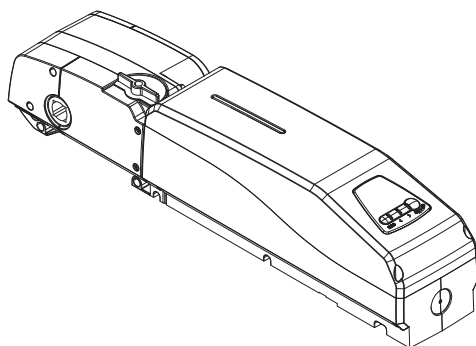




## Automazione per porte basculanti

FA01195M04



### EM4024CB

MANUALE DI INSTALLAZIONE

|    |          |
|----|----------|
| 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 • Prima di iniziare qualsiasi operazione è obbligatorio leggere attentamente tutte le istruzioni; un'installazione errata può essere fonte di pericolo e causare danni a persone o cose • 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 la temperatura del luogo di installazione rientri nell'indicazione presente nel manuale • Seguire tutte le istruzioni poiché un'errata installazione può causare gravi lesioni.

#### 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 dell'automazione, oppure dove non possano essere raggiunti dall'esterno attraverso l'automazione. 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) • Dopo l'installazione, assicurarsi che il motore di movimentazione prevenga o blocchi il movimento di apertura quando la porta è caricata con una massa di 20 kg, fissata al centro del bordo inferiore della porta • Dopo l'installazione, assicurarsi che le parti della porta non ingombrino strade o marciapiedi pubblici.

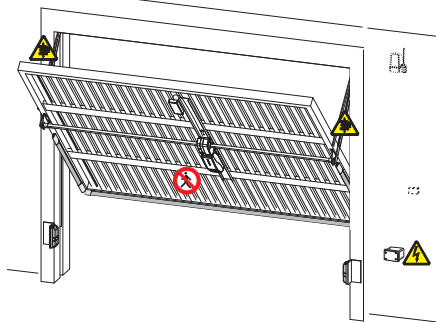
#### Istruzioni e raccomandazioni particolari per gli utenti

• Tenere libere da ingombri e pulite le aree di manovra dell'automazione. 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 dell'automazione. 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 non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso

l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio • 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 vetri 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-neri • 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 • L'automazione può muoversi in ogni momento senza preavviso • Togliere sempre l'alimentazione elettrica durante le operazioni di pulizia o di manutenzione • Sorvegliare le porte in movimento e tenere lontano le persone finché la porta sia completamente aperta o chiusa.



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.

## RIFERIMENTI NORMATIVI

Came S.p.A. è una azienda certificata per i sistemi di gestione aziendale: qualità ISO 9001 e ambientale ISO 14001. Il prodotto in oggetto è conforme alle normative vigenti citate nella dichiarazione di conformità.

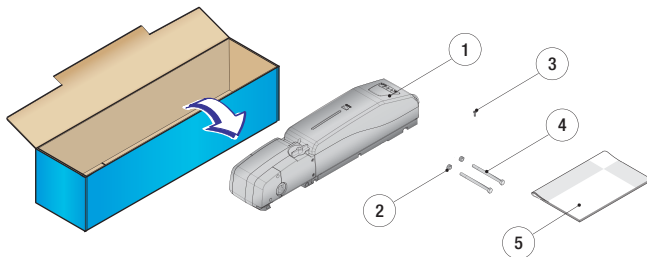
## DESCRIZIONE

L'automazione si compone di due parti:

- due semi-gusci in alluminio al cui interno si trova il motoriduttore irreversibile con encoder;
- contenitore in ABS con scheda elettronica e coperchio con scheda di programmazione e scheda elettronica LED per luce di cortesia.

### Packing list

1. n.1 Automazione
2. n.2 Dadi UNI 5588 M8
3. n.1 Vite UNI 5933 M4 x 12
4. n.2 Viti UNI 5737 M8 x 110
5. n.1 Manuale d'installazione



### Destinazione d'uso

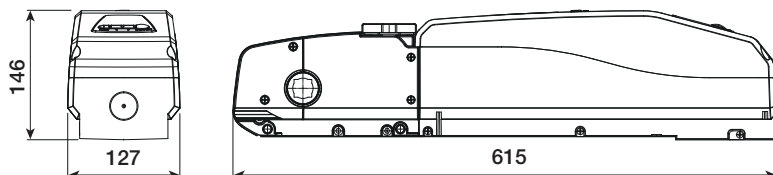
L'automazione è stata progettata e costruita da CAME S.p.A. in conformità alle vigenti norme di sicurezza per motorizzare porte basculanti di medie e grandi dimensioni per uso residenziale o condominiale in servizio intensivo.

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

### Limiti di impiego

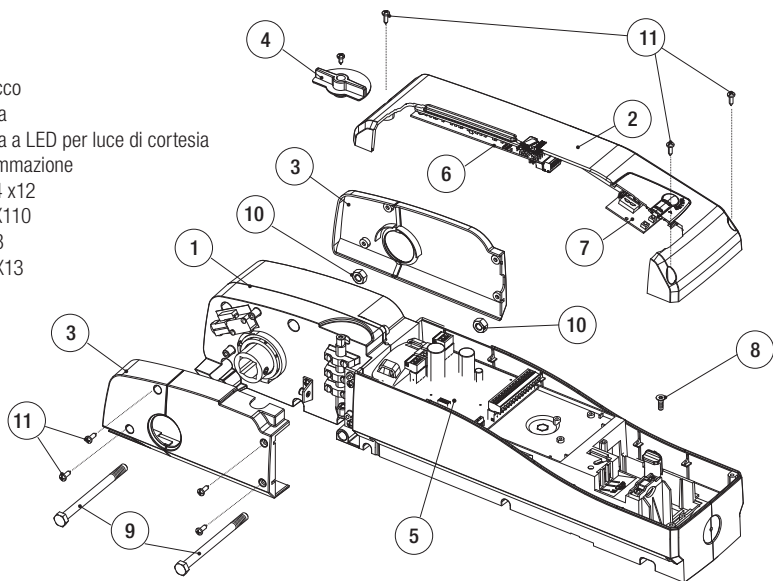
| Tipo                                     | EM4024CB | EM4024CB + EM4024 |
|--|----------|-------------------|
| Superficie della porta (m <sup>2</sup> ) | 9        | 14                |

### Dimensioni (mm)



## Descrizione delle parti

1. Motoriduttore
2. Coperchio
3. Carter laterali
4. Manopola di sblocco
5. Scheda elettronica
6. Scheda elettronica a LED per luce di cortesia
7. Scheda di programmazione
8. Vite UNI 5933 M4 x12
9. Viti UNI5737 M8x110
10. Dadi UNI5588 M8
11. Viti UNI6954 3,9x13



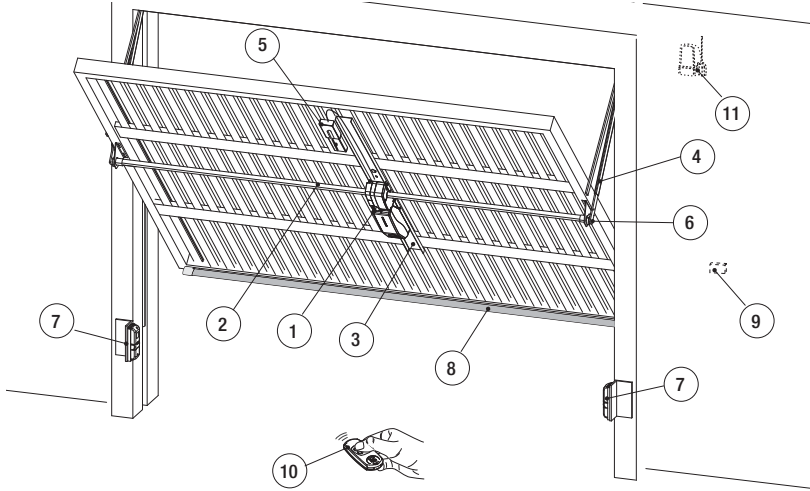
## Dati tecnici

| Tipo                                | EM4024CB      |
|-------------------------------------|---------------|
| Grado di protezione IP              | 40            |
| Alimentazione (V - 50/60 Hz)        | 120 / 230 AC  |
| Alimentazione motore (V - 50/60 Hz) | 24 DC         |
| Assorbimento (A)                    | 15 max.       |
| Potenza (W)                         | 170           |
| Coppia (Nm)                         | 320           |
| Tempo di apertura a 90° (s)         | regolabile    |
| Intermittenza/Lavoro                | uso intensivo |
| Temperatura di esercizio (°C)       | -20 ÷ +55     |
| Classe di isolamento                | I             |
| Peso (kg)                           | 8,8           |



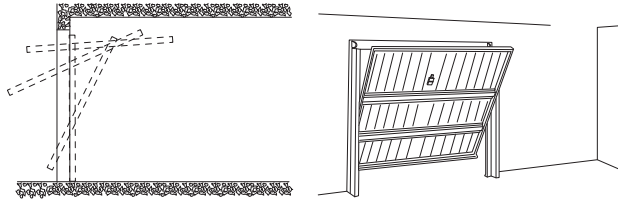
## Impianto tipo

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. Automazione  | 7. Fotocellule                |
| 2. Tubo quadro di trasmissione (001E782A)                               | 8. Bordo sensibile            |
| 3. Base di fissaggio (001E001)  | 9. Selettore a chiave         |
| 4. Coppia di bracci telescopici dritti con tubo rettangolare (001E785A) | 10. Trasmettitore             |
| 5. Dispositivo di sblocco a cordino                                     | 11. Lampeggiatore con antenna |
| 6. Accessori per il montaggio del rinvio laterale (001E781A)            |                               |

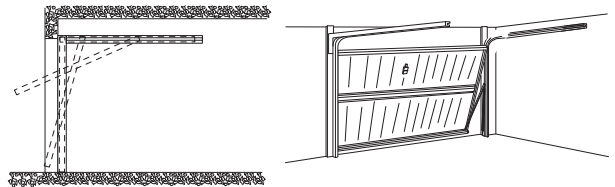


## Esempi di applicazione

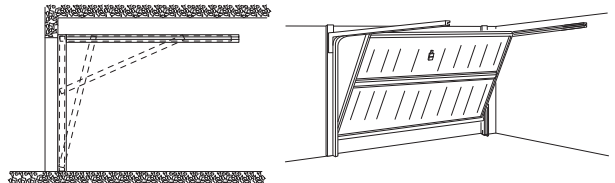
Porta basculante a parziale rientranza a contrappesi o a molle.



Porta basculante debordante a totale rientranza a molle.



Porta basculante non debordante a totale rientranza a contrappesi.




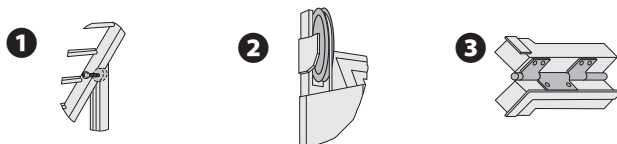
## INDICAZIONI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE

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

### Verifiche preliminari

△ Prima di procedere all'installazione è necessario:

- Prevedere adeguato dispositivo di disconnessione onnipolare, con distanza maggiore di 3 mm tra i contatti, a sezionamento dell'alimentazione;
- Predisporre adeguate tubazioni e canaline per il passaggio dei cavi elettrici garantendone la protezione contro il danneggiamento meccanico;
-  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;
- Verificare che il portone sia ben bilanciato; se fermato in un qualsiasi punto intermedio deve mantenere la posizione;
- Se nel portone c'è una porta pedonale, è obbligatorio aggiungere un'interruttore di sicurezza, collegato sull'ingresso di stop, per inibire il funzionamento dell'automazione con porta pedonale aperta.
- Verificare che il movimento del portone sia uniforme lungo tutta la corsa, che non ci siano attriti o giochi tra guide e cuscinetti di scorrimento **1** e che le carrucole **2** siano in buono stato;
- Verificare che la struttura del portone sia robusta e che le cerniere **3** siano efficienti.



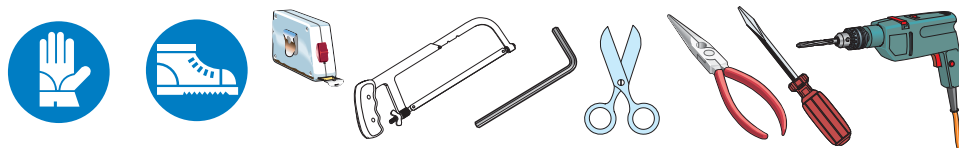
### Tipi di cavi e spessori minimi

| Collegamento                          | Tipo cavo                                | Lunghezza cavo<br>1 < 10 m | Lunghezza cavo<br>10 < 20 m | Lunghezza cavo<br>20 < 30 m |
|---------------------------------------|--|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Alimentazione quadro 230 V AC         | FROR CEI<br>20-22<br>CEI EN<br>50267-2-1 | 3G x 1,5 mm <sup>2</sup>   | 3G x 2,5 mm <sup>2</sup>    | 3G x 4 mm <sup>2</sup>      |
| Alimentazione motore 24 V DC          |  | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>    | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>     | 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>     |
| Lampeggiatore                         |  | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>    | 2 x 1 mm <sup>2</sup>       | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>     |
| Trasmettitori fotocellule             |  | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>    | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>     | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>     |
| Ricevitori fotocellule                |  | 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>    | 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>     | 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>     |
| Dispositivi di comando e di sicurezza |  | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>    | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>     | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>     |
| Antenna                               | RG58                                     |                            | max. 10 m                   |                             |
| Encoder                               | TWISTATO                                 |                            | max. 30 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.

### 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.



## INSTALLAZIONE

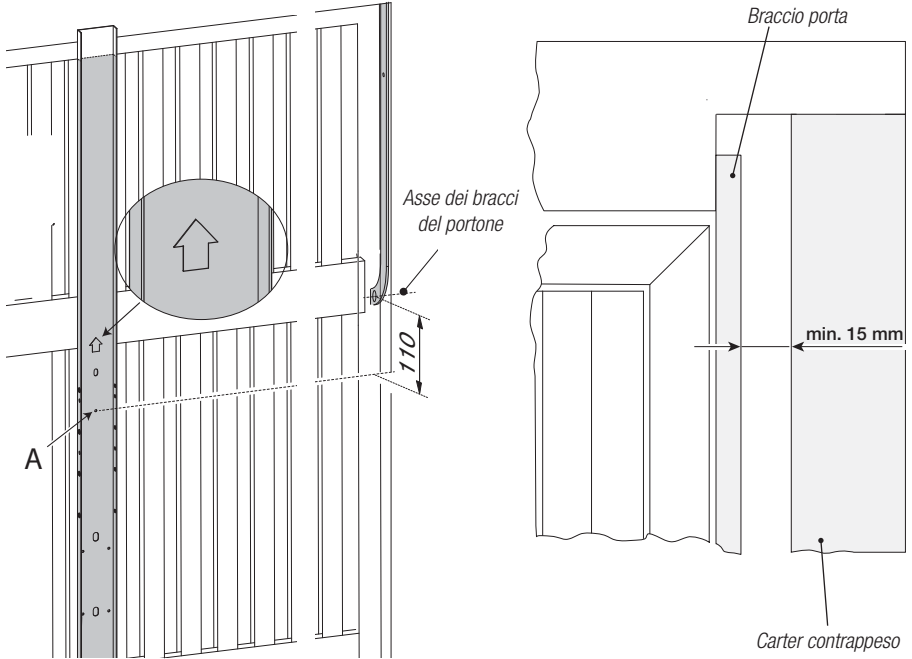
⚠ Le seguenti illustrazioni sono solo esempi e rappresentano il montaggio più diffuso, in quanto lo spazio per il fissaggio dell'automazione e degli accessori varia a seconda della zona di installazione. Spetta quindi all'installatore scegliere la soluzione più adatta.

Nota: per applicazioni speciali, vedere il capitolo ESEMPI DI APPLICAZIONE PER PORTONI CON CARATTERISTICHE SPECIALI.

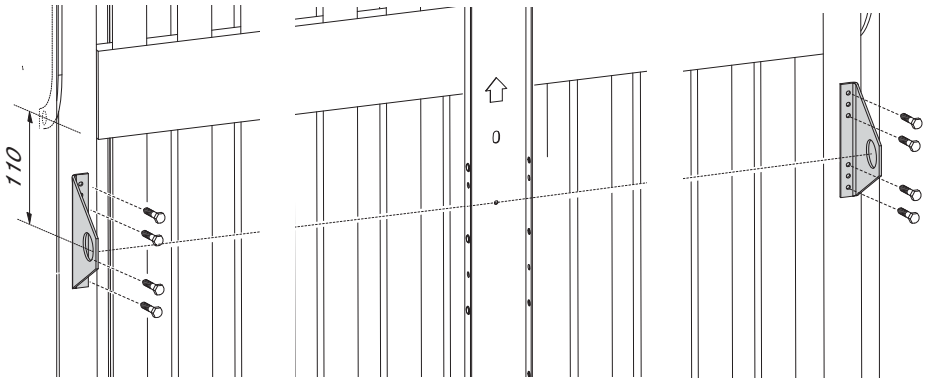
### Installazione su portone basculante debordante a parziale rientranza

La distanza tra il braccio del portone e il carter del contrappeso deve essere superiore ai 15 mm.

Posizionare la base di fissaggio perfettamente in verticale e possibilmente al centro del portone con la freccia rivolta verso l'alto. Il foro A della base deve essere posizionato a 110 mm dall'asse del perno dei bracci del portone verso il basso. Fissare la base con viti o rivetti e tagliare l'eventuale eccedenza di base a filo con il portone.

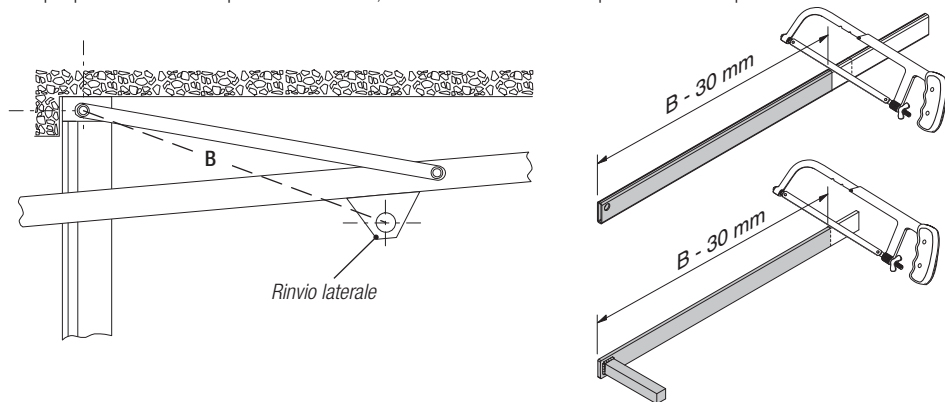


Fissare i rinvi laterali con viti o rivetti adeguati



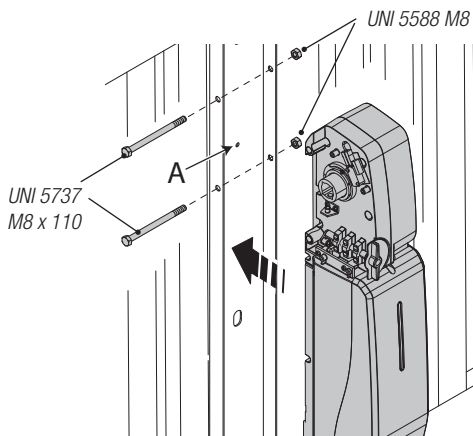
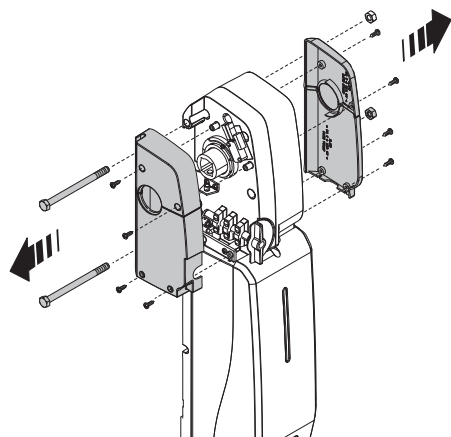
Aprire completamente il portone e rilevare la misura B.  
 Accorciare i bracci e i tubi telescopici.

Nota: per portoni di altezza superiore a 2400 mm, utilizzare il tubo 001E787A per bracci telescopici.



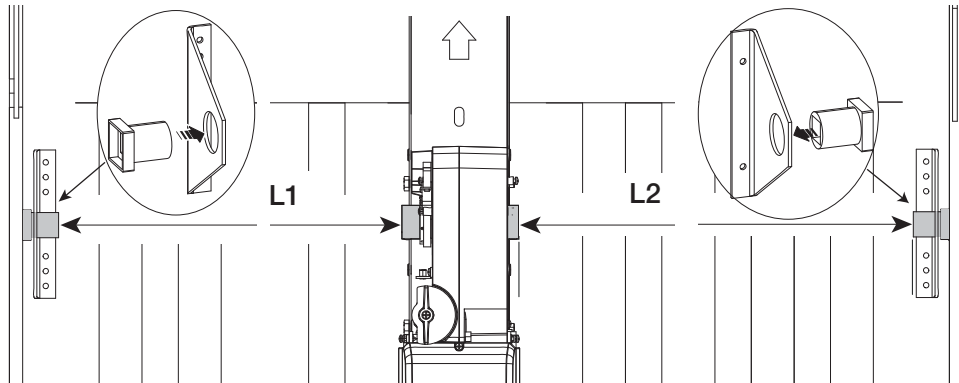
Togliere i carter laterali dal motoriduttore.

Fissare il motoriduttore alla base con viti e dadi in dotazione.

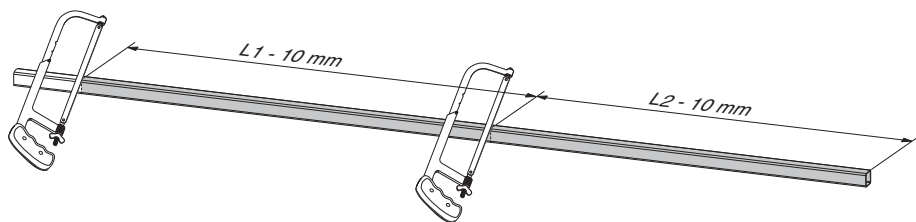


Lubrificare le boccole e inserirle nei rinvii laterali.

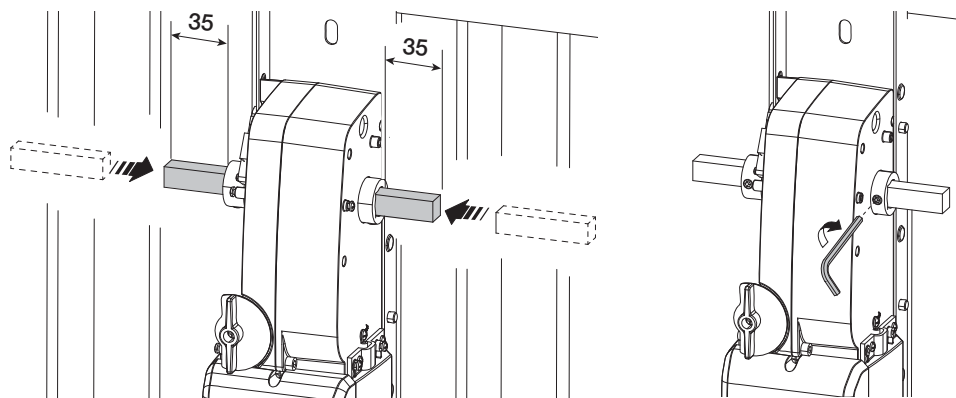
Rilevare le distanze L1 e L2.



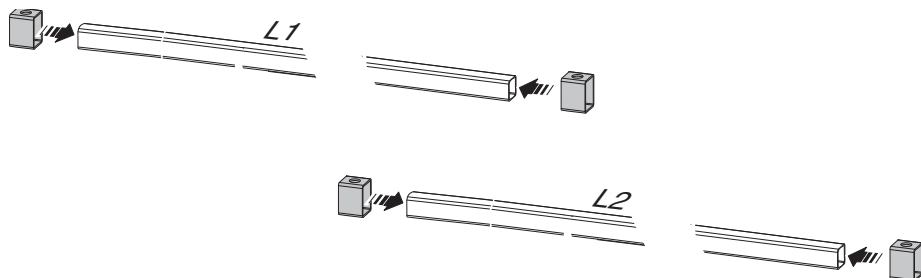
Tagliare il tubo quadro di trasmissione.



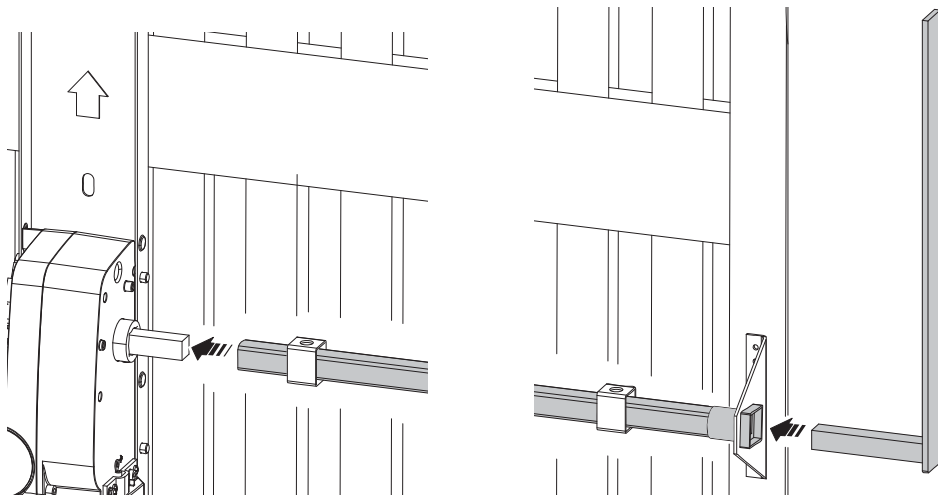
Inserire gli alberi quadri nell'albero motore lasciandoli sporgere di 35 mm e bloccarli con i grani di fissaggio e sbloccare il motoriduttore.



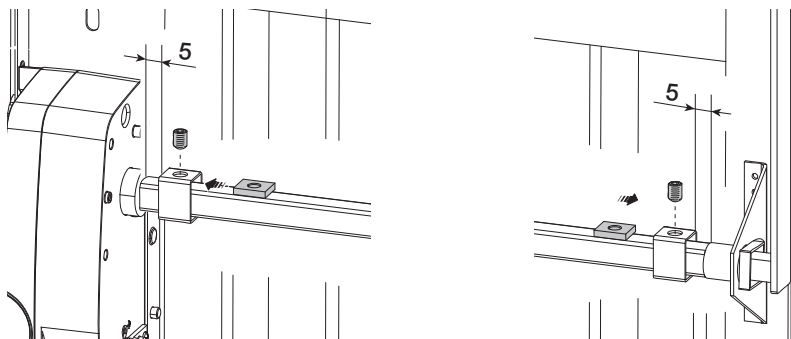
Infilare i morsetti di giunzione al tubo di trasmissione.



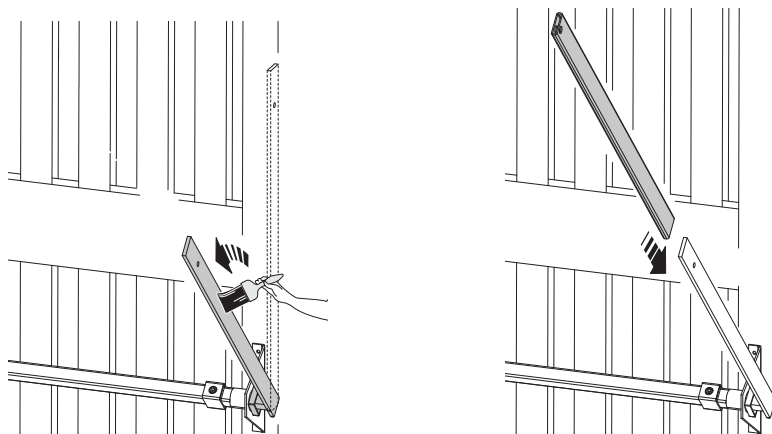
Infilare il tubo di trasmissione nell'albero quadro e assemblarlo con la boccola e il braccio.



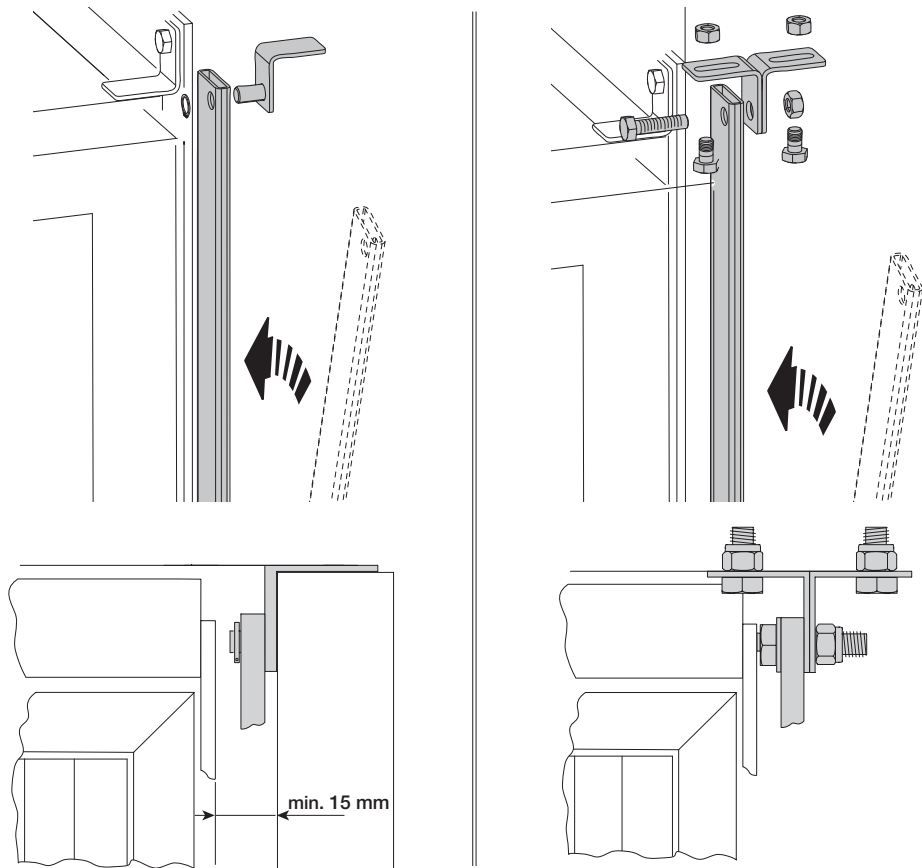
Posizionare i morsetti di giunzione a circa 5 mm dalle estremità del tubo e fissarli con le piastrine e i grani di fissaggio.



Ingrassare il braccio e infilarlo nel tubo telescopico.

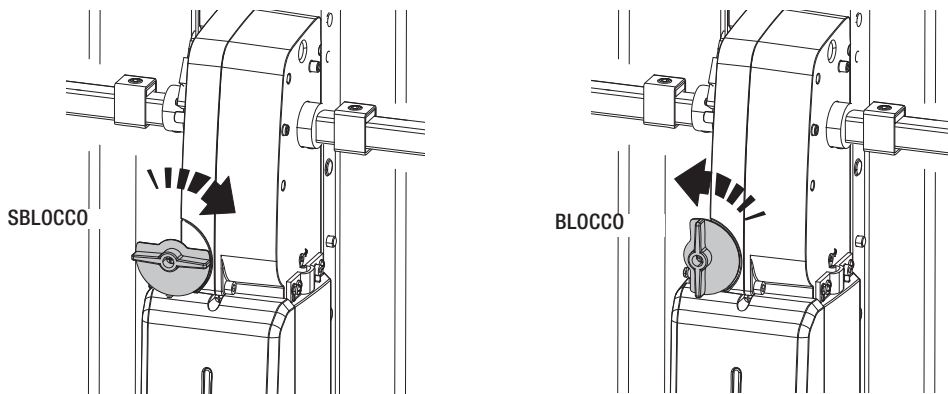


Fissare il tubo telescopico al perno, sugli attacchi predisposti sul portone oppure utilizzando le staffe angolari in dotazione fissandole il più vicino possibile al braccio del portone.



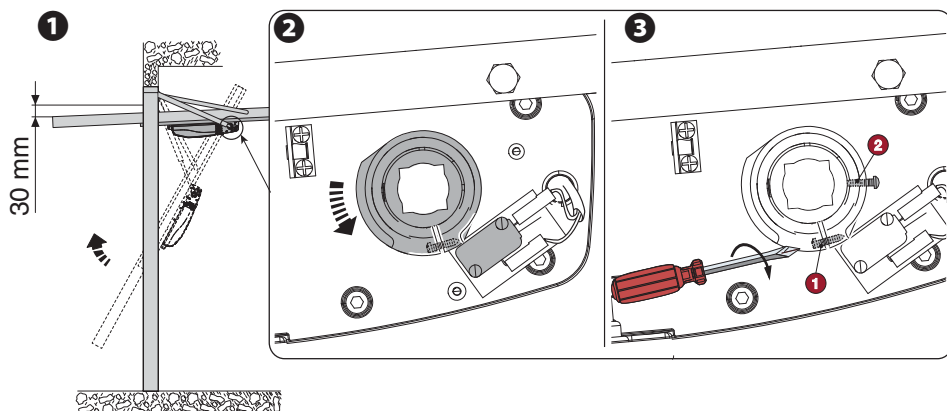
### **Sblocco manuale del motoriduttore**

⚠ Far attenzione quando si aziona il dispositivo di rilascio manuale poiché una porta aperta può cadere improvvisamente a causa delle molle indebolite o rotte, oppure se è sbilanciata.



## Determinazione dei punti di finecorsa

In apertura: con il motoriduttore sbloccato, portare il portone a circa 30 mm dall'apertura totale **1**.  
Ruotare la camma in senso antiorario fino a inserire il micro-interruttore **2** e fissarla con le viti **3**.

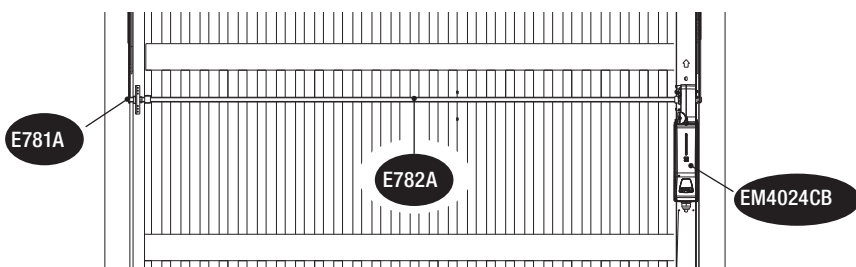


## Installazione laterale di uno o due motoriduttori

### UN MOTORIDUTTORE

La procedura di montaggio è la stessa con le seguenti differenze:

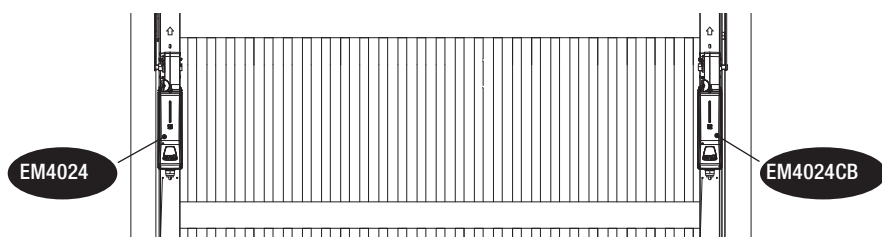
- fissare la base sul bordo del portone;
- applicare l'accessorio 001E782A e l'accessorio di rinvio 001E781A sul lato opposto al motoriduttore.



### DUE MOTORIDUTTORI

La procedura di montaggio è la stessa con le seguenti differenze:

- fissare le due basi sui due lati del portone.





## COLLEGAMENTI ELETTRICI E PROGRAMMAZIONE

La scheda elettronica va alimentata a 24 V AC.

I dispositivi di comando e gli accessori sono a 24 V AC.

⚠ Attenzione gli accessori non devono superare complessivamente i 40W.

Le funzioni sui contatti di ingresso e uscita, le regolazioni dei tempi e la gestione degli utenti, vengono impostate e visualizzate sul display della scheda di programmazione gestito da un software.

Tutte le connessioni sono protette da fusibili rapidi.

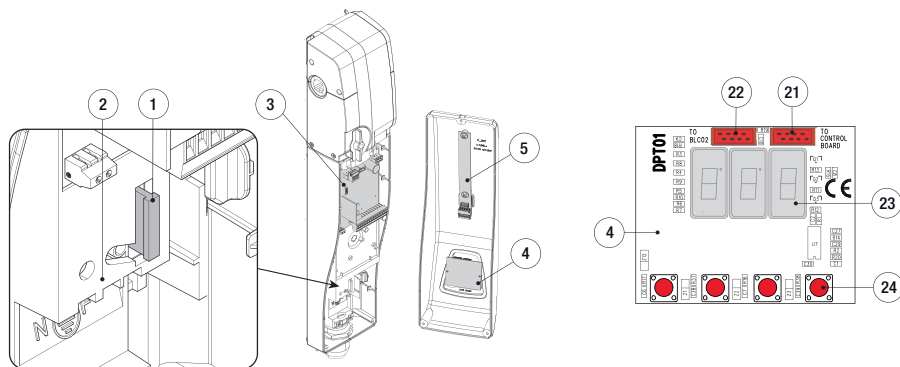
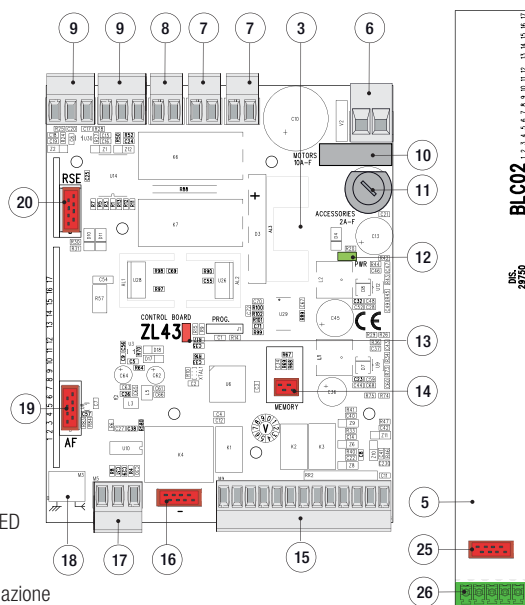
⚠ **Attenzione! Prima di intervenire sul quadro comando, togliere la tensione di linea.**

### TABELLA FUSIBILI

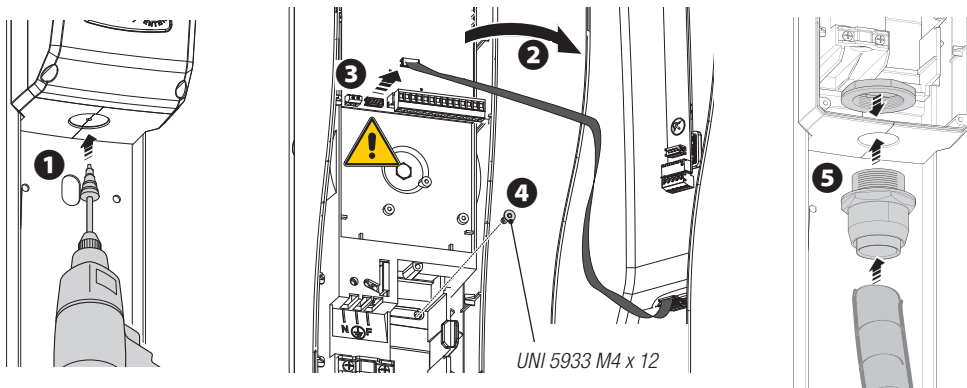
|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Fusibile di linea  | 2 A-F (230 V)    |
|                    | 3,15 A-F (120 V) |
| Fusibile motori    | 15 A-F           |
| Fusibile accessori | 2 A-F            |

### Descrizione delle parti

1. Fusibile di linea
2. Morsetteria di alimentazione 120 / 230 V AC
3. Scheda elettronica
4. Scheda di programmazione
5. Scheda elettronica LED per luce di cortesia
6. Morsetteria di alimentazione 24 V
7. Morsetteria motoriduttori
8. Morsetteria finecorsa
9. Morsetteria encoder
10. Fusibile motori
11. Fusibile accessori
12. LED segnalazione di tensione presente
13. LED segnalazione programmazione
14. Connettore scheda memory roll
15. Morsetteria per dispositivi di comando e sicurezza
16. Connettore per scheda di programmazione
17. Morsetteria per collegamento CRP
18. Morsetteria antenna
19. Connettore per scheda AF
20. Connettore per scheda RSE
21. Connettore per collegamento alla scheda
22. Connettore per collegamento alla scheda elettronica LED
23. Display
24. Pulsanti programmazione
25. Connettore per collegamento alla scheda di programmazione
26. Morsetteria per il collegamento alla seconda scheda elettronica LED



Prima di procedere con i collegamenti elettrici, forare con cautela sul foro prefondato **1**.  
 Togliere il coperchio **2** e con attenzione, scollegare il cavo piatto dalla scheda elettronica **3**.  
 Fissare la parte inferiore del contenitore del quadro comando alla base con le viti in dotazione **4**.  
 Montare il pressacavo e il tubo corrugato (entrambi non in dotazione) mantenendo il grado di protezione IP40 **5**.

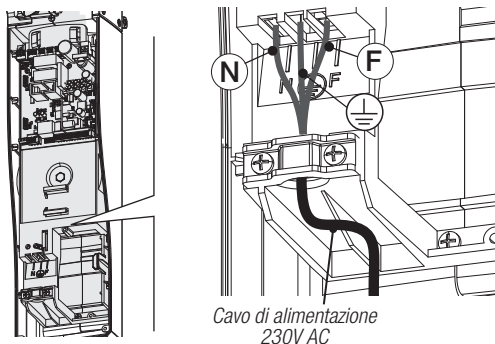


UNI 5933 M4 x 12

## Alimentazione

### ALIMENTAZIONE DI RETE A 230 V AC (Configurazione di fabbrica)

Collegare l'alimentazione di linea al morsetto nel porta-scheda.

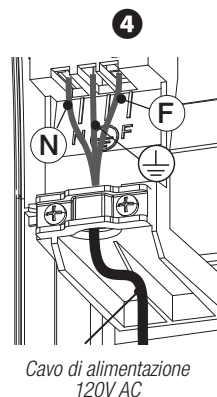
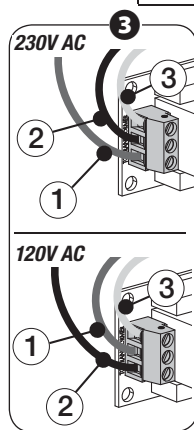
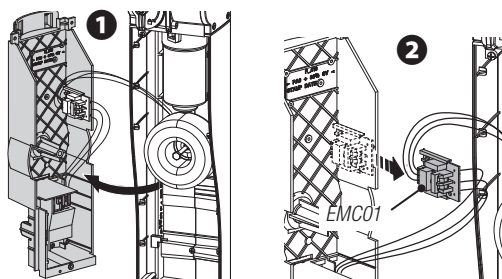


Cavo di alimentazione  
230V AC

| Rif. | Descrizione                                       |
|------|---|
| (N)  | Neutro  |
| (F)  | Linea   |
| (⊕)  | Terra   |
| (1)  | Alimentazione trasformatore 230 V AC (cavo rosso) |
| (2)  | Alimentazione trasformatore 120 V AC (cavo nero)  |
| (3)  | Alimentazione trasformatore 0 V AC (cavo bianco)  |

### ALIMENTAZIONE DI RETE A 120 V AC

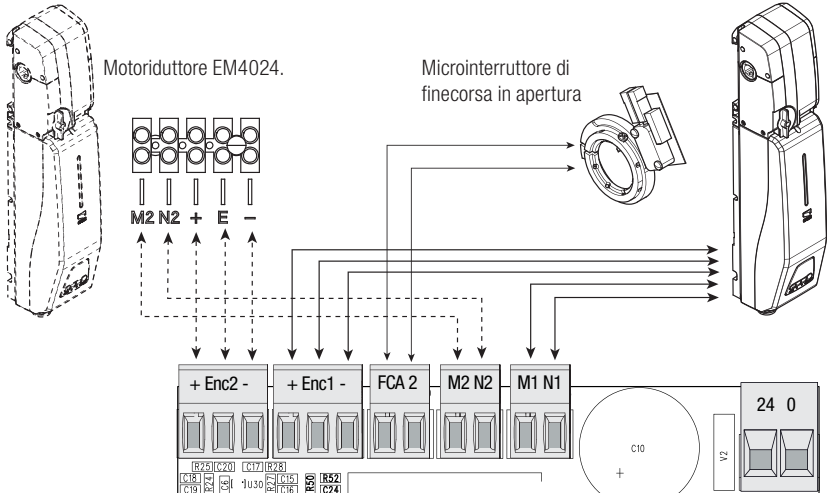
Togliere il porta-scheda dal motoriduttore **1**, estrarre il filtro EMC01 dal porta-scheda **2** e invertire i cavi **1** e **2** come indicato **3**.  
 Riposizionare il filtro EMC01 e il porta-scheda.  
 Collegare l'alimentazione di linea al morsetto nel porta-scheda **4**.



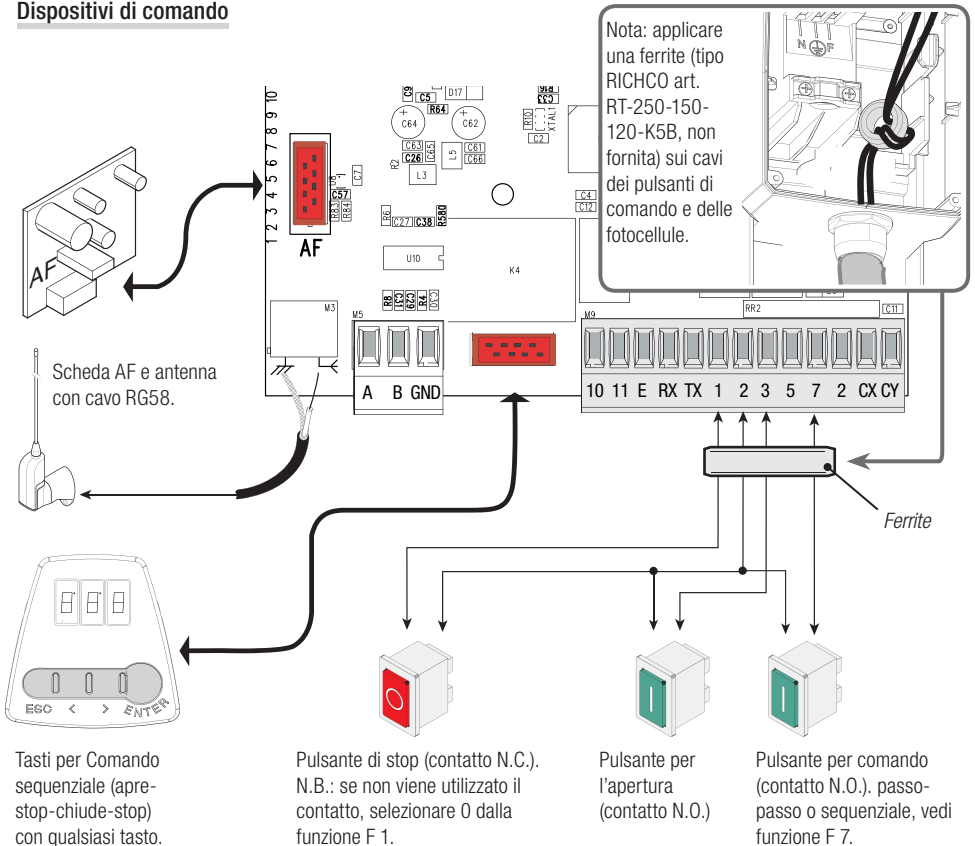
Cavo di alimentazione  
120V AC

## Collegamento del secondo motoriduttore

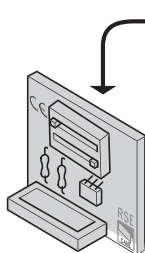
Automazione EM4024CB



## Dispositivi di comando



## Dispositivi di segnalazione e di comando

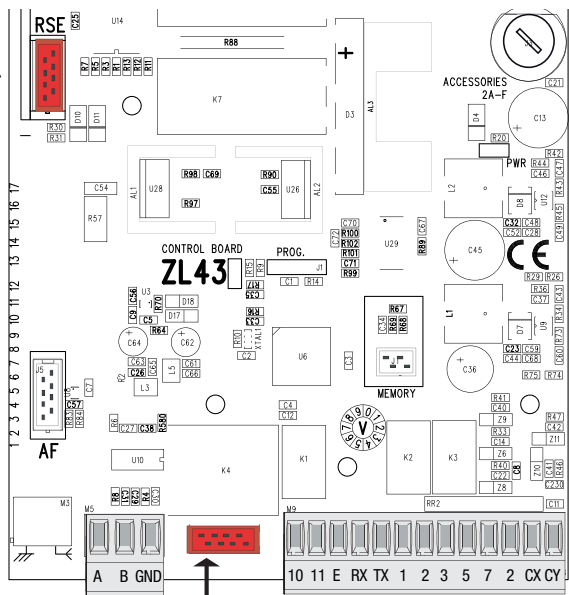
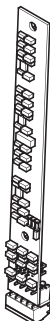


Scheda RSE per la gestione delle funzioni in modalità CRP (controllo domotico).

