



**AUTOMATIC ENTRANCE SPECIALISTS**

CE

## Flash C



**Manuale di installazione,  
manutenzione e uso**

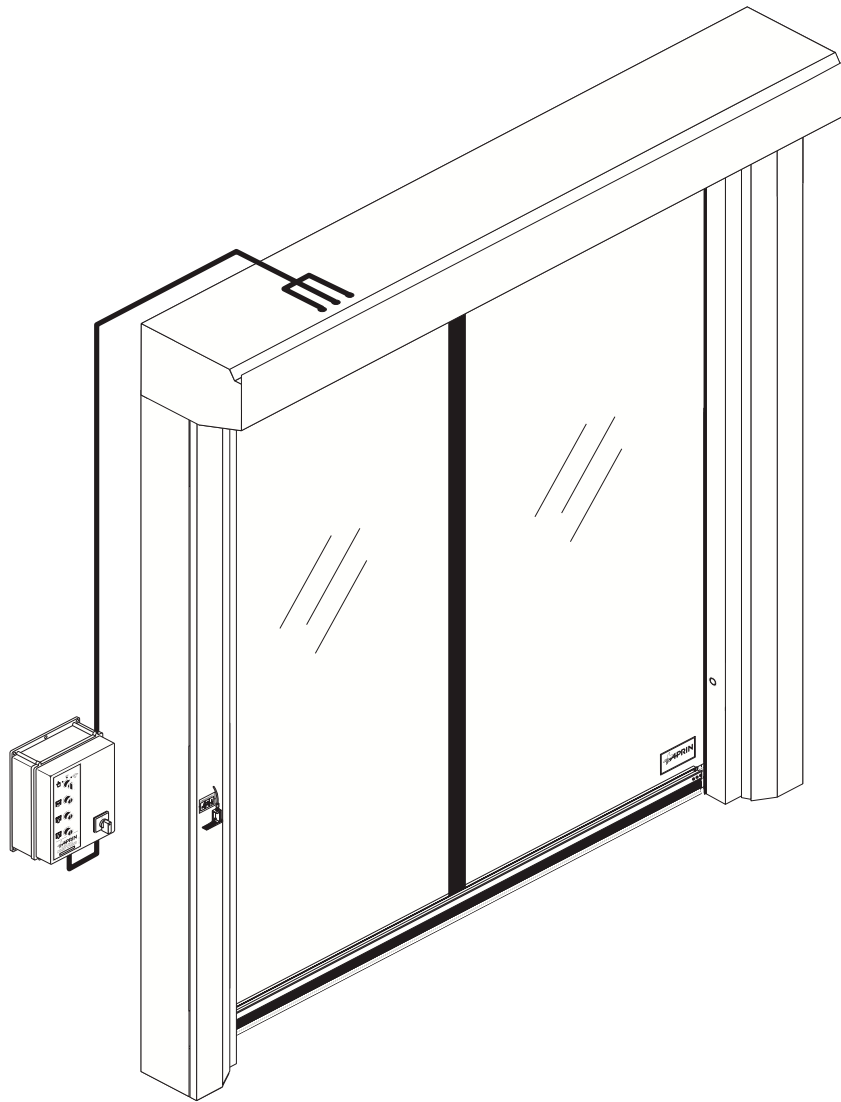
**Installation maintenance  
and use manual**

**Manuel d'installation,  
d'entretien et usage**

**Montage Wartungs und  
Anwendungs handbuch**

**Manual de instalación,  
manutención y utilización**

# FLASH C




## 1 CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL CHARACTERISTICS - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNISCHE MERKMALE - CARACTERISTICAS TECNICAS

<b>ITALIANO</b>	Motorizzazioni	FLASH C T2	
	Tensione di alimentazione standard.....400 V,50/60 Hz Assorbimento.....3 A Alimentazione comandi ausiliari.....24V ===	Potenza motore.....1,4 KW Grado di protezione quadro di comando.....IP 55 Temperatura di esercizio.....- 5 + 50 °C	
<b>ENGLISH</b>	Motor	FLASH C T2	
	Standard power supply voltage.....400 V,50/60 Hz Power input.....3 A Auxillary control power voltage.....24V === Motor rating .....1,4 KW Control board protection class.....IP 55 Operating temperature.....- 5 + 50 °C	Motorisation	FLASH C T2
		Tension d'alimentation standard.....400 V,50/60 Hz Absorption .....3 A Allmentation commandes auxillalree.....24V === Pulssance moteur .....1,4 KW Degré de protection tableau de commande...IP 55 Température de fonctionnement.....- 5 + 50 °C	<b>FRANÇAIS</b>
<b>DEUTSCH</b>	Motorsierungen	FLASH C T2	
	Standard Spannungsversorgung.....400 V,50/60 Hz Stromaufnahme.. .....3 A Zubehörversorgung.....24V === Motorleistung.....1,4 KW Schutzgrad der elektr. Schalttafel.....IP 55 Betriebstemperat.....- 5 + 50 °C	Tipo de motorizaciòn	FLASH C T2
		Alimentaciòn standard.....400 V,50/60 Hz Consumo motor.....3 A Tensiòn alimentaciòn mandos auxiliares.....24V === Potencia motor .....1,4 KW Nivel de protecciòn del cuadro de maniobra...IP 55 Temperatura de funcionamiento.....- 5 + 50 °C	<b>ESPAÑOL</b>

---

**INDICE DEGLI ARGOMENTI**


---

Cap.	Argomento .....	Pag.
1.	<b>CARATTERISTICHE TECNICHE .....</b>	2
2.	 <b>AVVERTENZE GENERALI PER LA SICUREZZA .....</b>	3
3.	<b>INSTALLAZIONE DELLA PORTA E DEI COMPONENTI</b>	
	3.1 Verifiche del vano di passaggio .....	4
	3.2 Dotazioni ed attrezzature .....	5
	3.3 Fissaggio dei montanti verticali .....	5
	3.4 Montaggio della traversa .....	6
	3.5 Montaggio dei contrappesi .....	6
	3.6 Montaggio costa di sicurezza .....	7
	3.7 Montaggio leva di sblocco di emergenza .....	8
4.	<b>COLLEGAMENTI ELETTRICI E MESSA IN FUNZIONE</b>	
	4.1 Collegamenti quadro elettrico / automazione .....	9
	4.2 Collegamento di accessori e precomandi .....	10
	4.3 Funzionamento del quadro elettrico QE 44 .....	11
5.	<b>VERIFICHE ED AVVIAMENTO</b>	
	5.1 Verifica dei sensi di movimento .....	14
	5.2 Regolazione dei finecorsa .....	14
6.	<b>PIANO DI MANUTENZIONE .....</b>	14
7.	<b>RICERCA GUASTI .....</b>	15

---



---

**2 AVVERTENZE GENERALI PER LA SICUREZZA**


---



Il presente manuale di installazione è rivolto esclusivamente a personale professionalmente competente.

L'installazione, i collegamenti elettrici e le regolazioni devono essere effettuati nell'osservanza della Buona Tecnica e in ottemperanza alle norme vigenti.

Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto. Una errata installazione può essere fonte di pericolo.

I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non vanno dispersi nell'ambiente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto.

Non installare il prodotto in ambiente e atmosfera esplosivi: presenza di gas o fumi infiammabili costituiscono un grave pericolo per la sicurezza.

Prima di installare la porta, apportare tutte le modifiche strutturali relative alla realizzazione dei franchi di sicurezza ed alla protezione o segregazione di tutte le zone di schiacciamento, cesoiamento, convogliamento e di pericolo in genere.

Verificare che la struttura esistente abbia i necessari requisiti di robustezza e stabilità.

I dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, arresto di emergenza, ecc.) devono essere installati tenendo in considerazione: le normative e le direttive in vigore, i criteri della Buona Tecnica, l'ambiente di installazione, la logica di funzionamento del sistema e le forze sviluppate dalla porta.

I dispositivi di sicurezza devono proteggere eventuali zone di schiacciamento, cesoiamento, convogliamento e di pericolo in genere, della porta o cancello motorizzati.

Applicare le segnalazioni previste dalle norme vigenti per individuare le zone pericolose.

Ogni installazione deve avere visibile l'indicazione dei dati identificativi della porta.

Prima di collegare l'alimentazione elettrica accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica.

Prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore/sezionatore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm. Verificare che a monte dell'impianto elettrico vi sia un interruttore differenziale e una protezione di sovracorrente adeguati.

Collegare la porta o ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

Il costruttore della porta declina ogni responsabilità qualora vengano installati componenti incompatibili ai fini della sicurezza e del buon funzionamento.

Per l'eventuale riparazione o sostituzione dei prodotti dovranno essere utilizzati esclusivamente ricambi originali DITEC.

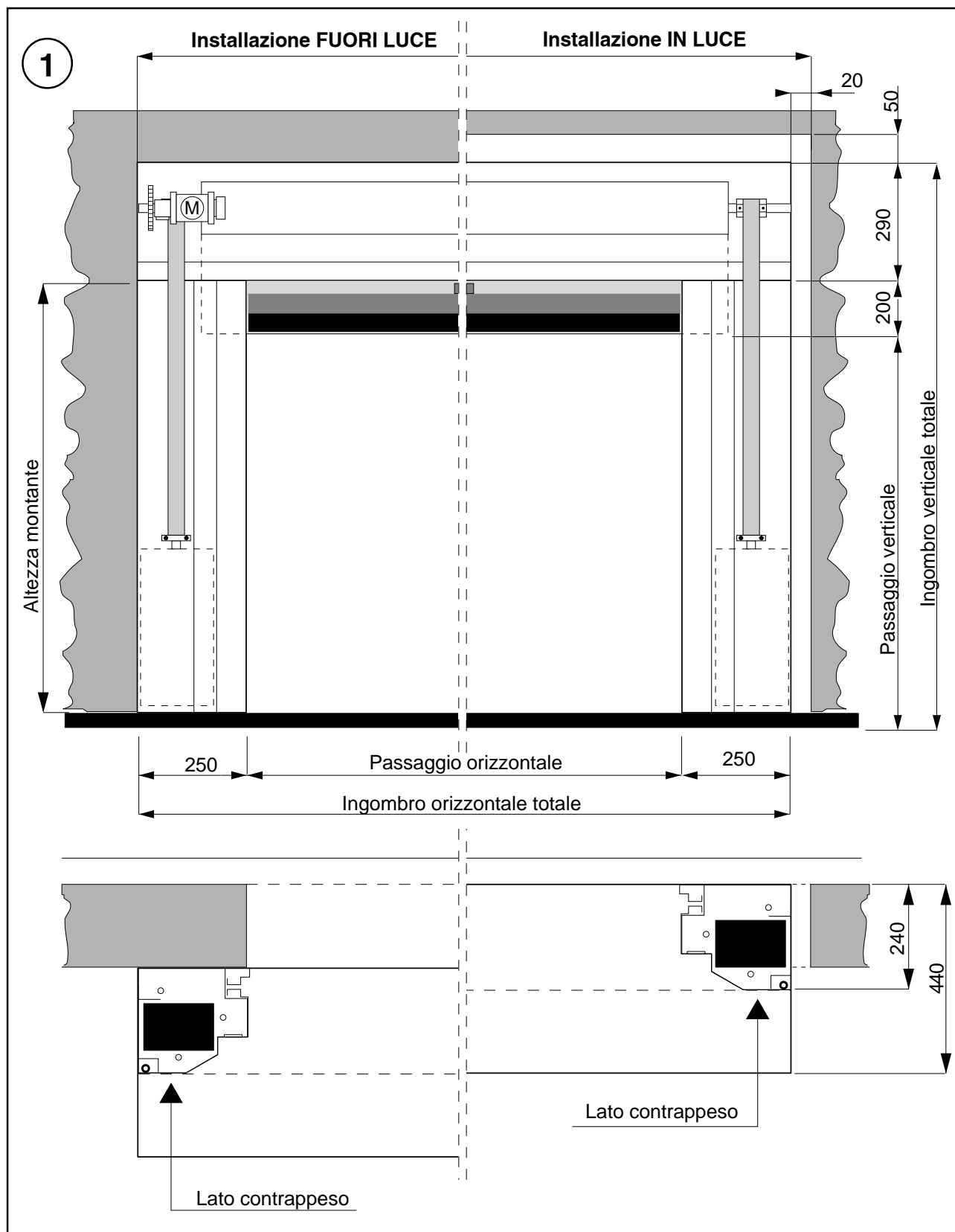
L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento automatico, manuale e di emergenza della porta o cancello motorizzati, e consegnare all'utilizzatore dell'impianto le istruzioni d'uso.

### 3. INSTALLAZIONE DELLA PORTA E DEI COMPONENTI

#### 3.1 Verifiche del vano di passaggio (Fig. 1)

- Verificare le dimensioni del vano e la rispondenza con le misure di ingombro della porta fornita. (Considerando le tolleranze necessarie nel caso di installazione in luce)
- Verificare che eventuali ingombri esistenti non ostacolino il montaggio della struttura.

- Assicurarsi che i piani di appoggio siano livellati ed eventualmente ripristinarli mediante degli spessori adeguati.
- Verificare la consistenza della struttura del vano: deve essere garantito un sicuro ancoraggio mediante staffe, zanche o tasselli. In caso di scarsa o dubbia consistenza è necessario realizzare un'adeguata struttura metallica autoportante.



### 3.2 Dotazioni ed attrezzature

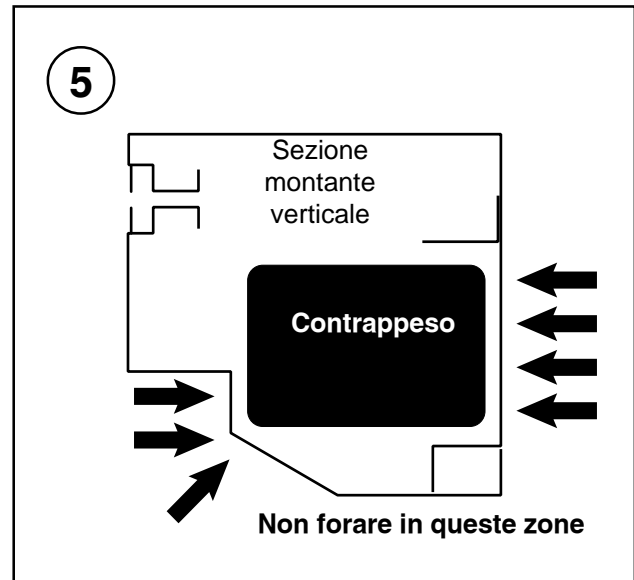
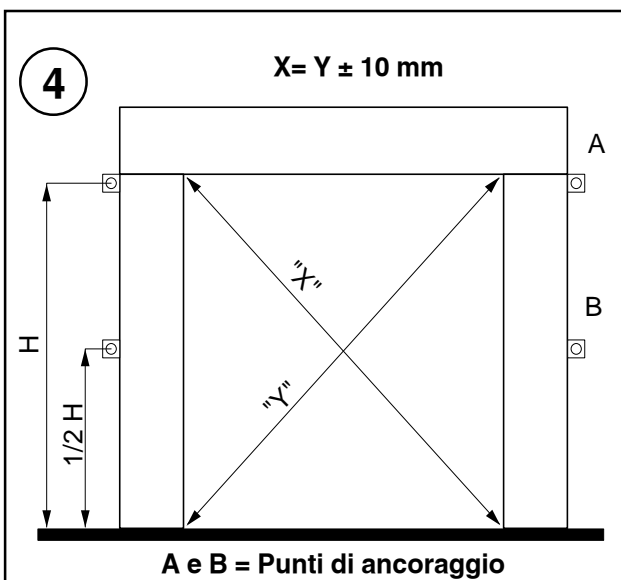
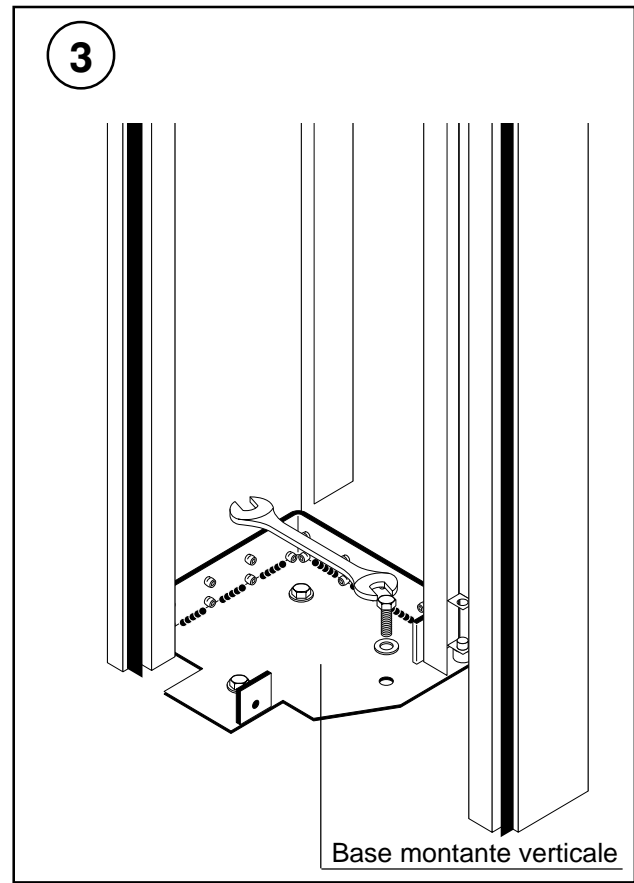
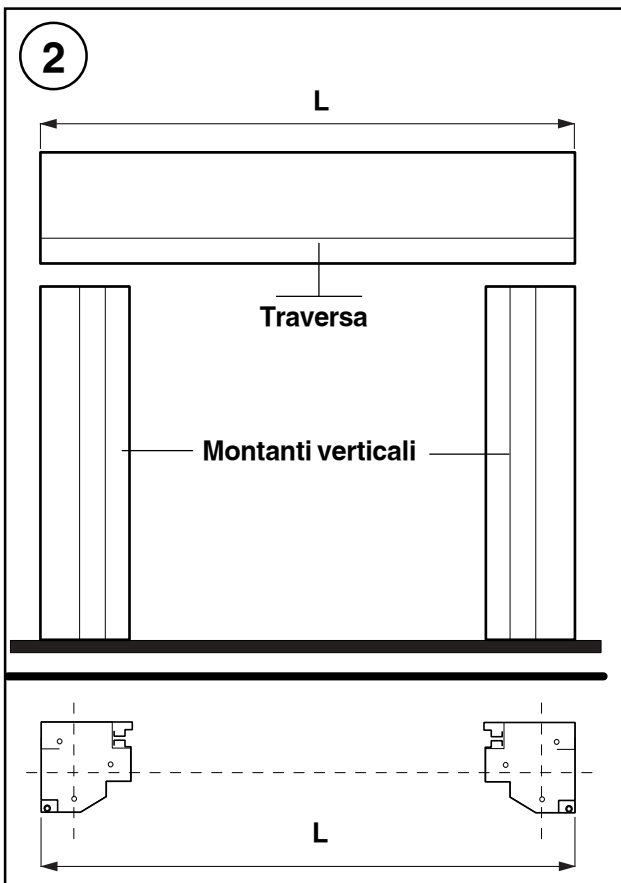
- La dotazione di accessori standard prevede N° 4 staffe angolari di fissaggio.
- Dimensione dei tasselli per il fissaggio delle basi dei montanti verticali (non in dotazione): M8.
- Dimensione dei bulloni o tiranti da utilizzare per il fissaggio dei montanti verticali alla parete (non in dotazione): M8.

### 3.3 Fissaggio dei montanti verticali

- Aprire i coperchi dei montanti verticali dopo aver tolto le tre viti a testa esagonale e le relative viti autofiletanti.

- Misurare l'ingombro totale della traversa (L).
- Contrassegnare sul pavimento l'esatta posizione dei montanti verticali. (Fig.2)
- Fissare le basi dei due montanti verticali, in corrispondenza dei contrassegni, mediante appositi tasselli. (Fig. 3)
- Mettere a piombo i montanti verticali e fissarli in corrispondenza dei punti indicati (A) e (B) utilizzando le apposite staffe angolari. (Fig. 4)
- Verificare l'ortogonalità del montaggio misurando le diagonali.

**ATTENZIONE:** è assolutamente vietato forare i montanti verticali in corrispondenza delle zone di scorrimento contrappesi. (Fig. 5)



### 3.4 Montaggio della traversa

- Rimuovere i bulloni M8 che sono premontati alle estremità della traversa.
- Sollevare con cura la traversa mediante carrello elevatore o altro mezzo di sollevamento, facendo attenzione a non rovinare la stessa e assicurandosi che non possa cadere durante la fase di sollevamento.
- Appoggiare la traversa sui montanti verticali; reinserire i bulloni di fissaggio e serrarli. (Fig. 6)

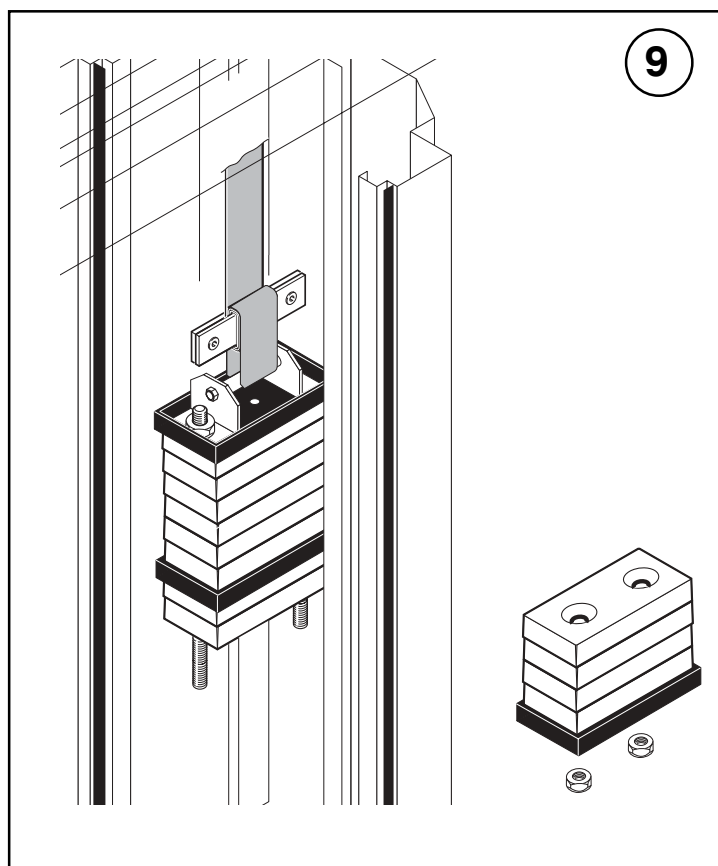
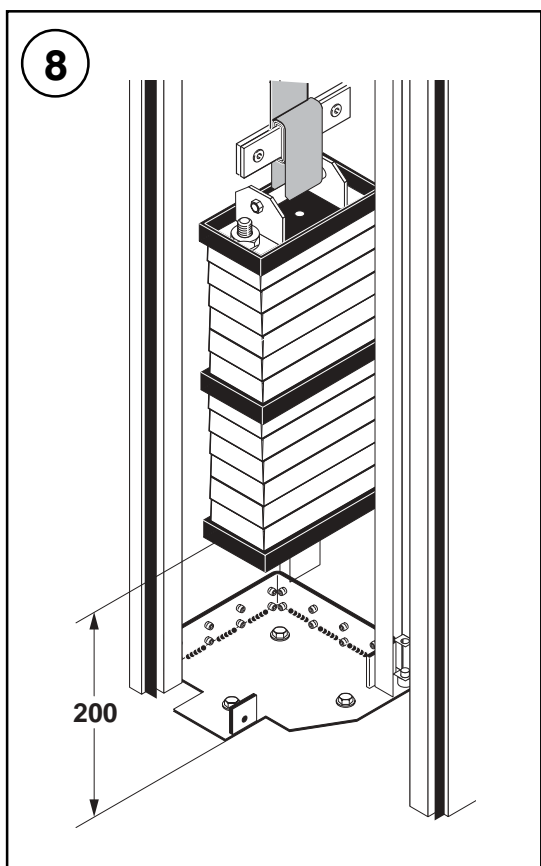
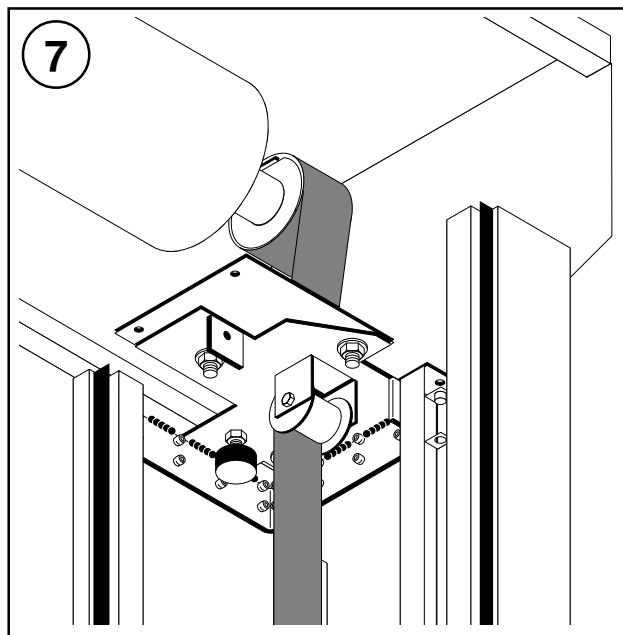
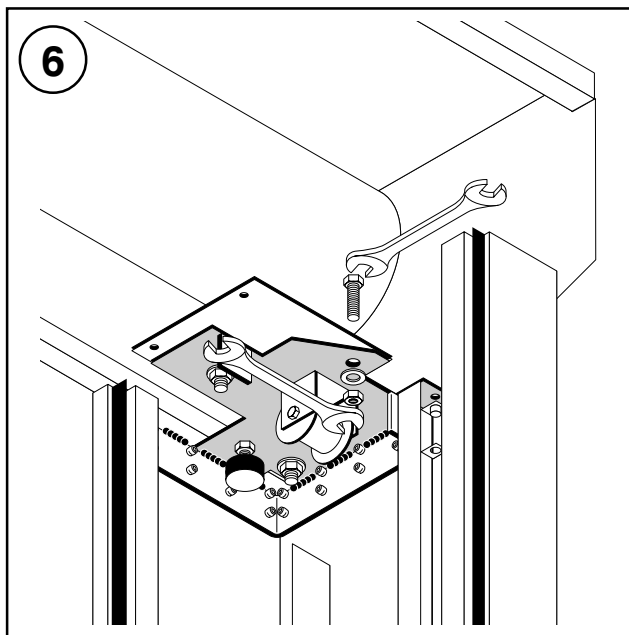
### 3.5 Montaggio dei contrappesi

- Srotolare completamente la cinghia lasciando solo 1 giro di scorta avvolta sul tamburo di avvolgimento, facendo passare la cinghia sulle puleggia di rinvio (vedi Fig.7). Infilare la cinghia nella piastra portapesi

fissandola con l'apposita piastrina (Fig. 8). La misura della cinghia dovrà essere regolata in modo che la barra filettata rimanga a circa 200 mm. da terra (con porta completamente aperta Fig.8).

- Rimuovere i dadi inferiori dalla barra filettata del contrappeso. Rimuovere i primi 4 elementi in ghisa che saranno usati per la regolazione fine del del controbilanciamento (Fig. 9).
- Sbloccare manualmente il freno motore agendo contemporaneamente sulla levetta posta posteriormente al motoriduttore e sul contrappeso, srotolare completamente il telo, ribloccare il freno motore rilasciando la levetta.

**ATTENZIONE:** quando il telo non è controbilanciato correttamente dal contrappeso, lo sblocco manuale può dare luogo alla discesa/salita rapida del telo stesso.



### 3.6 Montaggio costa di sicurezza

#### 3.6.1 FISSAGGIO SICUR su costa di sicurezza (opzionale)

- La costa di sicurezza, nel caso sia previsto il dispositivo SICUR, viene fornita con le capsule dei fotodiodi TX e RX già inserite nel profilo di gomma. I cavi di collegamento all'amplificatore di gestione fuoriescono da un foro esistente sul profilo in gomma e sono protetti da una apposita guaina.
- Fissare l'amplificatore di gestione sulla costa di sicurezza rispettando le misure indicate, Fig. 10.

