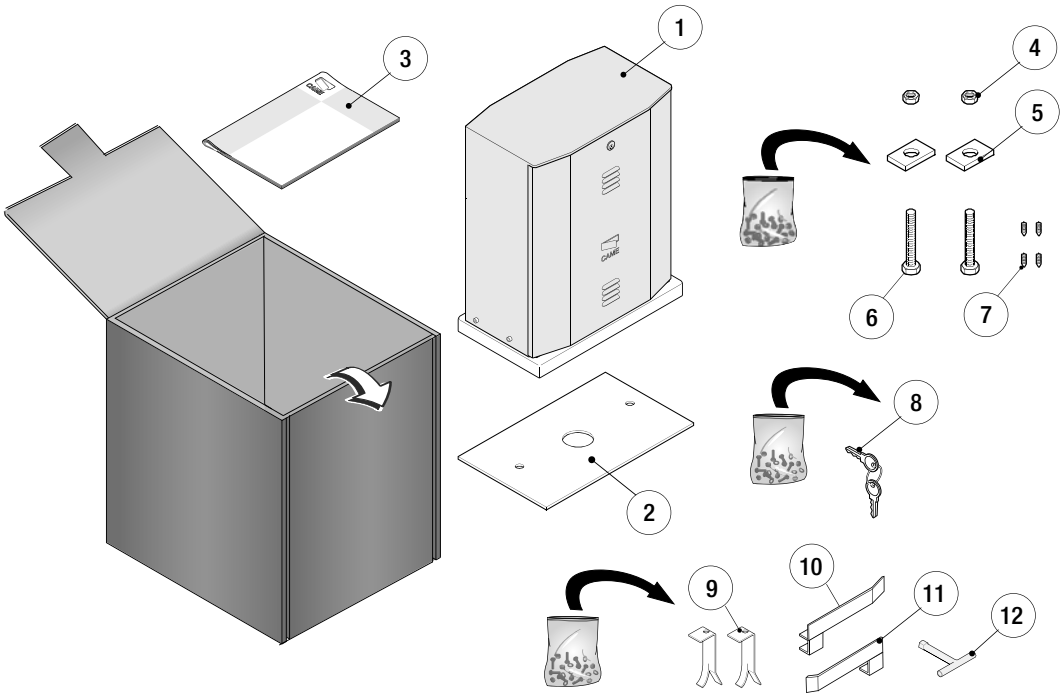
Type	BY-3500T
Max. leaf length (m)	17
Max. leaf weight (kg)	3.500

Technical data

Type	BY-3500T
Protection rating (IP)	54
Power supply (V - 50/60 Hz)	230/400 AC THREE-PHASE
Motor power supply (V - 50/60 Hz)	230/400 AC THREE-PHASE
Current draw (A)	2
Power (W)	750
Thrust (N)	3500
Opening speed (m/min)	10,5
Duty cycle (%)	50
Operating temperature (°C)	-20 - +55
Motor thermal protection (°C)	150
Gear ratio (i)	1/28
Insulation class	⧈
Weight (kg)	74

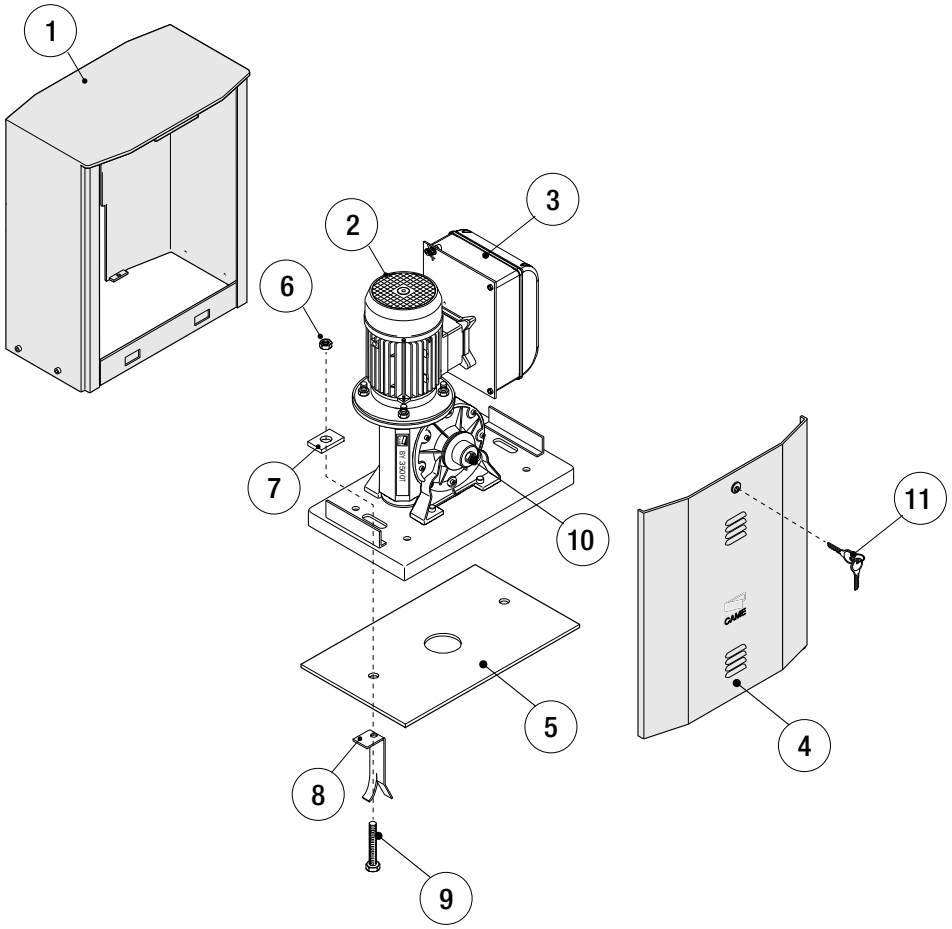
Packing list

1. 1 x operator
2. 1 x fixing plate
3. 1 x installation manual
4. 2 x UNI5588 M12 nuts
5. 2 x washers
6. 2 x UNI5739 M12x70 screws
7. 4 x UNI5927 M6x25 end run grub screws
8. 2 x keys for inspection hatch
9. 2 x anchor brackets
10. 1 x left-hand end run fin
11. 1 x right-hand end run fin
12. 1 x release key

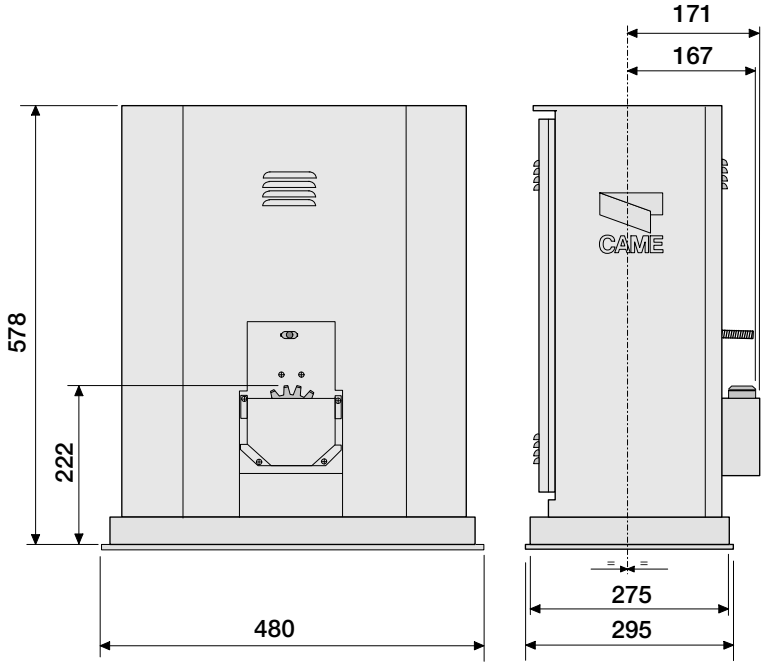


Description of the components

1. Cabinet
2. Gearmotor
3. Control panel
4. Inspection panel
5. Fixing plate
6. Nut
7. Washer
8. Anchor bracket
9. Screw
10. Release nut
11. Customised DIN keys



Dimensions (mm)



GENERAL INSTALLATION INSTRUCTIONS

⚠ Installation must be carried out by qualified and experienced personnel in compliance with applicable regulations.

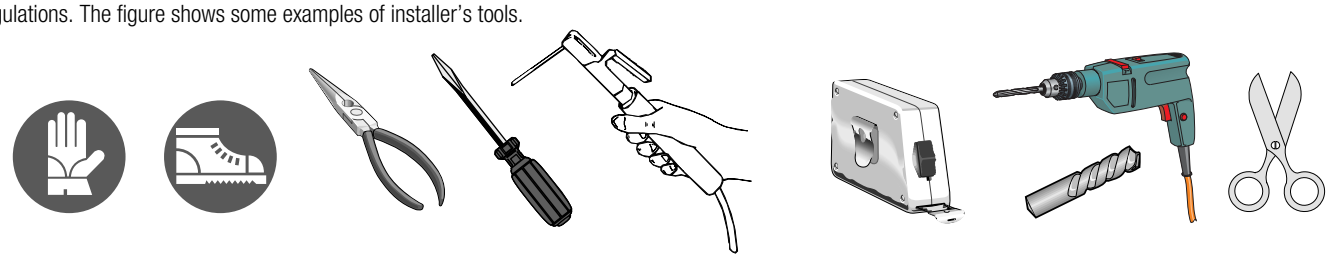
Preliminary checks

⚠ Before installing the operator:

- Check that the gate is stable, and that the sliding wheels are in good condition and greased.
- Check that the ground guide is securely fixed to the ground, completely on the surface and free from irregularities that may hinder gate movement.
- Check that the upper guide blocks do not create friction.
- Make sure there is one opening and one closing mechanical stop.
- Make sure that the mounting point for the gearmotor is in an area protected from impacts and that the anchoring surface is solid;
- Provide a suitable single-pole disconnection device, with a maximum of 3 mm between the contacts, to disconnect the power supply;
- ⏚ Make sure that any connections within the container (made to ensure the continuity of the protection circuit) are fitted with extra insulation compared to the other internal conductor parts;
- Prepare suitable piping and ducts for routing the electrical cables, ensuring protection against mechanical damage.

Tools and materials

Make sure you have all the tools and materials you will need for the installation at hand to work in total safety and compliance with current standards and regulations. The figure shows some examples of installer's tools.



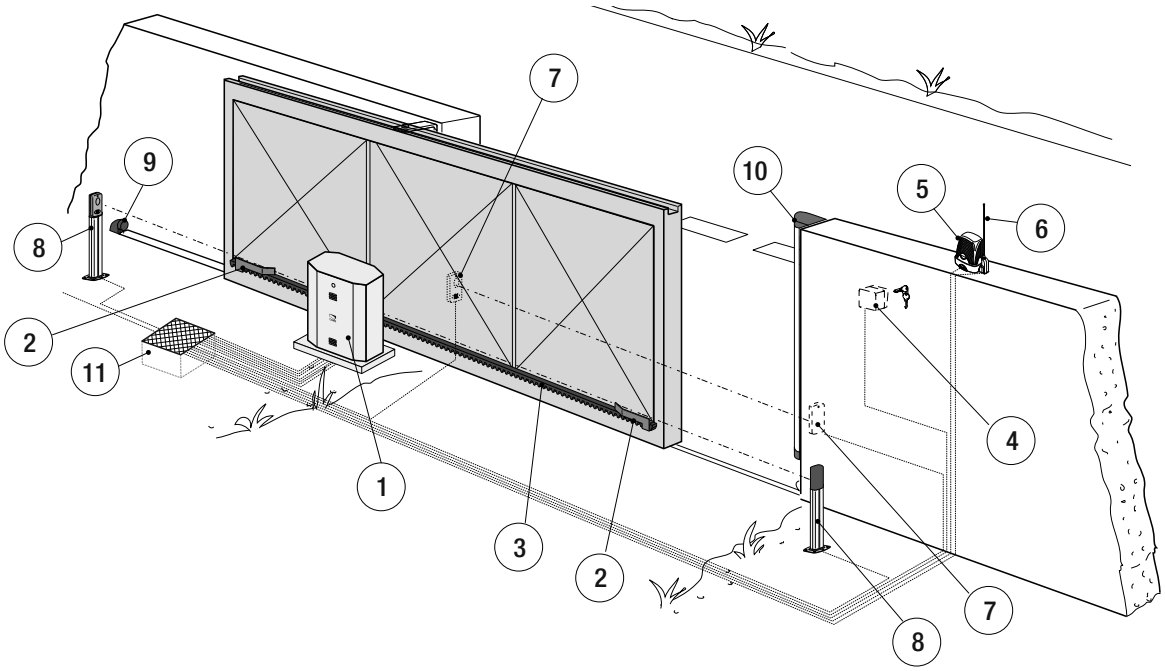
Types of cables and minimum thicknesses

Connection	Cable type	Cable length 1 < 10 m	Cable length 10 < 20 m	Cable length 20 < 30 m
Board power supply 230/400 V 3P	H05RN-F	4G x 1.5 mm^2	4G x 2.5 mm^2	4G x 4 mm^2
Flashing light	FROR CEI 20-22 IEC EN 50267-2-1	2 x 0.5 mm^2	2 x 1 mm^2	2 x 1.5 mm^2
Photocell transmitters		2 x 0.5 mm^2	2 x 0.5 mm^2	2 x 0.5 mm^2
Photocell receivers		4 x 0.5 mm^2	4 x 0.5 mm^2	4 x 0.5 mm^2
Control and safety devices		2 x 0.5 mm^2	2 x 0.5 mm^2	2 x 0.5 mm^2
Limit switch connection		4 x 0.5 mm^2	4 x 0.5 mm^2	4 x 0.5 mm^2
Antenna connection	RG58	max. 10 m		

N.B.: If the cables differ in length compared to what is shown in the table, the cable cross-section is determined according to the actual current draw of the devices connected and according to the provisions of the IEC EN 60204-1 standard.
For connections that require several, sequential loads, the sizes given on the table must be re-evaluated based on actual power draw and distances. When connecting products that are not specified in this manual, please refer to the documentation provided with said products.

Example of a system

1. Operator
2. End run fin
3. Rack
4. Key selector
5. Flashing light
6. Antenna
7. Photocells
8. Photocell column
9. End run
10. Safety edge
11. Inspection chamber

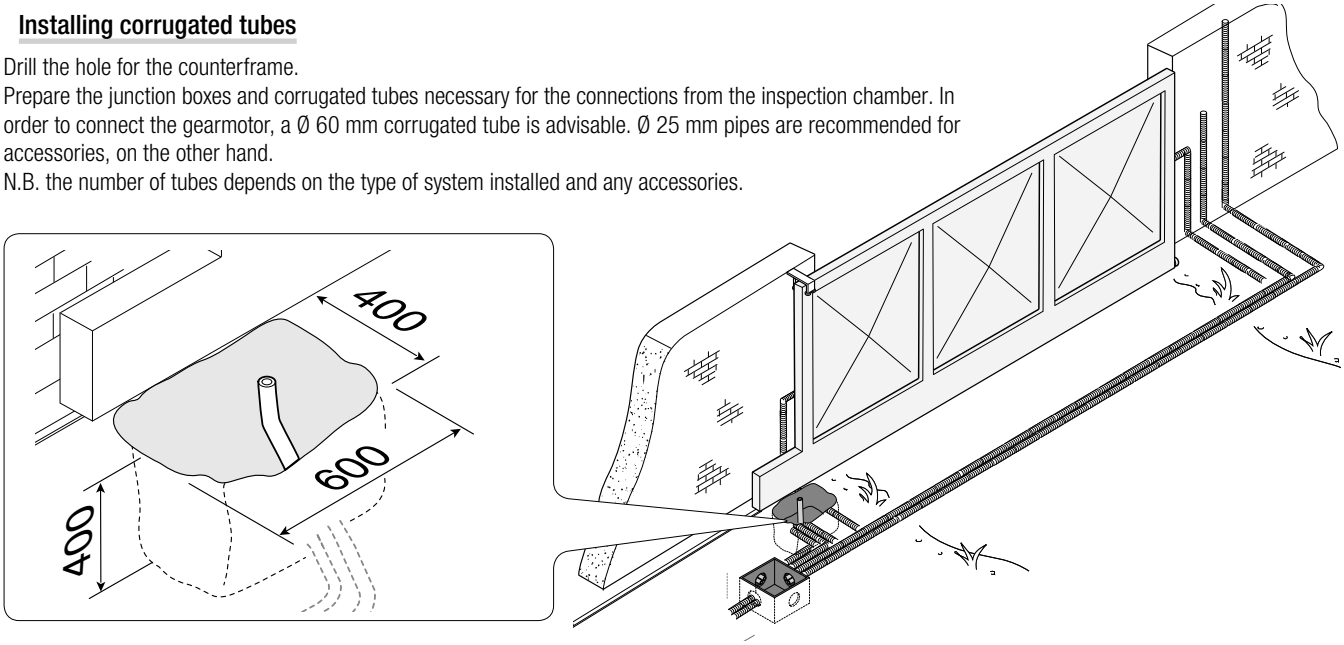


INSTALLATION

⚠ The following illustrations are only examples, given that the space for securing the operator and accessories varies depending on the overall dimensions. The installation technician is responsible for choosing the most suitable solution.

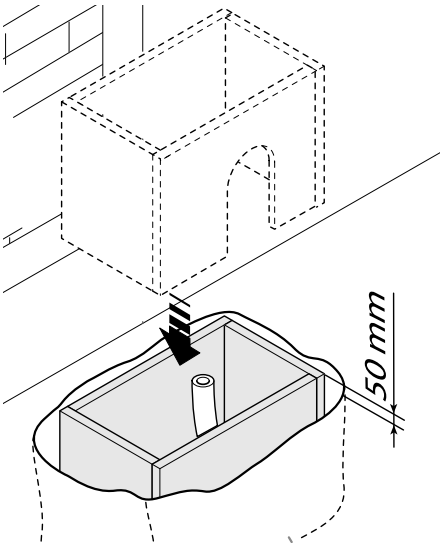
Installing corrugated tubes

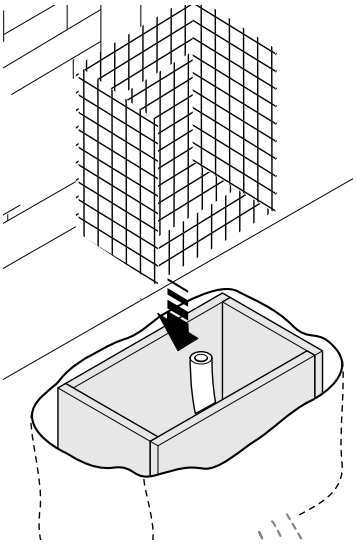
Drill the hole for the counterframe.
Prepare the junction boxes and corrugated tubes necessary for the connections from the inspection chamber. In order to connect the gearmotor, a Ø 60 mm corrugated tube is advisable. Ø 25 mm pipes are recommended for accessories, on the other hand.
N.B. the number of tubes depends on the type of system installed and any accessories.

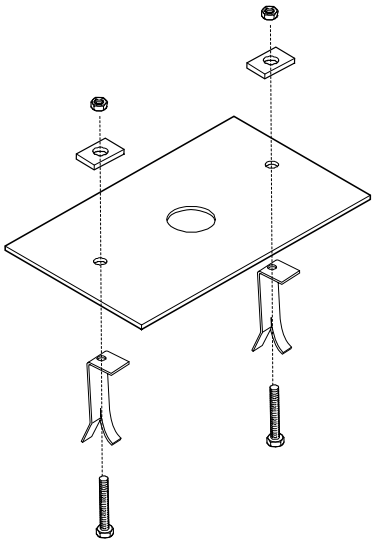


Installing the mounting plate

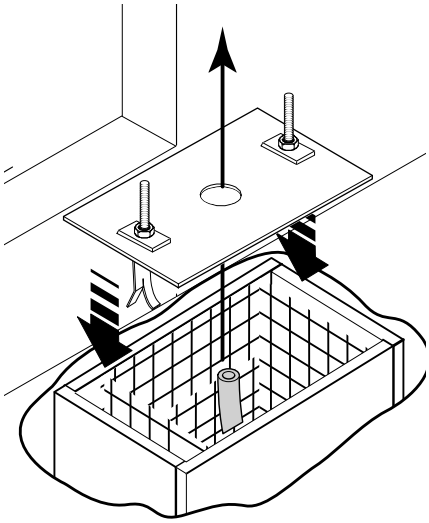
Prepare a counterframe that is larger than the mounting plate and place it in the hole. The counterframe must protrude 50 mm from ground level.
Insert an iron grid inside the counterframe to reinforce the concrete.
Secure the anchor brackets to the plate using the screws, nuts and washers supplied.

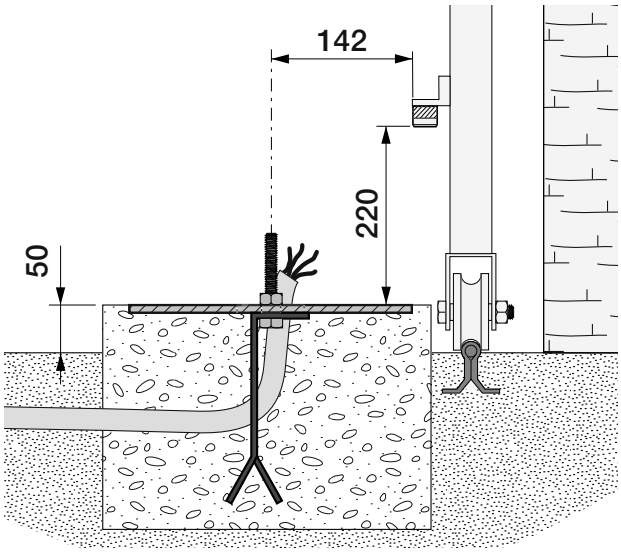




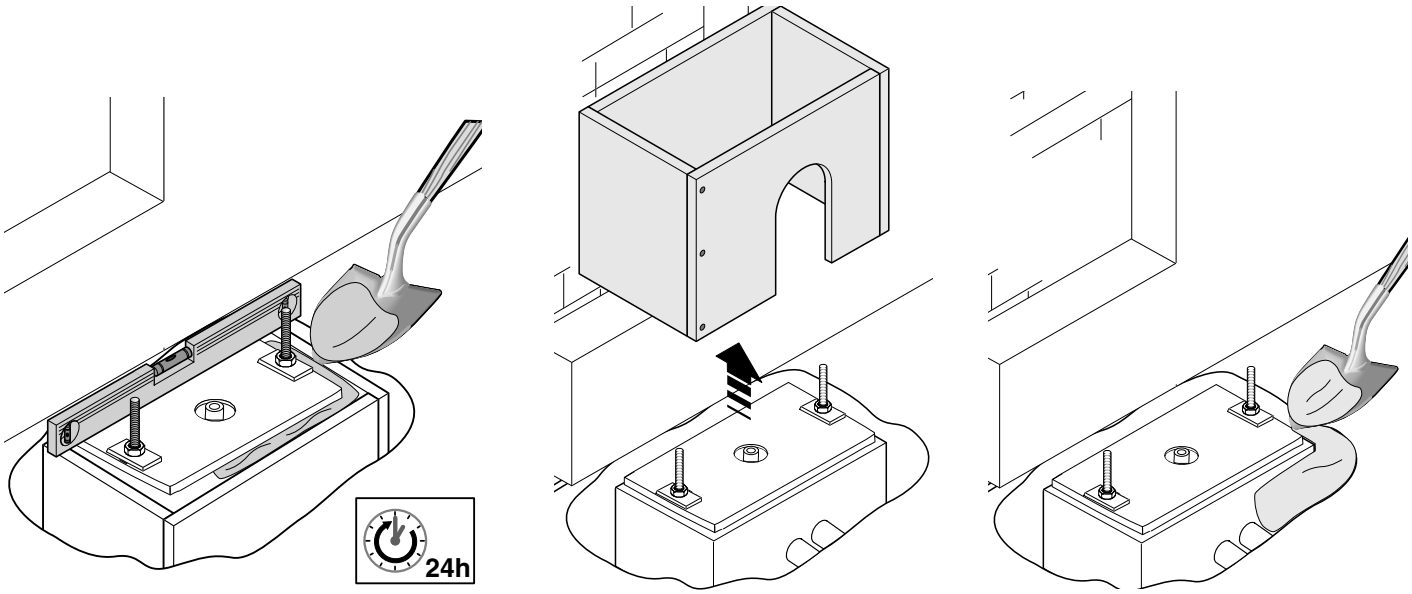


Position the mounting plate, respecting the measurements shown on the drawing, if the rack is already present.
Caution! The tube must pass through the prepared hole.

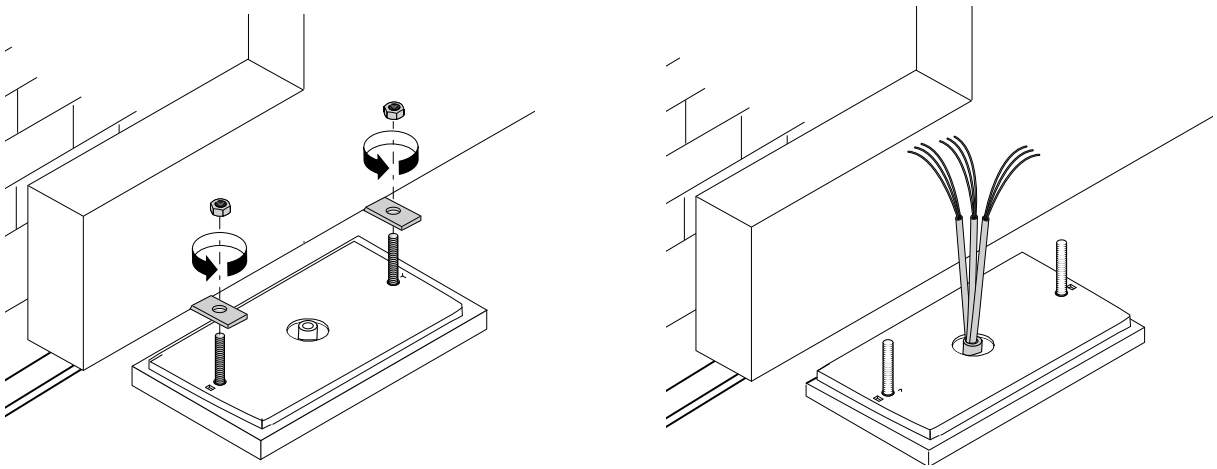




Fill the counterframe with cement. The plate must be perfectly level with the screw threads completely on the surface.
Allow to cure for at least.
Remove the counterframe and fill the hole around the block of cement with earth.

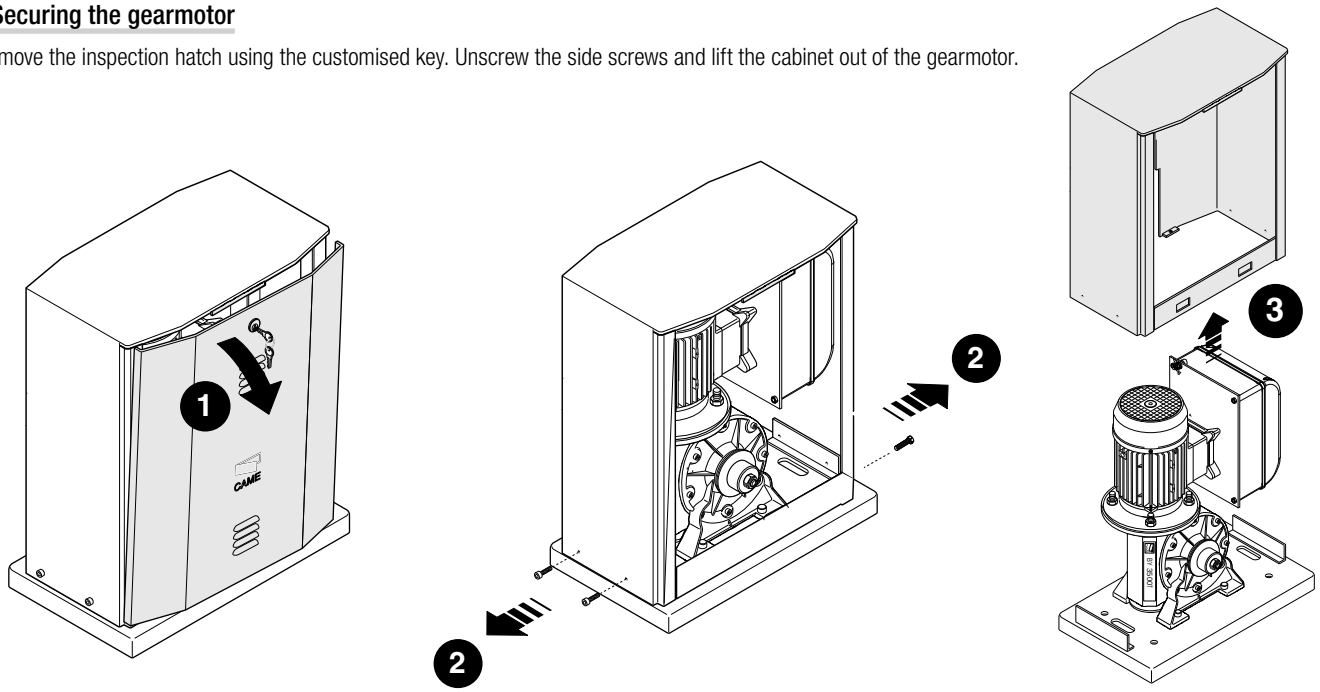


Remove the nuts and washers from the screws.
Insert the electric cables in the tube until they protrude by approximately 600 mm.

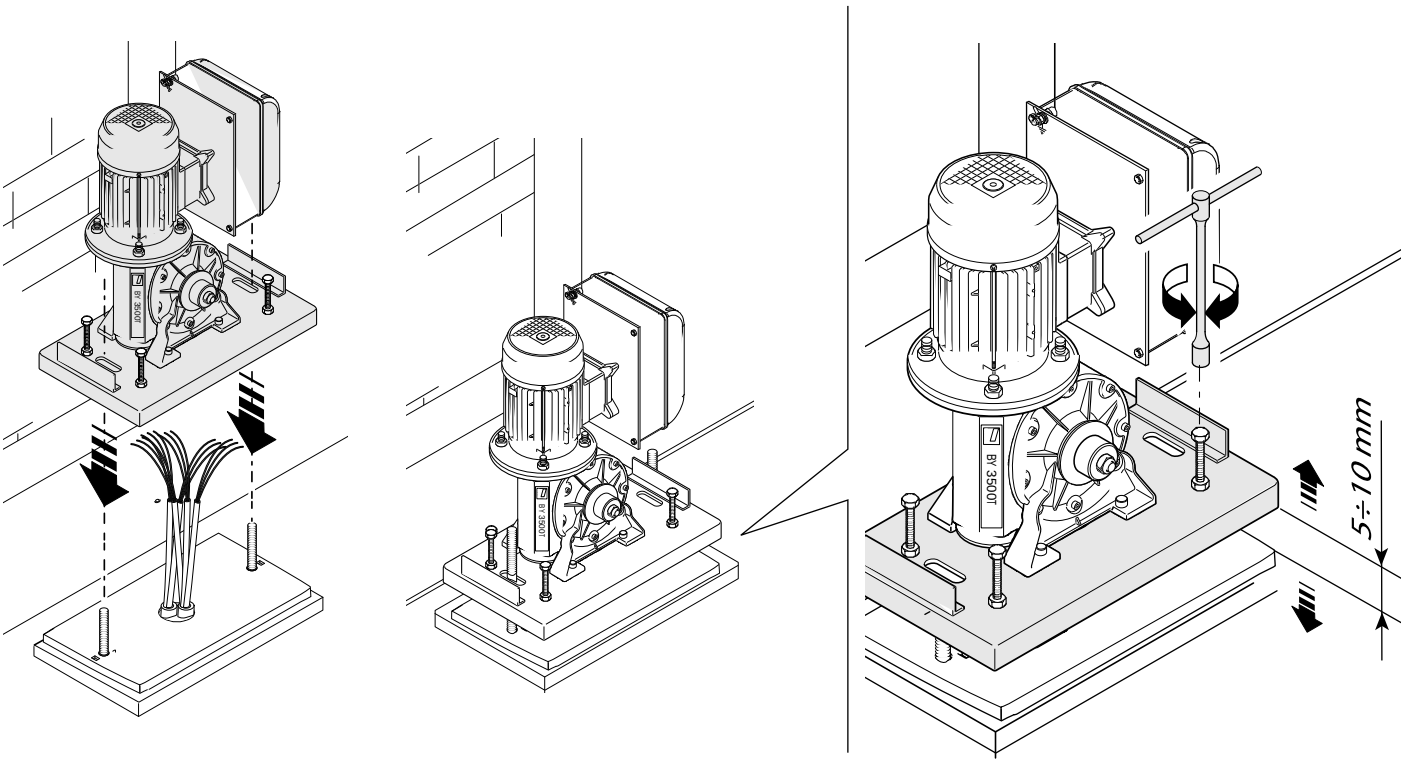


Securing the gearmotor

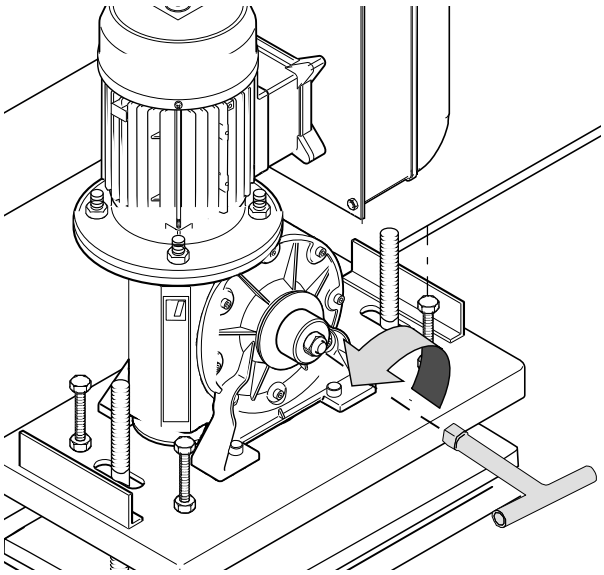
Remove the inspection hatch using the customised key. Unscrew the side screws and lift the cabinet out of the gearmotor.

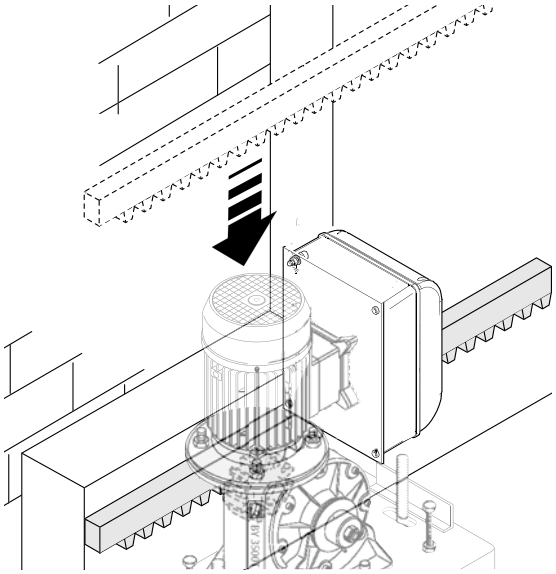


Position the gearmotor above the mounting plate. Caution! The electrical cables must pass under the gearmotor box.
Lift the gearmotor 5 to 10 mm up from the plate, using the threaded steel feet for any subsequent adjustments between the pinion and the rack.

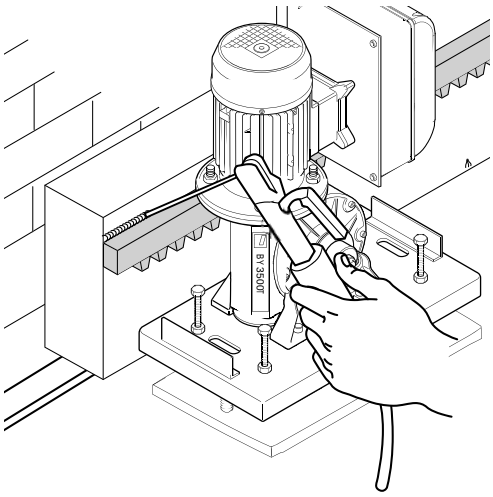


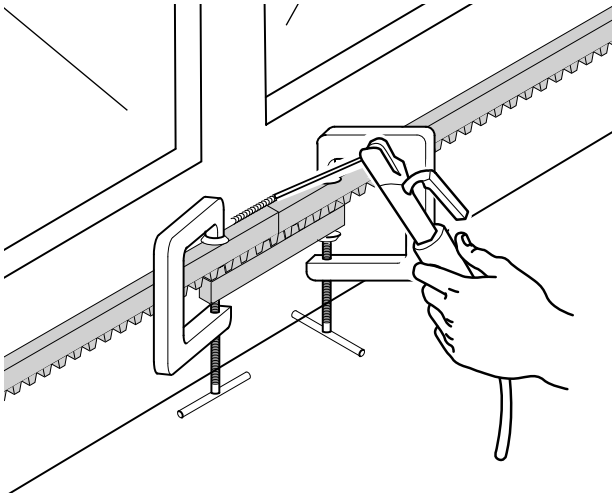
Unlock the gearmotor. Rest the rack on top of the gearmotor pinion.



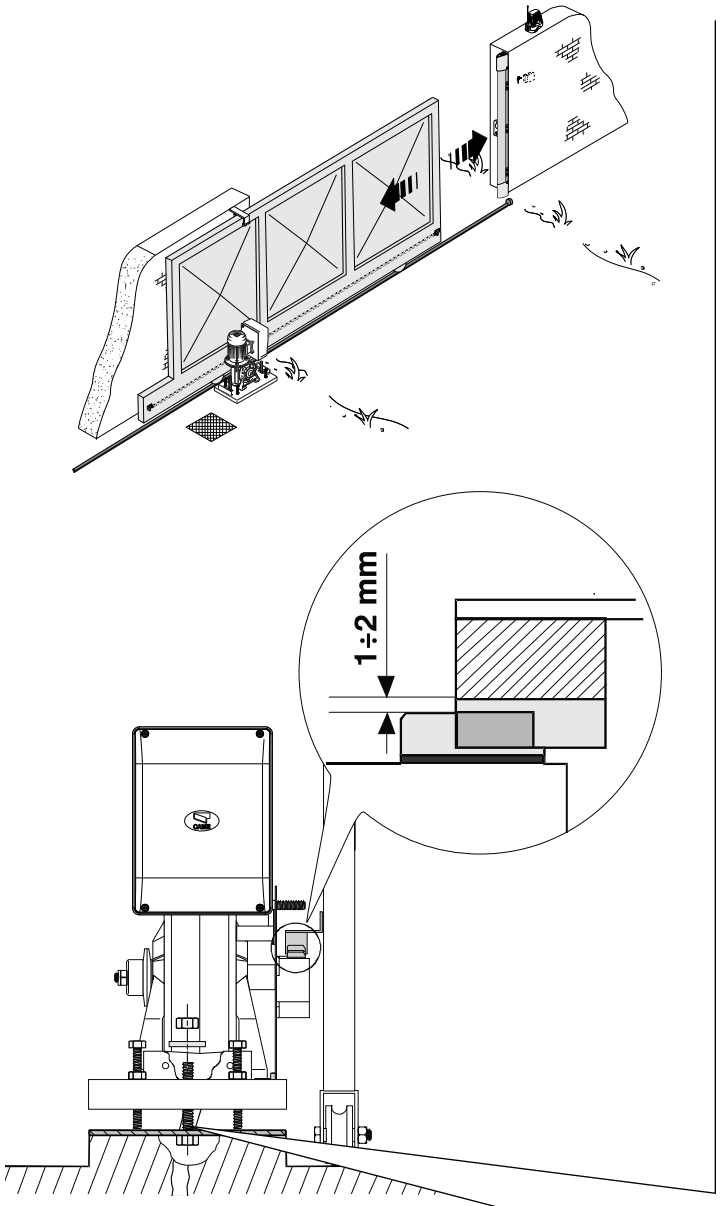


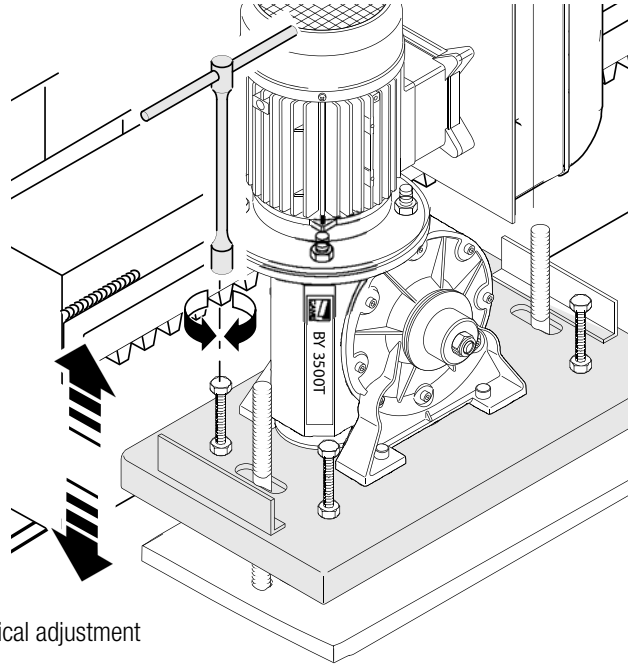
Weld or secure the rack to the gate along its entire length.
Assemble the rack modules by using a piece of scrap placed under the join point, securing it using two terminals.
N.B. if the rack is already present, proceed directly with adjusting the pinion/rack coupling distance.