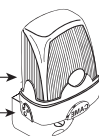
CRP - Came Remote Protocol. Collegamento all'impianto domotico



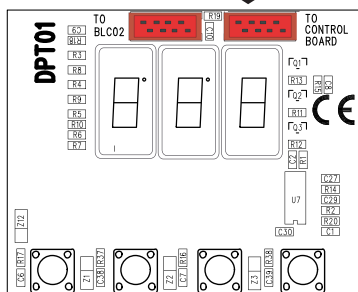
EM4001 - Scheda elettronica a LED per luce di cortesia.



Lampadina spia porta aperta (Portata contatto: 24 V - 3 W max.). Segnala che il portone basculante è aperto. Si spegne a portone chiuso.



Lampeggiatore (portata contatto: 24 V - 25 W max.). Lampeggia durante le fasi di apertura e chiusura del portone basculante.



## Dispositivi di sicurezza

### Fotocellule

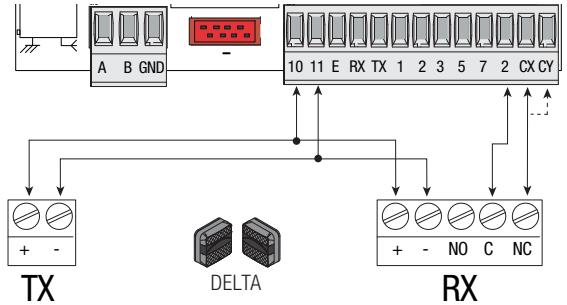
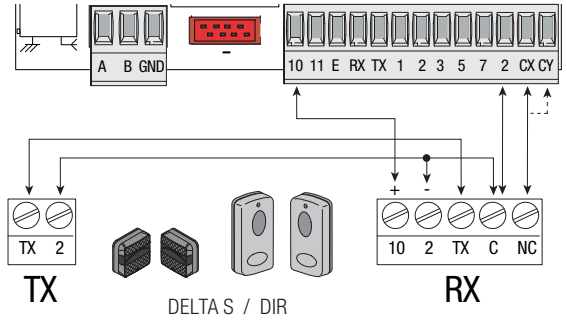
Configurare il contatto CX o CY (N.C.), ingresso per dispositivi di sicurezza tipo fotocellule, conformi alle normative EN 12978.

Vedi funzioni ingresso CX (Funzione F2) o CY (Funzione F3) in:

- C1 riapertura durante la chiusura, in fase di chiusura della porta, l'apertura del contatto provoca l'inversione del movimento fino alla completa apertura;

- C4 attesa ostacolo, arresto della porta se in movimento con conseguente ripresa del movimento dopo la rimozione dell'ostacolo.

N.B.: se non vengono utilizzati i contatti CX e CY, vanno disattivati in programmazione.

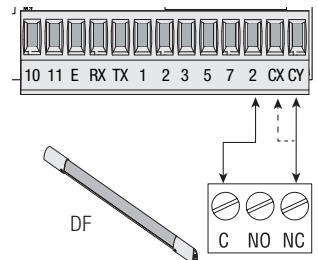
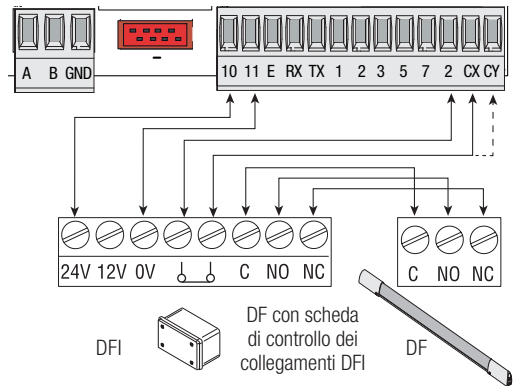


### Bordi sensibili

Configurare il contatto CX o CY (N.C.), ingresso per dispositivi di sicurezza tipo bordi sensibili, conformi alle normative EN 12978. Vedi funzioni ingresso CX (Funzione F2) o CY (Funzione F3) in:

- C7 riapertura durante la chiusura, in fase di chiusura della porta, l'apertura del contatto provoca l'inversione del movimento fino alla completa apertura;

N.B.: se non vengono utilizzati i contatti CX e CY, vanno disattivati in programmazione.

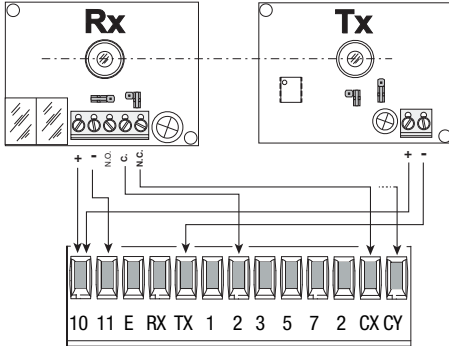


## Collegamento di sicurezza delle fotocellule

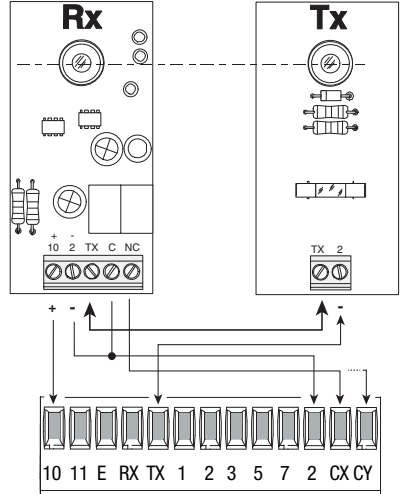
A ogni comando di apertura o di chiusura, la scheda verifica che le fotocellule funzionino. Un'eventuale anomalia inibisce qualsiasi comando.

Selezionare dalla funzione F 5 su quali ingressi attivare il collegamento.

### DELTA



### DIR / DELTA S

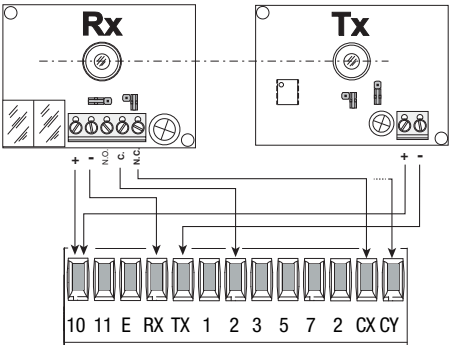


## Sleep Mode

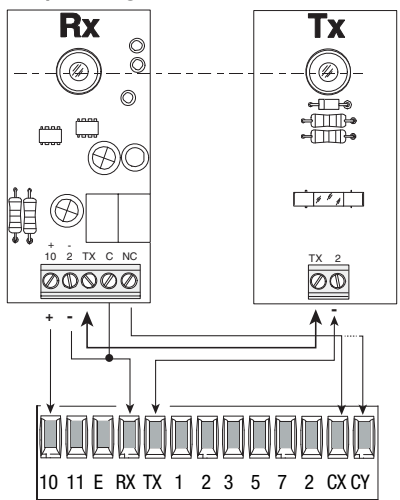
La funzione Sleep Mode consente la riduzione del consumo energetico delle fotocellule in stand-by.

Selezionare 1 dalla funzione F 60.

### DELTA

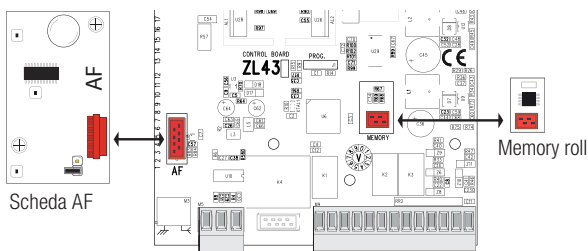


### DIR / DELTA S

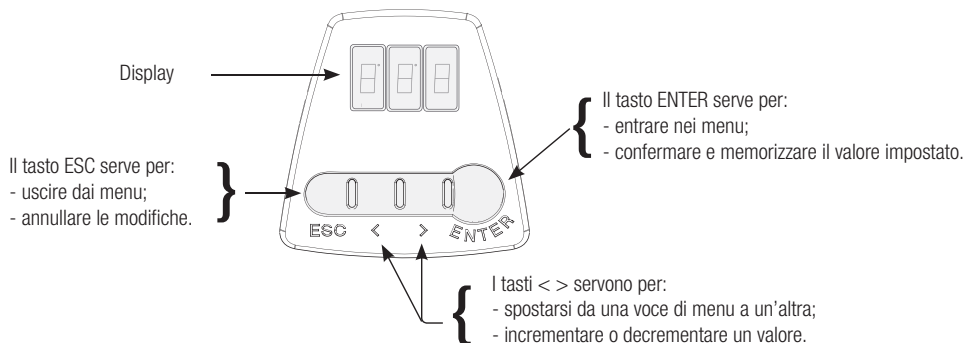


## Memorizzazione dati

Per inserire, modificare e rimuovere gli utenti o comandare l'automazione mediante comando radio, inserire la scheda AF. Inserire la memory roll per salvare e caricare le impostazioni e gli utenti registrati in un'altra scheda.



## Descrizione dei comandi di programmazione

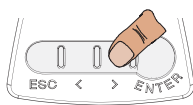


## Navigazione menu

Per entrare nel menu, tenere premuto il tasto ENTER per almeno cinque secondi.

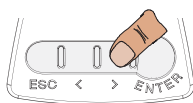


Per scegliere la voce di menu, spostarsi con le frecce...



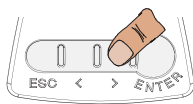
... poi premere ENTER

anche per i "sotto menu", spostarsi con le frecce ...



... poi premere ENTER

Per incrementare o diminuire il valore, agire sulle frecce...



...per uscire dal menu attendere 10 secondi o premere ESC.

☞ N.B. quando il menu è attivo l'impianto non può essere utilizzato.

## Mappatura del menu

|      |  |
|------|--|
| F 1  | Funzione stop totale (1-2)   |
| F 2  | Funzione associata all'ingresso 2-CX                               |
| F 3  | Funzione associata all'ingresso 2-CY                               |
| F 5  | Funzione test sicurezza  |
| F 6  | Funzione azione mantenuta  |
| F 7  | Modalità comando su 2-7  |
| F 8  | Modalità comando su 2-3 / 2-3P                                     |
| F 9  | Funzione rilevazione ostacolo a motore fermo                       |
| F 11 | Esclusione Encoder   |
| F 13 | Spinta in chiusura   |
| F 18 | Lampada a LED  |
| F 19 | Tempo chiusura automatica  |
| F 21 | Tempo prelampeggio   |
| F 22 | Tempo lavoro   |
| F 25 | Tempo lampada a LED in modalità di cortesia                        |
| F 28 | Regolazione velocità in apertura                                   |
| F 29 | Regolazione velocità in chiusura                                   |
| F 30 | Regolazione velocità rallentamento in apertura                     |
| F 31 | Regolazione velocità rallentamento in chiusura                     |
| F 33 | Regolazione velocità di taratura                                   |
| F 34 | Sensibilità durante il movimento                                   |
| F 35 | Sensibilità durante il rallentamento                               |
| F 36 | Regolazione apertura parziale                                      |
| F 37 | Regolazione punto iniziale di rallentamento in apertura del motore |
| F 38 | Regolazione punto iniziale di rallentamento in chiusura del motore |
| F 40 | Regolazione punto iniziale di accostamento in chiusura del motore  |
| F 46 | Impostazione numero dei motori                                     |
| F 47 | Partenza rallentata in chiusura                                    |
| F 50 | Salvataggio dati nella memory roll                                 |
| F 51 | Lettura dati dalla memory roll                                     |
| F 60 | Funzione Sleep Mode  |
|      |  |
| U 1  | Inserimento nuovo utente   |
| U 2  | Cancellazione singolo utente                                       |
| U 3  | Cancellazione totale utenti  |
|      |  |
| A 2  | Test motore  |
| A 3  | Taratura corsa   |
| A 4  | Reset parametri  |
| A 5  | Numero manovre   |
|      |  |
| H 1  | Versione software  |

## Menu test motori e taratura

**Importante! Iniziare la programmazione eseguendo per prime le seguenti operazioni:**

**1 Test motore;**

**2 Taratura della corsa.**

|  |                        |   |
|--|------------------------|---|
| <b>A2</b>  | <b>Test motore</b>     | 0 = Disattivata / 1 = Attivata  |
| Verificare il funzionamento del motoriduttore e il corretto senso di rotazione (vedi paragrafo test motori)  |                        |   |
| <b>A3</b>  | <b>Taratura corsa</b>  | 0 = Disattivata / 1 = Attivata  |
| Operazione di taratura automatica della corsa della porta (vedi paragrafo taratura corsa).   |                        |   |
| <b>A4</b>  | <b>Reset parametri</b> | 0 = Disattivata / 1 = Attivata  |
| <b>Attenzione! In caso di necessità è possibile ripristinare i parametri di default con la seguente funzione:</b><br>Operazione di ripristino dei dati (impostazioni di default) e cancellazione della taratura corsa. |                        |   |
| <b>A5</b>  | <b>Numero manovre</b>  | 1 = 1000 manovre; 100 = 100000 manovre; 1.0 = oltre un milione di manovre |
| Visualizza il numero di manovre della porta basculante.  |                        |   |



## Menu funzioni

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>F1</b>  | <b>Stop totale [1-2]</b>                   | 0 = Disattivata (default) / 1 = Attivata  |
| Ingresso N.C. – Stop della porta con esclusione dell'eventuale chiusura automatica; per riprendere il movimento, usare il dispositivo di comando. Il dispositivo di sicurezza va inserito su [1-2].  |  |   |
| <b>F2</b>  | <b>Ingresso [2-CX]</b>                     | 0 = Disattivata (default) / 1 = C1 / 4 = C4 / 7 = C7                                  |
| Ingresso N.C. – Possibilità di associare: C1 = riapertura durante la chiusura per fotocellule, C4 = attesa ostacolo, C7 = riapertura durante la chiusura per bordi sensibili.  |  |   |
| <b>F3</b>  | <b>Ingresso [2-CY]</b>                     | 0 = Disattivata (default) / 1 = C1 / 4 = C4 / 7 = C7                                  |
| Ingresso N.C. – Possibilità di associare: C1 = riapertura durante la chiusura per fotocellule, C4 = attesa ostacolo, C7 = riapertura durante la chiusura per bordi sensibili.  |  |   |
| <b>F5</b>  | <b>Test sicurezza</b>                      | 0 = Disattivata (default) / 1 = CX / 2 = CY / 3 = CX+CY                               |
| Dopo ogni comando di apertura o di chiusura, la scheda verifica l'efficienza delle fotocellule.  |  |   |
| <b>F6</b>  | <b>Azione manutenuta</b>                   | 0 = Disattivata (default) / 1 = Attivata  |
| La porta si apre e si chiude tenendo premuto un pulsante. Pulsante di apertura sul contatto [2-3] e pulsante di chiusura sul contatto [2-4]. Tutti gli altri dispositivi di comando, anche radio, sono esclusi.  |  |   |
| <b>F7</b>  | <b>Comando [2-7]</b>                       | 0 = passo-passo (default) / 1 = sequenziale   |
| Passo-passo = apre-chiude, sequenziale = apre-stop-chiude-stop.  |  |   |
| <b>F8</b>  | <b>Comando [2-3]</b>                       | 0 = apertura (default) / 1 = apertura parziale  |
| Apertura (apertura completa della porta) o apertura parziale (apertura parziale della porta: il grado di apertura dipende dalla percentuale di regolazione della corsa impostata con F36).   |  |   |
| <b>F9</b>  | <b>Rilevazione ostacolo a motore fermo</b> | 0 = Disattivata (default) / 1 = Attivata  |
| A porta chiusa, aperta o dopo uno stop totale, il motore rimane fermo se i dispositivi di sicurezza (fotocellule o bordi sensibili) rilevano un ostacolo.  |  |   |
| <b>F11</b>   | <b>Esclusione encoder</b>                  | 0 = encoder attivato (default) / 1 = encoder disattivato                              |
| Esclude la gestione dei rallentamenti, la rilevazione degli ostacoli e la sensibilità.   |  |   |
| <b>F13</b>   | <b>Spinta in chiusura</b>                  | 0 = Disattivata (default) / 1 = spinta minima / 2 = spinta media / 3 = spinta massima |
| A finecorsa in chiusura, il motoriduttore esegue una breve spinta in battuta.  |  |   |
| <b>F18</b>   | <b>Lampada a LED</b>                       | 0 = Lampada / 1 = Ciclo / 2 = Cortesia (default)                                      |
| In modalità lampada, rimane accesa solo durante i movimenti della porta in apertura e in chiusura.<br>In modalità ciclo, rimane accesa dall'inizio dell'apertura fino alla completa chiusura compreso il tempo di attesa prima della chiusura automatica.<br>In modalità di cortesia, rimane accesa dall'invio del comando all'automazione fino a un tempo regolabile, vedi F25. |  |   |
| <b>F19</b>   | <b>Tempo chiusura automatica</b>           | 0 = Disattivata (default) / 1 = 1 s / 2 = 2 s / ... / 180 = 180 s                     |
| L'attesa prima della chiusura automatica parte dal raggiungimento del punto di finecorsa in apertura per un tempo regolabile da 1 s a 180 s. La chiusura automatica non si attiva nel caso in cui intervengano i dispositivi di sicurezza per la rilevazione di un ostacolo, dopo uno Stop totale o in caso di mancanza di tensione.   |  |   |
| <b>F21</b>   | <b>Tempo prelampeggio</b>                  | 0 = Disattivata (default) / 1 = 1 s / 2 = 2 s / ... / 5 = 5 s                         |
| All'invio di un comando di apertura o di chiusura, il lampeggiatore su [10-E] lampeggia prima di iniziare la manovra. Il tempo di lampeggio è regolabile da 1 s a 5 s.   |  |   |
| <b>F22</b>   | <b>Tempo lavoro</b>                        | 5 = 5 s / 6 = 6 s / ... / 120 = 120 s (default)                                       |
| Tempo di lavoro del motore, in apertura e in chiusura. È regolabile da 5 s a 120 s.  |  |   |
| <b>F25</b>   | <b>Tempo lampada di cortesia</b>           | 60 = 60 s (default) / 61 = 61 s / ... / 250 = 250 s                                   |
| Lampada a LED, rimane accesa per un tempo necessario durante le manovre di apertura/chiusura della porta. È regolabile da 60 s a 250 s.  |  |   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>F28</b>   | <b>Velocità motore apre</b>              | 50 = Velocità minima / ... / 70 = Velocità (default) / ... / 100 = Velocità massima   |
| Per l'impostazione della velocità del motoriduttore durante le manovre di apertura.  |  |   |
| <b>F29</b>   | <b>Velocità motore chiude</b>            | 20 = Velocità minima / ... / 50 = Velocità (default) / ... / 100 = Velocità massima   |
| Per l'impostazione della velocità del motoriduttore durante le manovre di chiusura.  |  |   |
| <b>F30</b>   | <b>Velocità rallentamento apre</b>       | 30 = Velocità minima (default) / ... / 60 = Velocità massima  |
| Per l'impostazione della velocità del motoriduttore nella fase di rallentamento in apertura.   |  |   |
| <b>F31</b>   | <b>Velocità rallentamento chiude</b>     | 10 = Velocità minima / ... / 30 = Velocità (default) / ... / 50 = Velocità massima  |
| Per l'impostazione della velocità del motoriduttore nella fase di rallentamento in chiusura.   |  |   |
| <b>F33</b>   | <b>Regolazione taratura</b>              | 20 = 20% della velocità del motore / ... / 40 = 40% della velocità del motore (default)                                     |
| Per la regolazione la velocità del motoriduttore durante la fase di taratura.  |  |   |
| <b>F34</b>   | <b>Sensibilità corsa</b>                 | 0 = sensibilità Disattivata 10 = sensibilità massima / ... / 100 = sensibilità minima (default)                             |
| Per la regolazione della sensibilità di rilevazione degli ostacoli durante la corsa.   |  |   |
| <b>F35</b>   | <b>Sensibilità rallentamenti</b>         | 0 = sensibilità Disattivata 10 = sensibilità massima / ... / 100 = sensibilità minima (default)                             |
| Per la regolazione della sensibilità di rilevazione degli ostacoli durante la fase di rallentamento.   |  |   |
| <b>F36</b>   | <b>Regolazione apertura parziale</b>     | 10 = 10% della corsa / ... / 50 = 50% della corsa (default) / ... / 80 = 80% della corsa                                    |
| Per la regolazione, in percentuale sulla corsa totale, dell'apertura della porta.  |  |   |
| <b>F37</b>   | <b>Punto rallentamento apertura</b>      | 10 = 10% della corsa / ... / 20 = 20% della corsa (default) / ... / 70 = 70% della corsa                                    |
| Per la regolazione, in percentuale sulla corsa totale, del punto di inizio del rallentamento in apertura.  |  |   |
| <b>F38</b>   | <b>Punto rallentamento chiusura</b>      | 10 = 10% della corsa / ... / 50 = 50% della corsa (default) / ... / 70 = 70% della corsa                                    |
| Per la regolazione, in percentuale sulla corsa totale, del punto di inizio del rallentamento in chiusura.  |  |   |
| <b>F40</b>   | <b>Punto di accostamento in chiusura</b> | 1 = 1% della corsa / ... / 20 = 20% della corsa (default)   |
| Per la regolazione, in percentuale sulla corsa totale, del punto di inizio della fase di accostamento in chiusura.   |  |   |
| <b>F46</b>   | <b>Numero motori</b>                     | 0 = M1 e M2 / 1 = M1 (default)  |
| Per l'impostazione del numero dei motori collegati al quadro comando.  |  |   |
| <b>F47</b>   | <b>Partenza rallentata in chiusura</b>   | 0 = Disattivata / 1 = 1% della corsa (minima) / ... / 10 = 10% della corsa (default) / ... / 25 = 25% della corsa (massima) |
| Per la regolazione, in percentuale sulla corsa totale, della partenza a velocità di rallentamento in chiusura.   |  |   |
| <b>F50</b>   | <b>Salvataggio dati</b>                  | 0 = Disattivata (default) / 1 = Attivata  |
| Per il salvataggio nella memory roll degli utenti e delle impostazioni memorizzate.<br>Nota: questa funzione appare solo se nella scheda comando è stata inserita una memory roll. |  |   |
| <b>F51</b>   | <b>Lettura dati</b>                      | 0 = Disattivata (default) / 1 = Attivata  |
| Per il caricamento dei dati salvati nella memory roll nel quadro comando.<br>Nota: questa funzione appare solo se nella scheda comando è stata inserita una memory roll.           |  |   |
| <b>F60</b>   | <b>Sleep Mode</b>                        | 0 = Disattivata (default) / 1 = Attivata  |
| Per consentire la riduzione del consumo energetico delle fotocellule in standby.   |  |   |

## Menu utenti

|   |                             |   |
|---|-----------------------------|---|
| <b>U 1</b>  | <b>Inserimento utente</b>   | 1 = Comando passo-passo (apre-chiude) / 2 = Comando sequenziale (apre-stop-chiude-stop) / 3 = Comando solo apre / 4 = Comando pedonale/parziale |
| Inserimento utente (max. 25 utenti) associato ad un comando mediante trasmettitore o altro dispositivo (vedi paragrafo inserimento utente con comando associato). |                             |   |
| <b>U 2</b>  | <b>Cancellazione utente</b> |   |
| Cancellazione di un singolo utente (vedi paragrafo cancellazione di un singolo utente).   |                             |   |
| <b>U 3</b>  | <b>Cancellazione utenti</b> | 0 = Disattivata / 1 = Cancellazione di tutti gli utenti   |
| Cancellazione di tutti gli utenti.  |                             |   |

## Menu info

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| <b>H 1</b>                           | <b>Versione</b> |
| Visualizza la versione del software. |                 |

## Inserimento utente con comando associato

**N.B.: nelle operazioni di inserimento / cancellazione utenti, i numeri che vengono visualizzati mediante lampeggio, sono numeri disponibili e utilizzabili per un eventuale utente da inserire (max. 25 utenti).**

**Attenzione! Prima di procedere all'inserimento degli utenti, togliere la scheda memory roll se presente.**

Selezionare U 1. Premere ENTER per confermare **1**.

Selezionare un comando da associare all'utente.

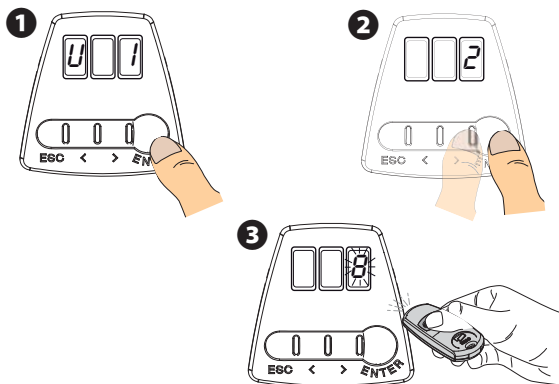
I comandi sono:

- 1 = passo-passo (apre-chiude);
- 2 = sequenziale (apre-stop-chiude-stop);
- 3 = apre;
- 4 = apertura parziale.

Premere ENTER per confermare **2**.

Lampeggerà per alcuni secondi un numero disponibile da 1 a 25, questo numero verrà assegnato all'utente dopo aver inviato il codice con il trasmettitore **3**.

| Utente | Comando associato |
|--------|-------------------|
| 1 -    |                   |
| 2 -    |                   |
| 3 -    |                   |
| 4 -    |                   |
| 5 -    |                   |
| 6 -    |                   |
| 7 -    |                   |
| 8 -    |                   |
| 9 -    |                   |
| 10 -   |                   |
| 11 -   |                   |
| 12 -   |                   |
| 13 -   |                   |
| 14 -   |                   |
| 15 -   |                   |
| 16 -   |                   |
| 17 -   |                   |
| 18 -   |                   |
| 19 -   |                   |
| 20 -   |                   |
| 21 -   |                   |
| 22 -   |                   |
| 23 -   |                   |
| 24 -   |                   |
| 25 -   |                   |

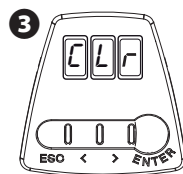
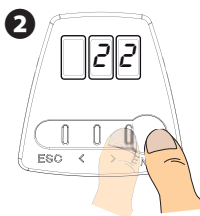
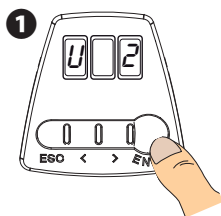


## Cancellazione di un singolo utente

Selezionare U 2. Premere ENTER per confermare ❶.

Scegliere il numero dell'utente da cancellare mediante tasti contrassegnati con le frecce. Premere ENTER per confermare ❷.

Verrà visualizzata la scritta Clr a confermare la cancellazione ❸.



## Test motori

Selezionare A 2. Premere ENTER per confermare ❶.

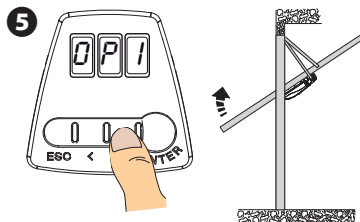
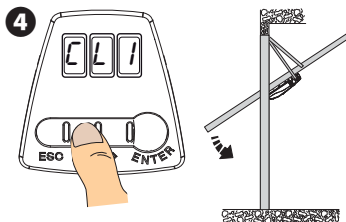
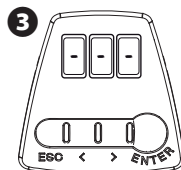
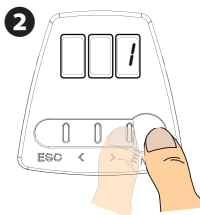
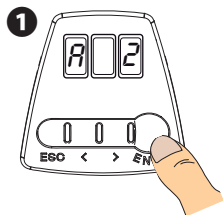
Selezionare 1 per attivare il test. Premere ENTER per confermare ❷.

Verrà visualizzata la dicitura "---" in attesa del comando ❸.

Tenere premuto il tasto indicato con la freccia < e verificare che la porta esegua una manovra di chiusura ❹.

Eseguire la stessa procedura con il tasto indicato con la freccia > per verificare che la porta esegua una manovra di apertura ❺.

In caso contrario, invertire le fasi del motoriduttore M1-N1.



## Taratura corsa

**N.B.: prima di effettuare la taratura della corsa, controllare che l'area di manovra sia libera da qualsiasi ostacolo. Importante! Durante la taratura, tutti dispositivi di sicurezza saranno disabilitati escluso quello per lo STOP TOTALE.**

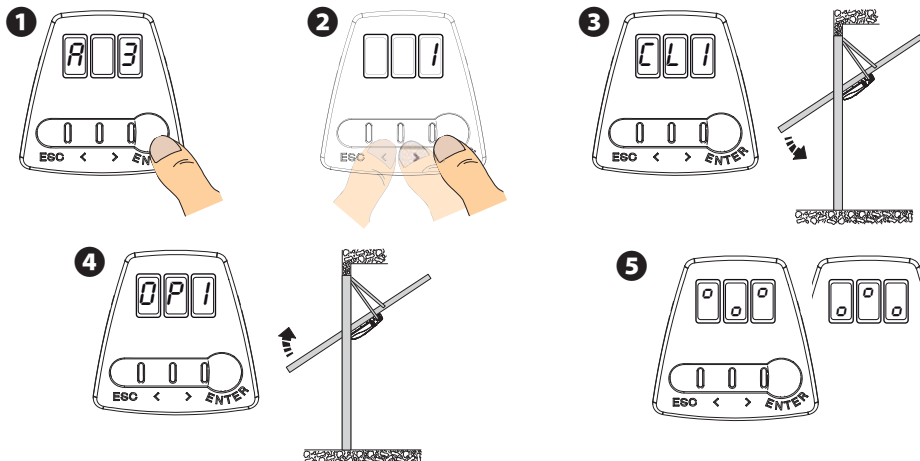
Selezionare A 3. Premere ENTER per confermare ①.

Selezionare 1 e premere ENTER per confermare ②.

La porta eseguirà un movimento in chiusura fino alla battuta d'arresto meccanico ③.

Successivamente, la porta eseguirà un movimento in apertura fino all'inserimento del microinterruttore ④.

Attendere alcuni secondi per permettere la registrazione della taratura, segnalata sul display ⑤.

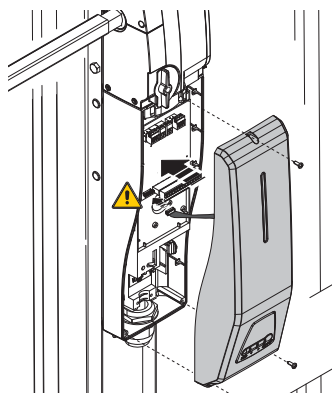
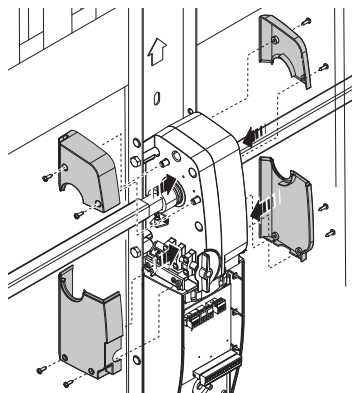


## OPERAZIONI FINALI

A motore sbloccato, controllare che la porta basculante in ogni sua posizione sia bilanciata. Nel caso sia necessario intervenire nel modo seguente:

- con motoriduttore centrale, il peso del motoriduttore va distribuito equamente tra i due contrappesi.
  - con motoriduttore laterale, il peso del motoriduttore va distribuito in 1/3 sul contrappeso dal lato del motoriduttore e 2/3 su quello opposto.
  - con due motoriduttori laterali, il peso del motoriduttore va distribuito in relazione al peso di ogni motoriduttore.
- Per porte basculanti a molle, spostare il punto di attacco della molla nel foro più adatto.

Terminati i collegamenti elettrici e la messa in funzione. Fissare i carter laterali e il coperchio, verificare che il cavo piatto della scheda di programmazione sia collegato alla scheda comando.

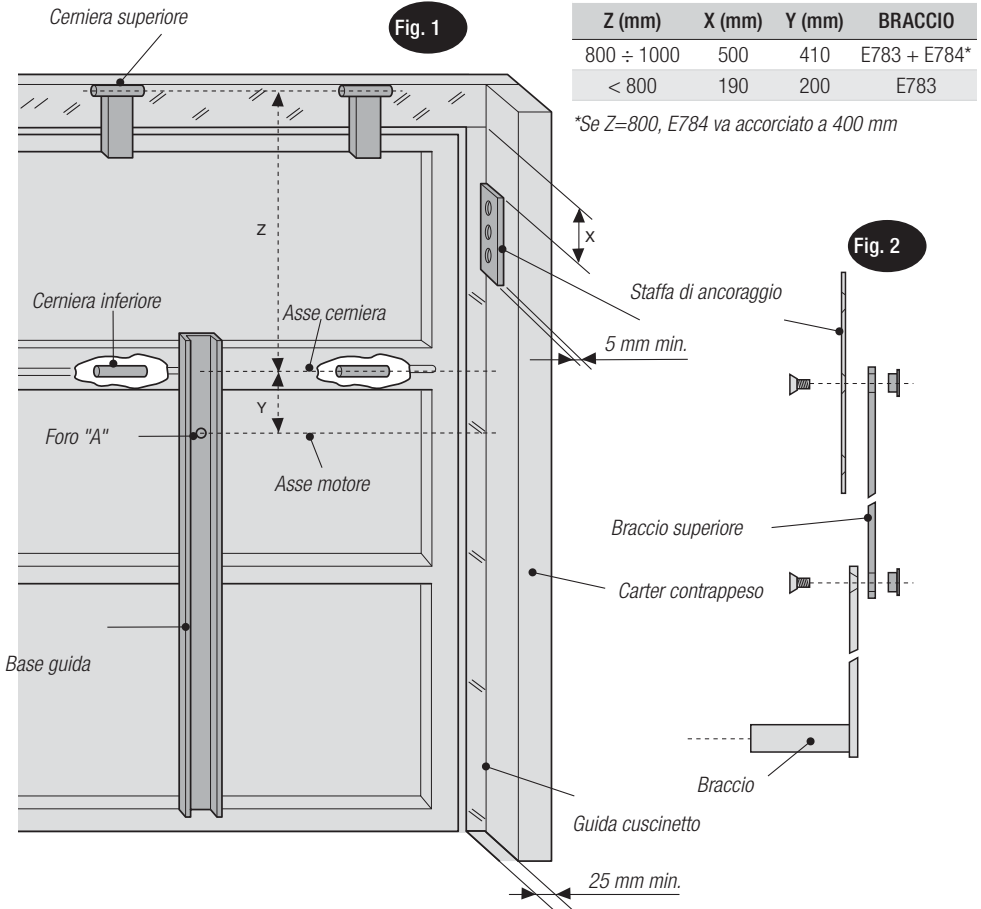


## ESEMPI DI APPLICAZIONE PER PORTE CON CARATTERISTICHE SPECIALI

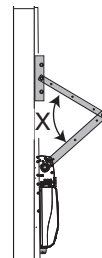
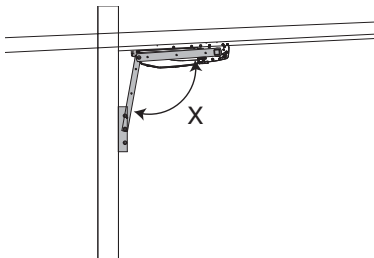
### Porta basculante snodata a contrappesi o a molle con guida cuscinetto di minimo 25 mm con motoriduttore applicato centralmente

Applicare la base-guida (001E001) e la staffa di ancoraggio come da figura 1 rispettando le quote vedi tabella.

Assemblare i bracci snodati (001E783) come da figura 2 e procedere con l'installazione del motoriduttore, rinvii e il tubo di trasmissione seguendo la procedura riportata nei paragrafi precedenti.



N.B.: controllare che, in apertura e chiusura della porta, l'angolo X formato dai bracci non superi i 130°. In caso contrario, posizionare il braccio superiore nel foro più adatto della staffa di aggancio.

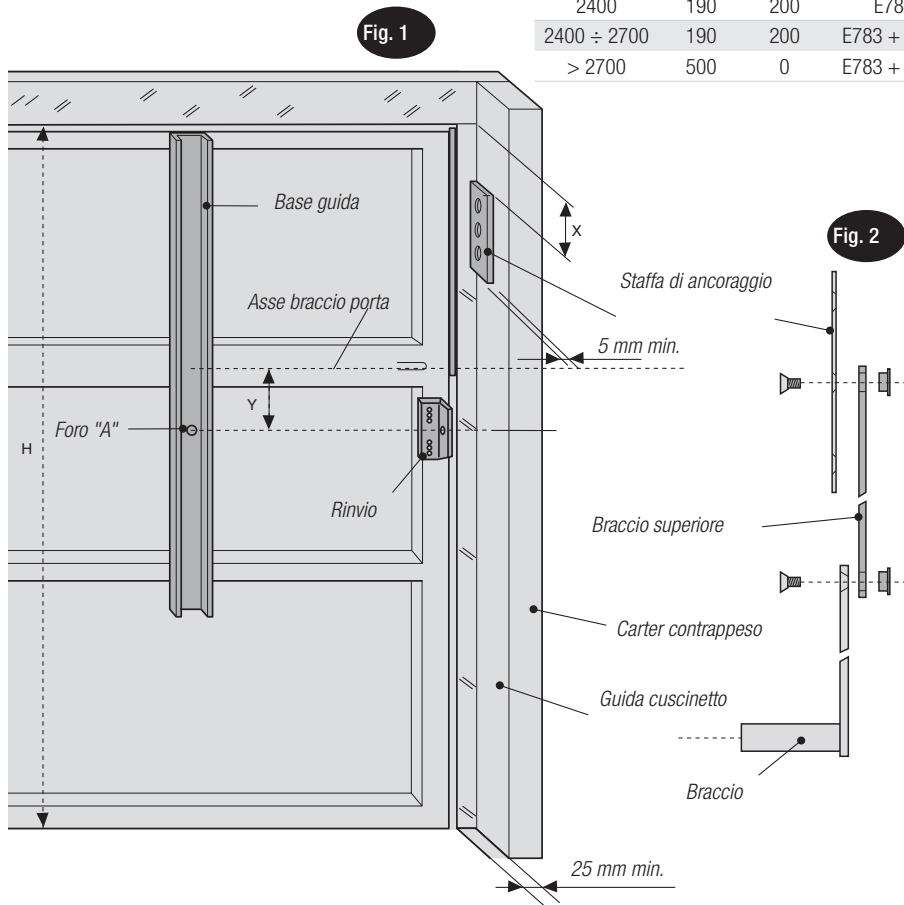


## Porta basculante a contrappesi o a molle con guida cuscinetto di minimo 25 mm con motoriduttore applicato centralmente

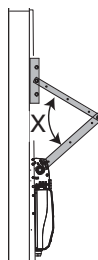
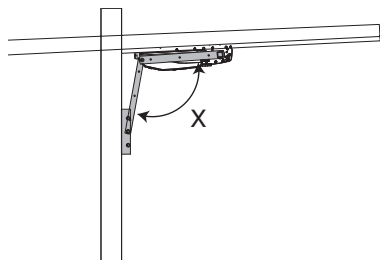
Applicare la base-guida (001E001) e la staffa di ancoraggio come da figura 1 rispettando le quote vedi tabella.

Assemblare i bracci snodati (001E783) come da figura 2 e procedere con l'installazione del motoriduttore, rinvii e il tubo di trasmissione seguendo la procedura riportata nei paragrafi precedenti.

| H (mm)      | X (mm) | Y (mm) | BRACCIO     |
|-------------|--------|--------|-------------|
| 2400        | 190    | 200    | E783        |
| 2400 ÷ 2700 | 190    | 200    | E783 + E784 |
| > 2700      | 500    | 0      | E783 + E784 |



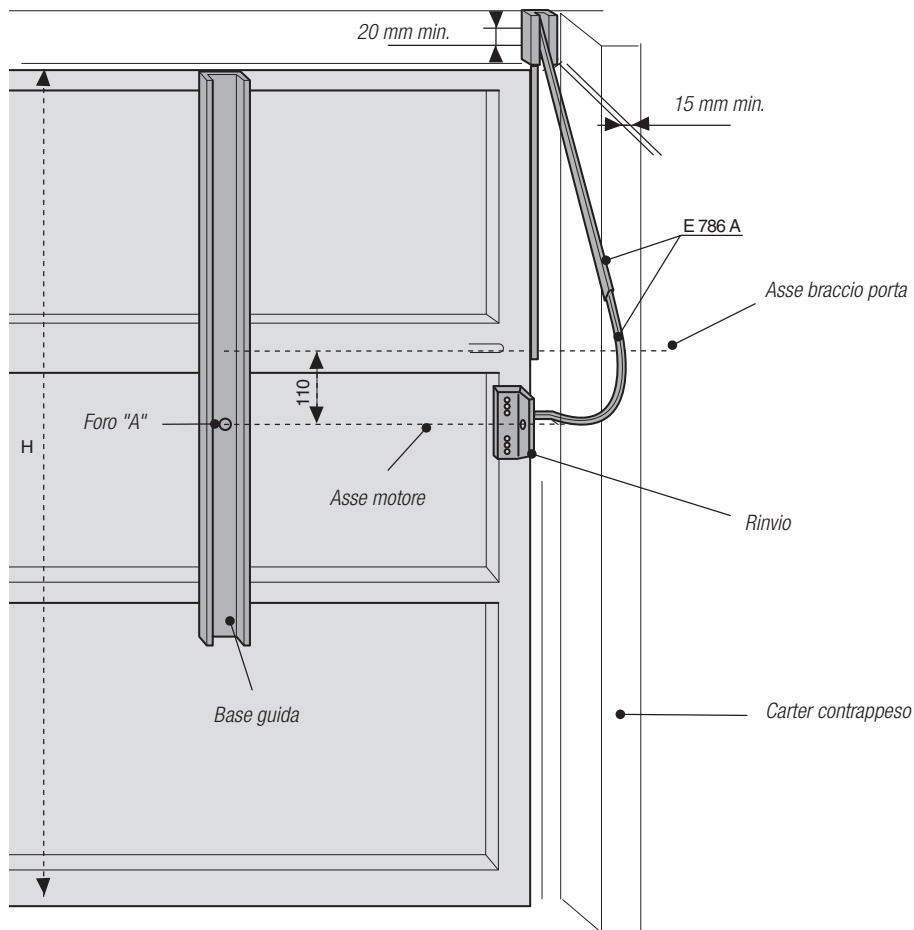
N.B.: controllare che, in apertura e chiusura della porta, l'angolo X formato dai bracci non superi i 130°. In caso contrario, posizionare il braccio superiore nel foro più adatto della staffa di aggancio.



## Porta basculante a contrappesi o a molle senza guida cuscinetto avente spazio utile tra telaio porta e carter del contrappeso non inferiore a 15 mm con motoriduttore applicato centralmente

Applicare la base-guida (001E001) e la staffa di ancoraggio come da figura rispettando le quote vedi tabella.

Applicare i bracci telescopici curvi (001E786A) e procedere con l'installazione del motoriduttore, rinvii e il tubo di trasmissione seguendo la procedura riportata nei paragrafi precedenti.



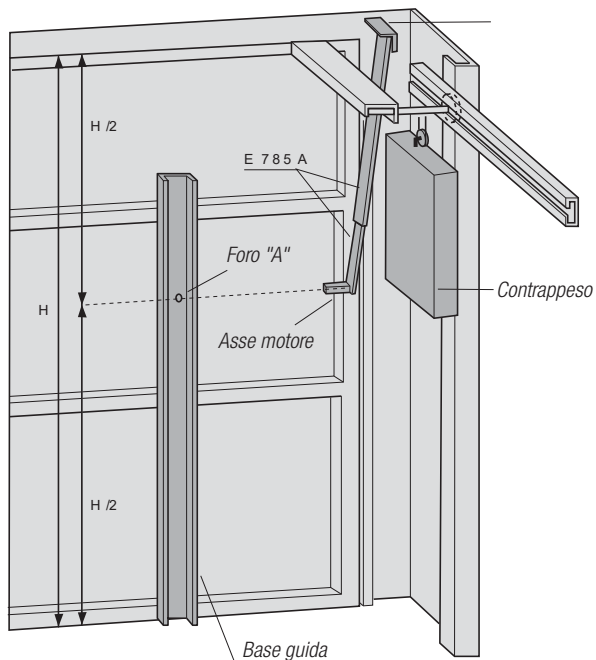
| H (mm)      | BRACCIO       |
|-------------|---------------|
| 2400        | E786A         |
| 2400 ÷ 2700 | E786A + E787A |



## Porta basculante a contrappesi non debordante con motoriduttore applicato centralmente

Applicare la base-guida (001E001) e la staffa di ancoraggio come da figura rispettando le quote vedi tabella. Assemblare i bracci telescopici dritti (001E785A) e procedere con l'installazione del motoriduttore, rinvii e il tubo di trasmissione seguendo la procedura riportata nei paragrafi precedenti.

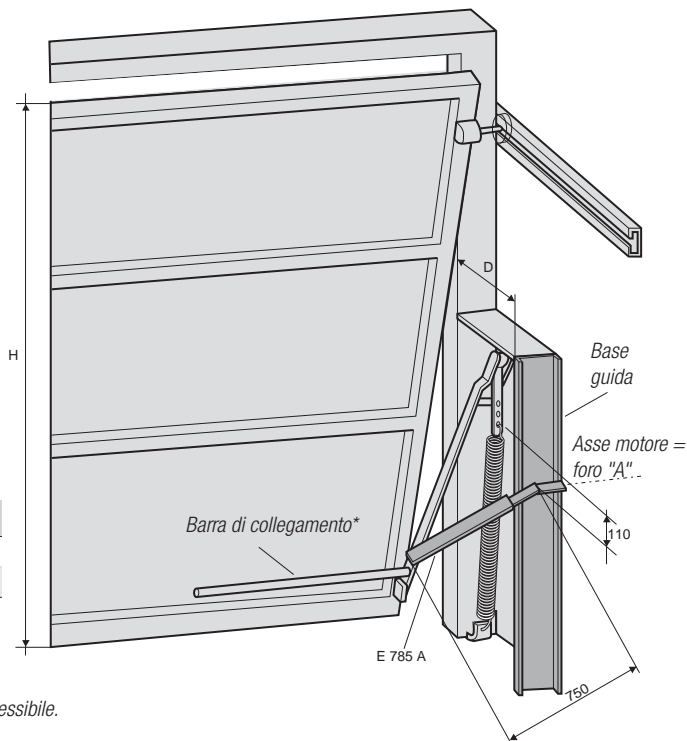
| H (mm)      | BRACCIO       |
|-------------|---------------|
| 2000 ÷ 2700 | E785A + E787A |



## Porta basculante a molle debordante a totale rientranza con motoriduttore applicato lateralmente

Applicare la base-guida (001E001) e la staffa di ancoraggio come da figura rispettando le quote vedi tabella. Assemblare i bracci telescopici dritti (001E785A) e procedere con l'installazione del motoriduttore e rinvii seguendo la procedura riportata nei paragrafi precedenti.

| H (mm)      | BRACCIO       |
|-------------|---------------|
| 2000 ÷ 2400 | E785A         |
| 2400 ÷ 2700 | E785A + E787A |



\* Da saldare se la porta è troppo flessibile.

## MANUTENZIONE

### Manutenzione periodica

☞ Prima di qualsiasi operazione di manutenzione, togliere la tensione, per evitare possibili situazioni di pericolo causate da accidentali movimentazioni del dispositivo.

#### 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.

N.B.: 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 _____<br>_____<br>_____ |                   |

|   |                   |
|---|-------------------|
| Timbro installatore                           | Nome operatore    |
|   | Data intervento   |
|   | Firma tecnico     |
|   | Firma committente |
| Intervento effettuato _____<br>_____<br>_____ |                   |

|   |                   |
|---|-------------------|
| Timbro installatore                           | Nome operatore    |
|   | Data intervento   |
|   | Firma tecnico     |
|   | Firma committente |
| Intervento effettuato _____<br>_____<br>_____ |                   |

## MESSAGGI DI ERRORI E AVVISI

Er1: taratura del motore interrotta; verifi care il corretto collegamento e funzionamento del motore.

Er3: encoder rotto; rivolgersi all'assistenza.

Er4: errore test servizi; verifi care il corretto collegamento e funzionamento dei dispositivi di sicurezza.

Er5: tempo lavoro insufficiente; verificare il tempo impostato. Questo potrebbe essere insufficiente per completare il ciclo lavoro.

Er6: numero massimo di ostacoli rilevati.

Er7: surriscaldamento del trasformatore. Al primo comando di apertura, l'automazione eseguirà una manovra di apertura rimanendo aperta fino al nuovo ripristino.

C0: contatto 1-2 (stop) non utilizzato è non disattivato.

C1, C4 e C7: contatti CX e/o CY non utilizzati è non disattivati.

LED segnalazione programmazione rosso lampeggiante: scheda comando non ancora tarata per la corsa.

LED 1 e 2 rossi lampeggianti della scheda elettronica per luci di cortesia: indica che c'è un malfunzionamento dell'encoder, rivolgersi all'assistenza.

LED 1, 2, 3 e 4 rossi lampeggianti della scheda elettronica per luci di cortesia: indica che i contatti normalmente chiusi (N.C.) sono aperti (es. fotocellule, pulsante di stop).

## 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 ecc.) sono assimilabili ai rifiuti solidi urbani e possono essere smaltiti senza alcuna difficoltà, semplicemente effettuando la raccolta differenziata per il riciclaggio.

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

**NON DISPERDERE NELL'AMBIENTE!**



### SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

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

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

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

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

**NON DISPERDERE NELL'AMBIENTE!**

## RIFERIMENTI NORMATIVI

Il prodotto è conforme alle direttive di riferimento vigenti.