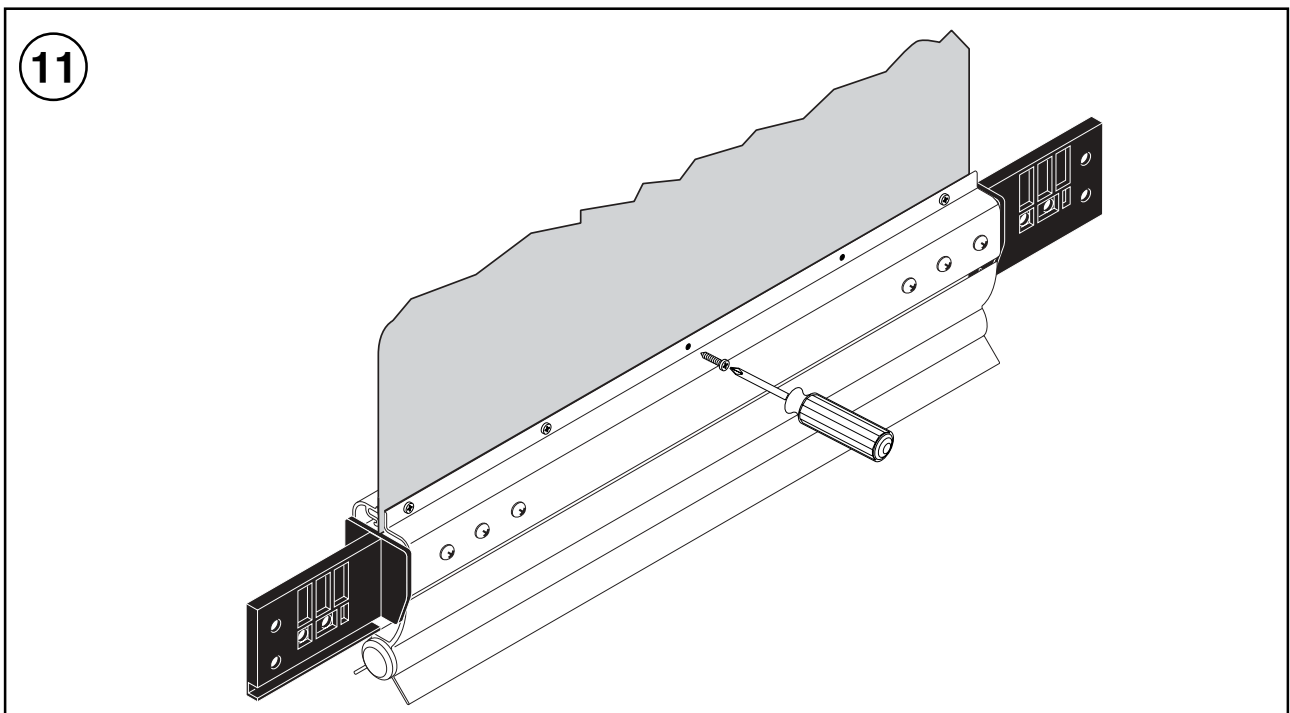
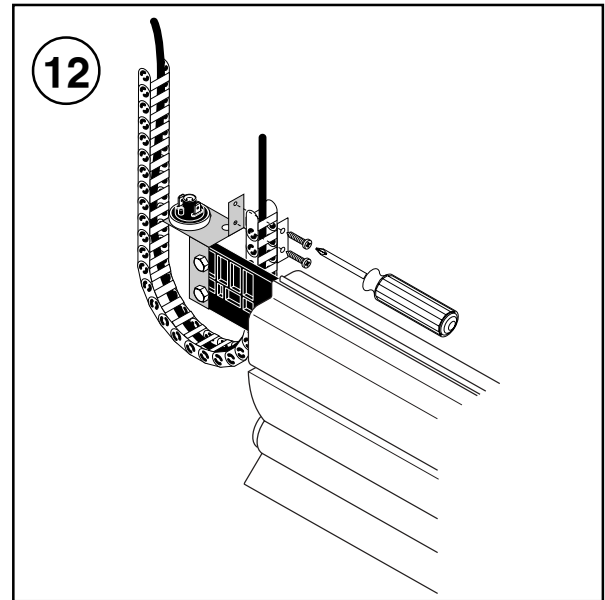
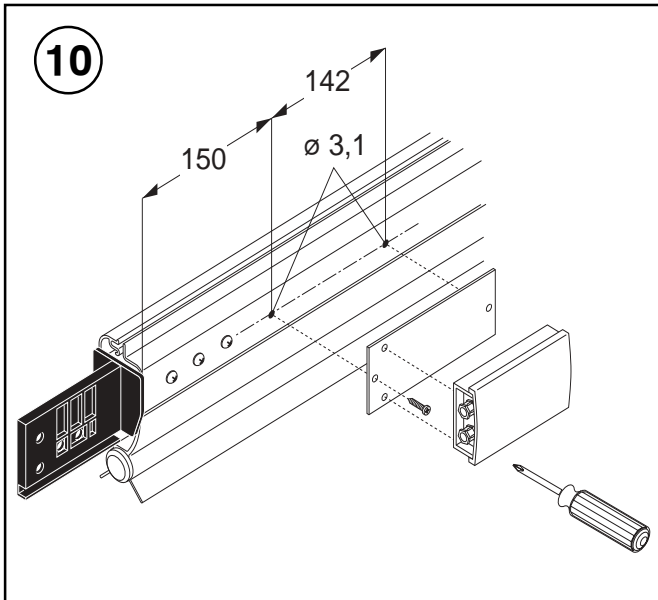
#### 3.6.2 Fissaggio della costa di sicurezza al telo

- Fissare la costa di sicurezza al telo come mostrato in Fig. 11.
- **ATTENZIONE:** il lato della costa su cui è posto il

pressostato o da cui fuoriescono i cavetti delle fotocellule (nel caso di dispositivo opzionale Sicur) va posizionato in corrispondenza della colonna sinistra, al cui interno è fissata la catena porta cavi.

#### 3.6.3 Fissaggio della catena portacavi alla costa di sicurezza

- Nella colonna sinistra si trova già fissata la catena portacavi con inserito il relativo cavo. Collegare l'estremità libera della catena portacavi al pattino in nylon della costa di sicurezza, Fig. 12.
- Verificare manualmente che tutte le maglie consentano la giusta rotazione della catena portacavi. Nel caso vi fossero impedimenti, localizzare le maglie montate al contrario e ripristinarle nella giusta posizione.
- Per i collegamenti del cavo al dispositivo di sicurezza della costa vedere il paragrafo 4.2.2.

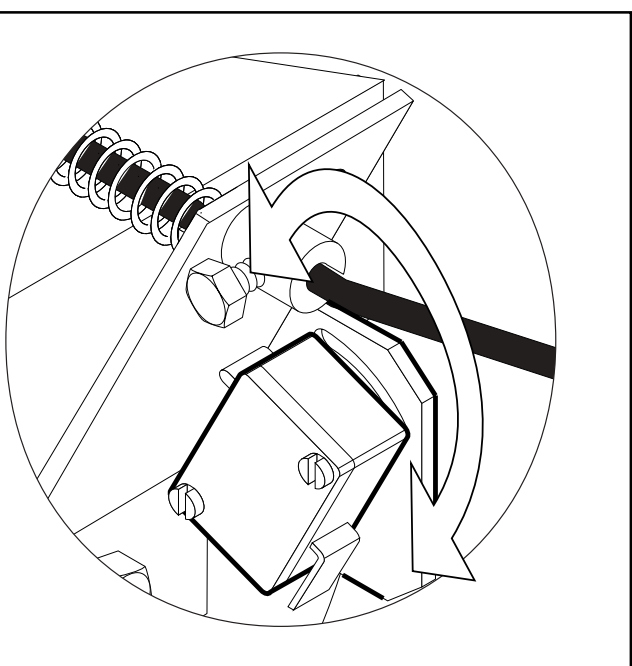
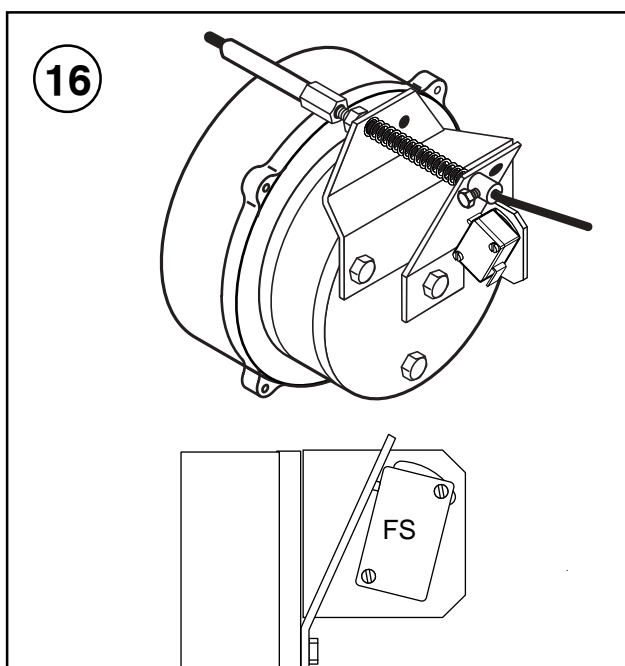
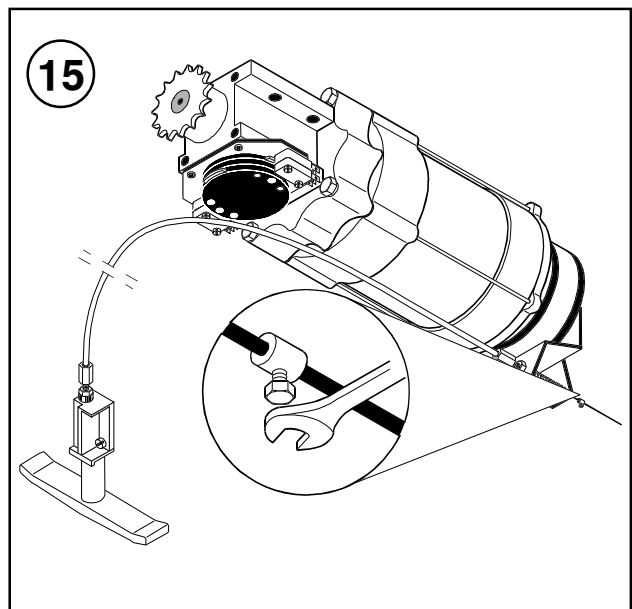
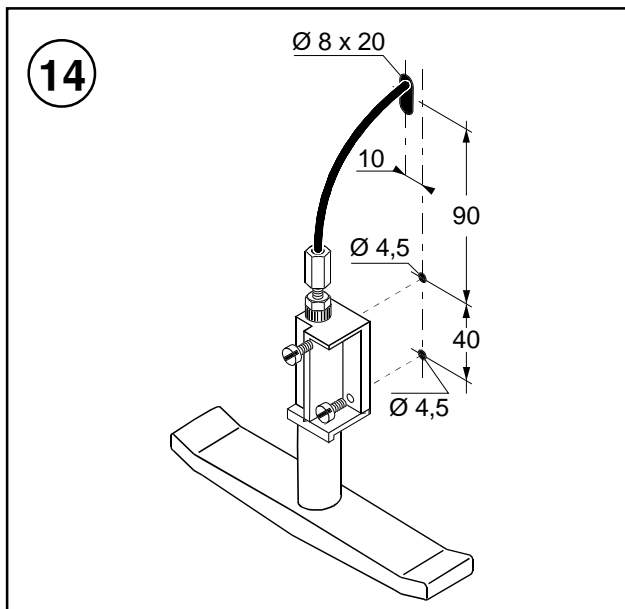
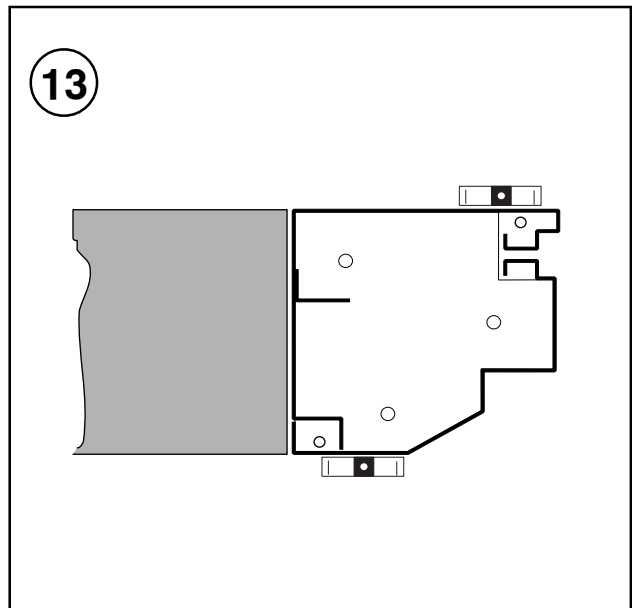


### 3.7 Montaggio leva sblocco di emergenza

- La leva di sblocco di emergenza deve essere montata o a bordo della struttura (utilizzando gli appositi fori sulla colonna sinistra) o sulla parete; ad una altezza facilmente accessibile. (Fig. 13)
- Nel caso di montaggio a bordo della struttura in posizione diversa, utilizzare le misure indicate in (Fig. 14) ed alloggiare il cavetto di azionamento nelle intercapedini indicate in (Fig. 13) e collegarlo con il freno del motoriduttore. (Fig. 15)
- Verificare il corretto funzionamento del dispositivo; agendo sulla leva il telo deve essere libero di sollevarsi.
- Posizionare il microinteruttore FS controllando che sia premuto contro la leva di sblocco (Fig.16).

#### 3.7.1 Regolazione del controbilanciamento

- Utilizzando i 4 elementi in ghisa rimossi precedentemente ottenere la taratura ottimale in modo che il telo si possa muovere agevolmente con la leva di sblocco azionata, ma evitando che sbatta violentemente in alto contro il finecorsa meccanico.

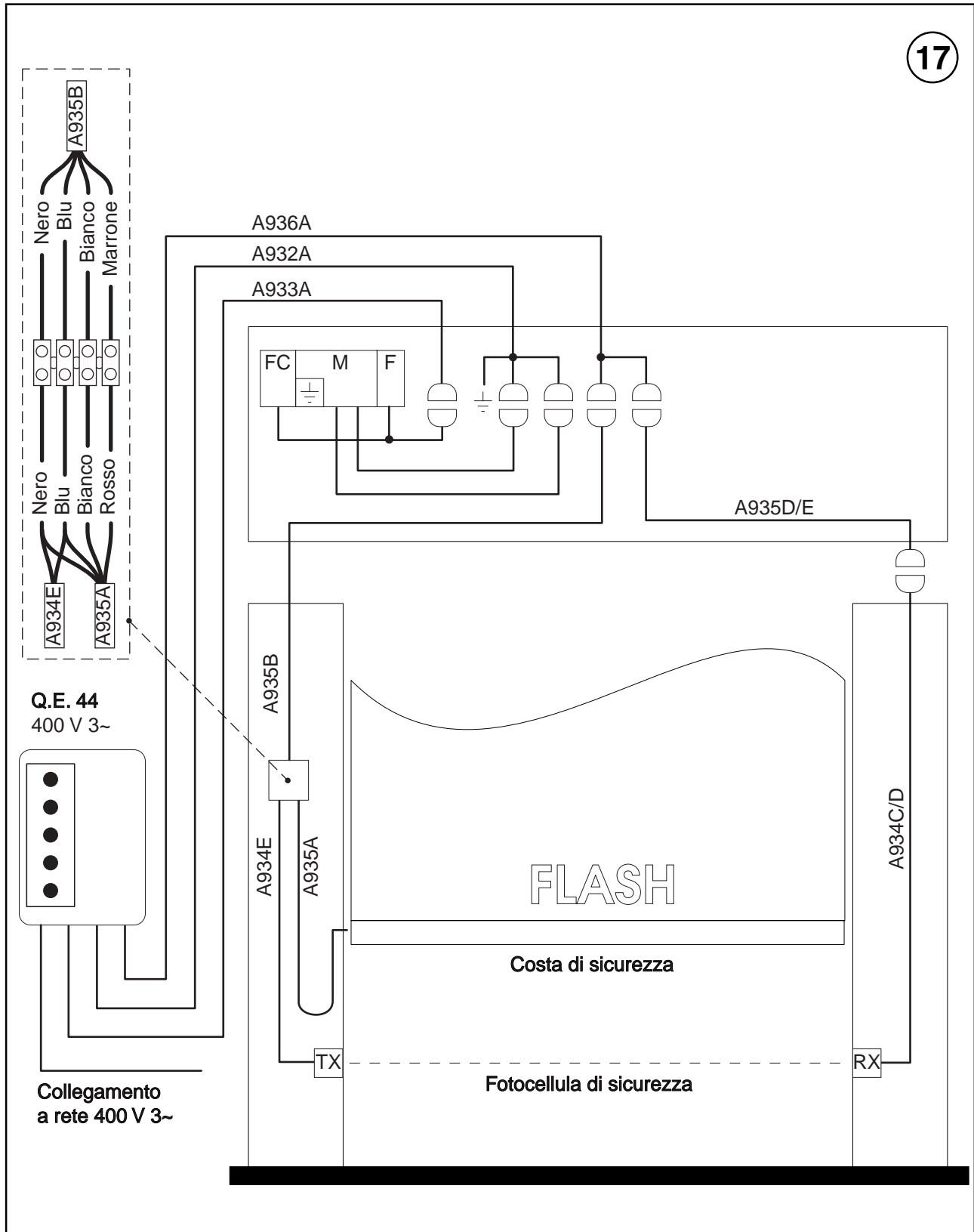


## 4. COLLEGAMENTI ELETTRICI E MESSA IN FUNZIONE

### 4.1 Collegamenti quadro elettrico / automazione

● In figura 17 sono mostrati schematicamente i cablaggi forniti e il loro posizionamento nella porta; ogni cablaggio è identificato da un codice apposto su una etichetta adesiva.

- I cablaggi A935B, A934E, A935A, A934C/D ed A935D/E sono già posizionati e fissati negli elementi strutturali (montanti verticali e traversa).
- I cablaggi A936A, A933A e A932A sono forniti separatamente.
- Eseguire i collegamenti dei cablaggi tramite i connettori rapidi predisposti. I cablaggi per l'ultimo tratto di collegamento al quadro elettrico, devono essere fatti passare attraverso i fori sulla parte superiore della traversa con gli appositi pressacavi.



- Collegare questi cablaggi ai corrispondenti all'interno della traversa, tramite i connettori rapidi predisposti, facendo attenzione che non vadano ad interferire con le parti in movimento della porta.
- Eseguire i collegamenti di questi cablaggi nel quadro elettrico come indicato in Fig. 20.

## 4.2 Collegamento di accessori e precomandi

### 4.2.1 Fotocellule di sicurezza

- Eseguire i collegamenti come indicato in Fig. 18.

### 4.2.2 Costa di sicurezza

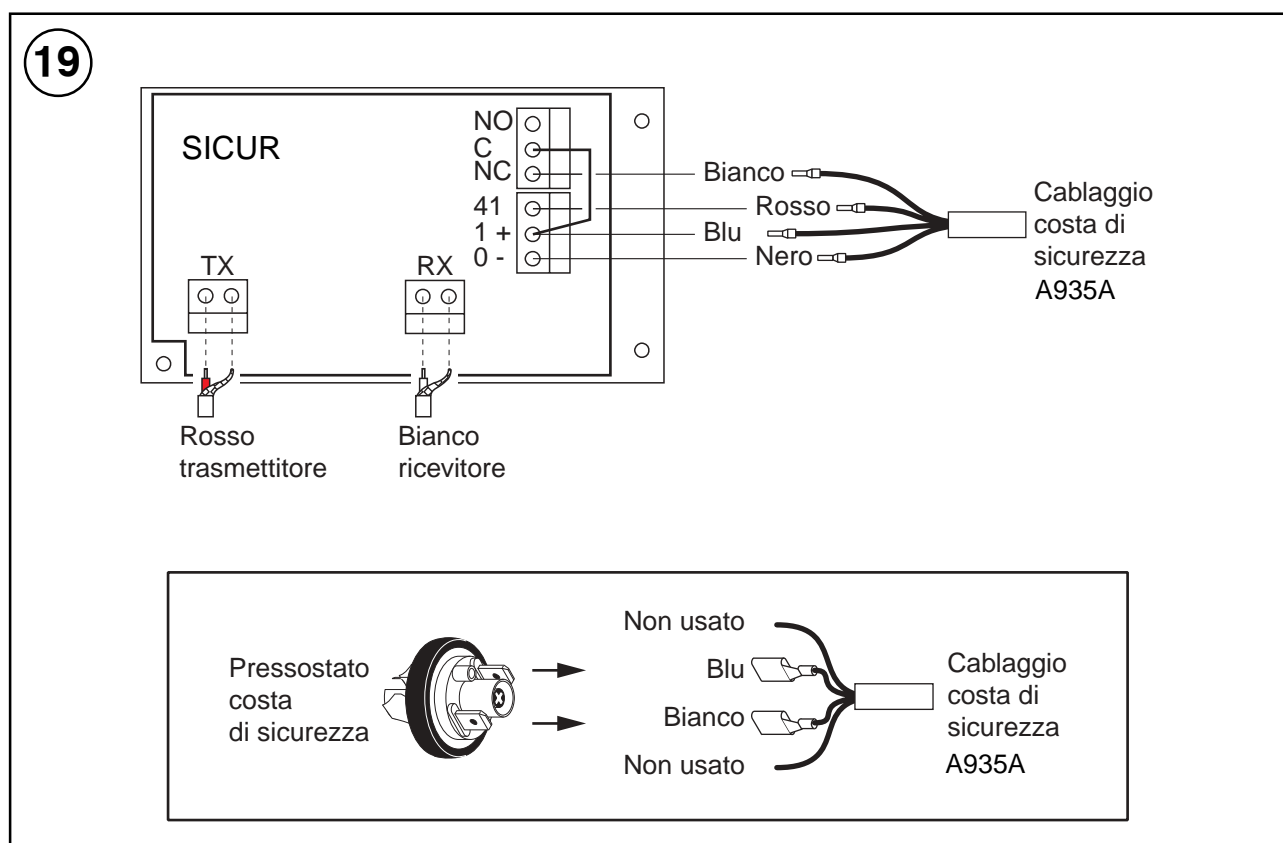
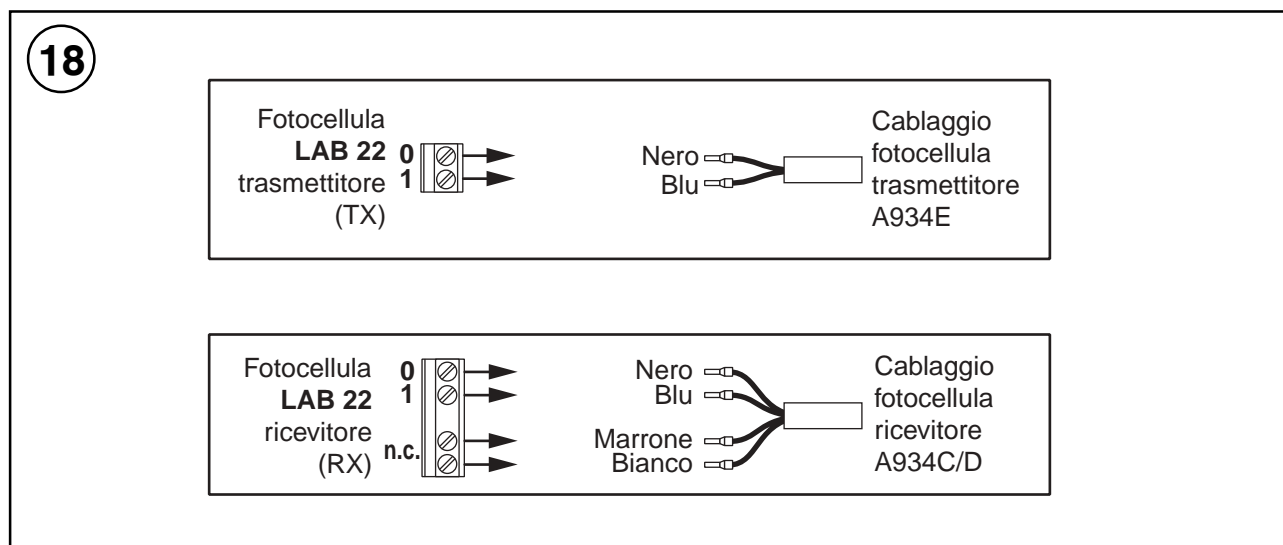
- Eseguire i collegamenti come indicato in Fig. 19, riferendosi al dispositivo di sicurezza presente sulla costa (pressostato o Sicur).

### 4.2.3 Precomandi, sicurezze e accessori (opzionali)

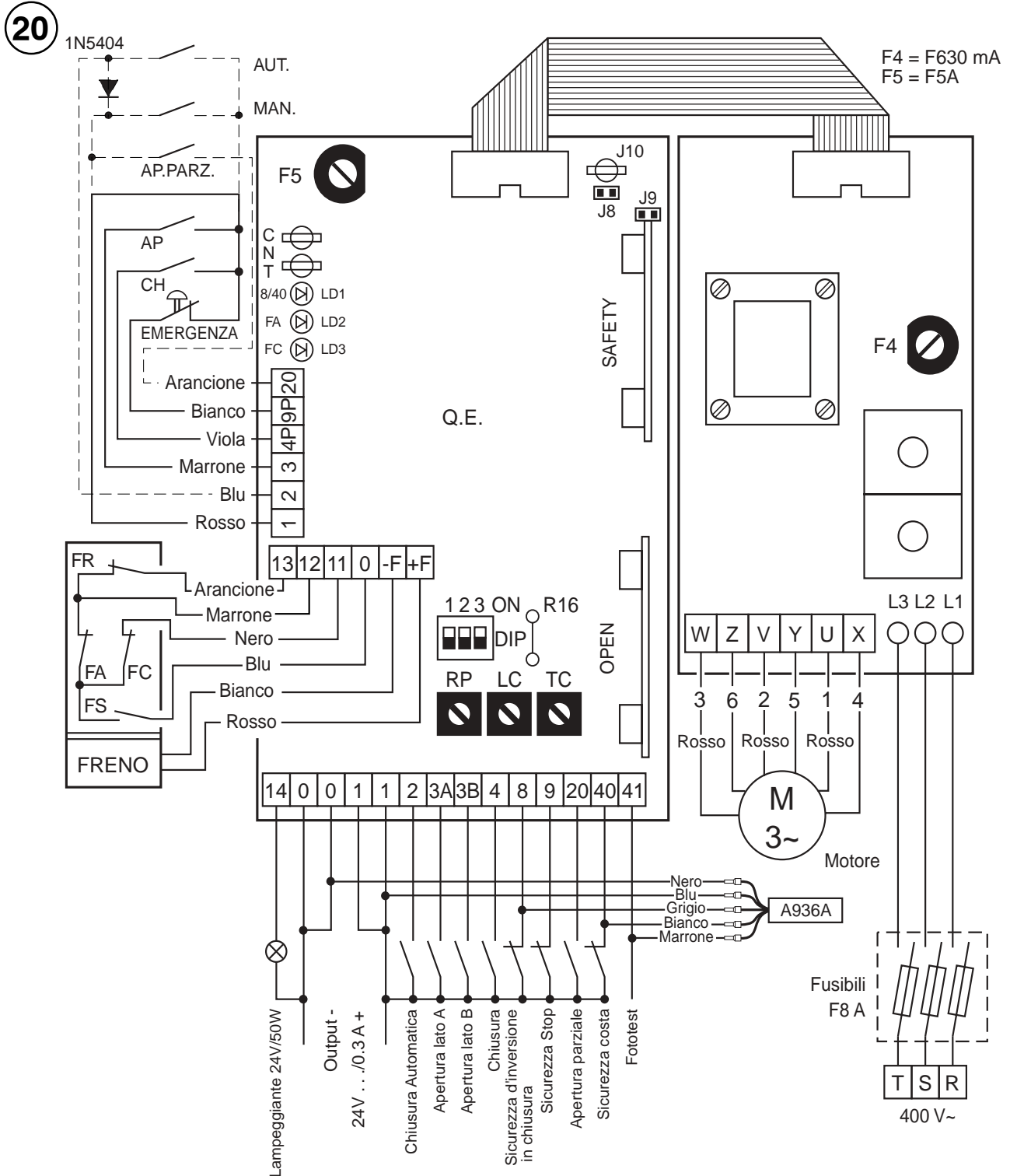
Gli eventuali dispositivi accessori di comando o sicurezza (opzionali) quali:

- Radar a microonde.
- Rilevatore a spira magnetica.
- Ricevitore radio.
- Pulsante di arresto di emergenza.
- Pulsante supplementare di comando apertura.
- Pulsante supplementare di comando chiusura.
- Lampeggiante.

devono essere collegati alla morsettiere comandi del quadro elettrico tenendo conto di quanto indicato al paragrafo 4.3 e nelle istruzioni eventualmente allegate ai dispositivi stessi. I cavi per il collegamento di questi dispositivi non sono forniti.