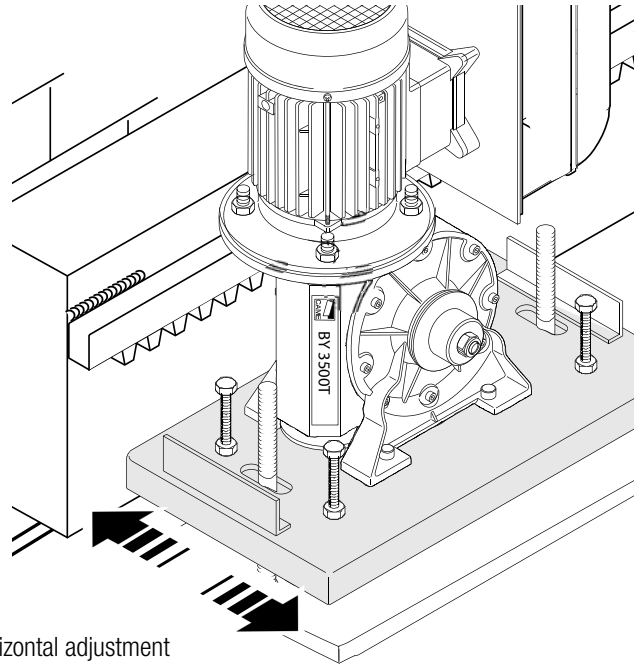


Open and close the gate manually and adjust the pinion/rack coupling distance using the threaded feet (vertical adjustment) and the slots (horizontal adjustment). This prevents the weight of the gate bearing upon the operator.



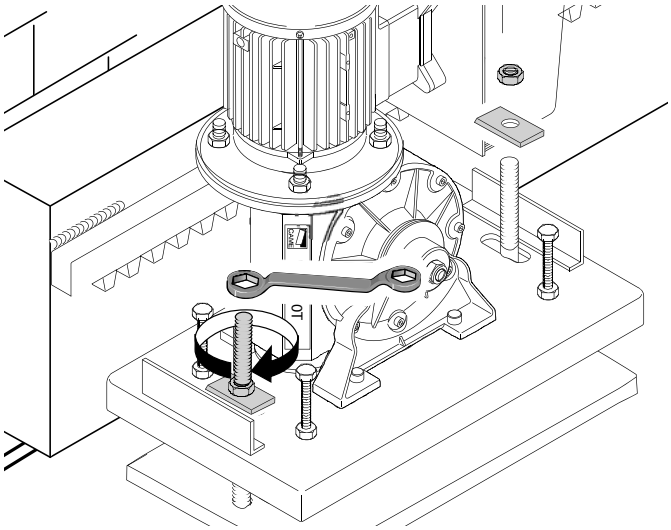


Vertical adjustment



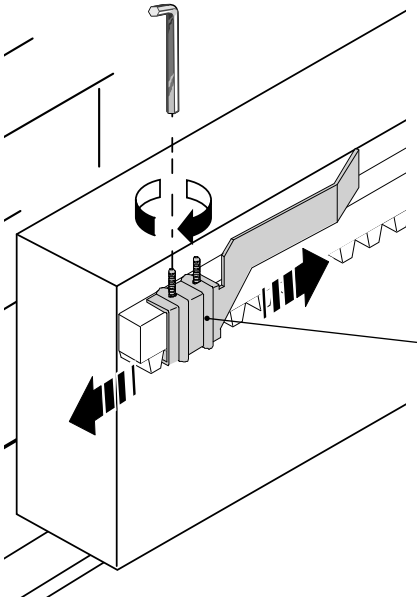
Horizontal adjustment

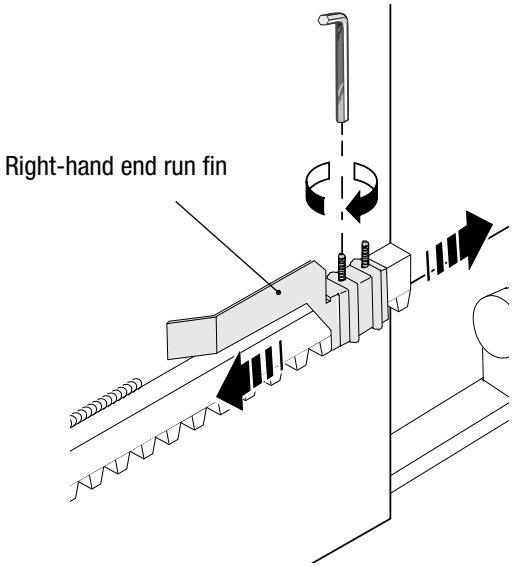
When adjustment is complete, secure the gearmotor to the plate using the washers and nuts.



Determining the end run points

Position the end run fins on the rack and secure them using the 3 mm hex key. Their position limits the gate run.
N.B. ensure that the gate does not strike against the mechanical stop during opening or closing.





ELECTRICAL CONNECTIONS

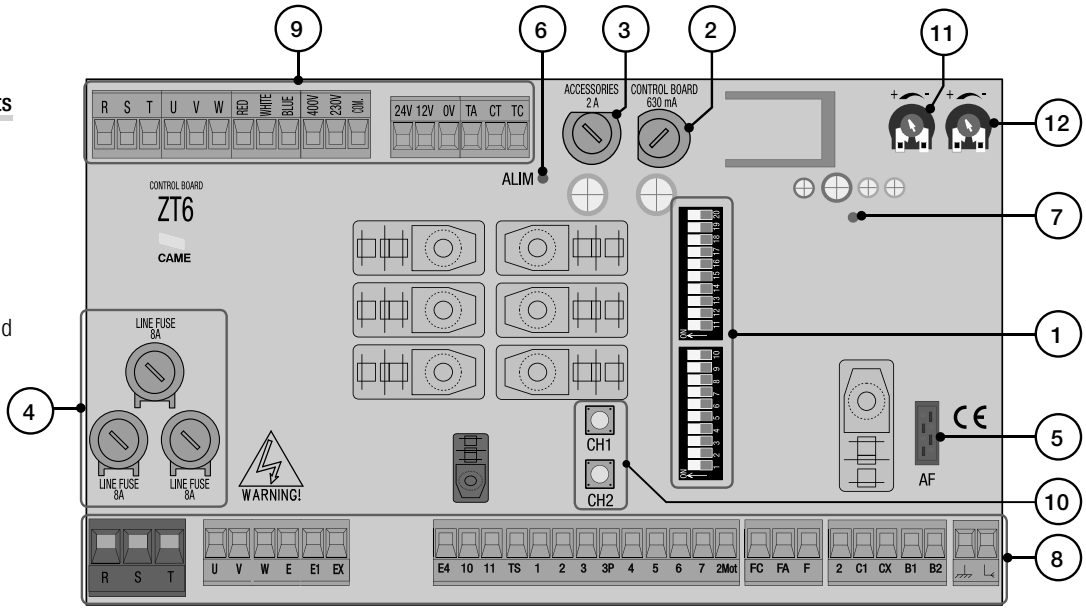
⚠ **Caution! Before intervening on the control panel, disconnect mains power.**

Control board power supply: 230/400 VAC three-phase, with frequency of 50-60 Hz.
Control device power supply: 24 VAC.
⚠ The total power of the accessories should not exceed 40 W.
The functions must be set using the dip switches and the adjustments using the trimmers.
All the connections are protected by quick fuses.

FUSE TABLE	
Line fuses	8 A-F
Panel fuse	630 mA-F
Accessory fuse	2 A-F

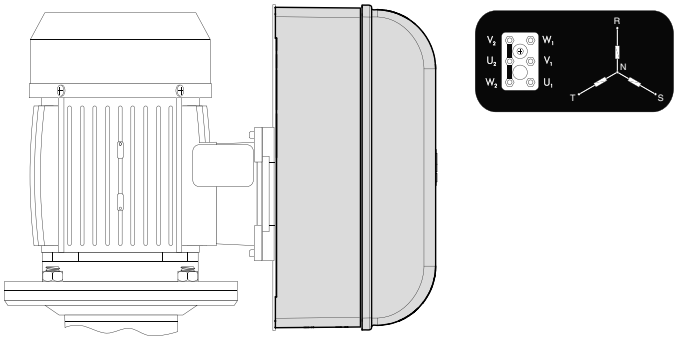
Description of the components

1. Dip switch
2. Panel fuse
3. Accessory fuse
4. Line fuses
5. Connector for AF card
6. Power indicator LED
7. Programming indicator LED
8. Terminal block for control and safety devices
9. Transformer terminal block
10. Radio code memorisation buttons
11. ACT trimmer: adjusting the automatic closing time
12. PART.OP. trimmer: adjusting partial opening

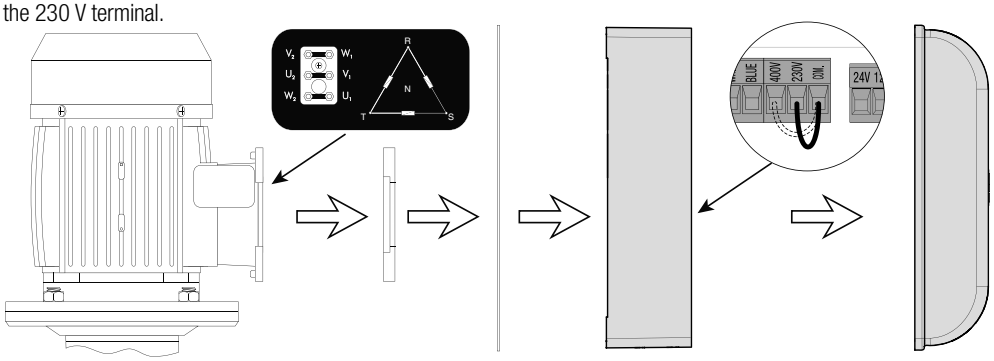


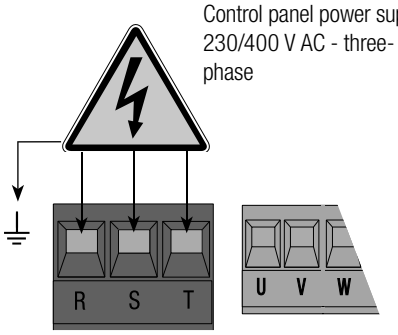
Power supply

The gearmotor is designed to be powered at 400 V three-phase.



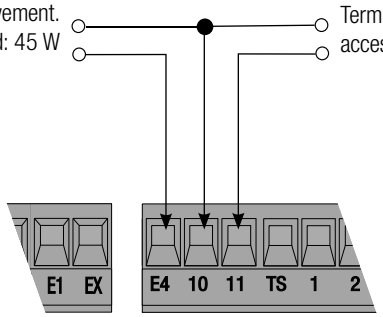
With 230 V three-phase power supply.
Remove the control panel, the mounting bracket and the connection cover.
Changing the connections of the gearmotor contacts. Replace the control panel and, on the control board, move the short circuit bridge from the 400 V terminal to the 230 V terminal.





Control panel power supply 230/400 V AC - three-phase

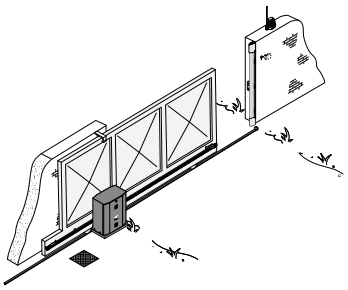
24 VAC output in movement.
Overall power permitted: 45 W

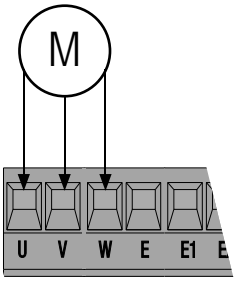


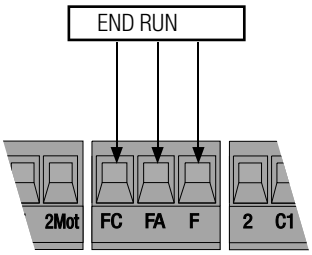
Terminals for powering the accessories at 24 VAC.

Connecting the gearmotor and end run

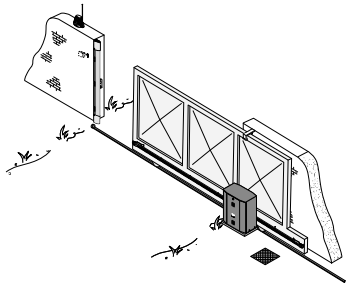
The motor is designed to be installed on the left, inside view.

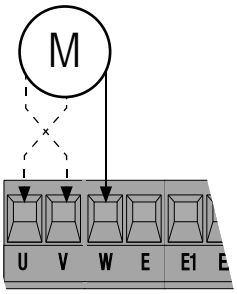


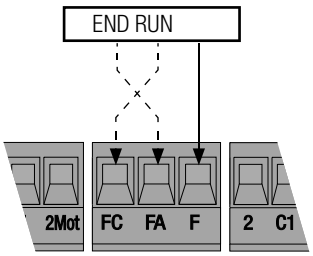




If installing on the right, inside view, reverse the motor and end run terminals on the control panel.







Control devices

Stop button (N.C. contact) Stops the gate with the exclusion of automatic closing. To resume movement, press the control button or other control device.

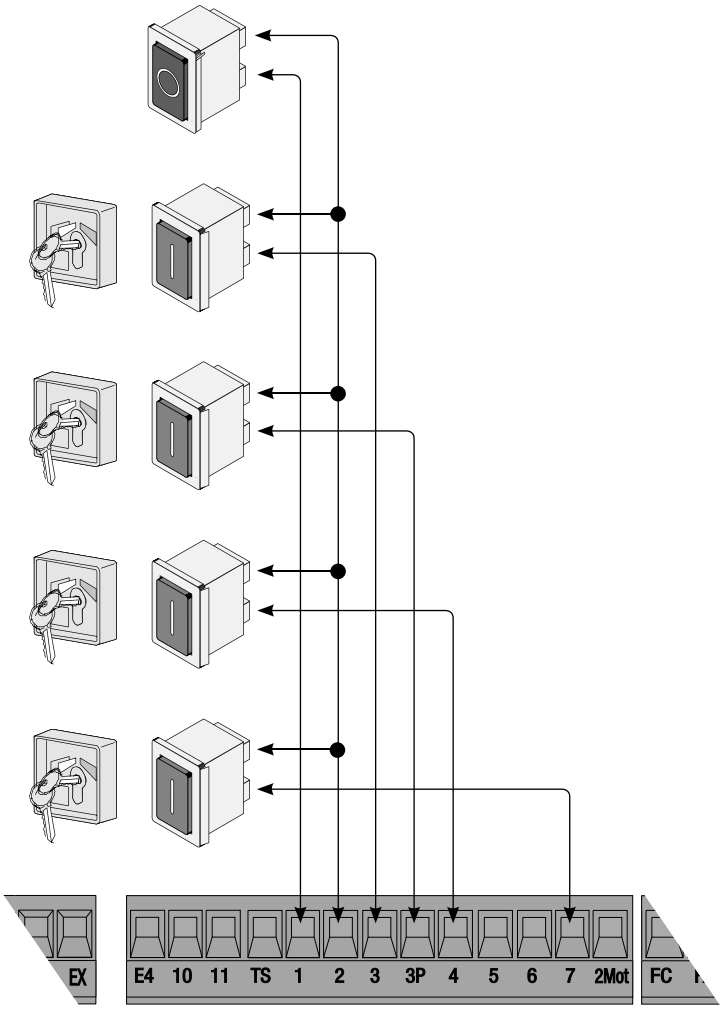
N.B. if not used, set dip switch 10 to ON.

OPEN ONLY function from the control device (N.O. contact)

PARTIAL OPENING function from the control device (N.O. contact)

CLOSE ONLY function from the control device (N.O. contact)

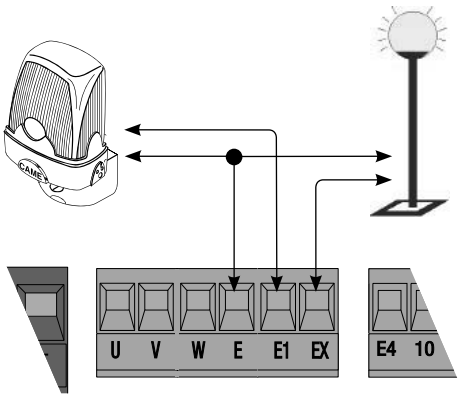
OPEN-STOP-CLOSE-STOP (sequential) function / OPEN-CLOSE-REVERSE (step-by-step) from the control device (N.O. contact)
See dip switch 2 and 3 function selection.



Indicator and lighting devices

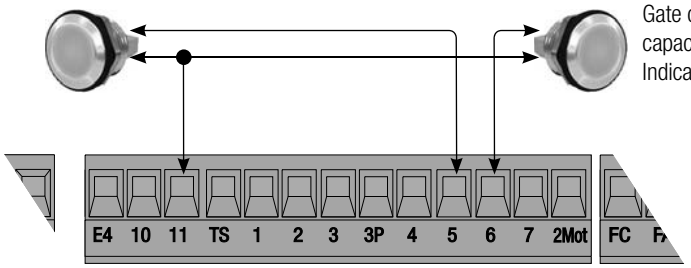
Flashing light (Contact rated for: 230 V AC - 25 W max.).
Flashes during gate opening and closing.

Cycle/courtesy lamp (Contact capacity: 230 V - 60 W max.).
With dip switch 16 set to OFF and dip switch 17 set to ON = Cycle lamp.
Lights the area of operation. It remains on from the start of gate opening to complete closing (including the automatic closing time).
With dip switch 16 set to ON and dip switch 17 set to OFF = Courtesy lamp.
Lights the area of operation; stays on for a set time of 330 seconds after an opening command.



Gate open indicator light (contact capacity: 24 V - 3 W max.)
Indicates that the gate is open.

Gate closed indicator light (contact capacity: 24 V - 3 W max.)
Indicates that the gate is closed.

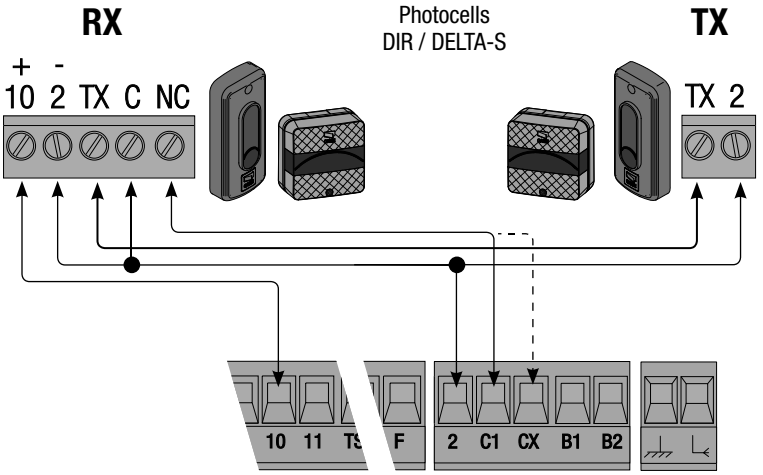


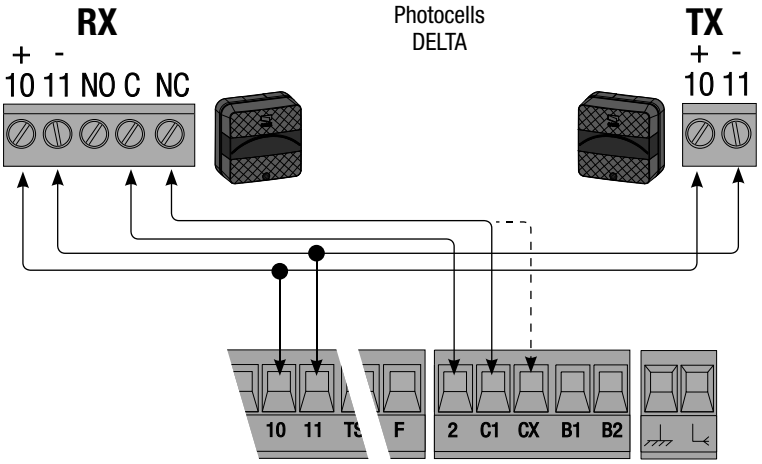
Safety devices

C1 = Contact (N.C.) for reopening during closing.
Input for safety devices such as photocells, sensitive edges and other devices compliant with the EN 12978 standard.
While the operator is closing, the opening of the contact causes the reversal of the direction of movement until completely open.
If C1 is not used, set dip switch 7 to ON.

CX with dip switch 8 and dip switch 9 OFF = Contact (N.C.) for reclosing during opening.
Input for safety devices such as photocells, sensitive edges and other devices compliant with the EN 12978 standard.
While the operator is opening, the closing of the contact causes the reversal of the direction of movement until completely closed.

CX with dip switch 8 OFF and dip switch 9 ON = Contact (N.C.) for partial stop.
Input for safety devices such as photocells, sensitive edges and other devices compliant with the EN 12978 standard.
Stops the operator, if it is moving, and then sets automatic closing.
If CX is not used, set dip switch 8 to ON.

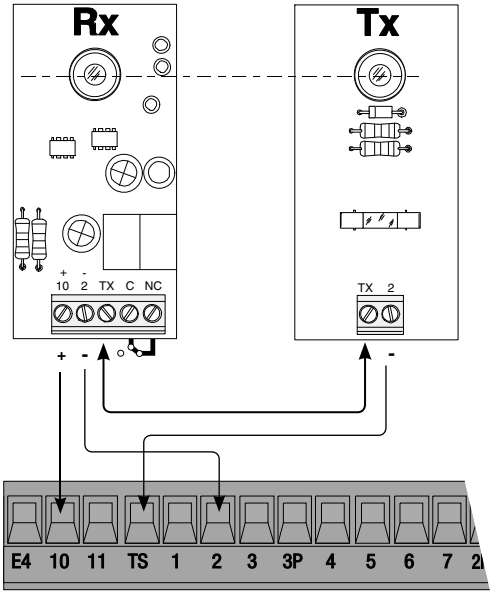




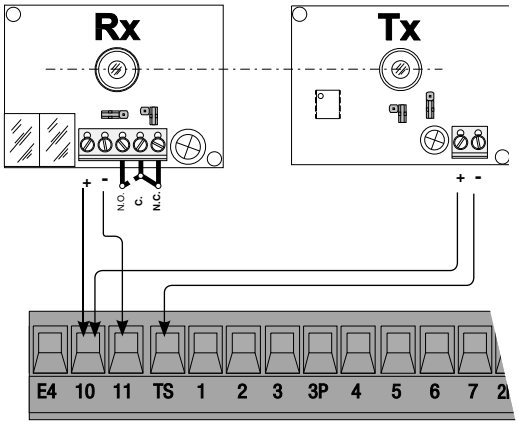
Photocell safety connection

With each opening or closing command, the panel checks that the photocells work. Any anomaly inhibits any command.
Set dip switch 13 to ON.

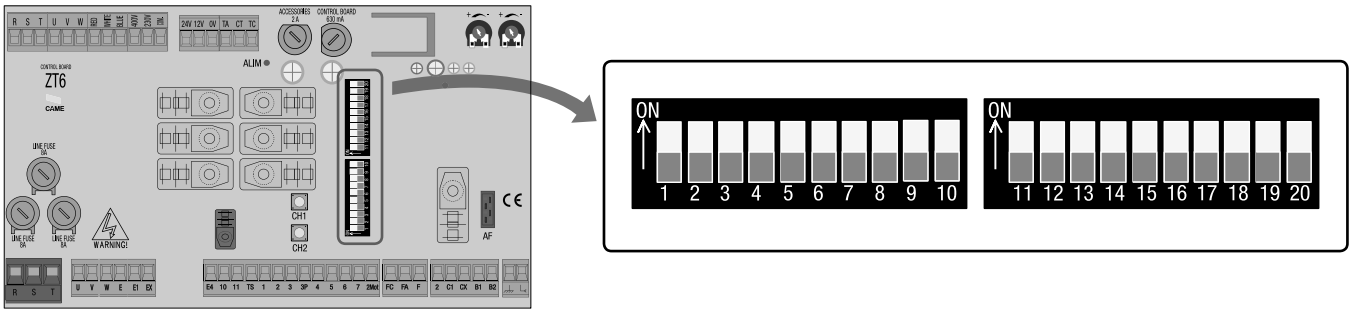
DIR / DELTA S



DELTA

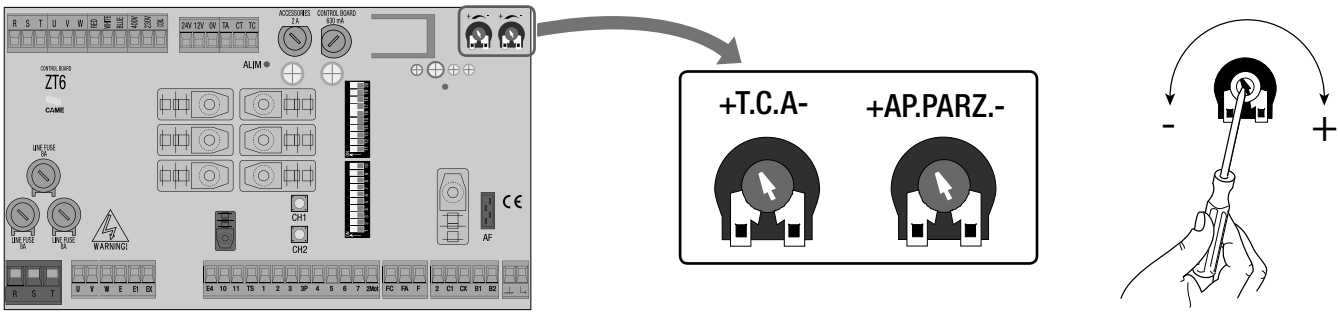


Selecting the functions



1 ON	-	AUTOMATIC CLOSING function activated
2 ON	-	OPEN-STOP-CLOSE-STOP function from the transmitter and/or the button (2-7) activated
2 OFF	-	OPEN-CLOSE function from the transmitter and/or the button (2-7) activated
3 ON	-	OPEN ONLY function from the transmitter activated
4 ON	-	HOLD-TO-RUN function activated
5 ON	-	PRE-FLASHING during opening and closing activated
6 ON	-	OBSTACLE DETECTION function activated
7 OFF	-	REOPENING during closing (2-C1) function activated
8 OFF / 9 OFF	-	RECLOSING during opening (2-CX) function activated
8 OFF / 9 ON	-	PARTIAL STOP function (2-CX) activated; (if the devices are not connected on 2-CX, set dip switch 8 to ON)
10 OFF	-	TOTAL STOP function with button (1-2) activated
11	-	Not used, keep the dip switch in the OFF position
12 ON	-	PARTIAL OPENING function activated; automatic closing occurs after a set time of 8 seconds.
12 OFF	-	PARTIAL OPENING function activated; automatic closing, if envisaged, occurs after a time that can be set at between 1 and 14 seconds using the trimmers.
13 ON	-	Safety test function to check photocell efficiency activated; (13 OFF - disabled)
14	-	Not used, keep the dip switch in the OFF position
15	-	Not used, keep the dip switch in the OFF position
16 ON	-	COURTESY LAMP function activated
17 ON	-	CYCLE LAMP function activated
18	-	Not used, keep the dip switch in the OFF position
19	-	Not used, keep the dip switch in the OFF position
20	-	Not used, keep the dip switch in the OFF position

Adjustments



ACT trimmer	-	Adjustment of the AUTOMATIC CLOSING time: from a minimum of 1 second to a maximum of 120 seconds.
PART.OP. trimmer	-	Adjustment of the PARTIAL OPENING time from a minimum of 1 second to a maximum of 14 seconds.

Activating the radio control

Connect the antenna RG58 cable to the terminals and any accessory to connect to the B1-B2 output (N.O. contact) ❶.

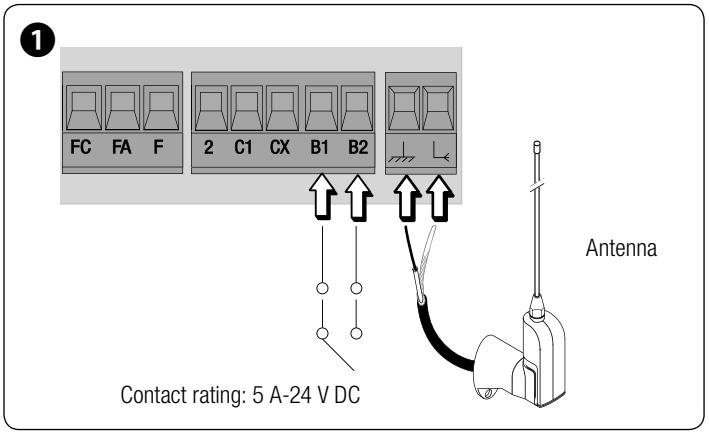
For the AF43S / AF43SM radiofrequency cards only, position the jumper as shown according to the series of transmitters used ❷.

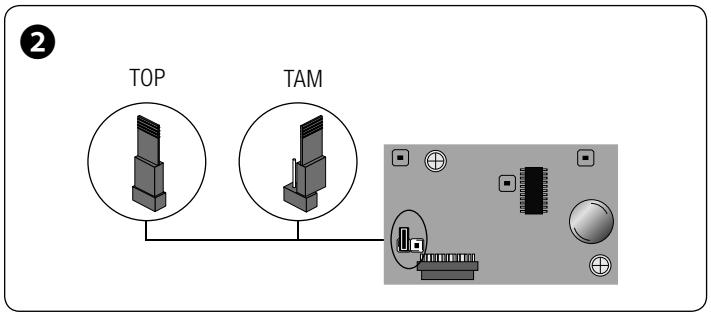
DISCONNECT POWER AND REMOVE THE BATTERIES, IF PRESENT. Insert the AF card on the control board.
N.B. the control board only recognises the AF card when the operator is powered again❸.

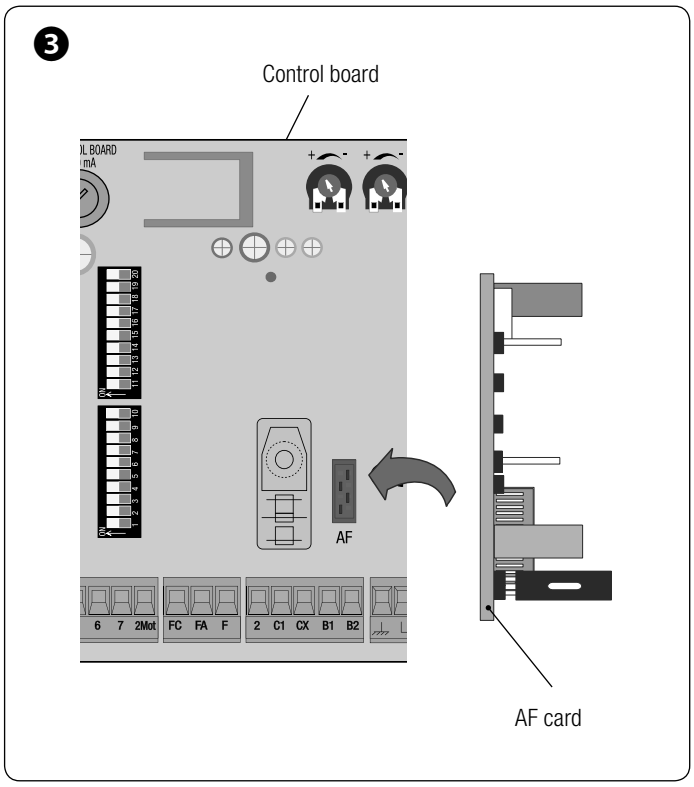
Hold down the CH1 key on the control board: the LED indicator flashes. Press a key on the transmitter to send the code. The LED will remain lit to indicate SUCCESSFUL memorisation ❹.

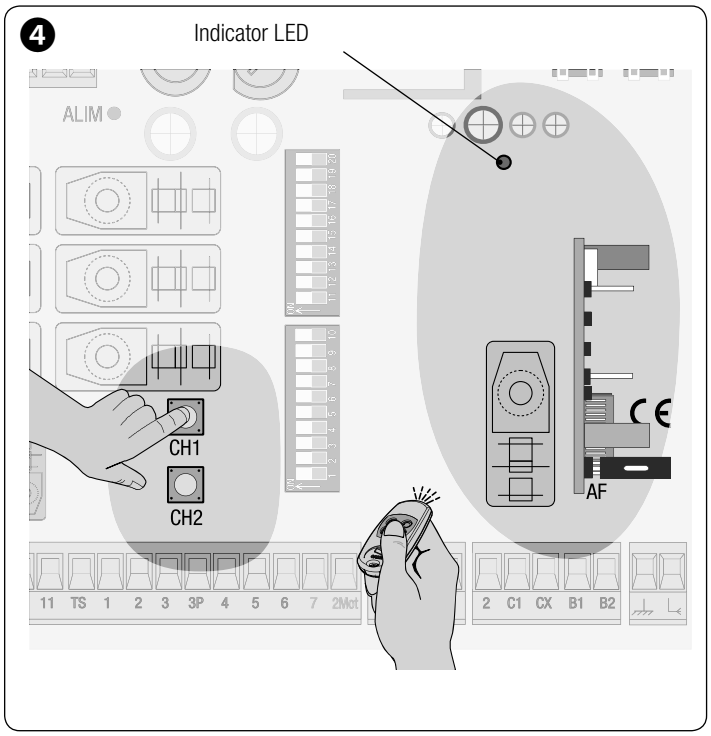
Follow the same procedure with the CH2 key, associating it with another transmitter key ❺.

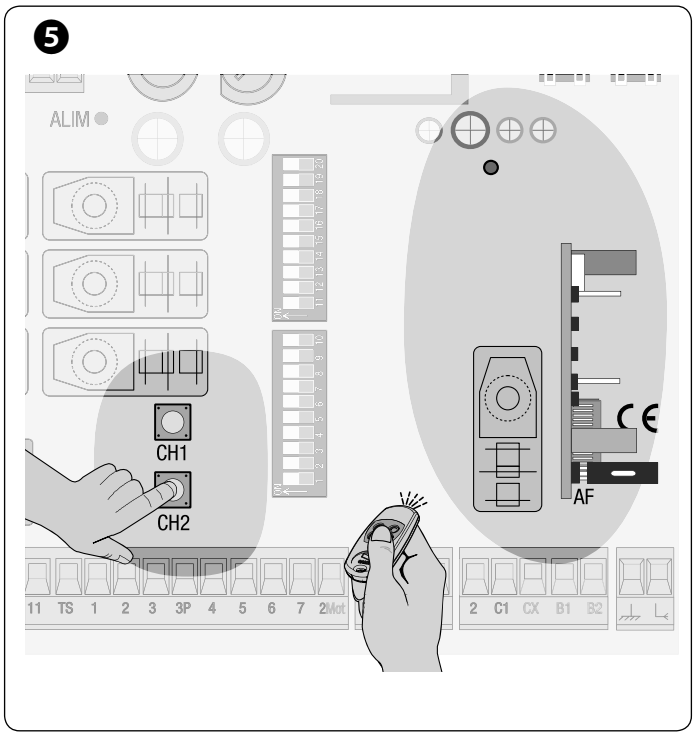
CH1 = channel for direct control of a panel function (OPEN ONLY, OPEN-CLOSE-REVERSE or OPEN-STOP-CLOSE-STOP, according to the selection made on dip switches 2 and 3).
CH2 = channel for commands directed to an accessory device connected on B1-B2 or for connecting two coupled motors having a single command.