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

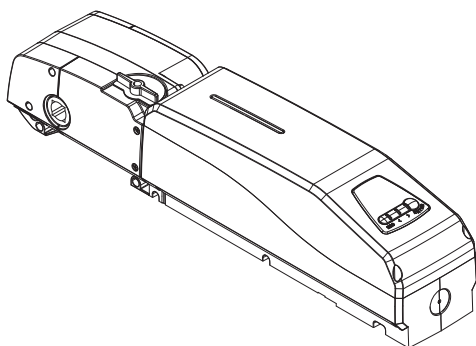
**CAME S.P.A.**

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



## Operator for overhead doors

FA01195-EN



# EM4024CB

INSTALLATION MANUAL

EN English



## CAUTION!

### important personal safety instructions: READ CAREFULLY!



#### Foreword

• This product should only be used for the purpose for which it was explicitly designed. Any other use is considered dangerous. CAME S.p.A. is not liable for any damage resulting from improper, wrongful or unreasonable use • Keep these warnings with the installation and use manuals issued with the automation system.

#### Before installing

*(preliminary check: in case of a negative outcome, do not proceed until you have complied with the safety requirements)*

• Check that the part you intend to automate is in good mechanical condition, balanced and aligned, and that it opens and closes properly. Make sure that proper mechanical stops are already in place • If the operator will be installed at a height of less than 2.5 m from the ground or other access level, check whether you will need any protections and/or warnings • Read all instructions carefully before starting any work; incorrect installation may lead to hazards and cause damage to persons and things • Any leaves fitted with pedestrian entrances onto which you will install an operator must have a blocking mechanism when the leaf is in motion • Make sure that the opening of the automated leaf is not an entrapment hazard as regards any surrounding fixed parts • Do not mount the operator upside down or onto any elements that may fold under its weight. If necessary, add the appropriate reinforcements to the fixing points • Do not install leaves that are not flush • Check that any irrigation devices are unable to wet the operator from the bottom up • Make sure the temperature of place of installation complies with the range indicated in this manual • Follow all instructions as improper installation can cause serious injury.

#### Installation

• Carefully section off the entire site to prevent unauthorised access, especially by minors and children • Be careful when handling operators that weigh more than 20 kg. If necessary, make sure to have tools for safe handling • All opening controls (buttons, key switches, magnetic readers, etc...) must be installed at least 1.85 m from the perimeter of the manoeuvring area, or where they cannot be reached from the outside through the operator. In addition, the direct controls must be installed at a height of at least 1.5 m and must not be accessible to the public • All 'hold-to-run' commands must be placed where the moving gate leaves, transit areas and driveways are completely visible • If missing, apply a permanent label that shows the position of the release mechanism • Before delivering to the user, check that the system is EN 12453 (impact test) standard compliant. Make sure that the operator has been properly adjusted and that the safety and protection devices as well as the manual release are working properly • Where necessary and in plain sight, apply the Warning Signs (e.g. gate plate) • After installation, make sure that the operating motor prevents or blocks opening when the leaf bears a 20kg load, fixed to the centre of the leaf's bottom edge • Following installation, make sure that leaf parts do not burden roads or public walkways.

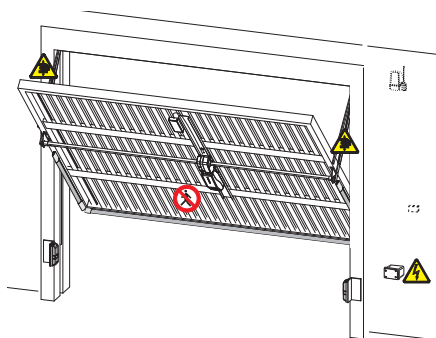
#### Special instructions and advice for users

• Keep the operator's area of operation clean and clear of any obstacles. Check that there is no vegetation in the area of operation of the photocells and that there are no obstacles in the area of operation of the operator • Do not allow children to play with the fixed command devices, or in the operator's area of operation. Keep any remote control devices (i.e. transmitters) or any control devices away from children as well, to prevent the operator from being activated accidentally • The device is not designed to be used by persons (including children) whose physical, sensorial or mental capacities are limited, or who are lacking in experience or knowledge, unless said persons can be supervised or given instructions regarding using the device by a person responsible for their safety • Frequently check the system, to see whether any anomalies or signs of wear and tear appear on the moving parts, on the operator's

components, on the securing points, on the cables and any accessible connections. Keep any joints (i.e. hinges) lubricated and clean, and do the same where friction may occur (i.e. slide rails) • Perform functional tests on photocells and sensitive edges every six months. To check that the photocells work, pass an object in front of them during closing. If the operator reverses the direction of movement or comes to a halt, the photocells work correctly. This is the only maintenance operation that must be carried out while the operator is live. Ensure that the glass on the photocells is kept clean (use a cloth slightly moistened with water; do not use solvents or any other chemicals as these could damage the devices) • If the system requires repairs or modifications, 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 dangerous situations. Read the instructions • If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or the technical assistance service or by a person with a similar qualification so as to prevent any risks • It is STRICTLY FORBIDDEN for users to perform OPERATIONS THEY ARE NOT EXPLICITLY REQUIRED AND ASKED to do in the manuals. For repairs, adjustments and extraordinary maintenance, CONTACT THE SPECIALIST TECHNICAL SERVICE CENTRE • On the periodic maintenance log, note down the checks you have done.

#### Further special instructions and advice for all

• Avoid working near the hinges or moving mechanical parts • Stay clear of the operator's area of operation when in motion • Do not resist the direction of movement of the gate; this may present a safety hazard • At all times be extremely careful about dangerous points that must be indicated by proper pictograms and/or black and yellow stripes • When using a selector or command in 'hold-to-run' mode, keep checking that there are no people in the area of operation of the moving parts. Do this until you release the command • The operator may move at any time without warning • Always cut the line voltage when cleaning or performing maintenance • Monitor moving parts and keep area clear of persons until leaf is fully open or closed.



Danger of hand crushing






Danger - live parts



No transit during the manoeuvre

## 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.

## REGULATORY REFERENCES

Came is a company with an ISO 9001-certified company quality management system and an ISO 14001-certified environmental management system.

The product in question complies with the regulations referred to in the declaration of conformity.

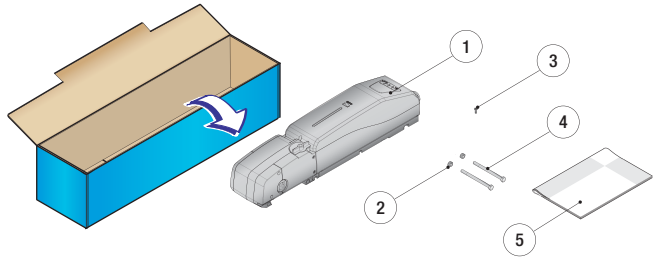
## DESCRIPTION

The operator consists of two parts:

- two half-shells made of aluminium, inside which is the non-reversible gearmotor with encoder;
- ABS container with control board and cover with programming card and LED control board for courtesy light.

### Packing list

1. 1 x operator
2. 2 x UNI 5588 M8 nuts
3. 1 x UNI 5933 M4 x 12 screw
4. 2 x UNI 5737 M8 x 110 screws
5. 1 x installation manual



### Intended use

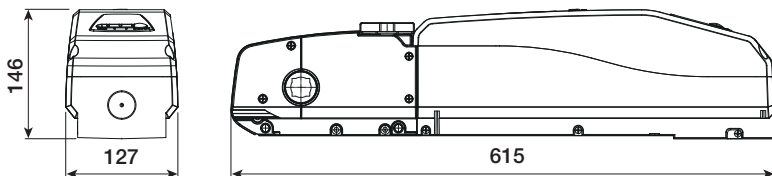
The operator has been designed and built by CAME Cancelli S.p.A. in compliance with current safety standards to motorise medium and large overhead doors for residential or condominium use with intensive service.

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

### Limits of use

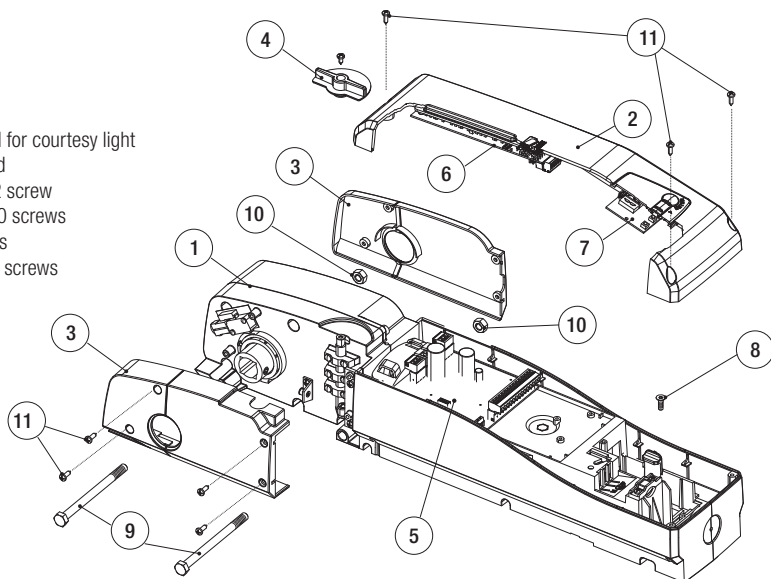
| Type                           | EM4024CB | EM4024CB + EM4024 |
|--------------------------------|----------|-------------------|
| Door surface (m <sup>2</sup> ) | 9        | 14                |

### Dimensions (mm)



## Description of the components

1. Gearmotor
2. Cover
3. Side casing
4. Release handle
5. Control board
6. LED control board for courtesy light
7. Programming card
8. UNI 5933 M4 x12 screw
9. UNI 5737 M8X110 screws
10. UNI 5588 M8 nuts
11. UNI 6954 3,9X13 screws



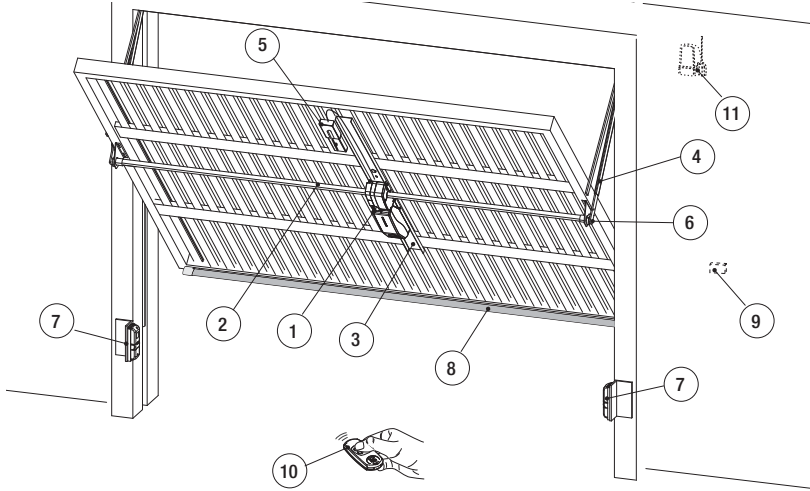
## Technical data

| Type                              | EM4024CB      |
|-----------------------------------|---------------|
| IP rating                         | 50            |
| Power supply (V - 50/60 Hz)       | 120/230 AC    |
| Motor power supply (V - 50/60 Hz) | 24 DC         |
| Power draw (A)                    | 15 max.       |
| Power (W)                         | 170           |
| Torque (Nm)                       | 320           |
| Opening time to 90° (sec)         | adjustable    |
| Duty cycle                        | intensive use |
| Operating temperature (°C)        | -20 - +55     |
| Insulation class                  | I             |
| Weight (kg)                       | 8,8           |



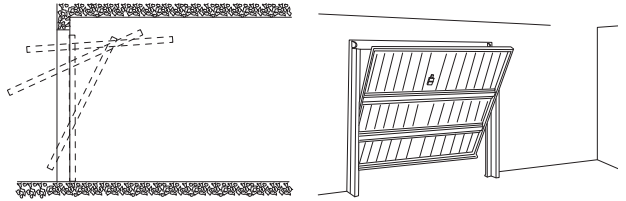
## Example of a system

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Operator  | 7. Photocells                   |
| 2. Transmission board tube (001E782A)                                | 8. Sensitive edge               |
| 3. Fixing base (001E001)   | 9. Key selector                 |
| 4. Pair of straight telescopic arms with rectangular tube (001E785A) | 10. Transmitter                 |
| 5. Pull-cord release device  | 11. Flashing light with antenna |
| 6. Accessories for assembling the lateral transmission (001E781A)    |                                 |

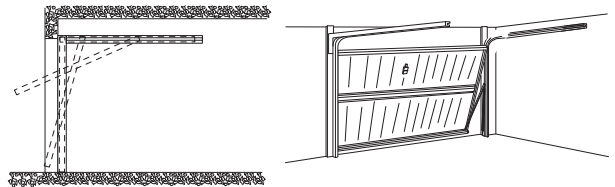


## Examples of use

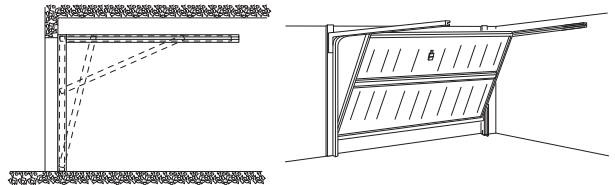
Canopy and spring-balanced overhead doors, with partially retracting movement.



Spring-balanced overhead door with fully retracting movement.



Canopy overhead door with fully retracting movement and no overhang.




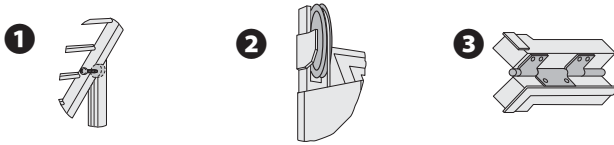
## GENERAL INSTALLATION INSTRUCTIONS

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

### Preliminary checks

△ Before starting installation:

- Provide a suitable single-pole disconnection device, with a maximum of 3 mm between the contacts, to disconnect the power supply;
- Prepare suitable piping and ducts for routing the electrical cables, ensuring protection against mechanical damage;
-  Make sure that any connections within the container (made to ensure the continuity of the protection circuit) are fitted with additional insulation compared to the other internal conductor parts;
- Check that the door is well-balanced. If it is halted at any intermediate point, it must maintain the position;
- If there is a pedestrian opening in the door, a safety switch must be added, connected to the stop input, in order to prevent the operator from being operated when the pedestrian door is open.
- Check that the movement of the door is uniform along the whole stroke, that there is no friction or gaps between the sliding rails and bearings **1** and that the pulleys **2** are in good condition;
- Check that the structure of the door is robust and that the hinges **3** are efficient.



### Types of cables and minimum thicknesses

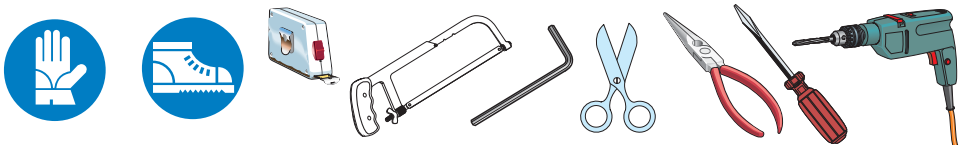
| Connection                 | Cable type                               | Cable length<br>1 < 10 m | Cable length<br>10 < 20 m | Cable length<br>20 < 30 m |
|----------------------------|--|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Board power supply 230 VAC | FROR CEI<br>20-22<br>IEC EN<br>50267-2-1 | 3G x 1.5 mm <sup>2</sup> | 3G x 2.5 mm <sup>2</sup>  | 3G x 4 mm <sup>2</sup>    |
| 24 VDC motor power supply  |  | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>  | 2 x 1.5 mm <sup>2</sup>   | 2 x 2.5 mm <sup>2</sup>   |
| Flashing light             |  | 2 x 0.5 mm <sup>2</sup>  | 2 x 1 mm <sup>2</sup>     | 2 x 1.5 mm <sup>2</sup>   |
| Photocell transmitters     |  | 2 x 0.5 mm <sup>2</sup>  | 2 x 0.5 mm <sup>2</sup>   | 2 x 0.5 mm <sup>2</sup>   |
| Photocell receivers        |  | 4 x 0.5 mm <sup>2</sup>  | 4 x 0.5 mm <sup>2</sup>   | 4 x 0.5 mm <sup>2</sup>   |
| Control and safety devices |  | 2 x 0.5 mm <sup>2</sup>  | 2 x 0.5 mm <sup>2</sup>   | 2 x 0.5 mm <sup>2</sup>   |
| Antenna                    | RG58                                     | max. 10 m                |                           |                           |
| Encoder                    | TWISTED                                  | max. 30 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.

### 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.



## INSTALLATION

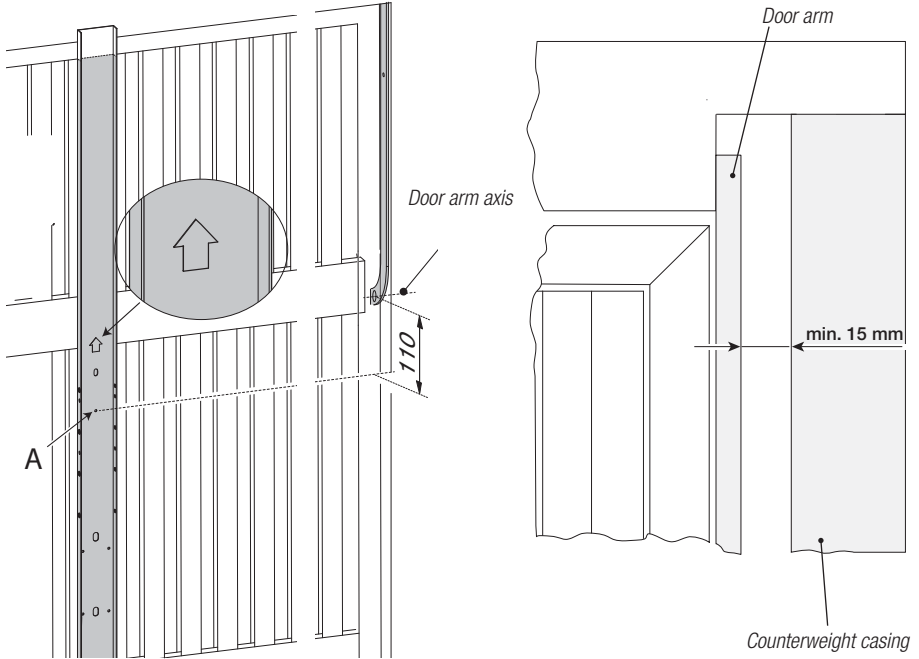
△ The following illustrations are only examples and show the most common type of assembly, given that the space for securing the operator and accessories varies depending on the place of installation. The installation technician is responsible for choosing the most suitable solution.

N.B. for special applications, see the EXAMPLES OF APPLICATION FOR DOORS WITH SPECIAL FEATURES chapter.

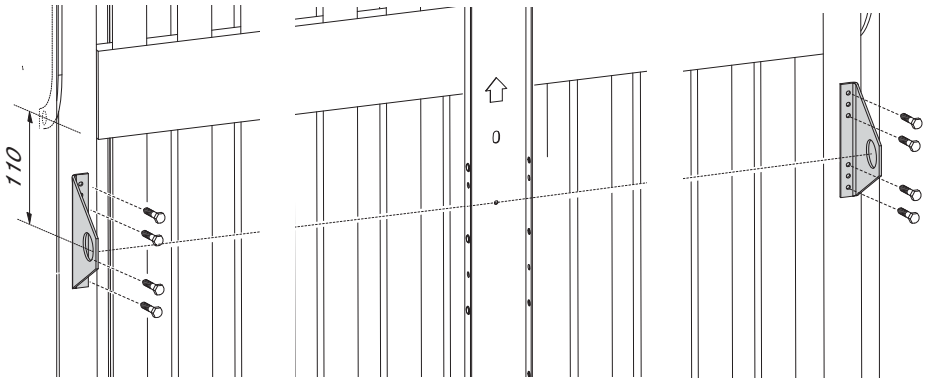
### Installation on canopy overhead doors with partially retracting movement.

The distance between the arm of the door and the casing of the counterweight must be more than 15 mm.

Position the fixing base in a perfectly upright position and as close as possible to the centre of the door with the arrow pointing upwards. Hole A on the base must be positioned 110 mm from the axis on the door arm pin facing downwards. Secure the base using screws or rivets and cut off any excess base flush with the door.

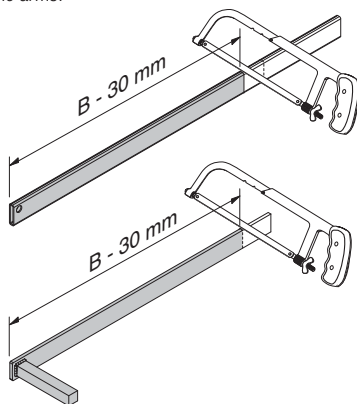
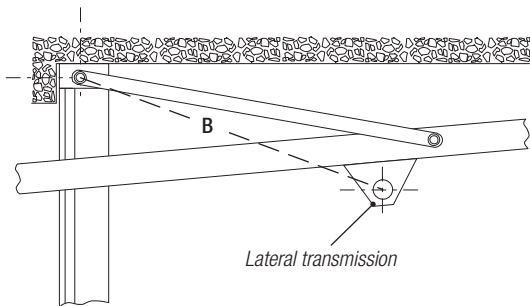


Secure the lateral transmissions using suitable screws or rivets

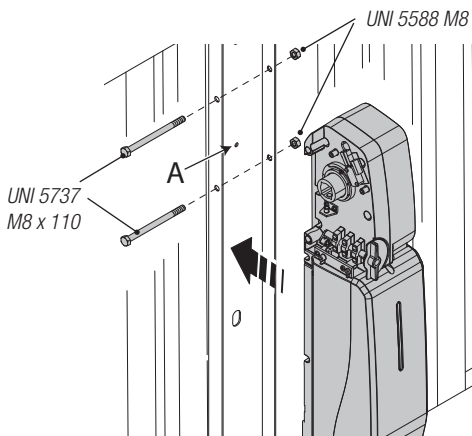
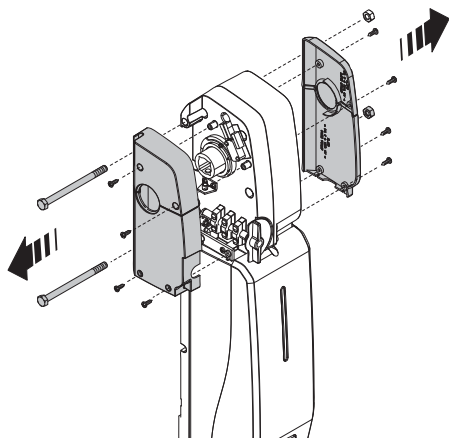


Open the door fully and take measurement B .  
Shorten the arms and telescopic tubes.

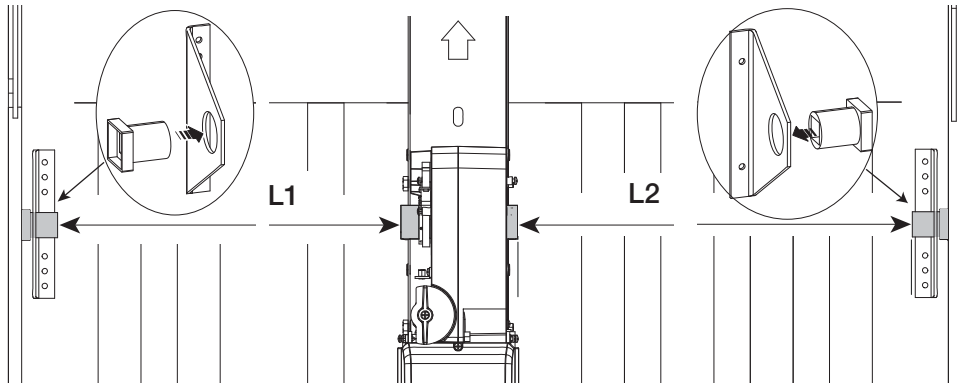
N.B. For doors of higher than 2400 mm, use the 001E787A tube for telescopic arms.



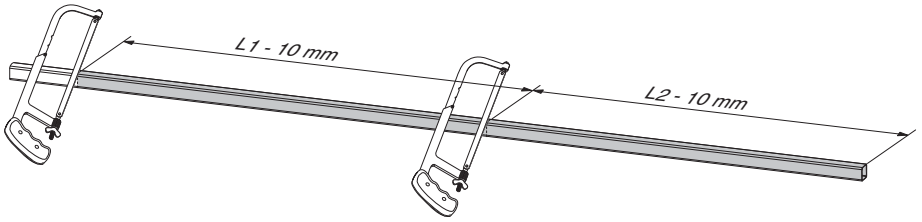
Remove the side casing from the gearmotor.  
Secure the gearmotor to the base using the screws and nuts supplied.



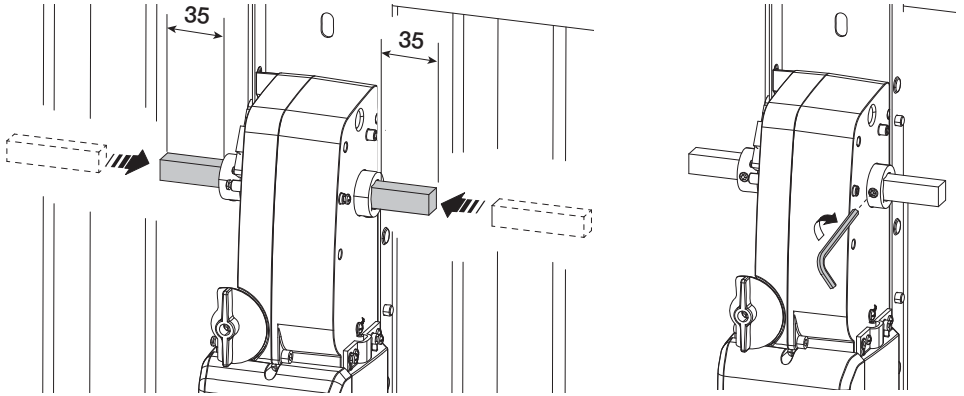
Lubricate the bushings and insert them into the lateral transmissions.  
Measure distances L1 and L2.



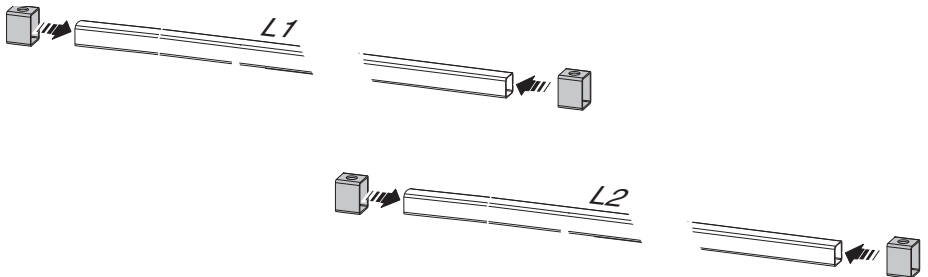
Cut the transmission board tube.



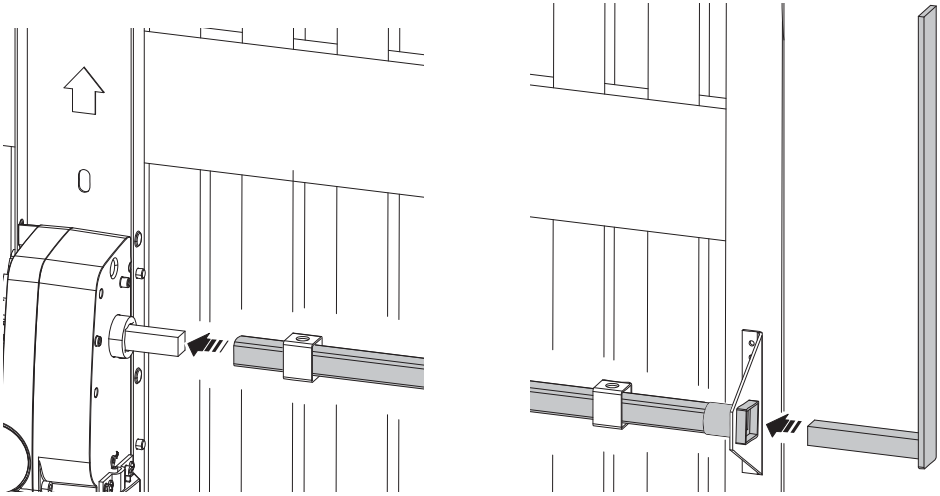
Insert the square shafts in the motor shaft, allowing them to protrude by 35 mm and secure them using the fixing grub screws and release the gearmotor.



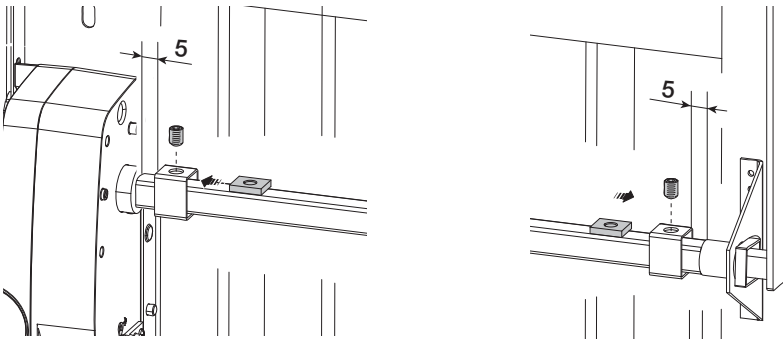
Insert the connecting terminals in the transmission tube.



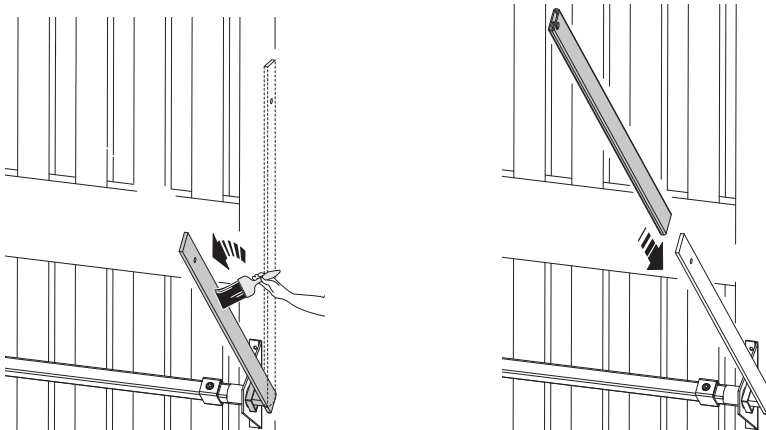
Insert the transmission tube into the square shaft and assemble it with the bushing and the arm.



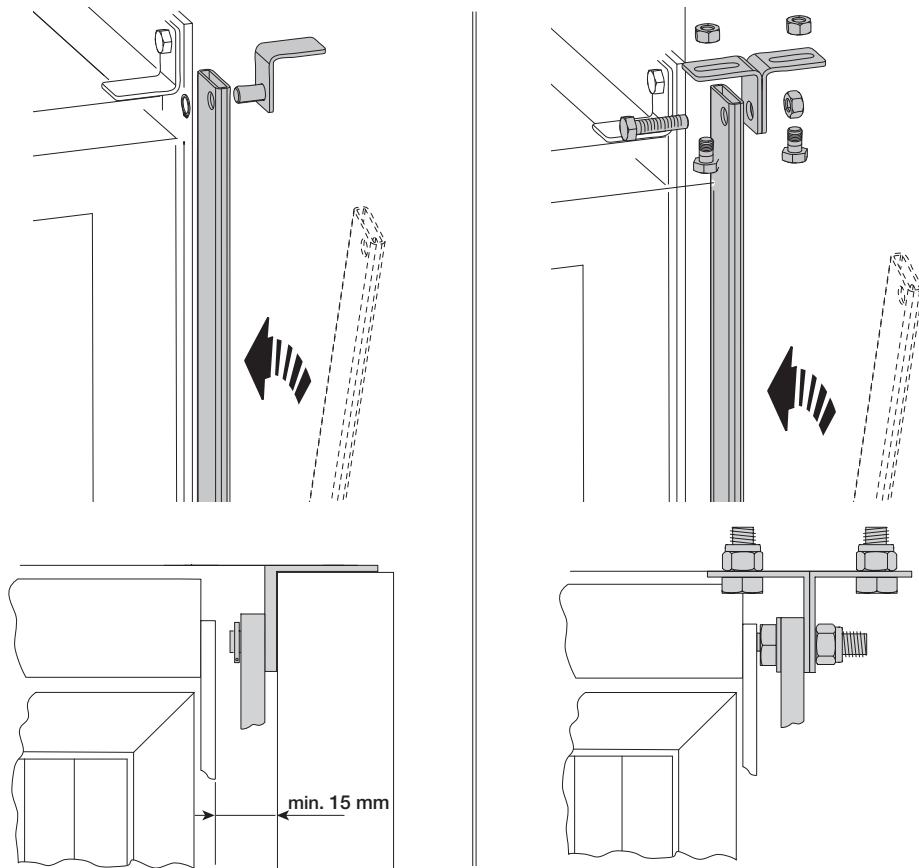
Position the connecting clamps about 5 mm from the ends of the tube and secure them using the plates and fixing grub screws.



Grease the arm and slide it into the telescopic tube.

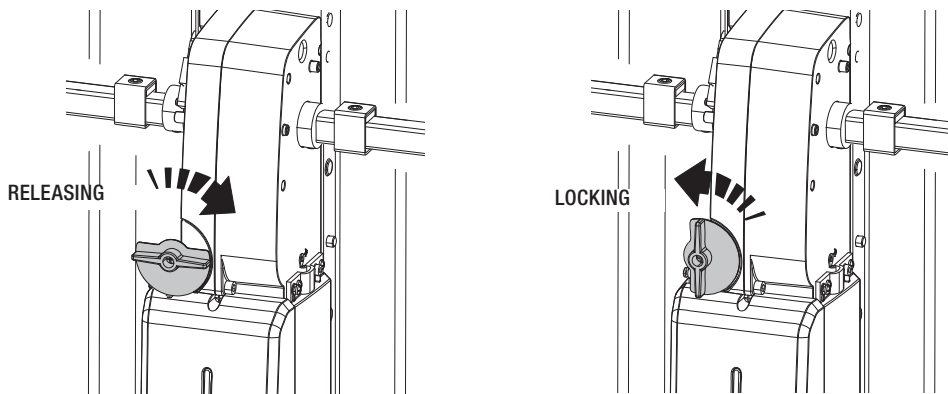


Secure the telescopic tube to the pin, on the connectors on the door or using the angular brackets supplied, securing them as close as possible to the arm of the door.



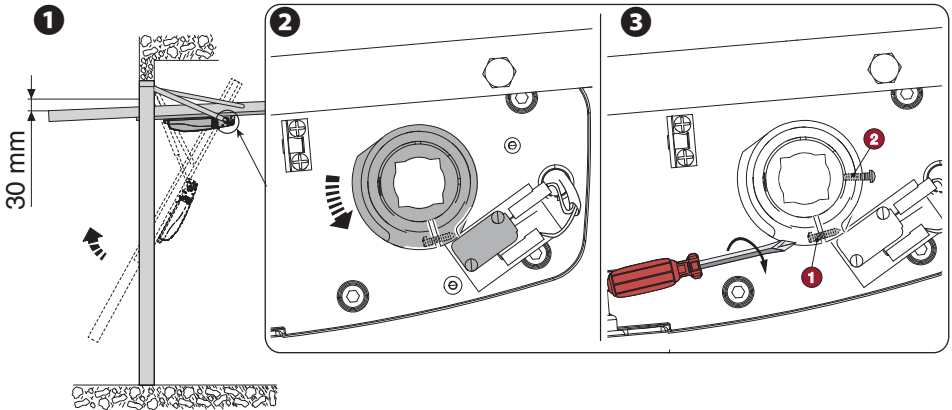
### Manual release of the gearmotor

⚠ Be careful when operating the manual release device as an open leaf may abruptly fall due to weakened or broken springs, or if unbalanced.



## Determining the end run points

During opening: with the gearmotor released, move the door to about 30 mm from total opening **1**.  
Turn the cam anti-clockwise until the microswitch is engaged **2** and secure it with the screws **3**.

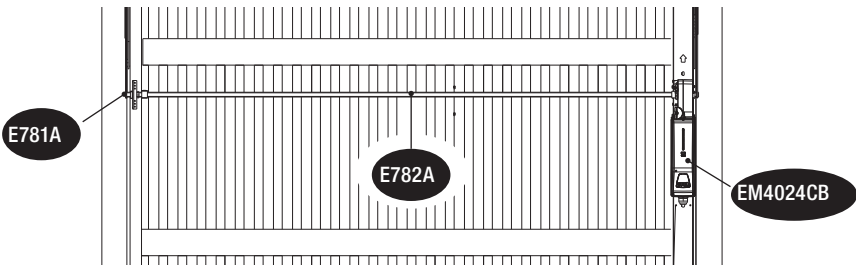


## Side installation of one or two gearmotors

### ONE GEARMOTOR

The installation procedure is the same with the following differences:

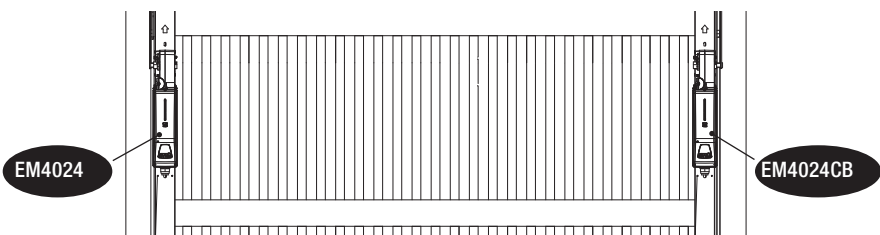
- secure the base to the edge of the door;
- affix accessory 001E782A and the 001E781A return accessory on the opposite side of the gearmotor.



### TWO GEARMOTORS

The installation procedure is the same with the following differences:

- secure the two bases on the two sides of the door.





## ELECTRICAL CONNECTIONS AND PROGRAMMING

The control board is powered at 24 VAC.

The control devices and accessories are powered at 24 VAC.

⚠ Caution - the total power of the accessories should not exceed 40 W.

The functions on the input and output contacts and the adjustments of the times and management of the users are set and viewed on the display on the programming card managed by a software program.

All the connections are protected by quick fuses.

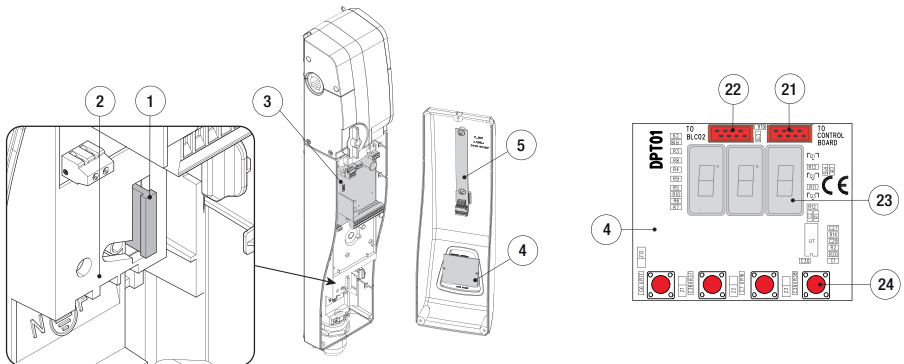
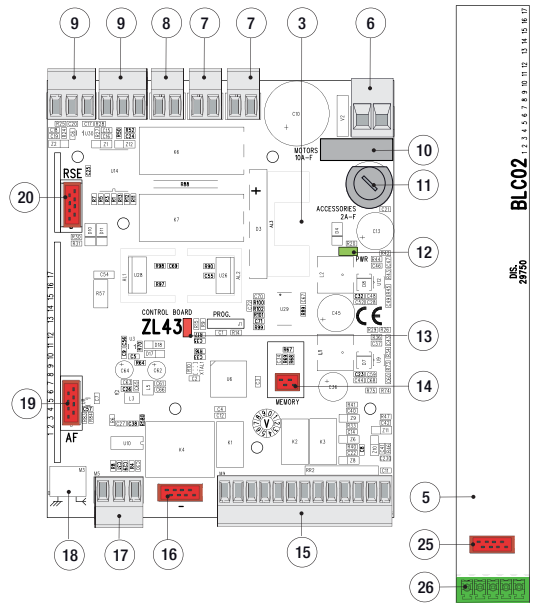
⚠ Caution! Before intervening on the control panel, disconnect mains power.

### FUSE TABLE

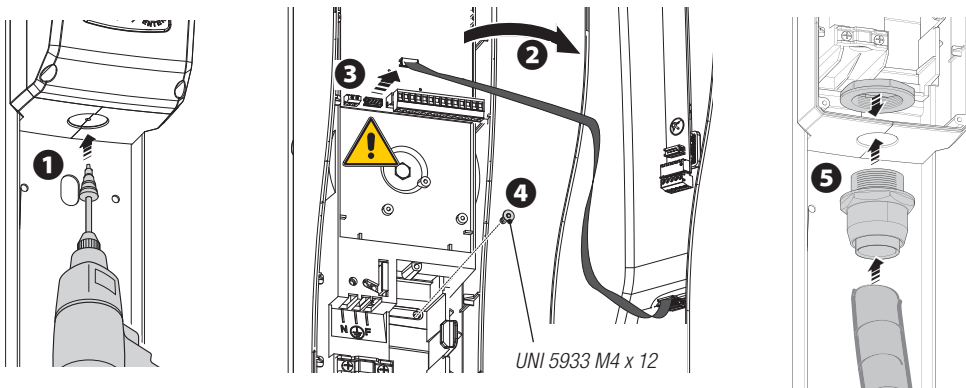
|                |                  |
|----------------|------------------|
| Line fuse      | 2 A-F (230 V)    |
| Motor fuse     | 3.15 A-F (120 V) |
| Accessory fuse | 15 A-F           |

### Description of the components

- Line fuse
- 120 / 230 VAC power supply terminal block
- Control board
- Programming card
- LED control board for courtesy light
- 24 V power supply terminal block
- Gearmotor terminal block
- Limit switch terminal block
- Encoder terminal block
- Motor fuse
- Accessory fuse
- Power indicator LED
- Programming indicator LED
- Memory roll card connector
- Terminal block for control and safety devices
- Connector for programming card
- Terminal block for CRP connection
- Antenna terminal block
- Connector for AF board
- Connector for RSE board
- Connector for board connection
- Connector for LED control board connection
- Display
- Programming buttons
- Connector for programming card connection
- Terminal block for second LED control board connection



Before proceeding with the electrical connections, drill the pre-made holes carefully **1**.  
 Remove the cover **2** and carefully disconnect the flat cable from the control board **3**. Secure the bottom of the control panel container to the base using the screw supplied **4**.  
 Install the cable gland and the corrugated tube (neither supplied) maintaining IP40 protection rating **5**.

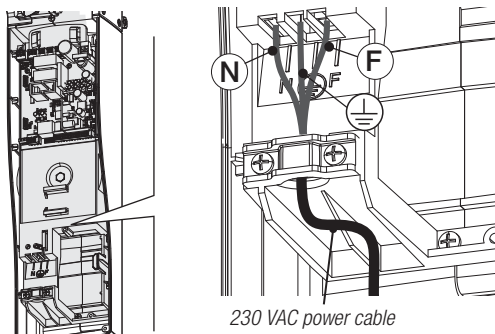


UNI 5933 M4 x 12

## Power supply

### 230 VAC MAINS POWER SUPPLY (Factory settings)

Connect the power line to the terminal in the card holder.

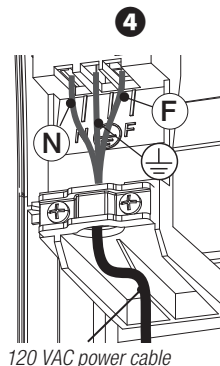
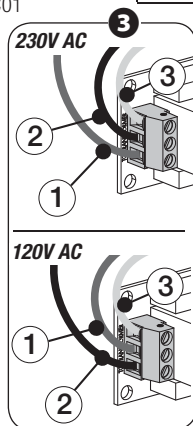
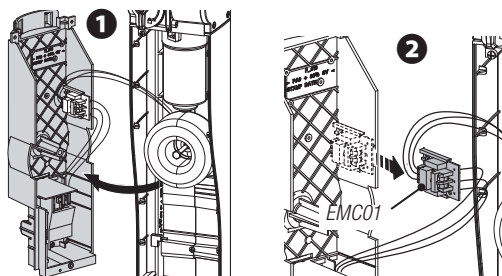


230 VAC power cable

| Ref. | Description                                    |
|------|--|
| (N)  | Neutral  |
| (F)  | Line   |
| (⊕)  | Earth  |
| ①    | 230 VAC transformer power supply (red cable)   |
| ②    | 120 VAC transformer power supply (black cable) |
| ③    | 0 VAC transformer power supply (white cable)   |

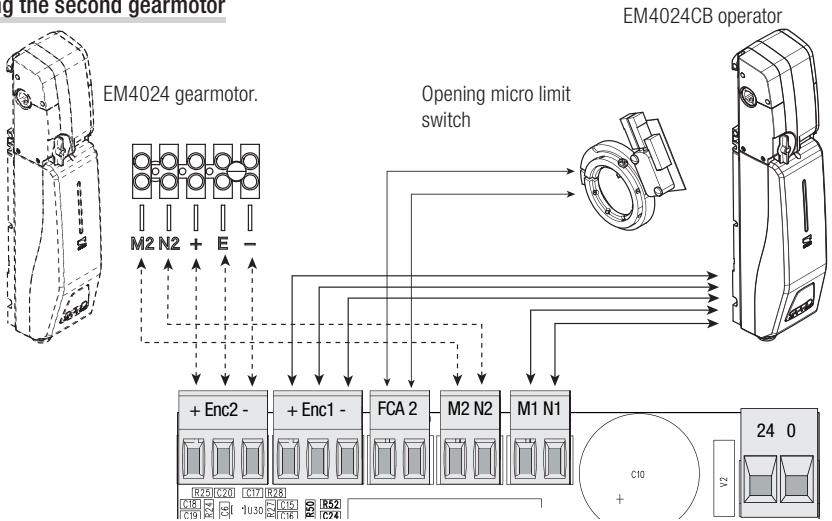
### 120 VAC MAINS POWER SUPPLY

Remove the card holder from the gearmotor **1**, remove the filter EMC01 from the card holder **2** and invert cables **1** and **2** as shown **3**. Replace the filter EMC01 and the card holder **4**.  
 Connect the power line to the terminal in the card holder **4**.

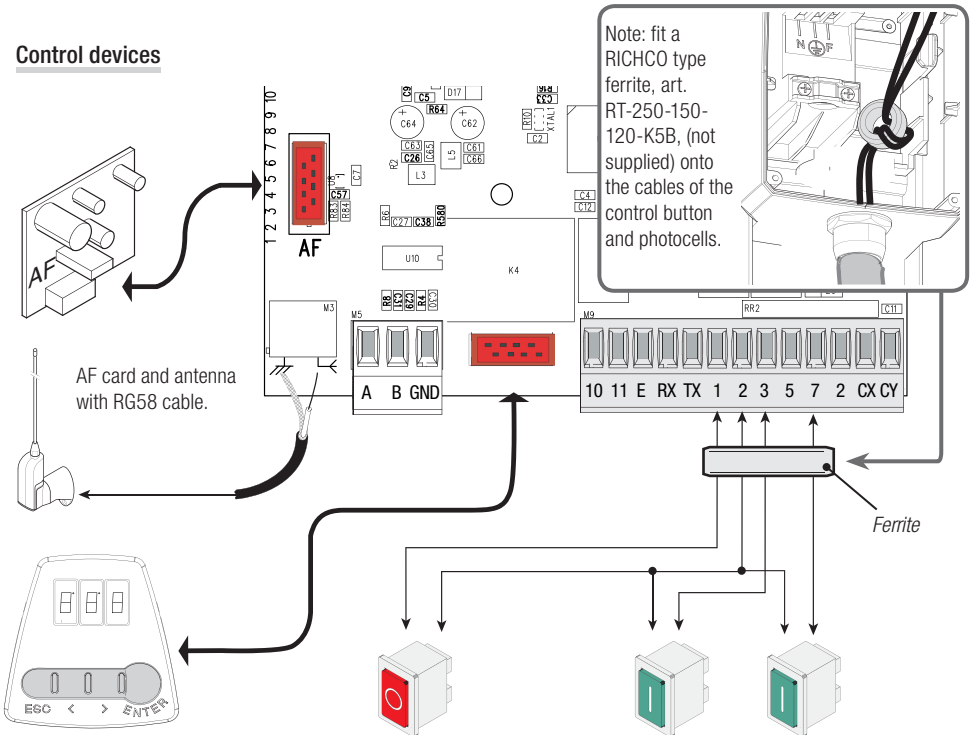


120 VAC power cable

## Connecting the second gearmotor



## Control devices



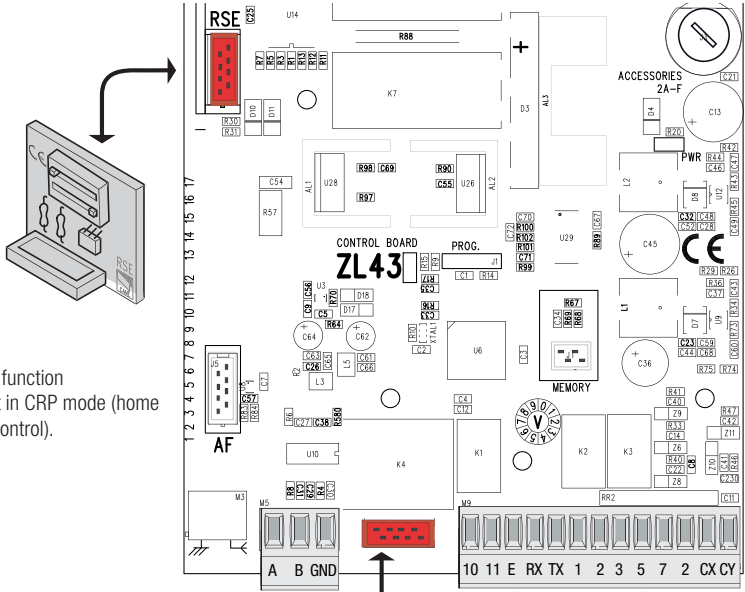
Keys for sequential control (open-stop-close-stop) with any key.