Schema collegamenti apparecchiatura di controllo QE 44



**DIP SWITCH**

**DIP 1:** Prelampeggio in apertura

**OFF=** Assente

**ON=** Fisso a 3 s

**DIP 2:** Selezione velocità in apertura

**OFF=** Apertura a bassa velocità (U V W)

**ON=** Apertura ad alta velocità (X Y Z)

per porta **FLASH** posizionare su **ON**

**DIP 3:** Selezione modalità sicurezza

**OFF=** Esclusione in apertura

**ON=** Abilitazione in apertura

**R16 : Chiuso =** Freno standard

**Aperto =** Freno attivo (T1A)

**REGOLAZIONI**

**RP=** Regolazione apertura parziale

(1 - 3 s) Alta velocità

(2 - 6 s) Bassa velocità

**LC=** Tempo anticipo lampeggiante in chiusura (0 - 15 s)

**TC=** Tempo chiusura automatica (0 - 30 s)

### 4.3.1. APPLICAZIONE

Il quadro elettrico tipo 44 è adibito al controllo di un'automazione per porte avvolgibili o ad impacchettamento a movimentazione verticale. Il controllo del motore trifase (a 1 o 2 velocità) è in tensione e viene ottenuto mediante relè e teleruttori gestiti dal microprocessore. La posizione di porta aperta/chiusa è a finecorsa. **Il Q.E. 44 è allestito su scatola per esterno con pulsanti incorporati.**

### 4.3.2. SCHEMA DI COLLEGAMENTO ALLE MORSETTIERE

#### Morsettiera comandi

- 0** Uscita 0 V massa comune per alimentazione accessori
- 1** Uscita 24 V  $\overline{\overline{\overline{\quad}}}$  nominale (0,3 A massimo) per alimentazione accessori e comune comandi
- 1-2** Abilitazione chiusura automatica
- 1-3A** Comando di apertura
- 1-3B** Comando di apertura
- 1-4** Comando di chiusura
- 1-8** Sicurezza d'inversione in chiusura (N.C.)
- 1-9** Stop (N.C.)
- 1-20** Comando di apertura parziale
- 1-40** Sicurezza per costa pneumatica o FOTOTEST (N.C.)
- 0-14** Uscita per lampeggiante 24 V  $\overline{\overline{\overline{\quad}}}$  max 50 W
- 0-41** Uscita per comando di AUTOTEST

#### Pulsantiera

- 1 - 2** Abilitazione chiusura automatica
- 9P - 3** Comando di apertura
- 9P - 4P** Comando di chiusura
- 1 - 9P** Stop (N.C.)
- 1 - 20** Comando di apertura parziale

#### Finecorsa

- 0 - 11** Finecorsa di chiusura (FC)
- 0 - 13** Finecorsa di apertura (FA)
- 12 - 13** Finecorsa di rallentamento in apertura (FR)
- F - +F** Uscita per freno motore

#### Motore

- X-Y-Z** Uscita motore alta velocità
- U-V-W** Uscita motore bassa velocità

### 4.3.3. DESCRIZIONE DEI COMANDI E DELLE USCITE AUSILIARIE

- Il Q.E. 44 accetta impulsi di comando con durata superiore a 50 ms.

**Uscita 0-14:** Uscita intermittente (0,75 s presente - 0,75 s assente) limitata in corrente per **lampeggiante** 24 V  $\overline{\overline{\overline{\quad}}}$  max. 50 W.

**Uscita 0:** Morsetto a potenziale zero corrispondente alla **massa** del circuito di comando e alimentazione degli ausiliari esterni.

**Uscita 1:** Morsetto a potenziale +24 V  $\overline{\overline{\overline{\quad}}}$  nominale. Rappresenta il comune per tutti i comandi e il polo positivo per l'**alimentazione degli ausiliari esterni**. Con contatto **1-9P** aperto l'uscita **1** viene disalimentata.

**Ingresso 1-2:** Comando di **abilitazione chiusura automatica**. Un contatto permanente **1-2** abilita la suddetta funzione. Alla fine della manovra di apertura, se **1-2** è ON, viene avviata una temporizzazione, con durata fissata dall'utente mediante il trimmer **TC**, alla cui scadenza viene eseguita una manovra di chiusura. Con porta non chiusa, la temporizzazione inizia dall'istante in cui si attiva il comando **1-2**. La temporizzazione viene rinnovata

dai seguenti comandi: **9P-3, 1-3A, 1-3B, 1-8 e 1-40.**

**Ingresso 1-3A/B:** Comando **apre**. Un comando: **1-3A o 1-3B** attiva l'apertura totale della porta. Quando attivo, questo comando rinnova il temporizzatore di chiusura automatica.

**Ingresso 9P-3:** Comando **apre da pulsantiera**. Un comando **9P-3** attiva l'apertura totale della porta. Quando attivo, questo comando rinnova il temporizzatore di chiusura automatica. In condizioni di porta chiusa con sicurezza **1-8** aperta la manovra non viene effettuata. In modalità STOP esegue sempre la apertura a uomo presente.

**Ingresso 1-4:** Comando **chiude**. Un comando **1-4** avvia la manovra di chiusura della porta.

**Ingresso 9P-4P:** Comando **chiude da pulsantiera**. Un comando **9P-4P** avvia la manovra di chiusura della porta. In modalità STOP o con sicurezze in chiusura attive (**1-8 e 1-40**) esegue la chiusura a uomo presente.

**Ingresso 1-8:** Comando **riapertura di sicurezza in chiusura**. L'apertura del contatto **1-8** provoca l'inversione del movimento (riapertura) durante la fase di chiusura. Con porta aperta, inibisce la manovra di chiusura comandata da **1-4**, rinnova il temporizzatore di chiusura automatica e trasforma il comando **9P-4P** in comando di chiusura ad uomo presente.

**Ingresso 1-9:** Comandi di **STOP/autoritenuta comandi**. L'apertura del contatto **1-9** provoca l'arresto di qualsiasi manovra in corso e blocca l'esecuzione di qualsiasi altro comando durante tutto il tempo in cui il contatto rimane aperto. Con **1-9P** chiuso permette manovre di apertura **1-3A, 1-3B** e chiusura a uomo presente.

**Ingresso 1-9P:** Comando di **STOP da pulsantiera**. Causa lo STOP totale ed invia un RESET al microprocessore.

**Ingresso 1-20:** Comando di **apertura parziale**. Un comando **1-20** avvia l'apertura parziale della porta.

**Ingresso 1-40:** Comando di **sicurezza per costa pneumatica o FOTOTEST**. L'apertura del contatto **1-40** provoca l'inversione del movimento (riapertura) durante la fase di chiusura. Con porta aperta, inibisce la manovra di chiusura comandata da **1-4**, rinnova il temporizzatore di chiusura automatica e trasforma il comando **9P-4P** in comando di chiusura ad uomo presente (autoritenuta comandi disabilitata). **Il comando 1-40 non è attivo quando il finecorsa di chiusura FC viene premuto.**

**Uscita 0-41:** Comando di **AUTOTEST per il dispositivo FOTOTEST**. L'uscita +24 V al morsetto **41** è presente ad ogni comando di chiusura e ogni 2 s con almeno una sicurezza attiva e porta ferma.

### 4.3.4. DESCRIZIONE DEI MODI DI FUNZIONAMENTO

Le funzioni del Q.E. 44 vengono selezionate mediante 2 dip-switch:

**Switch 1: Abilitazione prelampeggio in apertura.** In posizione ON viene inserita una fase di prelampeggio di 2 s prima di effettuare ogni manovra di apertura da porta ferma, in posizione OFF non viene effettuato alcun prelampeggio prima dell'apertura.

**Switch 2: Selezione velocità in apertura.** In posizione ON la manovra di apertura viene eseguita ad alta velocità, in posizione OFF a bassa velocità.

**Switch 3: Esclusione della fotocellula in apertura.** In posizione ON la fotocellula è attiva anche nella fase di apertura della porta, in posizione OFF la fotocellula non è attiva nella fase di apertura della porta.

I parametri di controllo vengono modificati mediante 3 trimmer di regolazione (la grandezza da regolare aumenta girando in senso orario):

**RP:** Regolazione apertura parziale, da 1 a 3 s. per manovra ad alta velocità, da 2 a 6 s per manovra a bassa velocità.

**LC:** Tempo anticipo lampeggiante in chiusura, da 0 a 15 s.

**TC:** Tempo chiusura automatica, da 0 a 30 s.

**R16:** Selezione funzionamento freno.

#### 4.3.5. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

**1. Comportamento all'accensione.** All'accensione della scheda il circuito è alimentato e la porta è pronta per il regolare funzionamento.

**2. Manovra di apertura.** Il comando di apertura **1-3**, **1-3A**, **1-3B** avvia una manovra apre:

**se il dip 2 è ON:** apertura veloce (motore alimentato tramite i morsetti X-Y-Z) sino al finecorsa **FR**; da qui inizia l'accostamento apre fino al raggiungimento del finecorsa **FA**.

**se il dip 2 è OFF:** apertura lenta (motore alimentato tramite i morsetti U-V-W) sino al finecorsa **FA**.

**3. Manovra di apertura parziale.** Il comando **1-20** avvia la manovra di apertura parziale:

**se il dip 2 è ON:** apertura veloce (motore alimentato tramite i morsetti X-Y-Z) sino alla scadenza del tempo di apertura parziale (trimmer **RP**) o sino al finecorsa **FR**; da qui inizia l'accostamento apre per la durata di circa 1 s o fino al raggiungimento del finecorsa **FA**.

**se il dip 2 è OFF:** apertura lenta (motore alimentato tramite i morsetti U-V-W) sino alla scadenza del tempo di apertura parziale (trimmer **RP**) o sino al finecorsa **FA**.

**4. Manovra di chiusura.** Dopo un comando di chiusura (manuale **1-4**, **9P-4P** o automatico definito dal trimmer **TC**) viene avviata una manovra chiude (motore alimentato tramite i morsetti U-V-W) sino al finecorsa **FC**.

**5. Inversione di marcia.** Qualora venga comandata un'inversione del senso di marcia, prima di renderla operante, viene inserito un tempo fisso di pausa di 0,1 s, durante il quale il freno motore rimane disinserito.

**6. Freno motore.** Durante le manovre di apertura e chiusura il freno posto nel gruppo motoriduttore viene alimentato alla tensione di 24 V  $\overline{---}$ , consentendo la rotazione del motore. Quando viene impiegato un freno di tipo attivo è necessario tagliare il ponticello **R16** vicino al gruppo dip-switch. In questo caso il freno libera il motore quando è disalimentato.

**7. Funzione di STOP.** Quando viene attivata la funzione di STOP (comando **1-9** o **1-9P** OFF) la porta si ferma per la durata del comando, poi l'automazione rimane ferma in attesa del primo comando. L'attuazione del comando di STOP prevala su ogni altro comando. Il solo comando **1-9** OFF permette l'esecuzione di manovre a uomo presente.

**8. Funzione di autoritenuta comandi.** Con contatto **1-9P** aperto i comandi **9P-3** e **9P-4P** funzionano a uomo presente. Se almeno una delle sicurezze in chiusura è attiva, è comunque possibile eseguire la chiusura della porta con il comando **9P-4P** con funzionamento a uomo presente.

**9. Comando via radio.** È prevista la sede per una scheda radiocomando ad innesto che permette di comandare l'apertura della porta.

**10. Concomitanza di comandi contrastanti.** In presenza di due comandi contrastanti contemporanei, la porta esegue lo STOP.

**11. Led di segnalazione.** Sono previsti tre led di segnalazione di colore giallo che hanno il seguente significato:

**8/40 (LD1).**

**Led lampeggiante.** Una delle sicurezze è attivata o il selettore a tre posizioni è su posizione OFF

**Led acceso continuo.** Comando "Apre" attivo

**Led spento.** Non ci sono sicurezze attive né il selettore a tre posizioni è sulla posizione OFF

**FA (LD2)**

**Led acceso continuo.** Il finecorsa di porta aperta è impegnato

**Led lampeggiante.** Il finecorsa di rallentamento è impegnato

**Led spento.** Il finecorsa di porta aperta e di rallentamento sono disimpegnati

**FC (LD3)**

**Led acceso continuo.** Il finecorsa di porta chiusa è impegnato

**Led spento.** Il finecorsa di porta chiusa è disimpegnato

**Uscita contamanovre CNT.** Uscita optoisolata che può erogare fino a 10 mA con tensione massima di 30V. Fornisce un impulso al completamento di ogni manovra di chiusura per applicazione di conteggio manovre. Per utilizzare l'accessorio contamanovre, codice **CONT**, consultare le relative istruzioni.

#### 4.3.6. PROTEZIONI E SICUREZZE

**1. Protezione del motore.** Il motore e il relativo circuito di potenza sono protetti contro il cortocircuito mediante 3 fusibili di linea da 8 A / 500 V rapidi del formato 10 x 38.

**2. Protezione del trasformatore e uscite di servizio.** Il trasformatore è protetto con un fusibile **F4** rapido da **630 mA** formato vetro 5 x 20 posto sul circuito primario. Le uscite di servizio sono protette mediante fusibile **F5** rapido da **5 A** formato vetro 5 x 20.

**3. RESET automatico.** Nel caso di anomalie di funzionamento del microprocessore deve intervenire un circuito di RESET automatico (watch-dog) che ripristina le condizioni dell'accensione.

**4. Fotocellula di sicurezza.** È prevista all'interno del quadro elettrico la sede per una scheda fotocellule di sicurezza. Quando questa viene impiegata è necessario togliere il ponte **J9** prima di inserire la scheda ed è necessario collegare un ponte di filo tra i morsetti **1** e **8**. Una eventuale fotocellula esterna deve essere collegata ai morsetti **0** e **1** per l'alimentazione 24 V  $\overline{---}$  e ai morsetti **1** e **8** per il contatto N.C. di sicurezza. In questo caso il ponte J9 deve essere presente. Il ponte **J8** deve essere sempre inserito.

**5. Costa pneumatica.** Il contatto N.C. del pressostato va collegato ai morsetti **1** e **40** del Q.E. tipo 44.

**6. Tempo lavoro.** Se la porta, in fase di apertura/chiusura, non raggiunge il relativo finecorsa entro 15 s dall'inizio della manovra, il microprocessore esegue un comando di STOP e inibisce tutti i comandi. Per ripristinare il funzionamento si deve attivare in modo impulsivo il comando **1-9** o **1-9P** (funzione di RESET).

## 5. VERIFICHE ED AVVIAMENTO

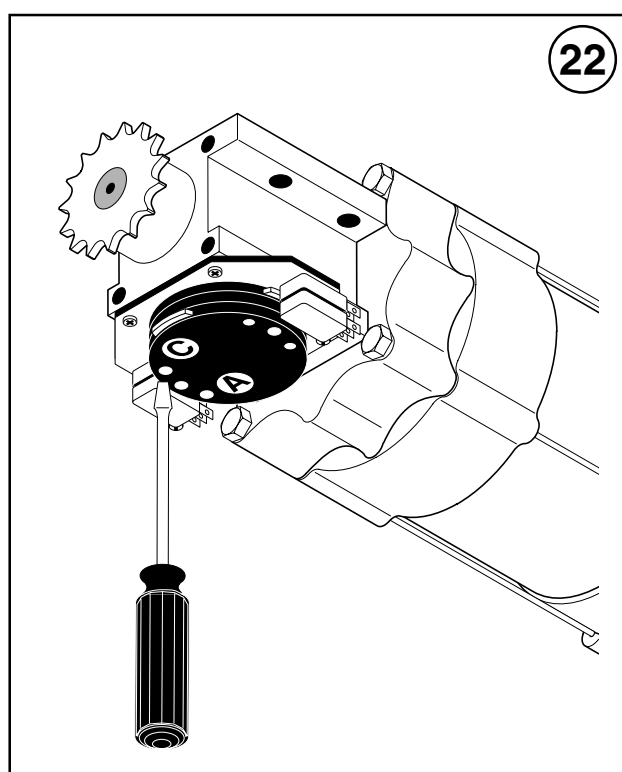
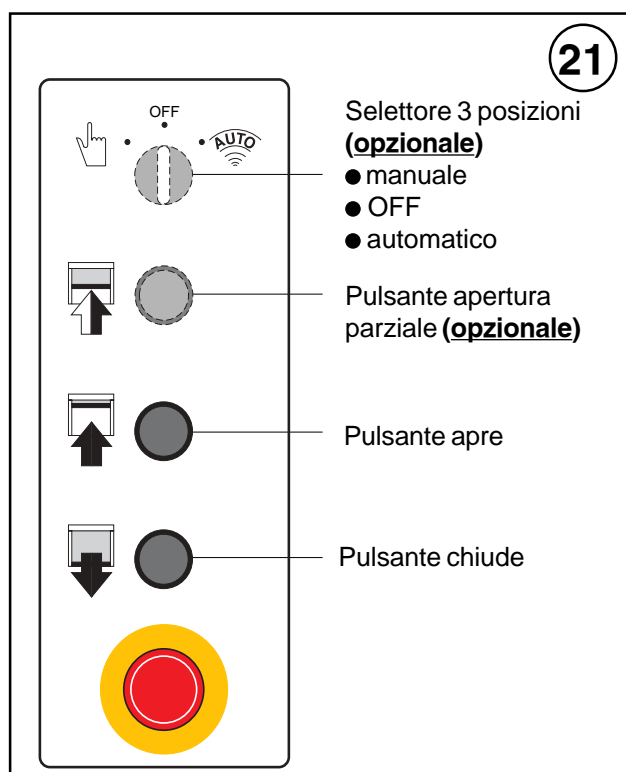
### 5.1 Verifica dei sensi di movimento

- Azionare la leva di sblocco di emergenza per sbloccare la porta e portare il telo a circa metà della corsa.
- Bloccare la porta in questa posizione riportando la leva di sblocco nella posizione di riposo.
- Azionare la porta, premendo i relativi pulsanti, Fig. 21, e verificare il corretto senso di movimento.
- Se necessario, invertire il senso del movimento modificando la sequenza delle fasi, agendo sui fili di linea a monte dell'interruttore generale.

**ATTENZIONE: in caso di mancato funzionamento verificare il corretto inserimento di tutti i connettori.**

### 5.2 Regolazione dei finecorsa

- Azionare la leva di sblocco.
- Portare manualmente il telo nella posizione di porta chiusa e ribloccare la porta.
- Mediante cacciavite ruotare la camma "C" sino ad impegnare il relativo microswitch, Fig. 22.
- Agire analogamente per il finecorsa di apertura: portare il telo nella posizione di porta aperta e regolare la camma "A".
- Regolare il finecorsa di rallentamento (camma "B") in modo che il microswitch venga impegnato con il telo a circa 300 mm prima della posizione di apertura.
- L'apertura parziale è comandata mediante temporizzatore, dalla scheda elettronica. Per effettuare la regolazione, selezionare l'apertura parziale e quindi agire sul trimmer RP.
- Verificare la taratura con funzionamento effettivo dell'automazione, se necessario effettuare una taratura "fine".



## 6. PIANO DI MANUTENZIONE (ogni 6 mesi)

### FISSAGGIO / MONTAGGIO

Serrare le viti di accoppiamento dei montanti verticali con la traversa superiore  
Verificare l'ancoraggio della porta al vano

### MOTORIZZAZIONE

Controllare la regolazione del cavetto e della leva di sblocco di emergenza  
Controllare il fissaggio del motore  
Controllare il tensionamento della catena di trasmissione

### ALBERO DI AVVOLGIMENTO TELO

Controllare il fissaggio dei supporti cuscinetti

### CONTROBILANCIAMENTO

Verificare le condizioni di fissaggio e il rilassamento delle cinghie  
Verificare lo stato dei pattini di contenimento contrappesi

### DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Verificare lo stato del pressostato (o del Fototest) sulla costa di sicurezza  
Verificare lo stato del profilo in gomma della costa di sicurezza  
Verificare il corretto funzionamento delle fotocellule di sicurezza

## 7. RICERCA GUASTI

Azione		Problema	Possibile causa / rimedio
1	Un comando qualsiasi (con telo in posizione di bilanciamento centrale)	Il telo e il motore non si muovono	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicurezza di arresto o emergenza attiva</li> <li>• Assenza alimentazione di rete</li> <li>• Freno non collegato (il motore resta bloccato)</li> <li>• Motore collegato ai morsetti sbagliati e/o switch 2 in posizione errata / vedere cap. 3.3</li> <li>• Finecorsa di apertura (FA) e di chiusura (FC) attivi</li> <li>• Motore in protezione termica / Attendere il raffreddamento</li> </ul>
		Il motore gira ed il telo non si muove	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catena di trasmissione rotta</li> </ul>
		Il motore gira in senso inverso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invertire due fasi dell'alimentazione di rete</li> </ul>
2	Comando di apertura	Il motore non si muove	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finecorsa di apertura (FA) attivo</li> <li>• Cortocircuito su collegamenti esterni (comando chiusura e/o sicurezza di arresto)</li> <li>• Comando di apertura non collegato correttamente o guasto</li> <li>• Motore collegato ai morsetti sbagliati e/o switch 2 in posizione errata / vedere cap. 3.3</li> </ul>
3	Comando di chiusura	Il motore non si muove	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendere fine prelampeggio</li> <li>• Sicurezza di inversione (fotocellule) attiva (in questo caso la porta si chiude tenendo il pulsante di chiusura premuto - funzionamento a uomo presente)</li> <li>• Costa di sicurezza attiva o guasta (nel caso di Fotosicur con autodiagnosi)</li> <li>• Finecorsa di chiusura (FC) attivo</li> <li>• Comando di chiusura non collegato correttamente o guasto</li> <li>• Motore collegato ai morsetti sbagliati e/o switch 2 in posizione errata / vedere cap. 3.3</li> </ul>
4	attivazione emergenza o sicurezza d'arresto durante una manovra della porta	Il motore non si ferma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo di sicurezza di arresto guasto o non connesso correttamente al Quadro elettrico</li> </ul>
5	attivazione della costa di sicurezza durante la chiusura	Il movimento della porta non si inverte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo di sicurezza guasto o non connesso correttamente a Quadro elettrico</li> <li>• Gomma e/o tubetto della costa danneggiati</li> </ul>
6	porta aperta con chiusura automatica attiva	La porta non chiude automaticamente dopo il tempo regolato con TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitazione della chiusura automatica (collegamento 1 - 2) non eseguita correttamente</li> <li>• Circuito tra 1 e 3 non aperto perfettamente (forse a causa di acqua umidità o altro all'interno di un dispositivo di comando di apertura)</li> <li>• Verificare correttezza dei collegamenti al selettore MAN - OFF - AUTO</li> </ul>

Azione		Problema	Possibile causa / rimedio
7	Comando di apertura parziale	La porta apre completamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitazione della apertura parziale (collegamento 1 - 20) non eseguita correttamente</li> <li>• Potenzimetro RP regolato a un valore troppo alto</li> </ul>
8	Durante una manovra	Il telo non si ferma al finecorsa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contatto finecorsa in cortocircuito</li> <li>• Guasto meccanico del finecorsa o del freno</li> </ul>
9	Azionamento della leva di sblocco manuale	La porta non si sblocca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il cavetto di sblocco freno motore é rotto o non regolato</li> </ul>

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

**Fabbricante: DITEC S.p.A.**

Indirizzo: via Mons. Banfi, 3 - 21042 Caronno P.Ia (VA) - Italy

Dichiara che il prodotto: **FLASH**

è conforme ai requisiti essenziali delle seguenti direttive CE:

- Direttiva compatibilità elettromagnetica 89/336/EEC
- Direttiva macchine 98/37/EC
- Direttiva prodotti da costruzione 89/106/EEC

è conforme alle seguenti caratteristiche della norma EN 13241-1 (Allegato ZA):

- Controllo della produzione in fabbrica (Conforme)
- Rilascio di sostanze pericolose (Conforme)
- Apertura sicura (Conforme)
- Resistenza meccanica e stabilità (Conforme)
- Forze di manovra (Conforme)

Organismo notificato: C.S.I. S.p.A.

Registrazione numero: CPD/0497/049/05

Indirizzo: Viale Lombardia, 20 - 20021 Bollate (MI) - ITALY

Caronno Pertusella, 01/05/2005

Fermo Bressanini

*Bressanini Fermo*  
(Presidente)

#### Tutti i diritti sono riservati

I dati riportati sono stati redatti e controllati con la massima cura. Tuttavia non possiamo assumerci alcuna responsabilità per eventuali errori, omissioni o approssimazioni dovute ad esigenze tecniche o grafiche.

#### INDICAZIONI DI UTILIZZO

**Classe di servizio: 5** (minimo 5 anni di utilizzo con 600 cicli al giorno)

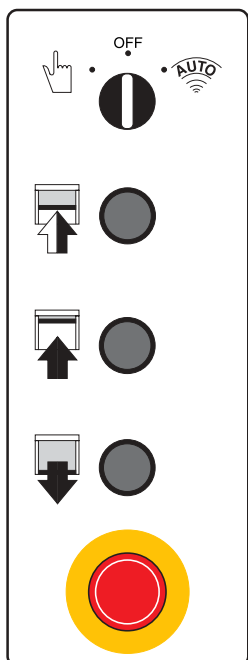
**Utilizzo: MOLTO INTENSO** (per ingressi di tipo industriale e commerciale con uso molto intenso)

- La classe di servizio, i tempi di utilizzo e il numero di cicli consecutivi hanno valore indicativo. Sono rilevati statisticamente in condizioni medie di utilizzo e non possono essere certi per ogni singolo caso. Si riferiscono al periodo nel quale il prodotto funziona senza necessità di manutenzione straordinaria.
- Ogni ingresso automatico presenta elementi variabili quali: attriti, bilanciature e condizioni ambientali che possono modificare in maniera sostanziale sia la durata che la qualità di funzionamento dell'ingresso automatico o di parte dei suoi componenti (fra i quali gli automatismi). È compito dell'installatore adottare coefficienti di sicurezza adeguati ad ogni particolare installazione.



## AUTOMATIC ENTRANCE SPECIALISTS

### Istruzioni d'uso



#### AVVERTENZE GENERALI PER LA SICUREZZA

Il presente manuale è parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere consegnato all'utilizzatore dello stesso. E' necessario conservare il presente documento e trasmetterlo ad eventuali subentranti nell'uso dell'impianto. L'automazione in oggetto è una "porta a movimento verticale", dovrà essere destinata all'uso per il quale è stata espressamente concepita. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. DITEC S.p.A. declina ogni responsabilità per danni derivanti da un uso improprio, erroneo o irragionevole.



#### PRECAUZIONI D'USO

- Non entrare nel raggio di azione della porta durante il movimento.
- In caso di guasto o di cattivo funzionamento disinserire l'interruttore generale. Le operazioni di manutenzione, regolazione o riparazione devono essere svolte solo da personale addestrato ed autorizzato.
- Ciascuna automazione è corredata da "Manuale di installazione e manutenzione", nel quale è tra l'altro riportato il piano di manutenzione periodica, in particolare si raccomanda la verifica di tutti i dispositivi di sicurezza.