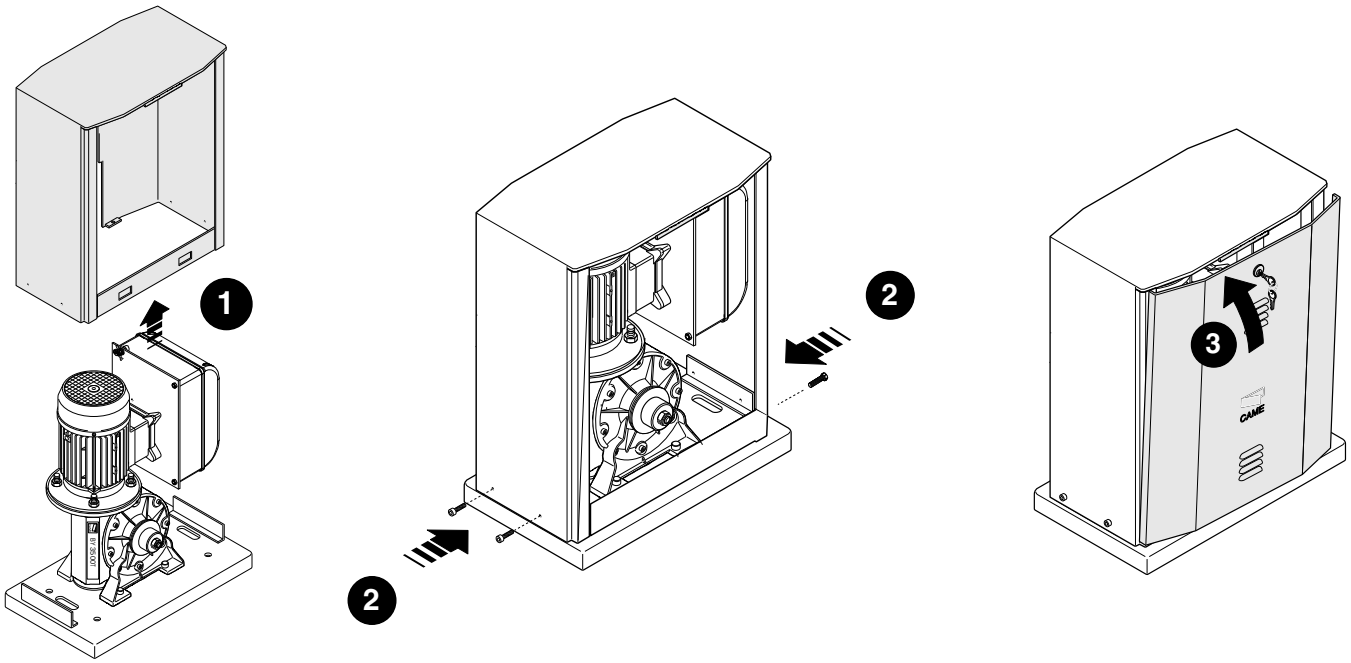






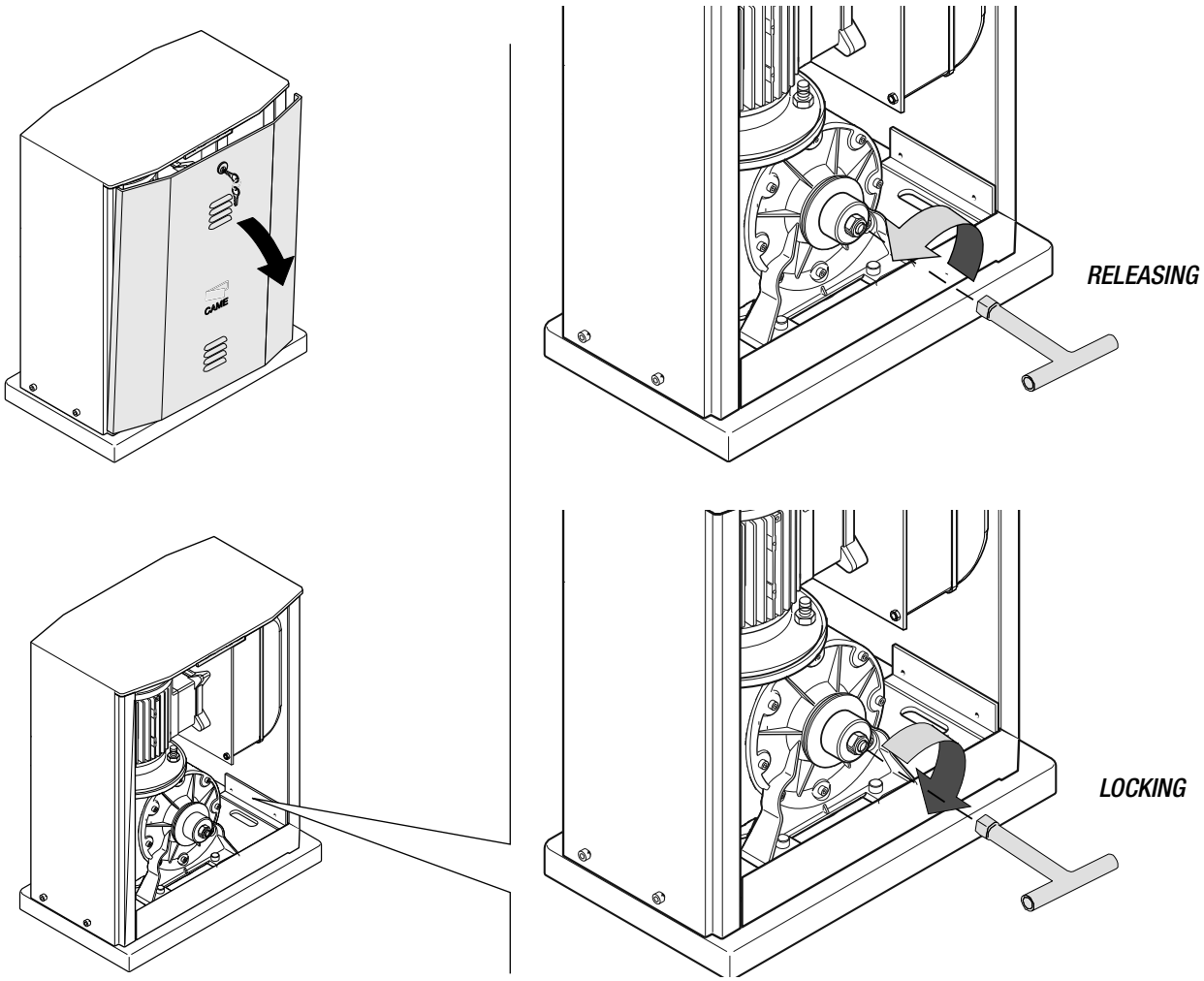
Securing the cover

After making the electrical connections and selecting the functions and adjustments, fit the cabinet on the gearmotor and secure it.



Releasing the gearmotor

⚠ The operation must be carried out while the power is off.



CONNECTING TWO COUPLED GEARMOTORS HAVING A SINGLE CONTROL

With two coupled gearmotors, you can command only the opening (by button and/or radio control): the gate will close only in automatic closing mode.

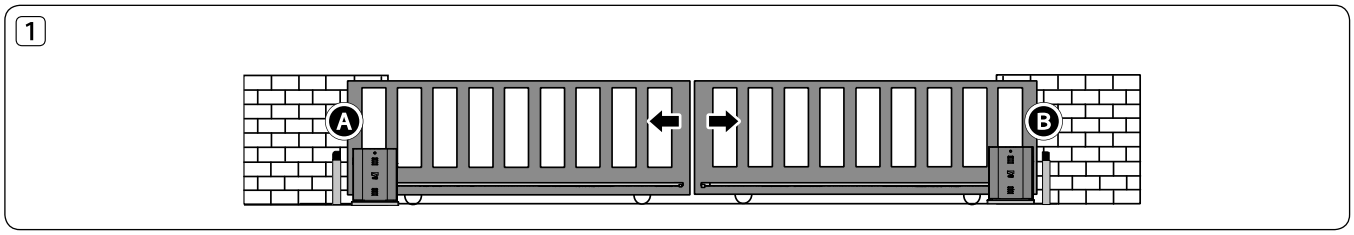
1 Coordinate the direction of travel of the two gearmotors Ⓐ and Ⓑ, by modifying the motor's rotation Ⓑ (invert the cables on terminals FA-FC and U-V).

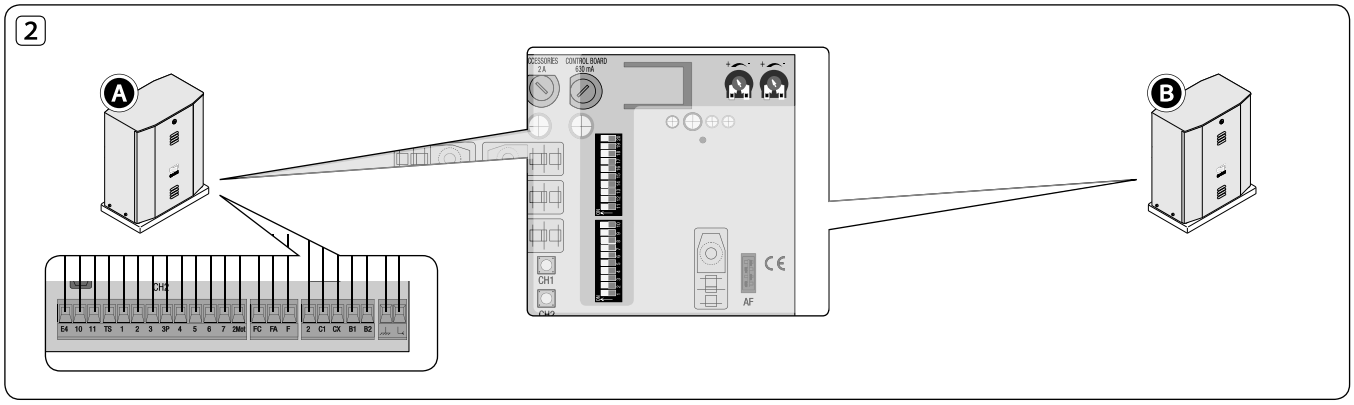
2 Make the electrical connections only on the motor's control board Ⓐ. Whereas, the adjustments and features, must be made on both boards.

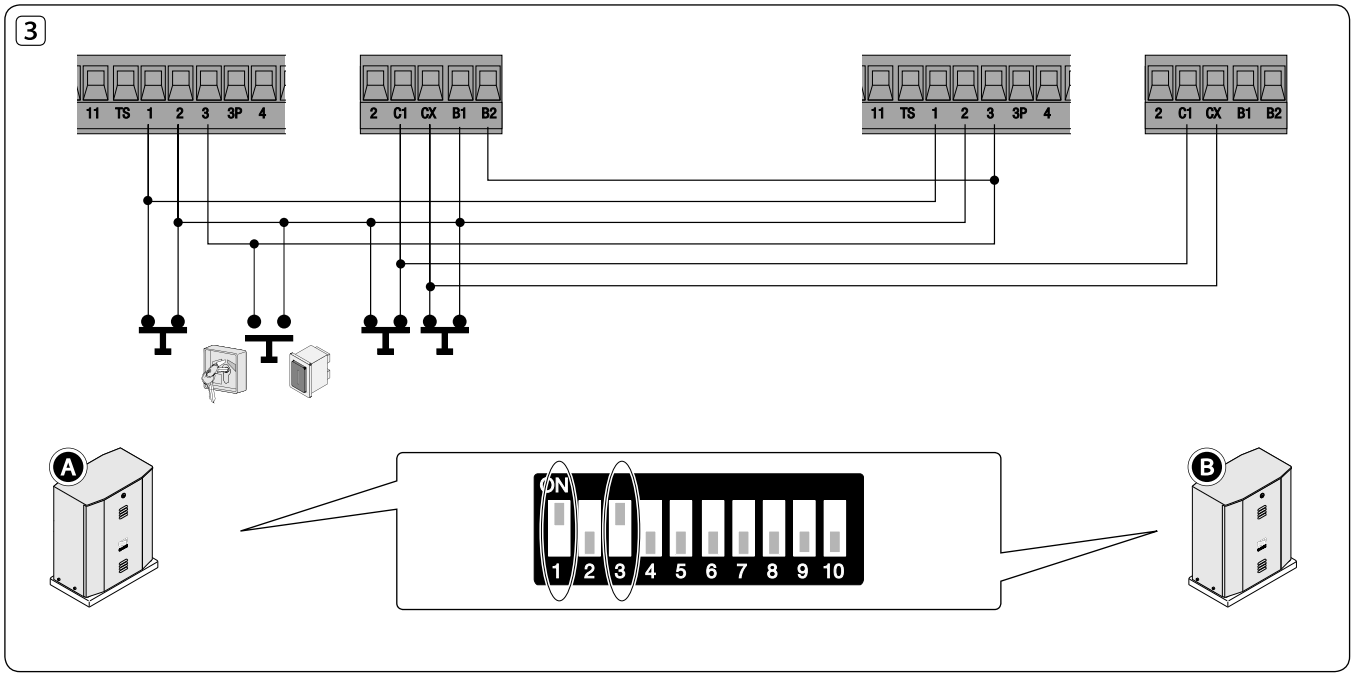
3 Connect the two boards together, as illustrated. Set DIP 1 and 3 to ON on both boards.

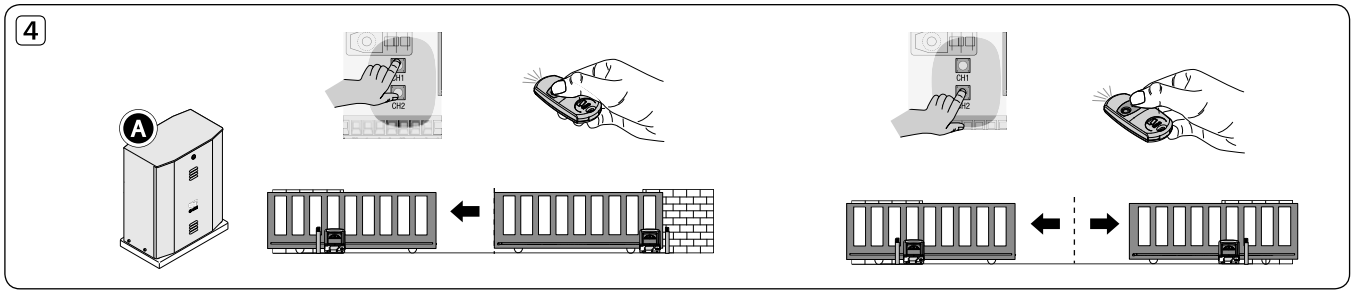
4 Fit the AF board only into the gearmotor's board Ⓐ.

📖 The transmitter button for opening a gate must be memorized on the gearmotor's channel CH1 Ⓐ. The transmitter button for opening both gates must be memorized on the gearmotor's channel CH2 Ⓐ.



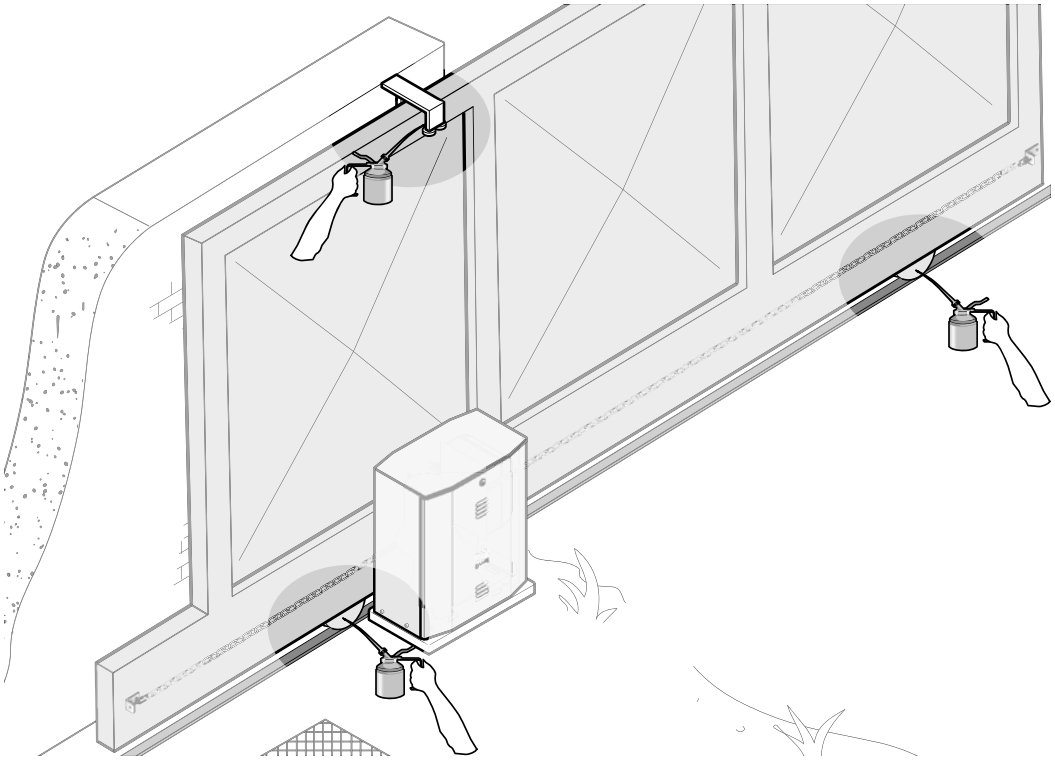






MAINTENANCE

☞Before any maintenance, disconnect line voltage to prevent any possible dangerous situations that can be caused by accidental movement of the operator.
Lubricate the rotation points with grease whenever abnormal vibrations or squeaking occurs, as shown below.



Periodic maintenance

Periodic maintenance log to be completed by the user (every six months)

Date	Notes	Signature

Extraordinary maintenance

⚠The table below is used to note any extraordinary maintenance, repairs or improvements carried out by specialist companies.
⚠ Extraordinary maintenance must be carried out by specialist technicians.

Extraordinary maintenance log

Installation technician stamp	Operator name
	Date of intervention
	Technician signature
	Customer signature
Intervention carried out _____	

Installation technician stamp	Operator name
	Date of intervention
	Technician signature
	Customer signature
Intervention carried out _____	

TROUBLESHOOTING

MALFUNCTIONS	POSSIBLE CAUSES	CHECKS AND REMEDIES
The gate does not open or close	• No power • The gearmotor is unlocked • The transmitter battery is flat • The transmitter is broken • The stop button is stuck or broken • The opening/closing button or the key selector switch are stuck • Photocell partial stop	• Check for mains power • Lock the gearmotor • Replace the batteries • Contact service • Contact service • Contact service • Contact service
The gate opens but does not close	• The photocells are engaged • Sensitive edge triggered	• Check that the photocells are clean and work correctly • Contact service
The gate closes but does not open	• Sensitive edge triggered	• Contact service

DISMANTLING AND DISPOSAL

☞ CAME S.p.A. applies a certified UNI EN ISO 14001 standard-compliant Environmental Management System at its premises to ensure the environment is safeguarded.
Please help us safeguard the environment. At CAME it is fundamental to our operating and market strategies. Simply follow these brief disposal guidelines:
♻ DISPOSING OF THE PACKAGING
The packaging materials (cardboard, plastic, and so on) should be disposed of as solid household waste, and simply separated from other waste for recycling.
Always make sure you comply with local laws before dismantling and disposing of the product.
DISPOSE OF RESPONSIBLY!
♻ DISMANTLING AND DISPOSAL
Our products are made of various materials. Most of these (aluminum, plastic, iron, electrical cables) is classified as solid household waste. They can be recycled by separating them before dumping at authorized city plants.
Whereas other components (control boards, batteries, transmitters, and so on) may contain hazardous pollutants.
These must therefore be disposed of by authorized, certified professional services.
Before disposing, it is always advisable to check with the specific laws that apply in your area.
DISPOSE OF RESPONSIBLY!

REFERENCE REGULATIONS

The product complies to the reference regulations in effect.

English - Manual code: **FA00729-EN** v. **1** - 02/2017 - © Came S.p.A.
The contents of this manual may be changed at any time without prior notice.

CAME
safety&comfort

CAME S.p.A.

Via Martiri Della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier
Treviso - Italy
(+39) 0422 4940
(+39) 0422 4941

Via Cornia, 1/b - 1/c
33079 Sesto al Reghena
Pordenone - Italy
(+39) 0434 698111
(+39) 0434 698434

www. came.com

CAME

AUTOMATISATION
POUR PORTAILS COULISSANTS

FA00729-FR

MANUEL D'INSTALLATION

BY-3500T

FR Français

ATTENTION !
Instructions importantes pour la sécurité des personnes :
À LIRE ATTENTIVEMENT !

Avant-propos

• Ce produit ne devra être destiné qu'à l'utilisation pour laquelle il a été expressément conçu. Toute autre utilisation est à considérer comme dangereuse. CAME S.p.A décline toute responsabilité en cas d'éventuels dommages provoqués par des utilisations impropres, incorrectes et déraisonnables • Conserver ces instructions avec les manuels d'installation et d'utilisation des composants du système d'automatisme.

Avant l'installation

(Contrôle du matériel existant : en cas d'évaluation négative, ne procéder à l'installation qu'après avoir effectué la mise en sécurité conforme)

• S'assurer que la partie à automatiser est en bon état mécanique, qu'elle est équilibrée et alignée, et qu'elle s'ouvre et se ferme correctement. S'assurer en outre de la présence de butées mécaniques appropriées • En cas d'installation de l'automatisme à une hauteur inférieure à 2,5 m par rapport au sol ou par rapport à un autre niveau d'accès, évaluer la nécessité d'éventuels dispositifs de protection et/ou d'avertissement • En cas d'ouvertures piétonnières dans les vantaux à automatiser, prévoir un système de blocage de leur ouverture durant le mouvement • S'assurer que l'ouverture du vantail automatisé ne provoque aucun coincement avec les parties fixes présentes tout autour • Ne pas installer l'automatisme dans le sens inverse ou sur des éléments qui pourraient se plier. Si nécessaire, renforcer les points de fixation • Ne pas installer l'automatisme sur des vantaux non positionnés sur une surface plane • S'assurer que les éventuels dispositifs d'arrosage ne peuvent pas mouiller l'automatisme de bas en haut • S'assurer que la température du lieu d'installation correspond à celle indiquée sur l'automatisme • Suivre toutes les instructions étant donné qu'une installation incorrecte peut provoquer de graves lésions • Il est important, pour la sécurité des personnes, de suivre ces instructions. Conserver ces instructions.

Installation

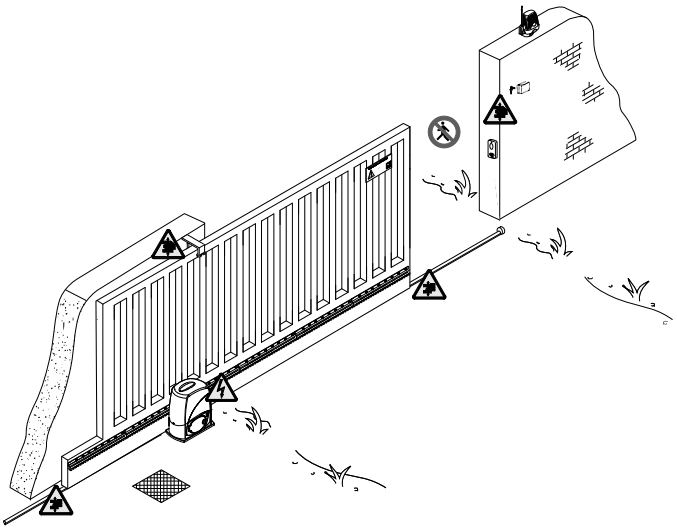
• Signaler et délimiter correctement le chantier afin d'éviter tout accès imprudent à la zone de travail de la part de personnes non autorisées, notamment des mineurs et des enfants • Manipuler les automatismes de plus de 20 kg avec une extrême prudence. Prévoir, si nécessaire, des instruments adéquats pour une manutention en toute sécurité • Toutes les commandes d'ouverture (boutons, sélecteurs à clé, lecteurs magnétiques, etc.) doivent être installées à au moins 1,85 m du périmètre de la zone d'actionnement du portail, ou bien en des points inaccessibles de l'extérieur à travers le portail. Les commandes directes (à bouton, à effleurement, etc.) doivent en outre être installées à une hauteur minimum de 1,5 m et être inaccessibles au public • Toutes les commandes en modalité « action maintenue » doivent être positionnées dans des endroits permettant de visualiser les vantaux en mouvement ainsi que les zones correspondantes de passage ou d'actionnement • Appliquer une étiquette permanente indiquant la position du dispositif de déblocage • Avant de livrer l'installation à l'utilisateur, en contrôler la conformité à la norme EN 12453 (essais d'impact), s'assurer que l'automatisme a bien été réglé comme il faut et que les dispositifs de sécurité, de protection et de déblocage manuel fonctionnent correctement • Les Symboles d'Avertissement (ex. : plaquette portail) doivent être appliqués dans des endroits spécifiques et bien en vue.

Instructions et recommandations particulières pour les utilisateurs

• Dégager et nettoyer les zones d'actionnement du portail. S'assurer de l'absence de toute végétation dans le rayon d'action des photocellules et de tout obstacle dans celui de l'automatisme • Ne pas permettre aux enfants de jouer avec les dispositifs de commande fixes ou de stationner dans la zone de manœuvre du portail. Conserver hors de leur portée les dispositifs de commande à distance (émetteurs) ou tout autre dispositif de commande afin d'éviter l'actionnement involontaire de l'automatisme • L'appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou par des personnes dotées d'une expérience et d'une connaissance insuffisantes, à conditions qu'elles soient surveillées ou qu'elles aient reçu des instructions sur l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et sur la compréhension des dangers y étant liés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien que doit effectuer l'utilisateur ne doivent pas être confiés à des enfants laissés sans surveillance • Contrôler souvent l'installation afin de s'assurer de l'absence d'anomalies et de signes d'usure ou de dommages sur les structures mobiles, les composants de l'automatisme, tous les points et dispositifs de fixation, les câbles et les connexions accessibles. Les points d'articulation (charnières) et de frottement (glissières) doivent toujours être lubrifiés et propres • Contrôler le bon fonctionnement des photocellules et des bords sensibles tous les six mois. Pour s'assurer du bon fonctionnement des photocellules, y passer devant un objet durant la fermeture ; si l'automatisme inverse le sens de la marche ou qu'il se bloque, les photocellules fonctionnent correctement. Il s'agit de l'unique opération d'entretien à effectuer avec l'automatisme sous tension. Assurer un nettoyage constant des verres des photocellules (utiliser un chiffon légèrement humidifié d'eau ; ne pas utiliser de solvants ni d'autres produits chimiques qui pourraient endommager les dispositifs) • En cas de réparations ou de modifications nécessaires des réglages de l'installation, débloquer l'automatisme et ne l'utiliser qu'après le rétablissement des conditions de sécurité • Couper le courant électrique avant de débloquer l'automatisme pour des ouvertures manuelles et avant toute autre opération afin d'éviter les situations de danger potentielles. Consulter les instructions • Si le câble d'alimentation est endommagé, son remplacement doit être effectué par le fabricant, ou par son service d'assistance technique, ou par une personne ayant son même niveau de qualification afin de prévenir tout risque • Il est interdit à l'utilisateur d'exécuter des opérations qui ne lui auraient pas été expressément demandées et qui ne seraient pas indiquées dans les manuels. Pour les réparations, les modifications des réglages et pour les entretiens curatifs, s'adresser à l'assistance technique • Noter l'exécution des contrôles sur le registre des entretiens périodiques.

Instructions et recommandations particulières pour tous

• Éviter d'intervenir à proximité des charnières ou des organes mécaniques en mouvement • Ne pas pénétrer dans le rayon d'action de l'automatisme lorsque ce dernier est en mouvement • Ne pas s'opposer au mouvement de l'automatisme afin d'éviter toute situation dangereuse • Faire toujours très attention aux points dangereux qui devront être signalés par des pictogrammes et/ou des bandes jaunes et noires spécifiques • Durant l'utilisation d'un sélecteur ou d'une commande en modalité « action maintenue », toujours s'assurer de l'absence de toute personne dans le rayon d'action des parties en mouvement jusqu'au relâchement de la commande • L'actionnement du portail peut avoir lieu à tout moment et sans préavis • Toujours couper le courant électrique durant les opérations de nettoyage ou d'entretien.



Danger d'écrasement des pieds

Danger d'écrasement des mains

Danger parties sous tension

Passage interdit durant la manœuvre

LÉGENDE

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

DESCRIPTION

Ce produit a été conçu et fabriqué par la société CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. conformément aux normes de sécurité en vigueur.
L'automatisme se compose d'une partie en fonte d'aluminium contenant le motoréducteur électromécanique irréversible et d'un boîtier en ABS contenant la carte électronique avec transformateur.

Utilisation prévue

L'automatisme BY-3500T a été conçu pour motoriser des portails coulissants à usage industriel.

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

Limites d'utilisation

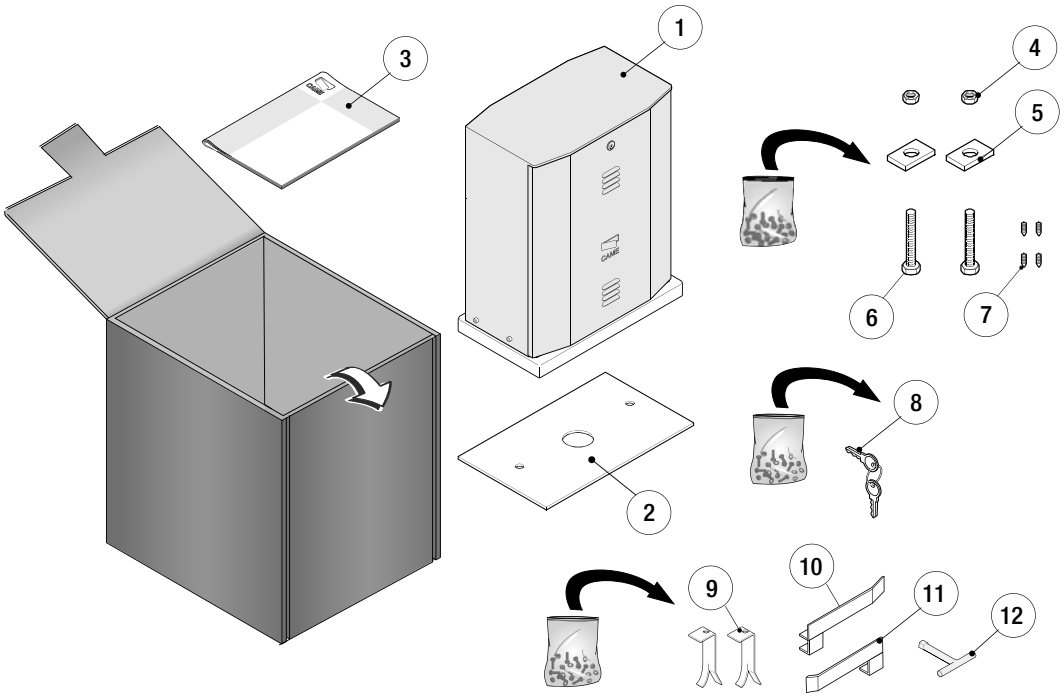
Type	BY-3500T
Longueur max. vantail (m)	17
Poids max. vantail (Kg)	3 500

Données techniques

Type	BY-3500T
Degré de protection (IP)	54
Alimentation (V - 50/60 Hz)	230/400 AC TRIPHASÉ
Alimentation moteur (V - 50/60 Hz)	230/400 AC TRIPHASÉ
Absorption (A)	2
Puissance (W)	750
Poussée (N)	3500
Vitesse d'ouverture (m/min)	10,5
Intermittence/Fonctionnement (%)	50
Température de fonctionnement (°C)	-20 ÷ +55
Thermoprotection moteur (°C)	150
Rapport de réduction (i)	1/28
Classe d'isolation	⧈
Poids (Kg)	74

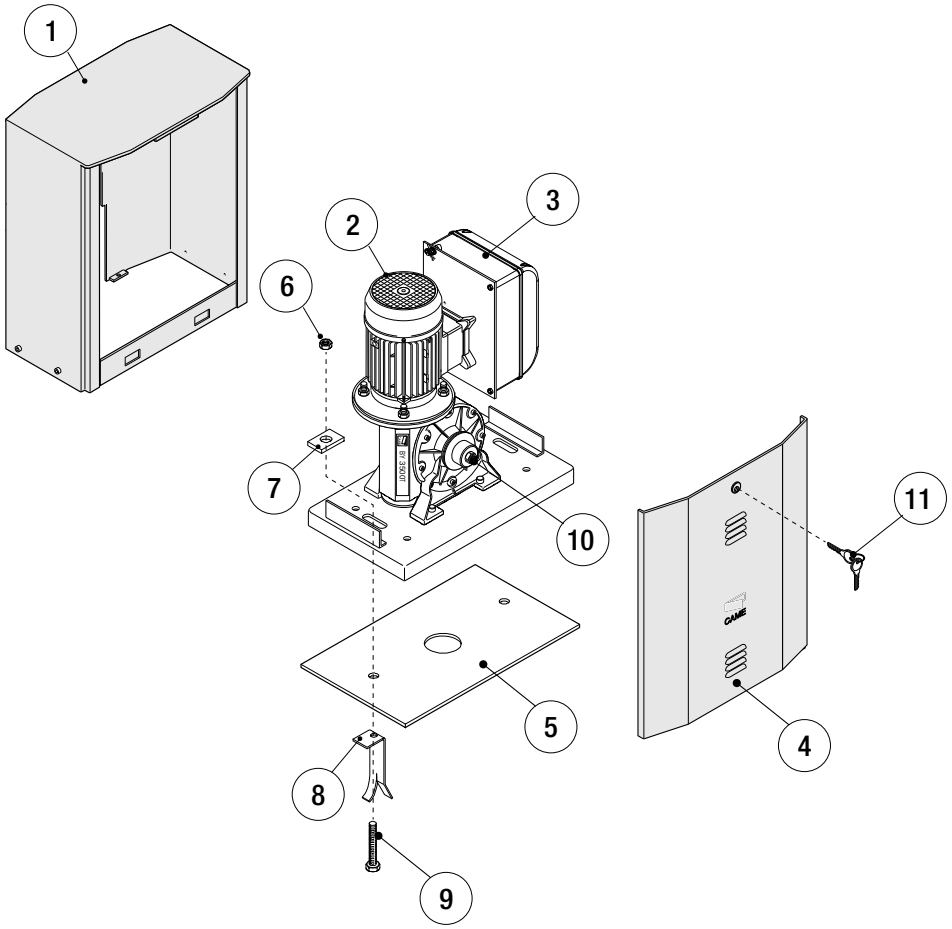
Liste du matériel

1. 1 Automatisme
2. 1 Plaque de fixation
3. 1 Manuel d'installation
4. 2 Écrous UNI5588 M12
5. 2 Rondelles
6. 2 Vis UNI5739 M12x70
7. 4 Goujons pour fin de course UNI5927 M6x25
8. 2 Clés pour porte de visite
9. 2 Pattes de fixation
10. 1 Ailette fin de course gauche
11. 1 Ailette fin de course droite
12. 1 Clé de déblocage

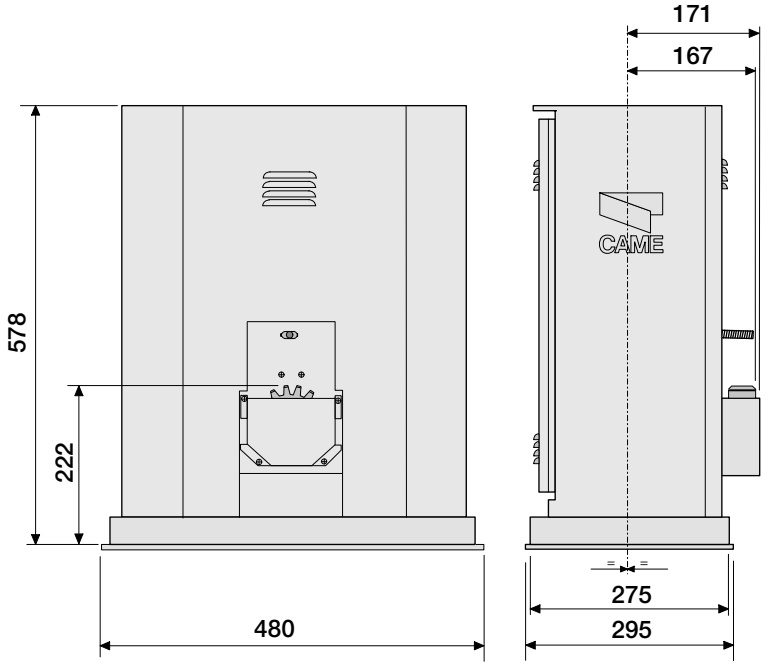


Description des parties

1. Armoire
2. Motoréducteur
3. Tableau de commande
4. Porte de visite
5. Plaque de fixation
6. Écrou
7. Rondelle
8. Patte de fixation
9. Vis
10. Écrou de déblocage
11. Clés personnalisées DIN



Dimensions (mm)



INSTRUCTIONS GÉNÉRALES POUR L'INSTALLATION

⚠ L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié et dans le plein respect des normes en vigueur.

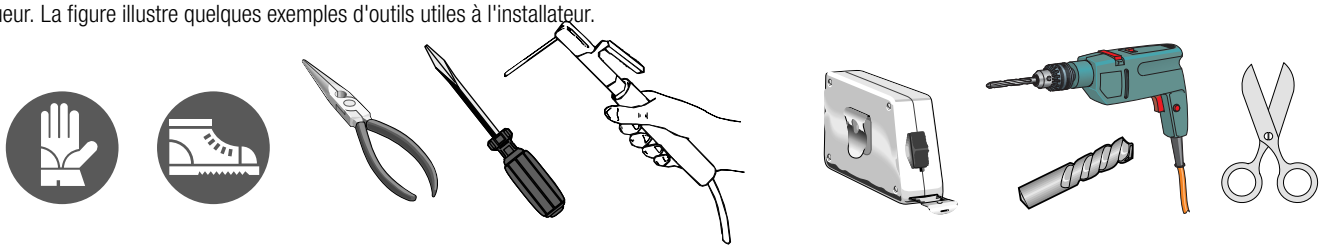
Contrôles préliminaires

⚠ Avant d'installer l'automatisme, il faut :

- Contrôler que le portail est stable et que les roues de guidage sont en bon état et bien lubrifiées.
- Contrôler que le rail est solidement fixé au sol, entièrement en surface et qu'il ne présente aucune irrégularité pouvant empêcher le mouvement du portail.
- Contrôler que les patins de guidage supérieurs ne provoquent aucun frottement.
- S'assurer de la présence d'une butée d'arrêt mécanique aussi bien à l'ouverture qu'à la fermeture.
- S'assurer que le point de fixation du motoréducteur est à l'abri de tout choc et que la surface de fixation est bien solide.
- Prévoir un dispositif de déconnexion omnipolaire spécifique, avec un espace de plus de 3 mm entre les contacts, pour le sectionnement de l'alimentation.
- ⏚ S'assurer que les éventuelles connexions à l'intérieur du boîtier (réalisées pour la continuité du circuit de protection) sont bien dotées d'une isolation supplémentaire par rapport aux autres parties conductrices internes.
- Prévoir des tuyaux et des conduites pour le passage des câbles électriques afin de les protéger contre la détérioration mécanique.

Outils et matériel

S'assurer de disposer de tous les instruments et de tout le matériel nécessaire pour effectuer l'installation en toute sécurité et conformément aux normes en vigueur. La figure illustre quelques exemples d'outils utiles à l'installateur.



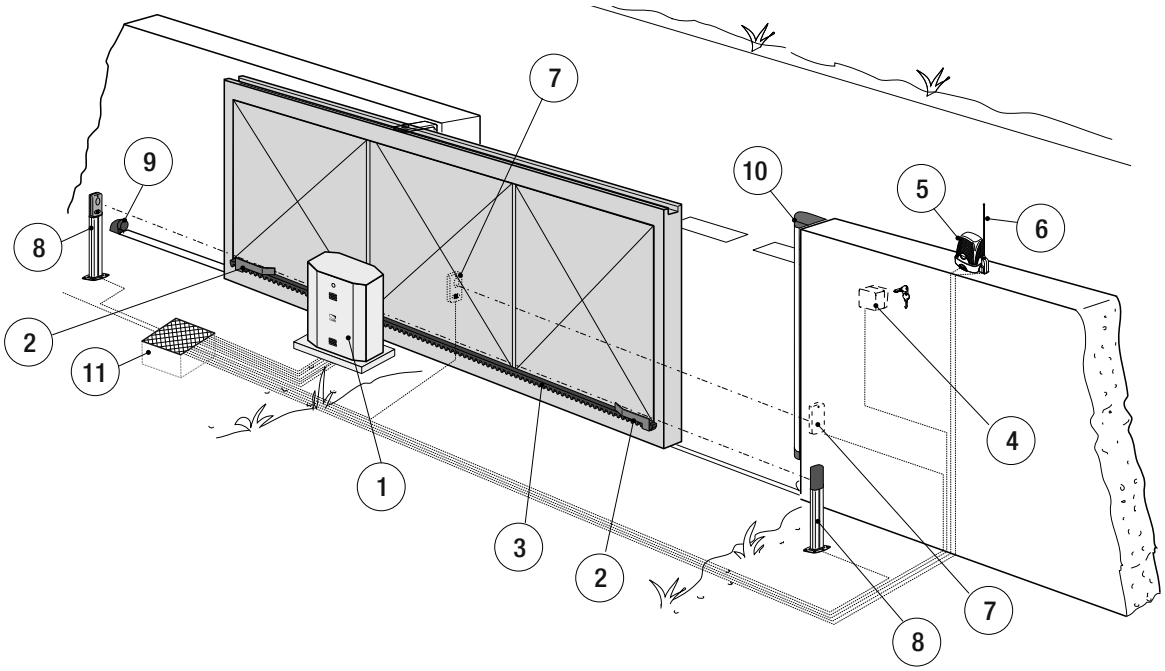
Types de câbles et épaisseurs minimum

Connexion	Type de câble	Longueur câble 1 < 10 m	Longueur câble 10 < 20 m	Longueur câble 20 < 30 m
Alimentation tableau 230/400 V 3F	H05RN-F	4G x 1,5 mm^2	4G x 2,5 mm^2	4G x 4 mm^2
Feu clignotant	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	2 x 0,5 mm^2	2 x 1 mm^2	2 x 1,5 mm^2
Émetteurs photocellules		2 x 0,5 mm^2	2 x 0,5 mm^2	2 x 0,5 mm^2
Récepteurs photocellules		4 x 0,5 mm^2	4 x 0,5 mm^2	4 x 0,5 mm^2
Dispositifs de commande et de sécurité		2 x 0,5 mm^2	2 x 0,5 mm^2	2 x 0,5 mm^2
Connexion fin de course		4 x 0,5 mm^2	4 x 0,5 mm^2	4 x 0,5 mm^2
Connexion antenne	RG58	max. 10 m		

N.B. : 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.