Stop button (NC contact)  
N.B. if the contact is not used, select 0 using the F 1 function.

Opening button (NO contact)

Control button (NO contact), step-by-step or sequential, see the F 7 function.

# Indicator and control devices



RSE card for function management in CRP mode (home automation control).

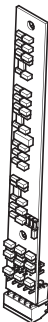
CRP - Came Remote Protocol. Connecting to the home automation system



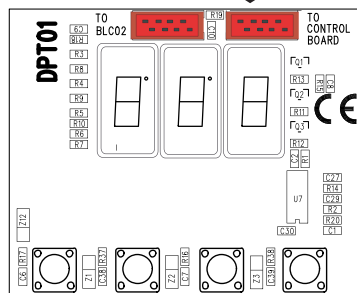
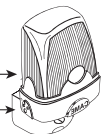
Door open indicator light (Contact capacity: 24 V - 3 W max.). Indicates that the overhead door is open. It goes off when the door is closed.



EM4001 - LED control board for courtesy light.



Flashing light (socket rating: 24 V DC - 25 W max.) – It flashes during opening and closing phases of leaf.



## Safety devices

### Photocells

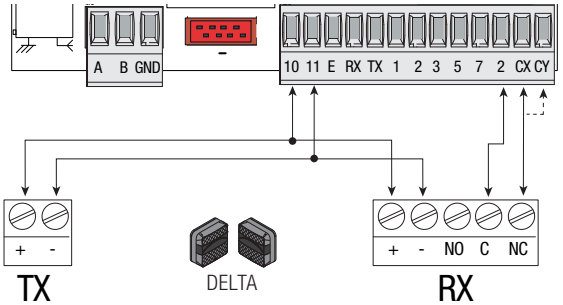
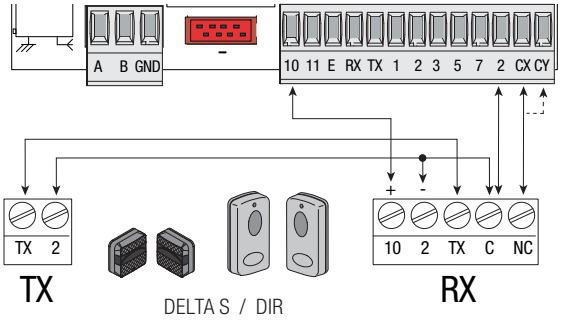
Configure the CX or CY (NC) contact, input for safety devices such as photocells, compliant with the EN 12978 standard.

See CX (F2 function) or CY (F3 function) input functions in:

- C1 reopening during closing. While the door is closing, the opening of the contact causes the reversal of the direction of movement until completely open.

- C4 waiting for obstacle. The door stops if it is moving, and movement is resumed once the obstacle has been removed.

N.B. if the CX and CY contacts are not used contacts CX and CY, they must be disabled in programming.

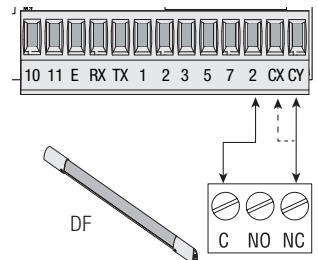
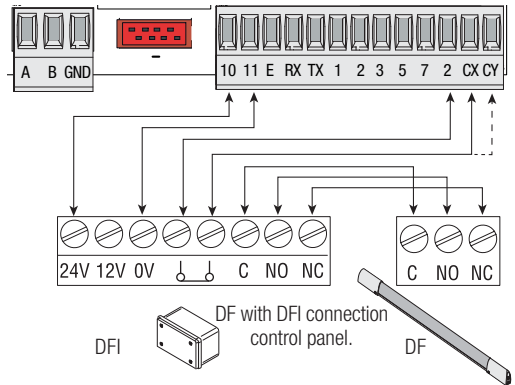


### Sensitive edges

Configure the CX or CY (NC) contact, input for safety devices such as sensitive edges, compliant with the EN 12978 standard. See CX (F2 function) or CY (F3 function) input functions in:

- C7 reopening during closing. While the door is closing, the opening of the contact causes the reversal of the direction of movement until completely open.

N.B. if the CX and CY contacts are not used contacts CX and CY, they must be disabled in programming.

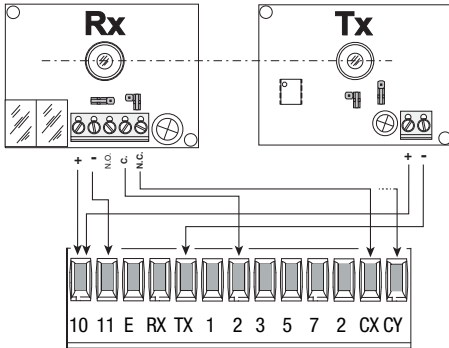


## Photocell safety connection

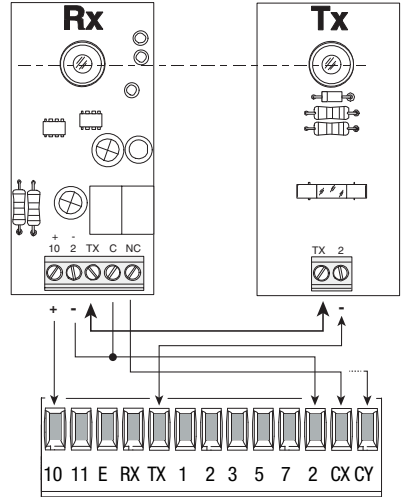
With each opening or closing command, the panel checks that the photocells work. Any anomaly inhibits any command.

Use the F 5 function to select on which inputs to activate the link.

### DELTA



### DIR / DELTA S

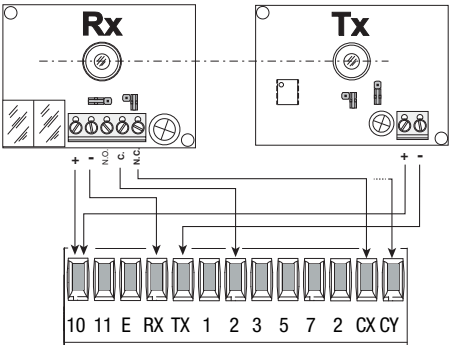


## Sleep Mode

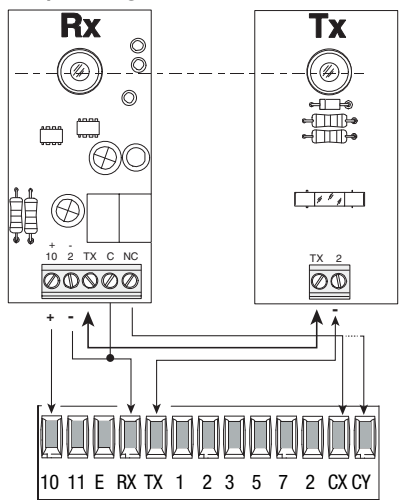
The Sleep Mode function enables a reduction in photocell power in standby.

Select 1 using function F 60.

### DELTA

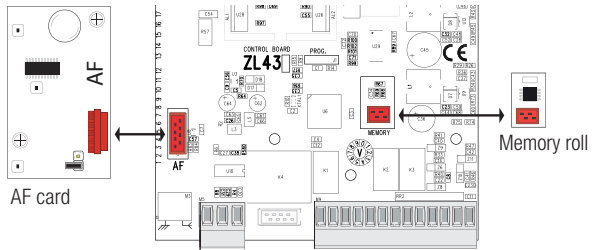


### DIR / DELTA S

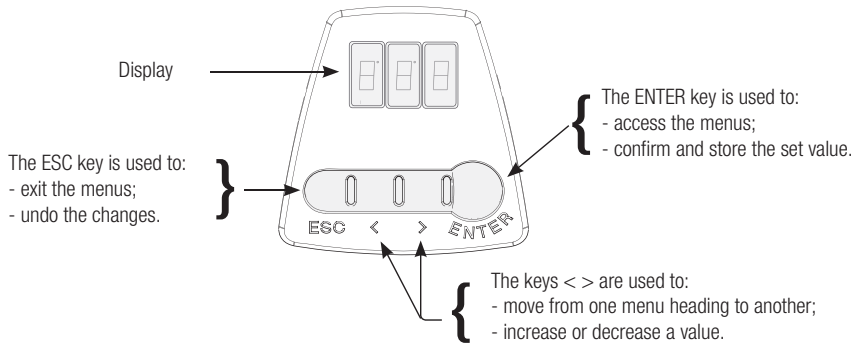


## Memorising data

To enter, modify, and remove users or control the operator via radio, insert the AF card. Insert the memory roll to save and load the settings and registered users on another card.

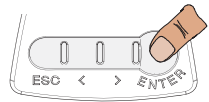


## Description of programming commands

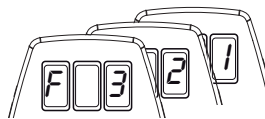
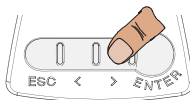


## Menu navigation

To access the menu, hold down the ENTER button for at least five seconds.

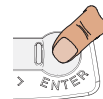
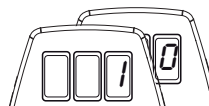
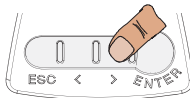


To choose the menu heading, move using the arrows...



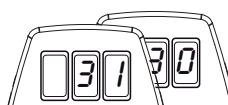
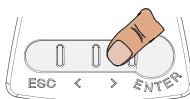
... then press ENTER

navigate the "sub-menus" using the arrows as well...



... then press ENTER

To increase or decrease the value, use the arrows...



...to exit the menu, wait 10 seconds or press ESC.

☞ N.B. when the menu is active, the system cannot be used.

## Menu mapping

|      |  |
|------|--|
| F 1  | Total stop function (1-2)                              |
| F 2  | Function associated with the 2-CX input                |
| F 3  | Function associated with the 2-CY input                |
| F 5  | Safety test function                                   |
| F 6  | Hold-to-run function                                   |
| F 7  | Command mode on 2-7                                    |
| F 8  | Command mode on 2-3 / 2-3P                             |
| F 9  | Obstacle detection with motor at standstill function   |
| F 11 | Encoder disabled                                       |
| F 13 | Thrust during closing                                  |
| F 18 | LED lamp   |
| F 19 | Automatic closing time                                 |
| F 21 | Pre-flashing time                                      |
| F 22 | Working time   |
| F 25 | LED lamp time in courtesy mode                         |
| F 28 | Speed adjustment during opening                        |
| F 29 | Speed adjustment during closing                        |
| F 30 | Slowdown speed adjustment during opening               |
| F 31 | Slowdown speed adjustment during closing               |
| F 33 | Calibration speed adjustment                           |
| F 34 | Sensitivity during movement                            |
| F 35 | Sensitivity during slowdown                            |
| F 36 | Partial opening adjustment                             |
| F 37 | Initial slowdown point adjustment during motor opening |
| F 38 | Initial slowdown point adjustment during motor closing |
| F 40 | Initial approach point adjustment during motor closing |
| F 46 | Setting number of motors                               |
| F 47 | Slowed start during closing                            |
| F 50 | Saving data in the memory roll                         |
| F 51 | Reading data from the memory roll                      |
| F 60 | Sleep Mode function                                    |
|      |  |
| U 1  | Inserting a new user                                   |
| U 2  | Deleting a single user                                 |
| U 3  | Deleting all users                                     |
|      |  |
| A 2  | Motor test   |
| A 3  | Run calibration  |
| A 4  | Reset parameters                                       |
| A 5  | Number of manoeuvres                                   |
|      |  |
| H 1  | Software version                                       |

## Motor test and calibration menu

**Important! Start programming, performing these operations first:**

**1 Motor test;**

**2 Run calibration.**

|  |                             |   |
|--|-----------------------------|---|
| <b>A2</b>  | <b>Motor test</b>           | 0 = Disabled / 1 = Enabled  |
| Check the operation of the gearmotor and the correct direction of rotation(see motor test paragraph) |                             |   |
| <b>A3</b>  | <b>Run calibration</b>      | 0 = Disabled / 1 = Enabled  |
| Automatic door run calibration operation (see run calibration paragraph).                            |                             |   |
| <b>A4</b>  | <b>Reset parameters</b>     | 0 = Disabled / 1 = Enabled  |
| <b>Caution! If necessary, you can restore the default parameters with the following function:</b>    |                             |   |
| Data reset operation data (default settings) and run calibration deletion.                           |                             |   |
| <b>A5</b>  | <b>Number of manoeuvres</b> | 1 = 1000 manoeuvres; 100 = 100000 manoeuvres; 1.0 = over one million manoeuvres |
| View the number of manoeuvres of the overhead door.  |                             |   |



## Function menu

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>F1</b>   | <b>Total stop [1-2]</b>                                  | 0 = Disabled (default) / 1 = Enabled   |
| NC input - The door is stopped and any automatic closing is disabled. To resume movement, use the control device. The safety device must be inserted on [1-2].  |  |  |
| <b>F2</b>   | <b>Input [2-CX]</b>                                      | 0 = Disabled (default) / 1 = C1 / 4 = C4 / 7 = C7                                    |
| NC input - Possibility of associating: C1 = reopening during closing for photocells, C4 = obstacle wait, C7 = reopening during closing for sensitive edges.   |  |  |
| <b>F3</b>   | <b>Input [2-CY]</b>                                      | 0 = Disabled (default) / 1 = C1 / 4 = C4 / 7 = C7                                    |
| NC input - Possibility of associating: C1 = reopening during closing for photocells, C4 = obstacle wait, C7 = reopening during closing for sensitive edges.   |  |  |
| <b>F5</b>   | <b>Safety test</b>                                       | 0 = Disabled (default) / 1 = CX / 2 = CY / 3 = CX+CY                                 |
| After each opening or closing command, the panel checks that the photocells work.   |  |  |
| <b>F6</b>   | <b>Hold-to-run</b>                                       | 0 = Disabled (default) / 1 = Enabled   |
| The door opens and closes when a button is pressed. Button to open the contact [2-3] and button to close the contact [2-4]. All other control devices, also radio, are disabled.  |  |  |
| <b>F7</b>   | <b>Command [2-7]</b>                                     | 0 = step-by-step (default) / 1 = sequential  |
| Step-by-step = open-close, sequential = open-stop-close-stop.   |  |  |
| <b>F8</b>   | <b>Command [2-3]</b>                                     | 0 = opening (default) / 1 = partial opening  |
| Opening (opening of the door) or partial opening (partial opening of the door: the degree of opening depends on the percentage of the stroke adjustment set with F36).  |  |  |
| <b>F9</b>   | <b>Obstacle detection with the motor at a standstill</b> | 0 = Disabled (default) / 1 = Enabled   |
| With the door closed, open or after a total stop, the motor remains at a standstill if the safety devices (photocells or sensitive edges) detect an obstacle.   |  |  |
| <b>F11</b>  | <b>Encoder disabling</b>                                 | 0 = encoder enabled (default) / 1 = encoder disabled                                 |
| Excludes management of slowdowns, obstacle detection and sensitivity.   |  |  |
| <b>F13</b>  | <b>Closing thrust</b>                                    | 0 = Disabled (default) / 1 = minimum thrust / 2 = medium thrust / 3 = maximum thrust |
| At the end of the closing run, the gearmotor performs a short thrust to the end.  |  |  |
| <b>F18</b>  | <b>LED lamp</b>  | 0 = Lamp / 1 = Cycle / 2 = Courtesy (default)  |
| In lamp mode, it only remains on during door opening and closing movements.<br>In cycle mode, it remains on from the start of opening to complete closing, including the wait time before automatic closing.<br>In courtesy mode, it remains on from when the command is sent to the operator for a settable time, see F25. |  |  |
| <b>F19</b>  | <b>Automatic closing time</b>                            | 0 = Disabled (default) / 1 = 1 s / 2 = 2 s / ... / 180 = 180 s                       |
| The wait before automatic closing starts from reaching the end run point for a time that can be set between 1 and 180 seconds. Automatic closing is not activated in the event the safety devices intervene after detecting an obstacle, after a total stop or in the event of a power failure.                             |  |  |
| <b>F21</b>  | <b>Pre-flashing time</b>                                 | 0 = Disabled (default) / 1 = 1 s / 2 = 2 s / ... / 5 = 5 s                           |
| When an opening or closing command is sent, the flashing light on [10-E] flashes before starting the manoeuvre. The flashing time can be adjusted from 1 s to 5 s.  |  |  |
| <b>F22</b>  | <b>Working time</b>                                      | 5 = 5 s / 6 = 6 s / ... / 120 = 120 s (default)                                      |
| Motor operating time, during opening and closing. This can be set between 5 and 120 seconds.  |  |  |
| <b>F25</b>  | <b>Courtesy lamp time</b>                                | 60 = 60 s (default) / 61 = 61 s / ... / 250 = 250 s                                  |
| LED lamp, remains on for a time necessary during door opening/closing manoeuvres.<br>This can be set between 60 and 250 seconds.  |  |  |

|   |                                   |  |
|---|-----------------------------------|--|
| <b>F28</b>  | <b>Open motor speed</b>           | 50 = Minimum speed / ... / 70 = Speed (default) / ... / 100 = Maximum speed  |
| To set the gearmotor speed during the opening manoeuvres.   |                                   |  |
| <b>F29</b>  | <b>Close motor speed</b>          | 20 = Minimum speed / ... / 50 = Speed (default) / ... / 100 = Maximum speed  |
| To set the gearmotor speed during the closing manoeuvres.   |                                   |  |
| <b>F30</b>  | <b>Open slowdown speed</b>        | 30 = Minimum speed (default) / ... / 60 = Maximum speed  |
| To set the gearmotor speed during the opening slowdown.   |                                   |  |
| <b>F31</b>  | <b>Close slowdown speed</b>       | 10 = Minimum speed / ... / 30 = Speed (default) / ... / 50 = Maximum speed   |
| To set the gearmotor speed during the closing slowdown.   |                                   |  |
| <b>F33</b>  | <b>Calibration adjustment</b>     | 20 = 20% of the motor speed / ... / 40 = 40% of the motor speed (default)  |
| To adjust the speed of the gearmotor during the calibration phase.  |                                   |  |
| <b>F34</b>  | <b>Run sensitivity</b>            | 0 = Disabled sensitivity 10 = maximum sensitivity / ... / 100 = minimum sensitivity (default)                          |
| To adjust the sensitivity of obstacle detection during the run.   |                                   |  |
| <b>F35</b>  | <b>Slowdown sensitivity</b>       | 0 = Disabled sensitivity 10 = maximum sensitivity / ... / 100 = minimum sensitivity (default)                          |
| To adjust the sensitivity of obstacle detection during the slowdown phase.  |                                   |  |
| <b>F36</b>  | <b>Partial opening adjustment</b> | 10 = 10% of the run / ... / 50 = 50% of the run (default) / ... / 80 = 80% of the run                                  |
| To adjust door opening as a percentage of the total run.  |                                   |  |
| <b>F37</b>  | <b>Opening slowdown point</b>     | 10 = 10% of the run / ... / 20 = 20% of the run (default) / ... / 70 = 70% of the run                                  |
| To adjust the slowdown start point during opening as a percentage of the total run.   |                                   |  |
| <b>F38</b>  | <b>Closing slowdown point</b>     | 10 = 10% of the run / ... / 50 = 50% of the run (default) / ... / 70 = 70% of the run                                  |
| To adjust the slowdown start point during closing as a percentage of the total run.   |                                   |  |
| <b>F40</b>  | <b>Closing approach point</b>     | 1 = 1% of the run / ... / 20 = 20% of the run (default)  |
| To adjust the approach phase start point during closing as a percentage of the total run.   |                                   |  |
| <b>F46</b>  | <b>Number of motors</b>           | 0 = M1 and M2 / 1 = M1 (default)   |
| To set the number of motors connected to the control panel.   |                                   |  |
| <b>F47</b>  | <b>Closing slowdown start</b>     | 0 = Disabled / 1 = 1% of the run (minimum) / ... / 10 = 10% of the run (default) / ... / 25 = 25% of the run (maximum) |
| To adjust the slowdown speed start during closing as a percentage of the total run.   |                                   |  |
| <b>F50</b>  | <b>Data saving</b>                | 0 = Disabled (default) / 1 = Activated   |
| To save the users and memorised settings in the memory roll.<br>N.B. this function appears only if a memory roll has been inserted in the control panel.      |                                   |  |
| <b>F51</b>  | <b>Data reading</b>               | 0 = Disabled (default) / 1 = Enabled   |
| To load the data saved into the memory roll on the control panel.<br>N.B. this function appears only if a memory roll has been inserted in the control panel. |                                   |  |
| <b>F60</b>  | <b>Sleep Mode</b>                 | 0 = Disabled (default) / 1 = Enabled   |
| To enable a reduction in photocell power in standby.  |                                   |  |

## User menu

|  |                        |  |
|--|------------------------|--|
| <b>U 1</b>   | <b>Adding a user</b>   | 1 = Step-by-step command (open-close) / 2 = Sequential command (open-stop-close-stop) / 3 = Open only command / 4 = Pedestrian/partial command |
| Adding a user (max. 25 users) associated with a command via the transmitter or other device (see adding a user with associated command paragraph). |                        |  |
| <b>U 2</b>   | <b>Deleting a user</b> |  |
| Deleting a single user (see deleting a single user paragraph).   |                        |  |
| <b>U 3</b>   | <b>Deleting a user</b> | 0 = Disabled / 1 = Deleting all users  |
| Deleting all users.  |                        |  |

## Info menu

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| <b>H 1</b>                  | <b>Version</b> |
| Shows the software version. |                |

## Adding a user with associated command

**N.B. when adding/deleting users, the numbers displayed flashing are numbers that are available and can be used for users to be added (max. 25 users).**

**Caution! Before adding users, remove the memory roll board if present.**

Select U 1. Press ENTER to confirm **1**.

Select a command to associate with the user.

The commands are:

1 = step-by-step (open-close);

2 = sequential (open-stop-close-stop);

3 = open;

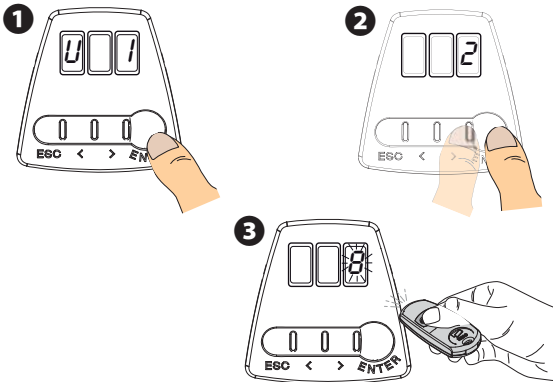
4 = partial opening.

Press ENTER to confirm **2**.

An available number between 1 and 25 will flash for a few seconds.

This number will be allocated to the user after sending the code with the transmitter **3**.

| User | Associated command |
|------|--------------------|
| 1 -  |                    |
| 2 -  |                    |
| 3 -  |                    |
| 4 -  |                    |
| 5 -  |                    |
| 6 -  |                    |
| 7 -  |                    |
| 8 -  |                    |
| 9 -  |                    |
| 10 - |                    |
| 11 - |                    |
| 12 - |                    |
| 13 - |                    |
| 14 - |                    |
| 15 - |                    |
| 16 - |                    |
| 17 - |                    |
| 18 - |                    |
| 19 - |                    |
| 20 - |                    |
| 21 - |                    |
| 22 - |                    |
| 23 - |                    |
| 24 - |                    |
| 25 - |                    |

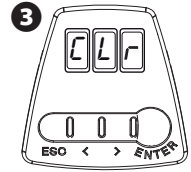
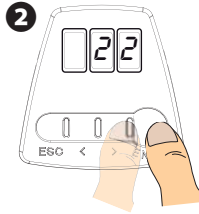
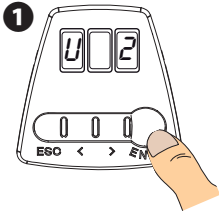


## Deleting a single user

Select U 2. Press ENTER to confirm **1**.

Choose the number of the user to delete using the keys marked with arrows. Press ENTER to confirm **2**.

Clr appears to confirm the deletion **3**.



## Motor test

Select A 2. Press ENTER to confirm **1**.

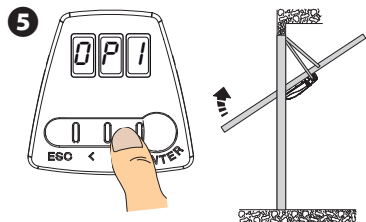
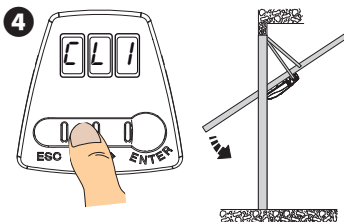
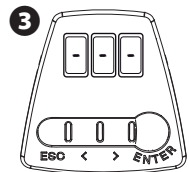
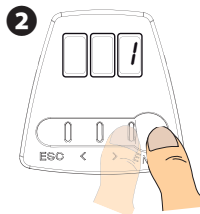
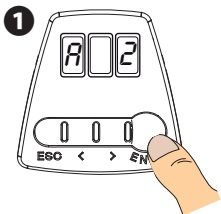
Select 1 to activate the test. Press ENTER to confirm **2**.

"..." appears while waiting for the command **3**.

Hold down the key marked with the arrow < and check that the door performs a closing manoeuvre **4**.

Perform the same procedure with the key marked with the arrow > to check that the door performs an opening manoeuvre **5**.

Otherwise, invert the phases of the M1-N1 gearmotor.



## Run calibration

**N.B. before calibrating the run, check that the manoeuvre area is free from any obstacle.**  
**Important! During calibration, all safety devices will be disabled except for the TOTAL STOP device.**

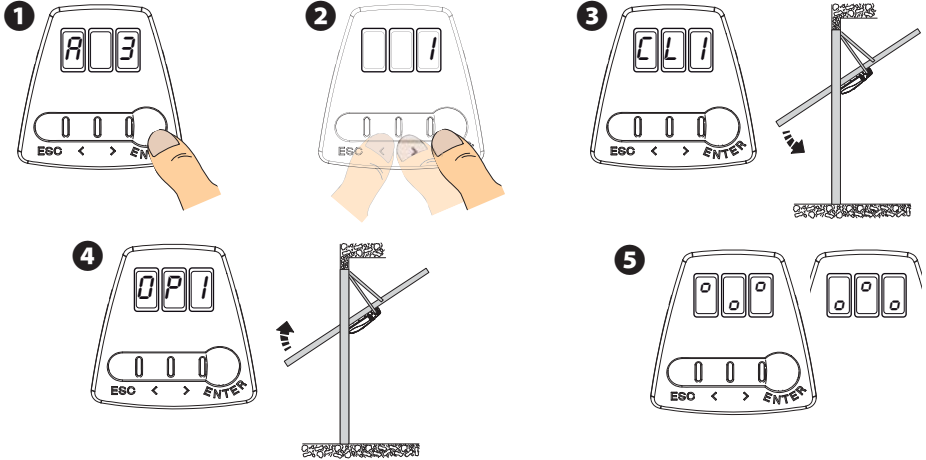
Select A 3. Press ENTER to confirm **1**.

Select 1 and press ENTER to confirm **2**.

The door will perform a closing manoeuvre until reaching the mechanical stop **3**.

Subsequently, the door will perform an opening movement until the microswitch is engaged **4**.

Wait a few seconds to enable the calibration to be recorded and shown in the display **5**.



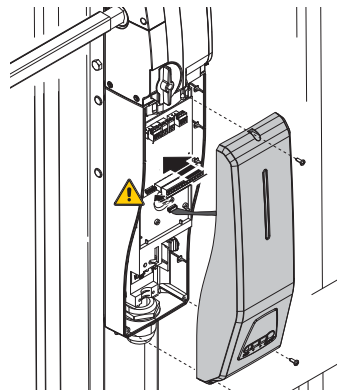
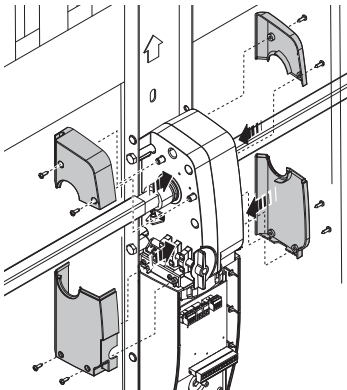
## FINAL OPERATIONS

When the motor is released, check that the overhead door is balanced in every position. If necessary, intervene as follows:

- with the gearmotor in the central position, the weight of the gearmotor must be distributed equally between the two counterweights.
- with the gearmotor on the side, the weight of the gearmotor must be distributed for 1/3 on the counterweight on the side of the gearmotor and 2/3 on the opposite side.
- with two gearmotors on the side, the weight of the gearmotor must be distributed in relation to the weight of each gearmotor.

For spring-balanced overhead doors, move the connection point of the spring to the most suitable hole.

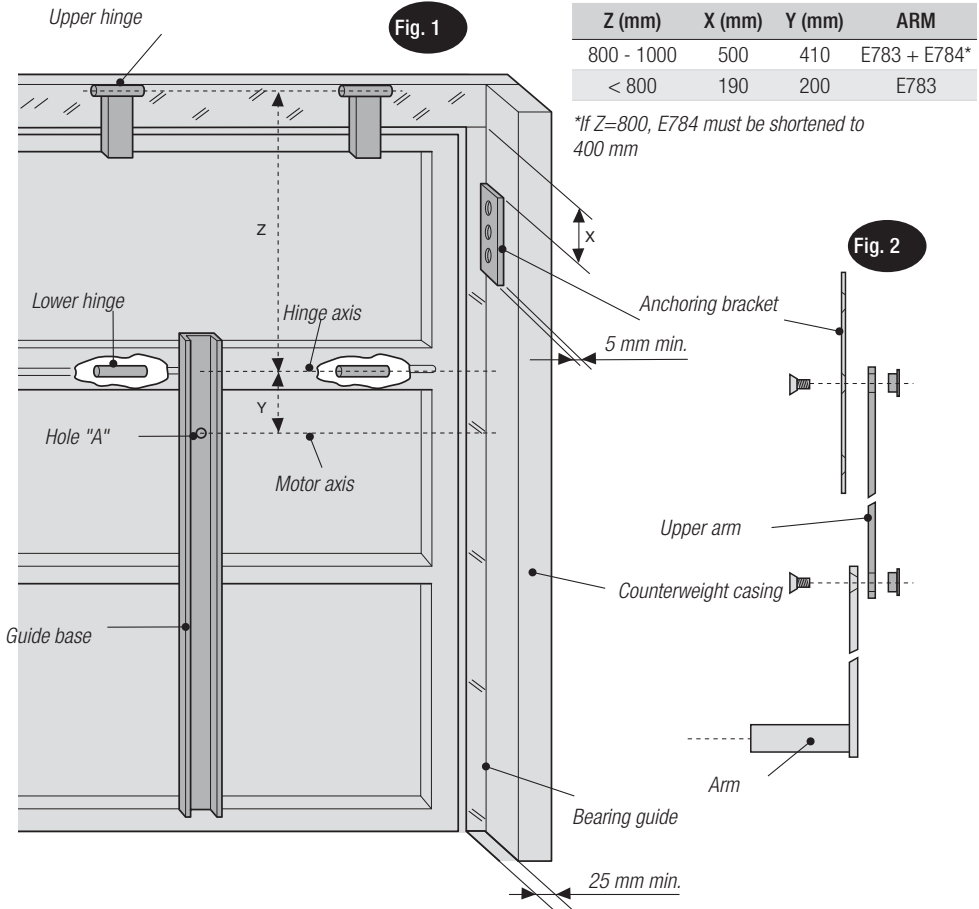
Once the electrical connections and commissioning are complete, secure the side casing and the cover, check that the flat cable on the programming card is connected to the control panel.



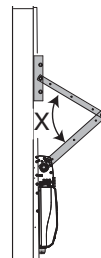
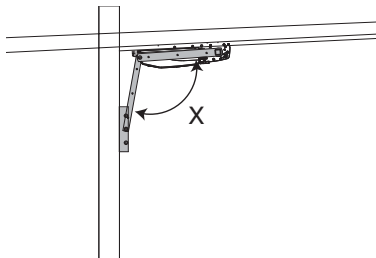
## EXAMPLES OF APPLICATION ON DOORS WITH SPECIAL CHARACTERISTICS.

### Hinged canopy or spring-balanced overhead door with minimum 25 mm bearing guide and gearmotor applied centrally

Apply the guide-base (001E001) and the anchoring bracket as shown in figure 1 according to the dimensions, see table. Assemble the articulated arms (001E783) as shown in figure 2 to proceed with the installation of the gearmotor, returns and the transmission tube using the procedure described in the previous paragraphs.



N.B. check that, while the door is opening and closing, the angle X formed by the arms does not exceed 130°. Otherwise, position the upper arm in the most suitable hole on the connection bracket.

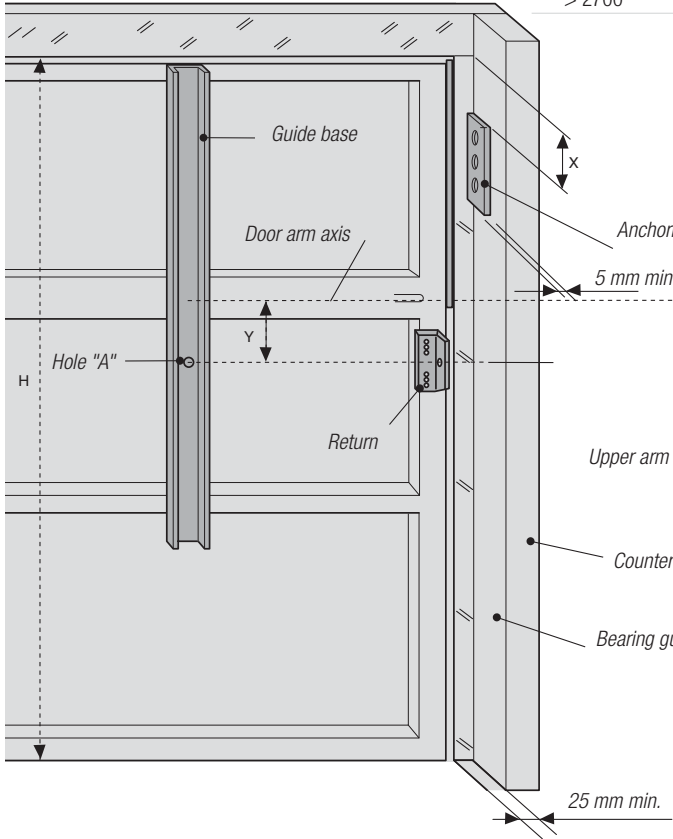


## Canopy or spring-balanced overhead door with minimum 25 mm bearing guide and gearmotor applied centrally

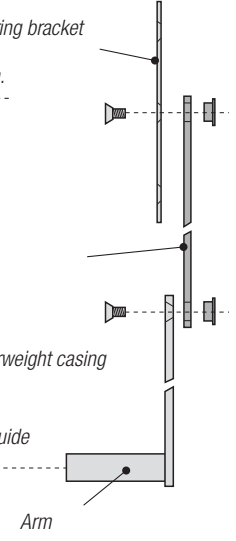
Apply the guide-base (001E001) and the anchoring bracket as shown in figure 1 according to the dimensions, see table. Assemble the articulated arms (001E783) as shown in figure 2 to proceed with the installation of the gearmotor, returns and the transmission tube using the procedure described in the previous paragraphs.

| H (mm)      | X (mm) | Y (mm) | ARM         |
|-------------|--------|--------|-------------|
| 2400        | 190    | 200    | E783        |
| 2400 - 2700 | 190    | 200    | E783 + E784 |
| > 2700      | 500    | 0      | E783 + E784 |

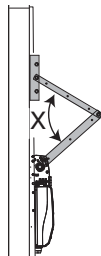
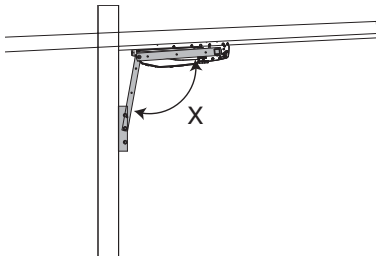
**Fig. 1**



**Fig. 2**

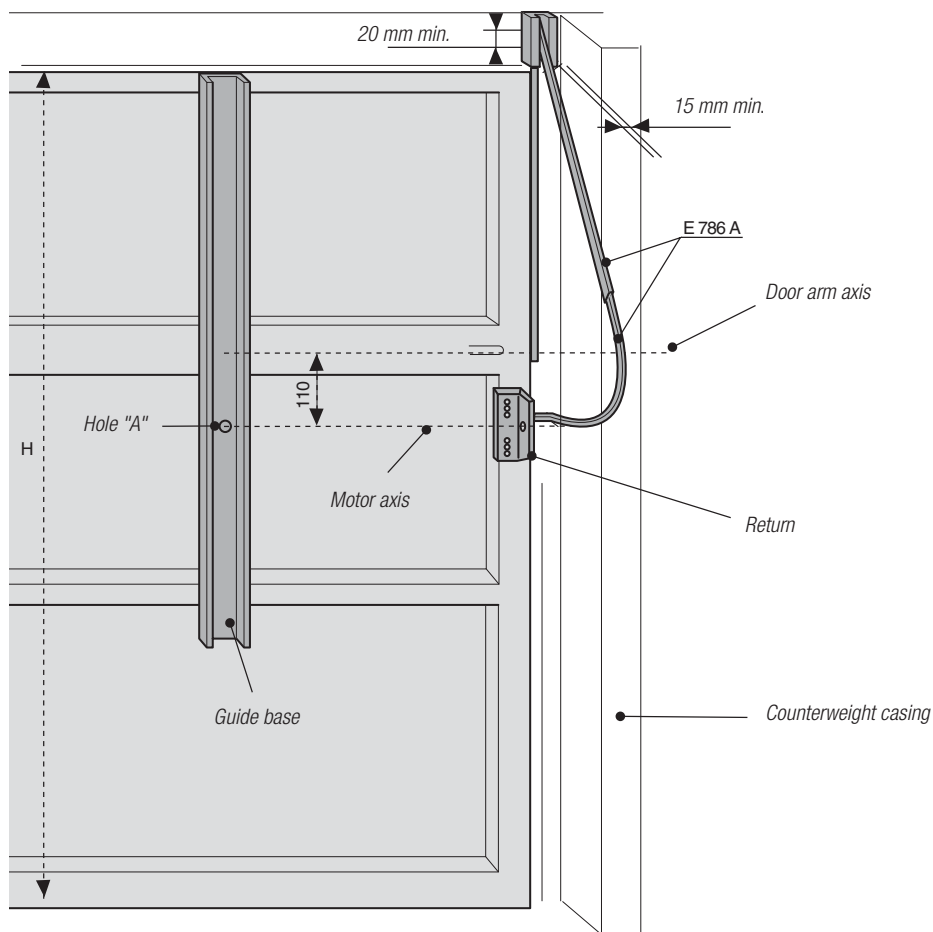


N.B. check that, while the door is opening and closing, the angle X formed by the arms does not exceed 130°. Otherwise, position the upper arm in the most suitable hole on the connection bracket.



**Canopy or spring-balanced overhead door without bearing guide and clearance between the door frame and counterweight casing of not less than 15 mm with gearmotor applied centrally.**

Apply the guide-base (001E001) and the anchoring bracket as shown in the figure according to the dimensions, see table.  
Apply the curved telescopic arms (001E786A) and proceed with the installation of the gearmotor, returns and the transmission tube following the procedure set out in the previous paragraphs.

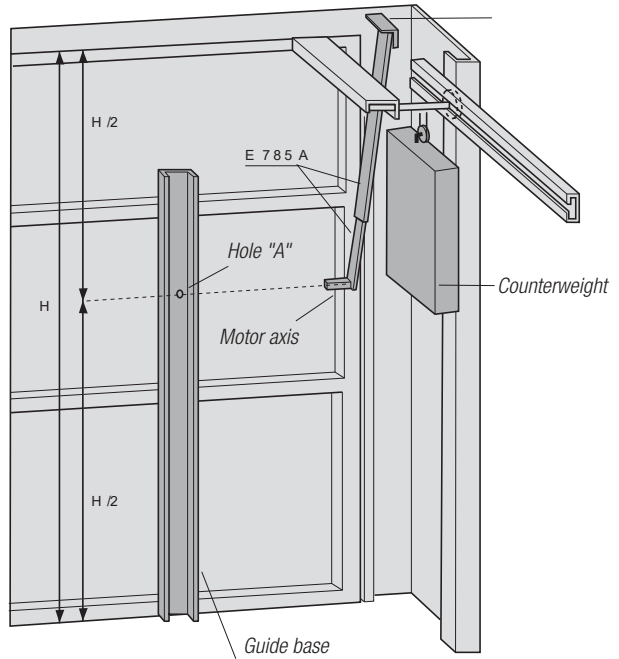


| H (mm)      | ARM           |
|-------------|---------------|
| 2400        | E786A         |
| 2400 - 2700 | E786A + E787A |



### Non-protruding counter-weighted overhead garage-door with gearmotor fitted centrally.

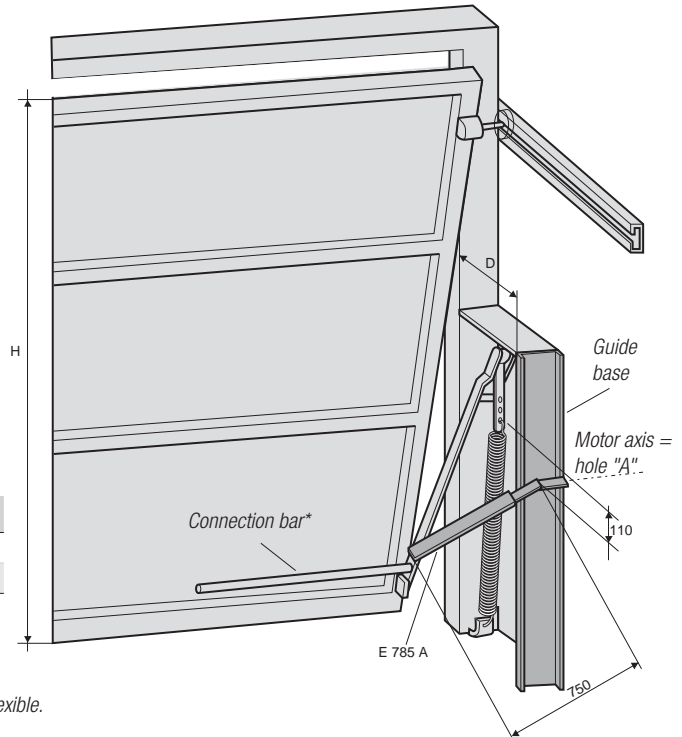
Apply the guide-base (001E001) and the anchoring bracket as shown in the figure according to the dimensions, see table. Assemble the straight telescopic arms (001E785A) and proceed with the installation of the gearmotor, returns and the transmission tube following the procedure set out in the previous paragraphs.



| H (mm)      | ARM           |
|-------------|---------------|
| 2000 - 2700 | E785A + E787A |

### Spring-loaded fully-retracting protruding overhead garage-door with gearmotor fitted laterally.

Apply the guide-base (001E001) and the anchoring bracket as shown in the figure according to the dimensions, see table. Assemble the straight telescopic arms (001E785A) and proceed with the installation of the gearmotor, returns and the transmission tube following the procedure set out in the previous paragraphs.



| H (mm)      | ARM           |
|-------------|---------------|
| 2000 - 2400 | E785A         |
| 2400 - 2700 | E785A + E787A |

\* To be welded if the door is too flexible.

## MAINTENANCE

### Periodic maintenance

☞ Before any maintenance, disconnect power to prevent any possible dangerous situations that can be caused by accidental movement of the device.

**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.

N.B. 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 _____<br>_____<br>_____ |                      |

|  |                      |
|--|----------------------|
| Installation technician stamp                    | Operator name        |
|  | Date of intervention |
|  | Technician signature |
|  | Customer signature   |
| Intervention carried out _____<br>_____<br>_____ |                      |

|  |                      |
|--|----------------------|
| Installation technician stamp                    | Operator name        |
|  | Date of intervention |
|  | Technician signature |
|  | Customer signature   |
| Intervention carried out _____<br>_____<br>_____ |                      |

## ERRORS MESSAGES AND WARNINGS

Er1: motor calibration interrupted; check correct motor connection and operation.

Er3: encoder broken; contact service.

Er4: service test error; check the correct connection and operation of the safety devices.

Er5: insufficient work time; check the set time. This may be insufficient to complete the working cycle.

Er6: maximum number of obstacles detected.

Er7: overheating of the transformer. At the first opening command, the operator will perform an opening manoeuvre and remain open until it is reset.

C0: contact 1-2 (stop) not used and not disabled.


C1, C4 and C7: contacts CX and/or CY not used and not disabled.

Flashing red programming indicator LED: control panel not yet calibrated for the run.

Flashing red LEDs 1 and 2 on the control panel for courtesy lights: indicates that there is a malfunctioning of the encode.  
Contact service.

Flashing red LEDs 1, 2, 3 and 4 on the control panel for courtesy lights: indicates that there the normally closed (NC) contacts are open (e.g. photocells, stop button).

## DISMANTLING AND DISPOSAL

 **CAME S.p.A.** implements an EN ISO 14001 certified and compliant Environmental Management System at its plants, to ensure environmental protection.

Please continue our efforts to protect the environment, something that CAME considers to be one of the foundations in developing its business and market strategies, simply by observing brief recommendations as regards disposal:

### **DISPOSAL OF PACKAGING**

Packaging components (cardboard, plastic etc.) can be disposed of together with normal household waste without any difficulty, by simply separating the different types of waste and recycling them.

Before proceeding, it is always advisable to check specific regulations in force in the place of installation.

**DISPOSE OF PROPERLY!**

### **DISPOSAL OF THE PRODUCT**

Our products are made with different materials. Most of them (aluminium, plastic, iron, electrical cables) can be disposed of together with normal household waste. They can be recycled if collected, sorted and sent to authorised centres.

Other components (circuit boards, remote control batteries etc.), on the other hand, may contain pollutants.

They should therefore be removed and handed over to companies authorised to recover and recycle them.

Before proceeding, it is always advisable to check specific regulations in force in the place of disposal.

**DISPOSE OF PROPERLY!**

## REFERENCE REGULATIONS

The product complies to the reference regulations in effect.



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

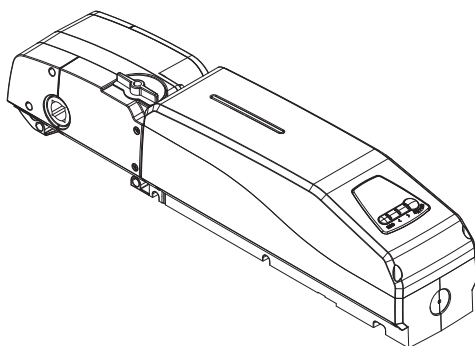
**CAME S.P.A.**

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



## Automatisme pour portes basculantes

FA01195-FR



# EM4024CB

MANUEL D' INSTALLATION



## 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. La société 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'automatisation.

### 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 • Avant toute opération, il est obligatoire de lire attentivement les instructions ; une installation incorrecte peut être source de danger et provoquer des dommages aux personnes et aux choses • 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 dans le manuel • Suivre toutes les instructions étant donné qu'une installation incorrecte peut provoquer de graves lésions.

### 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 de l'automatisme, ou bien en des points inaccessibles de l'extérieur à travers l'automatisme. 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 • Au terme de l'installation, s'assurer que le moteur d'actionnement prévient ou bloque le mouvement d'ouverture lorsque la porte est chargée par une masse de 20 kg, fixée au centre du bord inférieur de la porte • Au terme de l'installation, s'assurer que les parties de la porte n'englobent ni les rues ni les trottoirs publics.

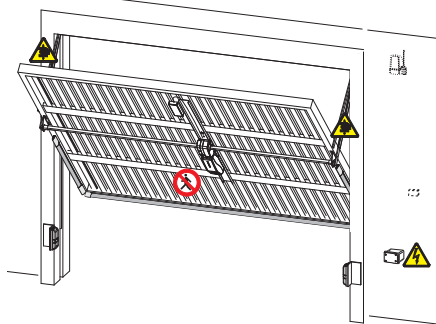
### Instructions et recommandations particulières pour les utilisateurs

• Dégager et nettoyer les zones d'actionnement de l'automatisme. 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 de l'automatisme. 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 n'a pas été conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou aux personnes dotées d'une expérience et d'une connaissance insuffisantes, à moins qu'elles ne bénéficient, par le biais d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance

ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil • 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, débloquent l'automatisme et ne l'utiliser qu'après le rétablissement des conditions de sécurité • Couper le courant électrique avant de débloquent 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 de l'automatisme peut avoir lieu à tout moment et sans préavis • Toujours couper le courant électrique durant les opérations de nettoyage ou d'entretien • Surveiller les portes en mouvement et éloigner les personnes tant que la porte n'est pas totalement ouverte ou totalement fermée.



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.