#### SELETTORE DI FUNZIONAMENTO (opzionale)

- Funzionamento con richiusura manuale: il movimento di apertura e chiusura devono essere entrambi comandati mediante pulsante, mentre il comando di apertura può essere ottenuto sia da pulsantiera che da comando esterno (radar, spia magnetica ecc.).
- Funzionamento con comando manuale "a uomo presente": I movimenti di apertura o chiusura permangono solo fintanto che i pulsanti vengono mantenuti premuti.
- Funzionamento con richiusura automatica: dopo ogni comando di apertura, allo scadere del tempo di richiusura, la porta si chiude automaticamente. Il tempo può essere regolato dal trimmer TC (0+30 s).

OFF



#### PULSANTI



- Apertura parziale (**opzionale**): l'azionamento del selettore dà luogo ad una apertura parziale della porta, l'entità della corsa è regolata a tempo mediante il trimmer RP.



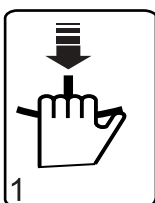
- Apertura totale: questo comando apre completamente la porta. La regolazione della corsa avviene mediante microinterruttore di finecorsa.



- Chiusura: questo comando chiude completamente la porta. La regolazione della corsa avviene mediante microinterruttore di finecorsa.

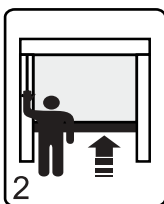


- Arresto di emergenza: questo comando provoca l'arresto immediato della porta.

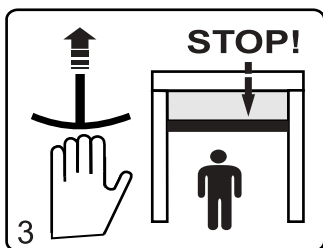


#### LEVA DI SBLOCCO MANUALE PER LA RIAPERTURA DI EMERGENZA.

Attenzione: utilizzare la leva manuale solo dopo avere spento l'apparecchiatura.



- Con la leva di sblocco rilasciata il freno è regolarmente in funzione.
  - Tirando la leva di sblocco il freno viene sbloccato.
- Per sollevare manualmente il telo, in caso di mancanza di alimentazione o di guasto agire così:



- tirare la leva di sblocco (vedi fig. 1) liberando così il freno;
  - far sollevare il telo sino alla posizione di porta aperta (vedi fig. 2);
  - rilasciare la leva (vedi fig. 3) in modo da riattivare la funzione del freno:
- FERMARE L'APERTURA PRIMA CHE LA COSTA ARRIVI A FONDO CORSA.**

#### DITEC S.p.A.

Via Mons.Banfi, 3  
21042 Caronno P.Ila (VA) Italy  
Tel.+39 02 963911 - Fax +39 02 9650314  
www.ditec.it




ISO 9001 - Cert. n° 0957/0



---

## CONTENTS

---

Cap.	Issue .....	Page
1.	<b>TECHNICAL CHARACTERISTICS</b> .....	2
2.	 <b>GENERAL SAFETY PRECAUTIONS</b> .....	19
3.	<b>INSTALLATION OF THE DOOR AND COMPONENTS</b>	
	3.1 Checking the opening of passage .....	20
	3.2 Accessories and equipment .....	21
	3.3 Fitting of the door uprights .....	21
	3.4 Installation of the crosspiece .....	22
	3.5 Assembly of the counterweight .....	22
	3.6 Safety bar fitting .....	23
	3.7 Assembly of the emergency release lever .....	24
4.	<b>WIRE CONNECTIONS AND OPERATION</b>	
	4.1 Connections to el. control panel/automatic system .....	25
	4.2 Connection of accessories and precontrols .....	26
	4.3 Operation of the el.control panel QE44 .....	27
5.	<b>CHECKING AND STARTING-UP</b>	
	5.1 Check of the movement direction .....	30
	5.2 Adjustment of the limit switches .....	30
6.	<b>MAINTENANCE</b> .....	30
7.	<b>TROUBLESHOOTING</b> .....	31

---

## 2 GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

---



This installation manual is intended for professionally competent personnel only.

The installation, the electrical connections and the settings must be completed in conformity with good workmanship and with the laws in force.

Read the instructions carefully before beginning to install the product. Incorrect installation may be a source of danger.

Packaging materials (plastics, polystyrene, etc) must not be allowed to litter the environment and must be kept out of the reach of children for whom they may be a source of danger.

Before beginning the installation check that the product is in perfect condition.

Do not install the product in explosive areas and atmospheres: the presence of flammable gas or fumes represents a serious threat to safety.

Before installing the door, make all the structural modifications necessary in order to create safety clearance and to guard or isolate all the compression, shearing, trapping and general danger areas. Check that the existing structure has the necessary strength and stability.

The safety devices (photoelectric cells, mechanical obstruction sensor, emergency stop, etc) must be installed taking into account: the provisions and the directives in force, good workmanship criteria, the installation area, the functional logic of the system and the forces developed by the door.

The safety devices must protect against compression, shearing, trapping and general danger areas of the door.

Display the signs required by law to identify danger areas.

Each installation must bear a visible indication of the data identifying the door.

Before connecting to the mains check that the rating is correct for the destination power requirements.

A multipolar isolation switch with minimum contact gaps of 3 mm must be included in the mains supply.

Check that upstream of the electrical installation there is an adequate differential switch and a suitable circuit breaker.

Ensure that the motorised door or gate has an earth terminal in accordance with the safety regulations in force.

The manufacturer of the motorising device declines all responsibility in cases where components which are incompatible with the safe and correct operation of the product only original spare parts must be used.

For repairs or replacements of products only original spare parts must be used.

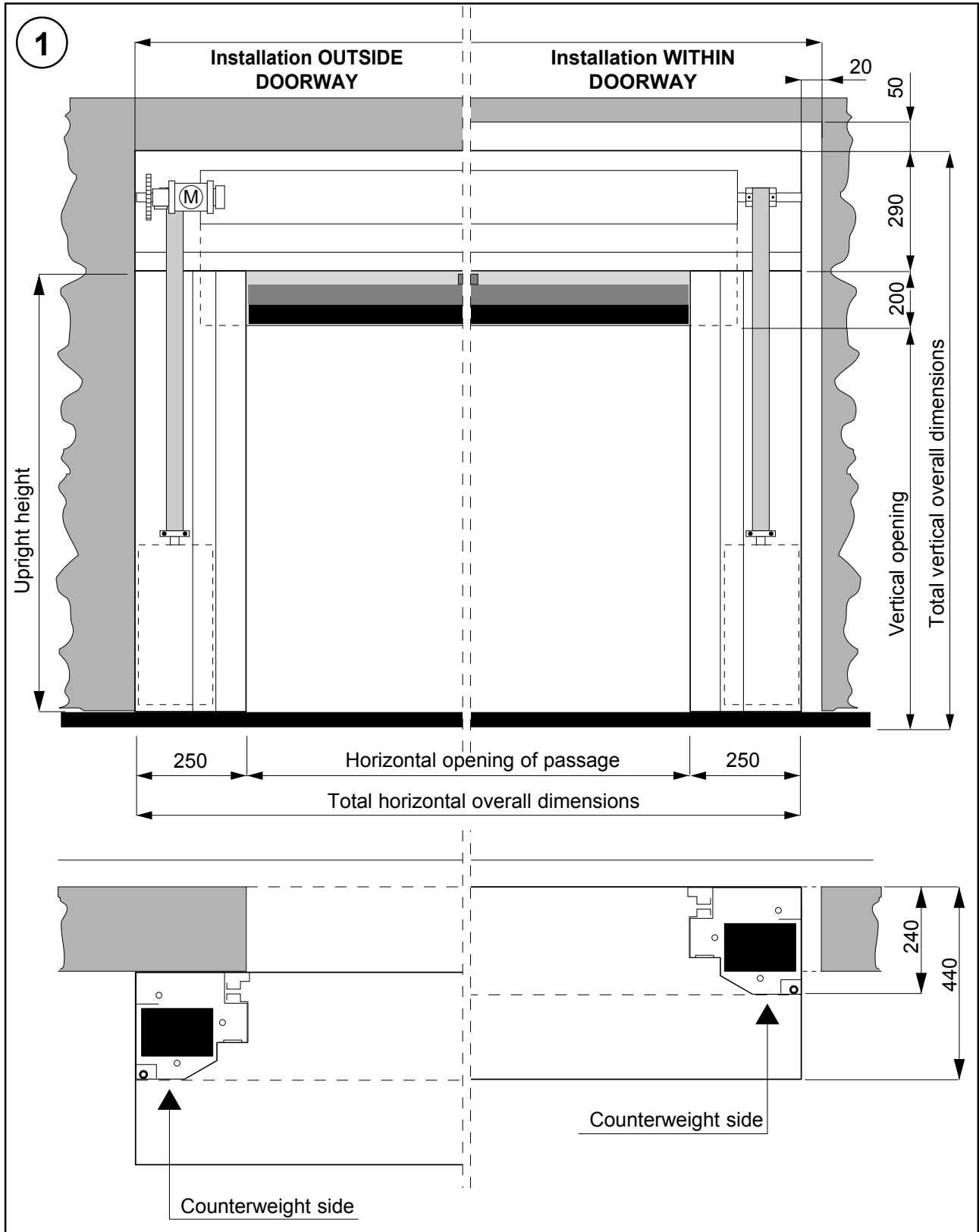
The fitter must supply all information concerning the automatic, the manual and emergency operation of the motorised door or gate, and must provide the user the device with the operating instructions.

### 3. INSTALLATION OF THE DOOR AND OF COMPONENTS

#### 3.1 Checking the opening of passage (Fig. 1)

● Check the overall dimensions of the doorway and that the overall dimensions are consistent with the door size. (In the case of installation within the doorway, the required tolerances must be taken into consideration)

- Check that no obstacle present might prevent the correct installation of the structure.
- Be sure that the laying surfaces are levelled and when necessary, level them with adequate shims.
- Check that the doorway structure is consistent: a safe anchoring shall be ensured through iron bars, brackets or screw anchors. If the consistency is little or unclear, an adequate self-bearing metal structure must be foreseen.



### 3.2 Accessories and equipment

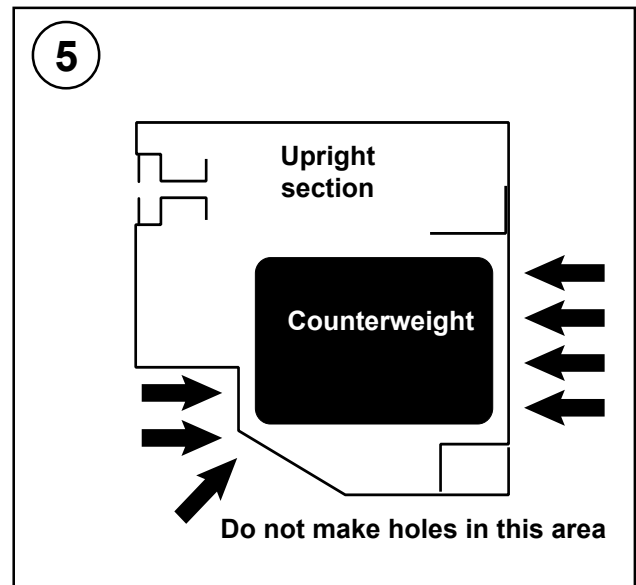
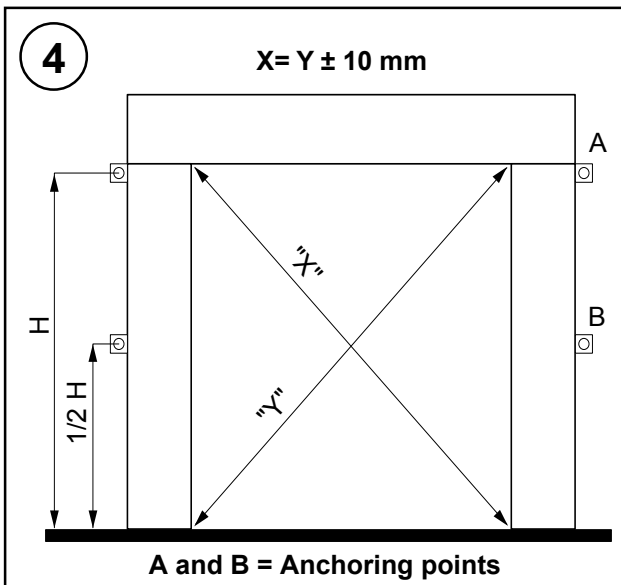
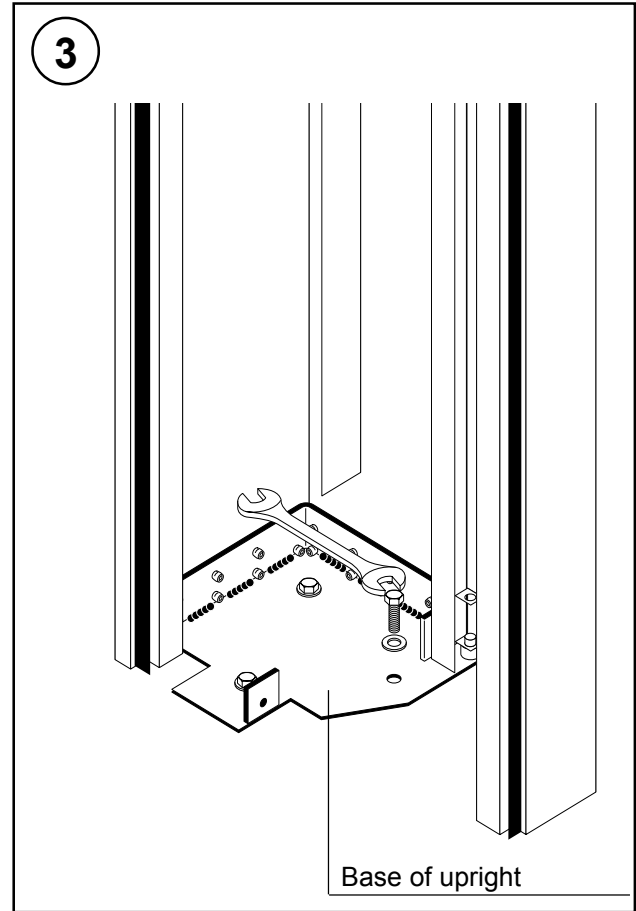
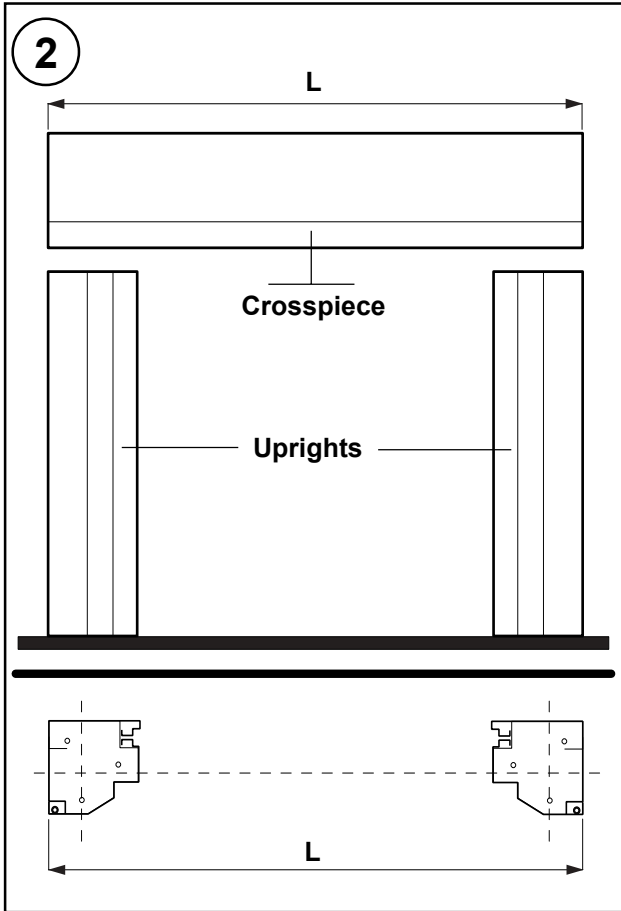
- Standard accessories include 4 fitting iron bars.
- The size of the screw anchors to install the bases of the uprights (not supplied) is M8.
- The size of bolts or tie rods to be used to fit the uprights to the wall (not supplied) is M8.

### 3.3 Fitting of the door uprights

- Loosen the three hexagonal head screws and the relative self-tapping screws and open the covers of the uprights.

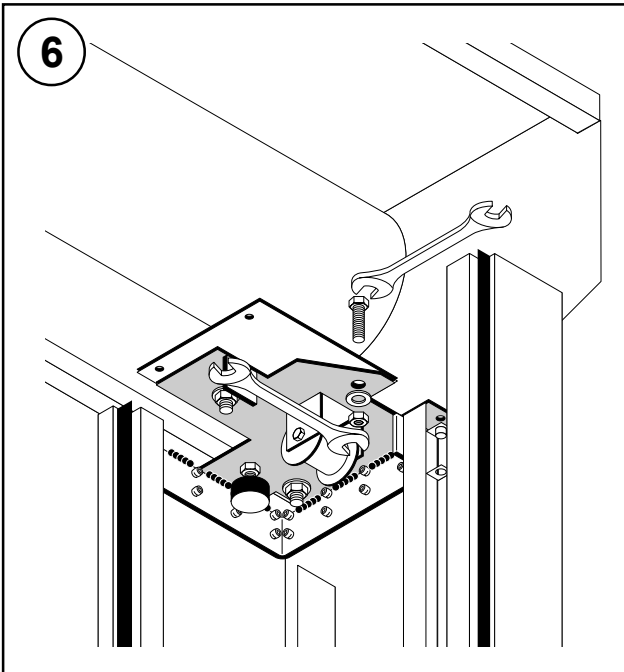
- Measure the overall dimensions of the crosspiece (L).
- Mark the exact position of the uprights on the floor. (Fig. 2)
- Fix the bases of the two uprights in correspondence with the marks, with the special screw anchors. (Fig. 3)
- Plumb the uprights and fix them at the indicated points (A) and (B) with the special iron bars. (Fig. 4)
- Make sure that the installation is perfectly perpendicular by measuring the bias.

**WARNING: it is strictly forbidden to make holes in the uprights within the sliding area of the counterweights.** (Fig. 5)



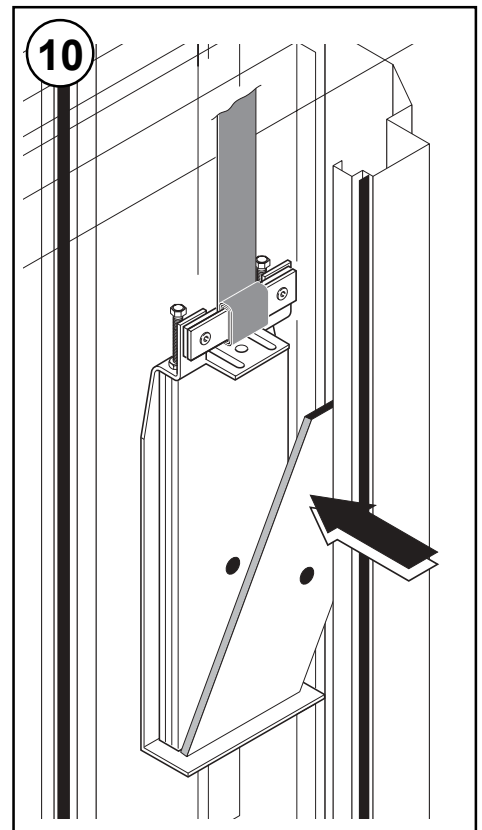
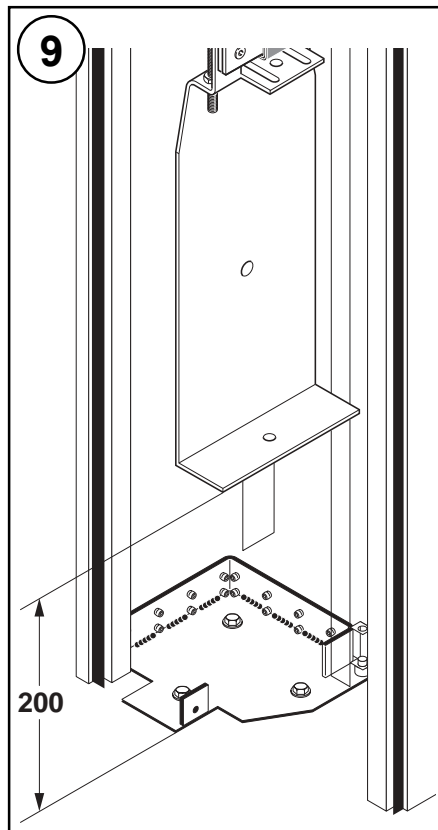
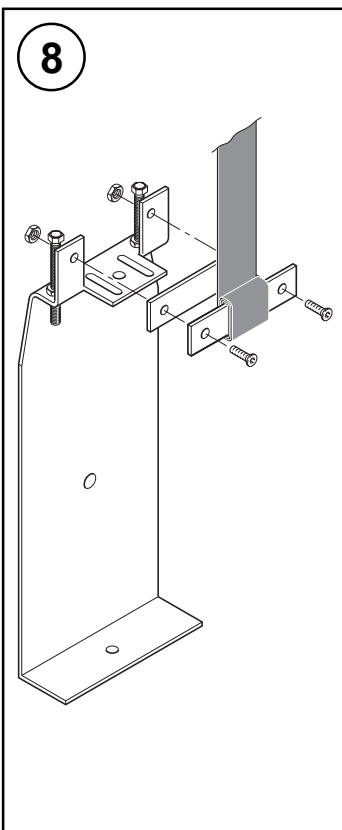
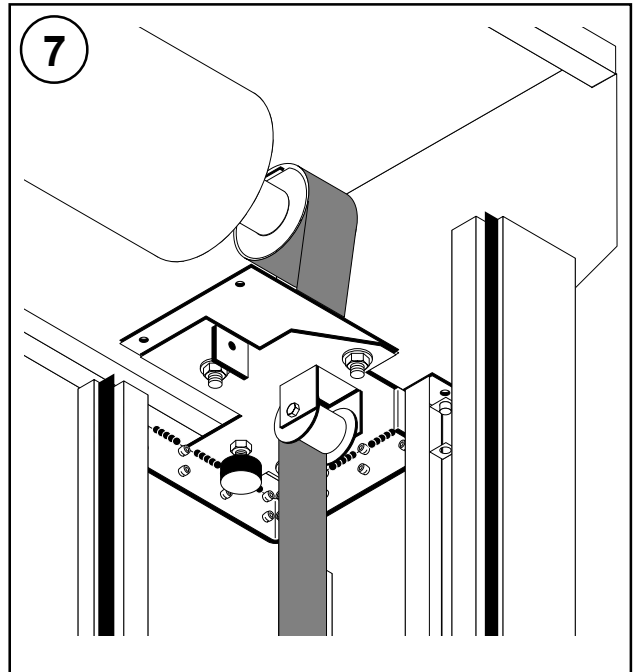
### 3.4 Installation of the crosspiece

- Unscrew the M8 bolts which are pre-assembled at the crosspiece ends.
- Carefully hoist the crosspiece with a lift truck or other hoisting means, making sure not to damage the crosspiece or let it drop during hoisting.
- Lean the crosspiece on the uprights. Insert the fixing bolts and tighten them. (Fig. 6)



### 3.5 Assembly of the counterweight

- Remove the weights from their support.
- Unroll the counterweight lifting belts from the winding drums, leaving only 1 belt ring on the drum, and make the belts run across the extension pulleys (fig.7). String the belt on the counterweight plates and fix them by means the special clamp (fig.8). The belts length must be adjusted to have the counterweights at about 200mm. from the floor (with the door completely opened; fig.9).
- Replace the counterweight plates on their support (fig.10).



### 3.6 Safety bar fitting

#### 3.6.1 FITTING OF THE SICUR on the safety bar (optional)

- The safety bar, in case of safety edge with SICUR device, is supplied with the photodiodes TX and RX capsules already inserted in the rubber profile. The connection cables of the amplifier protrude from a hole present on the rubber profile and are protected by a special sheath.
- Fit the amplifier on the safety bar following the measures indicated, Fig. 11.

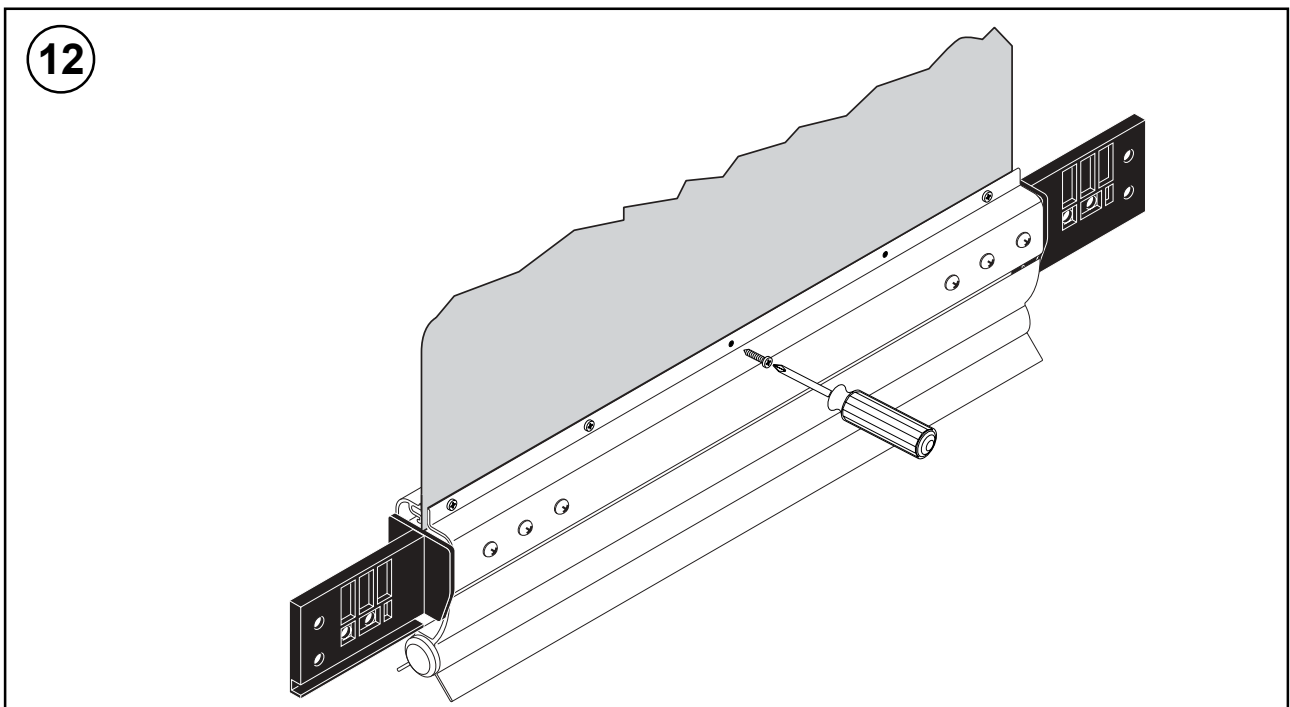
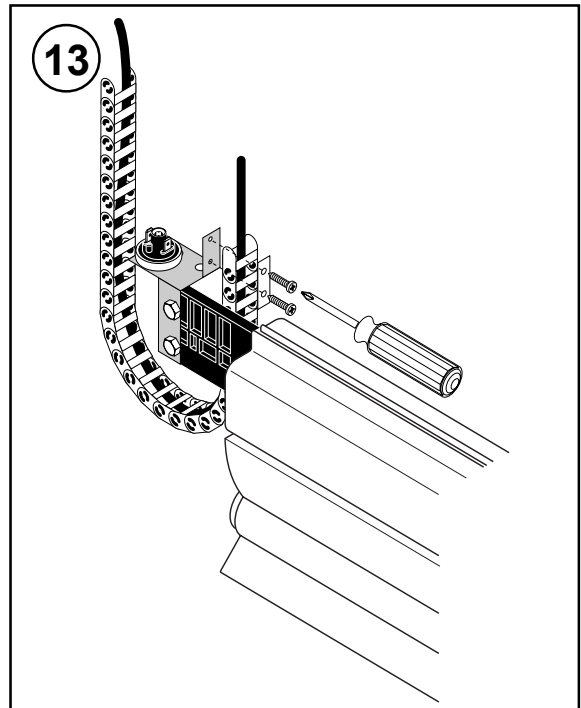
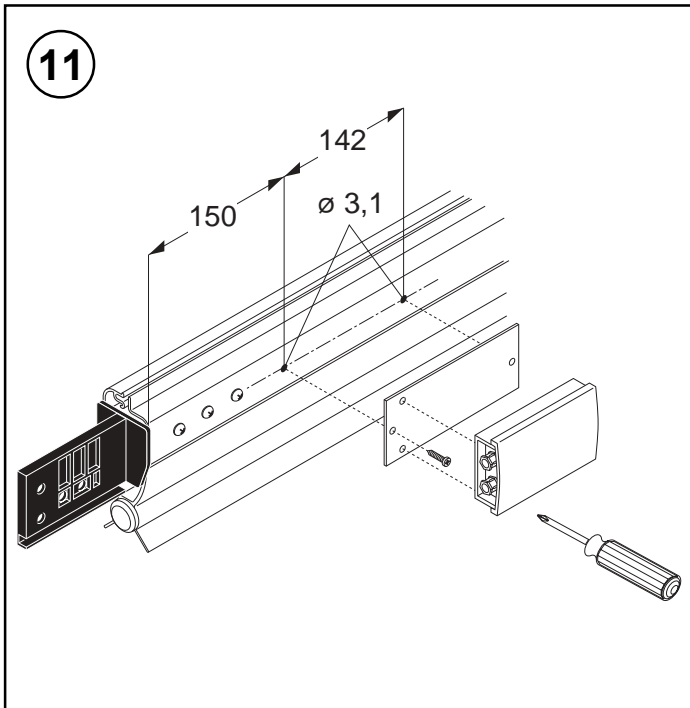
#### 3.6.2 Fixing of the safety bar to the curtain

- Fit the safety bar to the panel as indicated in Fig. 12.
- **WARNING:** the end of the safety bar where the

pressure switch is mounted, or from which the photocell cables are routed out (in the event of the Sicur device in option) must be positioned in correspondence with the left stanchion in which the cable chain is fitted.