Installation type

1. Automatisme
2. Ailette fin de course
3. Crémaillère
4. Sélecteur à clé
5. Feu clignotant
6. Antenne
7. Photocellules
8. Colonne pour photocellule
9. Butée d'arrêt
10. Bord de sécurité
11. Boîtier de dérivation



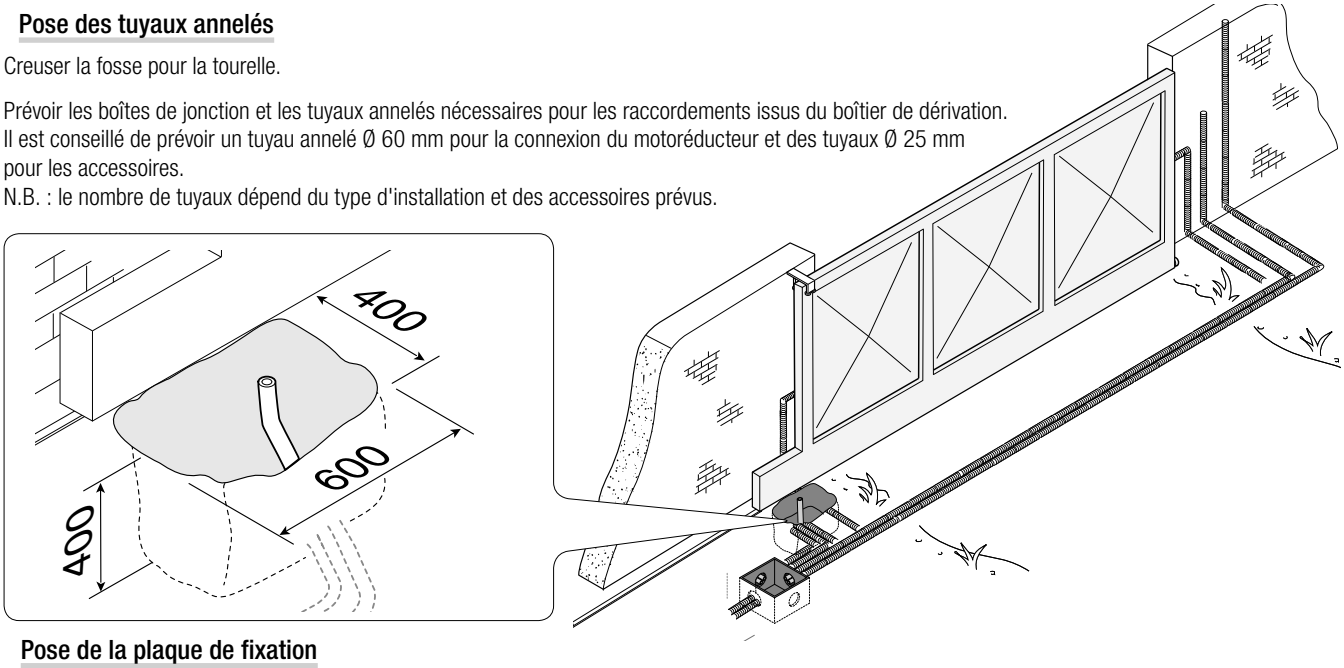
INSTALLATION

⚠ Les illustrations suivantes ne sont que des exemples étant donné que l'espace pour la fixation du motoréducteur et des accessoires varie en fonction des encombrements. C'est donc l'installateur qui doit choisir la solution la plus indiquée.

Pose des tuyaux annelés

Creuser la fosse pour la tourelle.

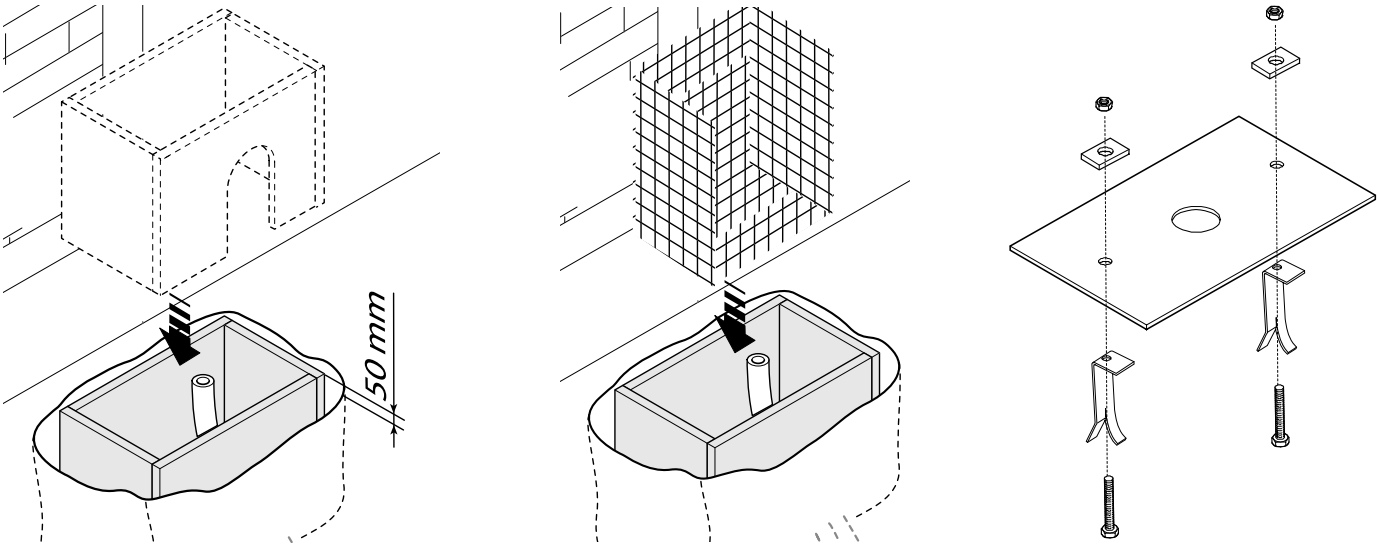
Prévoir les boîtes de jonction et les tuyaux annelés nécessaires pour les raccordements issus du boîtier de dérivation.
Il est conseillé de prévoir un tuyau annelé Ø 60 mm pour la connexion du motoréducteur et des tuyaux Ø 25 mm pour les accessoires.
N.B. : le nombre de tuyaux dépend du type d'installation et des accessoires prévus.



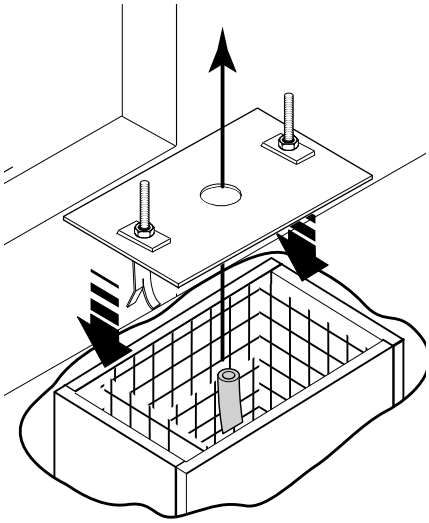
Pose de la plaque de fixation

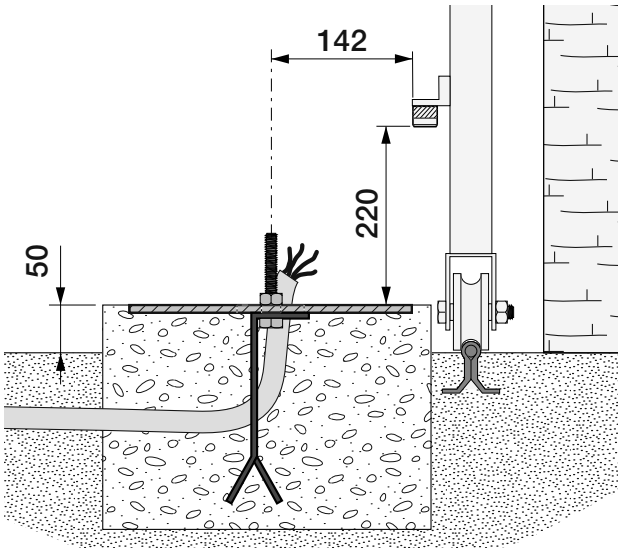
Préparer une tourelle plus grande que la plaque de fixation et l'introduire dans le trou. La tourelle doit dépasser de 50 mm du sol.
Insérer une grille en fer dans la tourelle pour armer le ciment.

Fixer les pattes de fixation à la plaque à l'aide des vis, des rondelles et des écrous fournis.

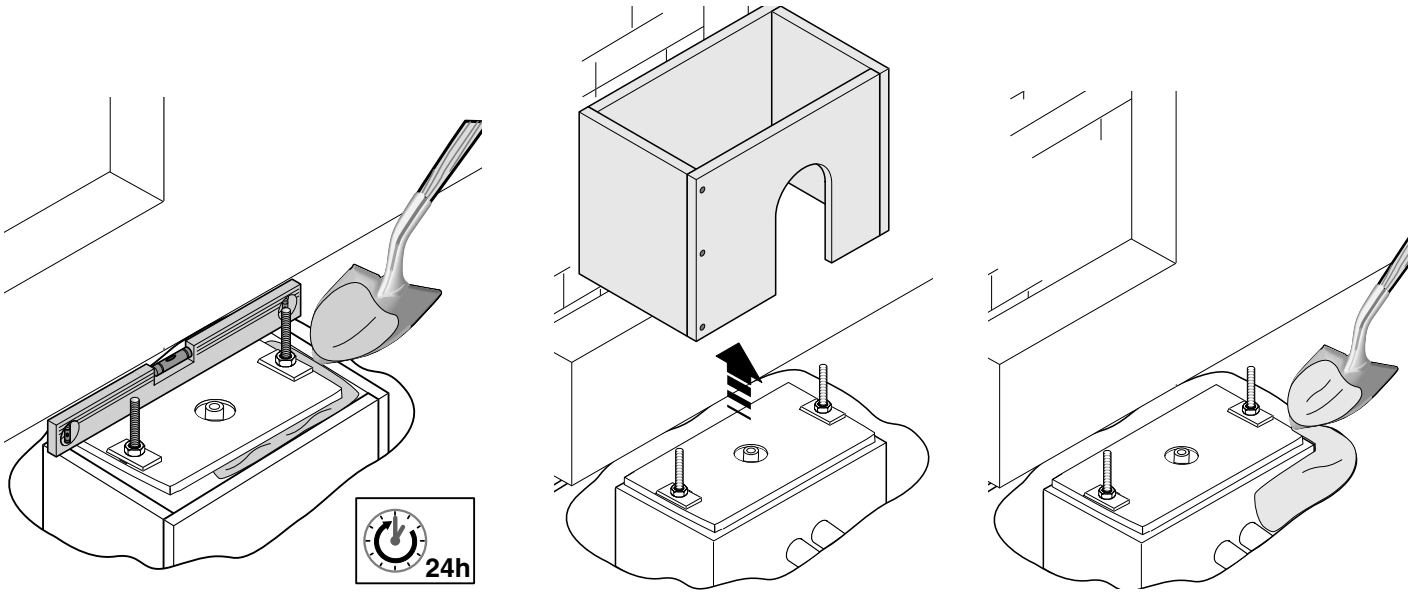


En présence de la crémaillère, positionner la plaque de fixation en respectant les dimensions indiquées sur le dessin.
Attention ! Le tuyau doit passer à travers le trou prévu à cet effet.

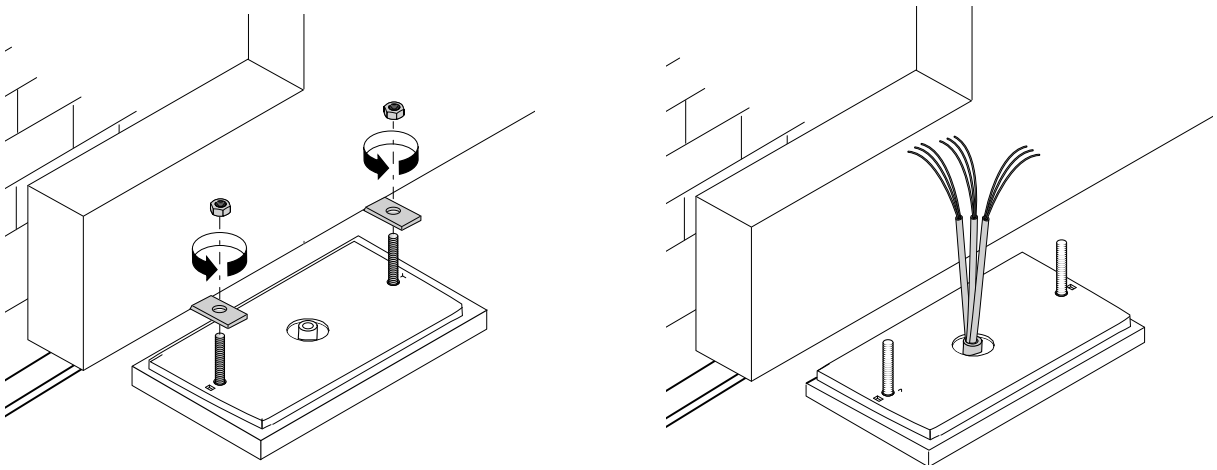




Remplir la tourelle de ciment, la plaque doit être parfaitement nivelée et avec le filet des vis totalement en surface.
Attendre que le tout se solidifie pendant au moins 24 heures.
Enlever la tourelle et remplir de terre le trou autour du bloc de ciment.

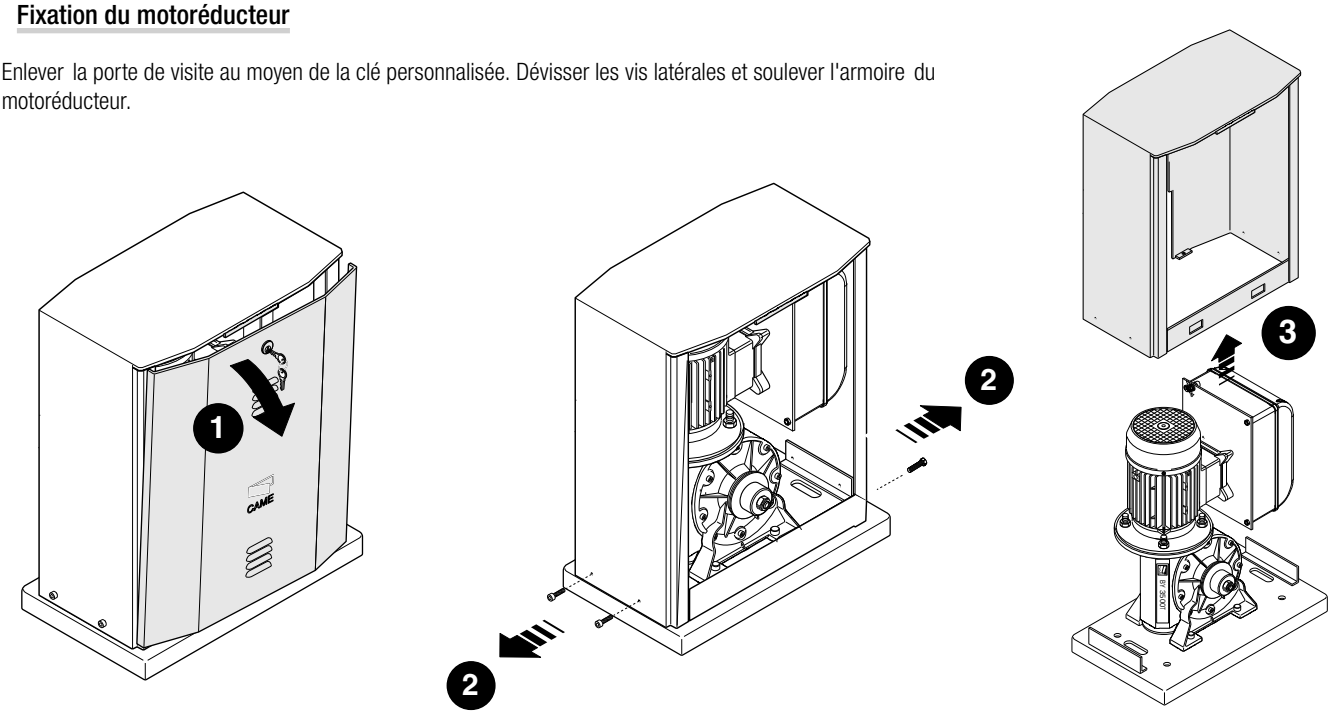


Enlever les écrous et les rondelles des vis.
Introduire les câbles électriques dans le tuyau jusqu'à ce qu'ils sortent d'environ 600 mm.

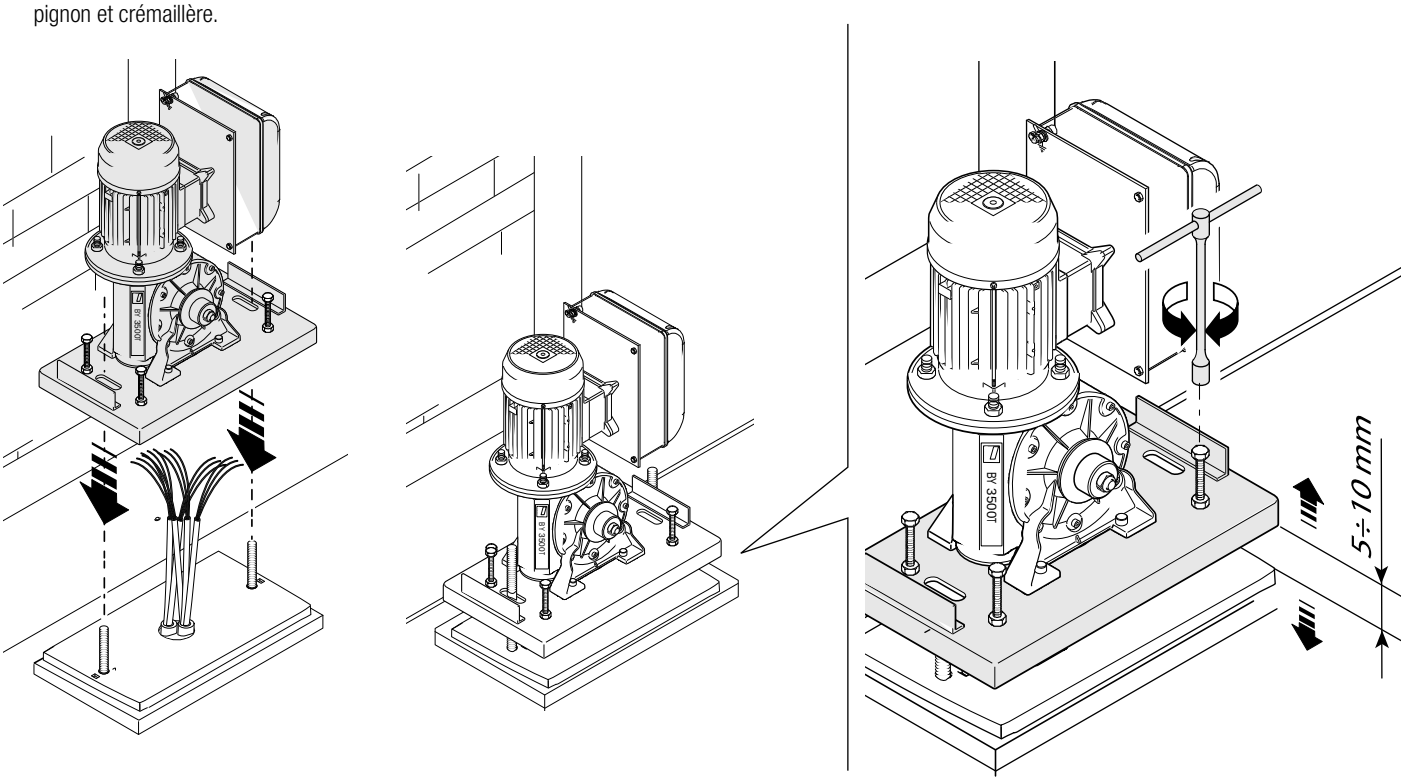


Fixation du motoréducteur

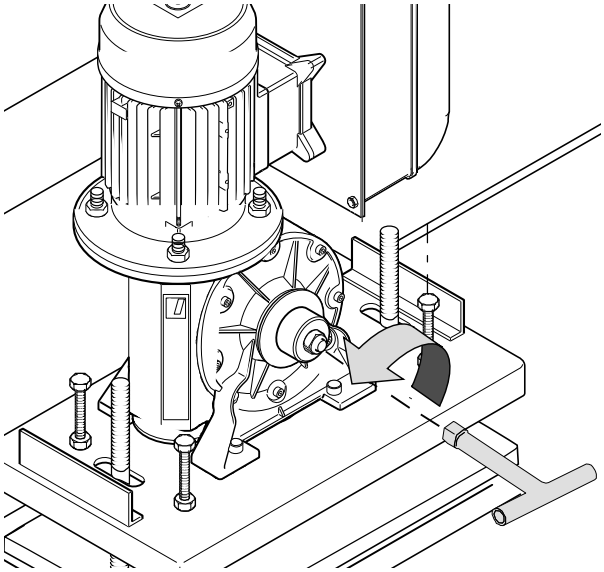
Enlever la porte de visite au moyen de la clé personnalisée. Dévisser les vis latérales et soulever l'armoire du motoréducteur.

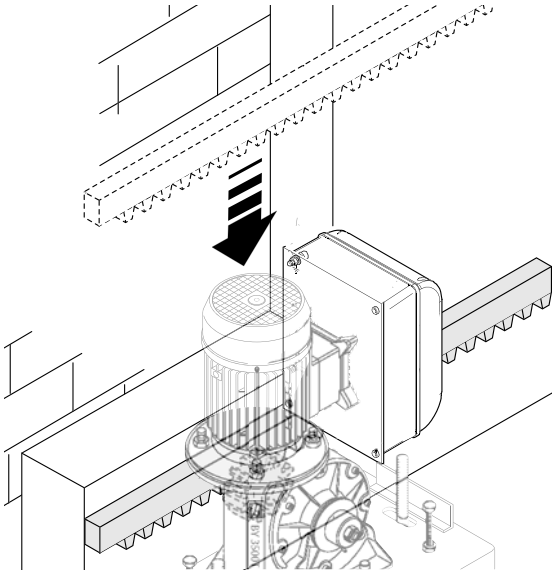


Positionner le motoréducteur sur la plaque de fixation. Attention ! Les câbles électriques doivent passer sous le carter du motoréducteur.
Soulever le motoréducteur de 5÷10 mm de la plaque en intervenant sur les pieds filetés en acier afin de permettre, par la suite, les éventuels réglages entre pignon et crémaillère.

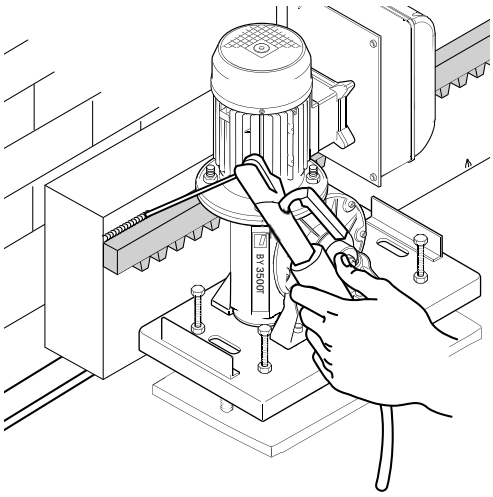


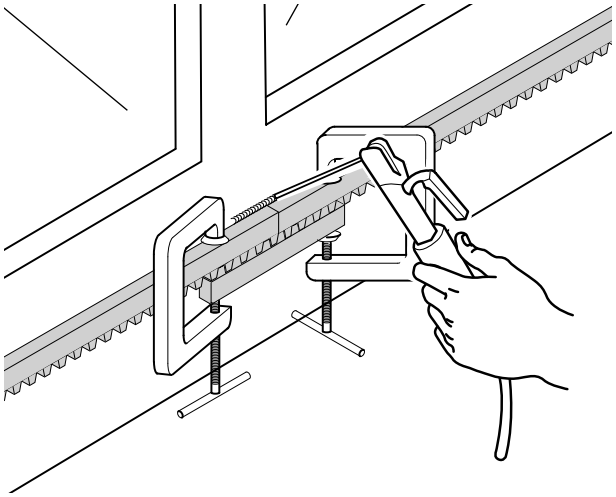
Débloquer le motoréducteur. Poser la crémaillère sur le pignon du motoréducteur.



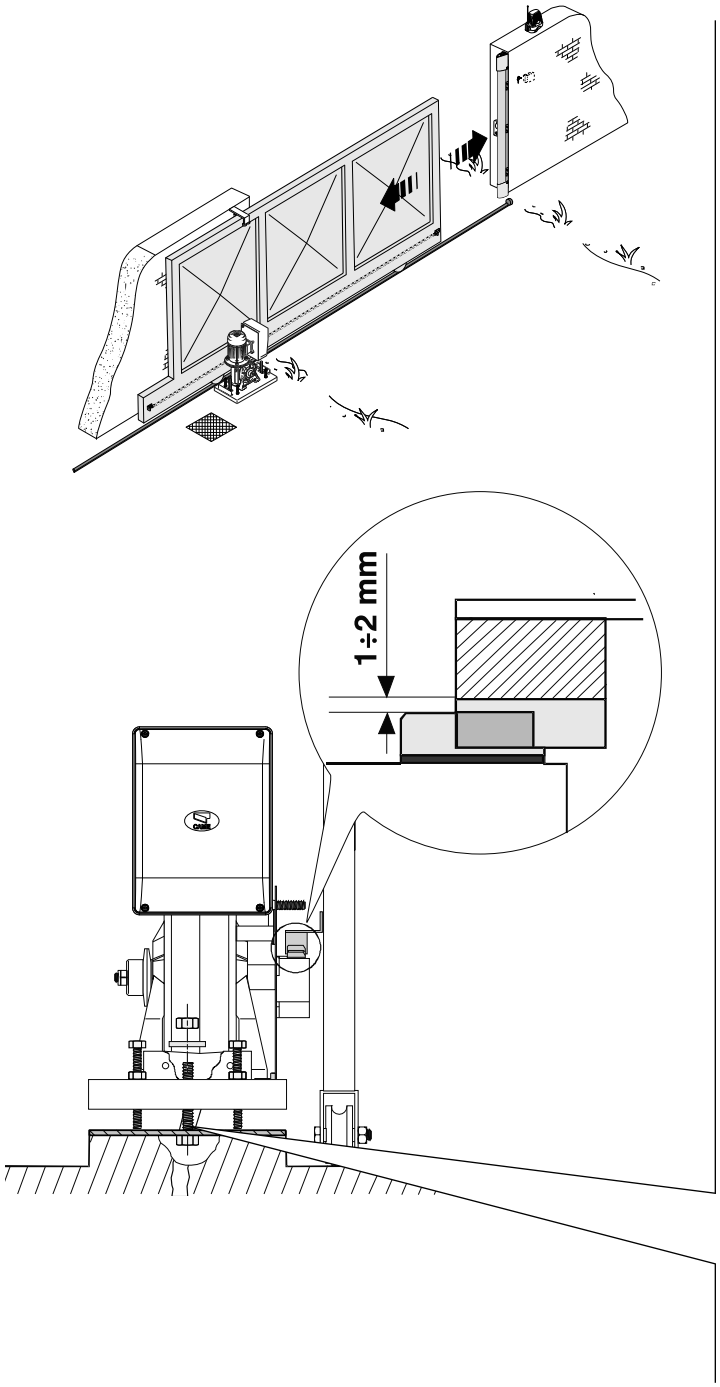


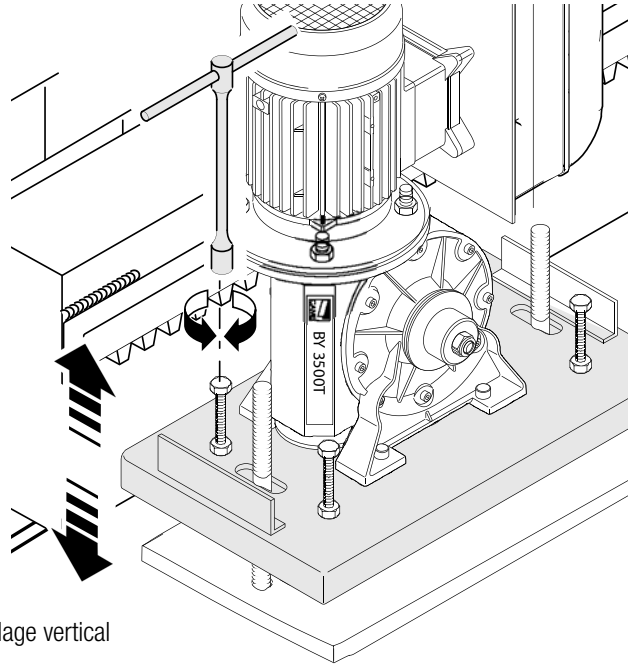
Souder ou fixer la crémaillère au portail sur toute sa longueur.
Pour l'assemblage des modules de la crémaillère, positionner un morceau de rebut de cette dernière sous le point de jonction et le bloquer au moyen de deux mors.
Remarque : si la crémaillère existe déjà, régler directement la distance d'accouplement pignon-crémaillère.



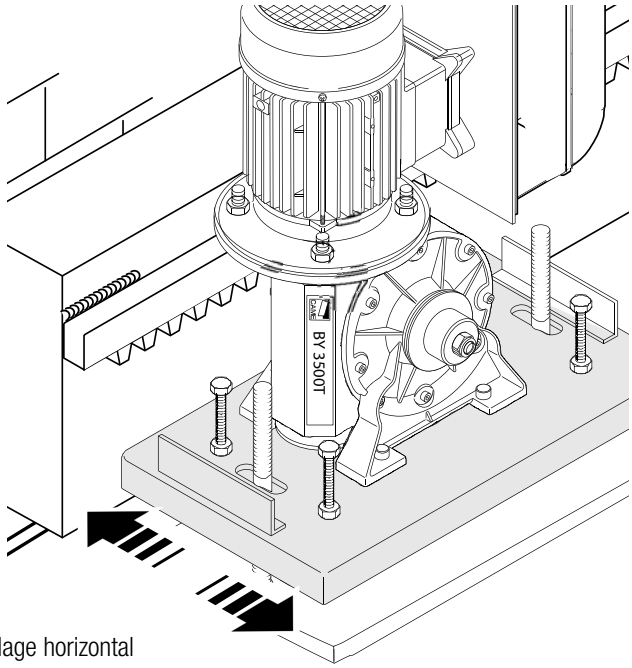


Ouvrir et fermer le portail manuellement et régler la distance de l'accouplement pignon-crémaillère à l'aide des pieds filetés (réglage vertical) et des fentes (réglage horizontal). Ces opérations permettent d'éviter que le poids du portail pèse sur l'automatisme.



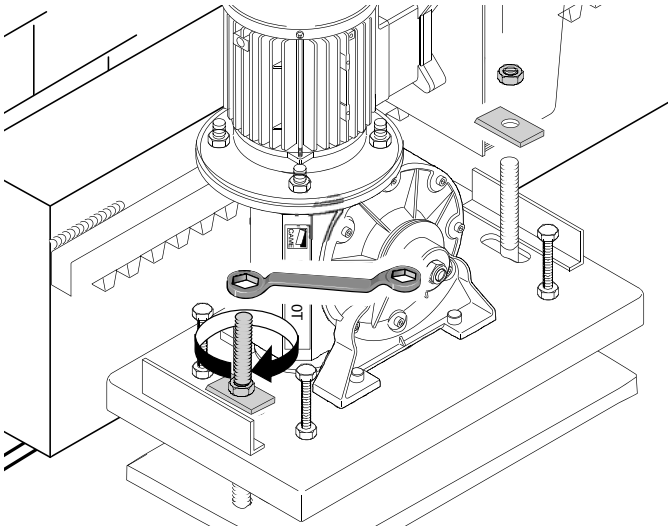


Réglage vertical



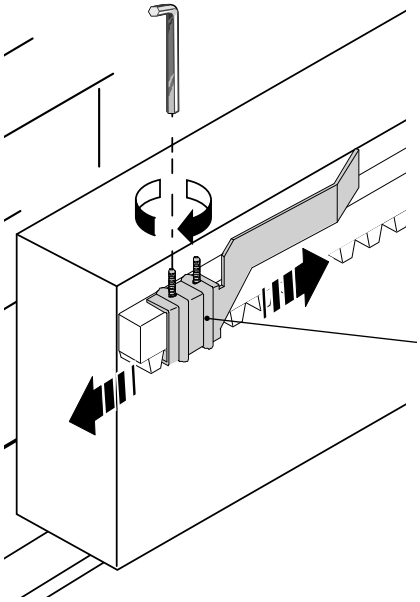
Réglage horizontal

Au terme du réglage, fixer le motoréducteur à la plaque à l'aide des rondelles et des écrous.

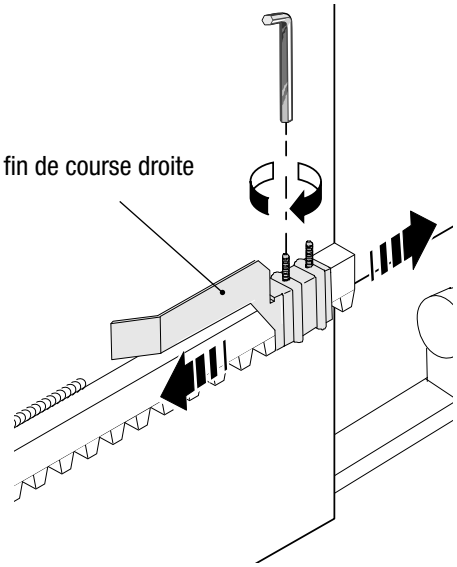


Détermination des points de fin de course

Positionner les ailettes fin de course sur la crémaillère et les fixer à l'aide d'une clé hexagonale de 3 mm. Leur position délimite la course du portail.
Remarque : éviter que le portail n'atteigne la butée mécanique aussi bien à l'ouverture qu'à la fermeture.



Ailette de fin de course gauche



BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

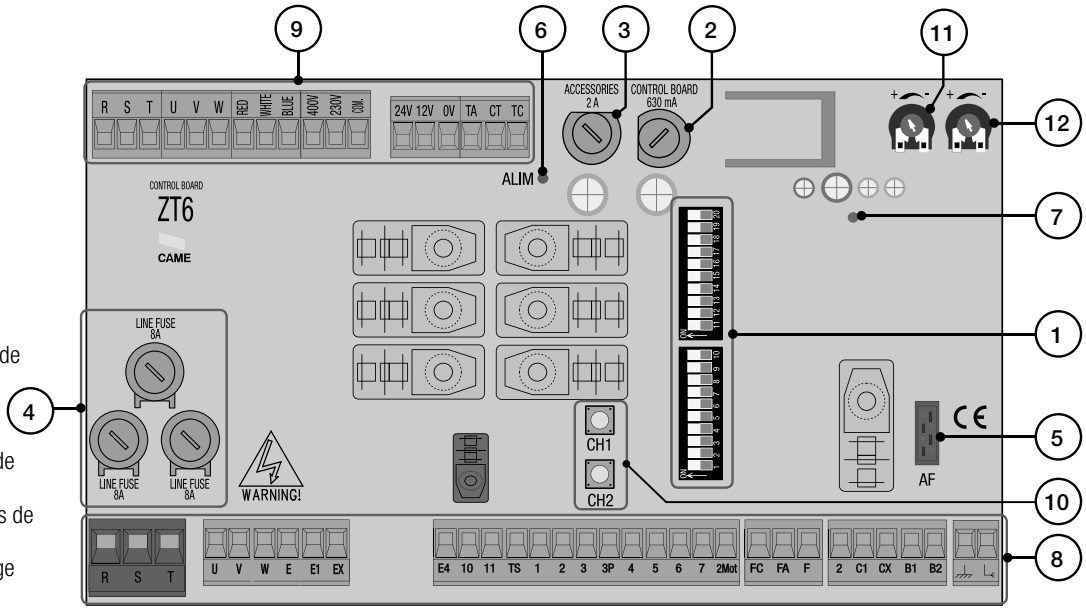
⚠ **Attention ! Avant d'intervenir sur le tableau de commande, le mettre hors tension.**

Alimentation carte électronique : 230/400 V AC triphasée, fréquence 50-60 Hz.
Alimentation des dispositifs de commande : 24 V AC.
⚠ Attention ! Les accessoires ne doivent pas dépasser tous ensemble 40 W.
Les fonctions sont configurées au moyen des commutateurs DIP et les réglages à l'aide des trimmers.
Toutes les connexions sont protégées par des fusibles rapides.