## RÉFÉRENCES NORMATIVES

Came S.p.A. est une société certifiée pour les systèmes de gestion de la qualité ISO 9001 et de gestion environnementale ISO 14001.

Le produit en question est conforme aux normes en vigueur citées dans la déclaration de conformité.

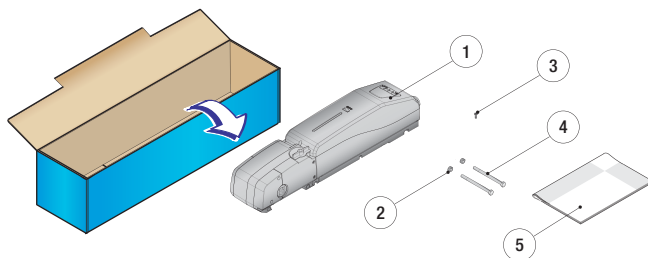
## DESCRIPTION

L'automatisme est composé de deux parties :

- deux demi-coques en aluminium contenant le motoréducteur irréversible avec encodeur ;
- boîtier en ABS avec carte électronique et couvercle avec carte de programmation et carte électronique à LEDs pour lampe d'accueil.


### Liste du matériel

1. 1 Automatisme
2. 2 Écrous UNI 5588 M8
3. 1 Vis UNI 5933 M4 x 12
4. 2 Vis UNI 5737 M8 x 110
5. 1 Manuel d'installation



### Utilisation prévue

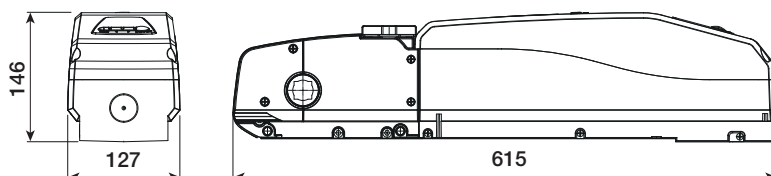
L'automatisme a été conçu et fabriqué par CAME S.p.A. conformément aux normes de sécurité en vigueur pour la motorisation de portes basculantes de moyennes et grandes dimensions à usage résidentiel ou collectif intensif.

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

### Limites d'utilisation

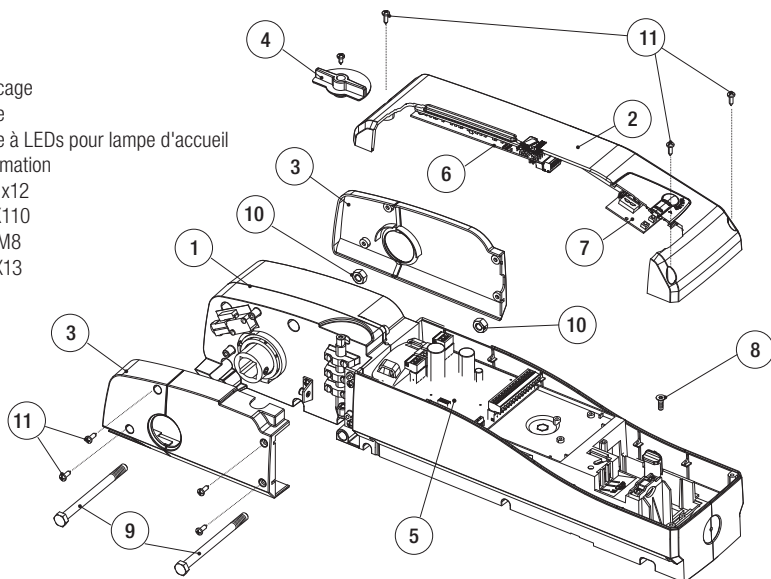
| Type                                     | EM4024CB | EM4024CB + EM4024 |
|--|----------|-------------------|
| Superficie de la porte (m <sup>2</sup> ) | 9        | 14                |

### Dimensions (mm)



## Description des parties

1. Motoréducteur
2. Couvercle
3. Carters latéraux
4. Poignée de déblocage
5. Carte électronique
6. Carte électronique à LEDs pour lampe d'accueil
7. Carte de programmation
8. Vis UNI 5933 M4 x12
9. Vis UNI5737 M8x110
10. Écrous UNI5588 M8
11. Vis UNI6954 3.9x13



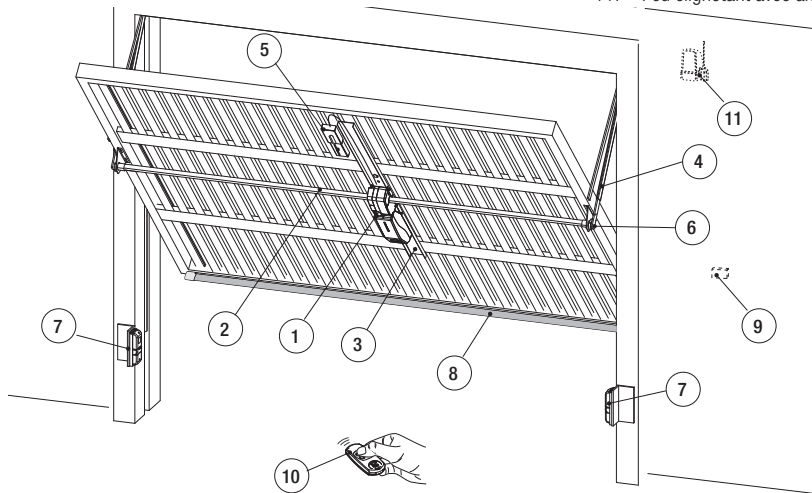
## Données techniques

| Type                               | EM4024CB       |
|------------------------------------|----------------|
| Degré de protection IP             | 50             |
| Alimentation (V - 50/60 Hz)        | 120 / 230 AC   |
| Alimentation moteur (V - 50/60 Hz) | 24 DC          |
| Absorption (A)                     | 15 max.        |
| Puissance (W)                      | 170            |
| Couple (Nm)                        | 320            |
| Temps d'ouverture à 90° (s)        | réglable       |
| Intermittence/Fonctionnement       | usage intensif |
| Température de fonctionnement (°C) | -20 ÷ +55      |
| Classe d'isolation                 | I              |
| Poids (Kg)                         | 8.8            |



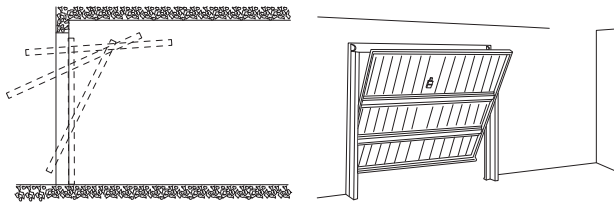
## Installation type

1. Automatisme
2. Tube de transmission carré (001E782A)
3. Base de fixation (001E001)
4. Paire de bras télescopiques droits avec tube rectangulaire (001E785A)
5. Dispositif de déblocage par câble
6. Accessoires pour le montage de la butée latérale (001E781A)
7. Photocellules
8. Bord sensible
9. Sélecteur à clé
10. Émetteur
11. Feu clignotant avec antenne

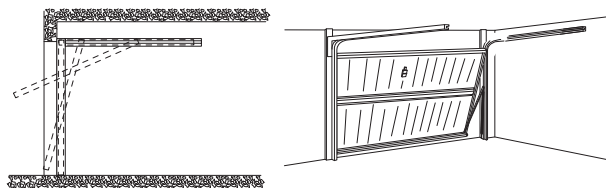


## Exemples d'application

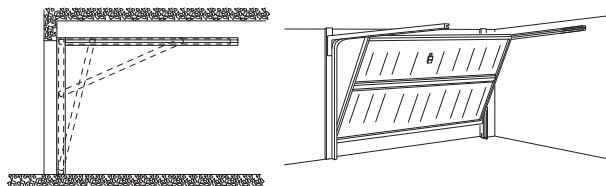
Porte basculante à retrait partiel à contrepoids ou à ressorts.



Porte basculante débordante à retrait total à ressorts.



Porte basculante non débordante à retrait total à contrepoids.




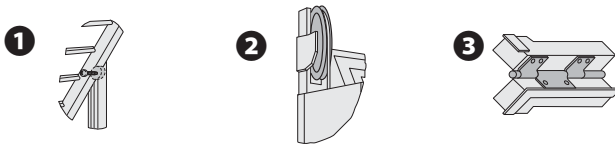
## INSTRUCTIONS GÉNÉRALES POUR L'INSTALLATION

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

### Contrôles préliminaires

△ Avant de procéder à l'installation, il faut :

- Prévoir un dispositif de déconnexion omnipolaire spécifique, avec un espace de plus de 3 mm entre les contacts, pour le sectionnement de l'alimentation.
- Prévoir des tuyaux et des conduites pour le passage des câbles électriques afin de les protéger contre la détérioration mécanique.
-  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.
- S'assurer que la porte est bien équilibrée ; elle doit maintenir sa position durant l'arrêt, quel que soit le point intermédiaire.
- Si l'automatisme est doté d'une porte piétonne, il faut ajouter un interrupteur de sécurité, connecté à l'entrée d'arrêt, pour désactiver le fonctionnement de l'automatisme avec porte piétonne ouverte.
- S'assurer que le mouvement de la porte est bien uniforme sur toute sa course, qu'il n'y a aucun jeu ni frottement entre les rails et les roulements de guidage **1** et que les poulies **2** sont en bon état.
- Contrôler que la structure de la porte est bien robuste et que les charnières **3** sont efficaces.



### Types de câbles et épaisseurs minimum

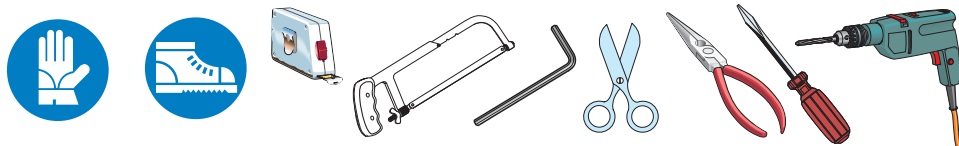
| Connexion                              | Type câble                               | Longueur câble<br>1 < 10 m | Longueur câble<br>10 < 20 m | Longueur câble<br>20 < 30 m |
|--|--|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Alimentation armoire 230 V AC          | FROR CEI<br>20-22<br>CEI EN<br>50267-2-1 | 3G x 1,5 mm <sup>2</sup>   | 3G x 2,5 mm <sup>2</sup>    | 3G x 4 mm <sup>2</sup>      |
| Alimentation moteur 24 V DC            |  | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>    | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>     | 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>     |
| Feu clignotant                         |  | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>    | 2 x 1 mm <sup>2</sup>       | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>     |
| Émetteurs photocellules                |  | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>    | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>     | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>     |
| Récepteurs photocellules               |  | 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>    | 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>     | 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>     |
| Dispositifs de commande et de sécurité |  | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>    | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>     | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>     |
| Antenne                                | RG58                                     | max. 10 m                  |                             |                             |
| Encodeur                               | TORSADÉ                                  | max. 30 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.

### 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.



## INSTALLATION

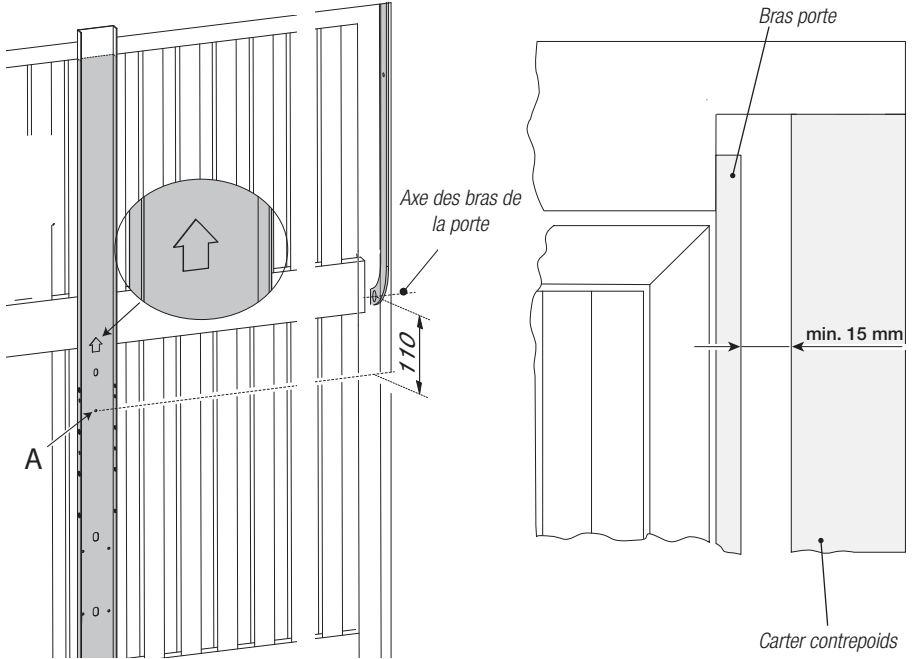
△ Les illustrations suivantes ne sont que des exemples et représentent le montage le plus fréquent, étant donné que l'espace pour la fixation de l'automatisme et des accessoires varie en fonction de la zone d'installation. C'est donc l'installateur qui doit choisir la solution la plus indiquée.

Remarque : en cas d'applications spéciales, voir le chapitre EXEMPLES D'APPLICATION SUR DES PORTES AUX CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES.

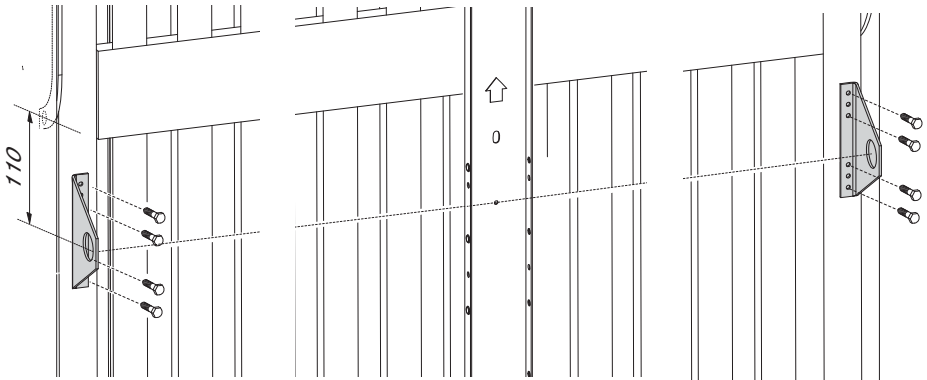
### Installation sur porte basculante débordante à retrait partiel

La distance entre le bras de la porte et le carter du contrepois doit être supérieure à 15 mm.

Positionner la base de fixation dans le sens vertical et, si possible, au centre de la porte avec flèche orientée vers le haut. Le trou A de la base doit être positionné à 110 mm de l'axe du goujon des bras de la porte vers le bas. Fixer la base à l'aide de vis ou de rivets et couper la partie en trop au ras de la porte.

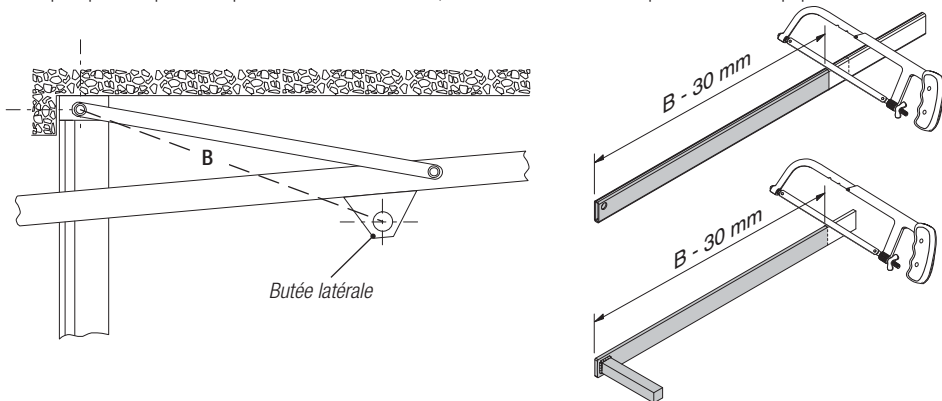


Fixer les butées latérales à l'aide de vis ou de rivets spécifiques.

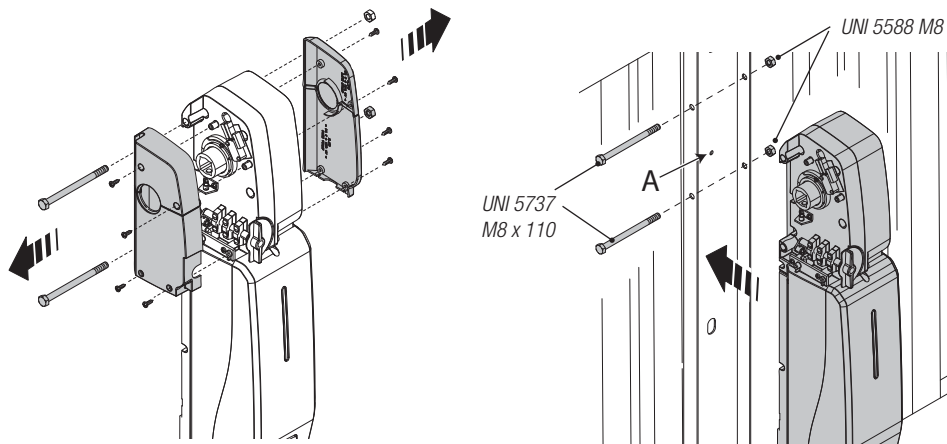


Ouvrir complètement la porte et noter la mesure B.  
Raccourcir les bras et les tubes télescopiques.

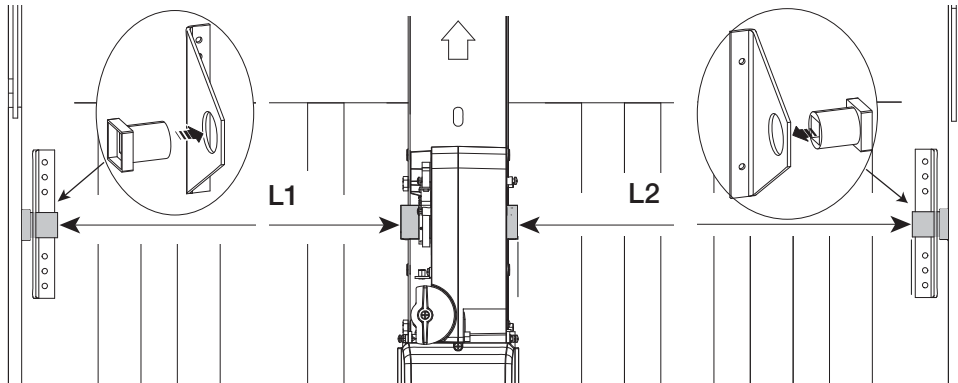
Remarque : pour les portes de plus de 2 400 mm de haut, utiliser le tube 001E787A pour bras télescopiques.



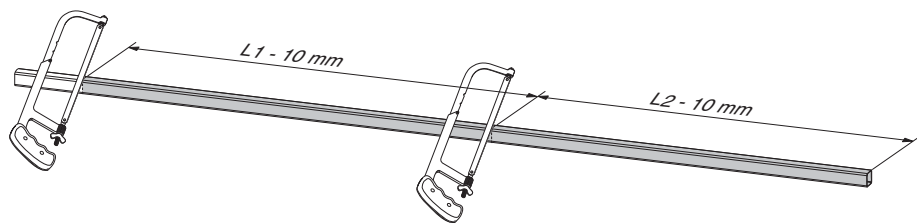
Enlever les carters latéraux du motoréducteur.  
Fixer le motoréducteur à la base au moyen des vis et des écrous fournis.



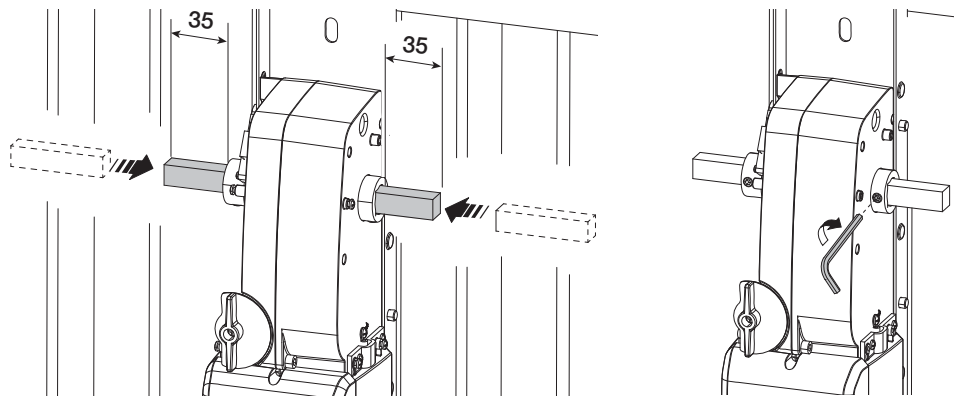
Lubrifier les douilles et les introduire dans les butées latérales.  
Noter les distances L1 et L2.



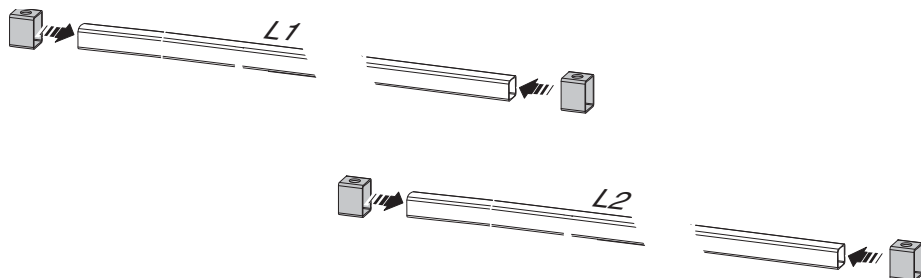
Couper le tube de transmission carré.



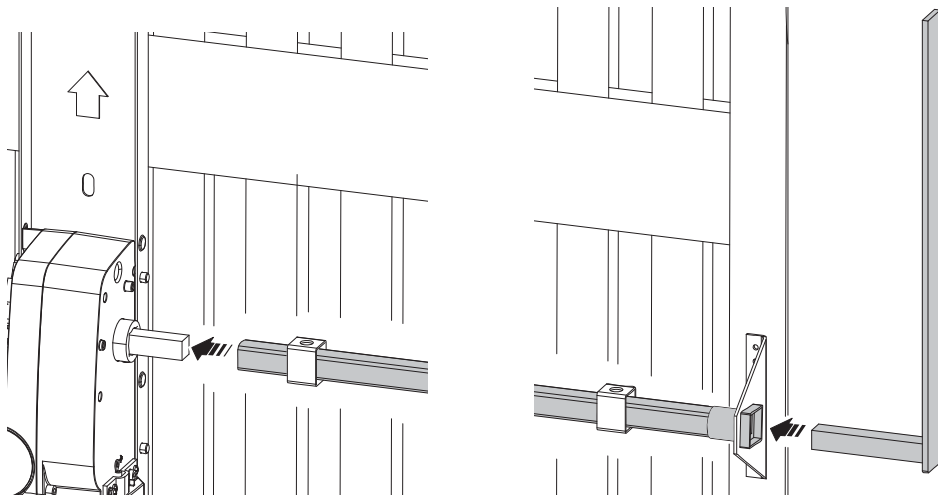
Introduire les arbres carrés dans l'arbre moteur en les laissant dépasser de 35 mm et les bloquer à l'aide de goujons de fixation. Débloquer ensuite le motoréducteur.



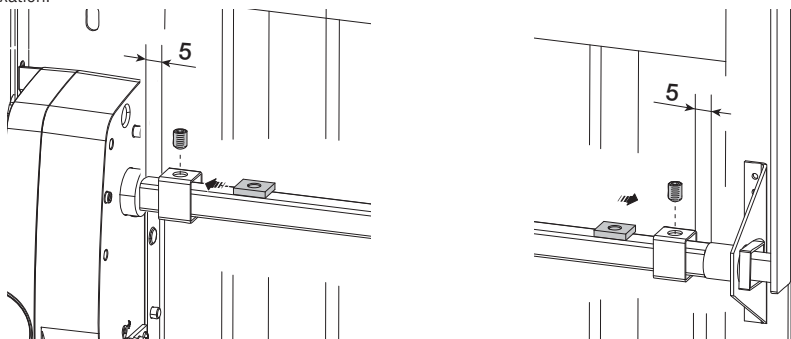
Enfiler les éléments de jonction sur le tube de transmission.



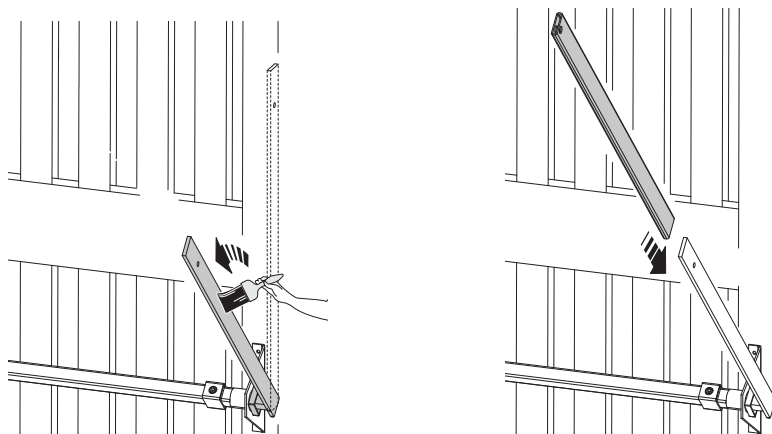
Introduire le tube de transmission dans l'arbre carré et l'assembler à la douille et au bras.



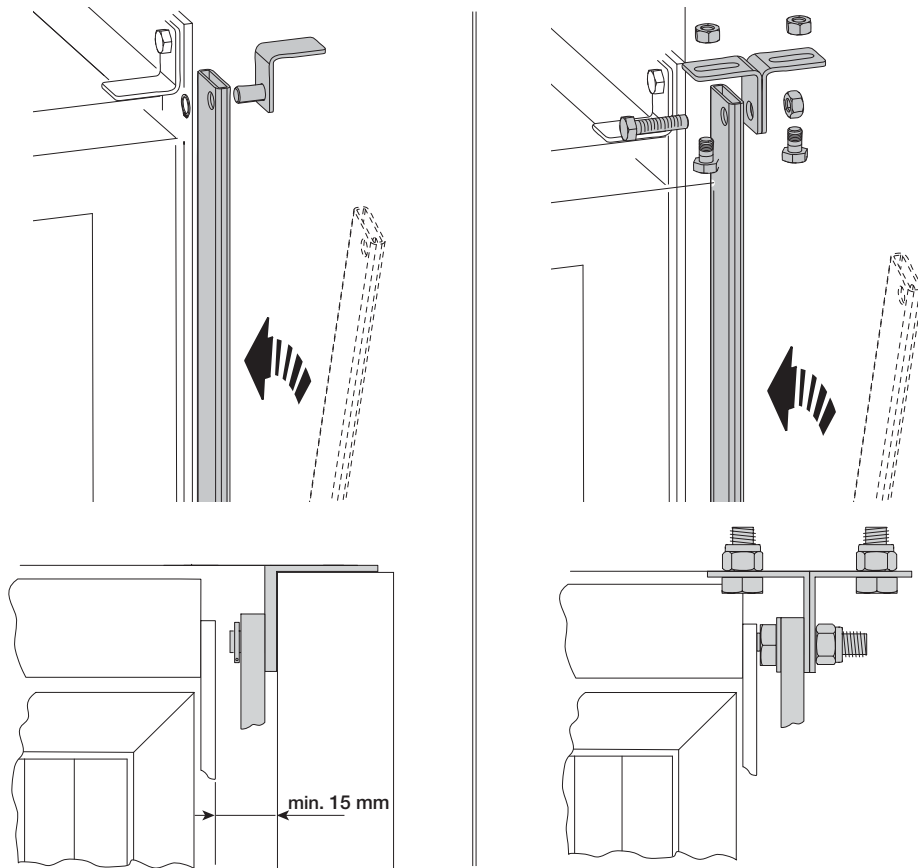
Positionner les éléments de jonction à environ 5 mm des extrémités du tube et les fixer à l'aide des plaques et des goujons de fixation.



Graisser le bras et l'introduire dans le tube télescopique.

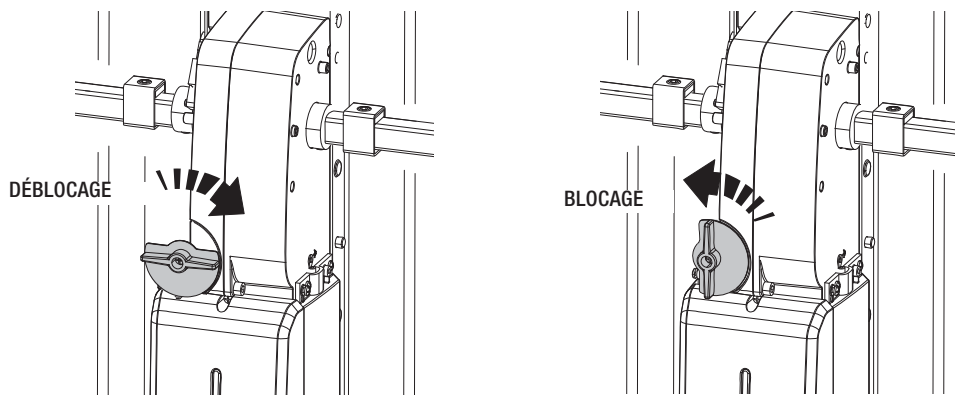


Fixer le tube télescopique au goujon, sur les éléments de fixation prévus sur la porte ou bien à l'aide des étriers angulaires fournis à fixer le plus près possible du bras de la porte.



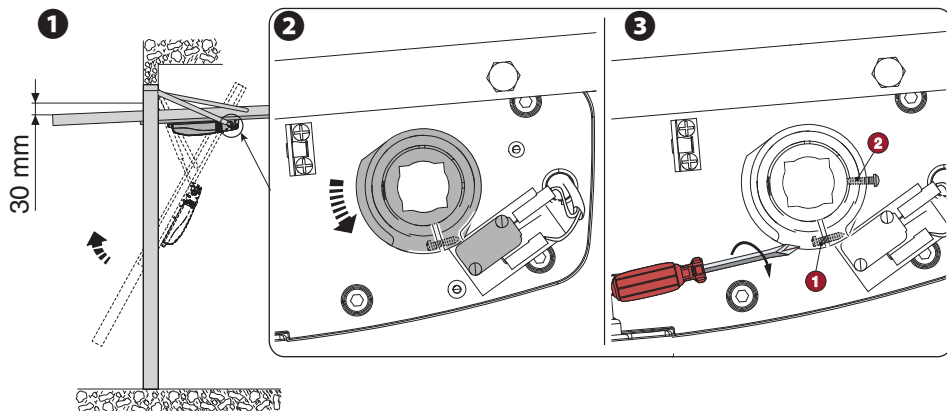
### Débloccage manuel du motoréducteur

△ Faire attention lors de l'actionnement du dispositif de relâchement manuel qui pourrait provoquer la chute brusque d'une porte ouverte qui serait déséquilibrée ou dont les ressorts seraient usés ou cassés.



## Détermination des points de fin de course

En phase d'ouverture : avec motoréducteur débloqué, amener la porte à environ 30 mm de l'ouverture totale **1**.  
Tourner la came dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre jusqu'à l'actionnement du minirupteur **2** et la fixer à l'aide de vis **3**.

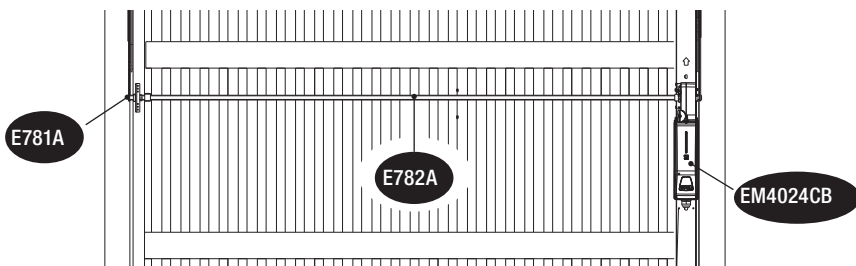


## Installation latérale d'un ou de deux motoréducteurs

### UN MOTORÉDUCTEUR

La procédure de montage est la même sauf qu'il faut :

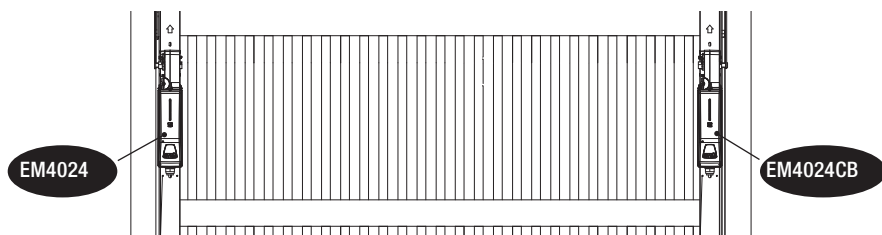
- fixer la base sur le bord de la porte ;
- appliquer l'accessoire E781A et l'accessoire de renvoi E782A du côté opposé à celui du motoréducteur.



### DEUX MOTORÉDUCTEURS

La procédure de montage est la même sauf qu'il faut :

- fixer les deux bases sur les deux côtés de la porte.





## BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES ET PROGRAMMATION

La carte électronique doit être alimentée à 24 V AC.

Les dispositifs de commande et les accessoires sont alimentés à 24 V AC.

⚠ Attention ! Les accessoires ne doivent pas dépasser tous ensemble 40 W.

Les fonctions sur les contacts d'entrée et de sortie, les réglages des temps et la gestion des utilisateurs sont configurés et visualisés sur l'afficheur de la carte de programmation géré par un logiciel.

Toutes les connexions sont protégées par des fusibles rapides.

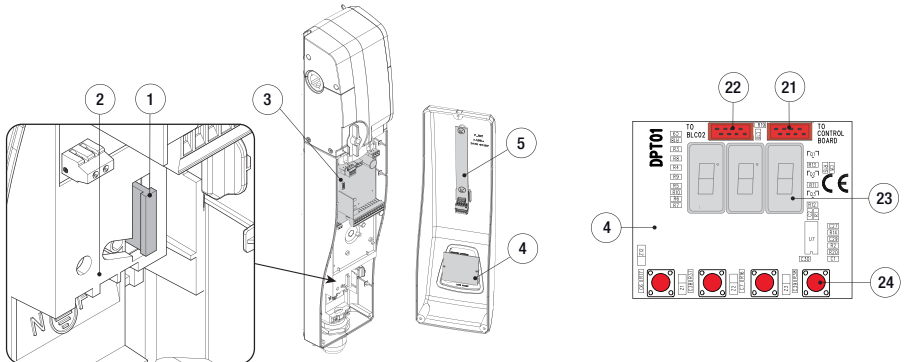
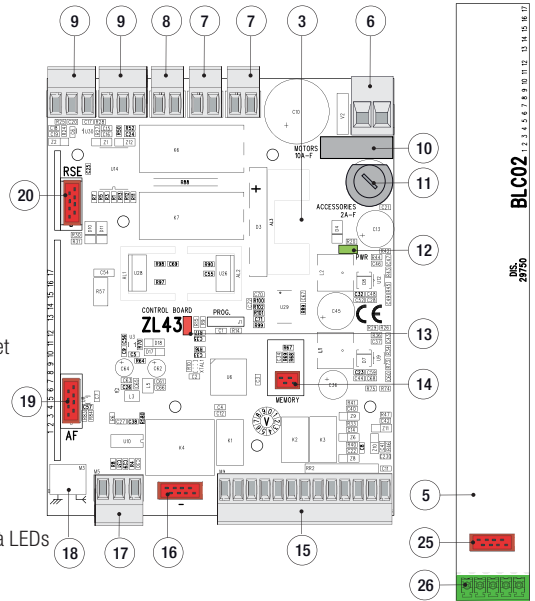
⚠ Attention ! Avant d'intervenir sur le tableau de commande, le mettre hors tension.

### TABLEAU FUSIBLES

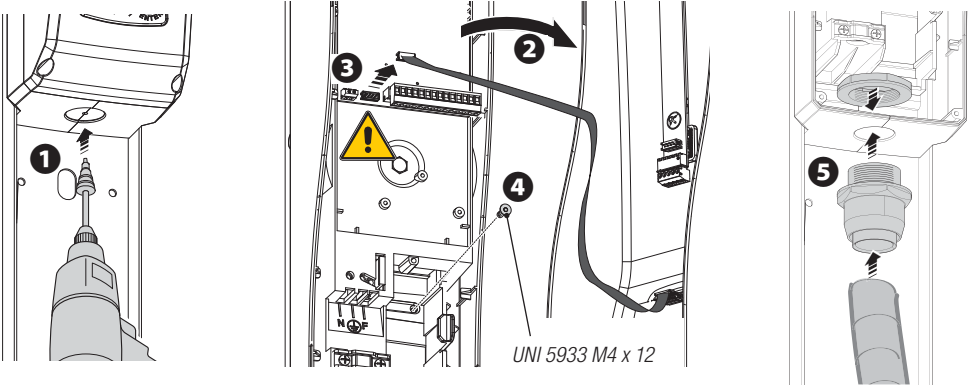
|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Fusible de ligne    | 2 A-F (230 V)    |
| Fusible moteurs     | 3,15 A-F (120 V) |
| Fusible accessoires | 15 A-F           |

### Description des parties

- Fusible de ligne
- Barrette d'alimentation 120 / 230 V AC
- Carte électronique
- Carte de programmation
- Carte électronique à LEDs pour lampe d'accueil
- Barrette d'alimentation 24 V
- Barrette de connexion motoréducteurs
- Barrette de connexion fin de course
- Barrette de connexion encodeur
- Fusible moteurs
- Fusible accessoires
- Voyant de signalisation de présence de tension
- Voyant signalisation programmation
- Connecteur carte mémoire
- Barrette de connexion pour dispositifs de commande et de sécurité
- Connecteur pour carte de programmation
- Barrette de connexion CRP
- Barrette antenne
- Connecteur pour carte AF
- Connecteur pour carte RSE
- Connecteur pour la connexion à la carte
- Connecteur pour la connexion à la carte électronique à LEDs
- Afficheur
- Boutons programmation
- Connecteur pour la connexion à la carte électronique de programmation
- Barrette pour la connexion à la deuxième carte électronique à LEDs



Avant d'effectuer les branchements électriques, percer avec prudence le trou préforé **1**.  
 Enlever le couvercle **2** et déconnecter avec soin le câble plat de la carte électronique **3**. Fixer la partie inférieure du boîtier de l'armoire de commande à la base à l'aide de la vis fournie **4**.  
 Installer le serre-câble et le tuyau annelé (non fournis) en maintenant le degré de protection IP40 **5**.

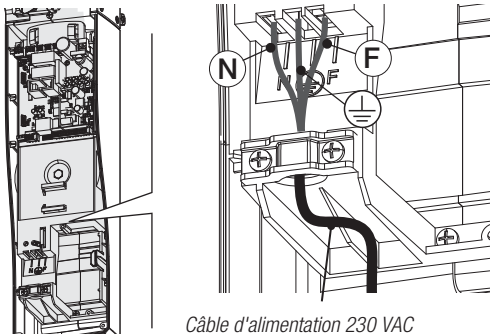


UNI 5933 M4 x 12

## Alimentation

### ALIMENTATION SECTEUR 230 VAC (Configuration d'usine)

Connecter l'alimentation de ligne à la borne sur le support de carte.

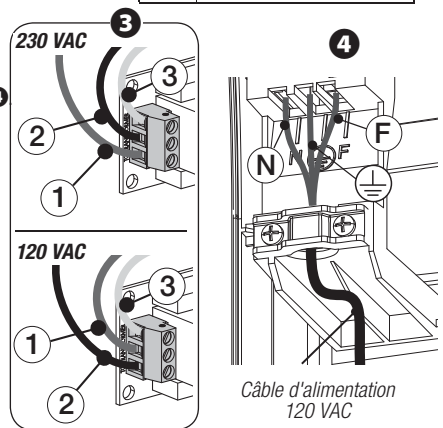
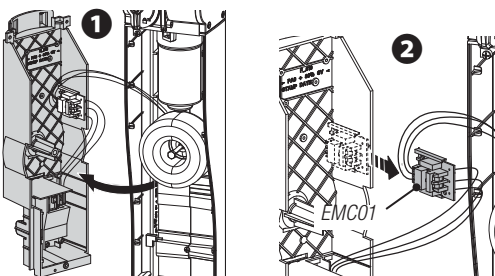


Câble d'alimentation 230 VAC

| Réf. | Description                                       |
|------|---|
| (N)  | Neutre  |
| (F)  | Ligne   |
| (⊕)  | Terre   |
| (1)  | Alimentation transformateur 230 VAC (câble rouge) |
| (2)  | Alimentation transformateur 120 VAC (câble noir)  |
| (3)  | Alimentation transformateur 0 VAC (câble blanc)   |

### ALIMENTATION SECTEUR 120 VAC

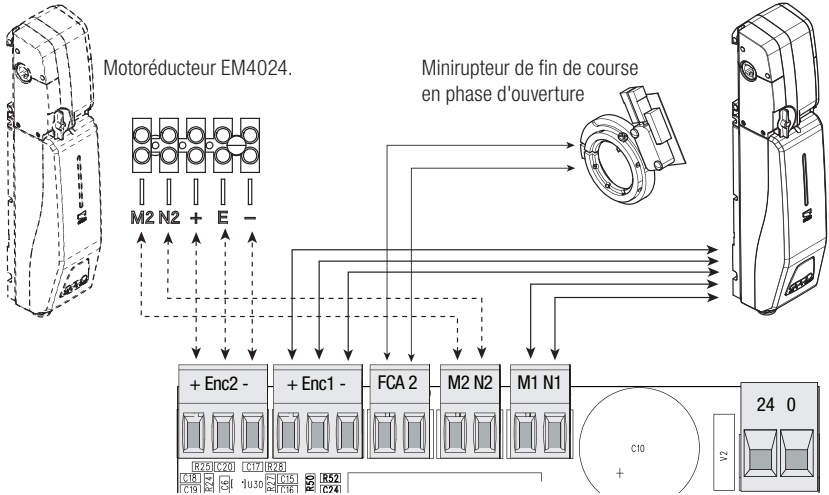
Enlever le support de carte du motoréducteur **1**, extraire le filtre EMC01 du support de carte **2** puis inverser les câbles **1** et **2** comme indiqué **3**.  
 Remettre le filtre EMC01 et le support de carte à leur place.  
 Connecter l'alimentation de ligne à la borne sur le support de carte **4**



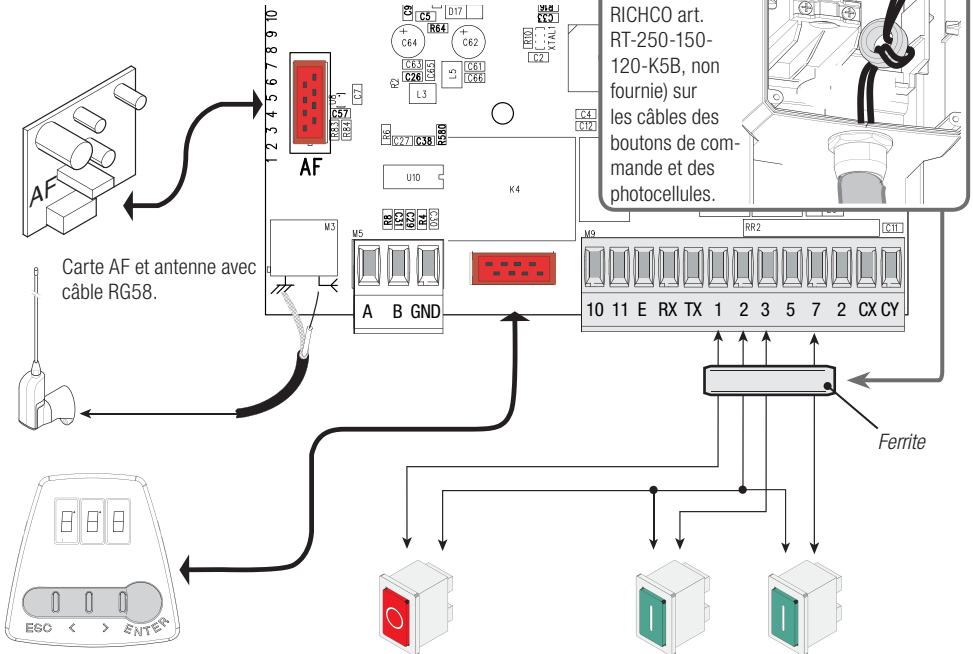
Câble d'alimentation 120 VAC

## Connexion du deuxième motoréducteur

Automatisme EM4024CB



## Dispositifs de commande



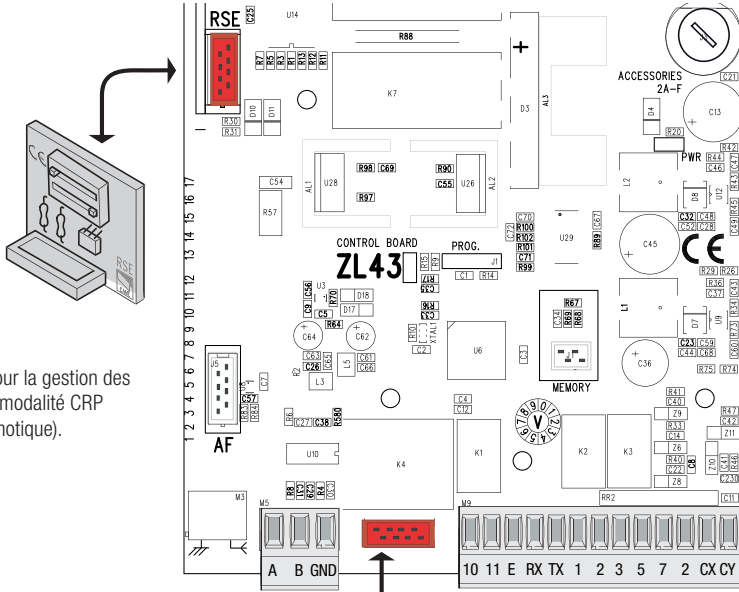
Touches pour la Commande séquentielle (ouverture-arrêt-fermeture-arrêt) au moyen d'une touche quelconque.

Bouton d'arrêt (contact N.F.)  
N.B. : à défaut d'utilisation du contact, sélectionner 0 depuis la fonction F 1.

Bouton pour l'ouverture (contact N.O.)

Bouton pour la commande (contact N.O.) pas-à-pas ou séquentielle, voir fonction F 7.

# Dispositifs de signalisation et de commande



Carte RSE pour la gestion des fonctions en modalité CRP (contrôle domotique).

CRP - Came Remote Protocoll. Connexion à l'installation domotique.



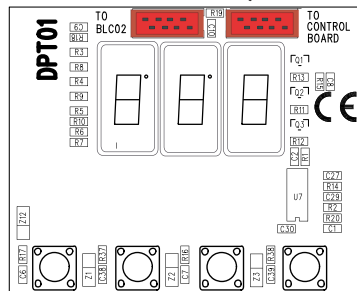
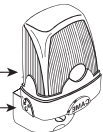
Lampe témoin porte ouverte (Portée contact : 24 V - 3 W max.). Indique que la porte basculante est ouverte. S'éteint lorsque la porte est fermée.



EM4001 - Carte électronique à LEDs pour lampe d'accueil.



Lampe de mouvement (portée contact : 24 V - 25 W max.) - Elle clignote pendant les phases d'ouverture et de fermeture de la porte.



## Dispositifs de sécurité

### Photocellules

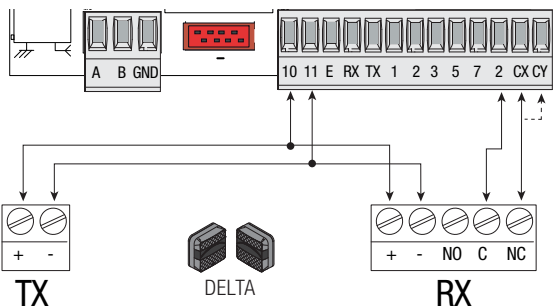
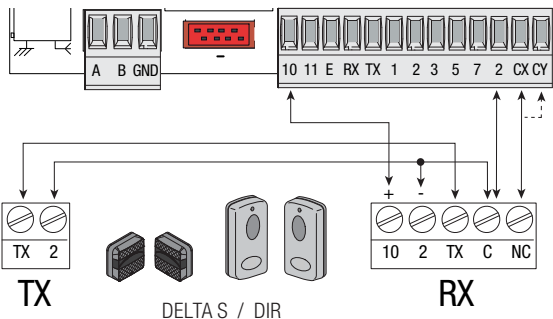
Configurer le contact CX ou CY (N.F.), entrée pour dispositifs de sécurité type photocellules, conformes aux normes EN 12978.

Voir fonctions entrée CX (Fonction F2) ou CY (Fonction F3) en :

- C1 réouverture durant la fermeture, durant la phase de fermeture de la porte, l'ouverture du contact provoque l'inversion du mouvement jusqu'à ouverture totale ;

- C4 attente obstacle, arrêt de la porte en mouvement avec reprise du mouvement après élimination de l'obstacle.

N.B. : en cas de non utilisation des contacts CX et CY, les désactiver durant la phase de programmation.