#### 3.6.3 Fitting of the cable chain to the safety bar

- The cable chain is already fitted in the left stanchion with the relative cable. Connect the free end of the cable chain to the nylon slide of the safety bar, Fig. 13.
- Manually check that all the chain links allow the correct rotation of the cable chain. In the event of obstruction, check the links, find those mounted upside down and correctly assemble them.
- For electric connections to the safety device of the pneumatic bar, see par.4.2.2.

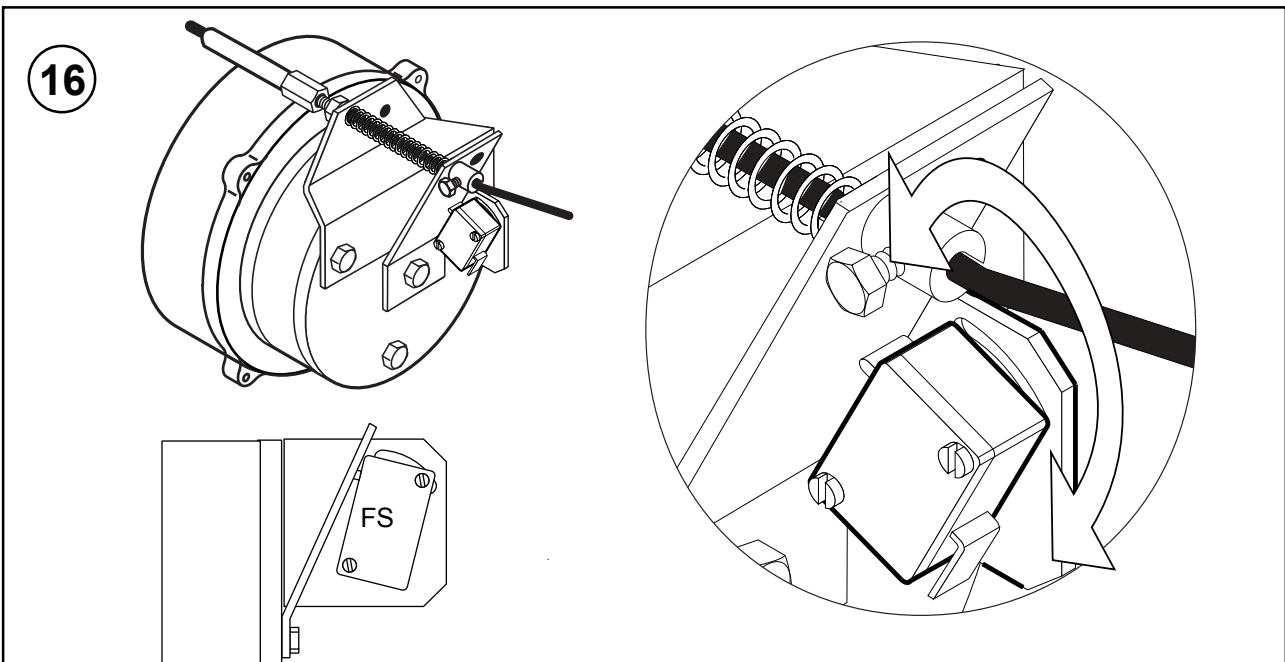
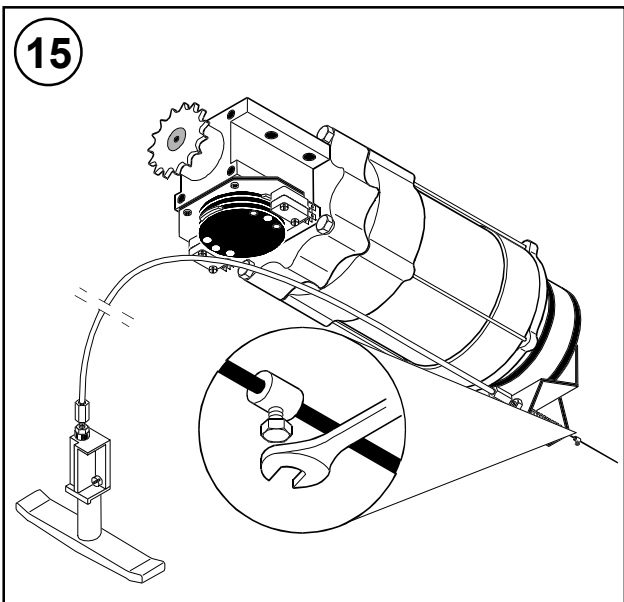
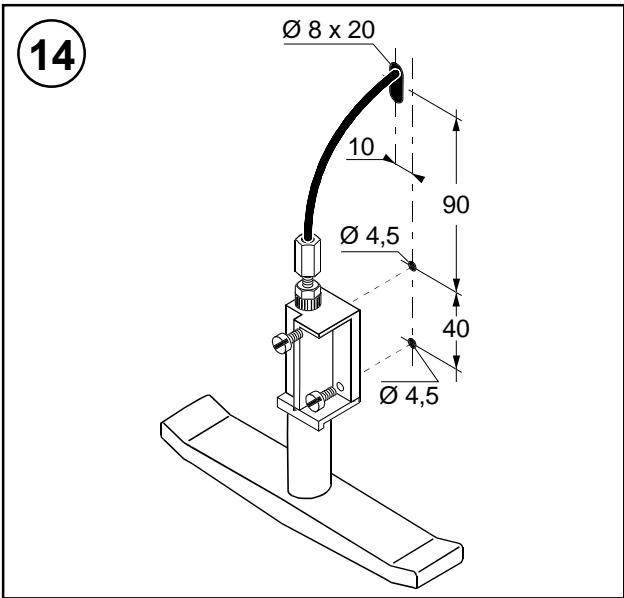
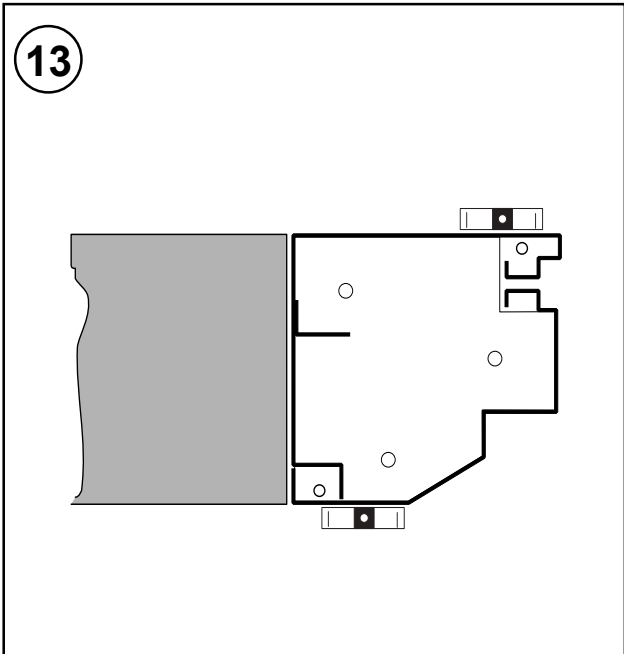


### 3.7 Assembly of the emergency release lever

- The emergency release lever must either be assembled on the structure itself (using the special holes in the left column) or on the wall, at an easily accessible height (Fig. 13).
- In the case of assembly on the structure in a different position, use the measurements indicated in Fig. 14 and position the activation cable in the interspaces shown in Fig. 13, connecting it to the motor brake (Fig. 15).
- Check that the device functions correctly; when the lever is activated the curtain should be free to rise. Place the microswitch FS in position, checking that it is pressed against the release lever (Fig. 16).

#### 3.7.1 Adjustment of the counterbalancing

- Use the 4 cast-iron elements removed earlier to achieve optimal calibration in such a way that the curtain is able to move freely when the release lever is activated, but without violently hitting the mechanical end-of-stroke device at the top.

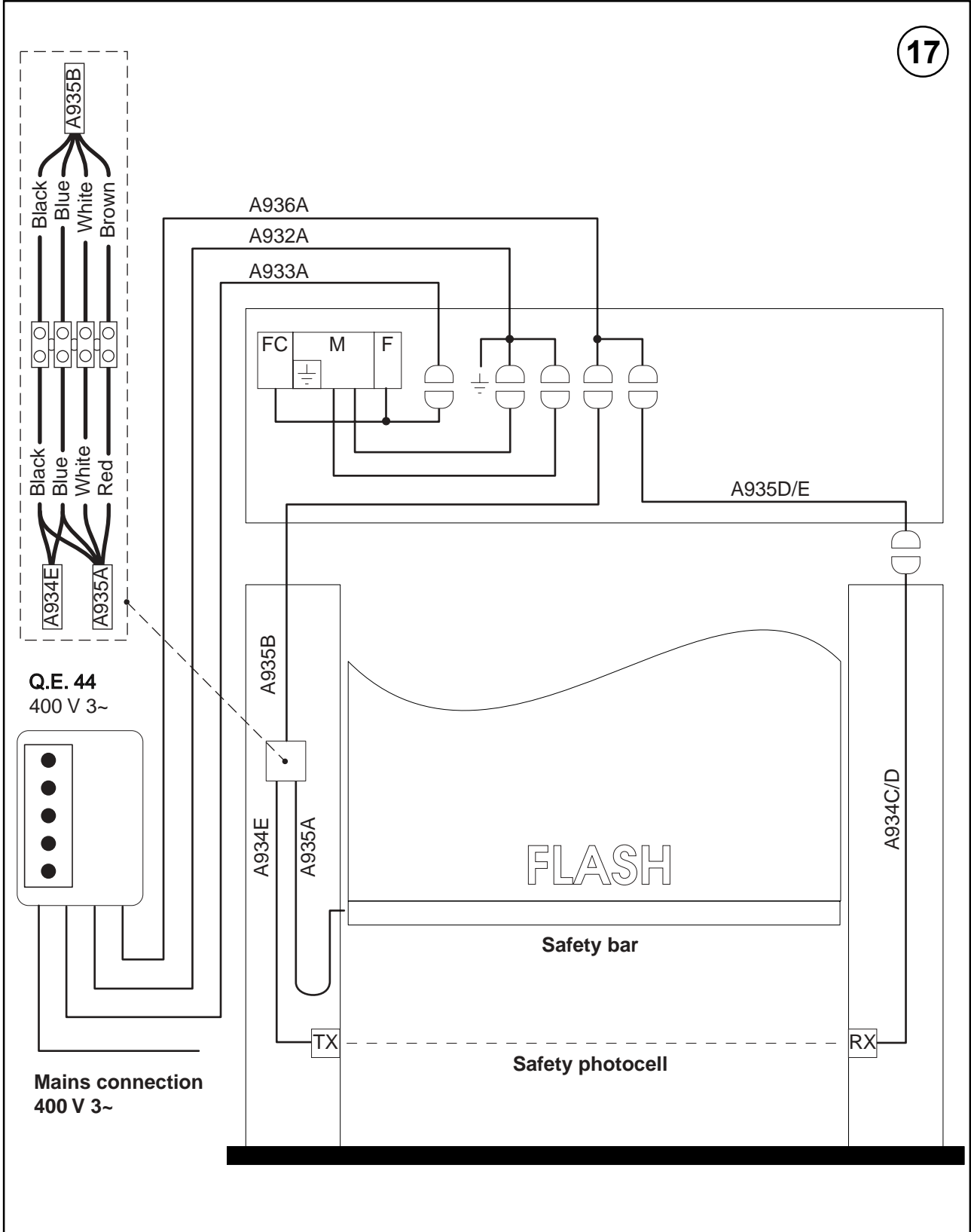


## 4. WIRE CONNECTIONS AND OPERATION

### 4.1 Connections of the electric control unit to the automatic system

● Figure 17 shows the wire diagrams of cablings and their positioning in the door; each cabling is identified by a code indicated on a sticker.

- The cablings A935B, A934E, A935A, A935D/E A934C/D are already routed and fitted in the door frame (uprights and crosspiece).
- The cablings A936A, A933A and A932A are supplied separately.
- Carry out the connections of these wirings by means of the special quick-release connectors. The cablings for the last section of connection to the electric control panel should be routed in the holes on the upper part of the crosspiece through special protective grommets.



- Connect these cables to the corresponding cables inside the crosspiece, through the special quick-release connectors, making sure that they do not obstruct the movement of the active elements of the door.
- Carry out the connections of these cablings in the electric control panel as indicated in Fig. 20.

#### 4.2 Connection of accessories and precontrols

##### 4.2.1 Safety photocells

- Carry out the electric connections as indicated in Fig. 18.

##### 4.2.2 Safety bar

- Carry out the electric connections as indicated in Fig. 19, referring to the safety device mounted on the

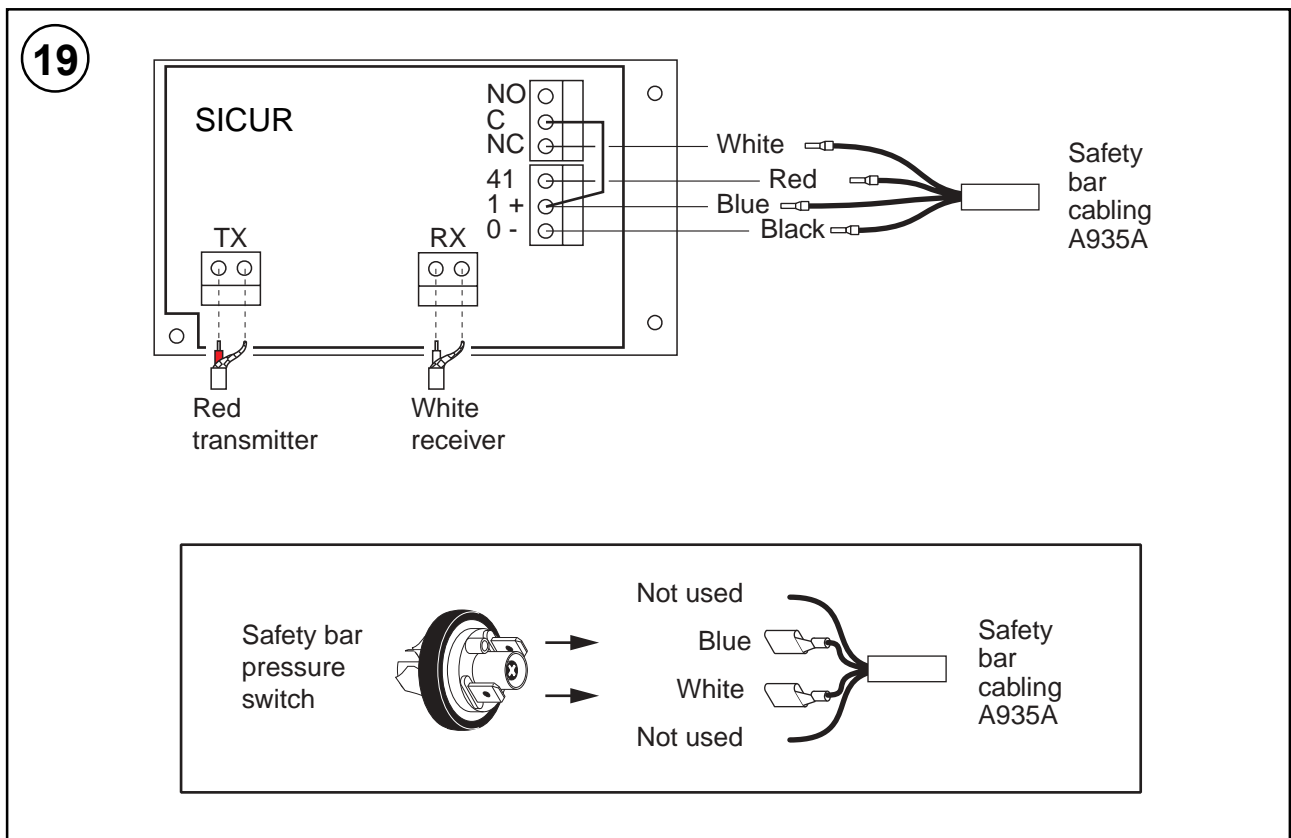
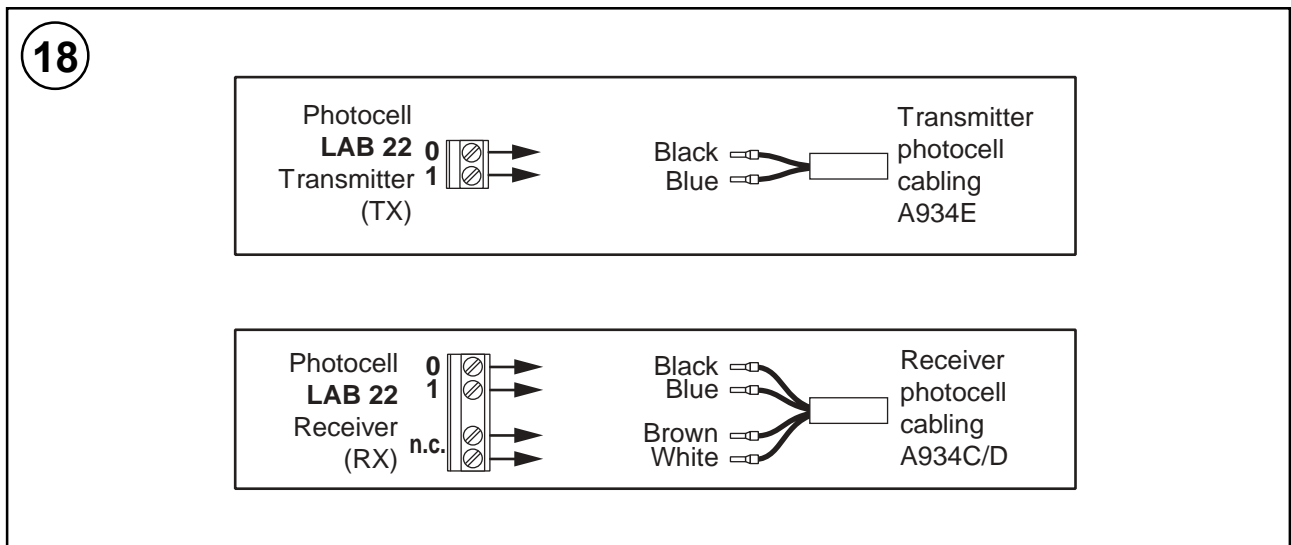
safety bar (pressure switch or Sicur).

##### 4.2.3 Precontrols, safety devices and accessories (optional)

Any possible control or safety (optional) accessories such as:

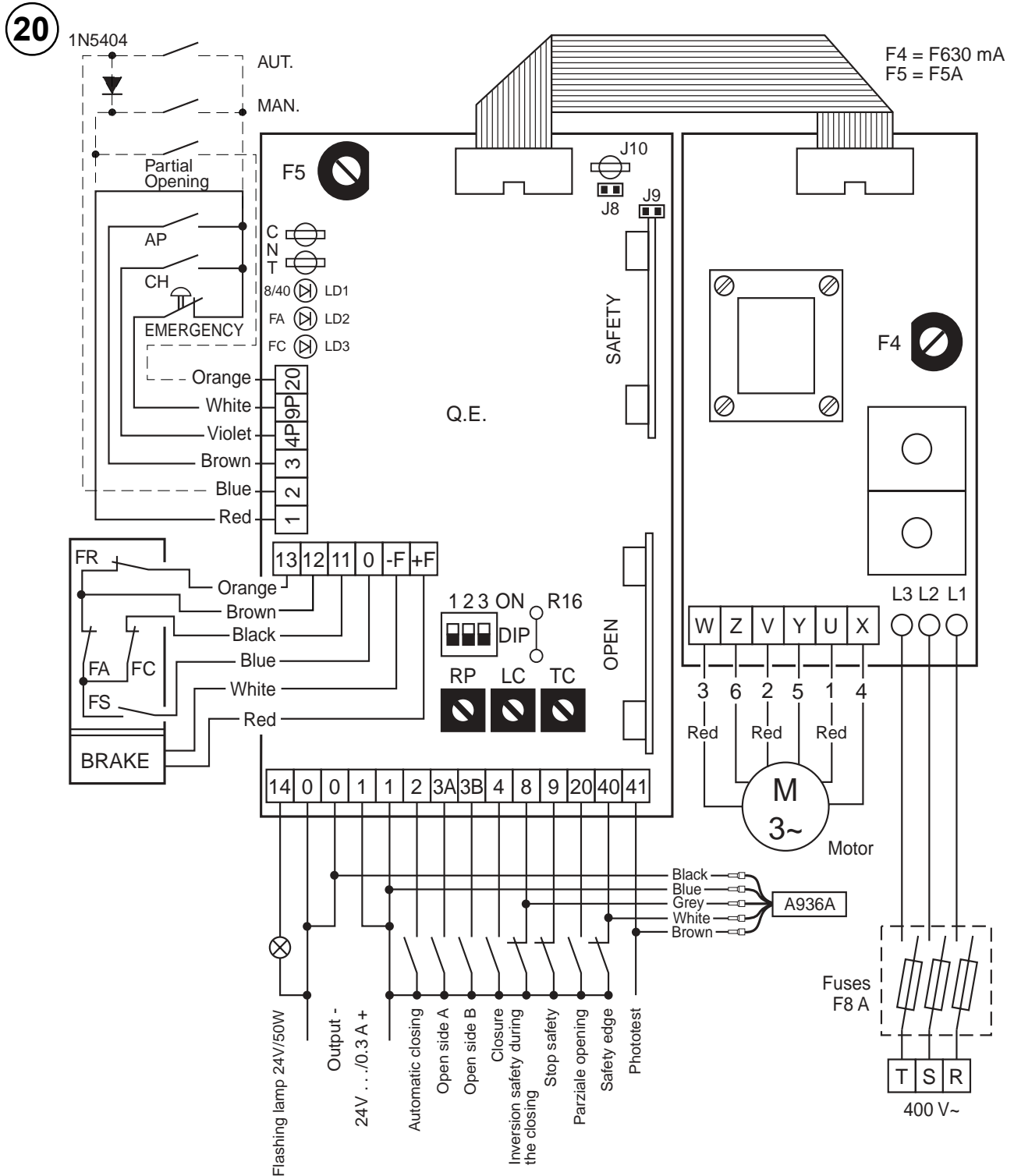
- Microwave radar.
- Magnetic loop detector.
- Radio receiver.
- Emergency stop.
- Additional push-button for the opening control.
- Additional push-button for the closing control.
- Flashing light.

must be connected to the terminal board of the electric control panel taking into account indications given in section 4.3 and instructions possibly enclosed in the devices themselves. Cables for the connection of these devices are not supplied.



## 4.3 Operation of the el.control panel

### Wire diagram of the QE 44 electric control panel



ENGLISH

#### DIP SWITCH

**DIP 1:** Preflashing in opening

**OFF** = Absent

**ON** = Fixed to 3 s

**DIP 2:** Speed selection in opening

**OFF** = Low speed opening (U V W)

**ON** = High speed opening (X Y Z)

For **FLASH** door set in **ON**

**DIP 3:** Selection of safety mode

**OFF** = Exclusion during opening

**ON** = Enabling during opening

**R16 : Closed** = Standard brake

**Opened** = Active brake (T1A)

#### ADJUSTMENTS

**RP** = Partial opening adjustment

(1 - 3 s) High speed

(2 - 6 s) Low speed

**LC** = Flashing advance time in closing (0 - 15 s)

**TC** = Time for automatic closing (0 - 30 s)

#### 4.3.1. APPLICATION

The electric board type 44 is used to control the automations for rolling and folding vertical doors. The control of the three-phase motor (at one or two speed) is under tension and it is obtained by relays and contactor managed by a microprocessor. The position of open or closed door is at limit switch. **Electric board 44 is arranged on a box for external with enclosed buttons.**

#### 4.3.2. WIRING DIAGRAM TO THE TERMINAL BOARDS

##### Control terminal board

- 0** Output 0 V common near for accessories feeding
- 1** Output 24 V  $\overline{\overline{\overline{\quad}}}$  nominal (0,3 A maximum) for accessories feeding and common controls
- 1-2** Automatic closing enable
- 1-3A** Opening control
- 1-3B** Opening control
- 1-4** Closing control
- 1-8** Inversion safety during the closing (N.C.)
- 1-9** Stop (N.C.)
- 1-20** Partial opening control
- 1-40** Safety for pneumatic edge or FOTOTEST (N.C.)
- 0-14** Output for flashing lamp 24 V  $\overline{\overline{\overline{\quad}}}$  max 50 W
- 0-41** Output for AUTOTEST control

##### Push-button panel

- 1 - 2** Automatic closing enable
- 9P - 3** Opening control
- 9P - 4P** Closing control
- 1 - 9P** Stop (N.C.)
- 1 - 20** Partial opening control

##### Limit switch

- 0 - 11** Closing limit switch (FC)
- 0 - 13** Opening limit switch (FA)
- 12 - 13** Slowing down limit switch during the opening (FR) (only for 2 speeds motor)
- F / +F** Output for motor brake

##### Engine

- X-Y-Z** High speed engine exit
- U-V-W** Low speed engine exit

#### 4.3.3. CONTROL AND AUXILIARY EXIT DESCRIPTION

- The electric board 44 accepts control impulses lasting more than 50 ms.

**Output 0-14:** intermittent output ( 0,75s ON - 0,75s OFF) limited in current for **flashing** 24V  $\overline{\overline{\overline{\quad}}}$  max 50 W.

**Output 0:** zero potential corresponding with the circuit earth of control and the input of external accessories.

**Output 1:** clamp at +24V  $\overline{\overline{\overline{\quad}}}$  nominal potential.

It represents the common for every control and the positive pole for **the external accessories**. When contact **1-9P** is open output **1** is disable.

**Input 1-2: automatic closing enable.** A permanent contact **1-2** activates the mentioned function. At the end of the opening move, if **1-2** is ON, a time-counting is started. Its duration is fixed by the users by means of the trimmer **TC** at whose expiration a closing move is performed. When the door is not closed, the time-counting is resetted starts since when the control **1-2** is put into action. The time-counting is resetted by the following controls: **9P-3, 1-3A, 1-3B, 1-8 and 1-40.**

**Input 1-3A/B: opening control.** A control **1-3A** or **1-3B** actuates the complete opening of the door. When it is active, this control reset the timer of automatic closing.