TABLEAU FUSIBLES	
Fusibles de ligne	8 A-F
Fusible carte	630 mA-F
Fusible accessoires	2 A-F

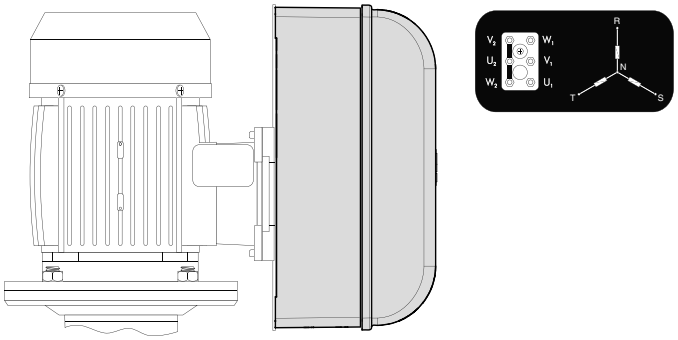
Description des parties

1. Dip-Switch
2. Fusible carte
3. Fusible accessoires
4. Fusibles de ligne
5. Connecteur pour carte AF
6. Voyant de signalisation de présence de tension
7. Voyant signalisation programmation
8. Barrette de connexion pour dispositifs de commande et de sécurité
9. Barrette de connexion transformateur
10. Bouton de mémorisation code radio
11. Trimmer TFA : réglage temps de fermeture automatique
12. Trimmer OUV. PART. : réglage ouverture partielle

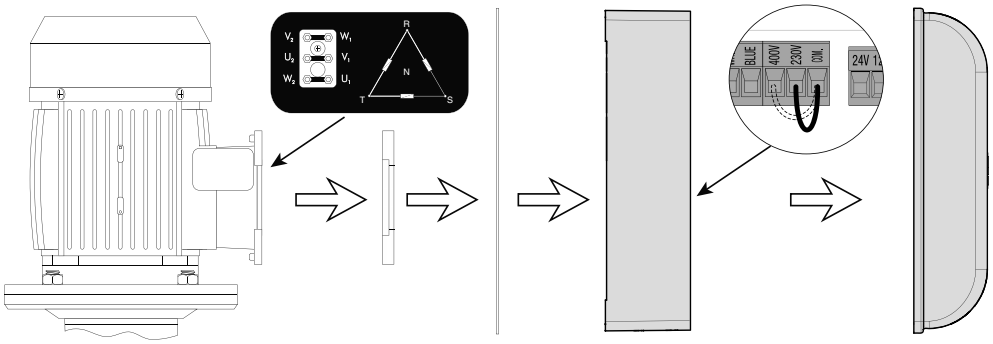


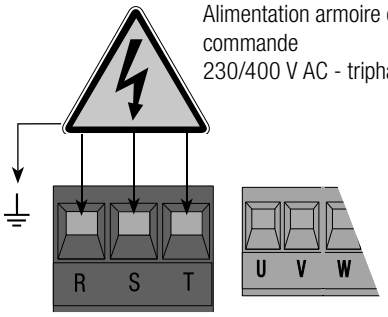
Alimentation

Le motoréducteur a été prévu pour être alimenté à 400 V triphasé.



Avec alimentation à 230 V triphasée.
Enlever l'armoire de commande, la patte de suspension et le couvercle des connexions.
Changer les connexions des contacts sur le motoréducteur. Remettre l'armoire de commande à sa place et, sur la carte électronique, déplacer le shunt du court-circuit de la borne 400 V à la borne 230 V.

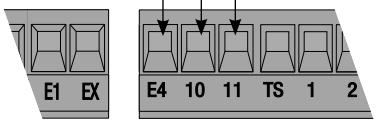




Alimentation armoire de commande
230/400 V AC - triphasée

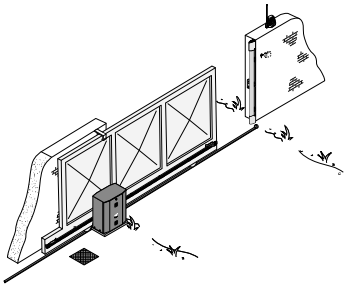
Sortie 24 V AC en mouvement.
Puissance totale admise : 45 W

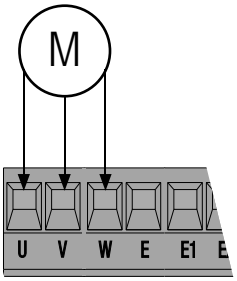
Bornes pour l'alimentation des accessoires à 24 V AC.

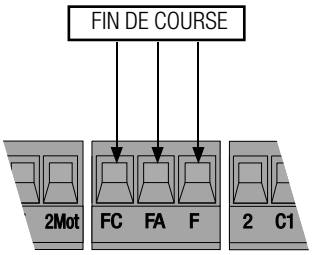


Connexion Motoréducteur et fin de course

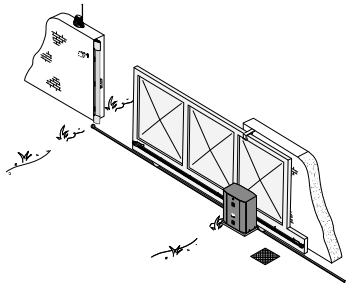
Le moteur a été conçu pour être installé à gauche, vue interne.

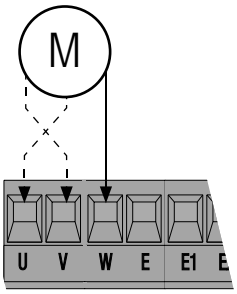


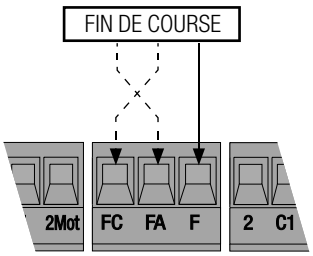




En cas d'installation à droite, vue interne, inverser les bornes du moteur et des butées de fin de course sur la carte de commande.







Dispositifs de commande

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

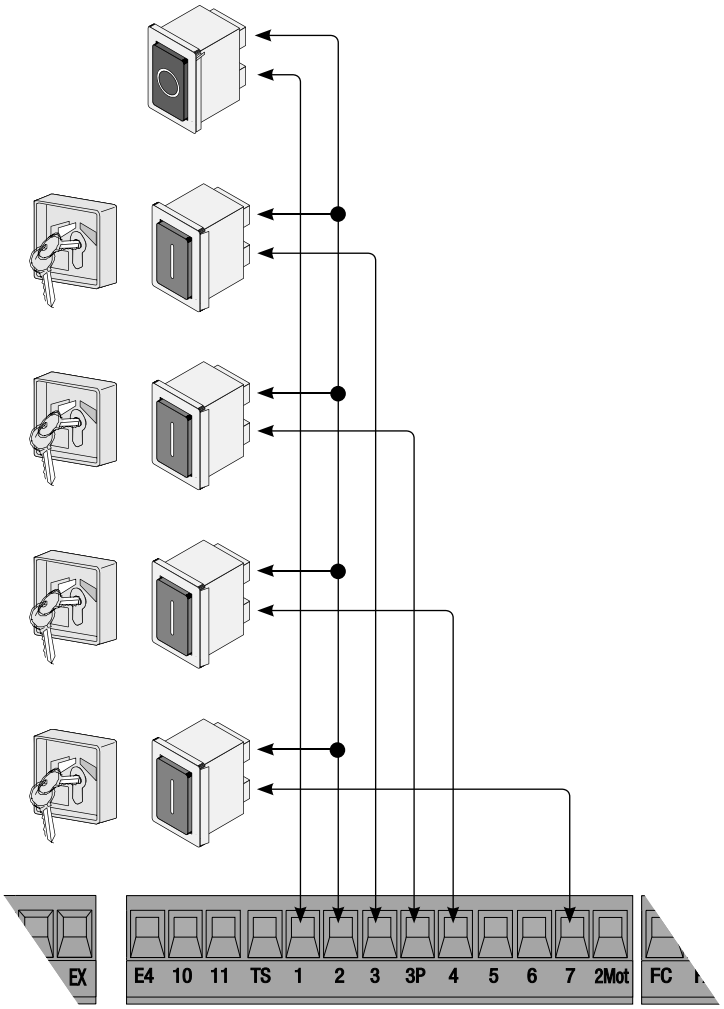
N.B. : s'il n'est pas utilisé, positionner le commutateur DIP 10 sur ON.

Fonction OUVERTURE UNIQUEMENT depuis un dispositif de commande (contact N.O.)

Fonction OUVERTURE PARTIELLE depuis un dispositif de commande (contact N.O.)

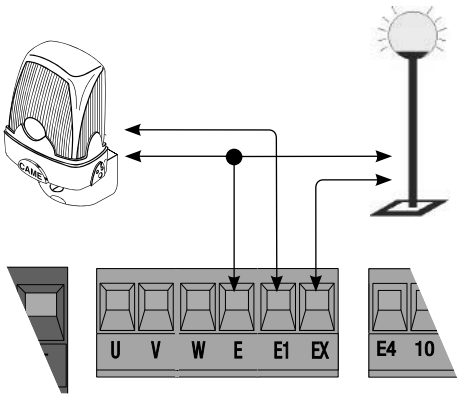
Fonction FERMETURE UNIQUEMENT depuis un dispositif de commande (contact N.O.)

Fonction OUVERTURE-ARRÊT-FERMETURE-ARRÊT (séquentielle) / OUVERTURE-FERMETURE-INVERSION (pas-à-pas) depuis un dispositif de commande (contact N.O.)
Voir sélection fonction commutateurs DIP 2 et 3.



Dispositifs de signalisation et d'éclairage

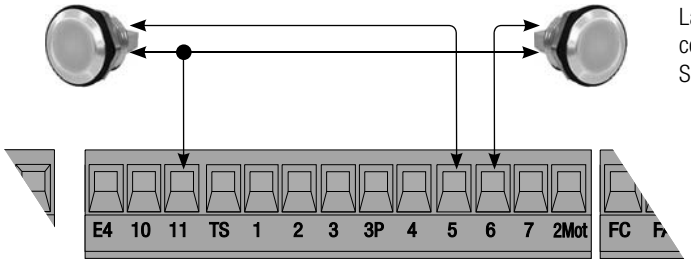
Clignotant (Portée contact : 230 V AC - 25 W max.).
Clignote durant les phases d'ouverture et de fermeture du portail.



Lampe cycle / d'accueil (Portée contact : 230 V - 60 W max.).
Avec commutateur DIP 16 sur OFF et commutateur DIP 17 sur ON

= Lampe cycle.
Permet l'éclairage de la zone de manœuvre. Cette lampe reste allumée du début de l'ouverture du portail jusqu'à la fermeture totale (y compris le temps de fermeture automatique).
Avec commutateur DIP 16 sur ON et commutateur DIP 17 sur OFF
= Lampe d'accueil.
Éclaire la zone de manœuvre et reste allumée pendant 330 secondes après une commande d'ouverture.

Lampe témoin portail ouvert (Portée contact : 24 V - 3 W max.).
Signale la position du portail ouvert.



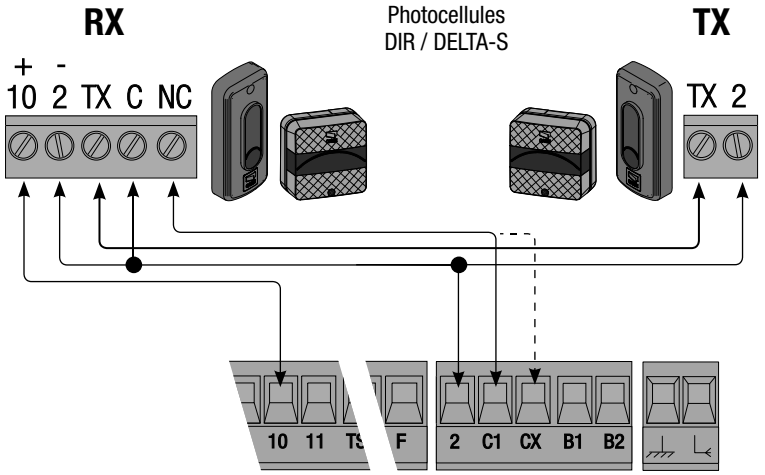
Lampe témoin portail fermé (Portée contact : 24 V - 3 W max.).
Signale la position du portail fermé.

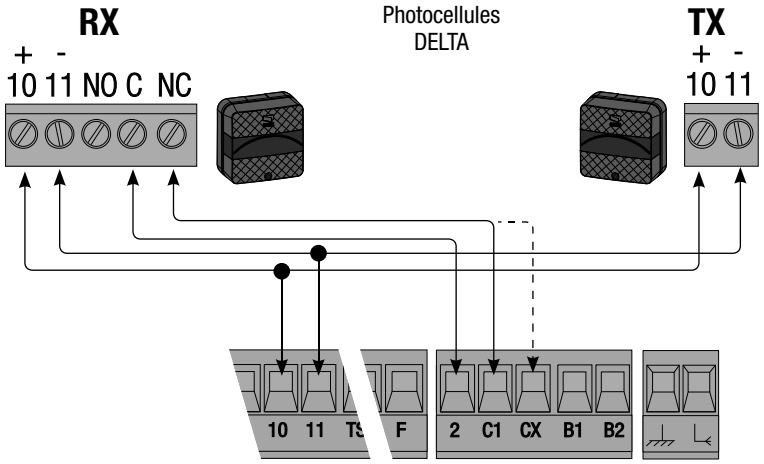
Dispositifs de sécurité

C1 = Contact (N.F.) de réouverture durant la fermeture.
Entrée pour dispositifs de sécurité type photocellules, bords sensibles et autres dispositifs conformes aux normes EN 12978. Durant la phase de fermeture de l'automatisme, l'ouverture du contact provoque l'inversion du mouvement jusqu'à ouverture totale du portail.
Si C1 n'est pas utilisé, positionner le commutateur DIP 7 sur ON.

CX avec commutateurs DIP 8 et DIP 9 sur OFF = Contact (N.F.) de refermeture durant l'ouverture.
Entrée pour dispositifs de sécurité type photocellules, bords sensibles et autres dispositifs conformes aux normes EN 12978. Durant la phase d'ouverture de l'automatisme, l'ouverture du contact provoque l'inversion du mouvement jusqu'à fermeture totale du portail.

CX avec commutateur DIP 8 sur OFF et commutateur DIP 9 sur ON = Contact (N.F.) d'arrêt partiel.
Entrée pour dispositifs de sécurité type photocellules, bords sensibles et autres dispositifs conformes aux normes EN 12978. Arrêt de l'automatisme en mouvement avec fermeture automatique.
Si CX n'est pas utilisé, positionner le commutateur DIP 8 sur ON.



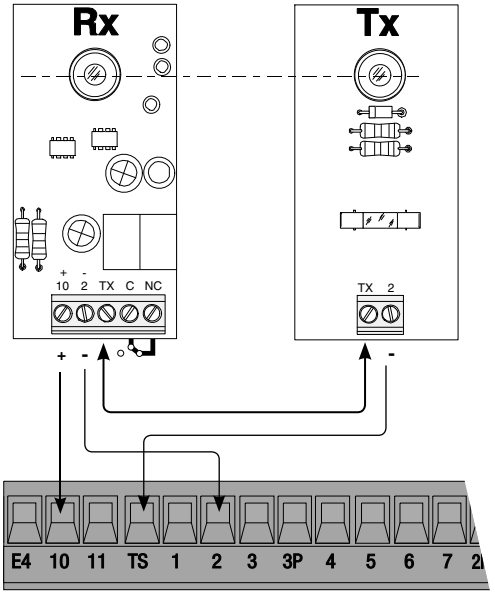


Connexion de sécurité des photocellules

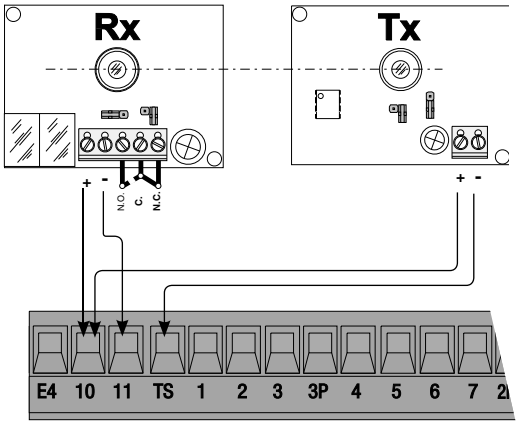
La carte contrôle le bon fonctionnement des photocellules à chaque commande d'ouverture ou de fermeture. Les anomalies, quelles qu'elles soient, désactivent les commandes.

Positionner le commutateur DIP 13 sur ON.

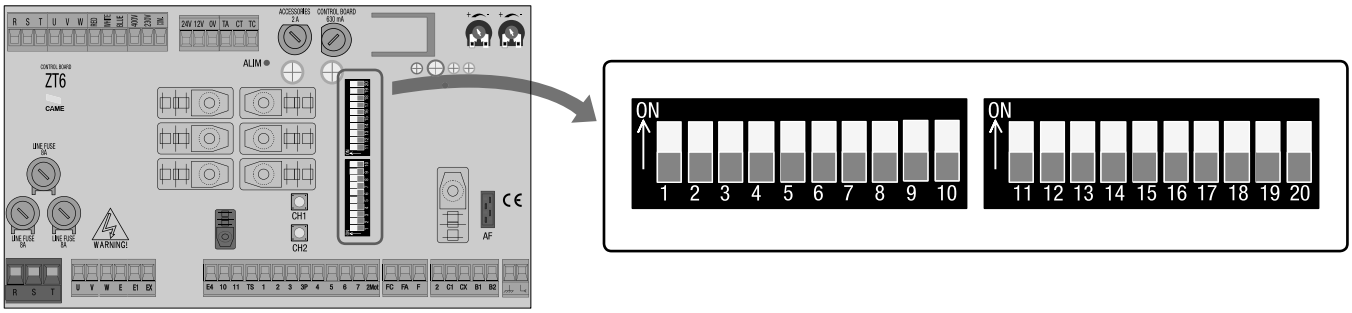
DIR / DELTA S



DELTA

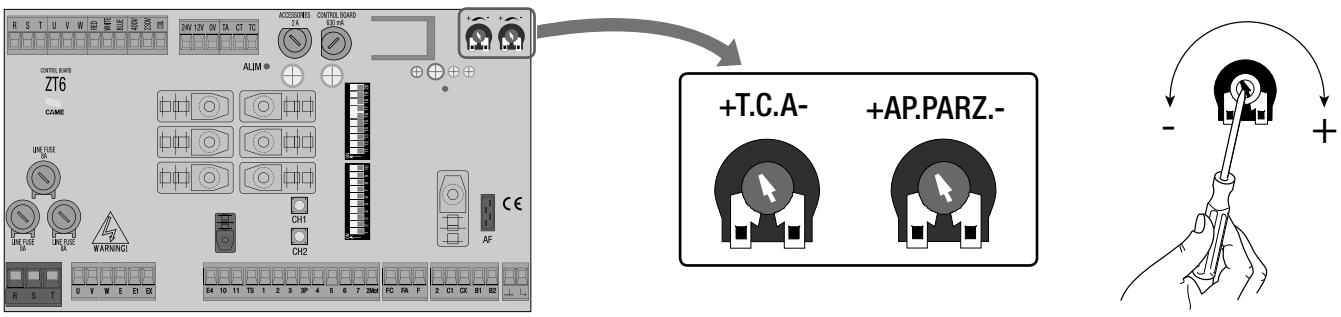


Sélection des fonctions



1 ON	-	Fonction FERMETURE AUTOMATIQUE activée ;
2 ON	-	Fonction OUVERTURE-ARRÊT-FERMETURE-ARRÊT par le biais de l'émetteur et/ou du bouton (2-7) activée
2 OFF	-	Fonction OUVERTURE-FERMETURE par le biais de l'émetteur et/ou du bouton (2-7) activée
3 ON	-	Fonction OUVERTURE UNIQUEMENT par le biais de l'émetteur activée
4 ON	-	Fonction ACTION MAINTENUE activée
5 ON	-	PRÉCLIGNOTEMENT en phase d'ouverture et de fermeture activé
6 ON	-	Fonction DÉTECTION OBSTACLE activée
7 OFF	-	Fonction RÉOUVERTURE durant la fermeture (2-C1) activée
8 OFF / 9 OFF	-	Fonction REFERMETURE durant l'ouverture (2-CX) activée
8 OFF / 9 ON	-	Fonction ARRÊT PARTIEL (2-CX) activée ; (si les dispositifs ne sont pas connectés sur 2-CX, positionner le commutateur DIP 8 sur ON)
10 OFF	-	Fonction ARRÊT TOTAL avec bouton (1-2) activée
11	-	S'il n'est pas utilisé, positionner le commutateur DIP sur OFF
12 ON	-	Fonction OUVERTURE PARTIELLE activée ; la fermeture automatique a lieu au bout d'un délai fixe de 8 s.
12 OFF	-	Fonction OUVERTURE PARTIELLE activée ; la fermeture automatique a lieu au bout d'un délai de 1 à 14 s. réglable au moyen des trimmers.
13 ON	-	Fonction du test de sécurité pour le contrôle du bon fonctionnement des photocellules activée ; (13 OFF - désactivée)
14	-	S'il n'est pas utilisé, positionner le commutateur DIP sur OFF
15	-	S'il n'est pas utilisé, positionner le commutateur DIP sur OFF
16 ON	-	Fonction LAMPE D'ACCUEIL activée
17 ON	-	Fonction LAMPE CYCLE activée
18	-	S'il n'est pas utilisé, positionner le commutateur DIP sur OFF
19	-	S'il n'est pas utilisé, positionner le commutateur DIP sur OFF
20	-	S'il n'est pas utilisé, positionner le commutateur DIP sur OFF

Réglages



Trimmer T.C.A.	-	Réglage du temps de FERMETURE AUTOMATIQUE d'un minimum d'1 s à un maximum de 120 s.
Trimmer AP.PARZ.	-	Réglage du temps d'OUVERTURE PARTIELLE d'un minimum d'1 s à un maximum de 14 s.

Activation de la commande radio

Connecter le câble RG58 de l'antenne aux bornes et l'éventuel accessoire à la sortie B1-B2 (contact N.O.) ❶.

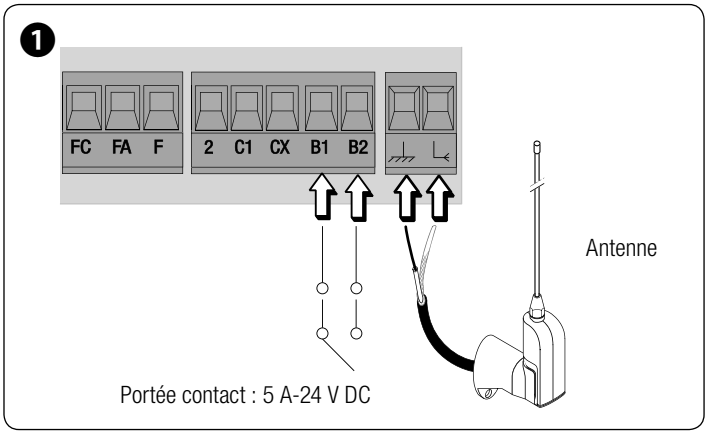
Uniquement pour les cartes de radiofréquence AF43S / AF43SM, positionner le cavalier comme indiqué en fonction de la série d'émetteurs utilisée ❷.

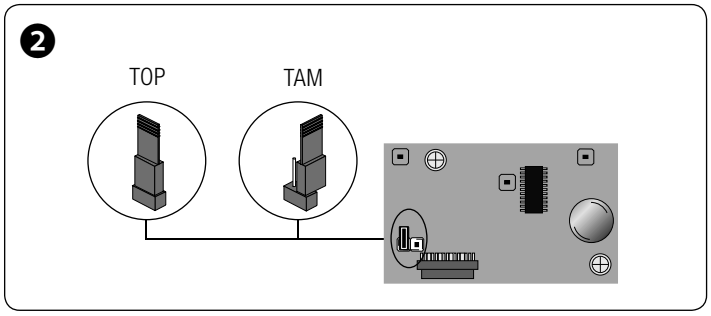
METTRE HORS TENSION ET DÉCONNECTER LES ÉVENTUELLES BATTERIES. Insérer la carte AF sur la carte électronique.
N.B. : la carte électronique ne reconnaît la carte AF qu'à la remise sous tension de l'automatisme ❸.

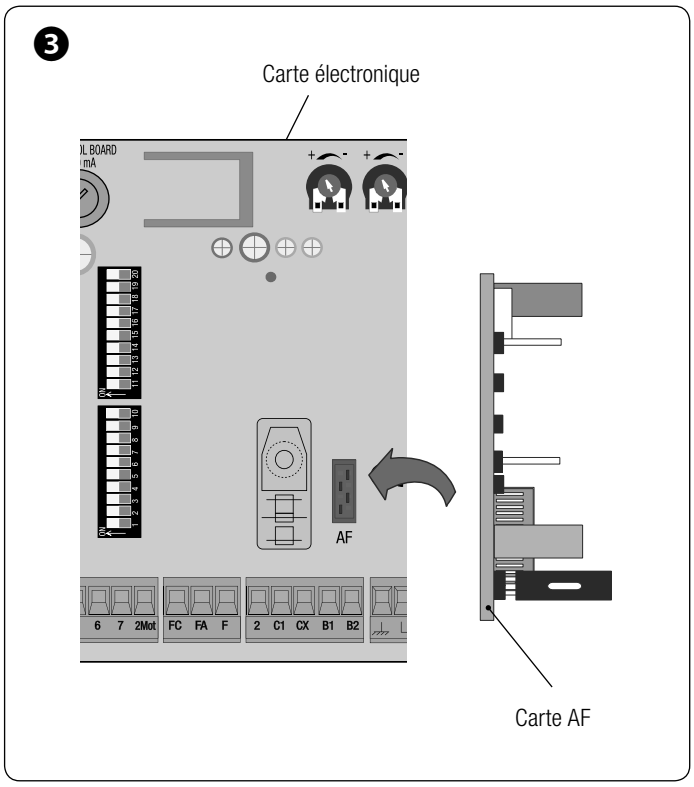
Maintenir la touche CH1 enfoncée sur la carte électronique, le voyant de signalisation clignote. Appuyer sur une touche de l'émetteur pour envoyer le code, le voyant restera allumé pour signaler l'exécution effective de la mémorisation ❹.

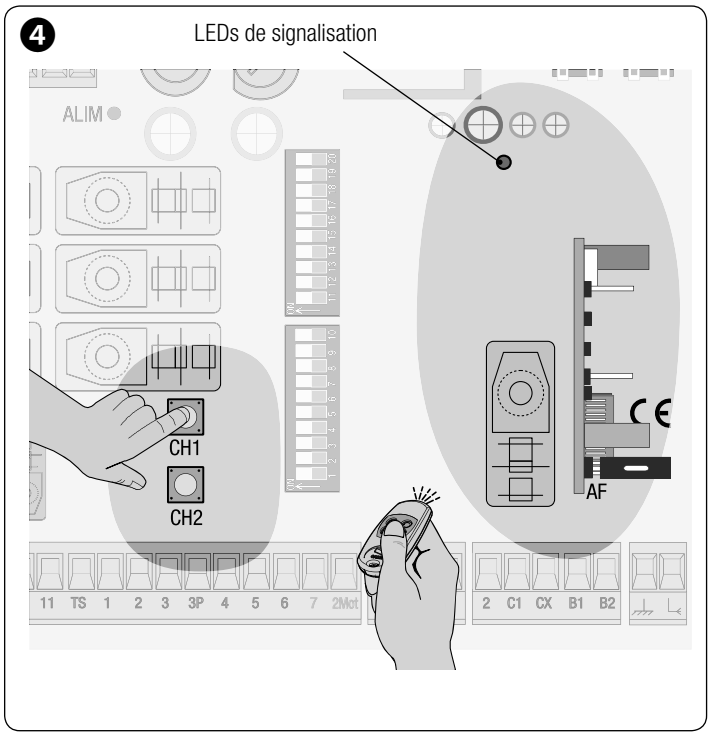
Effectuer la même procédure au moyen de la touche CH2 en l'associant à une autre touche de l'émetteur ❺.

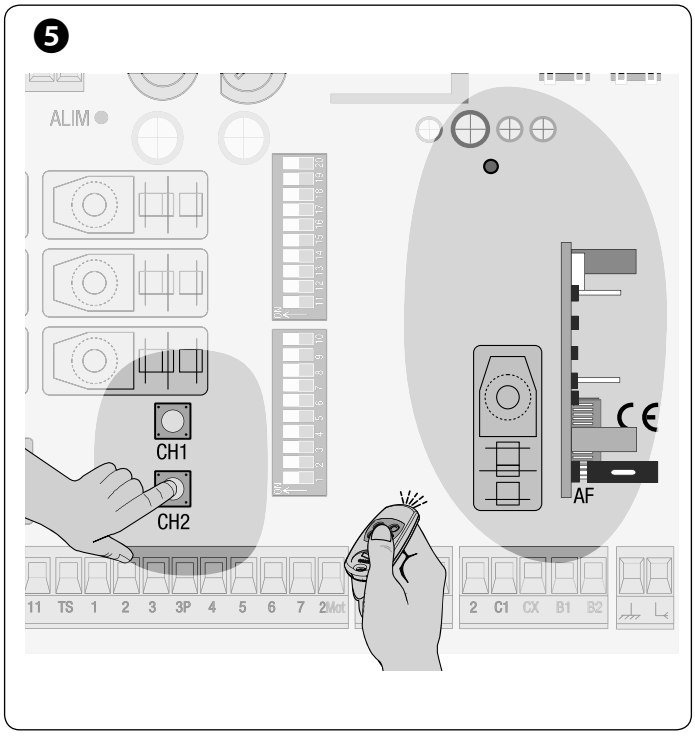
CH1 = canal pour commandes vers une fonction de l'armoire (UNIQUEMENT OUVERTURE-FERMETURE-INVERSION ou OUVERTURE-ARRÊT-FERMETURE-ARRÊT, en fonction de la sélection effectuée sur les commutateurs DIP 2 et 3).
CH2 = canal pour les commandes vers un dispositif accessoire connecté sur B1-B2 ou pour la connexion de deux moteurs accouplés à commande unique.





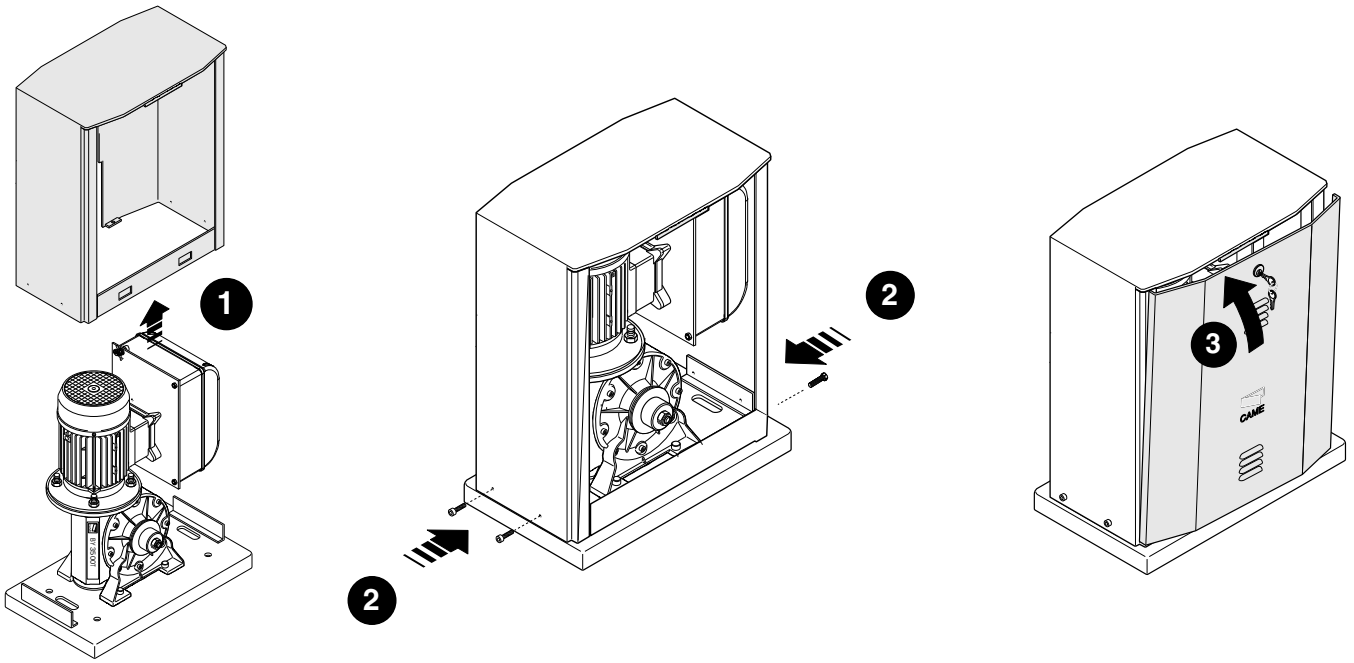






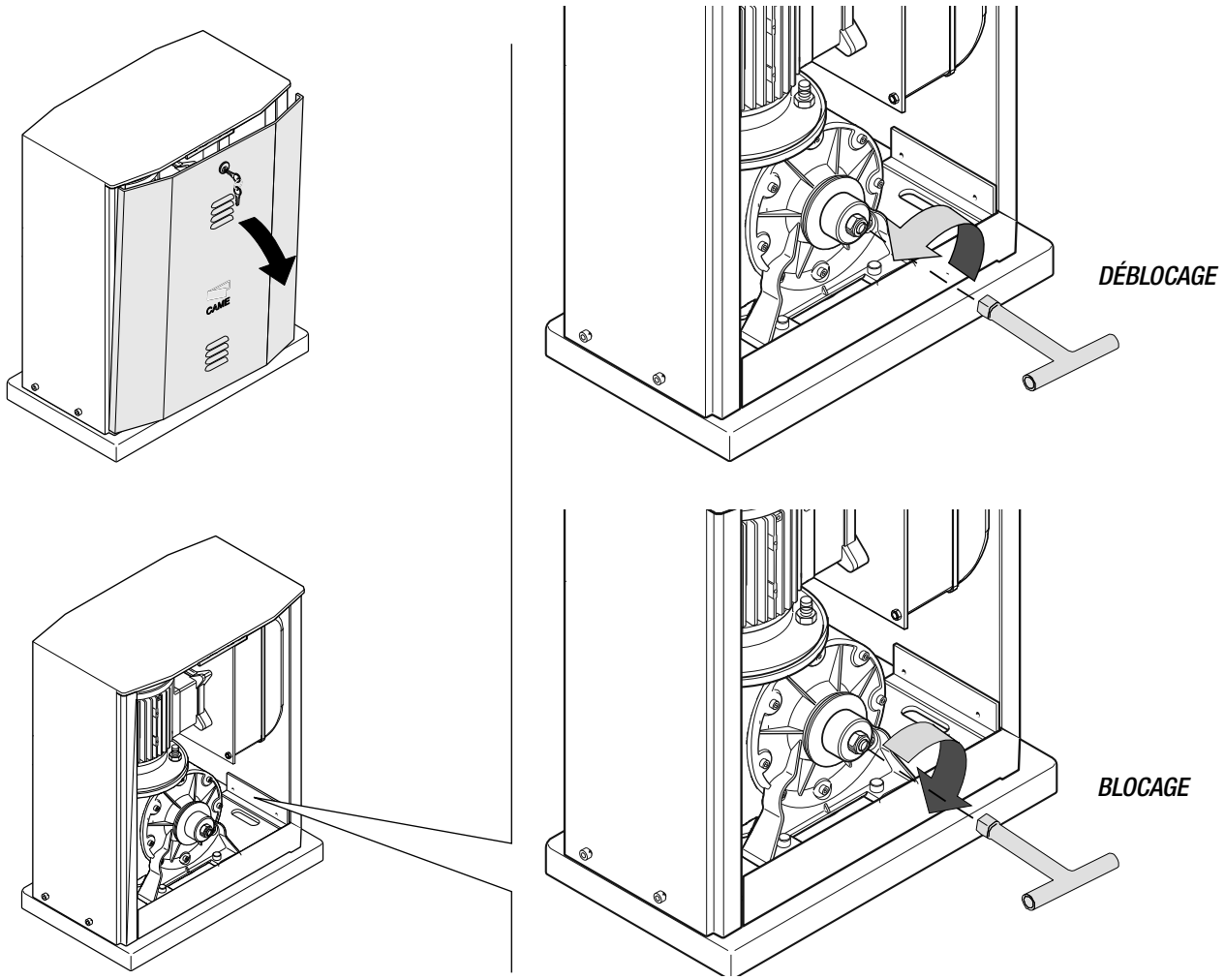
Fixation du couvercle

Après exécution des branchements électriques, de la sélection des fonctions et des réglages, enfiler l'armoire sur le motoréducteur et la fixer.



Déblocage du motoréducteur

⚠ Mettre hors tension avant d'effectuer cette opération.



CONNEXION DE DEUX MOTORÉDUCTEURS ACCOUPLÉS À COMMANDE UNIQUE

Avec deux motoréducteurs accouplés, il est possible de commander uniquement l'ouverture (par bouton et/ou radiocommande) : le portail ne se refermera qu'à la fermeture automatique.

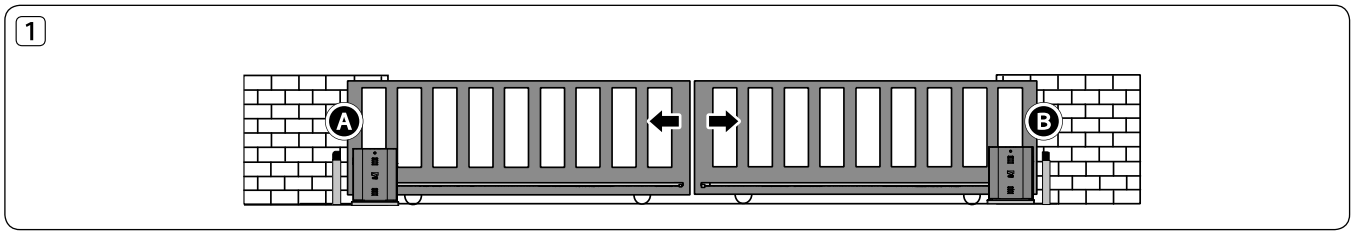
1 Coordonner le sens de marche des motoréducteurs Ⓐ et Ⓑ en modifiant la rotation du moteur Ⓑ (inverser les câbles sur les bornes FA-FC et U-V).

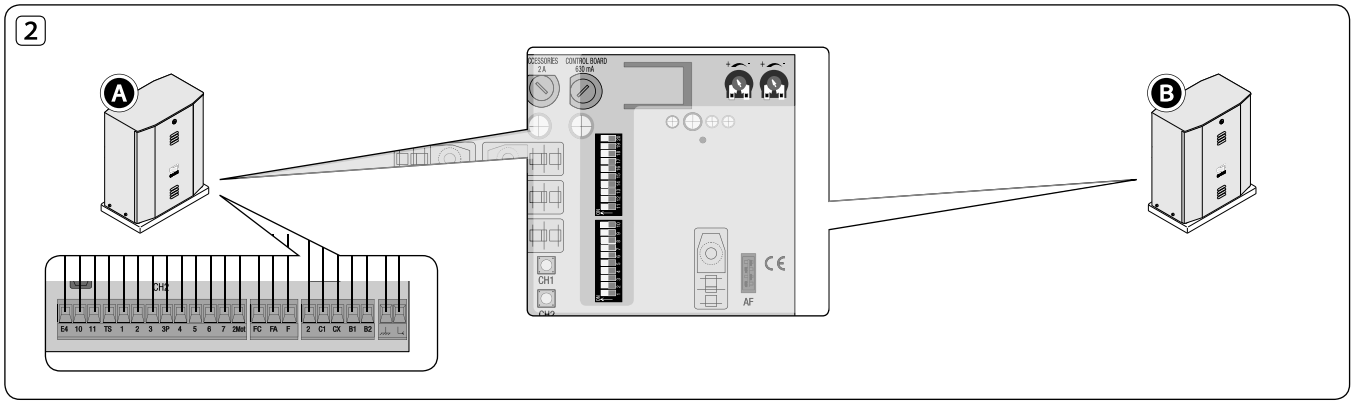
2 Effectuer tous les branchements électriques uniquement sur la carte de commande du moteur Ⓐ. Les réglages et les fonctions doivent par contre être effectués sur les deux cartes.