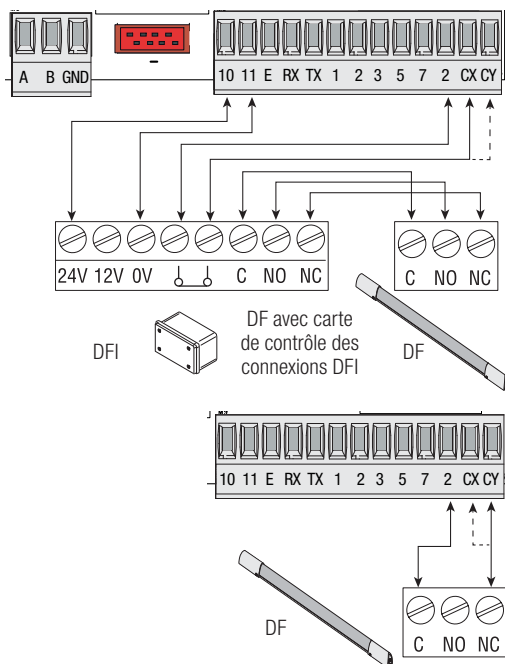


### Bords sensibles

Configurer le contact CX ou CY (N.F.), entrée pour dispositifs de sécurité type bords sensibles, conformes aux normes EN 12978. Voir fonctions entrée CX (Fonction F2) ou CY (Fonction F3) en :

- C7 réouverture durant la fermeture, durant la phase de fermeture de la porte, l'ouverture du contact provoque l'inversion du mouvement jusqu'à ouverture totale ;

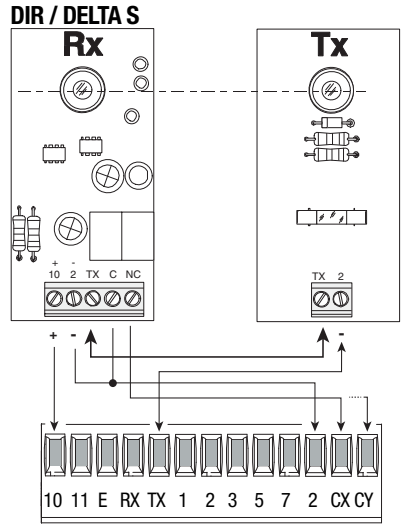
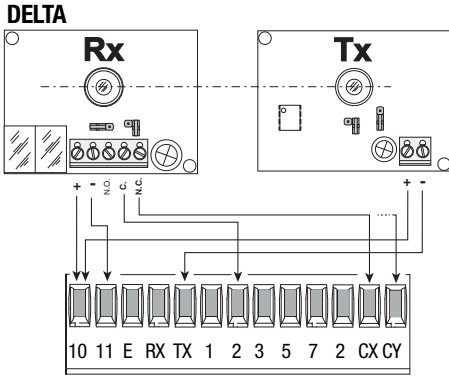
N.B. : en cas de non utilisation des contacts CX et CY, les désactiver durant la phase de programmation.



## 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.

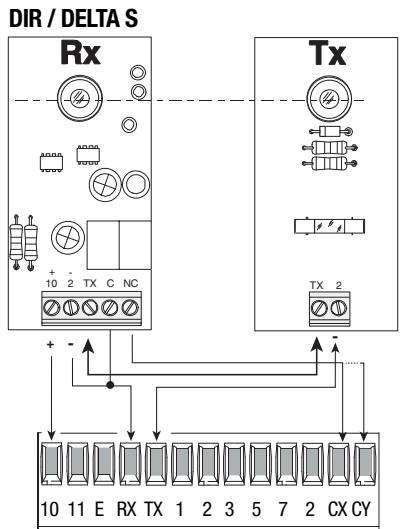
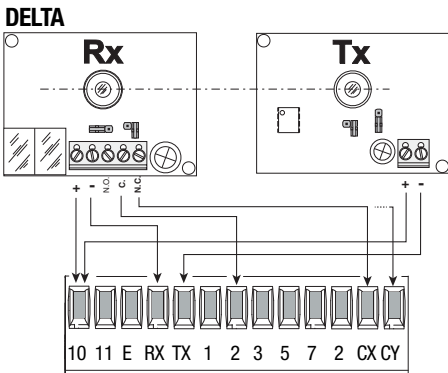
Sélectionner par le biais de la fonction F 5 les entrées sur lesquelles activer la connexion.



## Mode Sommeil

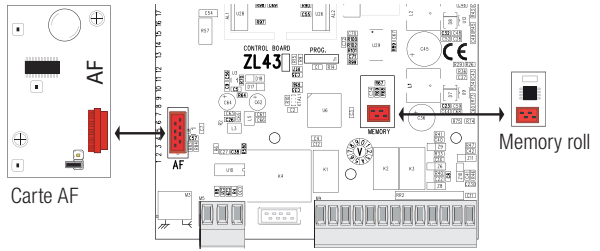
La fonction Mode Sommeil permet de réduire la consommation d'énergie des photocellules en standby.

Sélectionner 1 au moyen de la fonction F 60.

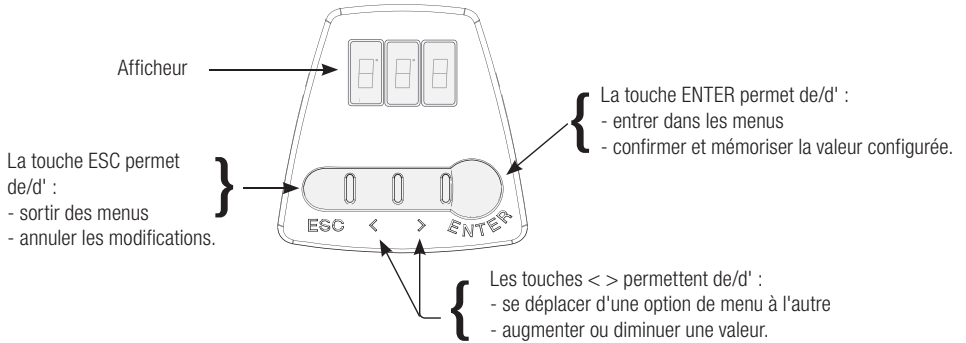


## Mémorisation des données

Pour insérer, modifier et éliminer les utilisateurs ou commander l'automatisme par commande radio, insérer la carte AF. Insérer la mémoire pour sauvegarder et télécharger les configurations et les utilisateurs enregistrés dans une autre carte.

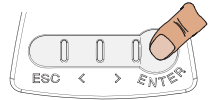


## Description des commandes de programmation

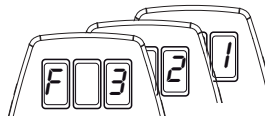
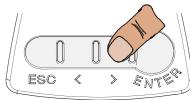


## Navigation menu

Pour entrer dans le menu, maintenir la touche ENTER enfoncée pendant au moins cinq secondes.

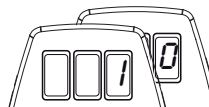
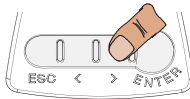


Pour choisir l'option de menu, se déplacer à l'aide des flèches...



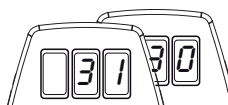
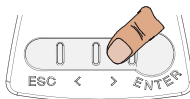
... puis appuyer sur ENTER.

Utiliser les flèches également pour se déplacer dans les « sous-menus »...



... puis appuyer sur ENTER.

Pour augmenter ou diminuer la valeur, agir sur les flèches...



...pour sortir du menu, attendre 10 secondes ou appuyer sur ESC.

N.B. : quand le menu est activé, il n'est pas possible d'utiliser l'installation.

## Maillage du menu

|      |  |
|------|--|
| F 1  | Fonction arrêt total (1-2)                                     |
| F 2  | Fonction associée à l'entrée 2-CX                              |
| F 3  | Fonction associée à l'entrée 2-CY                              |
| F 5  | Fonction test sécurité   |
| F 6  | Fonction action maintenue                                      |
| F 7  | Modalité commande sur 2-7                                      |
| F 8  | Modalité commande sur 2-3 / 2-3P                               |
| F 9  | Fonction détection obstacle avec moteur éteint                 |
| F 11 | Désactivation Encodeur   |
| F 13 | Poussée en phase de fermeture                                  |
| F 18 | Lampe à LED  |
| F 19 | Temps fermeture automatique                                    |
| F 21 | Temps préclignotement  |
| F 22 | Temps fonctionnement   |
| F 25 | Temps lampe à LED en modalité accueil                          |
| F 28 | Réglage vitesse en ouverture                                   |
| F 29 | Réglage vitesse en fermeture                                   |
| F 30 | Réglage vitesse ralentissement en ouverture                    |
| F 31 | Réglage vitesse ralentissement en fermeture                    |
| F 33 | Réglage vitesse de mise au point                               |
| F 34 | Sensibilité durant le mouvement                                |
| F 35 | Sensibilité durant le ralentissement                           |
| F 36 | Réglage ouverture partielle                                    |
| F 37 | Réglage point initial de ralentissement du moteur en ouverture |
| F 38 | Réglage point initial de ralentissement du moteur en fermeture |
| F 40 | Réglage point initial de rapprochement du moteur en fermeture  |
| F 46 | Configuration nombre de moteurs                                |
| F 47 | Départ ralenti en phase de fermeture                           |
| F 50 | Sauvegarde données dans la mémoire                             |
| F 51 | Lecture données de la mémoire                                  |
| F 60 | Fonction Mode Sommeil  |
|      |  |
| U 1  | Insertion nouvel utilisateur                                   |
| U 2  | Élimination un seul utilisateur                                |
| U 3  | Élimination totale des utilisateurs                            |
|      |  |
| A 2  | Test moteur  |
| A 3  | Réglage course   |
| A 4  | RàZ paramètres   |
| A 5  | Nombre de manœuvres  |
|      |  |
| H 1  | Version logiciel   |

## Menu test moteurs et réglage

**Important ! Commencer la programmation par les opérations suivantes :**

**1 Test moteur ;**

**2 Réglage de la course.**

|   |                            |  |
|---|----------------------------|--|
| <b>A2</b>   | <b>Test moteur</b>         | 0 = Désactivée / 1 = Activée   |
| S'assurer du fonctionnement correct du motoréducteur et du bon sens de rotation (voir paragraphe test moteurs).   |                            |  |
| <b>A3</b>   | <b>Réglage course</b>      | 0 = Désactivée / 1 = Activée   |
| Opération de réglage automatique de la course de la porte (voir paragraphe réglage course).   |                            |  |
| <b>A4</b>   | <b>RàZ paramètres</b>      | 0 = Désactivée / 1 = Activée   |
| <b>Attention ! Il est possible, en cas de besoin, de remettre à zéro les paramètres par défaut par le biais de la fonction suivante :</b><br>opération de remise à zéro des données (configurations par défaut) et suppression du réglage course. |                            |  |
| <b>A5</b>   | <b>Nombre de manœuvres</b> | 1 = 1 000 manœuvres ; 100 = 100 000 manœuvres ; 1,0 = plus d'un million de manœuvres |
| Visualise le nombre de manœuvres effectuées par la porte basculante.  |                            |  |



## Menu fonctions

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>F1</b>  | <b>Arrêt total [1-2]</b>                          | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = Activée   |
| Entrée N.F. – Arrêt de la porte avec désactivation de l'éventuelle fermeture automatique ; pour reprendre le mouvement, utiliser le dispositif de commande. Le dispositif de sécurité doit être positionné sur [1-2].  |   |   |
| <b>F2</b>  | <b>Entrée [2-CX]</b>                              | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = C1 / 4 = C4 / 7 = C7  |
| Entrée N.F. – Possibilité d'associer : C1 = réouverture durant la fermeture pour photocellules, C4 = attente obstacle, C7 = réouverture durant la fermeture pour bords sensibles.  |   |   |
| <b>F3</b>  | <b>Entrée [2-CY]</b>                              | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = C1 / 4 = C4 / 7 = C7  |
| Entrée N.F. – Possibilité d'associer : C1 = réouverture durant la fermeture pour photocellules, C4 = attente obstacle, C7 = réouverture durant la fermeture pour bords sensibles.  |   |   |
| <b>F5</b>  | <b>Test sécurité</b>                              | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = CX / 2 = CY / 3 = CX+CY                                     |
| La carte contrôle l'efficacité des photocellules après chaque commande d'ouverture ou de fermeture.  |   |   |
| <b>F6</b>  | <b>Action maintenance</b>                         | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = Activée   |
| La porte s'ouvre et se ferme en maintenant enfoncé un bouton. Bouton d'ouverture sur le contact [2-3] et bouton de fermeture sur le contact [2-4]. Tous les autres dispositifs de commande, même radio, sont désactivés.   |   |   |
| <b>F7</b>  | <b>Commande [2-7]</b>                             | 0 = pas-à-pas (par défaut) / 1 = séquentielle   |
| Pas-à-pas = ouverture-fermeture, séquentielle = ouverture-arrêt-fermeture-arrêt.   |   |   |
| <b>F8</b>  | <b>Commande [2-3]</b>                             | 0 = ouverture (par défaut) / 1 = ouverture partielle  |
| Ouverture (ouverture complète de la porte) ou ouverture partielle (ouverture partielle de la porte : le degré d'ouverture dépend du pourcentage de réglage de la course configuré avec F36).   |   |   |
| <b>F9</b>  | <b>Détection de l'obstacle avec moteur arrêté</b> | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = Activée   |
| Quand la porte est fermée, ouverte ou après un arrêt total, le moteur reste arrêté si les dispositifs de sécurité (photocellules ou bords sensibles) détectent un obstacle.  |   |   |
| <b>F11</b>   | <b>Désactivation encodeur</b>                     | 0 = encodeur activé (par défaut) / 1 = encodeur désactivé                                     |
| Désactive la gestion des ralentissements, la détection des obstacles et la sensibilité.  |   |   |
| <b>F13</b>   | <b>Poussée en phase de fermeture</b>              | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = poussée minimum / 2 = poussée moyenne / 3 = poussée maximum |
| À la butée de fin de course en phase de fermeture, le motoréducteur effectue une petite poussée jusqu'à la butée.  |   |   |
| <b>F18</b>   | <b>Lampe à LED</b>                                | 0 = Lampe / 1 = Cycle / 2 = Accueil (par défaut)  |
| En mode lampe, elle reste allumée uniquement durant les mouvements de la porte en phase d'ouverture et de fermeture.<br>En mode cycle, elle reste allumée du début de l'ouverture à la fermeture complète, y compris pendant le temps d'attente avant la fermeture automatique.<br>En mode d'accueil, elle reste allumée à partir de l'envoi de la commande à l'automatisme jusqu'à un temps réglable, voir F25. |   |   |
| <b>F19</b>   | <b>Temps fermeture automatique</b>                | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = 1 s / 2 = 2 s / ... / 180 = 180 s                           |
| L'attente avant la fermeture automatique démarre quand le point de fin de course en phase d'ouverture est atteint. Cette attente peut être réglée entre 1 et 180 s. L'intervention des dispositifs de sécurité en cas de détection d'un obstacle, après un Arrêt total ou à défaut de tension désactive la fermeture automatique.  |   |   |
| <b>F21</b>   | <b>Temps préclignotement</b>                      | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = 1 s / 2 = 2 s / ... / 5 = 5 s                               |
| À l'envoi d'une commande d'ouverture ou de fermeture, le feu clignotant connecté sur [10-E] clignote avant de commencer la manœuvre. Le temps de clignotement peut être réglé entre 1 et 5 s.  |   |   |
| <b>F22</b>   | <b>Temps fonctionnement</b>                       | 5 = 5 s / 6 = 6 s / ... / 120 = 120 s (par défaut)  |
| Temps de fonctionnement du moteur, en phase d'ouverture et de fermeture. Réglable de 5 s à 120 s.  |   |   |
| <b>F25</b>   | <b>Temps lampe d'accueil</b>                      | 60 = 60 s (par défaut) / 61 = 61 s / ... / 250 = 250 s  |
| Lampe à LED, reste allumée le temps qu'il faut durant les manœuvres d'ouverture/fermeture de la porte. Réglable de 60 s à 250 s.   |   |   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>F28</b>  | <b>Vitesse moteur ouverture</b>                     | 50 = Vitesse minimale / ... / 70 = Vitesse (par défaut) / ... / 100 = Vitesse maximale  |
| Pour la configuration de la vitesse du motoréducteur durant les manœuvres d'ouverture.  |   |   |
| <b>F29</b>  | <b>Vitesse moteur fermeture</b>                     | 20 = Vitesse minimale / ... / 50 = Vitesse (par défaut) / ... / 100 = Vitesse maximale  |
| Pour la configuration de la vitesse du motoréducteur durant les manœuvres de fermeture.   |   |   |
| <b>F30</b>  | <b>Vitesse ralentissement ouverture</b>             | 30 = Vitesse minimale (par défaut) / ... / 60 = Vitesse maximale  |
| Pour la configuration de la vitesse du motoréducteur durant la phase de ralentissement en ouverture.  |   |   |
| <b>F31</b>  | <b>Vitesse ralentissement fermeture</b>             | 10 = Vitesse minimale / ... / 30 = Vitesse (par défaut) / ... / 50 = Vitesse maximale   |
| Pour la configuration de la vitesse du motoréducteur durant la phase de ralentissement en fermeture.  |   |   |
| <b>F33</b>  | <b>Réglage étalonnage</b>                           | 20 = 20% de la vitesse du moteur / ... / 40 = 40% de la vitesse du moteur (par défaut)  |
| Pour le réglage de la vitesse du motoréducteur durant la phase d'étalonnage.  |   |   |
| <b>F34</b>  | <b>Sensibilité course</b>                           | 0 = sensibilité Désactivée 10 = sensibilité maximale / ... / 100 = sensibilité minimale (par défaut)                                |
| Pour le réglage de la sensibilité de détection des obstacles durant la course.  |   |   |
| <b>F35</b>  | <b>Sensibilité ralentissements</b>                  | 0 = sensibilité Désactivée 10 = sensibilité maximale / ... / 100 = sensibilité minimale (par défaut)                                |
| Pour le réglage de la sensibilité de détection des obstacles durant la phase de ralentissement.   |   |   |
| <b>F36</b>  | <b>Réglage ouverture partielle</b>                  | 10 = 10% de la course / ... / 50 = 50% de la course (par défaut) / ... / 80 = 80% de la course                                      |
| Pour le réglage, en pourcentage sur la course totale, de l'ouverture de la porte.   |   |   |
| <b>F37</b>  | <b>Point ralentissement ouverture</b>               | 10 = 10% de la course / ... / 20 = 20% de la course (par défaut) / ... / 70 = 70% de la course                                      |
| Pour le réglage, en pourcentage sur la course totale, du point de début du ralentissement en phase d'ouverture.   |   |   |
| <b>F38</b>  | <b>Point ralentissement fermeture</b>               | 10 = 10% de la course / ... / 50 = 50% de la course (par défaut) / ... / 70 = 70% de la course                                      |
| Pour le réglage, en pourcentage sur la course totale, du point de début du ralentissement en phase de fermeture.  |   |   |
| <b>F40</b>  | <b>Point de rapprochement en phase de fermeture</b> | 1 = 1% de la course / ... / 20 = 20% de la course (par défaut)  |
| Pour le réglage, en pourcentage sur la course totale, du point de début de la phase de rapprochement en fermeture.  |   |   |
| <b>F46</b>  | <b>Nombre de moteurs</b>                            | 0 = M1 et M2 / 1 = M1 (par défaut)  |
| Pour la configuration du nombre de moteurs connectés à l'armoire de commande.   |   |   |
| <b>F47</b>  | <b>Départ ralenti en phase de fermeture</b>         | 0 = Désactivée / 1 = 1% de la course (minimale) / ... / 10 = 10% de la course (par défaut) / ... / 25 = 25% de la course (maximale) |
| Pour le réglage, en pourcentage sur la course totale, du départ au ralenti en phase de fermeture.   |   |   |
| <b>F50</b>  | <b>Sauvegarde des données</b>                       | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = Activée   |
| Pour la sauvegarde dans la mémoire des utilisateurs et des configurations mémorisées.<br>Remarque : cette fonction n'apparaît que si la carte commande est dotée d'une mémoire.       |   |   |
| <b>F51</b>  | <b>Lecture des données</b>                          | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = Activée   |
| Pour le téléchargement des données sauvegardées dans la mémoire dans l'armoire de commande.<br>Remarque : cette fonction n'apparaît que si la carte commande est dotée d'une mémoire. |   |   |
| <b>F60</b>  | <b>Mode Sommeil</b>                                 | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = Activée   |
| Pour permettre la réduction de la consommation d'énergie des photocellules en standby.  |   |   |

## Menu utilisateurs

|  |                                 |   |
|--|---------------------------------|---|
| <b>U 1</b>   | <b>Insertion utilisateur</b>    | 1 = Commande pas-à-pas (ouverture-fermeture) / 2 = Commande séquentielle (ouverture-arrêt-fermeture-arrêt) / 3 = Commande ouverture seulement / 4 = Commande piétonne/partielle |
| Insertion utilisateur (max. 25 utilisateurs) associé à une commande par émetteur ou autre dispositif (voir paragraphe insertion utilisateur avec commande associée). |                                 |   |
| <b>U 2</b>   | <b>Élimination utilisateur</b>  |   |
| Élimination d'un seul utilisateur (voir paragraphe élimination d'un seul utilisateur).   |                                 |   |
| <b>U 3</b>   | <b>Suppression utilisateurs</b> | 0 = Désactivée / 1 = Suppression de tous les utilisateurs   |
| Élimination de tous les utilisateurs.  |                                 |   |

## Menu infos

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| <b>H 1</b>                        | <b>Version</b> |
| Visualise la version du logiciel. |                |

### Insertion utilisateur avec commande associée

**N.B. : les numéros clignotants qui apparaissent durant les opérations d'insertion et d'élimination des utilisateurs sont disponibles et utilisables pour un éventuel utilisateur à insérer (max. 25 utilisateurs).**

**Attention ! Avant d'insérer les utilisateurs, enlever l'éventuelle carte mémoire.**

Sélectionner U 1. Appuyer sur ENTER pour confirmer **1**.

Sélectionner une commande à associer à l'utilisateur.

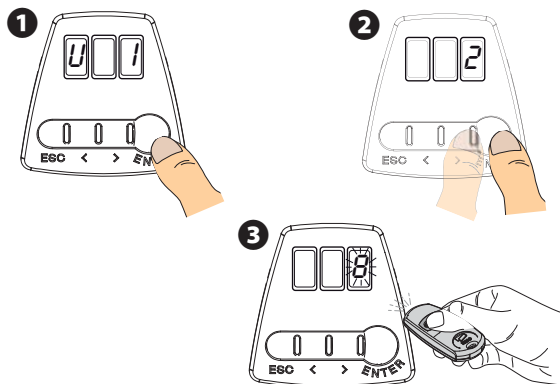
Les commandes sont :

- 1 = pas-à-pas (ouverture-fermeture) ;
- 2 = séquentielle (ouverture-arrêt-fermeture-arrêt) ;
- 3 = ouverture ;
- 4 = ouverture partielle.

Appuyer sur ENTER pour confirmer **2**.

Un numéro disponible de 1 à 25 clignotera quelques secondes ; ce numéro sera attribué à l'utilisateur après l'envoi du code au moyen de l'émetteur **3**.

| Utilisateur | Commande associée |
|-------------|-------------------|
| 1 -         |                   |
| 2 -         |                   |
| 3 -         |                   |
| 4 -         |                   |
| 5 -         |                   |
| 6 -         |                   |
| 7 -         |                   |
| 8 -         |                   |
| 9 -         |                   |
| 10 -        |                   |
| 11 -        |                   |
| 12 -        |                   |
| 13 -        |                   |
| 14 -        |                   |
| 15 -        |                   |
| 16 -        |                   |
| 17 -        |                   |
| 18 -        |                   |
| 19 -        |                   |
| 20 -        |                   |
| 21 -        |                   |
| 22 -        |                   |
| 23 -        |                   |
| 24 -        |                   |
| 25 -        |                   |

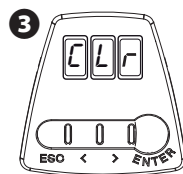
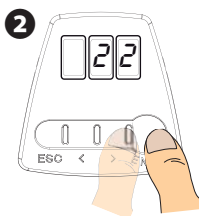
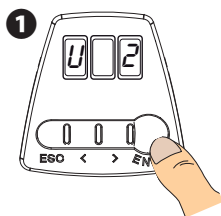


## Élimination d'un seul utilisateur

Sélectionner U 2. Appuyer sur ENTER pour confirmer ❶.

Choisir le numéro de l'utilisateur à éliminer à l'aide des touches signalées par les flèches. Appuyer sur ENTER pour confirmer ❷.

L'écran affichera Clr pour confirmer l'élimination ❸.



## Test moteurs

Sélectionner A 2. Appuyer sur ENTER pour confirmer ❶.

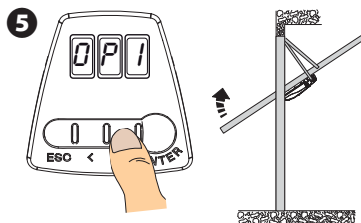
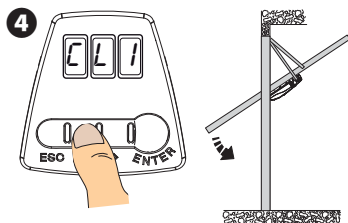
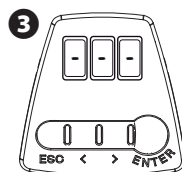
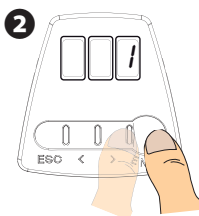
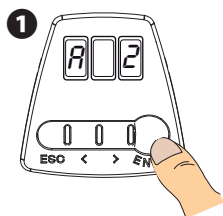
Sélectionner 1 pour activer le test. Appuyer sur ENTER pour confirmer ❷.

L'écran affichera le message « --- » en attente de la commande ❸.

Maintenir enfoncée la touche signalée par la flèche < et s'assurer que la porte effectue bien une manœuvre de fermeture ❹.

En faire de même avec la touche signalée par la flèche > pour s'assurer que la porte effectue bien une manœuvre d'ouverture ❺.

Dans le cas contraire, inverser les phases du motoréducteur M1-N1.



## Réglage course

**N.B. : avant de régler la course, s'assurer que la zone d'actionnement ne présente aucun obstacle.**  
**Important ! Durant le réglage, tous les dispositifs de sécurité seront désactivés, sauf le dispositif d'ARRÊT TOTAL.**

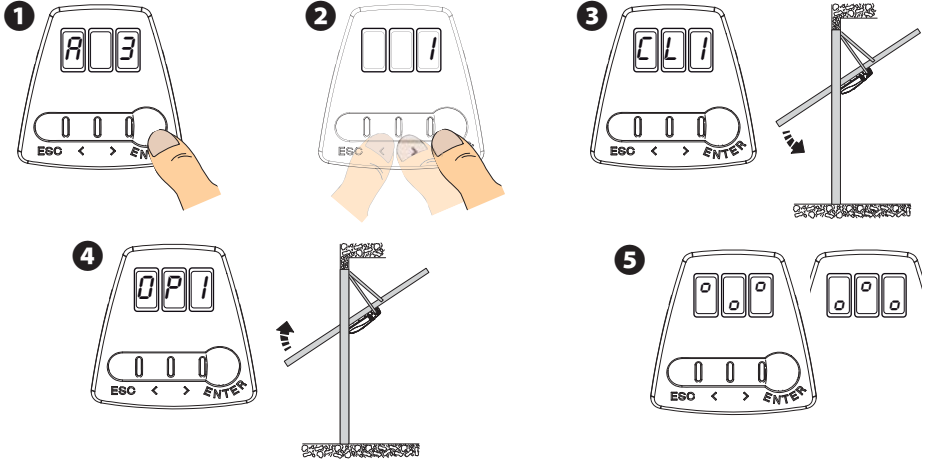
Sélectionner A 3. Appuyer sur ENTER pour confirmer ①

Sélectionner 1 et appuyer sur ENTER pour confirmer ②.

La porte effectuera un mouvement en fermeture jusqu'à la butée d'arrêt mécanique ③.

Elle effectuera ensuite un mouvement en ouverture jusqu'à l'activation du minirupteur ④.

Attendre quelques secondes pour permettre l'enregistrement du réglage signalé sur l'afficheur ⑤.



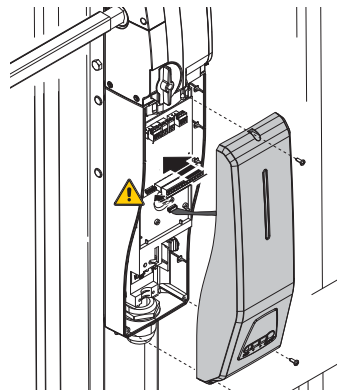
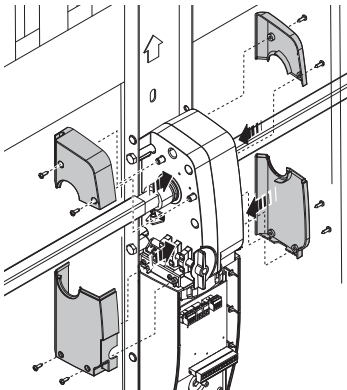
## OPÉRATIONS FINALES

Avec moteur débloqué, contrôler que la porte basculante est bien équilibrée quelle que soit sa position. Si nécessaire intervenir comme suit :

- avec motoréducteur central, le poids de ce dernier doit être uniformément distribué entre les deux contrepoids ;
- avec motoréducteur latéral, le poids de ce dernier doit être distribué pour 1/3 sur le contrepoids côté motoréducteur et pour 2/3 de l'autre côté ;
- avec deux motoréducteurs latéraux, le poids du motoréducteur doit être distribué par rapport au poids de chaque motoréducteur.

En cas de portes basculantes à ressorts, déplacer le point de fixation du ressort dans le trou le plus approprié.

Au terme des branchements électriques et après la mise en marche, fixer les carters latéraux et le couvercle en contrôlant que le câble plat de la carte de programmation est bien connecté à la carte commande.

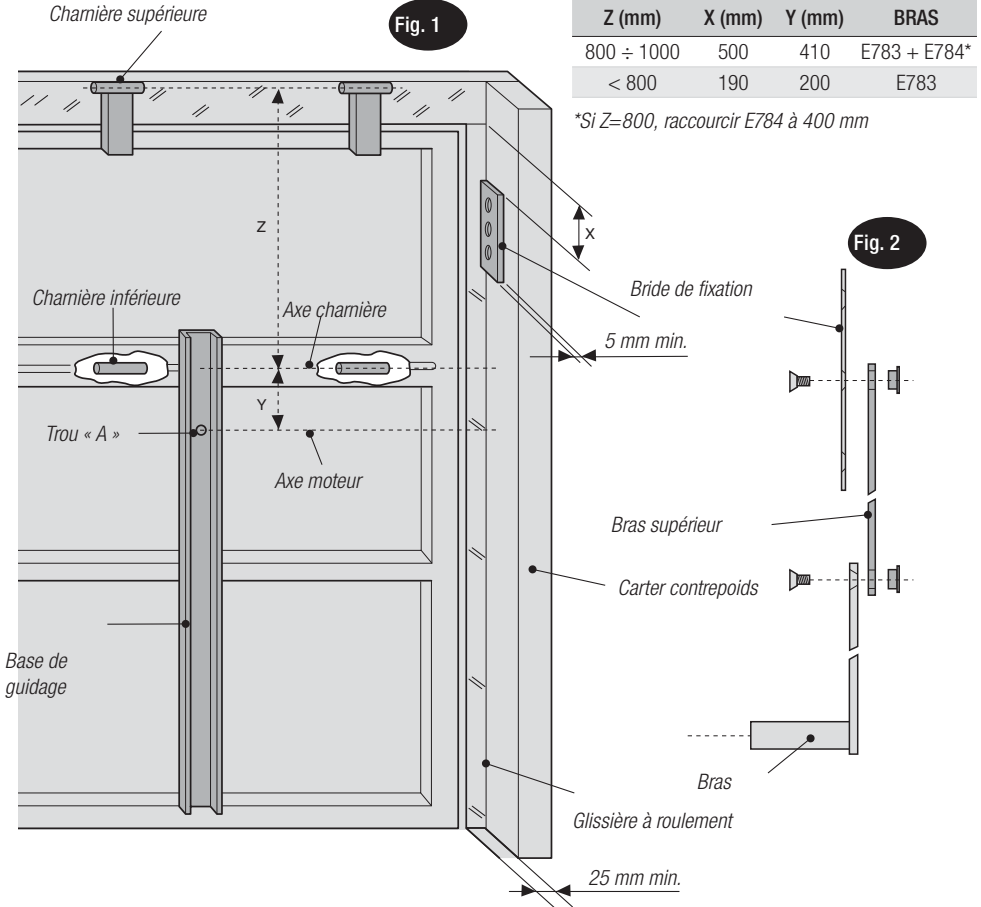


## EXEMPLES D'APPLICATION POUR PORTES AUX CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES

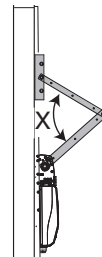
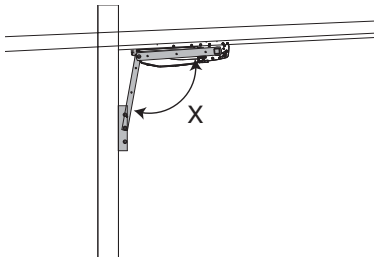
### Porte basculante articulée à contreponds ou à ressorts avec glissière à roulement d'au moins 25 mm et motoréducteur positionné au centre

Appliquer la base de guidage (001E001) et la bride de fixation comme indiqué sur la figure 1 en respectant les dimensions fournies dans le tableau.

Assembler les bras articulés (001E783) comme indiqué sur la figure 2 et installer le motoréducteur, les butées et le tube de transmission selon la procédure décrite aux paragraphes précédents.



N.B. : s'assurer que, durant les phases d'ouverture et de fermeture de la porte, l'angle X formé par les bras ne dépasse pas 130°. Dans le cas contraire, positionner le bras supérieur dans le trou le plus approprié de la bride de fixation.



## Porte basculante à contrepoids ou à ressorts avec glissière à roulement d'au moins 25 mm et motoréducteur positionné au centre

Appliquer la base de guidage (001E001) et la bride de fixation comme indiqué sur la figure 1 en respectant les dimensions fournies dans le tableau.

Assembler les bras articulés (001E783) comme indiqué sur la figure 2 et installer le motoréducteur, les butées et le tube de transmission selon la procédure décrite aux paragraphes précédents.

| H (mm)      | X (mm) | Y (mm) | BRAS        |
|-------------|--------|--------|-------------|
| 2400        | 190    | 200    | E783        |
| 2400 ÷ 2700 | 190    | 200    | E783 + E784 |
| > 2700      | 500    | 0      | E783 + E784 |

Fig. 1

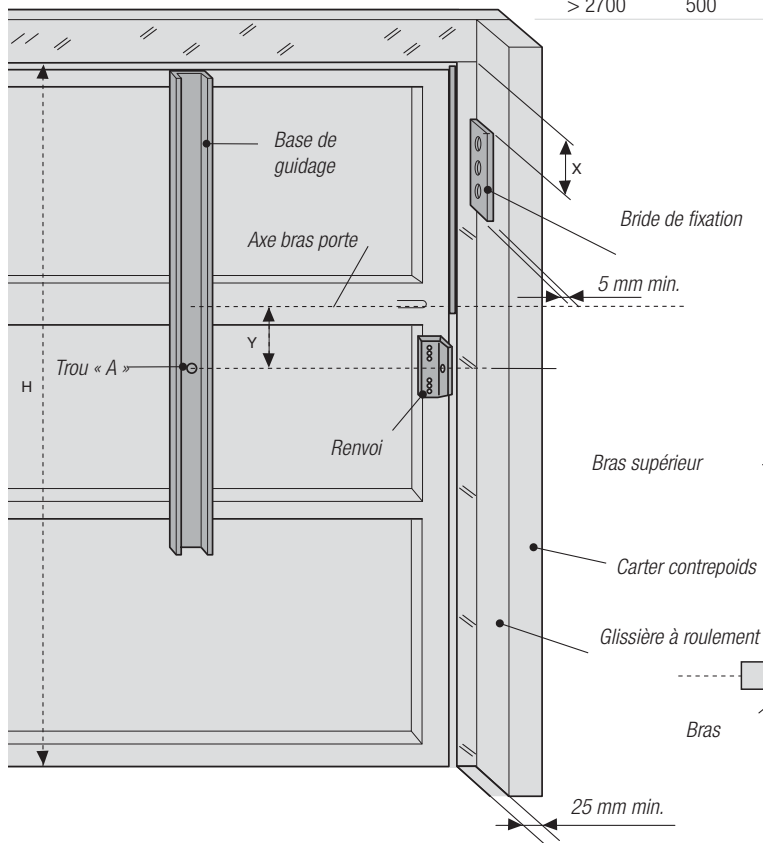
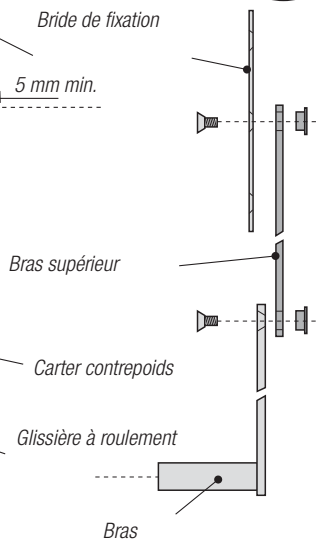
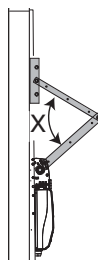
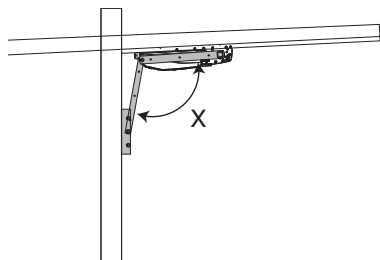


Fig. 2



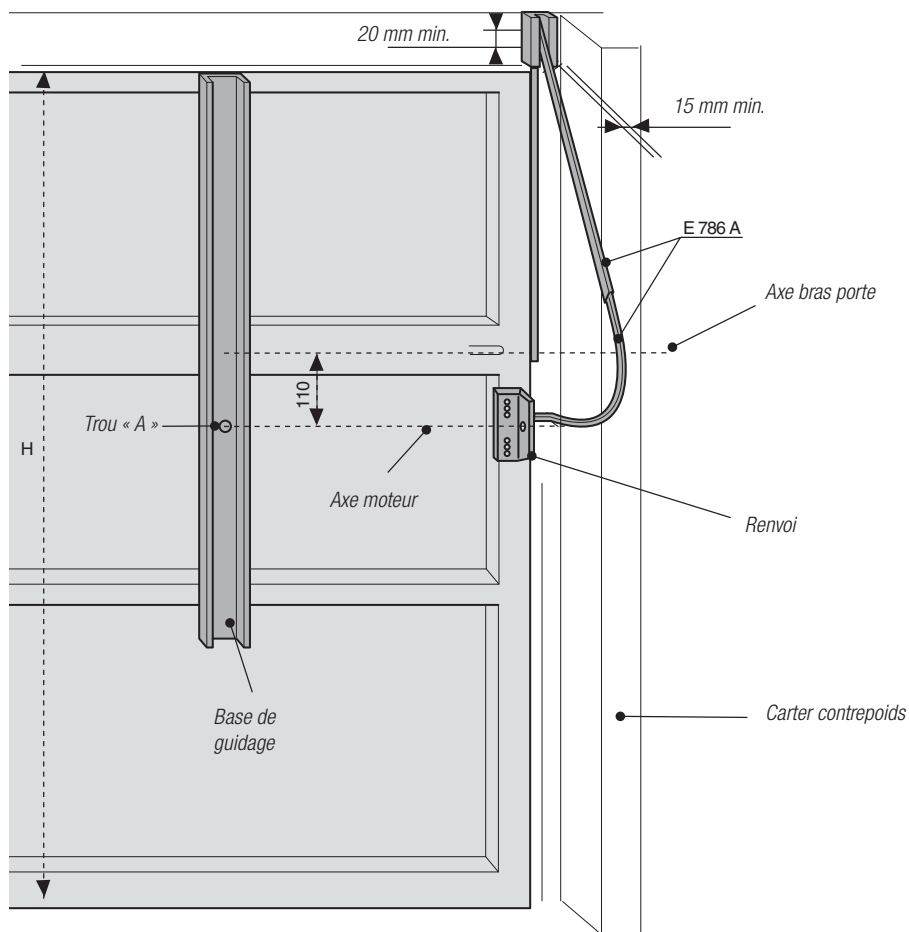
N.B. : s'assurer que, durant les phases d'ouverture et de fermeture de la porte, l'angle X formé par les bras ne dépasse pas 130°. Dans le cas contraire, positionner le bras supérieur dans le trou le plus approprié de la bride de fixation.



## Porte basculante à contrepoids ou à ressorts sans glissière à roulement avec espace entre le cadre de la porte et le carter du contrepoids non inférieur à 15 mm avec motoréducteur positionné au centre

Appliquer la base de guidage (001E001) et la bride de fixation comme indiqué sur la figure en respectant les dimensions fournies dans le tableau.

Appliquer les bras télescopiques courbés (001E786A) et installer le motoréducteur, les butées et le tube de transmission selon la procédure décrite aux paragraphes précédents.



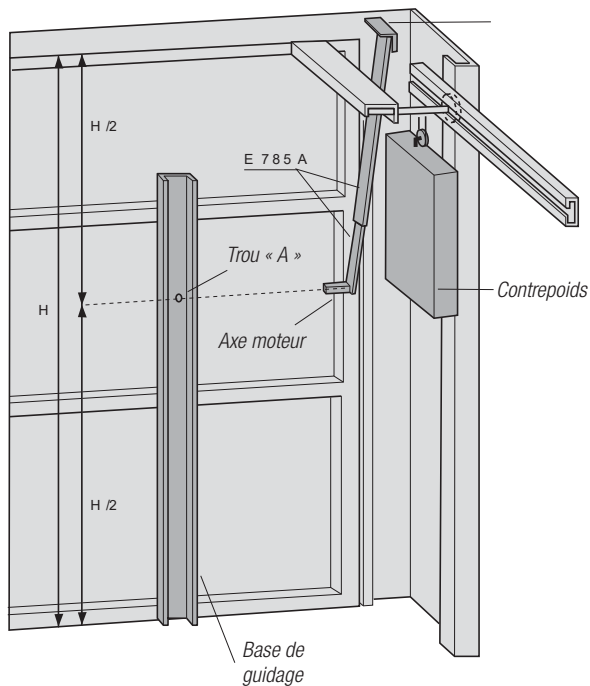
| H (mm)      | BRAS          |
|-------------|---------------|
| 2400        | E786A         |
| 2400 ÷ 2700 | E786A + E787A |



## Porte basculante à contrepoids non débordante avec motoréducteur positionné au centre

Appliquer la base de guidage (001E001) et la bride de fixation comme indiqué sur la figure en respectant les dimensions fournies dans le tableau.  
Appliquer les bras télescopiques droits (001E785A) et installer le motoréducteur, les butées et le tube de transmission selon la procédure décrite aux paragraphes précédents.

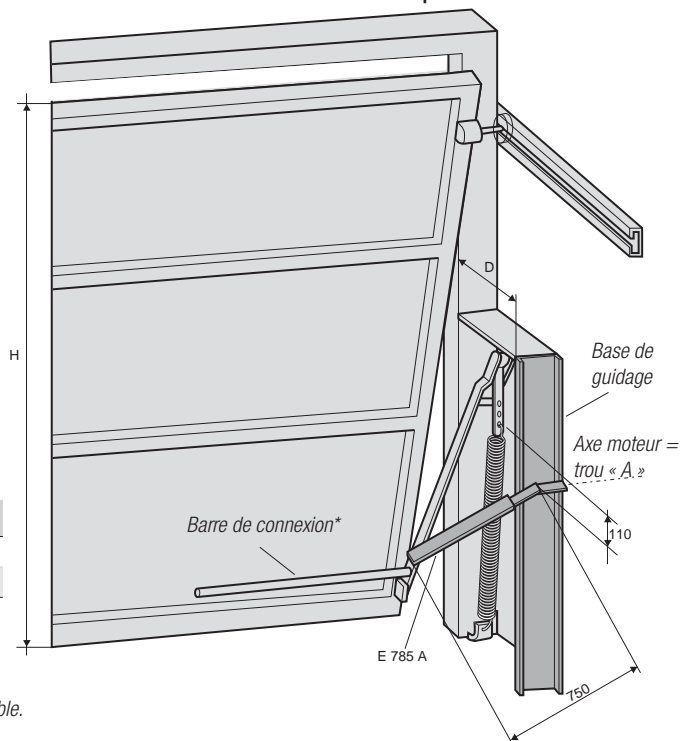
| H (mm)      | BRAS          |
|-------------|---------------|
| 2000 ÷ 2700 | E785A + E787A |



## Porte basculante à ressorts débordante à retrait total avec motoréducteur positionné latéralement

Appliquer la base de guidage (001E001) et la bride de fixation comme indiqué sur la figure en respectant les dimensions fournies dans le tableau.  
Assembler les bras télescopiques droits (001E785A) et installer le motoréducteur et les butées selon la procédure décrite aux paragraphes précédents.

| H (mm)      | BRAS          |
|-------------|---------------|
| 2000 ÷ 2400 | E785A         |
| 2400 ÷ 2700 | E785A + E787A |



\* À souder si la porte est trop flexible.

## ENTRETIEN

### Entretien périodique

☞ Avant toute autre opération d'entretien, il est conseillé de mettre hors tension pour éviter toute situation de danger provoquée par des déplacements accidentels du dispositif.

#### 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.

N.B. : 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 _____<br>_____<br>_____ |                      |
| Timbre installateur                            | Nom opérateur        |
|  | Date intervention    |
|  | Signature technicien |
|  | Signature client     |
| Intervention effectuée _____<br>_____<br>_____ |                      |
| Timbre installateur                            | Nom opérateur        |
|  | Date intervention    |
|  | Signature technicien |
|  | Signature client     |
| Intervention effectuée _____<br>_____<br>_____ |                      |

## MESSAGES D'ERREURS ET AVERTISSEMENTS

Er1 : réglage du moteur interrompu ; s'assurer de la bonne connexion et du bon fonctionnement du moteur.

Er3 : encodeur cassé ; s'adresser à l'assistance.

Er4 : erreur test services ; contrôler que la connexion et le fonctionnement des dispositifs de sécurité sont bien corrects.

Er5 : temps de fonctionnement insuffisant ; contrôler le temps configuré. Ce temps pourrait être insuffisant pour compléter le cycle.

Er6 : nombre maximum d'obstacles détectés.

Er7 : surchauffe du transformateur. À la première commande d'ouverture, l'automatisme effectuera une manœuvre d'ouverture en restant ouvert jusqu'à la prochaine réinitialisation.

C0 : contact 1-2 (arrêt) non utilisé et non désactivé.

C1, C4 et C7 : contacts CX et/ou CY non utilisés et non désactivés.

LED signalisation programmation rouge : carte commande pas encore réglée pour la course.

LEDs 1 et 2 rouges clignotantes de la carte électronique pour lampes d'accueil : présence d'une anomalie de fonctionnement de l'encodeur ; s'adresser à l'assistance.

LEDs 1, 2, 3 et 4 rouges clignotantes de la carte électronique pour lampes d'accueil : les contacts normalement fermés (N.F.) sont ouverts (ex. : photocellules, bouton d'arrêt).

## 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, batteries des radiocommandes, 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.



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

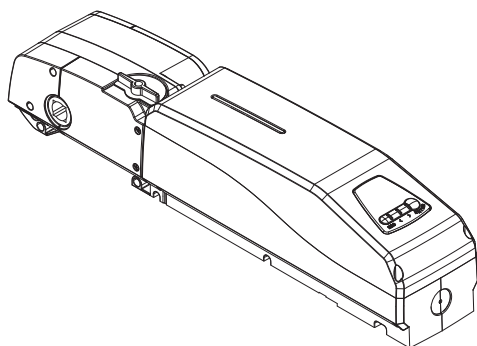
**CAME S.P.A.**

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



## Автоматика для подъемно-поворотных ворот

FA01195-RU



# EM4024CB

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

RU Русский



## ВНИМАНИЕ!

### Важные правила техники безопасности: ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО!



#### Предисловие

• Данное изделие должно использоваться исключительно по назначению. Любое другое применение рассматривается как опасное, CAEME 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 автоматической системы.

#### 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
- Перед тем как приступить к выполнению каких-либо работ, внимательно прочитайте все инструкции; неправильный монтаж может стать источником опасности и привести к нанесению ущерба людям или имуществу
- Если в створках предусмотрены проходы для пешеходов, установите блокировочный механизм, предотвращающий их открытие во время движения
- Убедитесь в том, что открытие 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 усиленные 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 температура окружающей среды в месте установки соответствовала диапазону, указанному в настоящей инструкции
- Внимательно следуйте приведенным ниже инструкциям: неправильная установка может привести к серьезным травмам.

#### Монтаж

- Обозначьте и отделите участок проведения монтажных работ с целью предотвращения доступа к нему посторонних, особенно детей
- Проявляйте максимальную 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 автоматики или там, где до них нельзя дотянуться снаружи через ограждение. 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 створки), 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)
- После завершения монтажа проверьте, чтобы привод предотвращал или блокировал открывание ворот в том случае, если внизу к центральной части полотна прикреплен груз массой 20 кг
- После завершения монтажа убедитесь в том, что ворота не загораживают общественную территорию (улицы и тротуары).