**Input 9P-3: closing from push-button panel.** A control **9P-3** actuates the complete opening of the door. When it is active, this control reset the timer of automatic closing. With the open safety **1-8**, the move is not performed. In stop conditions, the opening is always performed only at "present man".

**Input 1-4: closing control.** A control **1-4** starts the closing move of the door.

**Input 9P-4P: closing control from the push-button panel.** A control **9P-4P** starts the closing move of the door. In stop conditions or if closing safeties are active (**1-8** and **1-40**) the closing is performed only at "present man"

**Input 1-8: control safety reopening in closing.** The opening of the contact **1-8** causes the inversion of the movement (reopening) during the closing-phase. It forbids the closing move controlled by **1-4**, and reset the timer of automatic closing and turns the control **9P-4P** to closing control while a man is present. With **1-8** opened only the closing control "at present man" is enabled.

**Input 1-9: control STOP / auto-stored controls.** The opening of the contact **1-9** causes the stop of any move and it stops the execution of any other control while the contact is open. When **1-9P** is closed, it allows moves of opening **1-3A, 1-3B** and closing while a man is present.

**Input 1-9P: STOP control from the push-button panel.** It causes the complete stop and it sends a RESET to the microprocessor.

**Input 1-20: control of partial opening.** A control **1-20** starts the partial opening of the door.

**Input 1-40: control of safety by pneumatic edge or FOTOTEST.** The opening of contact **1-40** causes the inversion of the movement (reopening) during the closing phase. When the door is open, it forbids the closing move controlled by **1-4**, reset the automatic closing timer and it turns the control **9P-4P** in closing control while a man is present (auto-stored controls disconnected). **Control 1-40 is not active when the limit switch of closing FC is pushed.**

**Output 0-41: control of AUTOTEST for the FOTOTEST device.** The exit +24 V to the terminal **41** is present at each closing control and every 2s with one of the safety signals activated.

#### 4.3.4. SETTING AND ADJUSTMENTS

The functions of the contro board 44 are chosen by two dip-switches:

**Switch 1: pre-flashing lamp activation in opening.** In position ON a 2s pre-flashing phase is inserted before carrying out every opening move, in position OFF no pre-flashing is carried before the opening.

**Switch 2: speed selection in opening.** In position ON the opening move is carried out at high speed while in position OFF at low speed.

**Switch 3: Exclusion of the photocell during opening.** In the ON position the photocell is also active during the opening stage of the door, in the OFF position the photocell is not active during the opening stage of the door.

The control parameters are changed by means of 3 trimmers (the values, which has to be regulated, rises clockwise):

**RP:** partial opening adjustment, from 1 to 3s at high speed, from 2 to 6s at low speed.

**LC:** Flashing advance time in closing, from 0 to 15s.

**TC:** Dealu time for automatic closing, from 0 to 30s.

**R16:** Brake model selectio.

#### 4.3.5. DESCRIPTION OF THE OPERATING

**1. Conduct at the start-on.** When the card is started, the circuit is powered and the door is ready for the regular working.

**2. Opening move.** The opening control **1-3**, **1-3A**, **1-3B** starts a move which opens:

**If the dip 2 is ON:** high speed opening (motor powered by terminals X,Y,Z) until **FR** limit-switch; from here the approaching phase starts until the obtaining of **FA** stop.

**If the dip 2 is OFF:** slow opening (motor powered by terminals U,V,W) until **FA** stop.

**3. Partial opening move.** The control **1-20** starts the partial opening move:

**If the dip 2 is ON:** high speed opening (motor powered by terminals X,Y,Z) until the expiration of the partial opening time (trimmer **RP**) or until **FR** stop; from here the opening phase starts lasting about 1s or until obtaining the **FA** stop.

**If the dip 2 is OFF:** slow opening (motor powered by terminals U,V,W) till the end of the partial opening time (trimmer **RP**) or until the **FA** stop.

**4. Closing move.** After a closing control (manual **1-4**, **9P-4P** or automatic defined by trimmer **TC**) a closing move is started (motor powered with terminals U,V,W) until **FC** stop.

Before making every automatic closing action a pre-flashing phase is carried out.

**5. Reversing.** If a reversing is controlled, before putting it into action, a fixed pause time of 0,1 s is arranged, during which the motor brake is disconnected.

**6. Motor brake.** During the opening and the closing, the brake in the gearmotor group is powered at the tension of 24V  $\overline{=}$ , allowing the rotation of the motor. To manage "active brake" type the small bond **R16** must be cut near the dip-switch group. In this case the brake releases the motor when it is not powered.

**7. Stop function.** When the function stop is actuated (control **1- 9** or **1- 9P** OFF) the door stops for the duration of the control, then the automation stands still waiting for the first control. The stop signal prevails on every other control. The control **1- 9** OFF allows only the "present man" controls.

**8. Function of auto-stored controls.** When contact **1- 9P** is open, the controls **9P-3** and **9P-4P** work at "present man". If at least one of the safeties in closing is active, however, it is possible to close the door by control **9P-4P** at "present man".

**9. Radio control.** Connection a radio-control card at clutch is provided for, which allows to control the door opening.

**10. Concomitance of contrasting controls.** When there are two contemporary contrasting controls, the door performs stop.

**11. Input signals led.** Are available three yellow led to visualise the most significant input signals with the following meanings:

**8/40 (LD1)**

**Flashing led.**

One of the safety device is engaged or the 3 positions selector is in position OFF

**Led continuous on.**

Command "open" activated

**Led continuous off.**

There are not safety device engaged and the selector is not in position OFF and the command "open" is not activated.

**FA (LD2)**

**Led continuous on.**

The opening limit switch is engaged

**Flashing led.**

The approaching limit switch is engaged

**Led continuous off.**

The opening and approaching limit switches are disengaged

**FC (LD3)**

**Led continuous on.**

The closing limit switch is engaged

**Led continuous off.**

The closing limit switch is disengaged

**Counter output CNT.** Optoinsulated output maximum load 10 mA and max tension 30 V. It takes an impulse for each complete closing cycles-counter application. To install the accessory, code **CONT**, read the relevant instruction.

#### 4.3.6. PROTECTIONS AND SAFETIES

**1. Motor protection.** The motor and its power circuit are protected against the short circuit by means of three fast fuses with 8A/500V size 10x38.

**2. Protection of transformer and of the service outputs.** The transformer is protected with a fuse **F4** fast with 630 mA glass size 5x20 placed on the primary circuit. The service outputs are protected by a fuse **F5** with **5A** glass size 5x20.

**3. Automatic Reset.** In case of microprocessor failures the automatic reset (watch dog) must intervene to reset the "starting on" conditions.

**4. Safety photocell.** Within the electric panel a connection for a safety photocell card is provided for. When it is used, the bond J9 must be removed before introducing the card and a wire bond must be connected between terminals **1** and **8**. An eventual external photocell must be connected to clamps **0** and **1** for the feeding 24V  $\overline{=}$  and to terminals **1** and **8** for the safety contact N.C. In that case the bond J9 must be present. Bond J8 must always be connected.

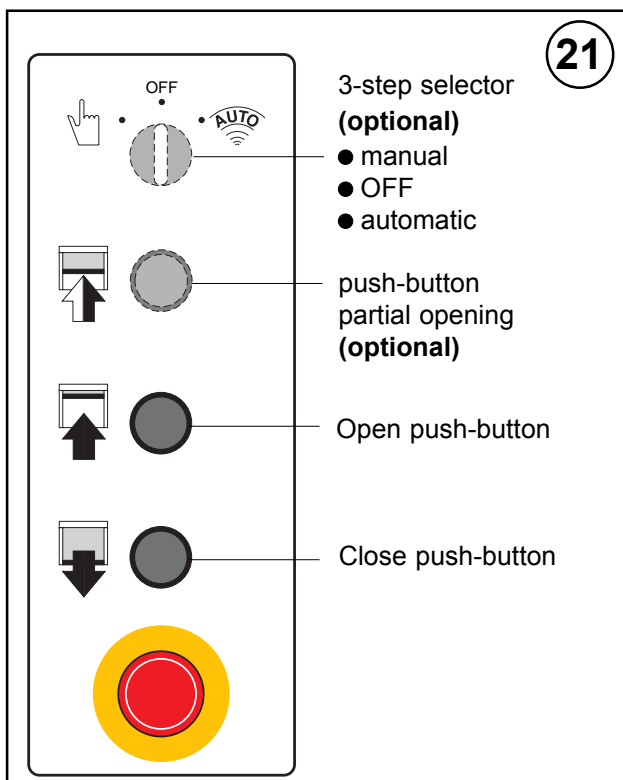
**5. Pneumatic edge.** Contact N.C. of the pressure switch must be connected to terminals **1** and **40** of electric board type 44.

**6. Work time.** If the door, during the opening/closing phase doesn't achieve the relative limit switch by 15s since the beginning of the move, the microprocessor carries out a stop control and forbids every controls. To reset the operation, controls **1-9** and **1-9P** (RESET function) must be put into action in an impulsive way.

**5. CHECKING AND STARTING**

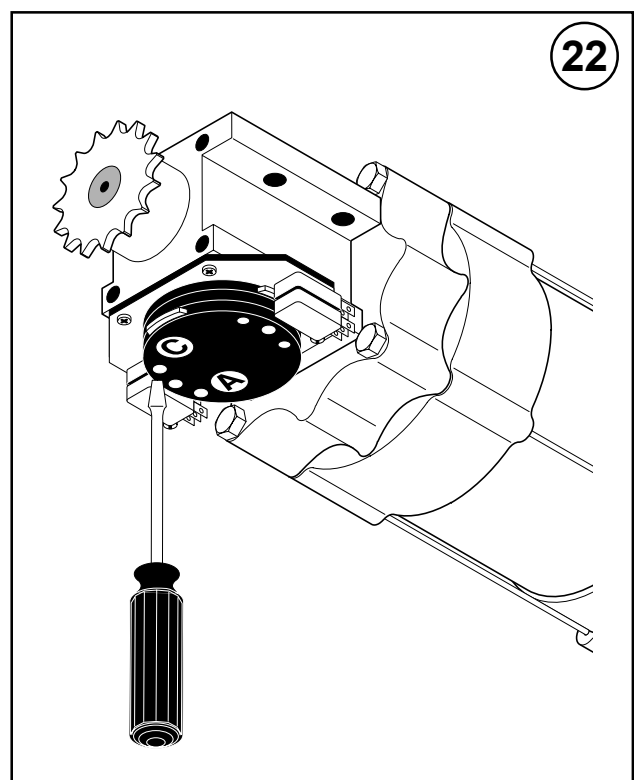
**5.1 Check of the movement direction**

- Release the door through the emergency release lever and move the panel until it reaches half-way with respect to its stroke.
- Lock the door in this position moving the release lever back to the original position.
- Open and close the door by pressing the relative push-buttons (Fig. 21), and check the correct movement direction.
- If required, reverse the movement direction by modifying the sequence of the phase and acting on the line cable before the main switch.
- **WARNING: in case of door run-up trouble check the correct insertion of all the connectors.**



**5.2 Adjustment of the limit switch**

- Release the door through the release lever.
- Manually close the door panel and lock the door again.
- By means of a screw driver, turn the “C” cam until the relative microswitch is triggered, Fig. 22.
- Carry out the same procedure for the opening limit switch: open the door panel and adjust the “A” cam.
- Adjust the braking limit switch (“B” cam) so that the microswitch is triggered with the panel at approx. 300 mm before the total open position.
- The partial opening is controlled through a timer from the electronic card. To adjust, select the partial opening and then carry out adjustments through trimmer RP.
- Open and close the door to check the correct calibration of the system and, if necessary, carry out further calibrations.



**6 . MAINTENANCE (every 6 months)**

**INSTALLATION / FITTING**

Tighten the fitting screws of the uprights with the crosspiec  
 Check the anchoring of the door to the door frame

**MOTOR**

Check the adjustment of the emergency release cable and lever  
 Check the fixing of the motor  
 Check the correct tensioning of the transmission chain

**PANEL ROLL-UP SHAFT**

Check the good conditions of the belts for the panel lifting

**COUNTERBALANCE**

Check that belts are correctly fitted and tensioned  
 Check the good conditions of the counterweight slides

**SAFETY DEVICES**

Check the good conditions of the pressure switch (or Fototest) on the safety bar  
 Check the good conditions of the rubber profile of the safety bar  
 Check the correct operation of the safety photocells

## 7. TROUBLESHOOTING

Operation		Default	Cause / corrective measure
1	Activation of any control (with panel in half-way position with respect to its stroke)	The panel and the motor does not move	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The stop safety is activated</li> <li>• The system is not powered by the mains power supply</li> <li>• The brake is not connected (the motor is blocked)</li> <li>• The motor is connected to wrong terminals and/or switch 1 is not correctly positioned/ see section 3.3</li> <li>• Opening (FA) and closing (FC) limit switches triggered</li> <li>• Motor with thermal switch activated. / Wait that the motor cools down</li> </ul>
		The motor turns and the panel does not move	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The transmission chain is broken</li> </ul>
		The motor turns in the opposite direction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reverse the two phases of the mains power supply</li> </ul>
2	Activation of the opening control	The motor does not move	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The opening limit switch (FA) is activated</li> <li>• A short-circuit is present on external connections (closure control and/or stop safety)</li> <li>• The opening control is not correctly connected or is faulty</li> <li>• The motor is connected to the wrong terminals and/or switch 1 is not correctly positioned / see section 3.3</li> </ul>
3	Activation of the closure control	The motor does not move	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wait until the forewarning flashing light has stopped</li> <li>• The reversion safety (photocells) is activated (in this case the door closes when the closure push-button is pressed - manual operation)</li> <li>• The safety bar is activated or is faulty (in the case of Fotosicur with self-test)</li> <li>• The closing limit switch (FC) is activated</li> <li>• The closing control is not correctly connected or is faulty</li> <li>• The motor is connected to the wrong terminals and/or switch 1 is not correctly positioned / see section 3.3</li> </ul>
4	Activation of the stop safety when the door is moving	The motor does not stop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The stop safety device is faulty or is not correctly connected to the electric control panel</li> </ul>
5	Activation of the safety bar in the closing phase	The door movement reversion does not occur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The safety device (with pressure switch) is faulty or is not correctly connected to the electric control panel</li> <li>• The rubber and/or the tube of the safety bar are damaged</li> </ul>
6	The door is opened with automatic closure activated	The door does not close automatically after the time preset by TC has elapsed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The automatic closure enable signal (1 - 2 connection) has not been carried out properly</li> <li>• The circuit between 1 and 3 is not perfectly open (perhaps due to water, humidity or other inside the opening control device)</li> <li>• Check the correct connection to selector MAN - OFF - AUTO</li> </ul>

Operation		Default	Cause / corrective measure
7	Partial opening	The door opens completely	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The partial opening (connection 1 - 20) has been improperly carried out</li> <li>• The RP potentiometer is connected to a value which is too high</li> </ul>
8	During operation	The panel does not stop at end of stroke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The limit switch contact is short-circuited</li> <li>• A mechanical default has occurred in the limit switch or in the brake</li> </ul>
9	Activation of the manual release lever	The door is not released (the panel does not move to the partial opening position)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The release cable for the motor brake release is broken or adjusted improperly</li> </ul>

**EC DECLARATION OF CONFORMITY**

Manufacturer: DITEC S.p.A.  
 Address: via Mons. Banfi, 3 - 21042 Caronno P.IIa (VA) - Italy  
 declares that the product: **FLASH**  
 complies with the essential requirements of the following  
 EC directives:

- EMC Directive 89/336/EEC
- Machinery Directive 98/37/EC
- Construction Products Directive 89/106/EEC

complies with the following characteristics of EN 13241-1  
 standard (Annex ZA):

- Factory production control (Pass)
- Release of dangerous substances (Pass)
- Safe opening (Pass)
- Mechanical resistance and stability (Pass)
- Operating forces (Pass)

Approved body: C.S.I. S.p.A.  
 Registration number: CPD/0497/049/05  
 Address: Viale Lombardia, 20 - 20021 Bollate (MI) - ITALY  
 Caronno Pertusella, 01/05/2005

Fermo Bressanini  
*Bressanini Fermo*  
 (Chairman)

**All right reserved**

All data and specifications have been drawn up and checked with the greatest care. The manufacturer cannot however take any responsibility for eventual errors, omissions or incomplete data due to technical or illustrative purposes

**APPLICATIONS**

**Service life:** 5 (minimum 5 years of working life with 600 cycles a day)

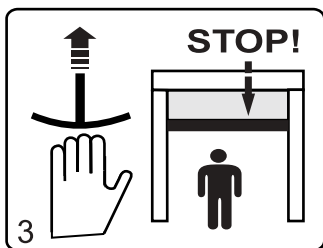
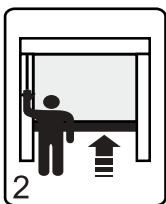
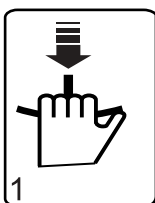
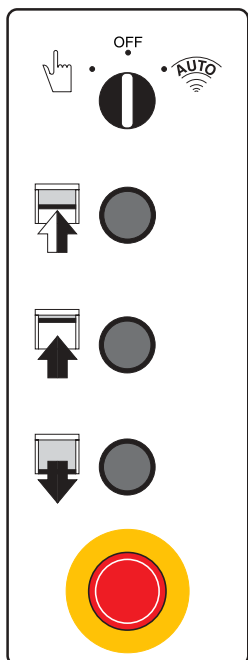
**Applications:** **HEAVY DUTY** (for industrial and commercial access with heavy duty use).

- Service class, running times, and the number of consecutive cycles are to be taken as merely indicative having been statistically determined under average operating conditions, and are therefore not necessarily applicable to specific conditions of use. During given time spans product performance characteristics will be such as not to require any special maintenance.
- The actual performance characteristics of each automatic access may be affected by independent variables such as friction, balancing and environmental factors, all of which may substantially alter the performance characteristics of the automatic access or curtail its working life or parts thereof (including the automatic devices themselves). When setting up, specific local conditions must be duly borne in mind and the installation adapted accordingly for ensuring maximum durability and trouble-free operation.



## AUTOMATIC ENTRANCE SPECIALISTS

### Use instructions



#### GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

This use handbook is an integral and essential part of the product and must be delivered to the users. Keep the present document and give it to any users coming after.

This automation is a "vertical-swing door"; it must be employed only for its own use. Any other use is to be considered inappropriate and so dangerous. DITEC refuses all responsibilities for any damage caused by an improper, wrong and irrational use.



#### USE PRECAUTIONS

- Do not enter the door action area during moving.
- In case of damage or bad working, turn the main switch off. The operations of maintenance, adjustment and repair must be carried out by skilled and authorised staff.
- Each automation has its own "Installation and Maintenance handbook", reporting the periodical maintenance plan. Please take care to check all the safety devices.



#### COMMANDS Operating selector (optional)

• Manual working: the opening and closing motions are driven by the relative command, which can come either from a push-button panel or from external commands.

**OFF**

• "In man presence" command working: the motion lasts as long as the relative button is kept pressed.



• Automatic closing working: after every opening command, at the running out of the pause time, the door closes automatically. Time can be settled by trimmer TC (0+30 s).

#### BUTTONS



• Partial opening (**optional**): through the selector operation, the door opens partially (open width can be settled in time by trimmer RP).



• Full opening: through the button operation, the door opens fully. The stroke can be settled by the stop microswitch.



• Closing: through the button operation, the door closes fully. The stroke can be settled by the stop microswitch.



• Emergency push-button: it causes the complete stop of the door.

#### MANUAL RELEASE LEVER For emergency reopening.

**Warning:** before using the manual lever, turn the equipment off.

- When the lever is released, the brake is regularly working.
- Pulling the lever, the brake is unclamped.

To raise manually the panel, in case of power lacking or damage, act as follows:

- pull the release lever (fig. 1), releasing the brake;
- raise the panel on open door position (fig. 2);
- leave the lever back (fig. 3), in order to run the brake again.

**STOP THE OPENING OF THE PANEL BEFORE THE SAFETY EDGE HITS THE CROSSPIECE.**

#### DITEC S.p.A.


Via Mons.Banfi, 3  
21042 Caronno P.Ila (VA) Italy  
Tel.+39 02 963911 - Fax +39 02 9650314  
www.ditec.it



ISO 9001 - Cert. n° 0957/0



## SOMMAIRE DES ARGUMENTS

Chap.	Argument .....	Page
1.	<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....</b>	<b>2</b>
2.	 <b>CONSIGNES GENERALES DE SECURITE .....</b>	<b>35</b>
3.	<b>INSTALLATION DE LA PORTE ET DE SES COMPOSANTS</b>	
	3.1 Vérification du passage de porte .....	36
	3.2 Equipements et outillages .....	37
	3.3 Fixation des montants verticaux .....	37
	3.4 Installation de la traverse .....	38
	3.5 Montage des contrepoids .....	38
	3.6 Montage du bourrelet de sécurité .....	39
	3.7 Montage levier de déverrouillage d'urgence .....	40
4.	<b>CONNEXIONS ELECTRIQUES ET MISE EN FONCTION</b>	
	4.1 Connexions armoire électrique/automatisme .....	41
	4.2 Connexion des accessoires et des précommandes .....	42
	4.3 Fonctionnement de l'armoire électrique QE 44 .....	43
5.	<b>VERIFICATIONS ET DEMARRAGE</b>	
	5.1 Vérification des sens du mouvement .....	46
	5.2 Réglage des fins de course .....	46
6.	<b>PROGRAMME DE MAINTENANCE .....</b>	<b>46</b>
7.	<b>RECHERCHE DES PANNES .....</b>	<b>47</b>

## 2. CONSIGNES GENERALES DE SECURITE



Cette notice d'installation est destinée exclusivement aux professionnels qualifiés.

L'installation, le raccordement électrique et les réglages doivent être effectués selon les règles de Bonne Technique et respecter la réglementation en vigueur.

Lire attentivement les instructions avant de procéder à l'installation du produit. Une installation erronée peut être source de danger.

Les matériaux de l'emballage (plastique, polystyrène, etc) ne doivent pas être abandonnés dans la nature et ne doivent pas être laissés à la portée des enfants, car ils sont une source potentielle de danger.

Avant de procéder à l'installation, vérifier l'intégrité du produit.

Ne pas installer le produit à proximité de matières explosives: la présence de gaz ou de vapeurs inflammables représente un grave danger pour la sécurité.

Avant d'installer le automatismes, apporter toutes les modifications structurelles relatives à la réalisation des distances de sécurité et à la protection ou ségrégation de toutes les zones d'écrasement, de cisaillement, d'entraînement et de danger en général.

Vérifier que la structure existante ait les qualités requises de robustesse et de stabilité.

Les dispositifs de sécurité (photocellules, barres palpeuses, arrêt d'urgence, etc) doivent être installés en tenant compte des normes et directives en vigueur, des critères de Bonne Technique, de l'emplacement de l'installation, de la logique de fonctionnement du système et des forces dégagées par la porte.

Les dispositifs de sécurité doivent protéger les zones éventuelles

d'écrasement, de cisaillement, d'entraînement et de danger en général, de la porte.

Appliquer la signalisation prévue par la réglementation en vigueur pour localiser les zones dangereuses.

Toute installation doit indiquer de façon visible les données d'identification de la porte.

Avant de procéder au raccordement électrique, s'assurer que les données de la plaquette signalétique correspondent à celles du réseau d'alimentation électrique.

Prévoir sur le réseau d'alimentation un dispositif de coupure omnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm. Vérifier qu'en amont de l'installation électrique il y ait un interrupteur différentiel ainsi qu'une protection contre des surcharges de courant adéquate.

Relier la porte à un système de mise à la terre efficace installé conformément aux normes de sécurité en vigueur.

Le constructeur des automatismes décline toute responsabilité au cas où seraient installés des composants incompatibles en termes de sécurité et de bon fonctionnement.

En cas de réparation ou de remplacement des produits, les pièces de rechange originales DITEC. impérativement être utilisées.

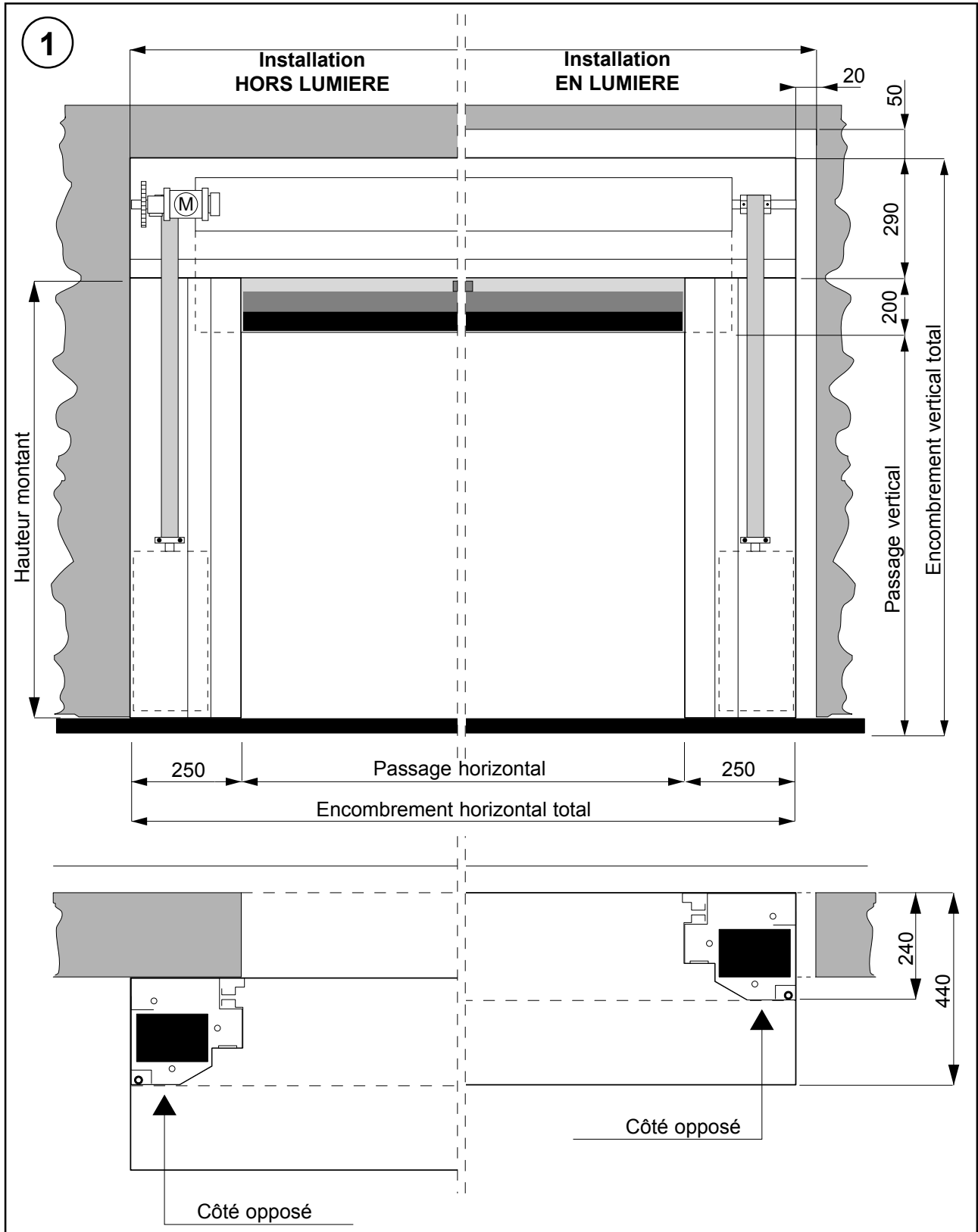
L'installateur doit fournir tous les renseignements concernant le fonctionnement automatique, manuel ou de secours de la porte ou du portail automatisés et remettre la notice d'emploi à l'utilisateur.

### 3. INSTALLATION DE LA PORTE ET DE SES COMPOSANTS

#### 3.1 Vérification du passage de porte (Fig. 1)

● Vérifier les dimensions du passage de porte et la correspondance avec les dimensions d'encombrement de la porte fournie. (En tenant compte des tolérances nécessaires dans le cas d'une installation en lumière).