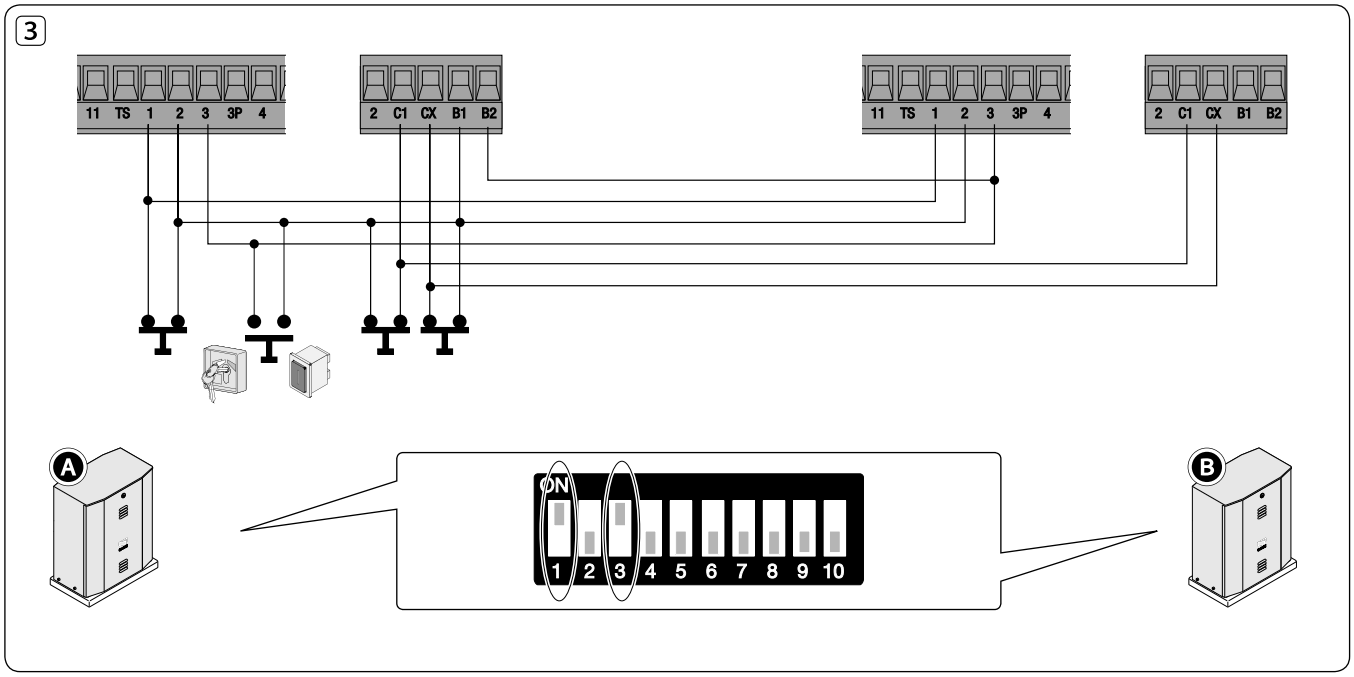
3 Connecter les deux cartes entre elles comme indiqué sur la figure. Positionner sur ON, sur les deux cartes, les commutateurs DIP 1 et 3 indiqués.

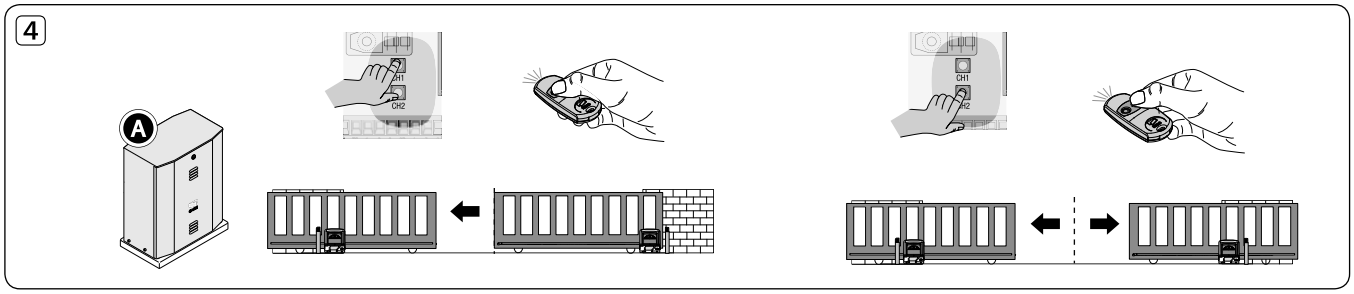
4 Insérer la carte AF uniquement sur la carte du motoréducteur Ⓐ.

📖 La touche de l'émetteur pour l'ouverture d'un portail doit être mémorisée sur le canal CH1 du motoréducteur Ⓐ. La touche de l'émetteur pour l'ouverture des deux portails doit être mémorisée sur le canal CH2 du motoréducteur Ⓐ.



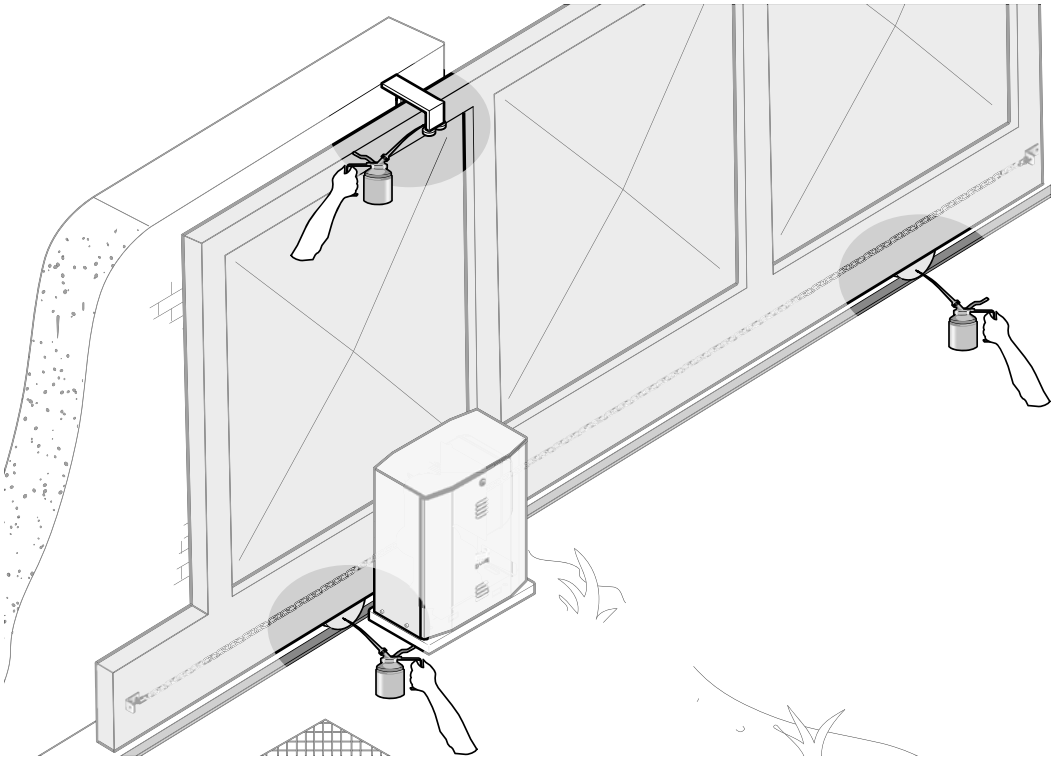






ENTRETIEN

☞ Avant toute autre opération d'entretien, il est conseillé de mettre hors tension pour éviter toute situation de danger provoquée par des déplacements accidentels de l'automatisme.
Lubrifier les points de rotation avec de la graisse en présence de vibrations anormales et de grincements comme indiqué ci-après.



Entretien périodique

Registre entretien périodique tenu par l'utilisateur (semestriel)

Date	Remarques	Signature

Entretien curatif

⚠ Le tableau suivant permet d'enregistrer les interventions d'entretien curatif, de réparation et d'amélioration effectuées par des sociétés externes spécialisées.
⚠ Les interventions d'entretien curatif doivent être effectuées par des techniciens qualifiés.

Registre entretien curatif

Timbre installateur	Nom opérateur
	Date intervention
	Signature technicien
	Signature client
Intervention effectuée _____	

Timbre installateur	Nom opérateur
	Date intervention
	Signature technicien
	Signature client
Intervention effectuée _____	

RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

DÉFAUTS DE FONCTIONNEMENT	CAUSES POSSIBLES	CONTRÔLES ET REMÈDES
Le portail ne s'ouvre pas et ne se ferme pas	• Absence d'alimentation • Le motoréducteur est débloqué • La batterie de l'émetteur est déchargée • L'émetteur est cassé • Bouton d'arrêt bloqué ou cassé • Bouton d'ouverture/fermeture ou sélecteur à clé bloqués • Photocellules en arrêt partiel	• Contrôler l'alimentation secteur • Bloquer le motoréducteur • Remplacer les piles • S'adresser à l'assistance • S'adresser à l'assistance • S'adresser à l'assistance • S'adresser à l'assistance
Le portail s'ouvre mais ne se ferme pas	• Les photocellules sont sollicitées • Bord sensible sollicité	• Contrôler le nettoyage et le fonctionnement corrects des photocellules • S'adresser à l'assistance
Le portail se ferme mais ne s'ouvre pas	• Bord sensible sollicité	• S'adresser à l'assistance

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 !

RÉFÉRENCES NORMATIVES

Le produit est conforme aux directives de référence en vigueur.

Français - *Code manuel* : **FA00729-FR** - *vers.* **1** - *02/2017* - *© Came S.p.A.*
Le contenu du manuel est susceptible de subir des modifications à tout moment et sans aucun préavis.

CAME
safety&comfort

CAME S.p.A.

Via Martiri Della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier
Treviso - Italy
(+39) 0422 4940
(+39) 0422 4941

Via Cornia, 1/b - 1/c
33079 Sesto al Reghena
Pordenone - Italy
(+39) 0434 698111
(+39) 0434 698434

www. came.com

CAME

АВТОМАТИКА
ДЛЯ ОТКАТНЫХ ВОРОТ

FA00729-RU

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

BY-3500T

RU Русский

ВНИМАНИЕ!
Важные правила техники безопасности:
ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО!

Предисловие

• Это изделие должно использоваться исключительно по назначению. Любое другое применение рассматривается как опасное. CAME S.p.A снимает с себя всякую ответственность за возможный ущерб, нанесенный в результате неправильного использования оборудования • Храните эти предупреждения вместе с инструкциями по монтажу и эксплуатации компонентов автоматики.

Перед установкой

(проверка существующего состояния: если проверка дала отрицательные результаты, необходимо повременить с началом монтажных работ до тех пор, пока условия работы не будут полностью соответствовать требованиям безопасности)

• Проверьте, чтобы подвижная часть системы была в хорошем состоянии, отрегулирована и сбалансирована, исправно открывалась и закрывалась. Убедитесь в наличии соответствующих механических упоров • Если автоматическая система должна быть установлена на высоте ниже 2,5 м над полом или другим покрытием, проверьте необходимость в установке дополнительных защитных приспособлений и/или предупреждающих знаков • Если в створках предусмотрены проходы для пешеходов, установите блокировочный механизм, предотвращающий их открывание во время движения • Убедитесь в том, что открывание автоматизированной створки не приведет к возникновению опасных ситуаций, вызванных зажимом между подвижными компонентами системы и окружающими неподвижными объектами • Запрещается устанавливать автоматику в перевернутом положении или на элементы, склонные к прогибанию. При необходимости используйте усилительные детали в местах крепления • Не устанавливайте ворота в местах, где дорога идет под уклоном (на наклонной поверхности) • Проверьте, чтобы вблизи не было ирригационных устройств, которые могут намочить привод снизу • Проверьте, чтобы диапазон температур, указанный в настоящей инструкции, соответствовал температуре окружающей среды в месте установки • Внимательно следуйте приведенным ниже инструкциям: неправильная установка может привести к серьезным травмам • Строго следуйте данным инструкциям по безопасности. Храните их в надежном и безопасном месте.

Монтаж

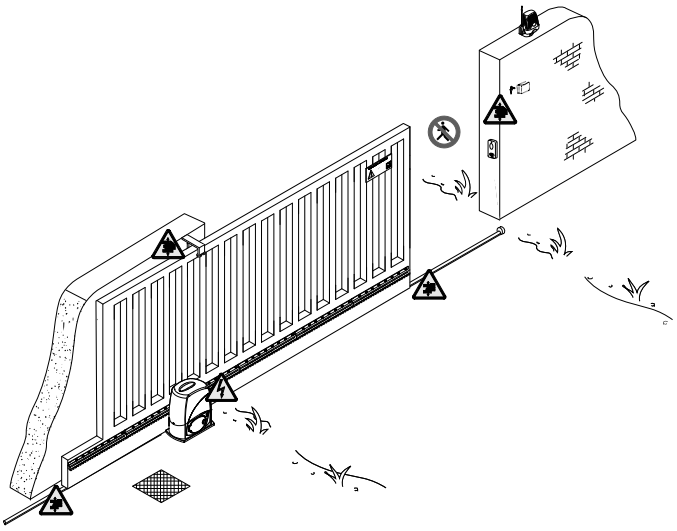
• Обозначьте и отделите участок проведения монтажных работ с целью предотвращения доступа к нему посторонних, особенно детей • Соблюдайте осторожность при обращении с автоматикой, масса которой превышает 20 кг. В этом случае подготовьте инструменты для безопасного передвижения тяжелых грузов • Все устройства управления (кнопки, ключи-выключатели, считыватели магнитных карт и т. д.) должны быть установлены, по крайней мере, на расстоянии 1,85 м от периметра зоны движения ворот или там, где до них нельзя дотянуться снаружи через ворота. Кроме того, контактные устройства управления (выключатели, проксимити-устройства и т.д.) должны быть установлены на высоте не менее 1,5 м и не должны быть общедоступны • Все устройства управления в режиме "Присутствие оператора" должны находиться в месте, откуда можно свободно наблюдать за движущимися створками и зоной прохода • Рекомендуется использовать там, где это необходимо, наклейку с указанием места расположения устройства разблокировки • Перед тем как передать систему в распоряжение пользователя, проверьте ее на соответствие требованиям норматива EN 12453 (толкающее усилие), убедитесь в правильной регулировке и настройке автоматической системы, а также в работоспособности и эффективности устройств безопасности и ручной разблокировки • Используйте там, где необходимо, предупреждающие знаки (например, табличку на воротах).

Специальные инструкции и рекомендации для пользователей

• Оставляйте свободным и чистым участок движения ворот. Следите за тем, чтобы в зоне действия фотоэлементов не было растительности и препятствий для движения ворот. Не позволяйте детям играть с переносными или фиксированными устройствами управления или находиться в зоне движения ворот. Необходимо держать брелоки-передатчики и другие устройства управления в недоступном для детей месте во избежание случайного запуска системы • Устройство не предназначено для использования детьми в возрасте до 8 лет и людьми с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями или же людьми, не имеющими достаточного опыта или знаний, если только им не были даны соответствующие знания или инструкции по применению системы специалистом компании. Не позволяйте детям играть с автоматикой. Работы по чистке и техническому обслуживанию, которые должен выполнять пользователь, нельзя доверять детям • Следует часто проверять систему на наличие возможных неполадок в работе или других следов износа или повреждений на подвижных конструкциях, компонентах автоматической системы, местах крепления, проводке и доступных подключениях. Следите за чистотой и смазкой механизмов движения (петель) и скольжения (направляющих) • Выполняйте функциональную проверку работы фотоэлементов и чувствительных профилей каждые шесть месяцев. Чтобы проверить исправность фотоэлементов, проведите перед ними предметом во время закрывания ворот. Если створка меняет направление движения или останавливается, фотоэлементы работают исправно. Это единственная работа по техническому обслуживанию оборудования, выполняемая при включенном электропитании. Следите за тем, чтобы стекла фотоэлементов были всегда чистыми (можно использовать слегка увлажненную водой мягкую тряпку; категорически запрещается использовать растворители или другие продукты бытовой химии) • В том случае, если необходимо произвести ремонт или регулировку автоматической системы, следует разблокировать привод и не использовать его до тех пор, пока не будут обеспечены безопасные условия работы системы • Обязательно отключите электропитание перед тем, как разблокировать привод вручную или выполнить любую другую работу, во избежание опасных ситуаций. Внимательно ознакомьтесь с инструкциями • Если кабель электропитания поврежден, он должен быть заменен изготовителем или специалистами с надлежащей квалификацией и необходимыми инструментами во избежание возникновения опасных ситуаций • Пользователю категорически запрещается выполнять действия, не указанные и не предусмотренные в инструкциях. Для ремонта, внепланового технического обслуживания и регулировки автоматической системы следует обращаться в службу технической поддержки • Необходимо отмечать выполнение работ в журнале периодического технического обслуживания.

Особые инструкции и рекомендации для всех

• Избегайте контакта с петлями или другими подвижными механизмами системы во избежание травм • Запрещается находиться в зоне действия автоматической системы во время ее движения • Запрещается препятствовать движению автоматической системы, так как это может привести к возникновению опасных ситуаций • Всегда уделяйте особое внимание опасным местам, которые должны быть обозначены специальными символами и/или черно-желтыми полосами • Во время использования ключа-выключателя или устройства управления в режиме «Присутствие оператора» постоянно следите за тем, чтобы в радиусе действия подвижных механизмов системы не было людей • Ворота могут начать движение в любой момент, без предварительного сигнала • Всегда отключайте электропитание перед выполнением работ по чистке или техническому обслуживанию системы.



Осторожно! Возможно травмирование ног.

Осторожно! Возможно травмирование рук.

Опасность поражения электрическим током.

Запрещен проход во время работы автоматической системы.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

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

ОПИСАНИЕ

Это изделие разработано и изготовлено компанией CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. в полном соответствии с действующими нормами безопасности.
Автоматика изготовлена из алюминиевого сплава, защищающего электромеханический самоблокирующийся мотор-редуктор, и пластмассового покрытия (АБС), под которым находится блок управления с трансформатором.

Назначение

Автоматика BY-3500T предназначена для автоматизации промышленных откатных ворот.

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

Ограничения по применению

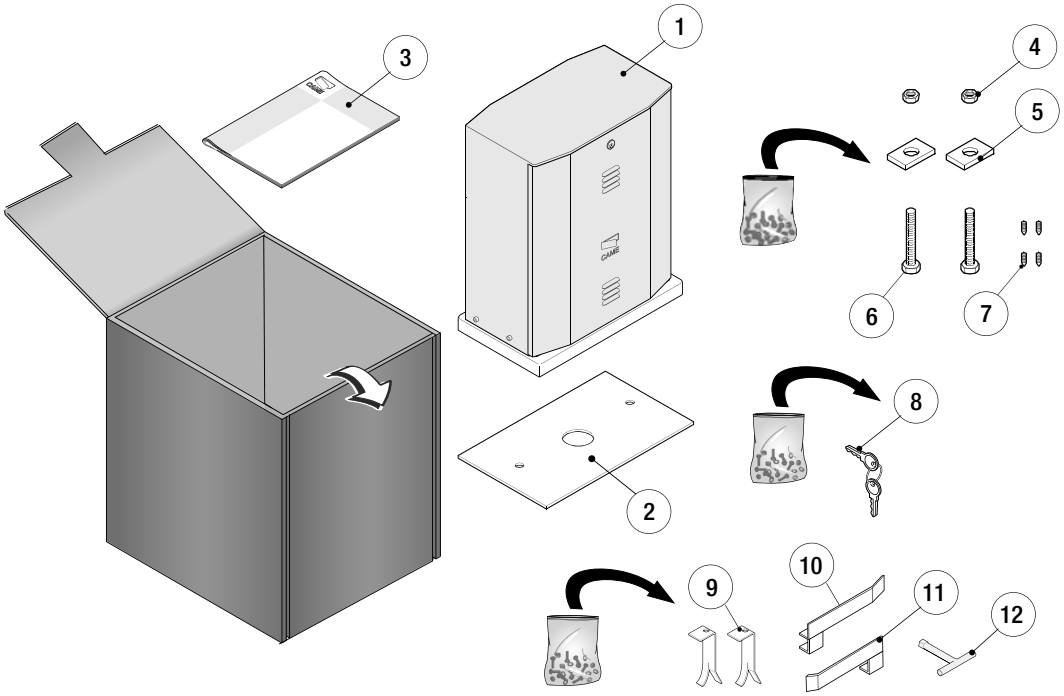
Модель	BY-3500T
Макс. длина створки (м)	17
Макс. масса створки (кг)	3 500

Технические характеристики

Модель	BY-3500T
Класс защиты (IP)	54
Электропитание (В, 50/60 Гц)	~230-400 ТРЕХФАЗНОГО ТОКА
Напряжение питания двигателя (В, 50/60 Гц)	~230-400 ТРЕХФАЗНОГО ТОКА
Потребляемый ток (А)	2
Мощность (Вт)	750
Толкающее усилие (Н)	3500
Рабочая скорость (м/мин)	10,5
Интенсивность использования (%)	50
Диапазон рабочих температур (°C)	-20 ÷ +55
Термозащита двигателя (°C)	150
Передаточное отношение (i)	1/28
Класс изоляции	⧈
Масса (кг)	74

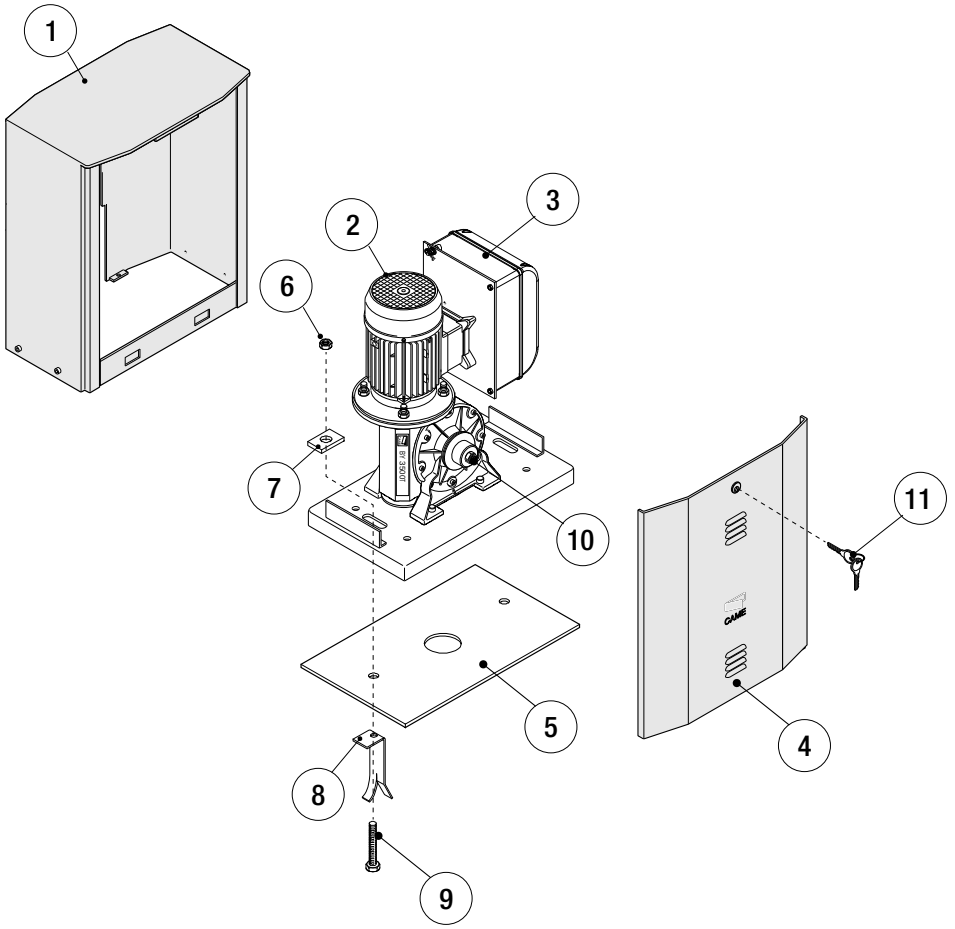
Упаковочный лист

1. Привод, 1 шт.
2. Монтажное основание, 1 шт.
3. Инструкция по монтажу, 1 шт.
4. Гайки UNI5588 M12, 2 шт.
5. Шайбы, 2 шт.
6. Болты UNI5739 M12x70, 2 шт.
7. Регулировочные винты концевых выключателей UNI5927 M6x25, 4 шт.
8. Ключи для смотровой дверцы, 2 шт.
9. Анкерные пластины, 2 шт.
10. Упор левого концевого выключателя, 1 шт.
11. Упор правого концевого выключателя, 1 шт.
12. Ключ разблокировки, 1 шт.

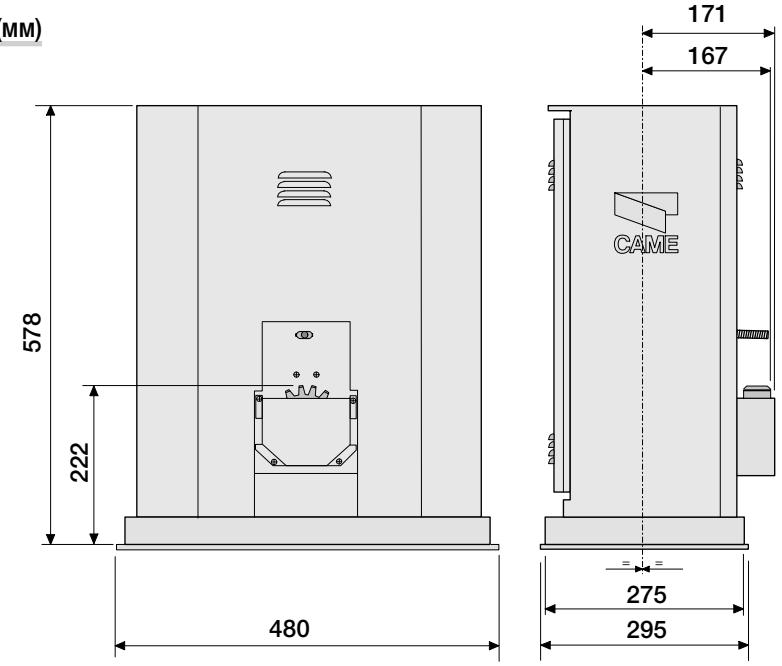


Основные компоненты

1. Тумба
2. Привод
3. Блок управления
4. Дверца
5. Монтажное основание
6. Гайка
7. Шайба
8. Анкерная пластина
9. Винт
10. Разблокировочная гайка
11. Персонализированные ключи DIN



Габаритные размеры (мм)



ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

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

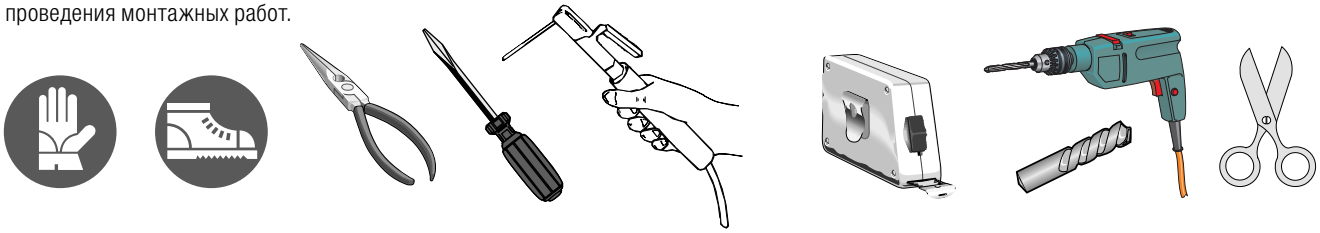
Предварительные проверки

⚠ Перед началом монтажных работ выполните следующее:

- Проверьте, чтобы ворота были в устойчивом положении, колеса были в рабочем состоянии и смазаны.
- Убедитесь в том, что направляющий рельс хорошо прикреплен к грунту, находится на поверхности и не имеет неровностей или дефектов, препятствующих свободному движению ворот.
- Проследите за тем, чтобы направляющие скобы с роликами не вызывали трения.
- Проверьте наличие ограничителей хода ворот при открывании и закрывании.
- Убедитесь в том, что место крепления привода защищено от возможных повреждений, а установочная поверхность обладает достаточной прочностью.
- Питание блока управления осуществляется от отдельной линии с соответствующим автоматическим выключателем, расстояние между с расстоянием между контактами не менее 3 мм.
- ⏚ Убедитесь в том, чтобы между внутренними соединениями кабеля и другими токопроводящими частями была предусмотрена дополнительная изоляция.
- Приготовьте лотки и каналы для проводки кабеля, гарантирующие надежную защиту от механических повреждений.

Инструменты и материалы

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



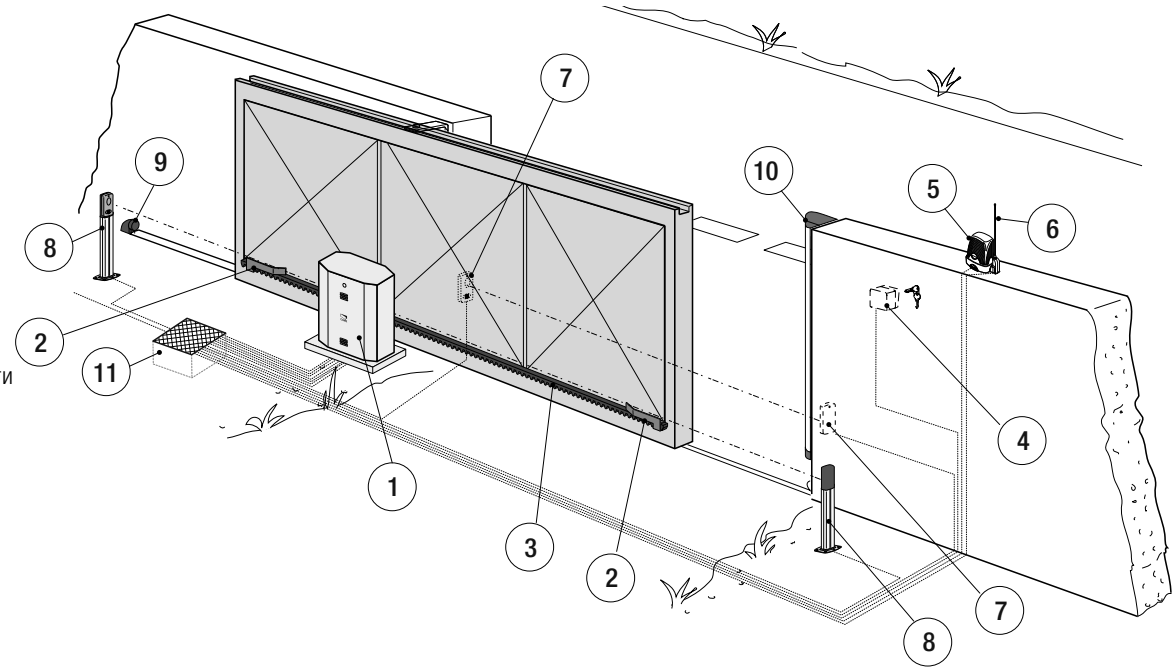
Тип и сечение кабелей

Подключение	Тип кабеля	Длина кабеля 1 < 10 м	Длина кабеля 10 < 20 м	Длина кабеля 20 < 30 м
Питание блока управления 230/400 В трехфазного тока	H05RN-F	4G x 1,5 мм^2	4G x 2,5 мм^2	4G x 4 мм^2
Сигнальная лампа	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	2 x 0,5 мм^2	2 x 1 мм^2	2 x 1,5 мм^2
Фотоэлементы (передатчики)		2 x 0,5 мм^2	2 x 0,5 мм^2	2 x 0,5 мм^2
Фотоэлементы (приемники)		4 x 0,5 мм^2	4 x 0,5 мм^2	4 x 0,5 мм^2
Устройства управления и безопасности		2 x 0,5 мм^2	2 x 0,5 мм^2	2 x 0,5 мм^2
Концевые выключатели		4 x 0,5 мм^2	4 x 0,5 мм^2	4 x 0,5 мм^2
Антенна	RG58	10 м (макс.)		

Важное примечание: 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 данной инструкции, следует руководствоваться технической документацией на соответствующее изделие.

Вариант типовой установки

1. Автоматика
2. Упоры концевых выключателей
3. Зубчатая рейка
4. Ключ-выключатель
5. Сигнальная лампа
6. Антенна
7. Фотоэлементы
8. Стойки под фотоэлементы
9. Механический упор
10. Чувствительный профиль безопасности
11. Разветвительный колодец

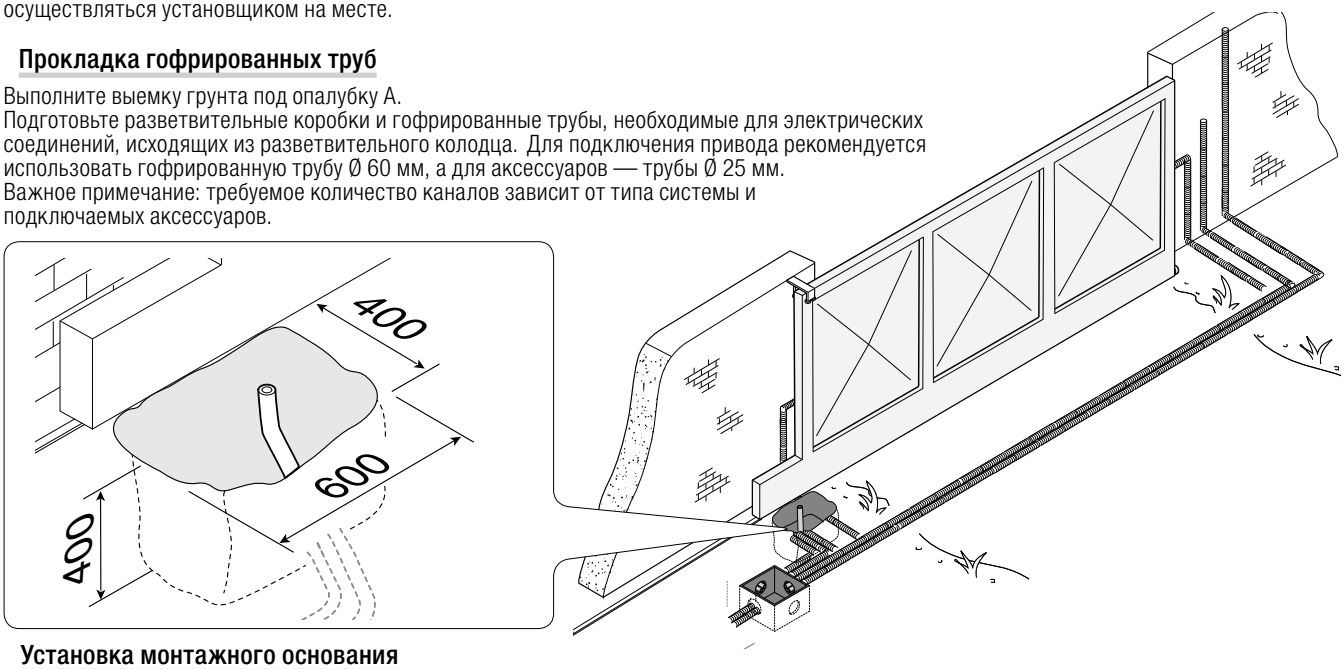


МОНТАЖ

⚠ Приведенные ниже рисунки носят иллюстративный характер, так как пространство для крепления автоматики и дополнительных принадлежностей может меняться от случая к случаю. Таким образом, выбор наиболее подходящего решения должен осуществляться установщиком на месте.

Прокладка гофрированных труб

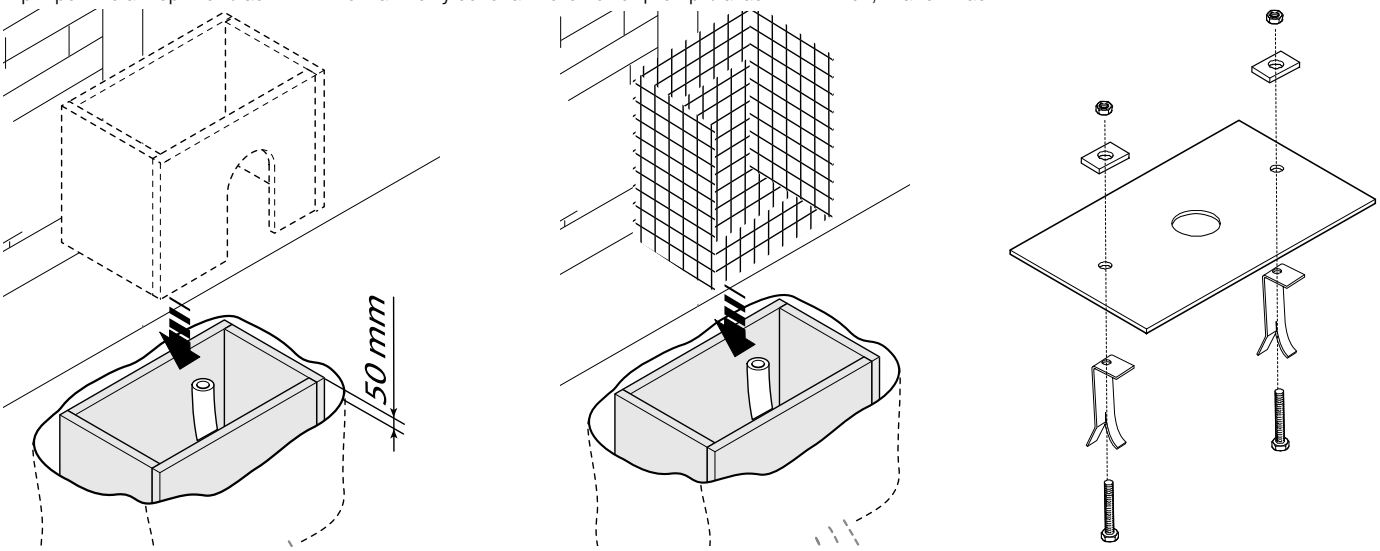
Выполните выемку грунта под опалубку A.
Подготовьте разветвительные коробки и гофрированные трубы, необходимые для электрических соединений, исходящих из разветвительного колодца. Для подключения привода рекомендуется использовать гофрированную трубу Ø 60 мм, а для аксессуаров — трубы Ø 25 мм.
Важное примечание: требуемое количество каналов зависит от типа системы и подключаемых аксессуаров.



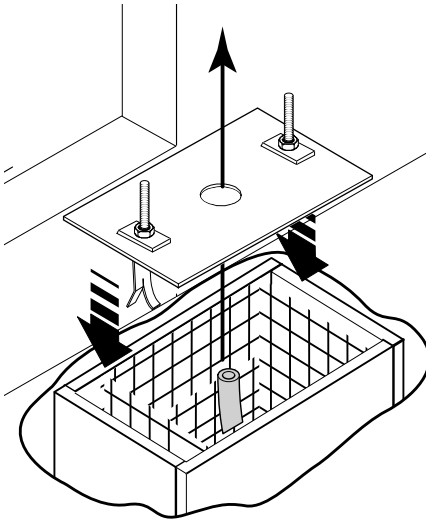
Установка монтажного основания

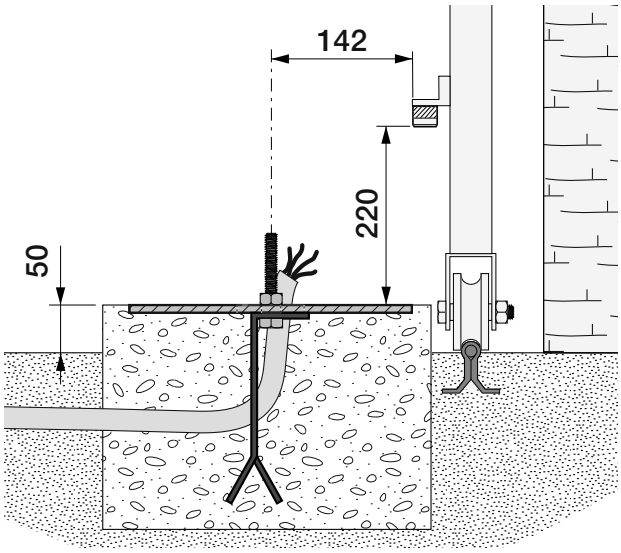
Подготовьте опалубку большего, чем монтажное основание, размера и установите ее в яму. Опалубка должна подниматься над уровнем грунта на 50 мм.
Вставьте металлическую сетку внутрь опалубки для армирования бетона.