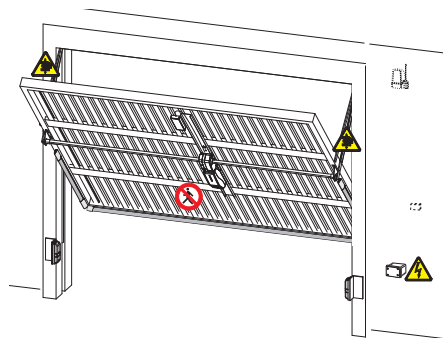
#### Специальные инструкции и рекомендации для пользователей

- Оставляйте свободным и чистым рабочий участок автоматики. Следите за тем, чтобы в зоне действия фотоземлемеров не было растительности и препятствий для движения ворот. Не позволяйте детям играть с переносными или фиксированными устройствами управления или находиться в зоне движения автоматики. Храните брелоки-передатчики и другие устройства в недоступном для детей месте во избежание случайного запуска системы
- Устройство не предназначено для использования людьми (в том числе детьми) с ограниченными физическими, сенсорными и умственными возможностями или же людьми, не имеющими достаточного опыта или знаний, если только им не были даны соответствующие знания

- или инструкции по применению системы специалистом компании
- Периодически проверяйте 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 фотоземлемеров и чувствительных профилей каждые шесть месяцев
- Чтобы проверить исправность фотоземлемеров, проведите перед ними предметом во время закрывания ворот. Если створка меняет направление движения или останавливается, фотоземлемеры работают исправно. Это единственная работа по техническому обслуживанию оборудования, выполняемая при включенном электропитании. Следите за тем, чтобы стекла фотоземлемеров были всегда чистыми (можно использовать слегка увлажненную водой мягкой тряпкой; 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. 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.

#### Общие инструкции и рекомендации для всех

- Следует избегать 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
- Автоматика может начать движение в любой момент, без предварительного сигнала
- Всегда отключайте электропитание перед выполнением работ по чистке или техническому обслуживанию системы
- Следите за движением ворот и не позволяйте никому приближаться к ним до тех пор, пока они не будут полностью открыты или закрыты.



Осторожно. Возможно травмирование рук.






Опасность поражения электрическим током.



Запрещен проход во время движения ворот.

## 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.

## НОРМЫ И СТАНДАРТЫ

CAME имеет сертификат систем управления качеством ISO 9001 и сертификат охраны окружающей среды ISO 14001.

Настоящее изделие соответствует требованиям нормативов, указанных в декларации о соответствии.

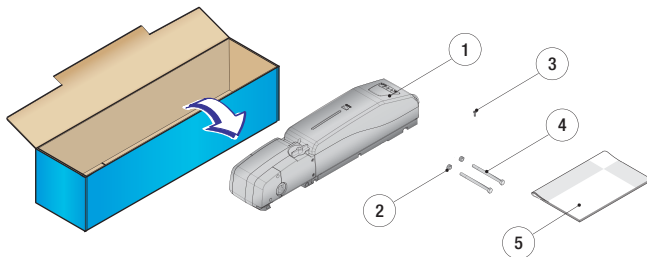
## ОПИСАНИЕ

Привод состоит из:

- алюминиевого корпуса, состоящего из двух частей, внутри которого располагается самоблокирующийся мотор-редуктор с энкодером;
- корпуса из ABS-пластика с платой блока управления и крышкой с платой программирования и светодиодной платой лампы дополнительного освещения.


### Упаковочный лист

1. Привод, 1 шт.
2. Гайки UNI 5588 M8, 2 шт.
3. Винт UNI 5933 M4 x 12, 1 шт.
4. Винты UNI 5737 M8 x 110, 2 шт.
5. Инструкция по монтажу, 1 шт.



### Назначение

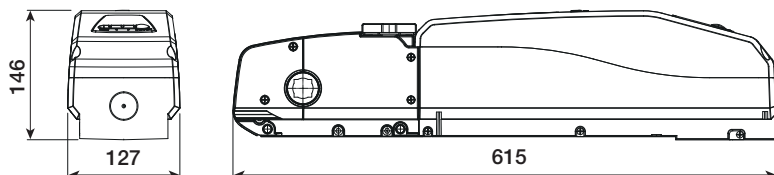
Привод разработан и изготовлен компанией CAME S.p.A. для автоматизации бытовых подъемно-поворотных ворот средних и больших размеров в полном соответствии с действующими нормами безопасности.

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

### Ограничения в использовании

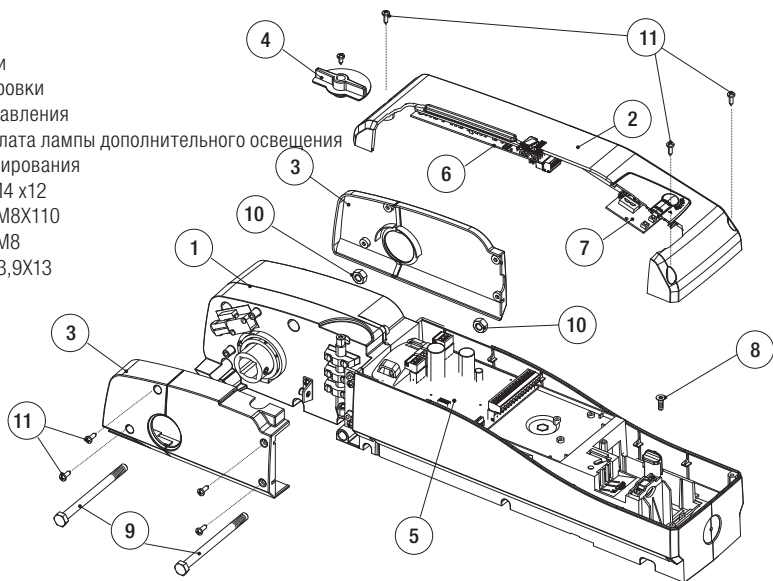
| Модель                                  | EM4024CB | EM4024CB + EM4024 |
|---|----------|-------------------|
| Площадь полотна ворот (м <sup>2</sup> ) | 9        | 14                |

### Габаритные размеры (мм)



## Основные компоненты

1. Привод
2. Крышка
3. Боковые крышки
4. Ручка разблокировки
5. Плата блока управления
6. Светодиодная плата лампы дополнительного освещения
7. Плата программирования
8. Винт UNI 5933 M4 x12
9. Винты UNI5737 M8X110
10. Гайки UNI 5588 M8
11. Винты UNI6954 3,9X13



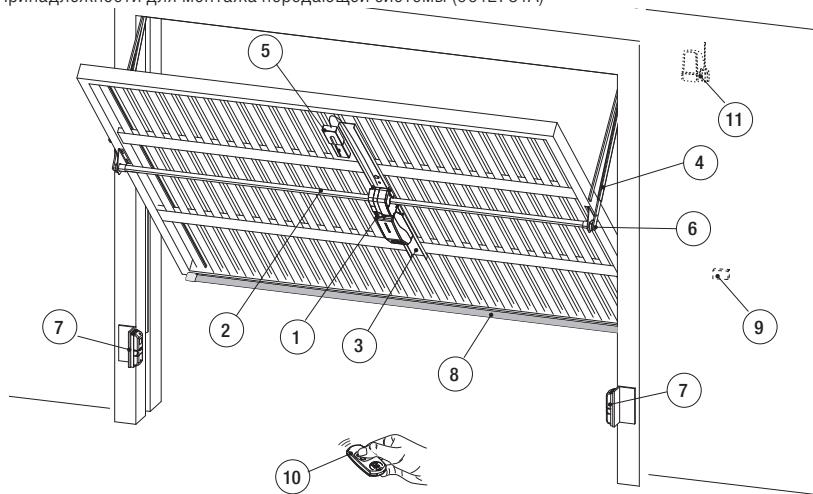
## Технические характеристики

| Модель                           | EM4024CB                   |
|----------------------------------|----------------------------|
| Класс защиты (IP)                | 50                         |
| Электропитание (В, 50/60 Гц)     | ~120/230 В                 |
| Напряжение питания двигателя (В) | =24                        |
| Потребляемый ток (А)             | 15 (макс.)                 |
| Мощность (Вт)                    | 170                        |
| Крутящий момент (Нм)             | 320                        |
| Время открывания на 90° (с)      | регулируемое               |
| Интенсивность использования (%)  | интенсивного использования |
| Диапазон рабочих температур (°C) | -20 ÷ +55                  |
| Класс изоляции                   | I                          |
| Масса (кг)                       | 8,8                        |



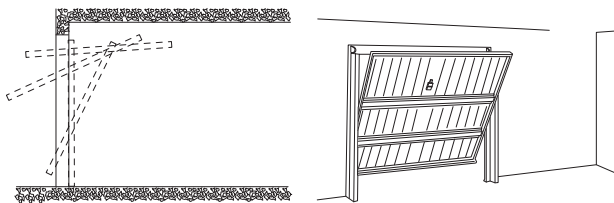
## Вариант типовой установки

1. Привод
2. Труба передачи квадратного сечения (001E782A)
3. Монтажное основание (001E001)
4. Комплект прямых телескопических рычагов с трубой прямоугольного сечения (001E785A)
5. Трос (для дистанционной разблокировки)
6. Принадлежности для монтажа передающей системы (001E781A)
7. Фотоэлементы
8. Чувствительный профиль
9. Ключ-выключатель
10. Брелок-передатчик
11. Сигнальная лампа с антенной

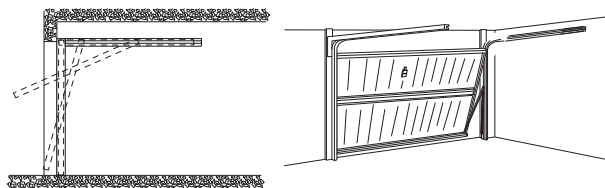


## Варианты установки

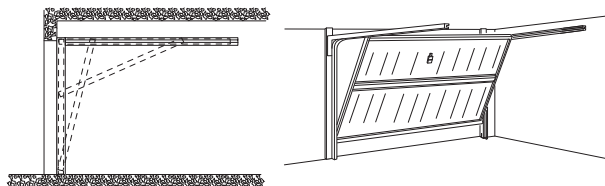
Подъемно-поворотные ворота с противовесами или пружинами и с частичным заходом.



Подъемно-поворотные ворота с пружинами, выносом и полным заходом.



Подъемно-поворотные ворота с противовесами, без выноса, с полным заходом.



## ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

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

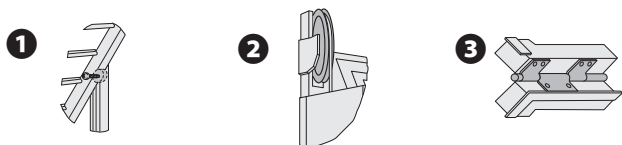
### Предварительные проверки

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

- Убедитесь в том, что питание блока управления осуществляется от отдельной линии с соответствующим автоматическим выключателем с расстоянием между контактами не менее 3 мм.
- Приготовьте каналы для прокладки кабеля, гарантирующие надежную защиту от механических повреждений.
- ⊕ Убедитесь в том, чтобы между соединениями кабеля и другими токопроводящими частями была предусмотрена дополнительная изоляция.
- Убедитесь в том, что ворота хорошо сбалансированы. При остановке в любой точке траектории движения ворота должны оставаться в занятом положении.
- Если в полотне гаражных ворот предусмотрена входная дверь, необходимо обязательно предусмотреть аварийный выключатель, подключенный к контактам функции "Стоп" и вызывающий остановку движения ворот, если пешеходная дверь открыта.

Проверьте, чтобы движение ворот было равномерным на всех участках траектории, чтобы между направляющими и подшипниками скольжения **1** не возникло трения, а шкивы **2** были в хорошем состоянии.

- Проверьте, чтобы конструкция ворот была прочной, а петли **3** находились в исправном рабочем состоянии.



### Тип и сечение кабелей

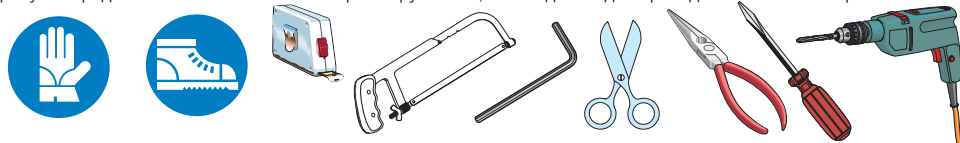
| Подключение                             | Тип кабеля                                   | Длина кабеля<br>1 < 10 м | Длина кабеля<br>10 < 20 м | Длина кабеля<br>20 < 30 м |
|---|--|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Электропитание блока управления, ~230 В | FROR CEI<br>20-22<br>CEI EN<br>50267-<br>2-1 | 3G x 1,5 мм <sup>2</sup> | 3G x 2,5 мм <sup>2</sup>  | 3G x 4 мм <sup>2</sup>    |
| Электропитание двигателя, 24 В          |  | 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>  | 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>   | 2 x 2,5 мм <sup>2</sup>   |
| Сигнальная лампа                        |  | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>  | 2 x 1 мм <sup>2</sup>     | 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>   |
| Фотоэлементы (передатчики)              |  | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>  | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>   | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>   |
| Фотоэлементы (приемники)                |  | 4 x 0,5 мм <sup>2</sup>  | 4 x 0,5 мм <sup>2</sup>   | 4 x 0,5 мм <sup>2</sup>   |
| Устройства управления и безопасности    |  | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>  | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>   | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>   |
| Антенна                                 | RG58   | 10 м (макс.)             |                           |                           |
| Энкодер                                 | ВИТОЙ<br>КАБЕЛЬ                              | 30 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.

### 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.



## МОНТАЖ

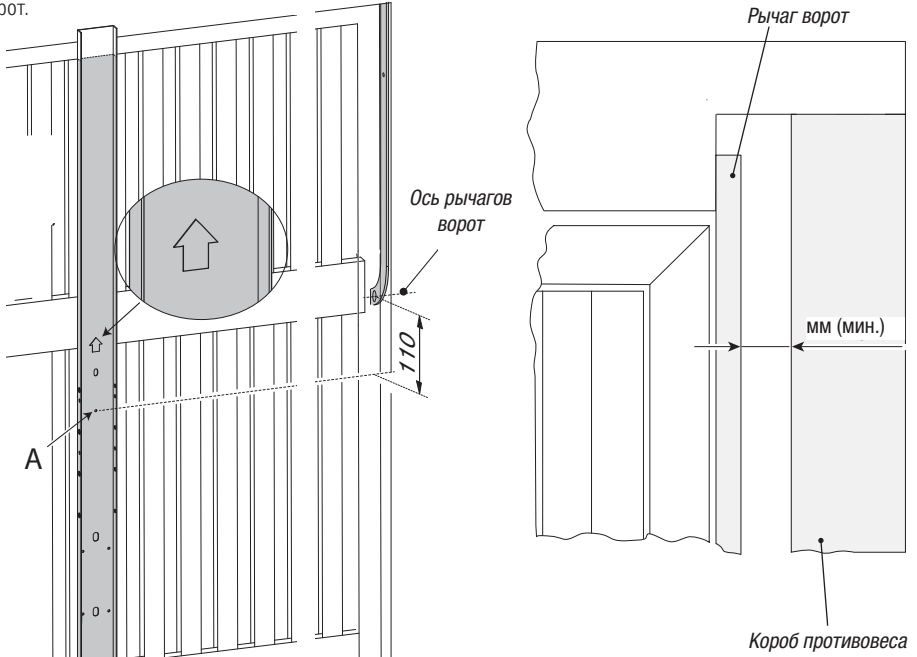
△ Приведенные ниже рисунки иллюстрируют наиболее распространенный вариант установки и носят ориентировочный характер, так как пространство для крепления автоматики и дополнительных принадлежностей может меняться от случая к случаю. Таким образом, выбор наиболее подходящего решения должен осуществляться монтажником на месте.

Примечание: о нестандартных вариантах установки можно прочитать в разделе "ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ ДЛЯ ВОРОТ СО СПЕЦИАЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ".

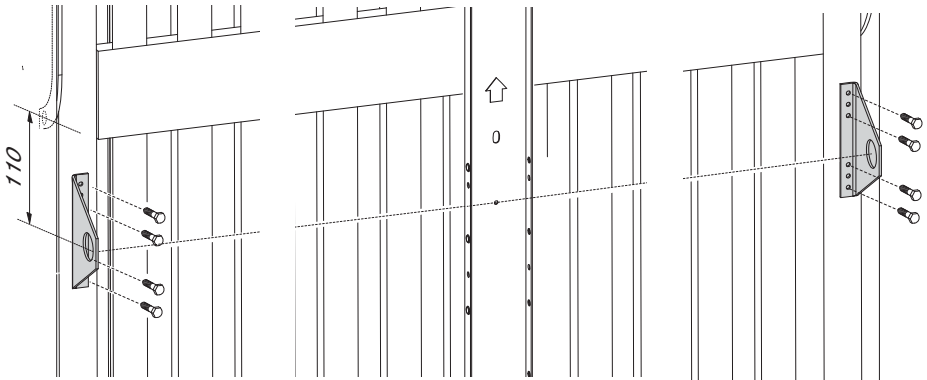
### Монтаж привода на подъемно-поворотные ворота с выносом и полным заходом

Расстояние между рычагом ворот и коробом противовеса должно быть не менее 15 мм.

Установите монтажное основание вертикально по центру полотна ворот так, чтобы стрелка была обращена вверх. Отверстие А в основании должно быть расположено на расстоянии 110 мм от оси стержня рычагов ворот и обращено вниз. Прикрепите основание с помощью болтов или заклепок и отрежьте излишек по верхнему краю ворот.



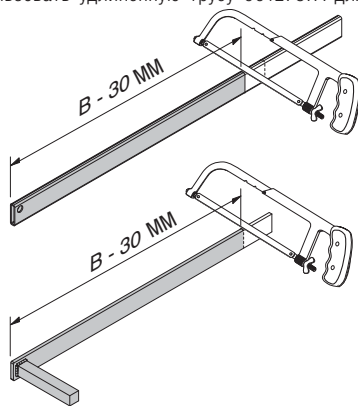
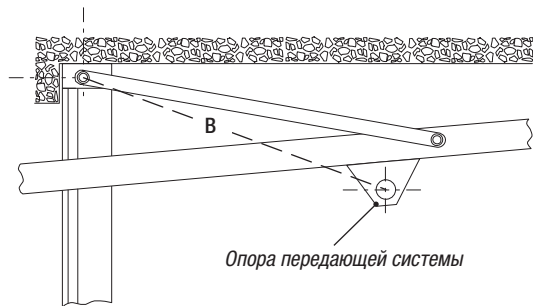
Прикрепите боковые передающие опоры с помощью надлежащих болтов или заклепок.



Полностью откройте ворота и измерьте расстояние В.

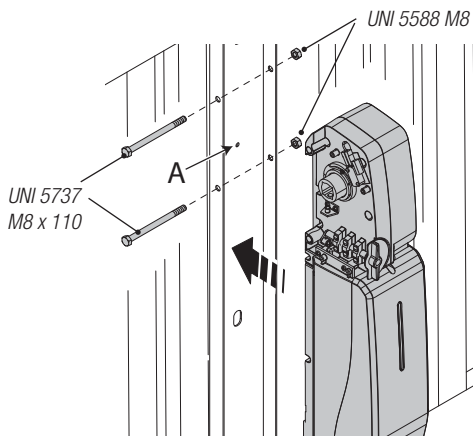
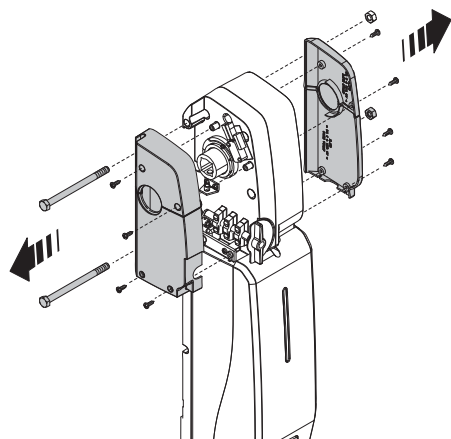
Укоротите составляющие телескопических рычагов.

Примечание: для ворот высотой более 2400 мм необходимо использовать удлиненную трубу 001E787A для телескопических рычагов.



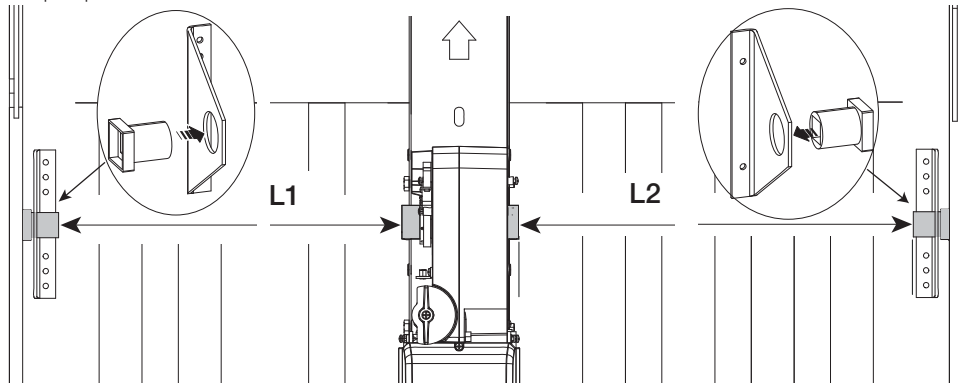
Снимите боковые крышки привода.

Закрепите привод на монтажном основании с помощью прилагаемых болтов и шайб.

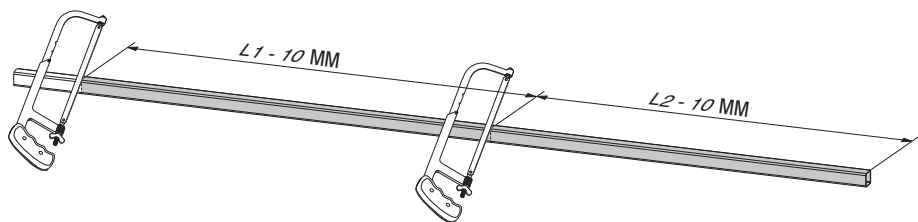


Смажьте втулки и вставьте их в опоры передающей системы.

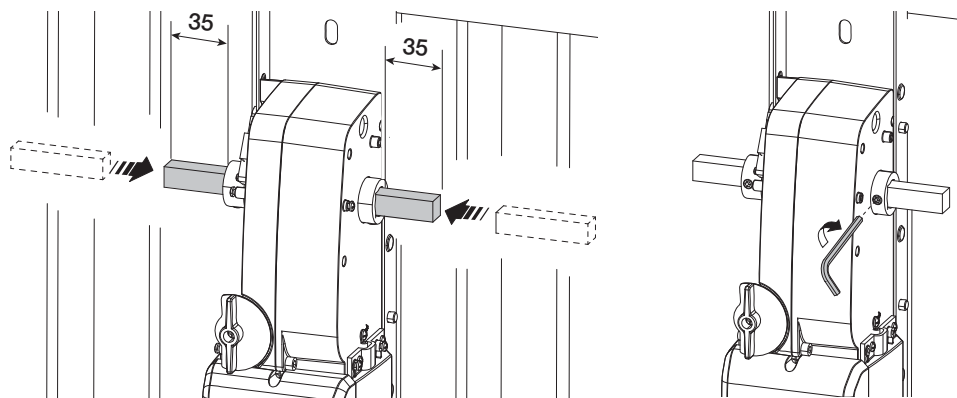
Измерьте расстояния L1 и L2.



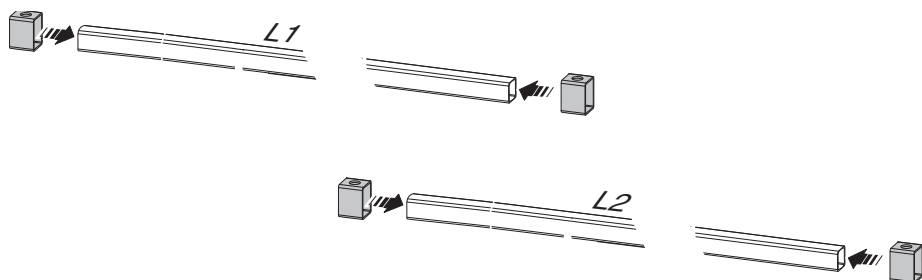
Подготовьте трубы передачи квадратного сечения, отрезав излишек.



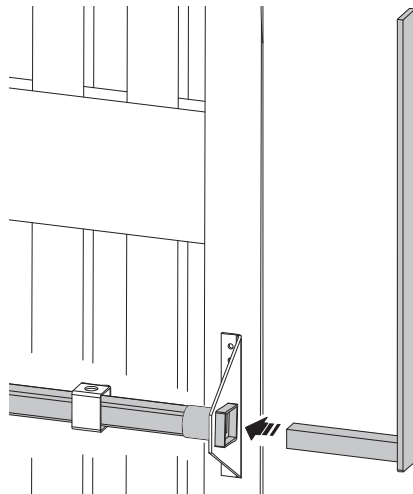
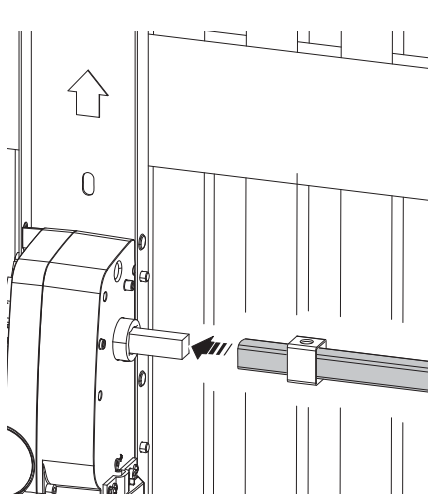
Вставьте валы квадратного сечения в приводной вал таким образом, чтобы они выходили на 35 мм наружу. Зафиксируйте их с помощью штифтов и разблокируйте привод.



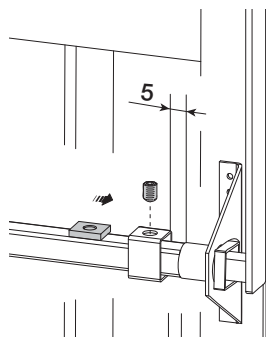
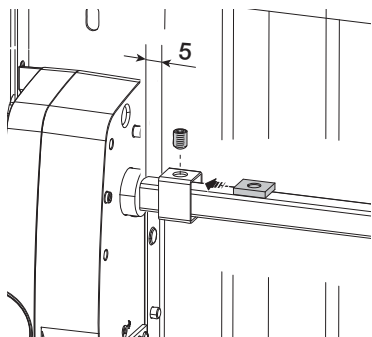
Установите соединительные зажимы на трубы передачи.



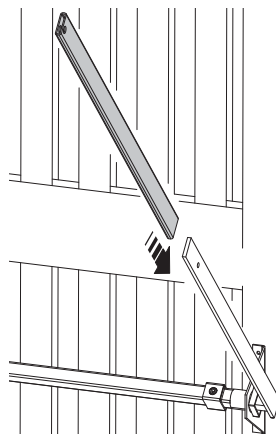
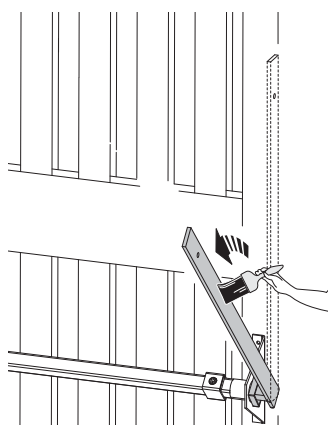
Соедините трубу передачи сначала с валом квадратного сечения, а затем через втулку с рычагом.



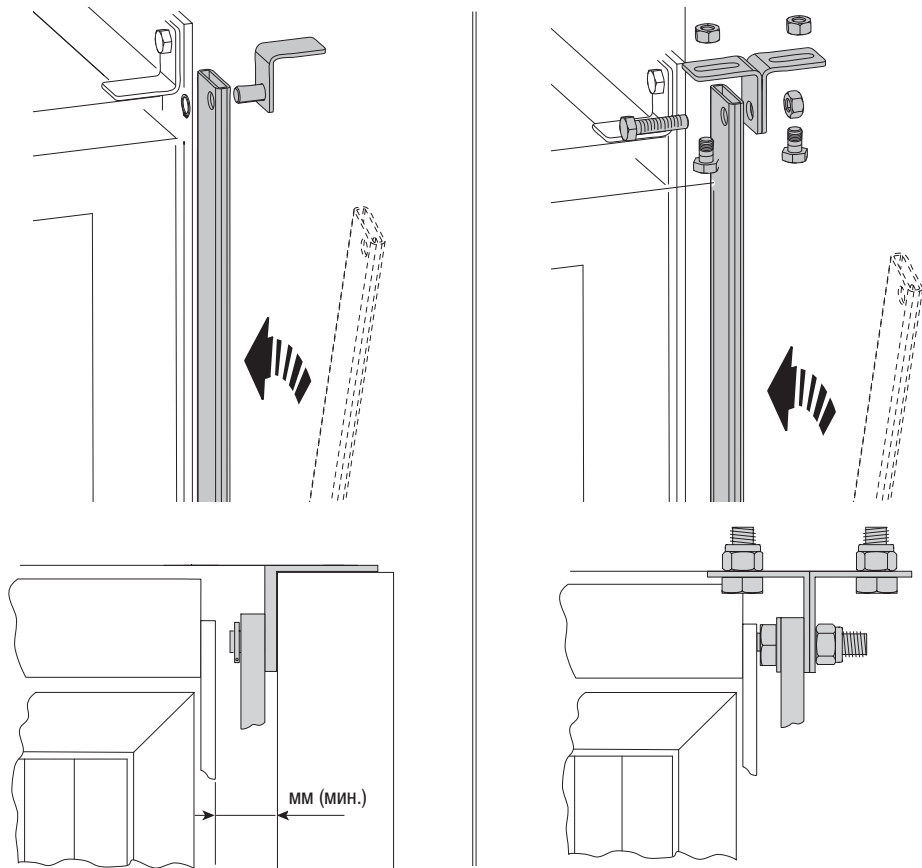
Установите соединительные зажимы на расстоянии 5 мм от края и зафиксируйте их с помощью пластин и штифтов.



Смажьте рычаг и вставьте его в трубу.

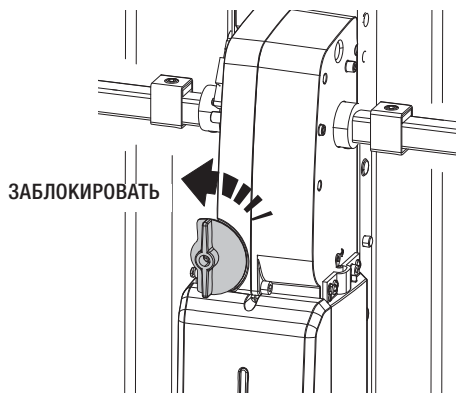
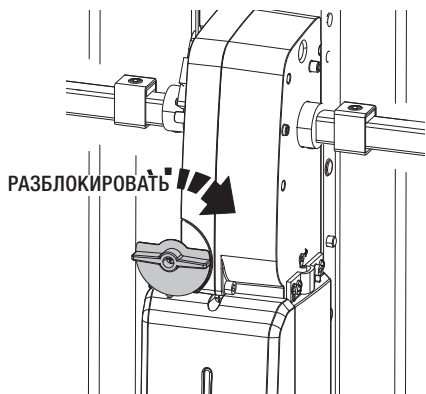


Прикрепите трубу телескопического рычага к стержню, посредством креплений, специально предусмотренных на полотне ворот, или прилагаемых крепежных уголков, установив их как можно ближе к рычагу ворот.



### Ручная разблокировка привода

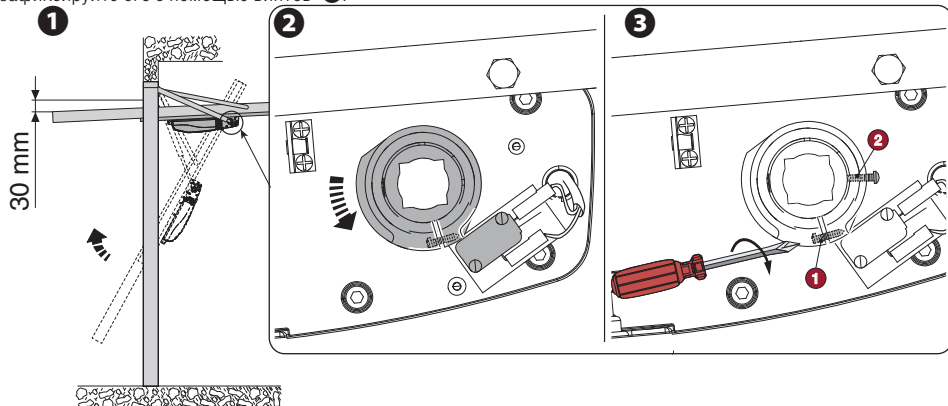
△ Будьте внимательны при использовании устройства ручной разблокировки, поскольку открытые ворота могут неожиданно упасть, если пружины изношены, сломаны или ворота плохо сбалансированы.



## Определение крайних положений

При открывании: разблокируйте привод и откройте ворота, остановив их на расстоянии приблизительно 30 мм от точки максимального открывания **1**.

Вращайте кулачок против часовой стрелки до тех пор, пока не сработает концевой микровыключатель **2**, и зафиксируйте его с помощью винтов **3**.

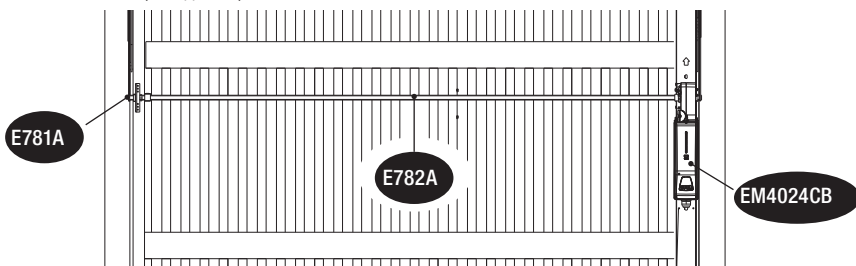


## Монтаж одного или двух приводов сбоку

### ОДИН ПРИВОД

Процедура монтажа аналогична вышеописанной за исключением следующих этапов:

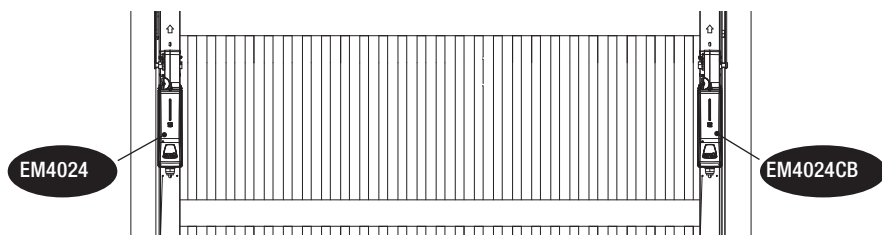
- прикрепите основание на вертикальной стойке полотна ворот;
- прикрепите трубу передачи 001E782A на вал квадратного сечения и комплект принадлежностей 001E781A с противоположной от привода стороны.



### ДВА ПРИВОДА

Процедура монтажа аналогична вышеописанной за исключением следующих этапов:

- прикрепите два монтажных основания на боковые вертикальные стойки полотна ворот.





## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Плата управления питается напряжением ~24 В.

Для электропитания устройств управления и аксессуаров используется напряжение ~24 В.

**Δ Внимание!** Суммарная мощность дополнительных устройств не должна превышать 40 Вт.

Установка функций входных/выходных контактов, режимов работы и регулировок осуществляется с помощью дисплея платы программирования.

Все подключения защищены плавкими предохранителями.

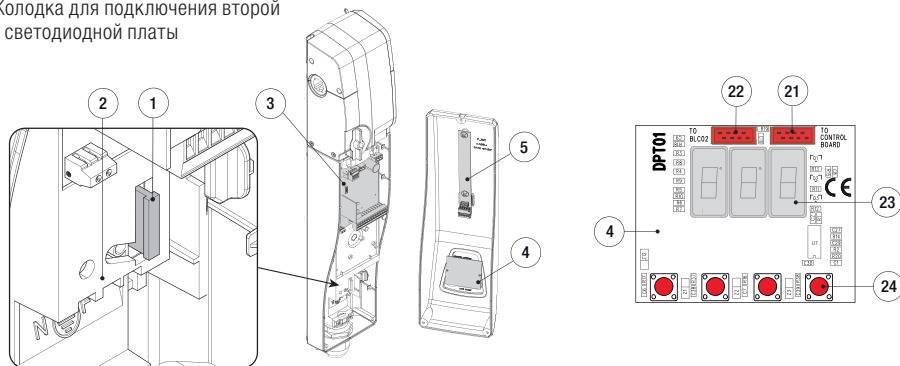
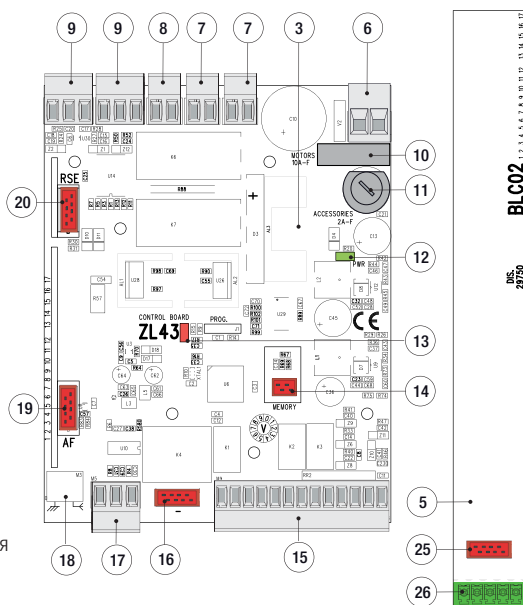
**Δ Внимание!** Перед выполнением каких-либо настроек, регулировок или подключений в блоке управления необходимо отключить сетевое электропитание.

### ТАБЛИЦА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

|                            |                |                   |
|----------------------------|----------------|-------------------|
| Входной предохранитель     | 2 A-F (~230 В) | 3,15 A-F (~120 В) |
| Предохранитель двигателя   | 15 А           |                   |
| Предохранитель аксессуаров | 2 А            |                   |

### Основные компоненты

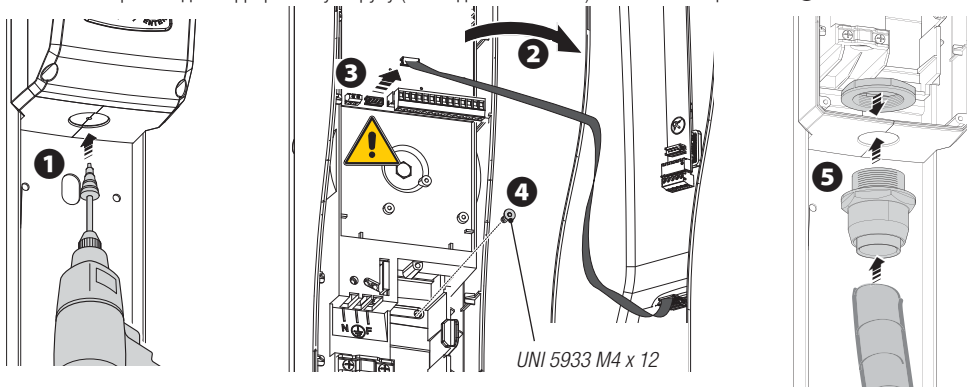
1. Входной предохранитель
2. Колодка электропитания ~120/230 В
3. Плата блока управления
4. Плата программирования
5. Светодиодная плата лампы дополнительного освещения
6. Колодка электропитания 24 В
7. Колодка подключения привода
8. Колодка подключения концевого выключателя
9. Колодка подключения энкодера
10. Предохранитель двигателя
11. Предохранитель аксессуаров
12. Светодиодный индикатор наличия напряжения электропитания
13. Светодиодный индикатор программирования
14. Разъем для карты памяти
15. Колодка подключения устройств управления и безопасности
16. Разъем для платы программирования
17. Колодка для подключения CRP
18. Колодка подключения антенны
19. Разъем для платы радиоприемника AF
20. Разъем для платы RSE
21. Разъем для подключения платы блока управления
22. Разъем для подключения светодиодной платы
23. Дисплей
24. Кнопки программирования
25. Разъем для подключения платы программирования
26. Колодка для подключения второй светодиодной платы



Перед выполнением электрических подключений осторожно рассверлите отверстие в предварительно размеченном месте **1**.

Снимите крышку **2** и аккуратно отсоедините шлейф платы управления **3**. Прикрепите нижнюю часть корпуса блока управления к монтажному основанию с помощью прилагаемого винта **4**.

Установите гермоввод и гофрированную трубу (не входящая в комплект) с классом защиты IP40 **5**.

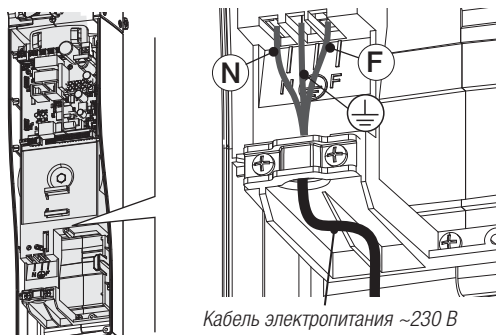


UNI 5933 M4 x 12

## Электропитание

### СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ, ~230 В (заводская конфигурация)

Подключите сетевое электропитание к контакту в основании платы.



Кабель электропитания ~230 В

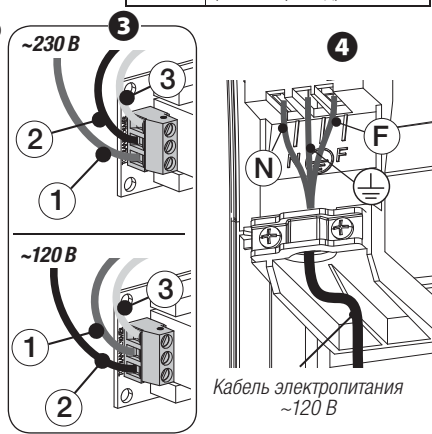
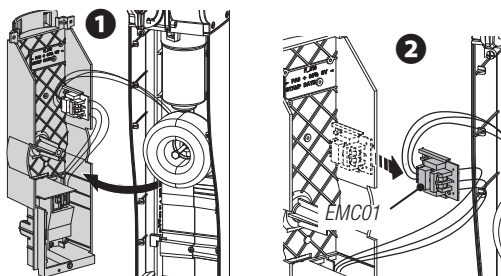
| Обозн. | Описание  |
|--------|---|
| (N)    | Нейтраль  |
| (F)    | Сеть  |
| (⏚)    | Земля   |
| ①      | Электропитание трансформатора ~230 В (красный провод) |
| ②      | Электропитание трансформатора ~120 В (черный провод)  |
| ③      | Электропитание трансформатора ~0 В (белый провод)     |

### СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ, ~120 В

Извлеките основание платы из привода **1**, вытащите фильтр EMC01 **2** и поменяйте местами провода **1** и **2**, как показано на рисунке **3**.

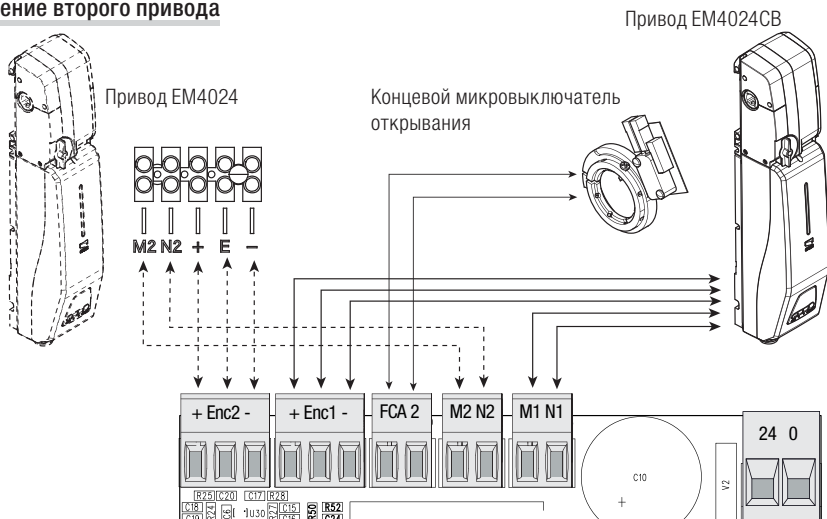
Установите фильтр EMC01 и основание платы обратно.

Подключите сетевое электропитание к контакту в основании платы **4**.

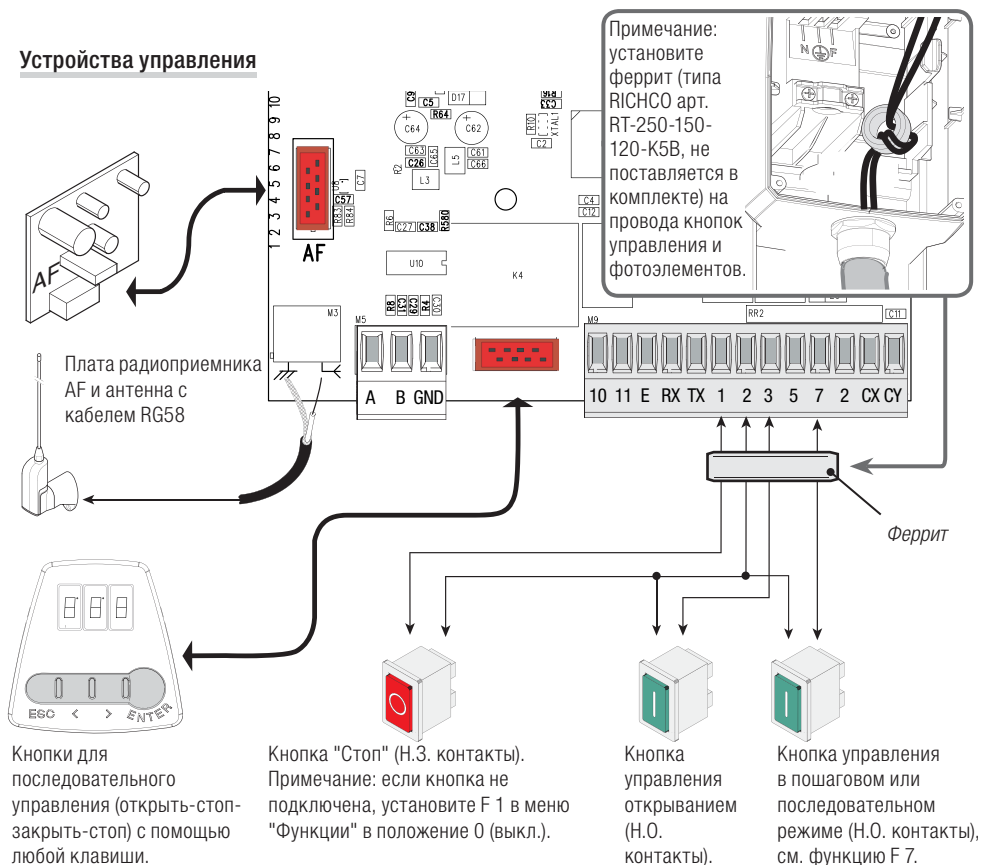


Кабель электропитания ~120 В

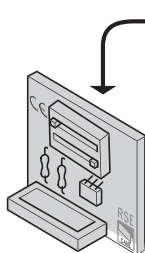
## Подключение второго привода



## Устройства управления



## Устройства управления и безопасности

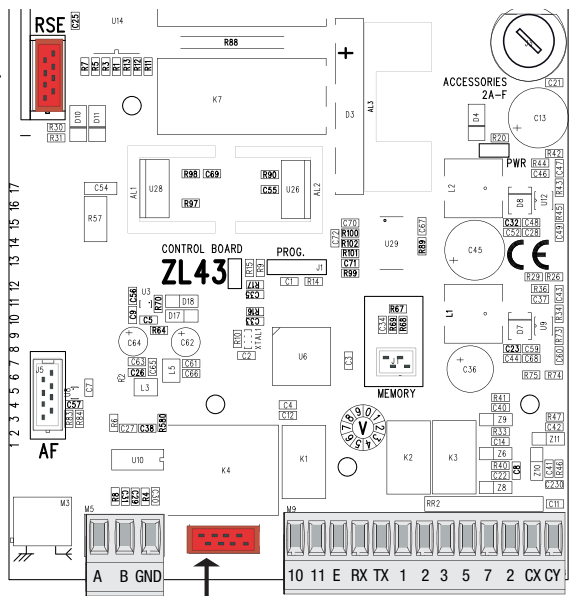
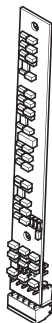


Плата RSE для управления функциями в режиме CRP (удаленное управление "умным домом").

CRP — Came Remote Protocoll (протокол удаленного доступа Came). Подключение к системе домашней автоматизации.



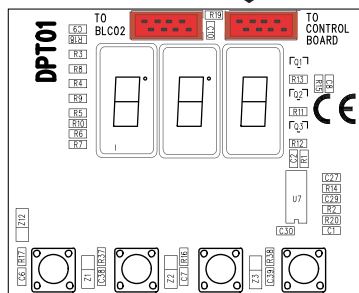
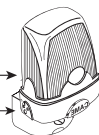
EM4001 - Светодиодная плата лампы дополнительного освещения



Лампа-индикатор "Ворота открыты" (макс. нагрузка: 24 В, макс. 3 Вт). Эта лампа указывает на то, что подъемно-поворотные ворота открыты. Она выключается после закрывания ворот.



Сигнальная лампа (макс. нагрузка: 24 В, макс. 25 Вт) - Сигнальная лампа мигает во время открывания или закрывания ворот.