- Vérifier que les encombrements éventuels existants n'entravent pas le montage de la structure.
- Assurez-vous que les surfaces d'appui sont nivelées et les rétablir, s'il y a lieu, en intervenant sur les cales prévues à cet effet.
- Vérifier la consistance de la structure du passage de porte: il faudra garantir un ancrage en sécurité en utilisant des brides, des agrafes ou des chevilles. Si la consistance est faible ou douteuse, il faudra nécessairement réaliser une structure autoporteuse adéquate.



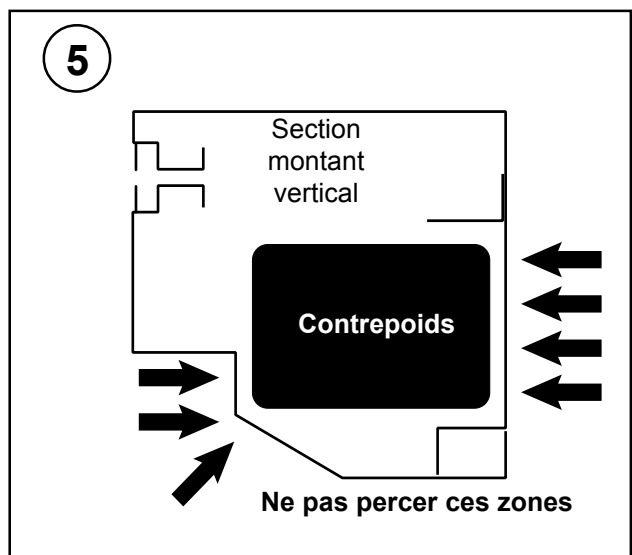
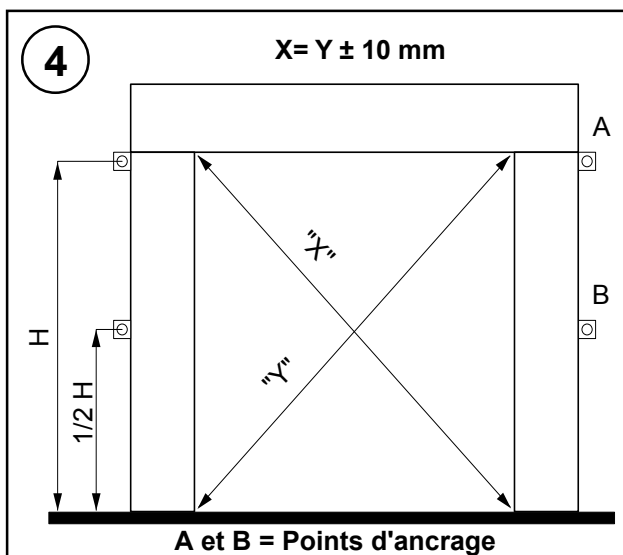
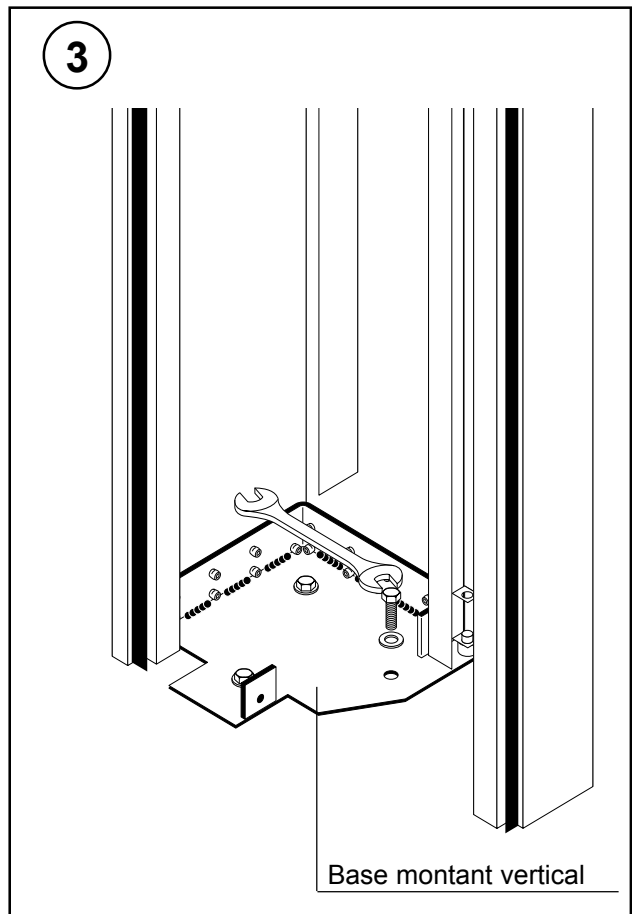
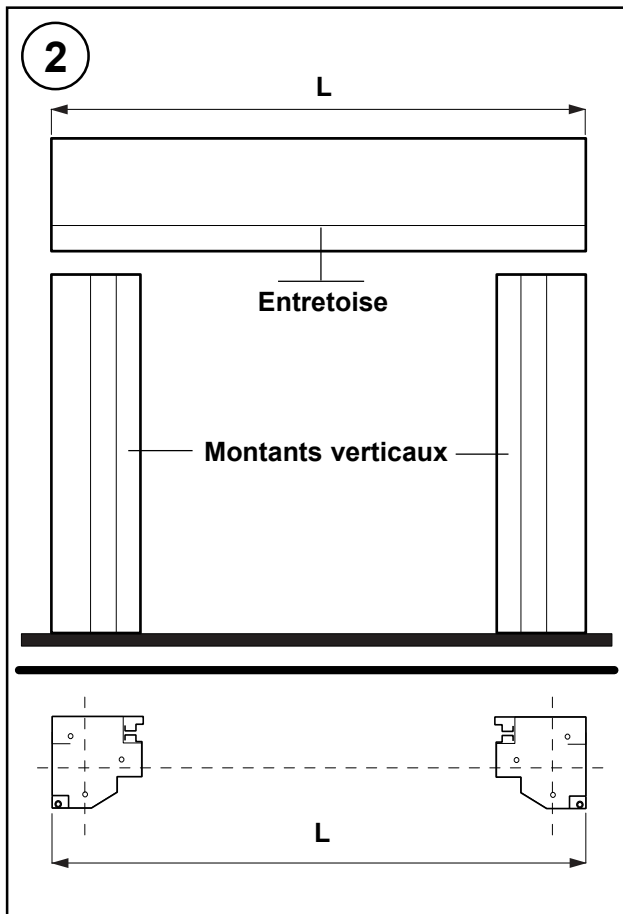
### 3.2 Equipements et outillages

- Le kit d'accessoires standard prévoit 4 cornières de fixation.
- Dimensions des chevilles de fixation des bases des montants verticaux (non fournies): M8.
- Dimensions des boulons ou des tirants à utiliser pour la fixation murale des montants verticaux (non fournis): M8.

### 3.3 Fixation des montants verticaux

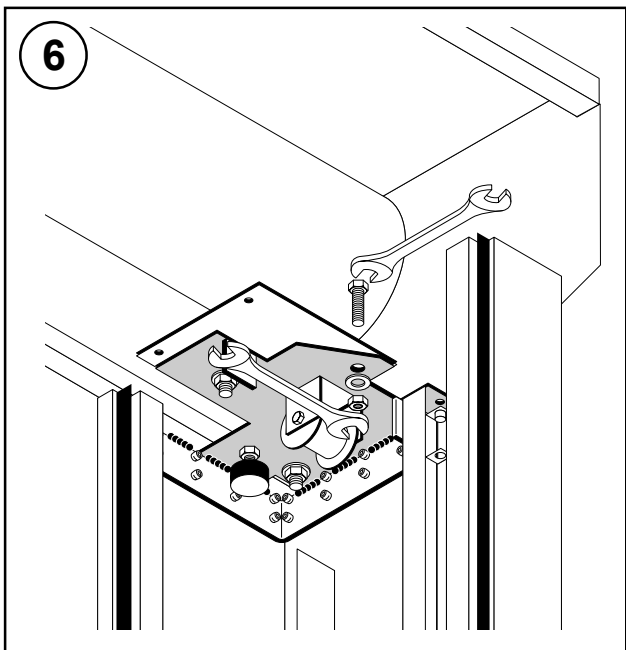
- Oter les couvercles des montants verticaux après avoir dévissé les vis à tête hexagonale et les relatives vis-taraud.

- Mesurer l'encombrement total de l'entretoise (L).
- Marquer sur le sol la position exacte des montants verticaux. (Fig. 2).
- Fixer les bases des deux montants verticaux en correspondance des repères, au moyen des chevilles prévues à cet effet (Fig. 3).
- Mettre en place perpendiculairement les montants verticaux et les fixer en correspondance des points indiqués (A) et (B) à l'aide des cornières spéciales (Fig. 4).
- Vérifier l'orthogonalité du montage en mesurant les diagonales.
- **ATTENTION: il est absolument interdit de percer les montants verticaux en correspondance de la zone de coulissage des contrepois.** (Fig. 5)



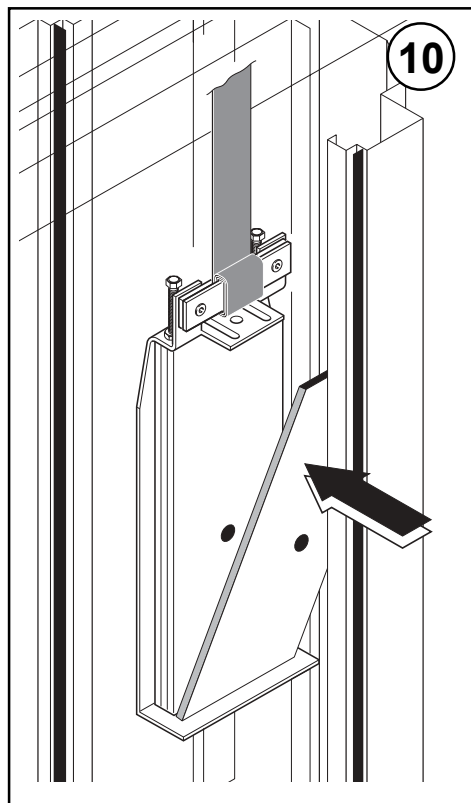
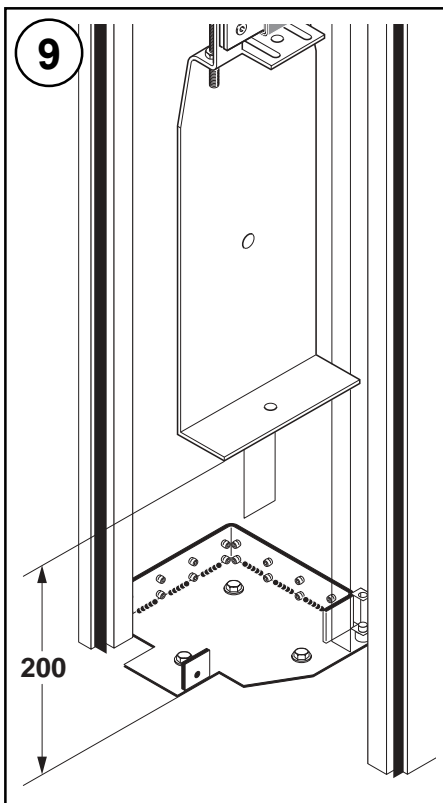
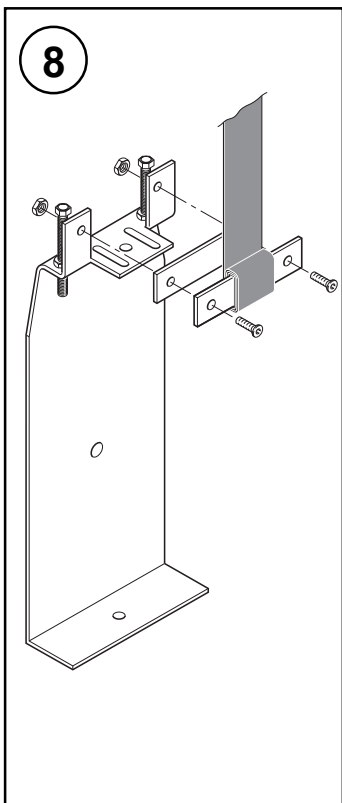
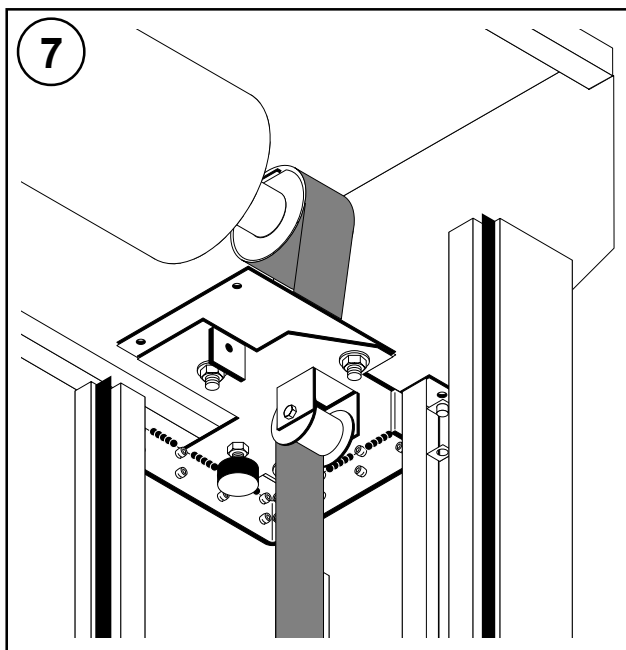
### 3.4 Installation de la traverse

- Retirer les boulons M8 prémontés aux extrémités de l'entretoise.
- Soulever avec soin l'entretoise à l'aide du chariot élévateur ou d'un autre moyen de levage, en faisant attention à ne pas l'abîmer et en s'assurant qu'elle ne tombera pas durant son soulèvement.
- Appuyer l'entretoise sur les montants verticaux; introduire de nouveau les boulons de fixation et les serrer (Fig. 6).



### 3.5 Montage des contrepoids

- Démontez les contrepoids de leur support métallique.
- Dérouler la sangle, en lassant seulement 1 tour de sangle sur le tambour, en la faisant passer dans la poulie de renvoie (voir fig.7). Enfiler la sangle dans le support métallique des contrepoids en la fixant avec la plaque prévue à cette effet (voir fig.8). Régler la longueur de la courroie de façon à ce que le support de contrepoids soit à environ 200mm. du sol (avec la porte complètement ouverte; voir fig.9).
- Remonter les plaques de poids précédemment enlevés (voir fig.10).



### 3.6 Montage du bourrelet de sécurité

#### 3.6.1 MONTAGE DU SICUR sur le bourrelet de sécurité (en option)

- Le bourrelet de sécurité, dans le cas où le soit prévu le dispositif SICUR, est fourni avec les capsules des photodiodes TX et RX déjà introduites dans les profilés en caoutchouc. Les câbles de branchement à l'amplificateur sortent du trou déjà prévu sur le profilé en caoutchouc et sont protégés par une gaine spéciale.
- Fixer l'amplificateur sur le bourrelet de sécurité en suivant les mesures indiquées, Fig.11.

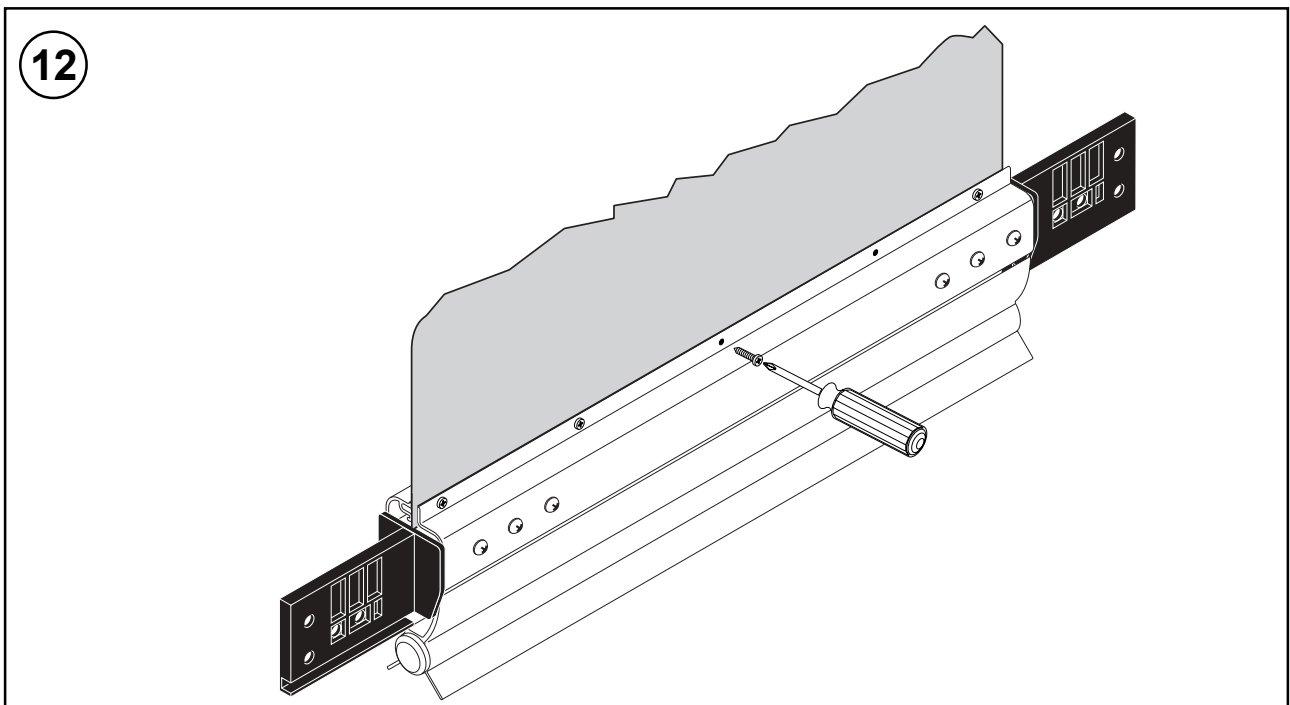
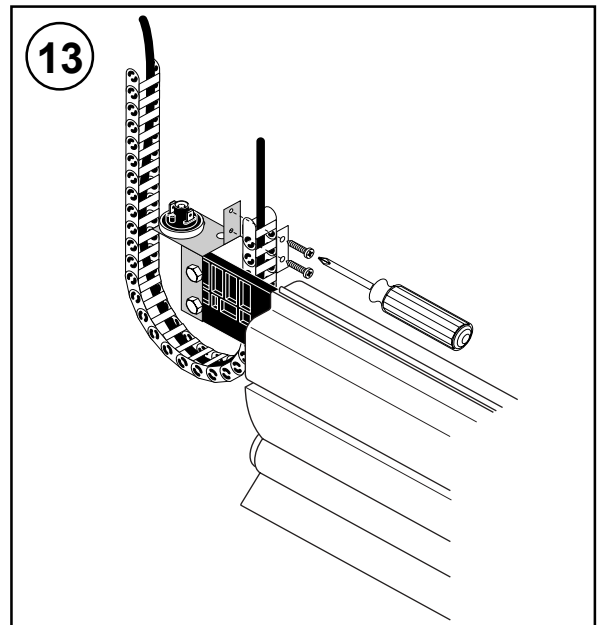
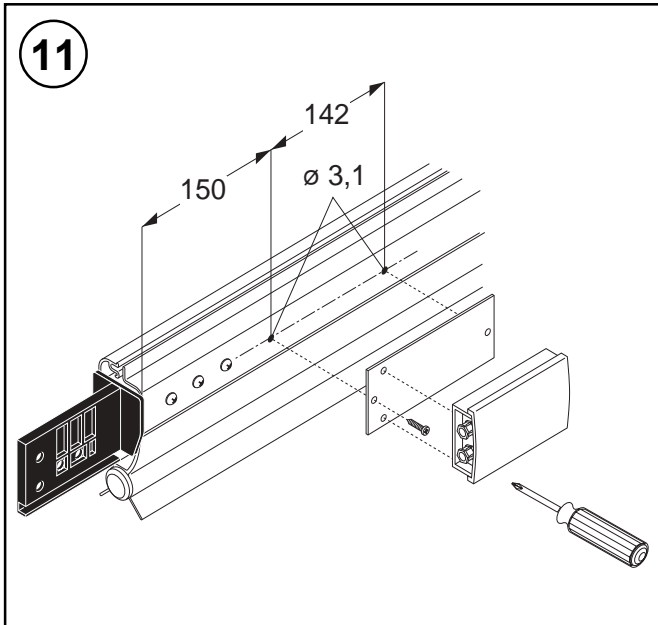
#### 3.6.2 Fixation du bourrelet de sécurité au panneau

- Débloquer manuellement le frein moteur en agissant sur le levier arrière par rapport au motoréducteur et dérouler complètement le panneau. Bloquer le frein moteur à nouveau à l'aide du levier.
- Fixer le bourrelet de sécurité au panneau comme indiqué dans la Fig.12.

- **ATTENTION:** la côté du bourrelet où est montée le pressostat ou d'où sortent les câbles des photocellules (dans le cas d'un dispositif Sicur optionnel) doit résulter en correspondance avec la colonne de gauche, à l'intérieur de laquelle est fixée la chaîne porte-câbles.

#### 3.6.3 Fixation de la chaîne porte-câbles au bourrelet de sécurité

- La chaîne porte-câbles est déjà fixée dans la colonne de gauche avec le câble relatif. Lier l'extrémité de la chaîne porte-câbles au patin en nylon du bourrelet, Fig.13.
- S'assurer manuellement que toutes les mailles permettent la correcte rotation de la chaîne porte-câbles. Au cas où il y aurait des obstacles présents, vérifier les mailles montées à l'invers et les positionner correctement.
- Pour les branchements du câble au dispositif de sécurité du bourrelet, voir par. 4.2.2.

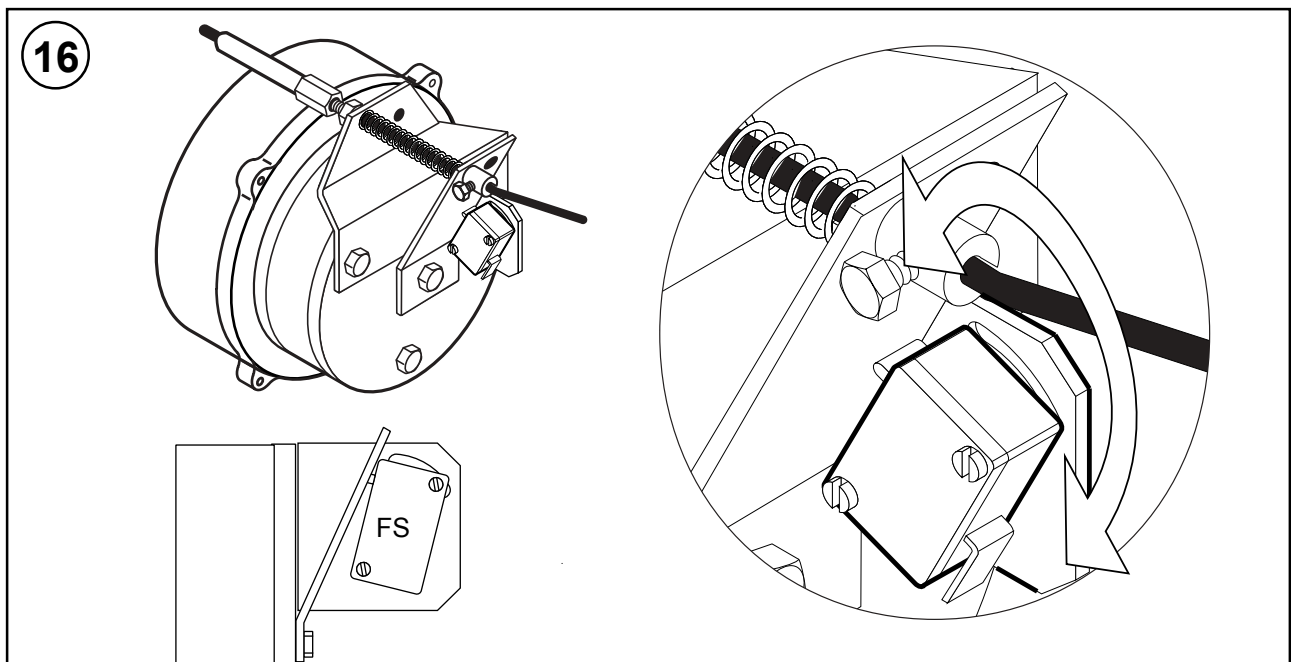
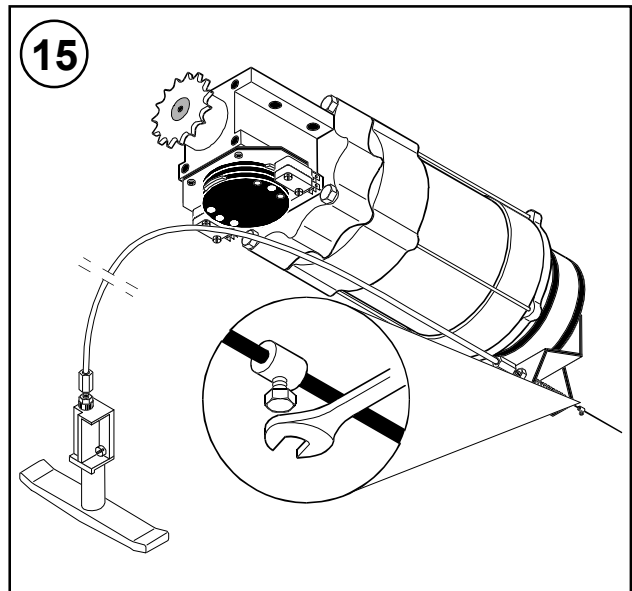
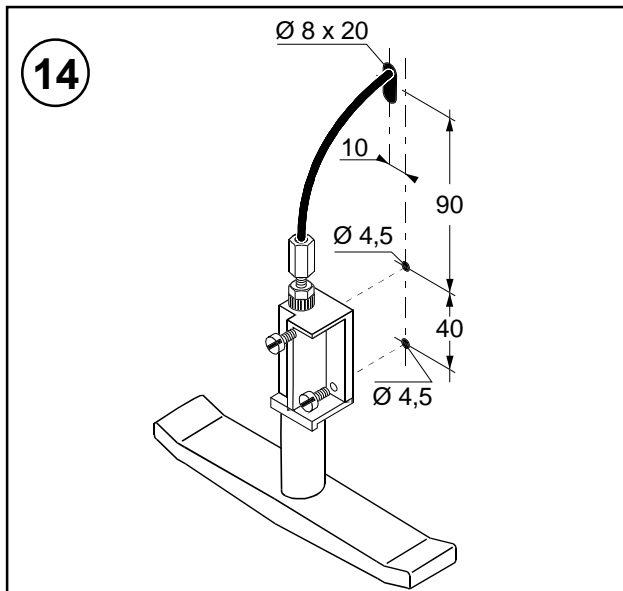
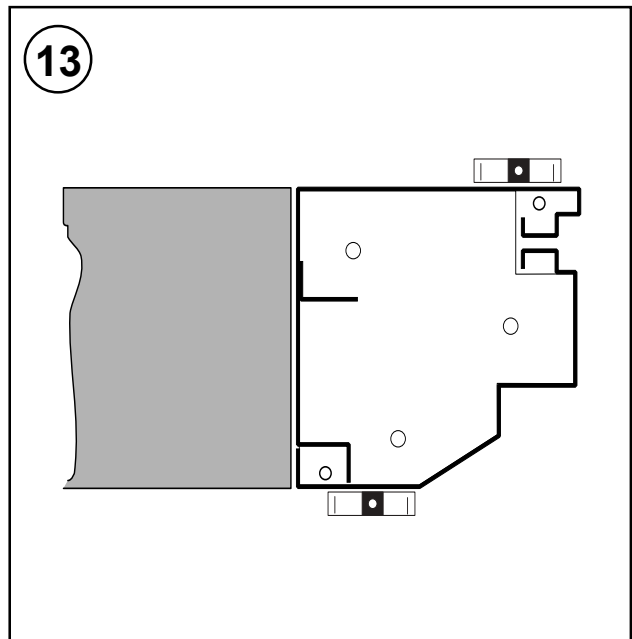


### 3.7 Montage levier de déverrouillage d'urgence

- Le levier de déblocage d'urgence doit être installé soit sur la structure (en utilisant les trous appropriés se trouvant sur la colonne gauche) soit sur la paroi, à une hauteur facilement accessible. (Fig. 13)
- En cas de montage sur la structure en position diverse, utiliser les mesures indiquées en (Fig. 14), placer le câble d'actionnement dans les espaces vides indiqués en (Fig. 13) et le raccorder avec le frein du moto réducteur. (Fig. 15)
- Vérifier le fonctionnement correct du dispositif; en agissant sur le levier, la toile doit être libre de se soulever.
- Positionner le micro interrupteur FS en contrôlant qu'il appuie bien sur le levier de déblocage (Fig.16).