Прикрепите анкерные пластины к монтажному основанию с помощью прилагаемых винтов, шайб и гаек.

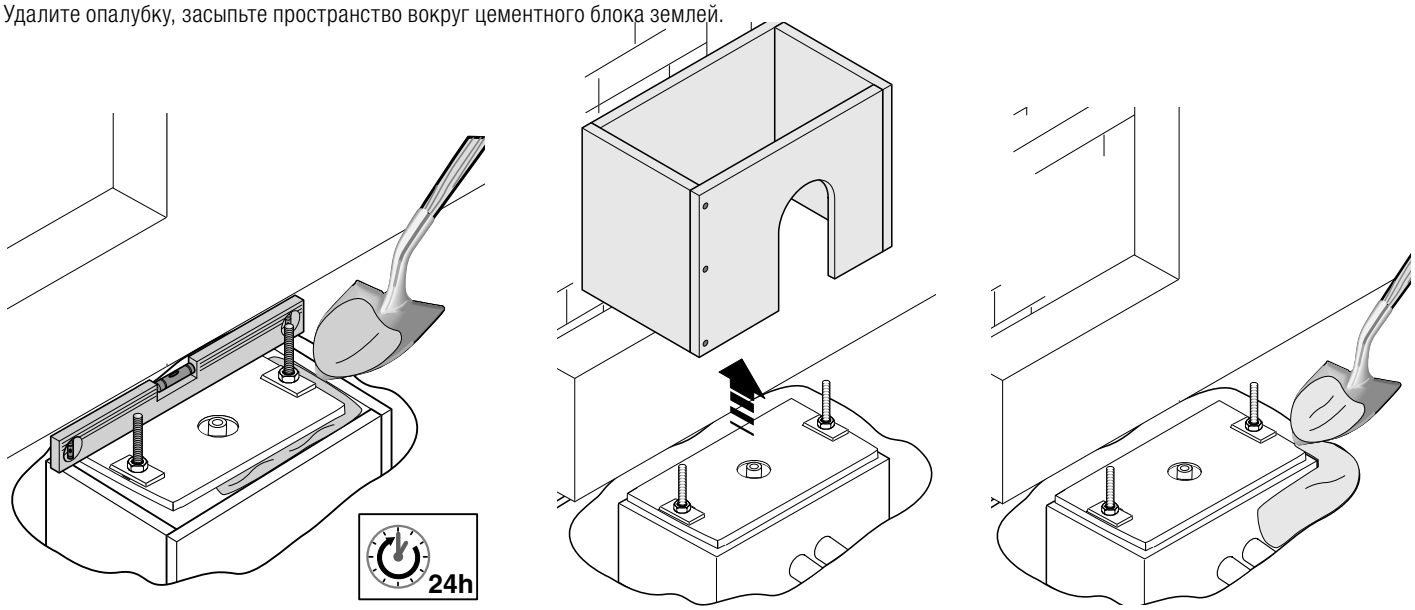


Установите монтажное основание, соблюдая указанные на рисунке расстояния, если в системе уже предусмотрена зубчатая рейка.
Внимание! Труба должна проходить через специально предусмотренное отверстие.

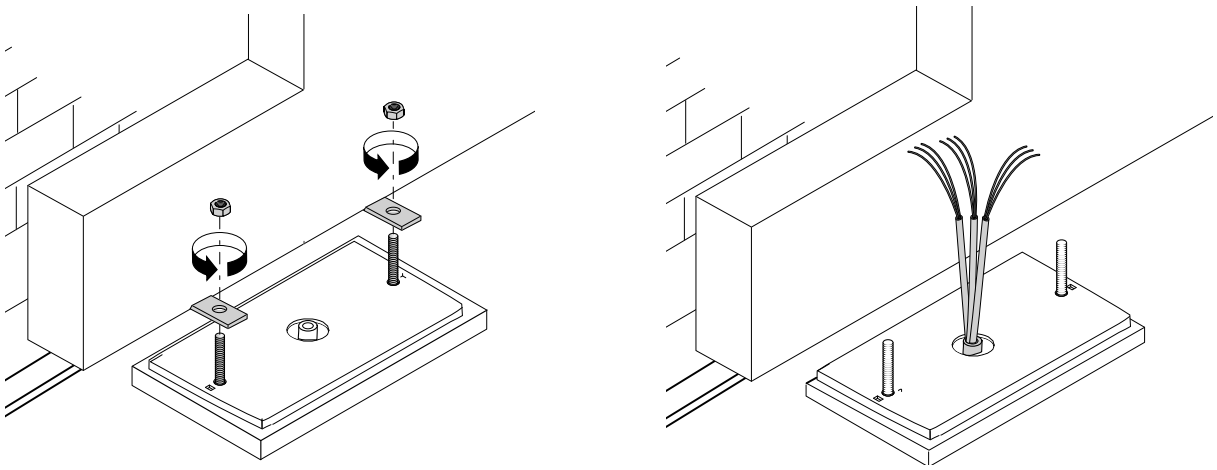




Заполните опалубку цементным раствором. Монтажное основание должно быть абсолютно ровным, резьба винтов должна находиться полностью на поверхности.
Подождите не менее 24 часов, чтобы оно полностью затвердело.
Удалите опалубку, засыпьте пространство вокруг цементного блока землей.

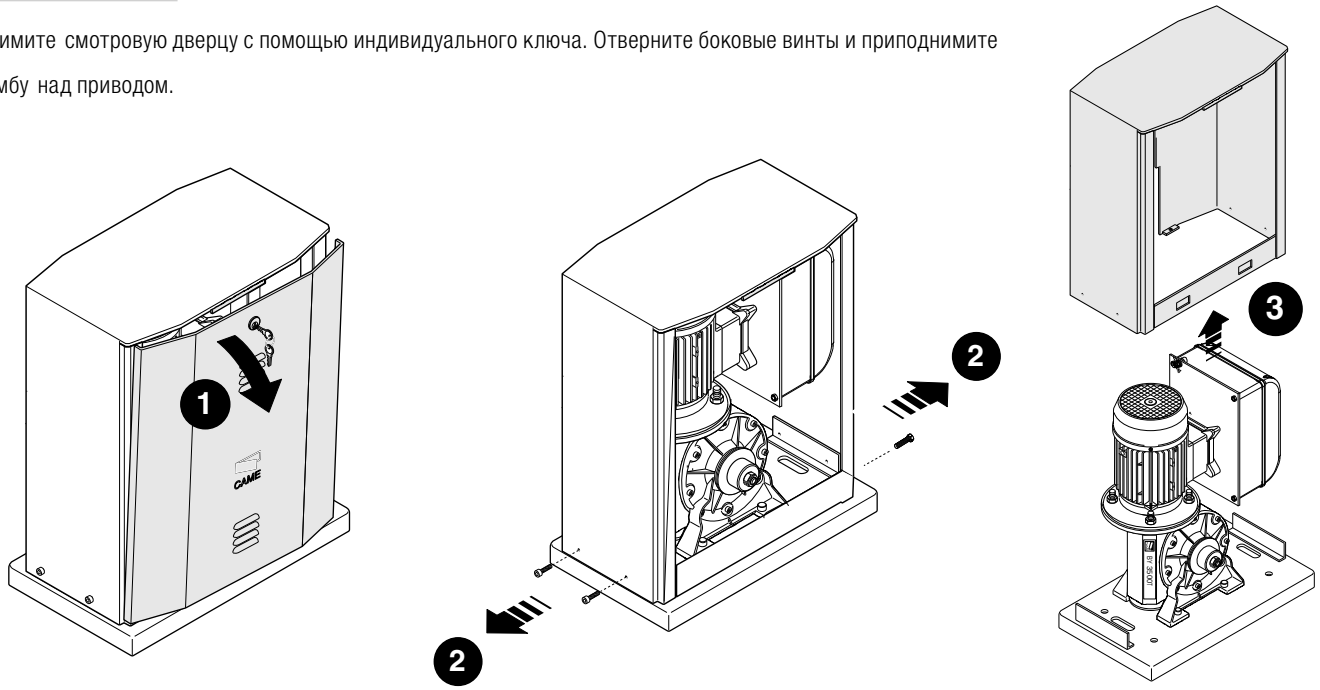


Отвинтите гайки и снимите шайбы с винтов.
Вставьте электрические кабели в трубу таким образом, чтобы с другого конца они выходили не менее чем на 600 мм.

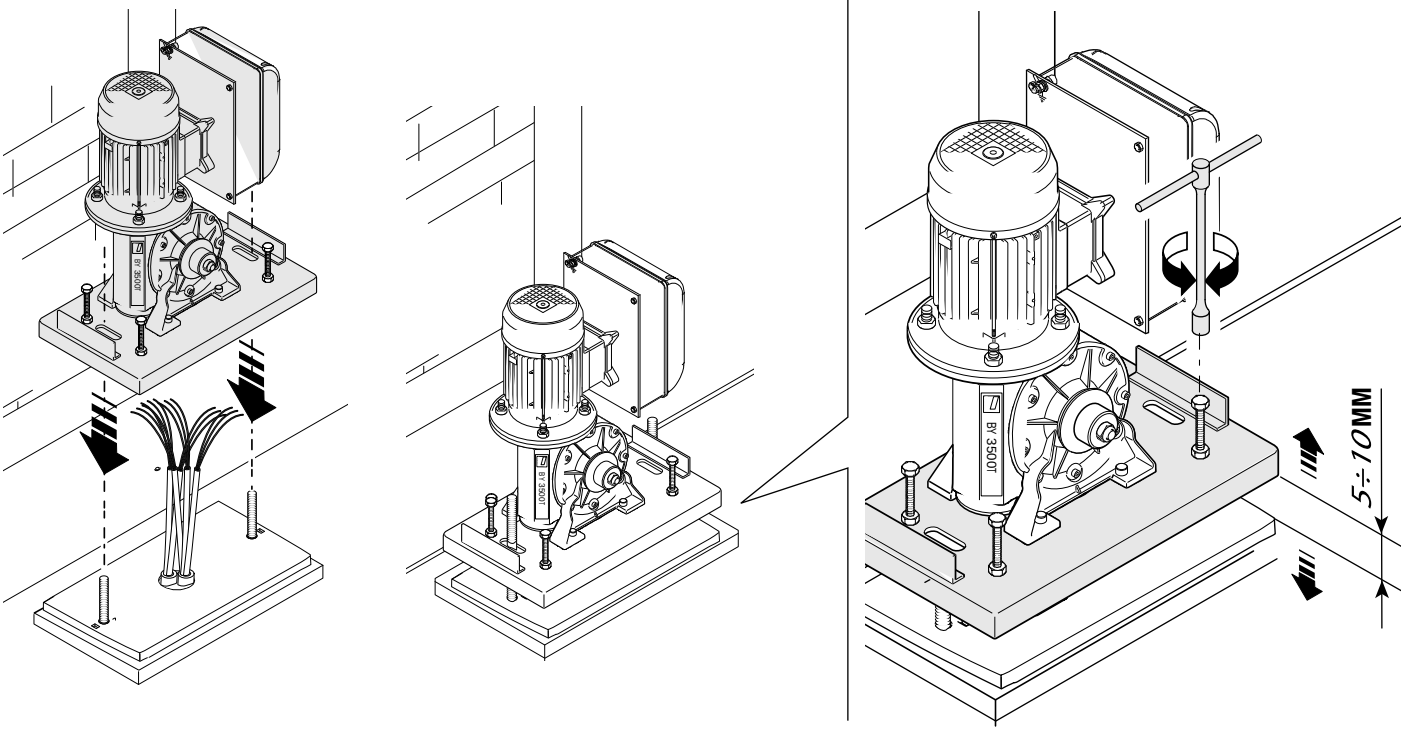


Монтаж привода

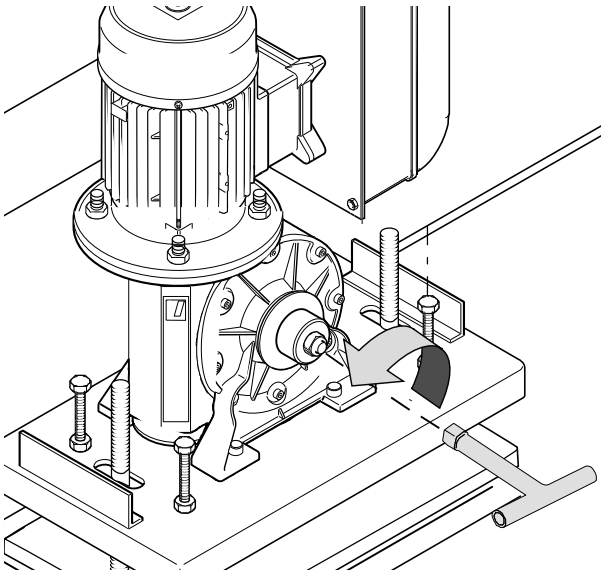
Снимите смотровую дверцу с помощью индивидуального ключа. Отверните боковые винты и приподнимите тумбу над приводом.

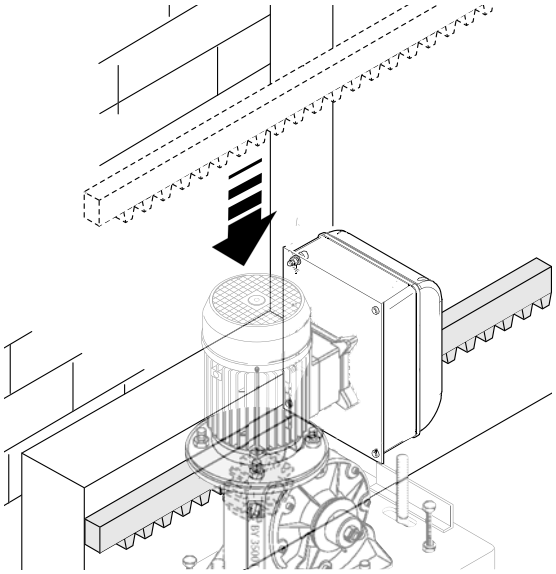


Установите привод на монтажное основание. Внимание! Электрические кабели должны проходить под корпусом привода.
Приподнимите привод над монтажным основанием на 5÷10 мм, используя стальные регулировочные шпильки, чтобы позднее произвести регулировку зацепления между шестерней и зубчатой рейкой.

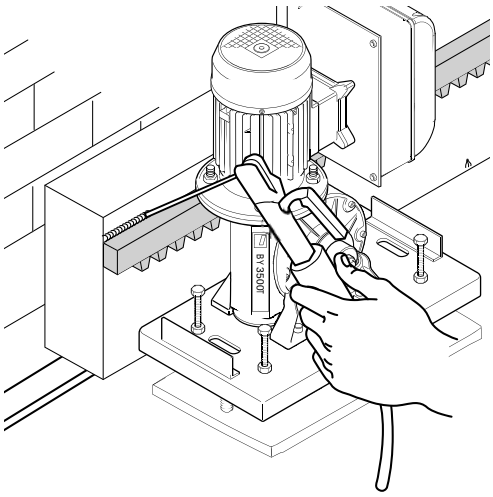


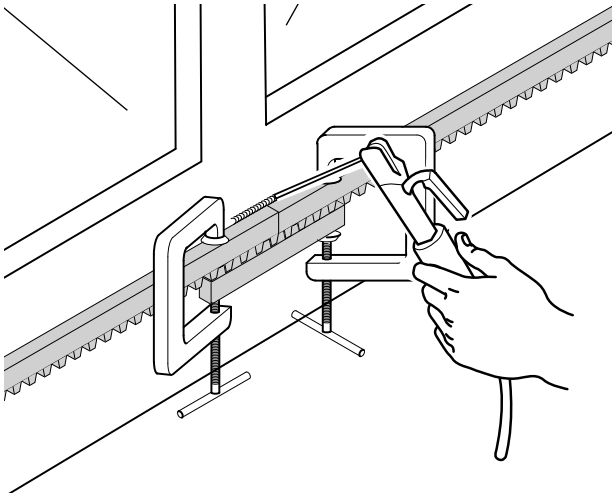
Разблокируйте привод. Установите зубчатую рейку на шестерню привода.



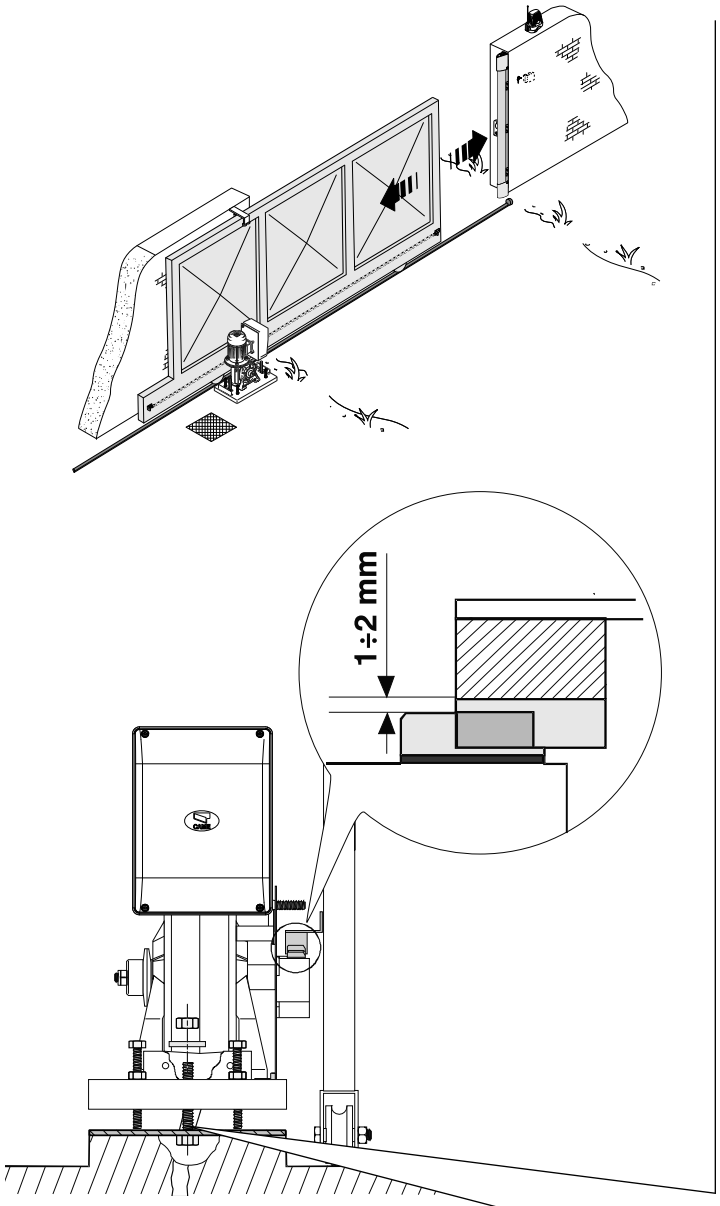


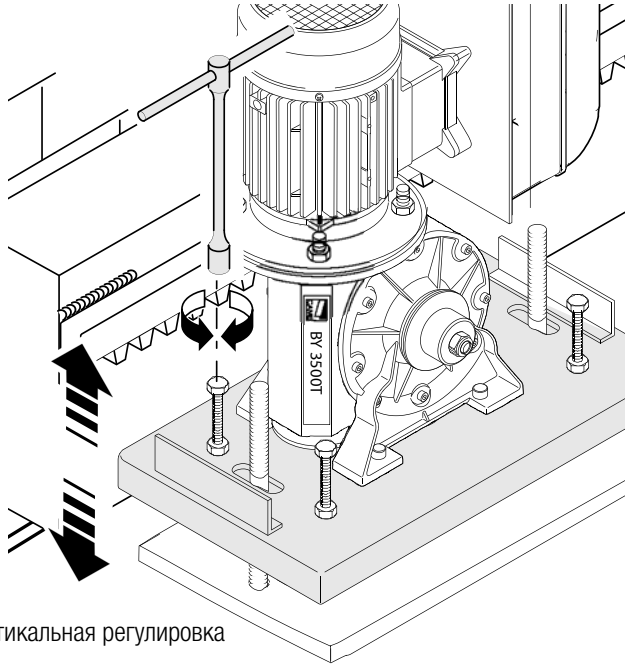
Приварите или прикрепите зубчатую рейку к воротам по всей длине.
При соединении модулей используйте дополнительный кусок рейки и две С-образные струбцины.
Примечание: если зубчатая рейка уже закреплена на полотне ворот, необходимо только отрегулировать расстояние от шестерни до зубчатой рейки.



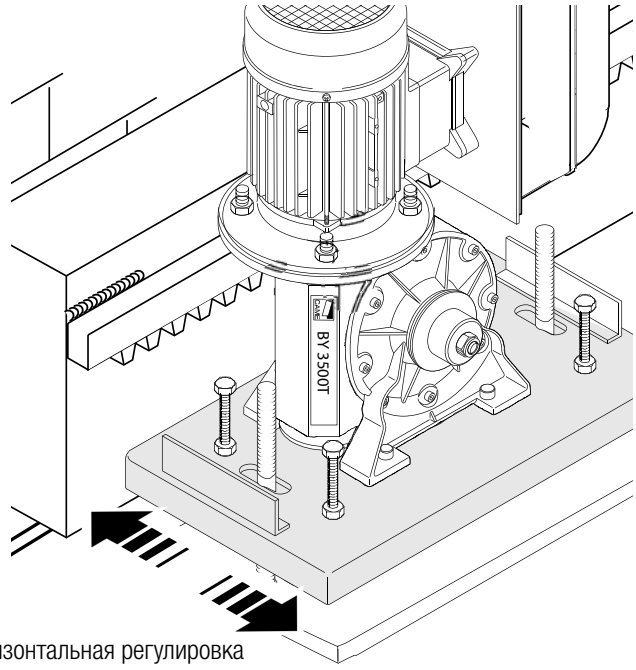


Откройте и закройте ворота вручную, затем отрегулируйте расстояние от шестерни до зубчатой рейки, используя шпильки с резьбой (для вертикальной настройки) и овальные отверстия (для горизонтальной настройки). Это позволит избежать излишнего давления ворот на привод.



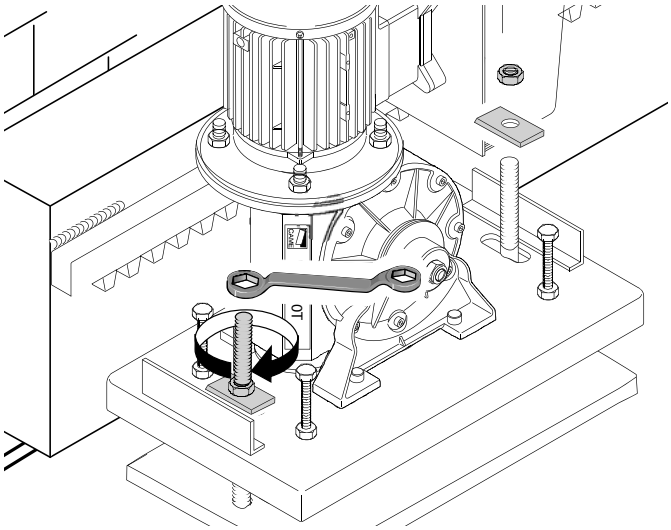


Вертикальная регулировка



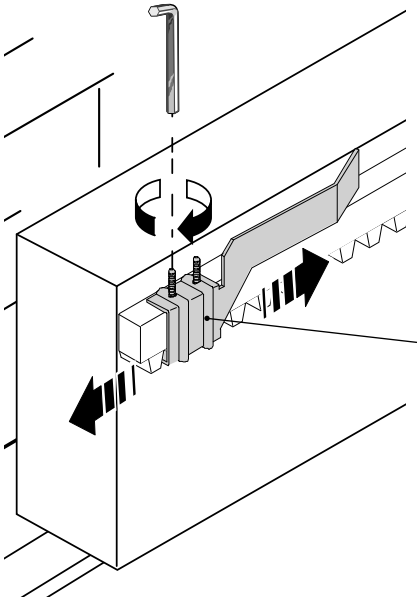
Горизонтальная регулировка

По окончании регулировки зафиксируйте привод на монтажном основании с помощью шайб и гаек.

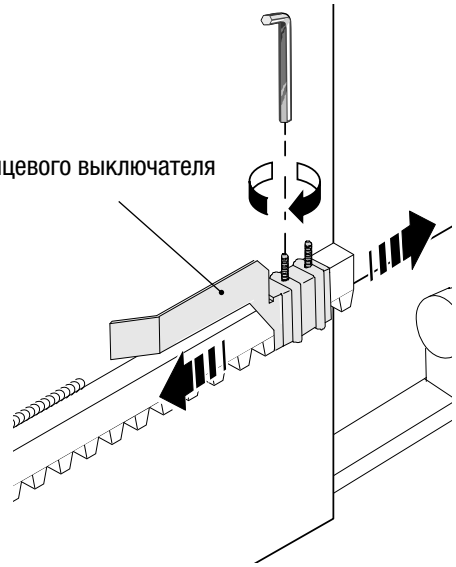


Установка крайних положений

Установите и закрепите упоры концевых выключателей на зубчатой рейке с помощью шестигранного ключа (3 мм). Их расположение ограничивает ход ворот.
Внимание! Ворота не должны упираться в механические упоры в райних точках движения.



Упор левого концевого выключателя



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

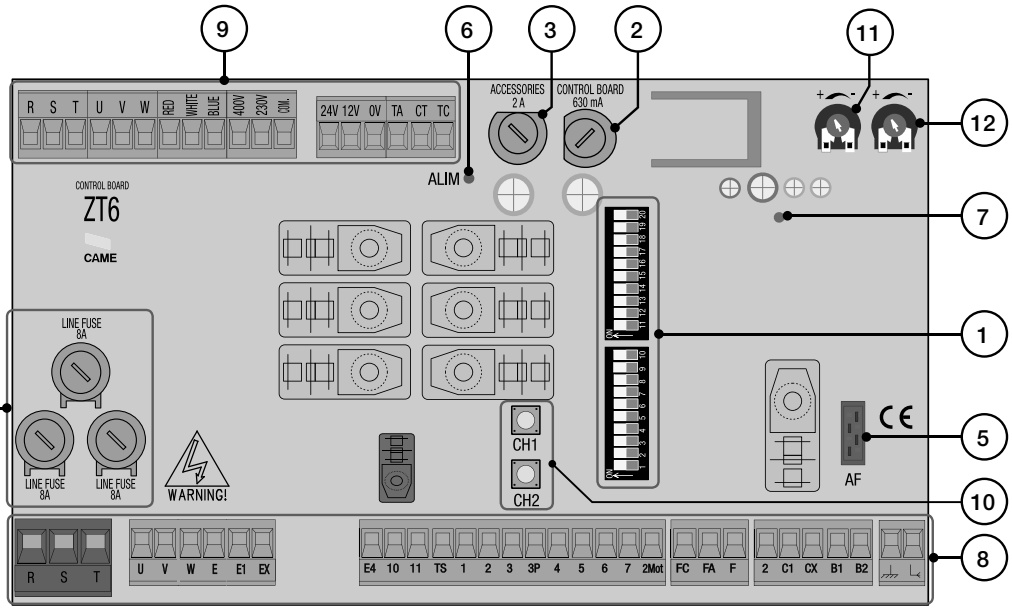
⚠ **Внимание! Перед выполнением каких-либо настроек, регулировок или подключений в блоке управления необходимо отключить сетевое электропитание.**

Электропитание блока управления: ~230/400 В трехфазного тока, 50-60 Гц.
Электропитание устройств управления: ~24 В
⚠ Внимание! Суммарная мощность аксессуаров не должна превышать 40 Вт.
Для установки функций используются DIP-переключатели и регулировки с помощью триммеров.
Все подключения защищены плавкими предохранителями.

ТАБЛИЦА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ	
Входной предохранитель	8 A
Предохранитель платы	630 мА
Предохранитель аксессуаров	2 A

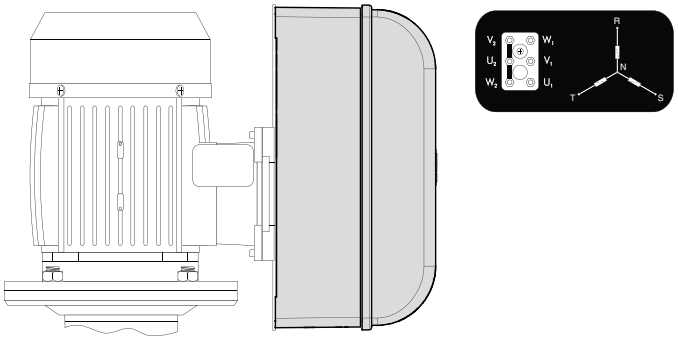
Основные компоненты

1. DIP-переключатели
2. Предохранитель платы
3. Предохранитель аксессуаров
4. Входные предохранитель
5. Разъем для платы радиоприемника AF
6. Светодиодный индикатор наличия напряжения электропитания
7. Светодиодный индикатор программирования
8. Колодка подключения устройств управления и безопасности
9. Контакты подключения трансформатора
10. Кнопки программирования радиокода
11. Регулировка времени автоматического закрывания
12. Регулировка времени задержки второго привода при частичном открывании

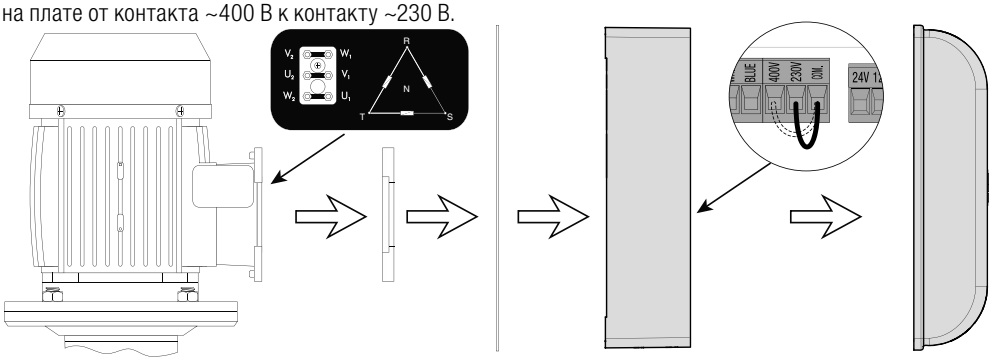


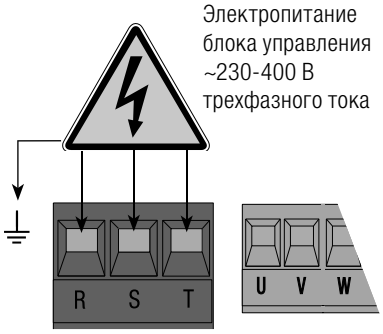
Электропитание

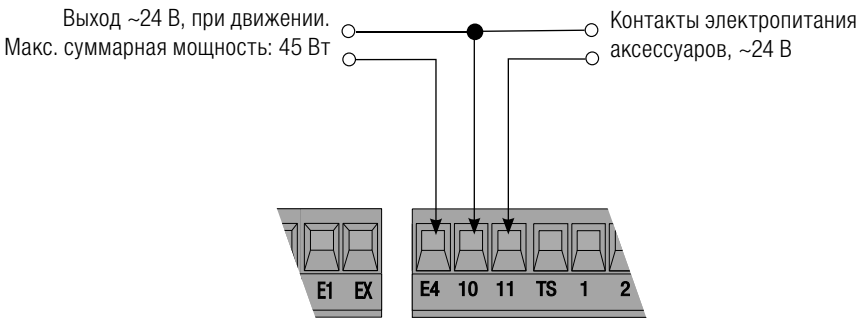
Привод предусматривает питание напряжением ~400 В трехфазного тока.



С напряжением питания ~230 В трехфазного тока.
Снимите блок управления, кронштейн и крышку в месте подключений.
Поменяйте местами соединения контактов на приводе. Установите блок управления обратно и переместите перемычку короткого замыкания на плате от контакта ~400 В к контакту ~230 В.

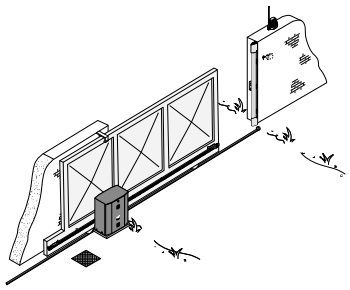


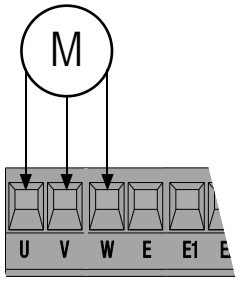


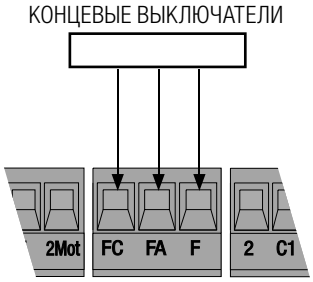


Привод и концевые выключатели

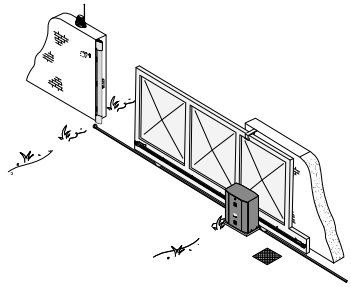
Привод предназначен для установки слева (вид изнутри).

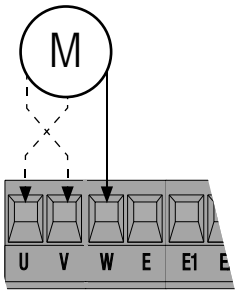


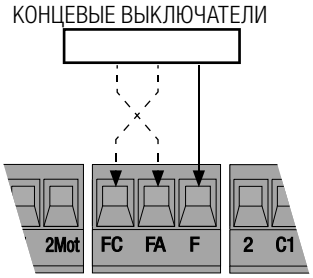




Если нужно установить привод с правой стороны (вид изнутри), поменяйте местами контакты двигателя и концевых выключателей на блоке управления.







Устройства управления

Кнопка "Стоп" (Н.З. контакты). Данная кнопка позволяет остановить движение ворот с последующим исключением цикла автоматического закрывания. Чтобы створка возобновила движение, необходимо нажать соответствующую кнопку управления или брелока-передатчика.

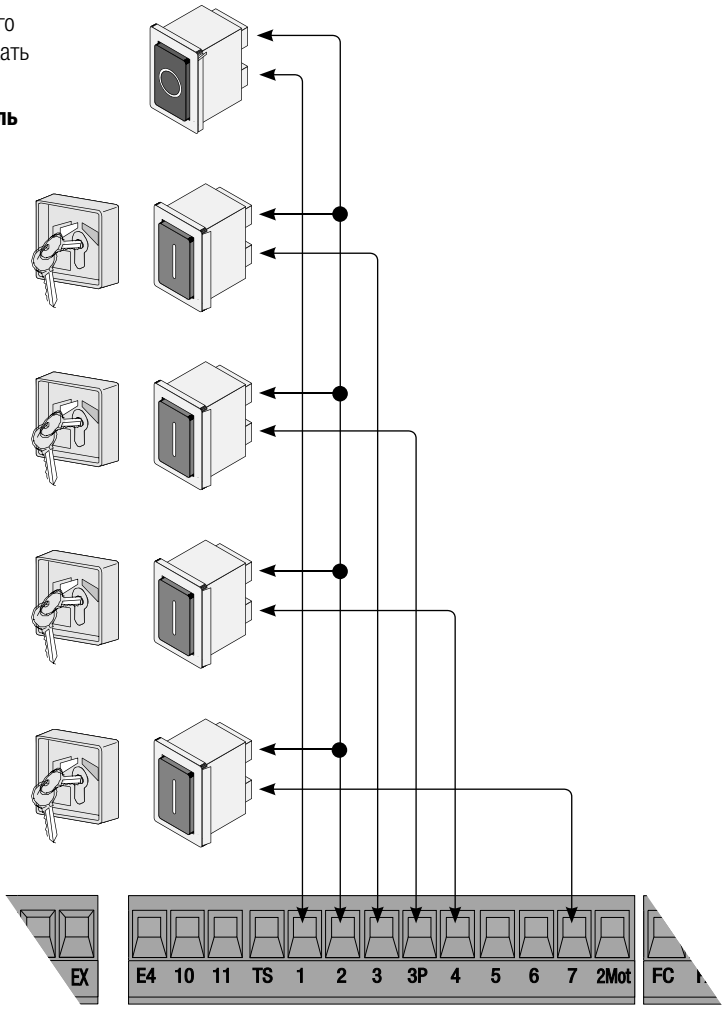
Если функция не используется, установите DIP-переключатель № 10 в положение ON («ВКЛ»).

Функция "ТОЛЬКО ОТКРЫТЬ" с помощью устройства управления (контакты Н.О.)

Функция "ЧАСТИЧНОЕ ОТКРЫВАНИЕ" с помощью устройства управления (контакты Н.О.)

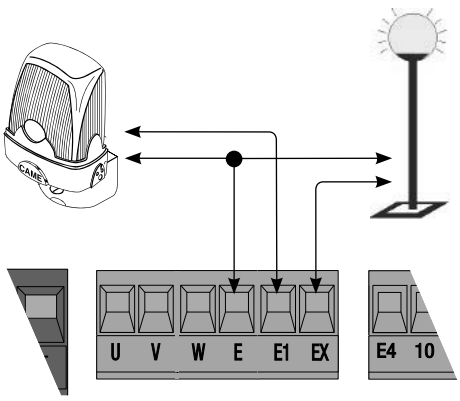
Функция "ТОЛЬКО ЗАКРЫТЬ" с помощью устройства управления (контакты Н.О.)

Функция "ОТКРЫТЬ-СТОП-ЗАКРЫТЬ-СТОП"/"ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ" (пошаговый) с помощью устройства управления (контакты Н.О.)
См. выбор функции для DIP-переключателей 2 и 3.



Устройства сигнализации и освещения

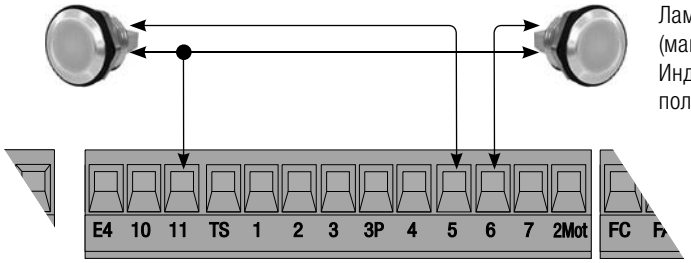
Сигнальная лампа (макс. нагрузка: ~230 В, 25 Вт)
Сигнальная лампа мигает во время движения ворот.



Лампа цикла/дополнительного освещения (макс. нагрузка: ~230 В, 60 Вт)

С DIP-переключателем 16 в положении OFF и DIP-переключателем 17 в положении ON работает как лампа цикла.
Устройство обеспечивает освещение зоны проезда. Лампа остается включенной с момента начала открывания ворот до их полного закрывания (включая время автоматического закрывания).
С DIP-переключателем 16 в положении ON и DIP-переключателем 17 в положении OFF работает как лампа дополнительного освещения.
Лампа освещает зону проезда; включается после подачи команды "Открыть ворота" и продолжает гореть в течение 330 секунд.

Лампа-индикатор "Ворота открыты" (макс. нагрузка: 24 В, 3 Вт)
Лампа указывает на то, что ворота открыты.