## Устройства безопасности

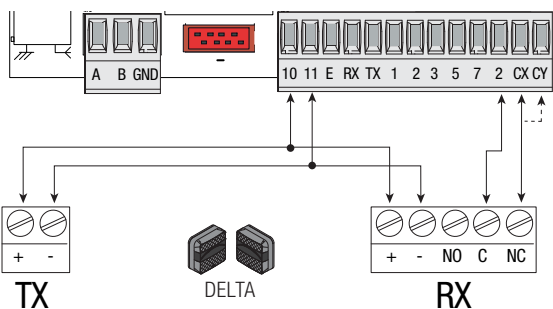
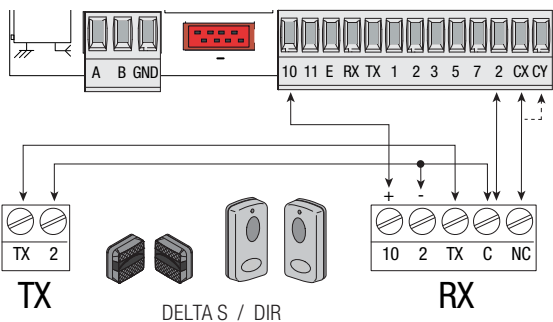
### Фотоэлементы

Выберите режим работы контакта CX (Н.З.) или CY (Н.З.), предназначенного для подключения устройств безопасности, например, фотоэлементов, соответствующих требованиям норматива EN 12978. Режим работы контакта CX (Функция F2) или CY (Функция F3) выбирается в меню "Функции". Могут быть выбраны следующие режимы работы:

- C1 «Открытие в режиме закрывания». Размыкание контакта во время закрывания ворот приводит к изменению направления движения вплоть до полного подъема полотна.

- C4 «Обнаружение препятствия». Ворота останавливаются при обнаружении препятствия и возобновляют движение после его исчезновения или устранения.

Примечание: если контакты CX и CY не используются, отключите их на этапе программирования.

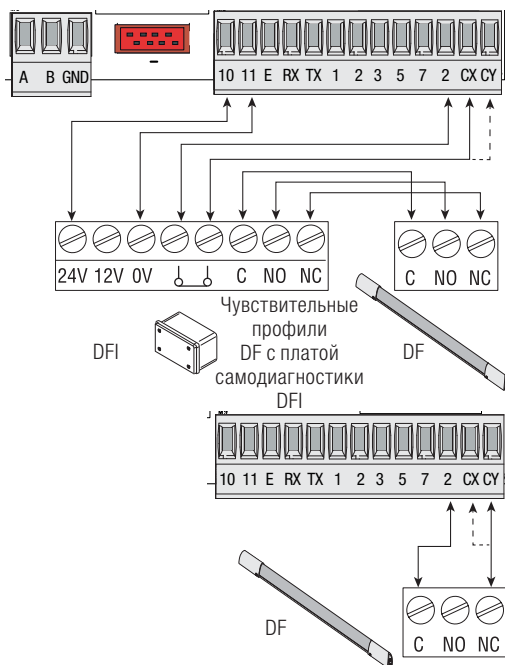


### Чувствительные профили

Выберите режим работы контакта CX (Н.З.) или CY (Н.З.), предназначенного для подключения устройств безопасности, например, чувствительных профилей, соответствующих требованиям норматива EN 12978. Режим работы контакта CX (Функция F2) или CY (Функция F3) выбирается в меню "Функции". Могут быть выбраны следующие режимы работы:

- C1 «Открытие в режиме закрывания». Размыкание контакта во время закрывания ворот приводит к изменению направления движения вплоть до полного подъема полотна.

Примечание: если контакты CX и CY не используются, отключите их при программировании функций.

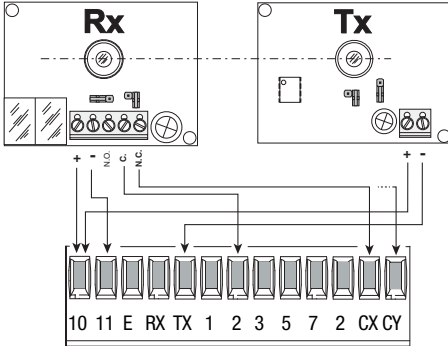


## Самодиагностика фотоэлементов безопасности

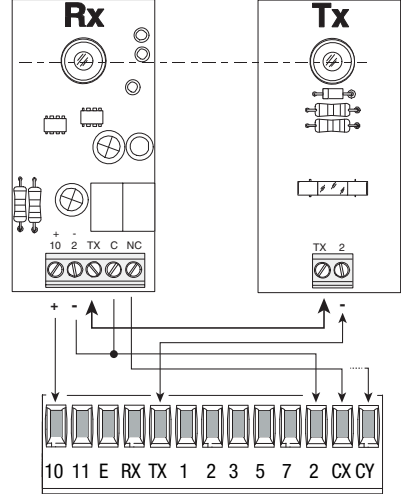
При каждой команде открывания или закрывания ворот плата проверяет эффективность работы фотоэлементов. При обнаружении неисправности в работе фотоэлементов любая команда управления воротами блокируется.

Выберите функцию F 5 для тех контактов, к которым подключены устройства, требующие проверки.

### DELTA



### DIR / DELTA S

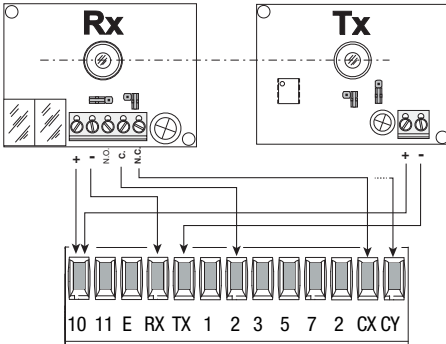


## Режим ожидания устройств безопасности

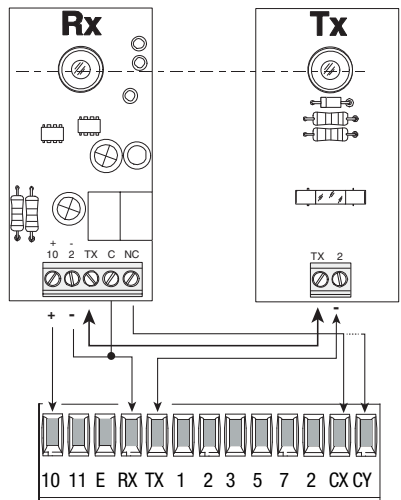
Функция "Режим ожидания" позволяет максимально снизить энергопотребление фотоэлементов в режиме ожидания.

Выберите "1" в меню функции F 60.

### DELTA

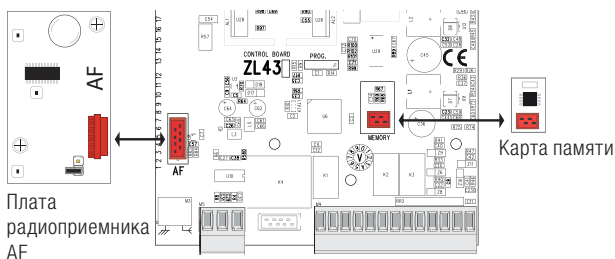


### DIR / DELTA S

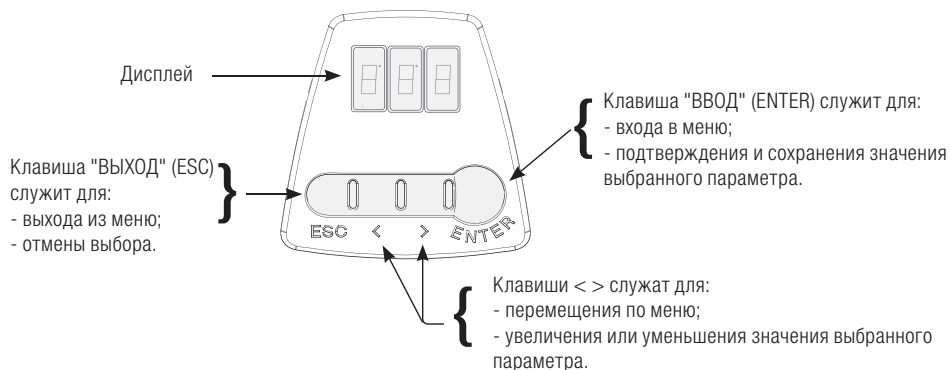


## Сохранение данных

Для создания, изменения и удаления пользователей или управления автоматикой с помощью устройств радиоуправления необходимо вставить в разъем платы радиоприемника AF43S. Вставьте карту памяти для сохранения или загрузки зарегистрированных пользователей и их настроек.



## Описание команд программирования



## Навигация по меню

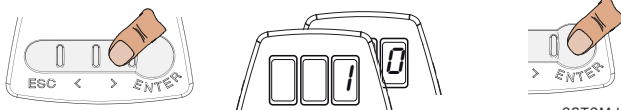
Для входа в меню нажмите клавишу "ВВОД" (ENTER) и удерживайте ее не менее 5 секунд.

Используйте клавиши со стрелками для перемещения с одной строки меню на другую...



...затем нажмите клавишу "ВВОД" (ENTER).

Те же клавиши используются для перехода в подменю...



...затем нажмите клавишу "ВВОД" (ENTER).

Чтобы увеличить или уменьшить значение, используйте кнопки, обозначенные стрелками...



...чтобы выйти из меню, подождите 10 секунд или нажмите клавишу ESC.

Важное примечание: при открытом меню управление автоматикой невозможно.

## Структура меню

|      |  |
|------|--|
| F 1  | Функция "Стоп" (1-2)   |
| F 2  | Функция, присвоенная входным контактам 2-СХ                        |
| F 3  | Функция, присвоенная входным контактам 2-СУ                        |
| F 5  | Функция самодиагностики устройств безопасности                     |
| F 6  | Функция управления в режиме "Присутствие оператора"                |
| F 7  | Режим управления для контактов 2-7                                 |
| F 8  | Режим управления для контактов 2-3 / 2-3Р                          |
| F 9  | Функция обнаружения препятствия при остановленном приводе          |
| F 11 | Отключение энкодера  |
| F 13 | Дожим при закрывании   |
| F 18 | Светодиодная лампа   |
| F 19 | Время автоматического закрывания                                   |
| F 21 | Время предварительного включения лампы                             |
| F 22 | Время работы   |
| F 25 | Время работы светодиодной лампы в режиме дополнительного освещения |
| F 28 | Скорость движения при открывании                                   |
| F 29 | Скорость движения при закрывании                                   |
| F 30 | Скорость замедления при открывании                                 |
| F 31 | Скорость замедления при закрывании                                 |
| F 33 | Регулировка скорости работы привода во время калибровки            |
| F 34 | Чувствительность токовой системы во время движения                 |
| F 35 | Чувствительность токовой системы во время замедления               |
| F 36 | Регулировка частичного открывания                                  |
| F 37 | Установка начальной точки замедления привода во время открывания   |
| F 38 | Установка начальной точки замедления привода во время закрывания   |
| F 40 | Установка начала остановки привода во время закрывания             |
| F 46 | Установка количества приводов                                      |
| F 47 | Задержка при закрывании  |
| F 50 | Сохранение данных в карте памяти                                   |
| F 51 | Считывание данных с карты памяти                                   |
| F 60 | Функция "Режим ожидания"   |
|      |  |
| U 1  | Создание нового пользователя                                       |
| U 2  | Удаление пользователя  |
| U 3  | Удаление всех пользователей  |
|      |  |
| A 2  | Тест привода   |
| A 3  | Калибровка движения  |
| A 4  | Сброс параметров   |
| A 5  | Количество рабочих циклов  |
|      |  |
| H 1  | Версия программного обеспечения                                    |

## Меню "Тест привода и калибровка движения"

**Важно! Рекомендуется начать процедуру программирования с выполнения следующих операций:**

### 1. Тест привода

### 2. Калибровка движения

|   |                                  |  |
|---|----------------------------------|--|
| <b>A2</b>   | <b>Тест привода</b>              | 0 = Отключено / 1 = Включено                               |
| Проверка работоспособности привода и правильного направления вращения (см. раздел "Тест привода").  |                                  |  |
| <b>A3</b>   | <b>Калибровка движения</b>       | 0 = Отключено / 1 = Включено                               |
| Автоматическая калибровка движения ворот (см. раздел "Калибровка движения").  |                                  |  |
| <b>A4</b>   | <b>Сброс параметров</b>          | 0 = Отключено / 1 = Включено                               |
| <b>Внимание! При необходимости можно восстановить исходные параметры с помощью следующей функции:</b><br>Восстановление данных (настроек по умолчанию) и отмена установленных режимов работы привода. |                                  |  |
| <b>A5</b><br>циклов   | <b>Количество рабочих циклов</b> | 1 = 1000 циклов; 100 = 100000 циклов; 1.0 = свыше миллиона |
| Функция позволяет узнать количество рабочих циклов подъемно-поворотных ворот.   |                                  |  |



## Меню «Функции»

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>F1</b>   | <b>Функция "Стоп" [1-2]</b>  | 0 = Отключена (по умолчанию) / 1 = Включена   |
| Н.3. контакты. — Данная функция позволяет остановить ворота с последующим исключением цикла автоматического закрытия. Для возобновления движения ворот необходимо использовать соответствующее устройство управления. Устройство безопасности подключается к контактам [1-2].   |  |   |
| <b>F2</b>   | <b>Функция, присвоенная входным контактам 2-CX</b>                             | 0 = Отключена (по умолчанию) / 1 = C1 / 4 = C4 / 7 = C7   |
| Н.3. контакты. C1 = "Открытие в режиме закрывания" для фотоэлементов, C4 = "Обнаружение препятствия", C7 = "Открытие в режиме закрывания" для чувствительных профилей.  |  |   |
| <b>F3</b>   | <b>Функция, присвоенная входным контактам 2-CY</b>                             | 0 = Отключена (по умолчанию) / 1 = C1 / 4 = C4 / 7 = C7   |
| Н.3. контакты. C1 = "Открытие в режиме закрывания" для фотоэлементов, C4 = "Обнаружение препятствия", C7 = "Открытие в режиме закрывания" для чувствительных профилей.  |  |   |
| <b>F5</b>   | <b>Функция самодиагностики устройств безопасности</b>                          | 0 = Отключена (по умолчанию) / 1 = CX / 2 = CY / 3 = CX+CY  |
| При каждой команде открывания или закрывания ворот плата управления проверяет эффективность работы фотоэлементов.   |  |   |
| <b>F6</b>   | <b>Функция "Присутствие оператора"</b>   | 0 = Отключена (по умолчанию) / 1 = Включена   |
| Открытие и закрытие ворот осуществляются при постоянном нажатии кнопки управления. Кнопка управления открыванием, подключенная к контактам [2-3], и кнопка управления закрыванием, подключенная к контактам [2-4]. При этом все другие устройства управления, включая брелоки-передатчики, заблокированы.   |  |   |
| <b>F7</b>   | <b>Выбор режима управления для устройства, подключенного к контактам [2-7]</b> | 0 = пошаговый (по умолчанию) / 1 = последовательный   |
| Пошаговый = открыть-закрыть, последовательный = открыть-стоп-закрыть-стоп.  |  |   |
| <b>F8</b>   | <b>Выбор режима управления для устройства, подключенного к контактам [2-3]</b> | 0 = открыть (по умолчанию) / 1 = частично открыть   |
| Полное или частичное (угол открывания зависит от процента, указанного в функции F36) открывания ворот.  |  |   |
| <b>F9</b>   | <b>Обнаружение препятствия при остановленном приводе</b>                       | 0 = Отключена (по умолчанию) / 1 = Включена   |
| Если устройства безопасности (фотоэлементы или чувствительные профили) обнаруживают препятствие при остановленных, закрытых или открытых воротах, привод останавливает работу.  |  |   |
| <b>F11</b>  | <b>Отключение энкодера</b>   | 0 = энкодер включен (по умолчанию) / 1 = энкодер отключен   |
| Данная функция отключает управление функциями замедления, обнаружения препятствий и чувствительности токовой системы защиты.  |  |   |
| <b>F13</b>  | <b>Дождь при закрывании</b>  | 0 = Отключена (по умолчанию) / 1 = Минимальный дождь / 2 = Средний дождь / 3 = Максимальный дождь |
| В конечном положении привод осуществляет дождь створки при закрывании ворот.  |  |   |
| <b>F18</b>  | <b>Светодиодная лампа</b>  | 0 = Лампа / 1 = Лампа цикла / 2 = Лампа дополнительного освещения (по умолчанию)                  |
| Сигнальная лампа: остается включенной во время движения ворот.<br>Лампа цикла: светодиодная лампа остается включенной от начала открывания до полного закрывания ворот, включая время ожидания перед автоматическим закрыванием.<br>Лампа дополнительного освещения: лампа остается включенной с момента подачи команды до окончания предварительно установленного времени, см. F25.              |  |   |
| <b>F19</b>  | <b>Время автоматического закрывания</b>  | 0 = Отключена (по умолчанию) / 1 = 1 с / 2 = 2 с / ... / 180 = 180 с                              |
| Отсчет времени автоматического закрывания начинается с момента достижения воротами конечного выключателя открывания. Время регулируется в диапазоне от 1 до 180 с. Функция автоматического закрывания блокируется, если в результате обнаружения препятствия срабатывают устройства безопасности, после остановки ворот или в результате кратковременного аварийного отключения электроснабжения. |  |   |
| <b>F21</b>  | <b>Время предварительного включения сигнальной лампы</b>                       | 0 = Отключена (по умолчанию) / 1 = 1 с / 2 = 2 с / ... / 5 = 5 с                                  |
| При получении команды на открывание или закрывание ворот сигнальная лампа, подключенная к контактам (10-E), мигает в течение заданного времени перед началом движения. Время регулируется в диапазоне от 1 до 5 с.  |  |   |
| <b>F22</b>  | <b>Время работы двигателя</b>  | 5 = 5 с / 6 = 6 с / ... / 120 = 120 с (по умолчанию)  |
| Время работы двигателя при открывании и закрывании. Регулируется в диапазоне от 5 до 120 с.   |  |   |
| <b>F25</b>  | <b>Время работы лампы дополнительного освещения</b>                            | 60 = 60 с (по умолчанию) / 61 = 61 с / ... / 250 = 250 с  |
| Светодиодная лампа остается включенной в течение установленного времени.<br>Время регулируется в диапазоне от 60 до 250 с.  |  |   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>F28</b>   | <b>Скорость движения при открывании</b>                            | 50 = Минимальная скорость / ... / 70 = Скорость (по умолчанию) / ... / 100 = Максимальная скорость  |
| Данная функция позволяет настроить скорость работы двигателя во время открывания.  |  |   |
| <b>F29</b>   | <b>Скорость движения при закрывании</b>                            | 20 = Минимальная скорость / ... / 50 = Скорость (по умолчанию) / ... / 100 = Максимальная скорость  |
| Данная функция позволяет настроить скорость работы двигателя во время закрывания.  |  |   |
| <b>F30</b>   | <b>Скорость замедления при открывании</b>                          | 30 = Минимальная скорость (по умолчанию) / ... / 60 = Максимальная скорость   |
| Данная функция позволяет настроить скорость двигателя на этапе замедления во время открывания.   |  |   |
| <b>F31</b>   | <b>Скорость замедления при закрывании</b>                          | 10 = Минимальная скорость / ... / 30 = Скорость (по умолчанию) / ... / 50 = Максимальная скорость   |
| Данная функция позволяет настроить скорость двигателя на этапе замедления во время закрывания.   |  |   |
| <b>F33</b>   | <b>Скорость во время калибровки</b>                                | 20 = 20% от скорости двигателя / ... / 40 = 40% от скорости двигателя (по умолчанию)  |
| Данная функция позволяет отрегулировать скорость движения во время калибровки.   |  |   |
| <b>F34</b>   | <b>Чувствительность токовой системы защиты во время движения</b>   | 0 = отключена 10 = максимальная чувствительность / ... / 100 = минимальная чувствительность (по умолчанию)  |
| Данная функция позволяет отрегулировать чувствительность токовой системы защиты во время движения.   |  |   |
| <b>F35</b>   | <b>Чувствительность токовой системы защиты во время замедления</b> | 0 = отключена 10 = максимальная чувствительность / ... / 100 = минимальная чувствительность (по умолчанию)  |
| Данная функция позволяет отрегулировать чувствительность токовой системы защиты в режиме замедления.   |  |   |
| <b>F36</b>   | <b>Регулировка частичного открывания</b>                           | 10 = 10% от траектории движения / ... / 50 = 50% от траектории движения (по умолчанию) / ... / 80 = 80% от траектории движения                                      |
| Функция позволяет отрегулировать степень частичного открывания ворот в процентном отношении к полному открыванию.  |  |   |
| <b>F37</b>   | <b>Установка точки начала замедления при открывании</b>            | 10 = 10% от траектории движения / ... / 20 = 20% от траектории движения (по умолчанию) / ... / 70 = 70% от траектории движения                                      |
| Функция позволяет определить начало замедления ворот при открывании в процентном отношении ко всей траектории движения.  |  |   |
| <b>F38</b>   | <b>Установка точки начала замедления при закрывании</b>            | 10 = 10% от траектории движения / ... / 50 = 50% от траектории движения (по умолчанию) / ... / 70 = 70% от траектории движения                                      |
| Функция позволяет определить начало замедления ворот при закрывании в процентном отношении ко всей траектории движения.  |  |   |
| <b>F40</b>   | <b>Установка начальной точки остановки привода при закрывании</b>  | 1 = 1% от полной траектории / ... / 20 = 20% от полной траектории (по умолчанию)  |
| Функция позволяет определить начальную точку остановки привода при закрывании в процентном отношении ко всей траектории движения.  |  |   |
| <b>F46</b>   | <b>Количество приводов</b>   | 0 = M1 и M2 / 1 = M1 (по умолчанию)   |
| Функция позволяет указать количество приводов, подключенных к блоку управления.  |  |   |
| <b>F47</b>   | <b>Задержка при закрывании</b>                                     | 0 = отключена / 1 = 1% от полной траектории (минимальная) / ... / 10 = 10% от полной траектории (по умолчанию) / ... / 25 = 25% от полной траектории (максимальная) |
| Функция позволяет определить начало замедления ворот при закрывании в процентном отношении ко всей траектории движения.  |  |   |
| <b>F50</b>   | <b>Сохранение данных</b>   | 0 = отключена ( по умолчанию) / 1 = включена  |
| Данная функция позволяет сохранять на карте памяти данные о пользователях и настройках.<br>Примечание: эта функция доступна только в том случае, если в плату блока управления вставлена карта памяти.         |  |   |
| <b>F51</b>   | <b>Считывание данных</b>   | 0 = отключена ( по умолчанию) / 1 = включена  |
| Данная функция позволяет считывать данные с карты памяти, вставленной в плату блока управления.<br>Примечание: эта функция доступна только в том случае, если в плату блока управления вставлена карта памяти. |  |   |
| <b>F60</b>   | <b>Функция "Режим ожидания"</b>                                    | 0 = Отключена (по умолчанию) / 1 = Включена   |
| Функция позволяет максимально снизить энергопотребление фотоэлементов в режиме ожидания.   |  |   |

## Меню «Пользователи»

|   |                                    |  |
|---|------------------------------------|--|
| <b>U 1</b>  | <b>Добавление пользователя</b>     | 1 = Пошаговый режим (открыть-закрыть) / 2 = Последовательный режим (открыть-стоп-закрыть-стоп) / 3 = Только открыть / 4 = Частичное открывание (для пешеходов) |
| Добавление пользователя (макс. 25 пользователей) и выбор режима управления посредством брелока-передатчика или другого устройства (см. соответствующий раздел). |                                    |  |
| <b>U 2</b>  | <b>Удаление пользователя</b>       |  |
| Удаление отдельно взятого пользователя (см. раздел "Удаление пользователя").  |                                    |  |
| <b>U 3</b>  | <b>Удаление всех пользователей</b> | 0 = Отключена / 1 = Удаление всех пользователей  |
| Удаление всех пользователей из памяти.  |                                    |  |

## Меню «Информация»

|  |               |
|--|---------------|
| <b>H 1</b>                                   | <b>Версия</b> |
| Отображение версии программного обеспечения. |               |

## Добавление пользователей с разными функциями управления

**Примечание:** при создании/удалении пользователей на дисплее отображаются числа, указывающие на свободные номера, которые могут быть использованы для добавления новых пользователей (макс. 25 пользователей).

**Внимание!** Вытащите карту памяти из разъема, перед тем как добавить нового пользователя.

Выберите "U 1". Нажмите "ВВОД" (ENTER) для подтверждения **1**.

Выберите режим управления, который хотите присвоить данному пользователю.

Режимы управления:

1 = пошаговый (открыть-закрыть);

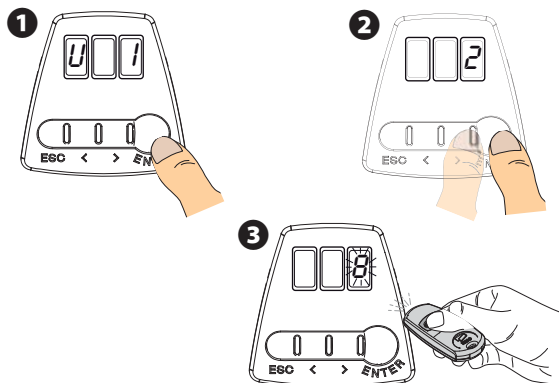
2 = последовательный (открыть-стоп-закрыть-стоп);

3 = только открыть;

4 = частичное открывание.

Нажмите "ВВОД" (ENTER) для подтверждения **2**.

В течение нескольких секунд на дисплее будет мигать число от 1 до 25, обозначающее свободный номер, который будет присвоен пользователю после отправления кода с помощью передатчика **3**.



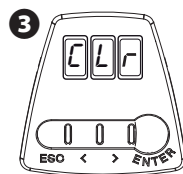
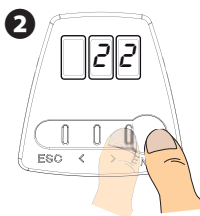
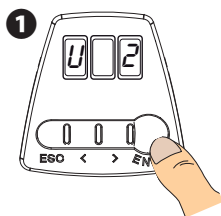
| Пользователь | Присвоенная команда |
|--------------|---------------------|
| 1 -          |                     |
| 2 -          |                     |
| 3 -          |                     |
| 4 -          |                     |
| 5 -          |                     |
| 6 -          |                     |
| 7 -          |                     |
| 8 -          |                     |
| 9 -          |                     |
| 10 -         |                     |
| 11 -         |                     |
| 12 -         |                     |
| 13 -         |                     |
| 14 -         |                     |
| 15 -         |                     |
| 16 -         |                     |
| 17 -         |                     |
| 18 -         |                     |
| 19 -         |                     |
| 20 -         |                     |
| 21 -         |                     |
| 22 -         |                     |
| 23 -         |                     |
| 24 -         |                     |
| 25 -         |                     |

## Удаление отдельного пользователя

Выберите "U 2". Нажмите "ВВОД" (ENTER) для подтверждения **1**.

Выберите номер удаляемого пользователя, используя клавиши со стрелками. Нажмите "ВВОД" (ENTER) для подтверждения **2**.

На дисплее появится надпись "Clr", подтверждающая удаление **3**.



## Тест привода

Выберите "A 2". Нажмите "ВВОД" (ENTER) для подтверждения **1**.

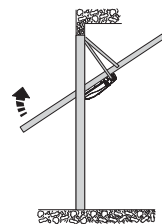
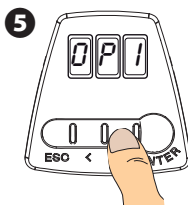
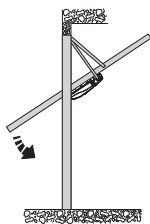
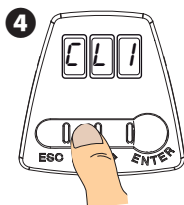
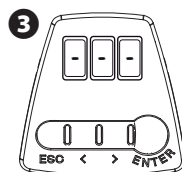
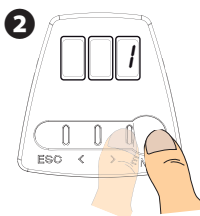
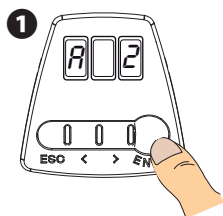
Выберите 1, чтобы начать проверку. Нажмите "ВВОД" (ENTER) для подтверждения **2**.

На дисплее появится надпись "---" в ожидании команды **3**.

Нажмите клавишу <, удерживая ее в этом положении, убедитесь в том, что ворота начали закрываться **4**.

Повторите эту процедуру с клавишей >, чтобы проверить, открываются ворота или нет **5**.

Если направление движения отличается от требуемого, поменяйте места провода подключения двигателя N1 и N1.



## Калибровка движения

**Примечание:** перед тем как приступить к регулировке движения ворот, убедитесь в том, что зона действия автоматики свободна от препятствий.

**Важно!** Все устройства безопасности, за исключением кнопки "СТОП", будут отключены до полного завершения регулировки движения.

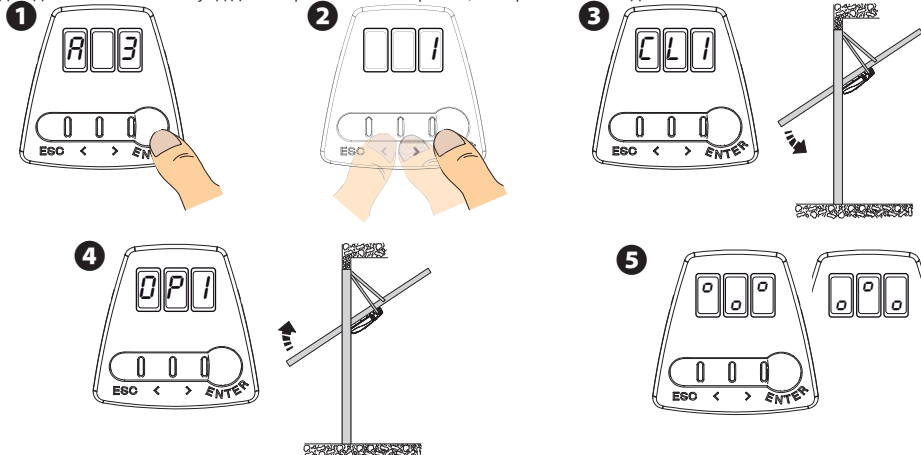
Выберите "А 3". Нажмите "ВВОД" (ENTER) для подтверждения **1**.

Выберите "1" и нажмите "ВВОД" (ENTER) для подтверждения **2**.

Ворота закроются до механического упора **3**.

Затем ворота откроются до срабатывания концевого микровыключателя **4**.

Подождите несколько секунд для сохранения калибровки, отображаемой на дисплее **5**.



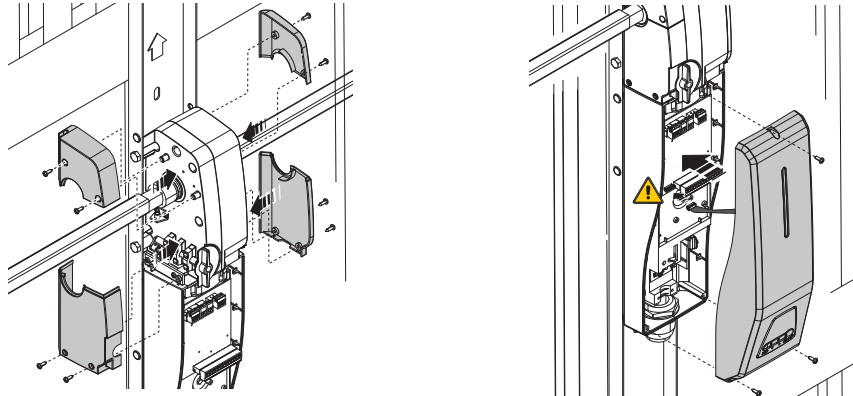
## ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Разблокируйте привод, после чего проверьте, чтобы подъемно-поворотные ворота были сбалансированы в любом положении. При необходимости выполните следующее:

- при центральном расположении привода вес устройства должен быть равномерно распределен между двумя противовесами;
- при боковом расположении привода вес устройства должен быть распределен между противовесами следующим образом: 1/3 на противовес со стороны привода и 2/3 на противовес, расположенный с противоположной стороны;
- при наличии двух боковых приводов вес каждого устройства должен быть распределен с учетом противовесов, расположенных с обеих сторон.

При использовании подъемно-поворотных ворот с пружинами необходимо прикрепить пружину к наиболее подходящему для этого отверстию.

После выполнения всех электрических подключений и подготовки системы к работе прикрепите верхнюю и боковые крышки, проверьте, чтобы шлейф платы программирования был подключен к плате блока управления.

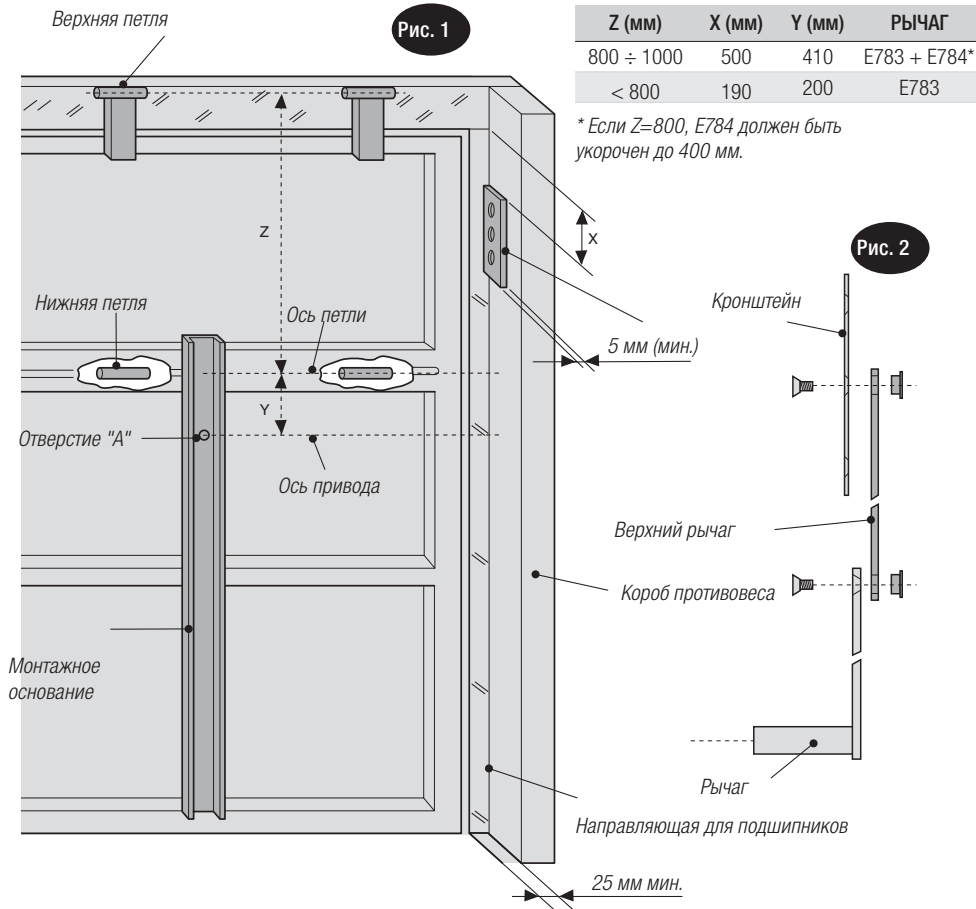


## ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ ДЛЯ ВОРОТ СО СПЕЦИАЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

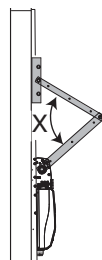
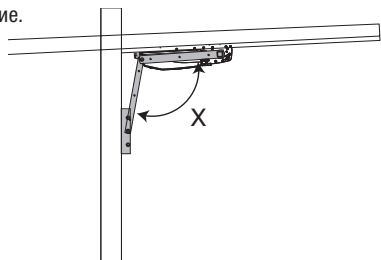
### Шарнирные подъемно-поворотные ворота с противовесами или пружинами, направляющей для подшипников шириной мин. 25 мм и центральным расположением привода

Прикрепите монтажное основание (001E001) и кронштейн, как показано на рисунке 1, соблюдая указанные в таблице расстояния.

Соберите шарнирные рычаги (001E783), как показано на рисунке 2, и выполните монтаж привода, принадлежностей для передающих систем и трубы передачи в соответствии с вышеописанной процедурой.



Важное примечание: проверьте, чтобы при открывании и закрывании ворот угол X, образуемый рычагами, не превышал 130°. В противном случае установите верхний рычаг в наиболее подходящее для крепления отверстие.



## Подъемно-поворотные ворота с противовесами или пружинами, направляющей для подшипников шириной мин. 25 мм и центральным расположением привода

Прикрепите монтажное основание (001E001) и кронштейн, как показано на рисунке 1, соблюдая указанные в таблице расстояния.

Соберите шарнирные рычаги (001E783), как показано на рисунке 2, и выполните монтаж привода, принадлежностей для передающих систем и трубы передачи в соответствии с вышеописанной процедурой.

| H (мм)      | X (мм) | Y (мм) | РЫЧАГ       |
|-------------|--------|--------|-------------|
| 2400        | 190    | 200    | E783        |
| 2400 ÷ 2700 | 190    | 200    | E783 + E784 |
| > 2700      | 500    | 0      | E783 + E784 |

Рис. 1

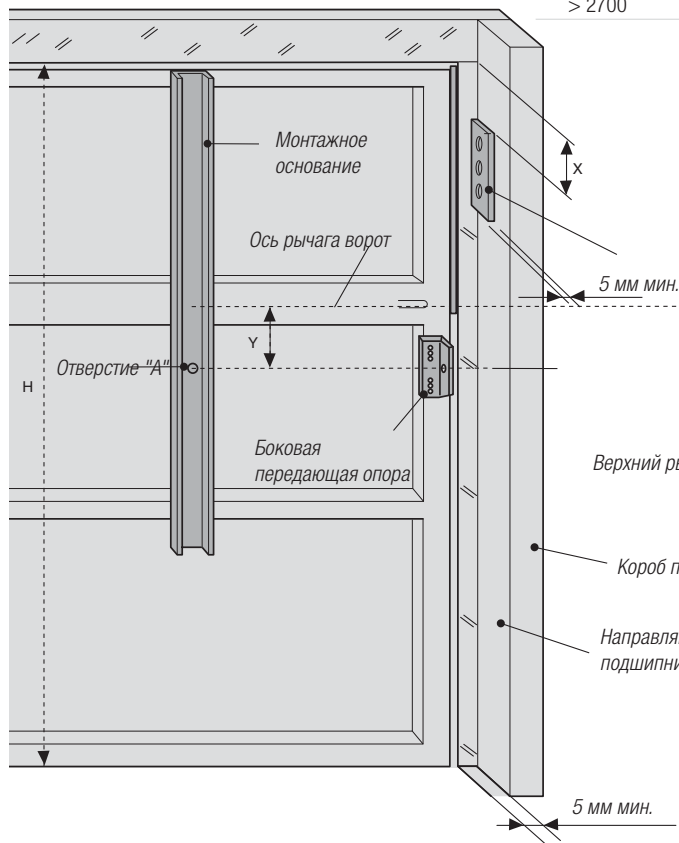
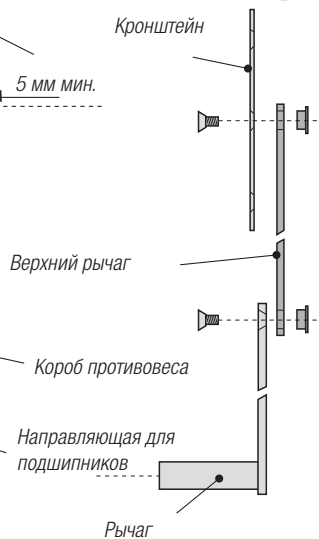
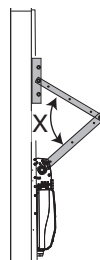
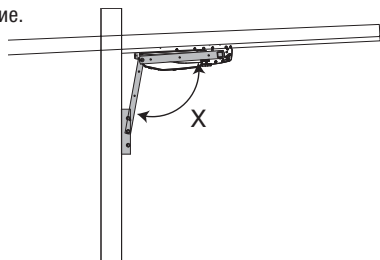


Рис. 2



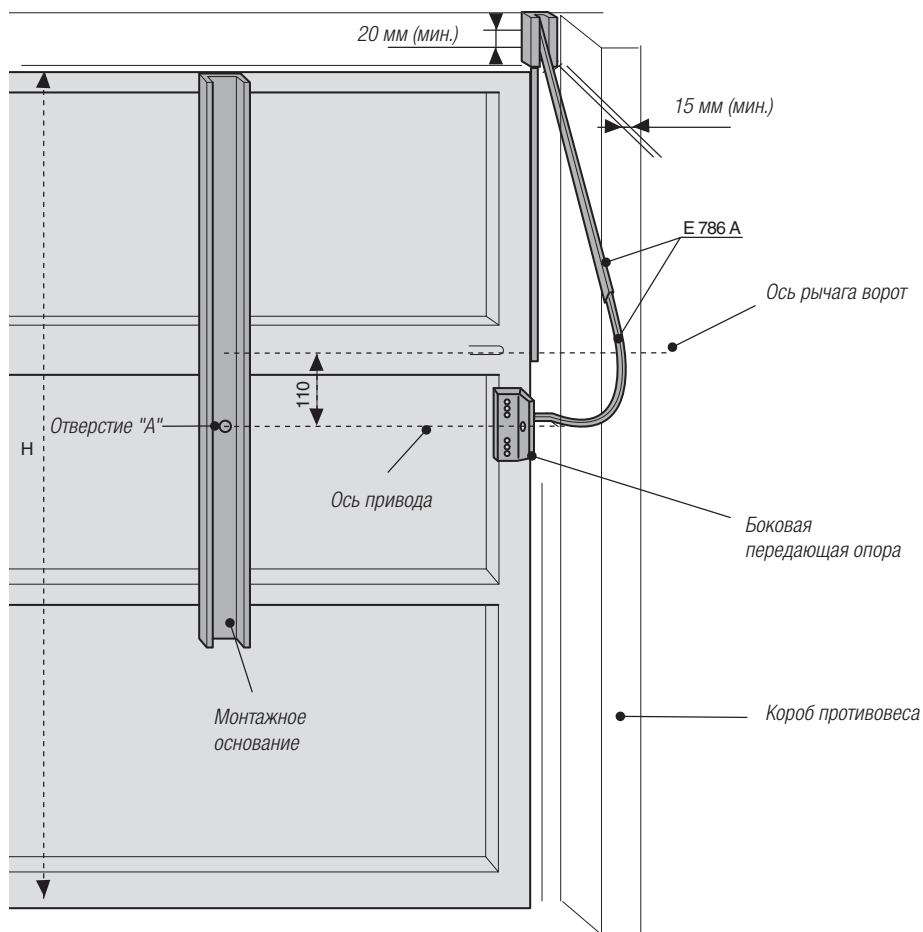
**Важное примечание:** проверьте, чтобы при открывании и закрывании ворот угол X, образуемый рычагами, не превышал 130°. В противном случае установите верхний рычаг в наиболее подходящее для крепления отверстие.



**Подъемно-поворотные ворота с противовесами или пружинами без направляющей для подшипников, с полезным расстоянием между полотном ворот и коробом противовеса не менее 15 мм и с центральным расположением привода**

Прикрепите монтажное основание (001E001) и кронштейн, как показано на рисунке, соблюдая указанные в таблице расстояния.

Прикрепите телескопические изогнутые рычаги (001E786A) и выполните монтаж привода, принадлежностей для передающих систем и трубы передачи в соответствии с вышеописанной процедурой.



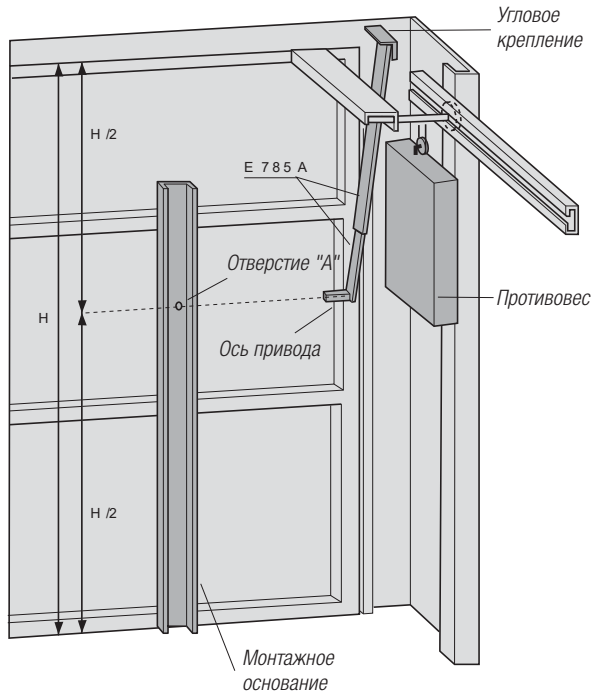
| Н (мм)      | РЫЧАГ         |
|-------------|---------------|
| 2400        | E786A         |
| 2400 ÷ 2700 | E786A + E787A |



## Подъемно-поворотные ворота с противовесами, без выноса, с центральным расположением привода

Прикрепите монтажное основание (001E001) и кронштейн, как показано на рисунке, соблюдая указанные в таблице расстояния. Прикрепите прямые телескопические рычаги (001E785A) и выполните монтаж привода, принадлежностей для передающих систем и трубы передачи в соответствии с вышеописанной процедурой.

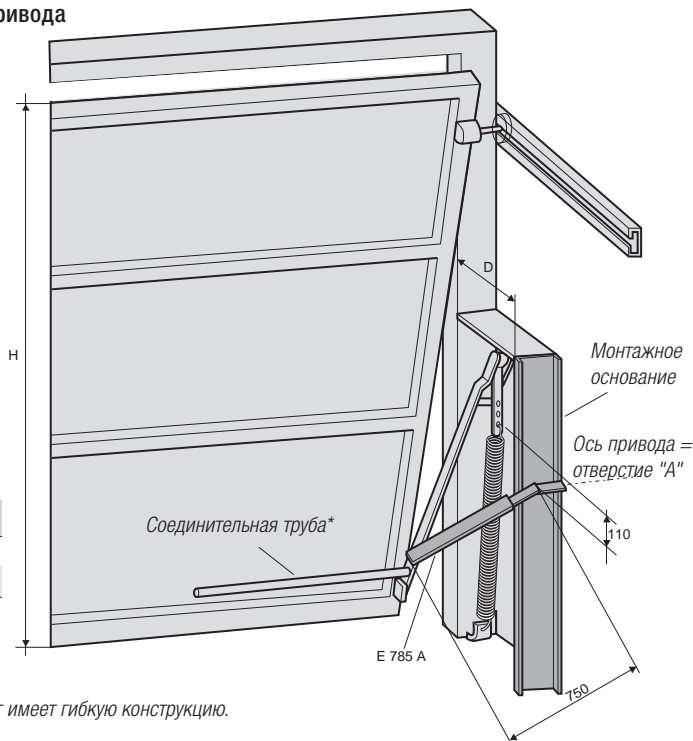
| Н (мм)      | РЫЧАГ         |
|-------------|---------------|
| 2000 ÷ 2700 | E785A + E787A |



## Подъемно-поворотные ворота с пружинами, выносом, полным заходом полотна внутрь и боковым расположением привода

Прикрепите монтажное основание (001E001) и кронштейн, как показано на рисунке, соблюдая указанные в таблице расстояния. Прикрепите прямые телескопические рычаги (001E785A) и выполните монтаж привода и принадлежностей для передающих систем в соответствии с вышеописанной процедурой.

| Н (мм)      | РЫЧАГ         |
|-------------|---------------|
| 2000 ÷ 2400 | E785A         |
| 2400 ÷ 2700 | E785A + E787A |



\* Приварить, если полотно ворот имеет гибкую конструкцию.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Периодическое техническое обслуживание

☞ Перед выполнением работ по техническому обслуживанию отключите электропитание во избежание возникновения опасных ситуаций, вызванных произвольным движением устройства.

**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.

Важное примечание: 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 _____<br>_____<br>_____ |                       |
| Место печати                               | Компания              |
|  | Дата проведения работ |
|  | Подпись установщика   |
|  | Подпись заказчика     |
| Выполненные работы _____<br>_____<br>_____ |                       |
| Место печати                               | Компания              |
|  | Дата проведения работ |
|  | Подпись установщика   |
|  | Подпись заказчика     |
| Выполненные работы _____<br>_____<br>_____ |                       |

## СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Eg1: калибровка привода внезапно прервана; проверьте правильность подключения и исправность привода.

Eg3: амперометрический датчик неисправен, обратитесь в сервисную службу.

Eg4: ошибка при проверке работы системы; проверьте правильность подключений и исправность устройств безопасности.

Eg5: недостаточное время работы; проверьте заданное значение. Возможно, его недостаточно для успешного завершения рабочего цикла.

Eg6: максимальное количество обнаруженных препятствий.

Eg7: перегрев трансформатора. При получении первой команды на открывание ворота открываются и остаются в этом положении до восстановления нормальной температуры.

C0: контакты 1-2 (стоп) не используются и не отключены.


C1, C4 и C7: контакты CX и/или CY не используются и не отключены.

Красный мигающий светодиодный индикатор программирования: плата управления еще не отрегулирована для движения ворот.

Красные мигающие светодиодные индикаторы 1 и 2 платы управления для ламп дополнительного освещения: указывают на неисправность амперометрического датчика; обратитесь в сервисную службу.

Красные мигающие светодиодные индикаторы 1, 2, 3 и 4 платы управления для ламп дополнительного освещения: указывают на то, что нормально-закрытые контакты (Н.З.) разомкнуты (например, контакты фотоэлементов, кнопки "Стоп").

## 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

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

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

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

**НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!**

## НОРМЫ И СТАНДАРТЫ

Изделие соответствует требованиям действующих нормативов.

**CAME** 

**CAME.COM**

**CAME S.P.A.**

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