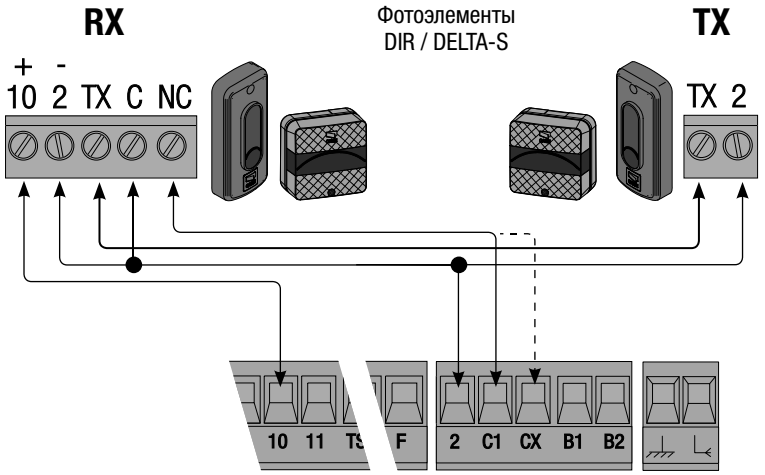
Лампа-индикатор "Ворота закрыты" (макс. нагрузка: 24 В, 3 Вт)
Индикатор указывает на закрытое положение ворот.

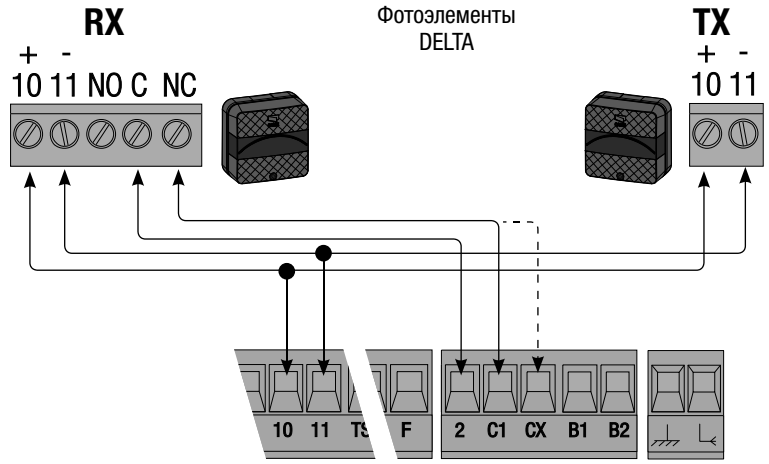
Устройства безопасности

"Открывание в режиме закрывание" — C1 (Н.З. контакты)
Вход для подключения фотоэлементов, чувствительных профилей и других устройств безопасности, соответствующих требованиям стандарта EN 12978. Размыкание контакта во время закрывания ворот приводит к изменению направления движения на противоположное, вплоть до полного открывания.
Если функция не используется, установите DIP-переключатель № 7 в положение ON.

CX с DIP-переключателями 8 и 9 в положении OFF = "Закрывание в режиме открывания" (Н.З. контакты).
Вход для подключения фотоэлементов, чувствительных профилей и других устройств безопасности, соответствующих требованиям стандарта EN 12978. Размыкание контакта во время открывания ворот приводит к изменению направления движения на противоположное, вплоть до полного закрывания.

CX с DIP-переключатель 8 в положении OFF и DIP-переключатель 9 в положении ON = "Частичное открывание" (Н.З. контакты).
Вход для подключения фотоэлементов, чувствительных профилей и других устройств безопасности, соответствующих требованиям стандарта EN 12978. Приводит к остановке движущейся створки с последующим срабатыванием автоматического закрывания.
Если функция не используется, установите DIP-переключатель № 8 в положение ON.



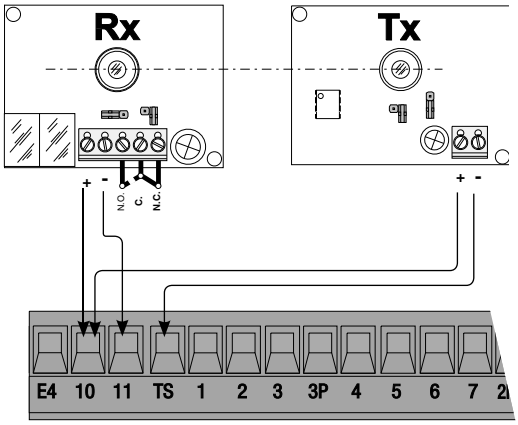


Подключение фотоэлементов безопасности

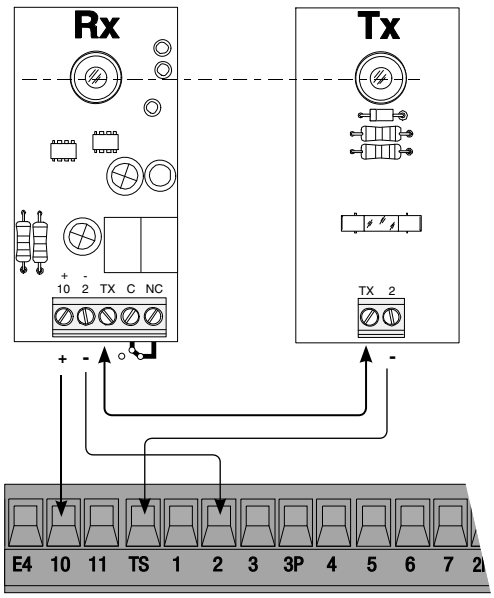
При каждой команде открывания или закрывания ворот плата проверяет эффективность работы фотоэлементов. При обнаружении неисправности в работе фотоэлементов любая команда управления воротами блокируется.

Установите DIP-переключатель 13 в положение ON.

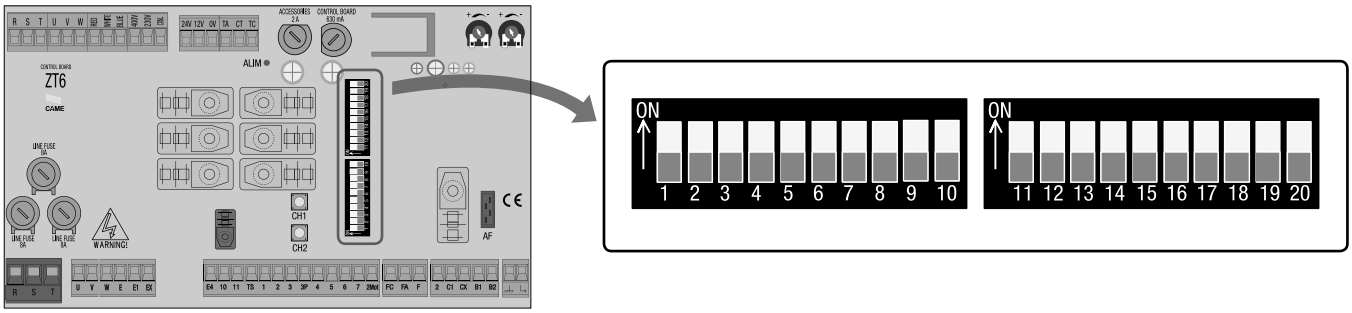
DELTA



DIR / DELTA S

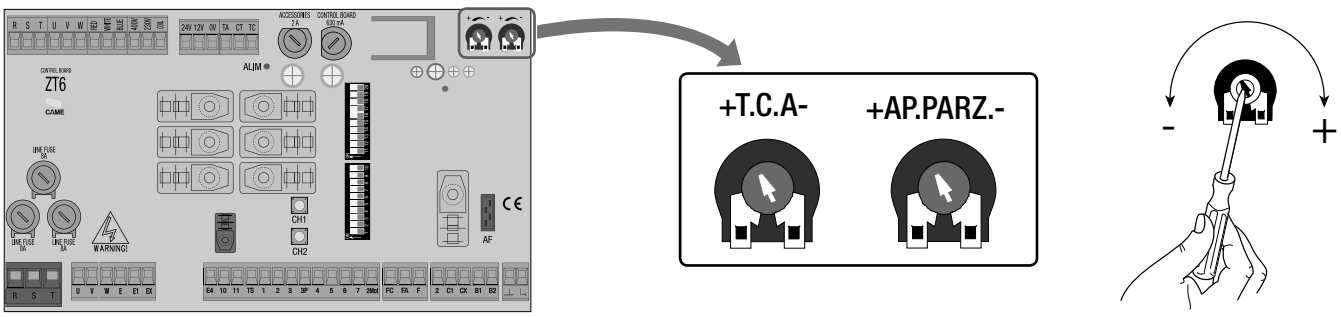


Выбор режимов и функций работы



1 ON	-	Функция "АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАКРЫВАНИЕ" включена;
2 ON	-	Функция "ОТКРЫТЬ-СТОП-ЗАКРЫТЬ-СТОП" с помощью брелока-передатчика и/или кнопки управления (2-7) включена.
2 OFF	-	Функция "ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ" с помощью брелока-передатчика и/или кнопки управления (2-7) включена.
3 ON	-	"ТОЛЬКО ОТКРЫТЬ" с помощью брелока-передатчика включена.
4 ON	-	Функция "ПРИСУТСТВИЕ ОПЕРАТОРА" включена.
5 ON	-	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ в режиме открывания и закрывания включено.
6 ON	-	Функция "ОБНАРУЖЕНИЕ ПРЕПЯТСТВИЙ" включена.
7 OFF	-	Функция "ОТКРЫВАНИЕ в режиме закрывания" (2-C1) включена.
8 OFF / 9 OFF	-	Функция "ЗАКРЫВАНИЕ в режиме открывания" (2-CX) включена.
8 OFF / 9 ON	-	Функция "ЧАСТИЧНЫЙ СТОП" (2-CX) вк контакты лючена; (если устройства не подключены к контактам 2-CX, установите DIP-переключатель 8 в положение ON)
10 OFF	-	Функция "СТОП" с помощью кнопки управления (1-2) включена.
11	-	Не используется, установите в положение OFF.
12 ON	-	Функция "ЧАСТИЧНОЕ ОТКРЫВАНИЕ" включена; автоматическое закрывание происходит по истечении 8 с.
12 OFF	-	Функция "ЧАСТИЧНОЕ ОТКРЫВАНИЕ" включена; автоматическое закрывание, если оно предусмотрено, происходит спустя предварительно установленное время (от 1 до 14 с).
13 ON	-	Функция самодиагностики устройств безопасности для проверки работоспособности фотоэлементов включена; (13 OFF - выключена).
14	-	Не используется, установите в положение OFF.
15	-	Не используется, установите в положение OFF.
16 ON	-	Включена функция "ЛАМПЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОСВЕЩЕНИЯ"
17 ON	-	Включена функция "ЛАМПЫ ЦИКЛА"
18	-	Не используется, установите в положение OFF.
19	-	Не используется, установите в положение OFF.
20	-	Не используется, установите в положение OFF.

Регулировки



A.C.T.:	-	регулировка времени автоматического закрывания, от 1 до 120 секунд.
PAR.OP.:	-	регулировка времени частичного открывания, от 1 до 14 секунд.

Активация радиоуправления

Подключите антенный кабель RG58 к контактам и аксессуар на выходе к B1-B2 (Н.О. контакты) ❶.

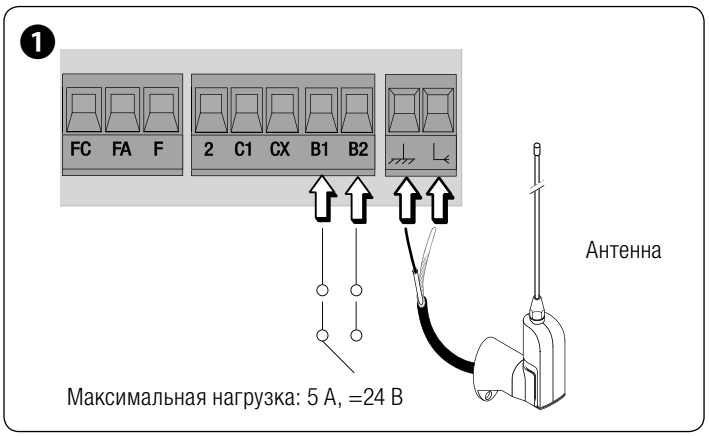
Только для плат радиоприемника AF43S / AF43SM установите перемычку, как показано на рисунке, в зависимости от серии передатчиков ❷.

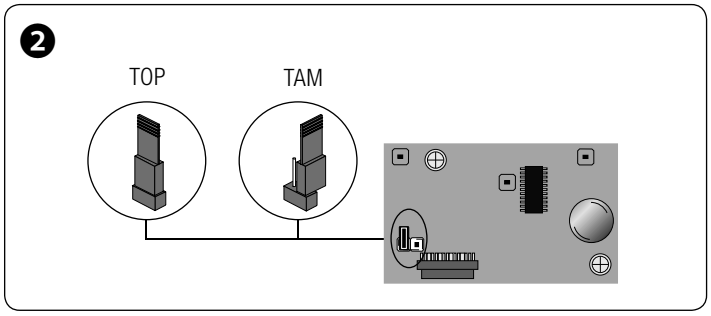
ОТКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ОТСОЕДИНИТЕ АККУМУЛЯТОРЫ, ПРИ ИХ НАЛИЧИИ. Вставьте плату AF в разъем платы блока управления. Прежде чем вставить плату радиоприемника AF в разъем блока управления, необходимо ОБЯЗАТЕЛЬНО отключить электропитание, поскольку блок управления распознает новое устройство только в момент подачи на него напряжения ❸.

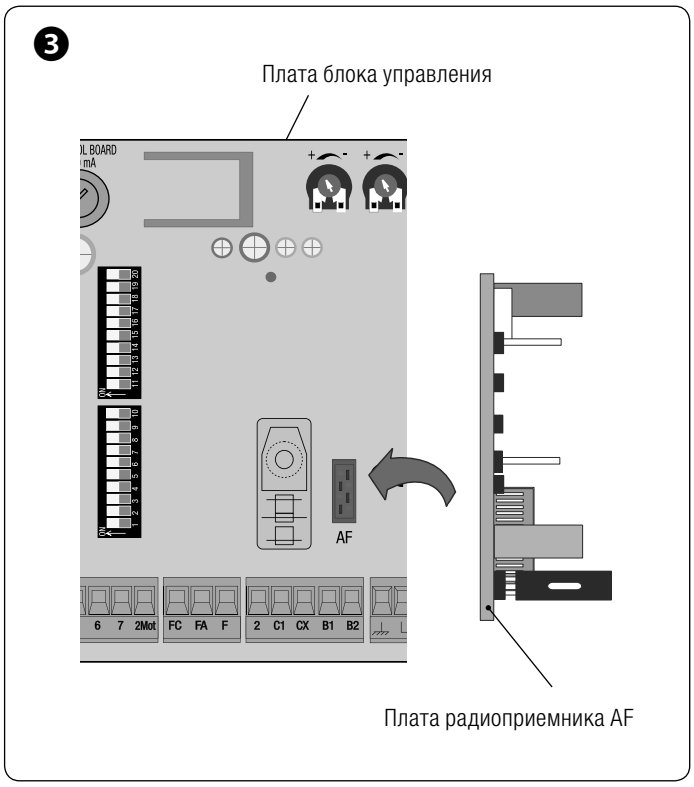
Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку CH1 на плате блока управления (светодиодный индикатор начинает мигать). Нажмите на кнопку брелока-передатчика для отправления кода. Светодиодный индикатор будет гореть ровным светом, указывая на успешное запоминание радиокода ❹.

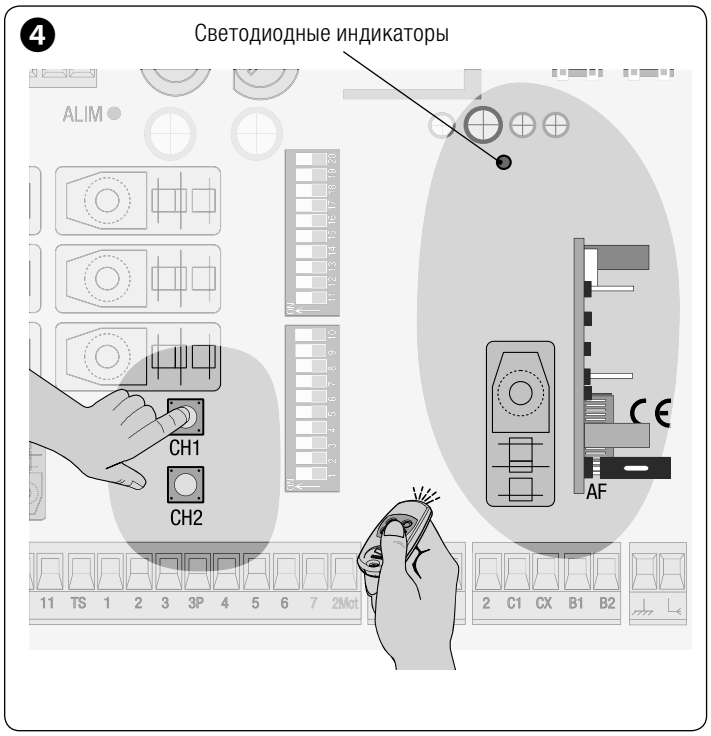
Повторите ту же процедуру с кнопкой “CH2”, закрепляя за ней другую кнопку передатчика ❺.

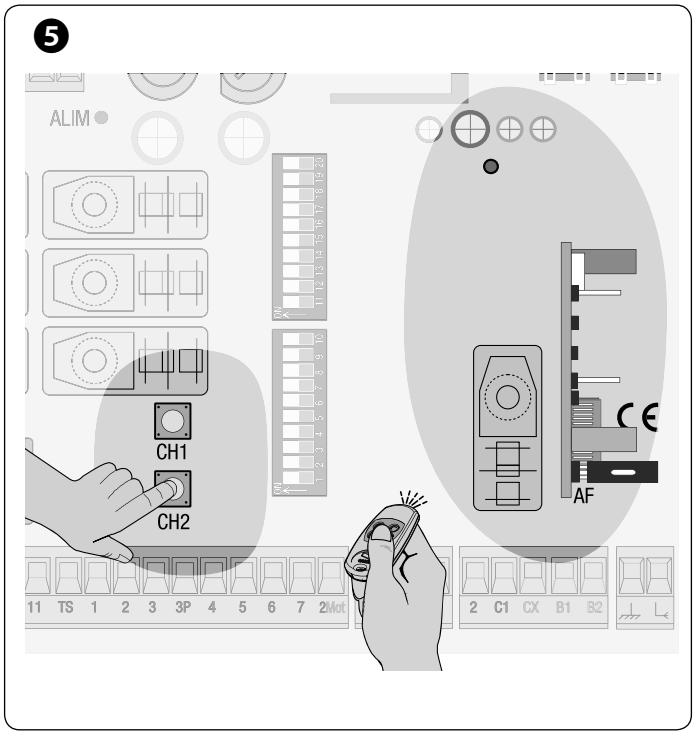
Канал для команд управления одной функцией блока управления ("ТОЛЬКО ОТКРЫТЬ", "ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ" или "ОТКРЫТЬ-СТОП-ЗАКРЫТЬ-СТОП", в зависимости от установленного с помощью DIP-переключателей 2 и 3 режима работы).
CH2 = канал для прямого управления дополнительным устройством, подключенным к контактам B1-B2, или подключения двух приводов для синхронной работы.





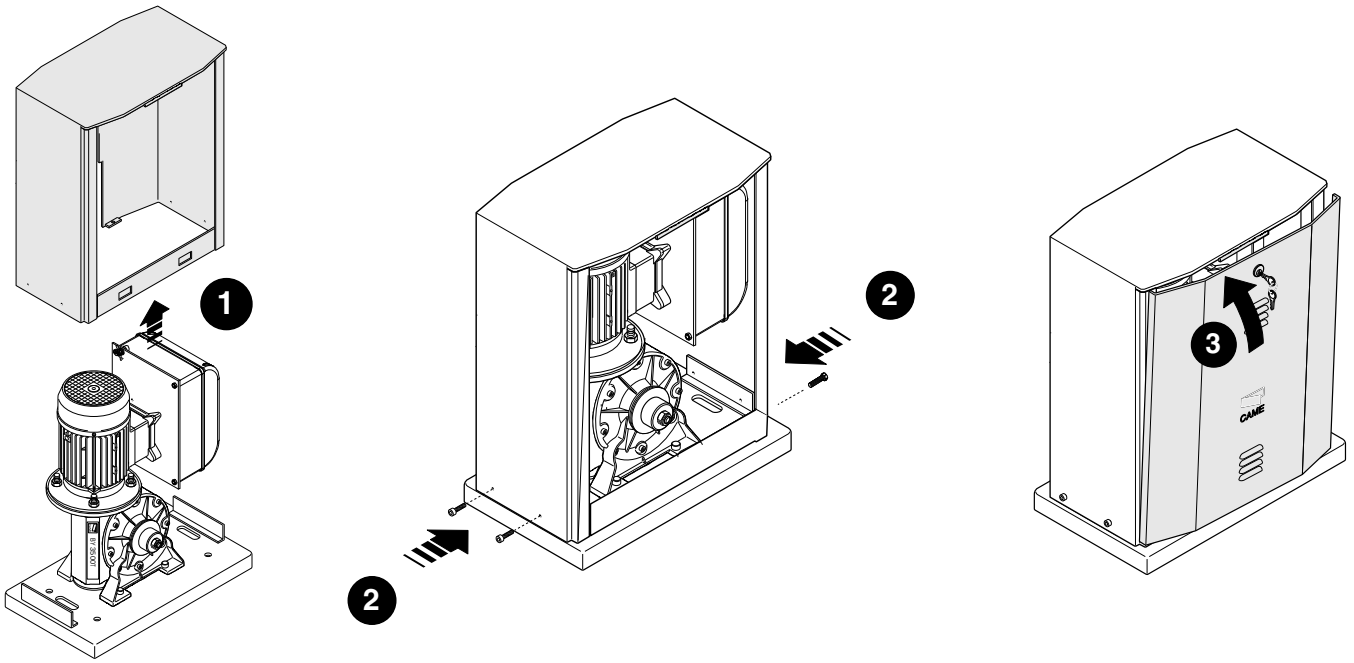






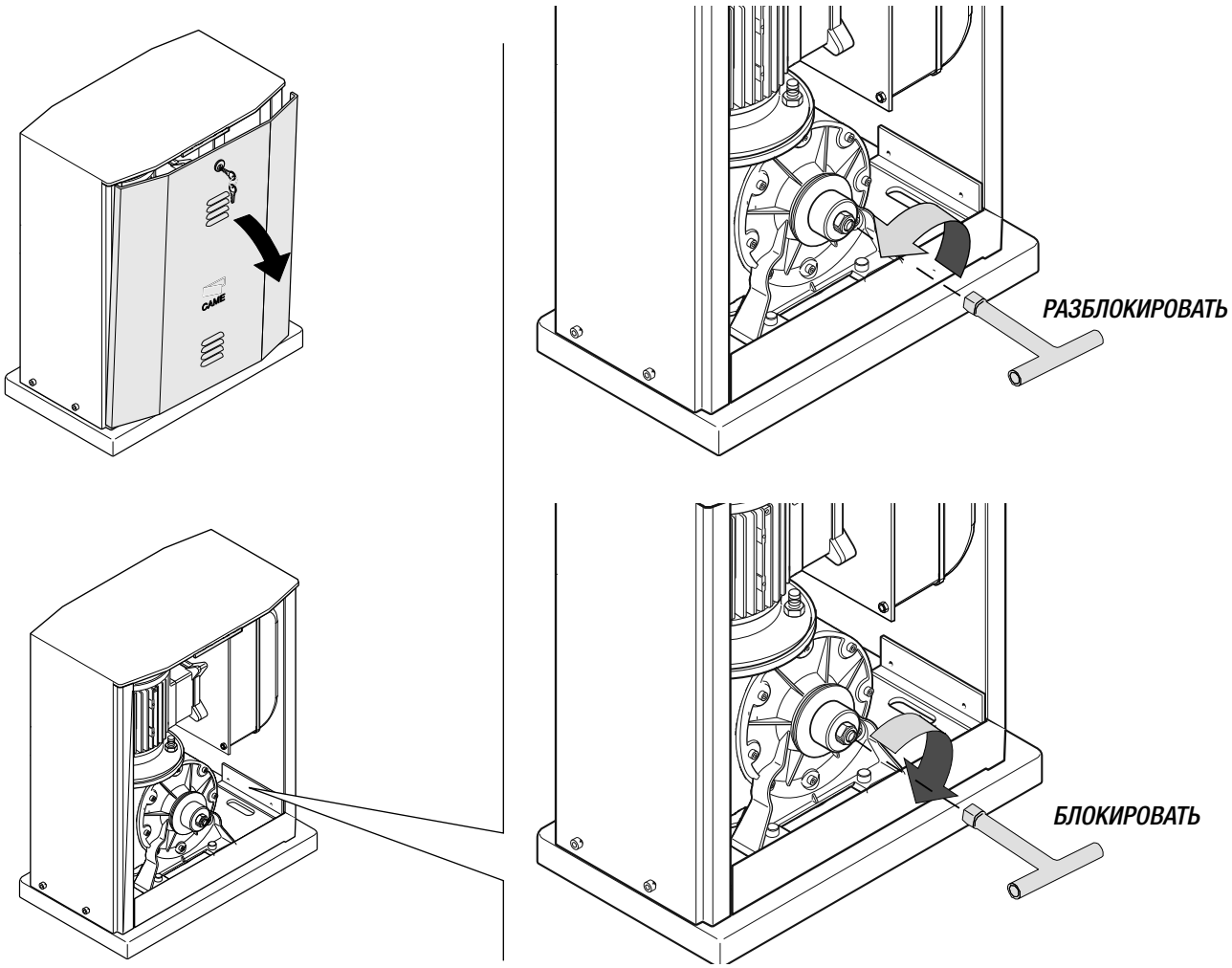
Крепление крышки

После выполнения всех электрических подключений, регулировок и настроек установите тумбу на привод и зафиксируйте ее.



Разблокировка привода

⚠ Перед выполнением разблокировки обесточьте систему.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДВУХ ПРИВОДОВ ДЛЯ СИНХРОННОЙ РАБОТЫ

При подключении двух приводов для синхронной работы можно отдавать только команду “Открыть ворота” (с помощью кнопки управления и/или брелока-передатчика): ворота будут закрываться автоматически.

1 Скоординируйте направление движения приводов **A** и **B**, изменив направление вращения привода **B** (поменяйте местами провода на контактах FA-FC и U-V).

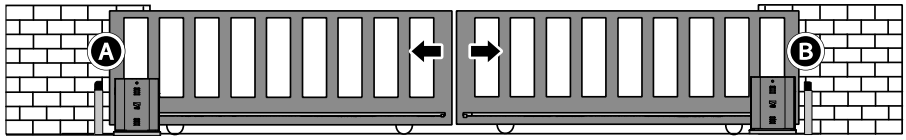
2 Выполните электрические подключения только на плате управления привода **A**. Выполните регулировки и выбор функций на платах управления обоих приводов.

3 Подключите платы друг к другу так, как показано на рисунке. Установите DIP-переключатели 1 и 3 в положение ON на обеих платах.

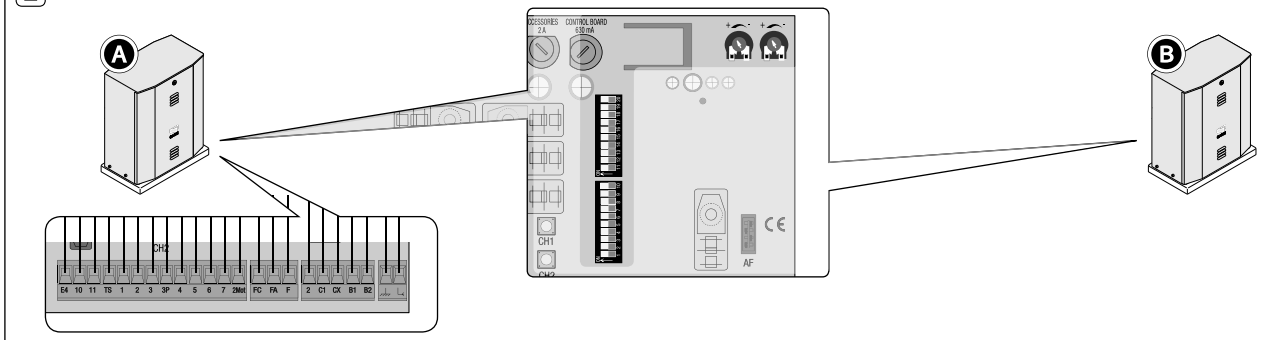
4 Вставьте плату AF только в разъем платы привода **A**.

📖 Кнопку брелока-передатчика, предназначенную для открывания одних ворот, необходимо сохранить в канале CH1 привода **A**. Кнопку брелока-передатчика, предназначенную для открывания двух ворот, необходимо сохранить в канале CH2 привода **A**.

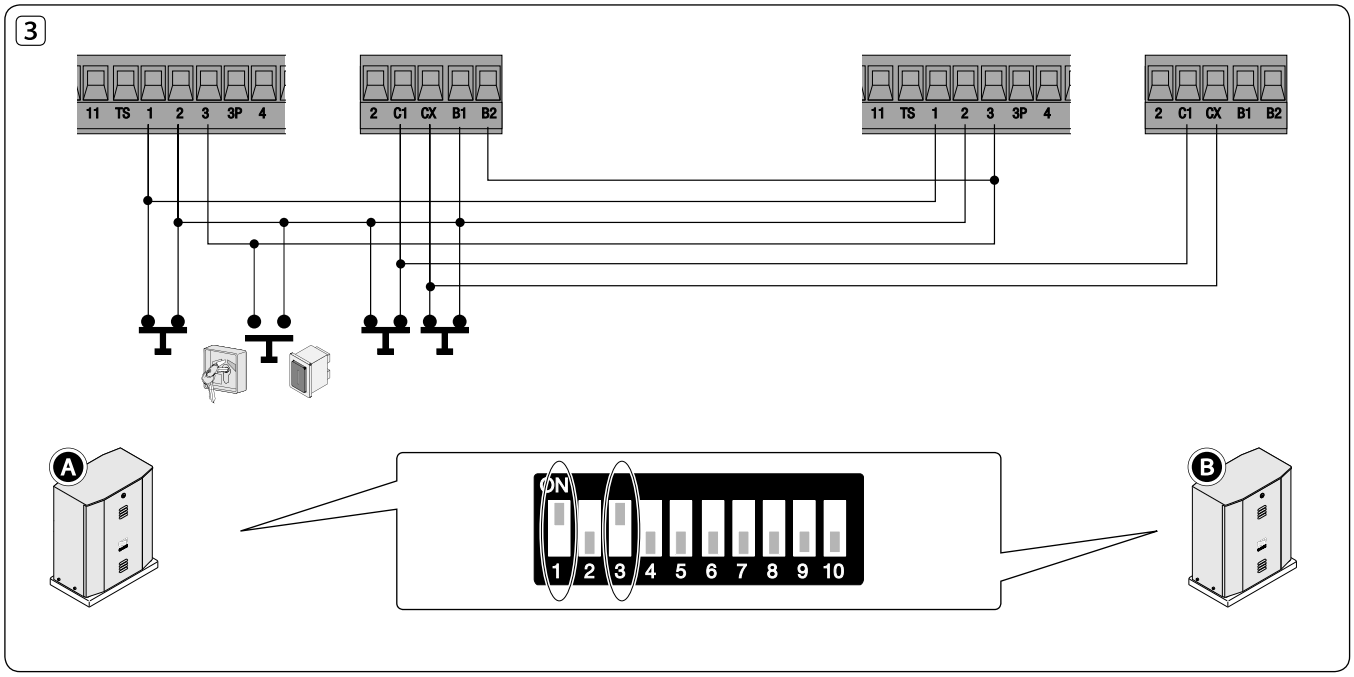
1



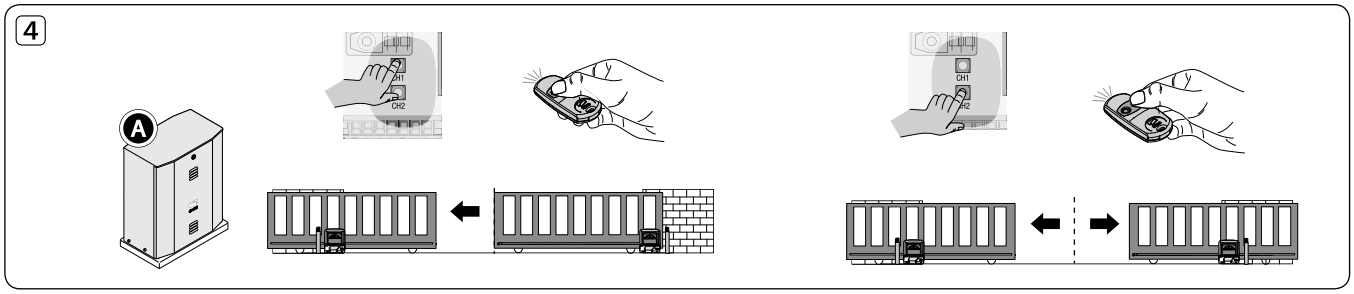
2



3



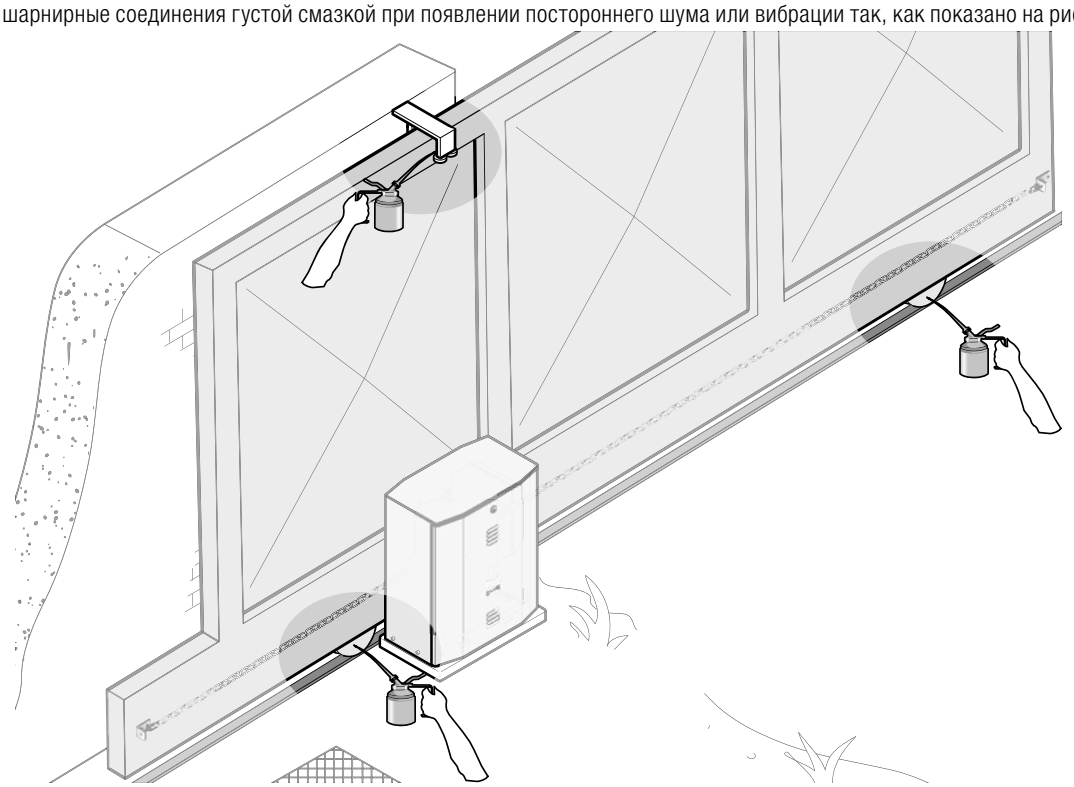
4



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

☞ Перед выполнением работ по техническому обслуживанию отключите питание во избежание возникновения опасных ситуаций, вызванных непроизвольным движением ворот.

Смазывайте шарнирные соединения густой смазкой при появлении постороннего шума или вибрации так, как показано на рисунке.



Периодическое техническое обслуживание

Журнал периодического технического обслуживания, заполняемый пользователем (каждые 6 месяцев)

Дата	Выполненные работы	Подпись

Внеплановое техническое обслуживание

⚠ Эта таблица необходима для записи внеплановых работ по обслуживанию и ремонту оборудования, выполненных специализированными предприятиями.
⚠ Ремонт оборудования должен осуществляться квалифицированными специалистами.

Бланк регистрации работ по внеплановому техническому обслуживанию

Место печати	Компания
	Дата проведения работ
	Подпись установщика
	Подпись заказчика
Выполненные работы _____	

Место печати	Компания
	Дата проведения работ
	Подпись установщика
	Подпись заказчика
Выполненные работы _____	

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Ворота не открываются и не закрываются.	• Нет напряжения питания. • Разблокирован привод. • Разрядились батарейки брелока-передатчика. • Сломан брелок-передатчик. • Кнопка "Стоп" заедает или неисправна. • Кнопка открывания/закрывания ворот или ключ-выключатель заедает. • Срабатывание фотоэлементов приводит к частичной остановке ворот.	• Включите электропитание. • Заблокируйте привод. • Замените батарейки. • Обратитесь к установщику. • Обратитесь к установщику. • Обратитесь к установщику. • Обратитесь к установщику.
Ворота только открываются.	• Срабатывают фотоэлементы. • Срабатывает чувствительный профиль.	• Проверьте чистоту и исправность фотоэлементов. • Обратитесь к установщику.
Ворота только закрываются.	• Срабатывает чувствительный профиль.	• Обратитесь к установщику.

УТИЛИЗАЦИЯ

☞ CAME S.p.A. имеет сертификат системы защиты окружающей среды UNI EN ISO 14001, гарантирующий экологическую безопасность на ее заводах.
Мы просим, чтобы вы продолжали защищать окружающую среду. CAME считает одним из фундаментальных пунктов стратегии рыночных отношений выполнение этих кратких руководящих принципов:
♻ УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ
Упаковочные компоненты (картон, пластмасса и т. д.) — твердые отходы, утилизируемые без каких-либо специфических трудностей. Необходимо просто разделить их так, чтобы они могли быть переработаны.
Утилизацию необходимо проводить в соответствии с действующим законодательством местности, в которой производилась эксплуатация изделия.
НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!
♻ УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ
Наша продукция изготовлена с использованием различных материалов. Бóльшая их часть (алюминий, пластмасса, сталь, электрические кабели) ассимилируется как городские твердые отходы. Они могут быть переработаны специализированными компаниями.
Другие компоненты (электронные платы, батарейки пультов дистанционного управления и т.д.), напротив, могут содержать загрязняющие вещества.
Они должны передаваться компаниям, имеющим лицензию на их переработку.
Утилизацию необходимо проводить в соответствии с действующим законодательством местности, в которой производилась эксплуатация изделия.
НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!

НОРМЫ И СТАНДАРТЫ

Изделие соответствует требованиям действующих нормативов.

Русский - Руководство: **FA00729-RU** - вер. **1** - 02/2017 - © CAME S.p.A.
Содержание данного руководства может быть изменено в любое время без предварительного уведомления.

CAME
safety&comfort

CAME S.p.A.

Via Martiri Della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier
Treviso - Italy
(+39) 0422 4940
(+39) 0422 4941

Via Cornia, 1/b - 1/c
33079 Sesto al Reghena
Pordenone - Italy
(+39) 0434 698111
(+39) 0434 698434

www. came.com