#### 3.7.1 Réglage du contre-balancement

- En utilisant les 4 éléments en fonte précédemment enlevés, obtenir le tarage optimal de façon à ce que la toile puisse se déplacer facilement lorsque le levier de déblocage est actionné tout en évitant qu'elle ne batte en haut contre le fin de course mécanique.

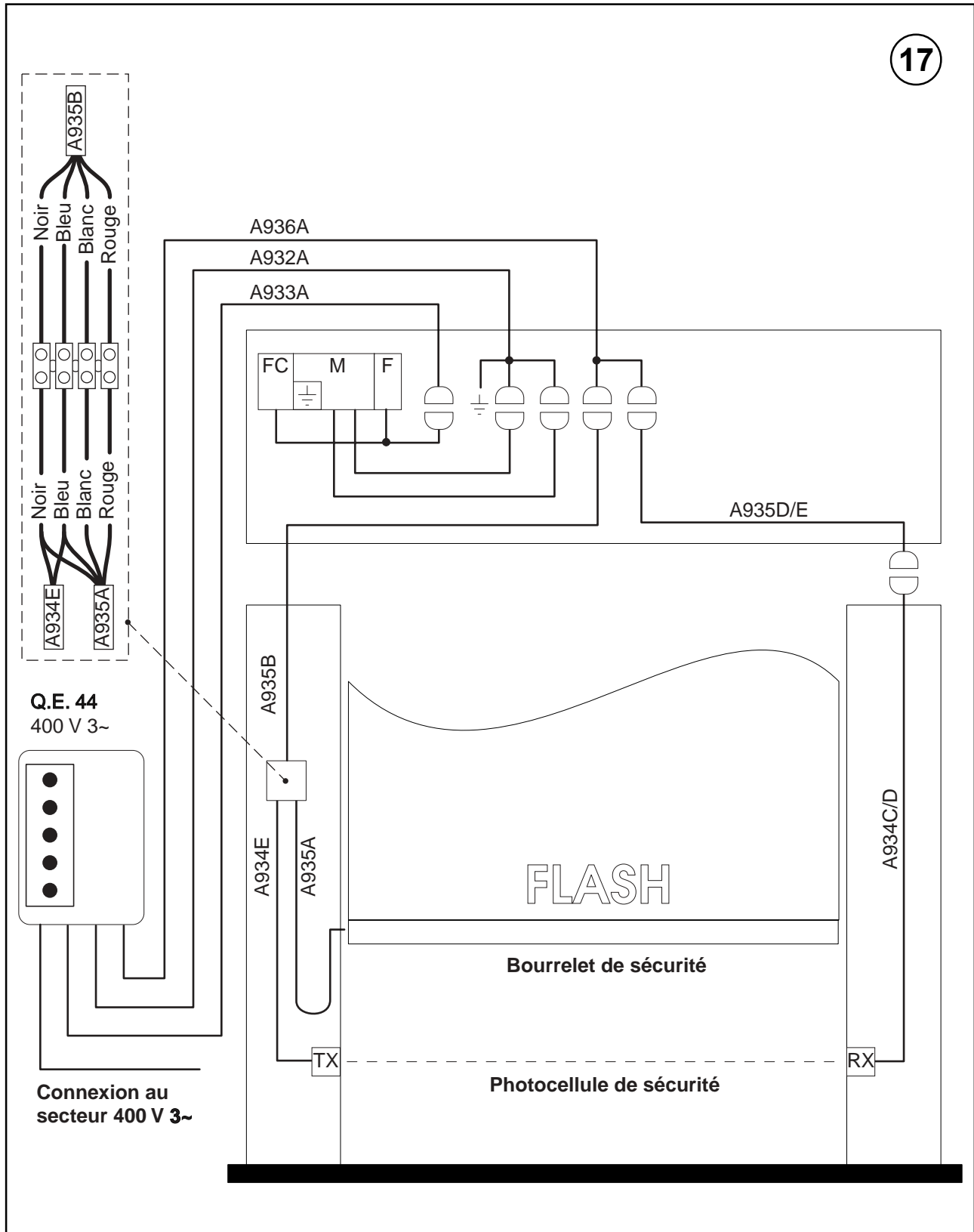


## 4. CONNEXIONS ELECTRIQUES ET MISE EN FONCTION

### 4.1 Connexions armoire électrique / automatisme

● Dans la figure 17 sont indiqués les schémas électriques fournis et leur position par rapport à la porte: chaque câblage est indiqué avec un code sur une étiquette.

- Les câblages A935B, A934E, A935A, A934C/D, A935D/E sont déjà en place et fixés aux éléments de la structure (montants et traverse).
- Les câblages A936A, A933A et A932A sont fournis séparément.
- Effectuer les connexions de ces câblages au moyen des connecteurs rapides prévus à cet effet. Les câblages pour le dernier trait de connexion à l'armoire électrique doivent passer dans les trous en haut de l'entretoise, pour ce faire il faudra s'aider avec les presse-câbles spéciaux.



- Brancher ces câbles aux câbles correspondants à l'intérieur de l'entretoise, au moyen des connecteurs rapides prévus à cet effet, en veillant à ce qu'ils n'interfèrent pas avec les parties en mouvement de la porte.
- Effectuer les connexions de ces câblages de l'armoire électrique de la manière indiquée dans la Figure 20.

## 4.2 Connexions des accessoires et des précommandes

### 4.2.1 Photocellules de sécurité

- Effectuer les branchements comme indiqué dans la Fig. 18.

### 4.2.2 Bourrelet de sécurité

- Effectuer les connexions comme indiqué dans la Fig. 19, en se référant au dispositif de sécurité sur le bourrelet (pressostat ou Sicur).

### 4.2.3 Précommandes, sécurités et accessoires (options)

Les dispositifs accessoires de commande ou de sécurité éventuels (options) tels:

- Radar à micro-ondes.
- Détecteur à spire magnétique.
- Récepteur radio.
- Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence.
- Bouton-poussoir supplémentaire de commande d'ouverture
- Bouton-poussoir supplémentaire de commande de fermeture
- Clignotant.

doivent être branchés à la boîte à bornes des commandes de l'armoire électrique en tenant compte des indications contenues au paragraphe 4.3 des instructions éventuellement annexées aux dispositifs. Les câbles pour la connexion de ces dispositifs ne sont pas fournis.

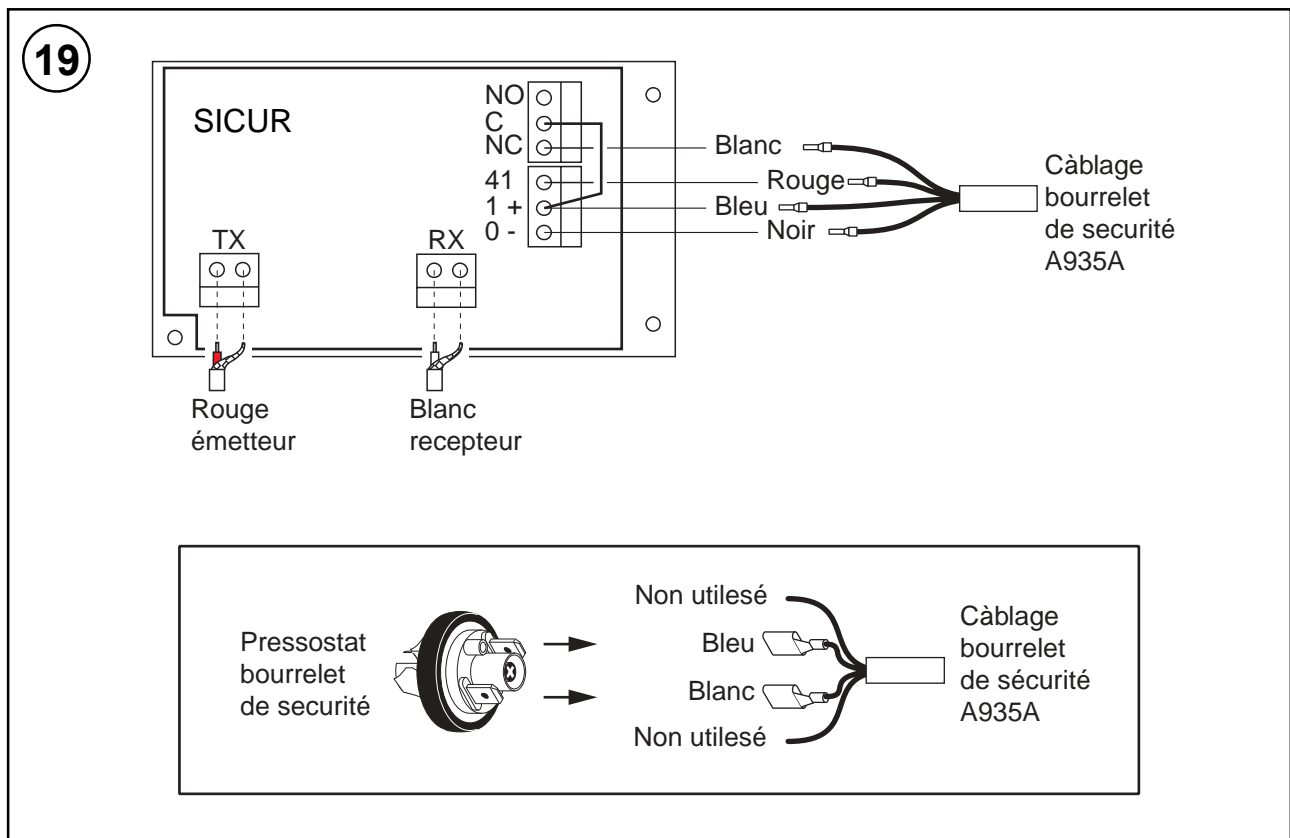
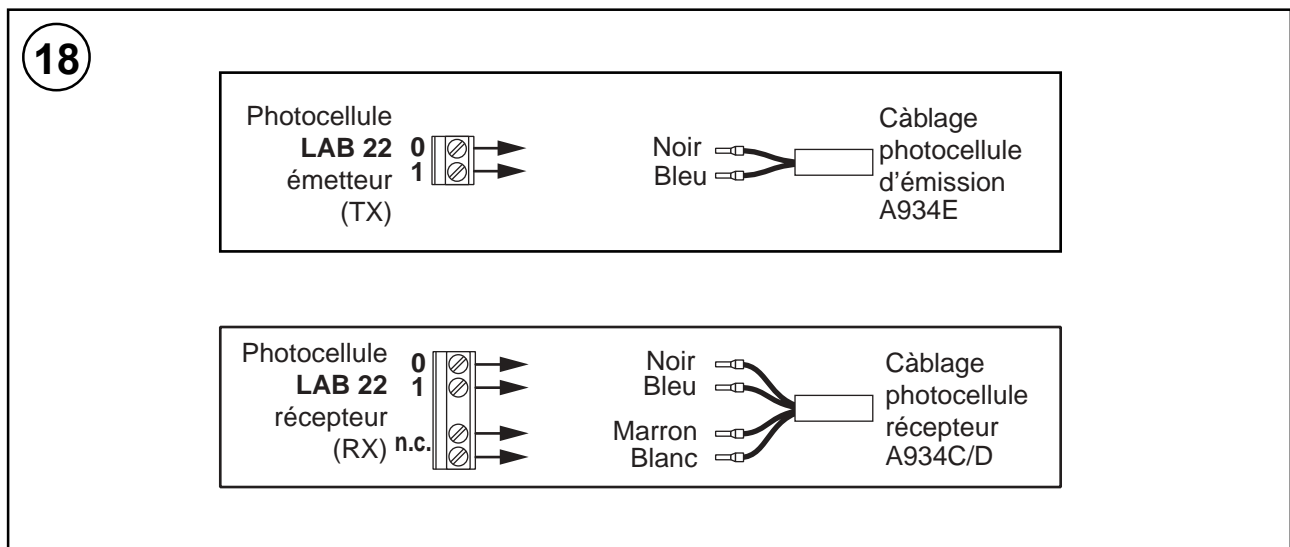
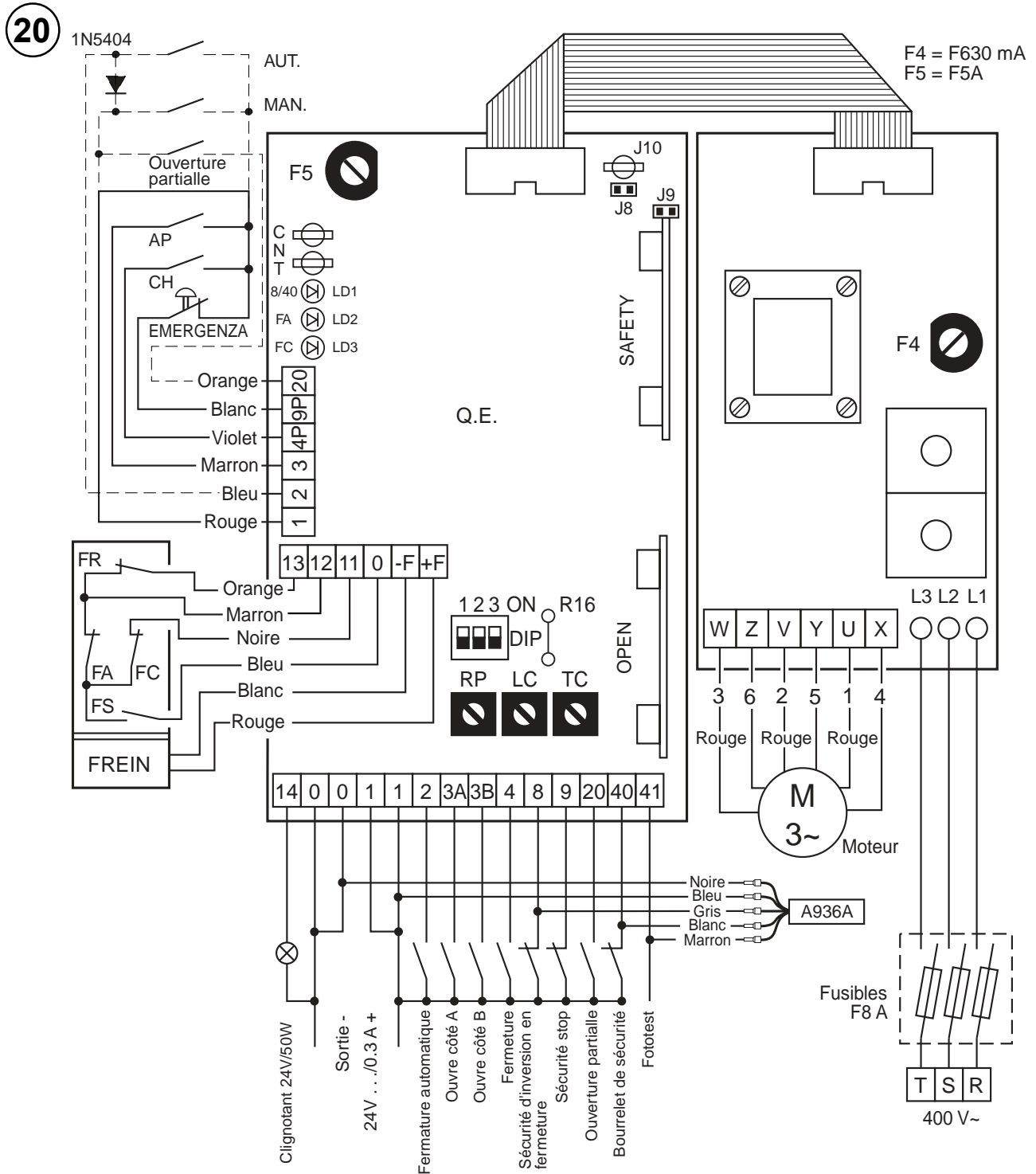


Schéma de branchement armoire de commande QE 44



FRANÇAIS

**DIP SWITCH**

**DIP 1:** Preclignotant en ouverture

**OFF** = Absent

**ON** = Fixé a 3 s

**DIP 2:** Sélection vitesse en ouverture

**OFF** = Ouverture à vitesse lente (U V W)

**ON** = Ouverture à vitesse rapide (X Y Z)

Pour porte **FLASH** positionner **ON**

**DIP 3:** Sélection modalité sécurité

**OFF** = Exclusion en ouverture

**ON** = Activation en ouverture

**R16** : **Fermé** = Frein standard

**Ouverte** = Frein activ (T1A)

**REGULATIONS**

**RP** = Régulation ouverture partielle

(1 - 3 s) Vitesse rapide

(2 - 6 s) Vitesse lente

**LC** = Préavertissement du clignotant en fermeture (0-15 s)

**TC** = Temps de pause avant fermeture automatique (0-30 s)

#### 4.3.1. APPLICATION

Le tableau électrique du type 44 est employé au contrôle d'une automatisation pour portes à enroulement ou à empaquetage à mouvement vertical. Le contrôle du moteur triphasé (à 1 ou 2 vitesses) est en tension et est obtenu par relais et télérupteurs, gérés par le microprocesseur. La position de porte ouverte/fermée est à fin de course. **Le tableau électrique 44 est installé dans un boîtier pour l'extérieur avec boutons incorporés.**

#### 4.3.2. SCHEMA DE CONNEXION AUX BORNES

##### Bornes commandes

- 0 Sortie 0 V masse commune pour alimentation des accessoires
  - 1 Sortie 24 V  $\overline{\text{---}}$  nominale (0,3 A maximum) pour alimentation des accessoires et commune pour les commandes
  - 1-2 Habilitation de fermeture automatique
  - 1-3A Commande d'ouverture
  - 1-3B Commande d'ouverture
  - 1-4 Commande de fermeture
  - 1-8 Sécurité d'inversion en fermeture (N.C.)
  - 1-9 "Stop" Arrêt (N.C.)
  - 1-20 Commande d'ouverture partielle
  - 1-40 Sécurité pour côte pneumatique ou "FOTOTEST" (N.C.)
  - 0-14 Sortie pour clignotant 24 V  $\overline{\text{---}}$  max. 50 W
  - 0-41 Sortie pour commande de "AUTOTEST"
- Tableau à poussoir**
- 1-2 Habilitation fermeture automatique
  - 9P-3 Commande d'ouverture
  - 9P-4P Commande de fermeture
  - 1-9P "Stop" Arrêt (N.C.)
  - 1-20 Commande d'ouverture partielle
- Fin de course**
- 0-11 Fin de course de fermeture (FC)
  - 0-13 Fin de course d'ouverture (FA)
  - 12-13 Fin de course de ralentissement en ouverture (FR)
  - F /+F Sortie pour électro frein
- Moteur**
- X-Y-Z Sortie moteur vitesse rapide
  - U-V-W Sortie moteur vitesse lente

#### 4.3.3. DESCRIPTION DES COMMANDES ET DES SORTIES AUXILIAIRES

- Le tableau électrique 44 accepte des impulsions de commande avec durée supérieure à 50 ms.

**Sortie 0-14:** Sortie intermittente (0,75 s présente -0,75 absente) limitée en courant pour **clignotant** 24 V  $\overline{\text{---}}$  max. 50 W.

**Sortie 0:** Borne à potentiel zéro correspondant à la **masse** du circuit de commande et alimentation des accessoires externes.

**Sortie 1:** Borne à potentiel +24 V  $\overline{\text{---}}$  nominal. Il représente le commun pour tous les commandes et le pôle positif pour l'**alimentation des accessoires externes**. Avec contact 1-9P ouvert, la sortie 1 est déconnectée.

**Entrée 1-2:** Commande d'**habilitation de fermeture automatique**. Un contact permanent 1-2 habilite la susdite fonction. A la fin de la manoeuvre d'ouverture, si 1-2 est "ON", on fait démarrer une temporisation, avec durée fixée par l'utilisateur par le Trimmer **TC**, à l'échéance on effectue une manoeuvre de fermeture. Avec la porte pas-fermée, la temporisation commence avec l'activation de la commande 1-2. La temporisation est renouvelée par les commandes suivantes: **9P-3, 1-3A, 1-3B, 1-8 et 1-40.**

**Entrée 1-3 A/B: Commande d'ouverture.** Une commande: **1-3A** ou **1-3B** active l'ouverture totale de la

porte. Si actif, cette commande renove le temporisateur de fermeture automatique.

**Entrée 9P-3: Commande d'ouverture par tableau à poussoir.** Une commande **9P-3** met en action l'ouverture totale de la porte. Si actif, cette commande renove le temporisateur de fermeture automatique. En conditions de porte fermée avec sécurité **1-8** ouverte, la manoeuvre n'est pas effectuée. En modalités "STOP", il exécute toujours l'ouverture à homme présent.

**Entrée 1-4: La commande de fermeture.** Une commande **1-4** fait démarrer la manoeuvre de fermeture de la porte.

**Entrée 9P-4P: La commande de fermeture par tableau à poussoir.** Une commande **9P-4P** fait démarrer la manoeuvre de fermeture de la porte. En modalités "STOP" ou avec des sécurités en fermeture actives (**1-8** et **1-40**) il exécute la fermeture à homme présent.

**Entrée 1-8: Sécurité d'inversion en fermeture.** L'ouverture du contact **1-8** provoque l'inversion du mouvement (réouverture) pendant la phase de fermeture. A porte ouverte, il interdit la manoeuvre de fermeture commandée par **1-4**, il renove le temporisateur de fermeture automatique et transforme la commande **9P-4P** en commande de fermeture à homme présent.

**Entrée 1-9: Commande de "STOP" arrêt d'urgence.** L'ouverture du contact **1-9** provoque l'arrêt de n'importe quelle manoeuvre en cours et bloque l'exécution de n'importe quelle autre commande, pendant tout le temps de l'ouverture du contact. Avec **1-9P** fermé, il permet des manoeuvres d'ouverture **1-3A, 1-3B** et de fermeture à homme présent.

**Entrée 1-9P: Commande de "STOP" par tableau à poussoirs.** Il cause le "STOP" total et envoie un "RESET" au microprocesseur.

**Entrée 1-20: Commande d'ouverture partielle.** Une commande **1-20** fait démarrer l'ouverture partielle de la porte.

**Entrée 1-40: Commande de sécurité pour bourelet pneumatique ou "FOTOTEST".** L'ouverture du contact **1-40** provoque l'inversion du mouvement (réouverture) pendant la phase de fermeture. A porte ouverte, il interdit la manoeuvre de fermeture commandée par **1-4**, il renove le temporisateur de fermeture automatique et transforme la commande **9P-4P** en commande de fermeture à homme présent (auto-pressée des commandes déshabilitée). **La commande 1-40 n'est pas actif, quand la fin de course de fermeture FC est appuyée.**

**Sortie 0-41: Commande de AUTOTEST pour le dispositif FOTOTEST.** La sortie +24 V au borne **41** est présente à chaque commande de fermeture et toutes les 2s. quand une sécurité active et porte arrêtée.

#### 4.3.4. DESCRIPTION DES MOYENS DE FONCTIONNEMENT

Les fonctions du tableau électrique 44 sont sélectionnées par 2 dip-switch:

**SWITCH 1: Habilitation préclignotement en ouverture.** En position "ON" il est insérée une phase de préclignotement de 2 s., avant d'effectuer chaque manoeuvre d'ouverture à porte arrêtée, en position "OFF" il n'est effectué aucun préclignotement avant l'ouverture.

**SWITCH 2: Sélection vitesse en ouverture.** En position "ON" la manoeuvre d'ouverture est effectuée à vitesse rapide, en position "OFF" à vitesse lente.

**SWITCH 3: Exclusion de la photocellule en ouverture.** En position ON la photocellule est également activée dans la phase d'ouverture de la porte, en position OFF la photocellule n'est pas activée dans la phase d'ouverture de la porte.

Les paramètres de contrôle sont modifiés par 3 trimmers de régulation (les paramètres à régler augmentent en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre):

**RP:** Régulation ouverture partielle, depuis 1 jusqu'à 3s. pour manoeuvres à vitesse rapide, depuis 2 jusqu'à 6s. pour manoeuvres à vitesse lente.

**LC:** Préavertissement du clignotant en fermeture, depuis 0 jusqu'à 15s.

**TC:** Temps de pause avant fermeture automatique depuis 0 jusqu'à 15s.

#### 4.3.5. DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

**1. Attitude à l'allumage.** A l'allumage de la fiche, le circuit est alimenté et la porte est prête pour un fonctionnement régulier.

**2. Manoeuvre d'ouverture.** La commande d'ouverture **1-3, 1-3A, 1-3B** fait démarrer une manoeuvre d'ouverture:

**Si le dip 2 est "ON":** ouverture vitesse rapide (moteur alimenté par les bornes X-Y-Z) jusqu'à la fin de course **FR**; ici la phase de ralentissement commence jusqu'à la réalisation de la fin de course **FA**.

**Si le dip 2 est "OFF":** ouverture lente (moteur alimenté par les bornes U-V-W) jusqu'à la fin de course **FA**.

**3. Manoeuvre d'ouverture partielle.** La commande **1-20** fait démarrer la manoeuvre d'ouverture partielle:

**Si le dip 2 est "ON":** ouverture vite (moteur alimenté par les bornes X-Y-Z) jusqu'à l'échéance du temps d'ouverture partielle (Trimmer **RP**), ou jusqu'à la fin de course **FR**; ici la phase d'ouverture commence pour la durée d'1s. environ jusqu'à la réalisation de la fin de course **FA**.

**Si le dip. 2 est "OFF":** ouverture douce (moteur alimenté par les bornes U-V-W) jusqu'au délai d'ouverture partielle trimmer **RP** ou jusqu'à la fin de course **FA**.

**4. Manoeuvre de fermeture.** Après une commande de fermeture (manuelle **1-4, 9P-4P** ou automatique définie par le trimmer **TC**) on fait démarrer une manoeuvre de fermeture (moteur alimenté par les bornes U-V-W) jusqu'à la fin de course **FC**. Avant d'effectuer chaque manoeuvre de fermeture automatique, une phase de préclignotement est effectuée.

**5. Inversion de marche.** En cas de commande d'une inversion du sens de marche, avant la mise en action, on insère un temps fixe de pause, de 0,1 s., pendant lequel le electro-frein reste déconnecté.

**6. Electro-frein.** Pendant les manoeuvres d'ouverture et de fermeture, le frein placé dans le groupe motoréducteur est alimenté à la tension de 24 V  $\overline{=}$ , permettant la rotation du moteur. Quand on utilise un frein de type inverse, il faut couper la petite connexion R16, près du groupe DIP-SWITCH. En ce cas, le frein libère le moteur quand il est hors de tension.

**7. Fonction de "STOP".** Quand on met en action la fonction de "STOP" (commande **1-9** ou **1-9P** "OFF"), la porte s'arrête pour la durée de la commande, ensuite l'automation reste arrêtée dans l'attente de la première commande. L'exécution de la commande de "STOP" a la priorité sur toute autre commande. Seulement la commande **1-9** "OFF" permet l'exécution des manoeuvres à homme présent.

**8. Fonction d'arrêt des commandes.** Avec le contact **1-9P** ouvert, les commandes **9P-3** et **9P-4P** fonctionnent à homme présent. Si au moins une, parmi les sécurités en fermeture est active, la fermeture de la porte est de toute façon possible avec la commande **9P-4P** en fonctionnant à homme présent.

**9. Commande par radio.** C'est prévu un lieu pour une fiche à réception radio qui permet la commande d'ouverture de la porte.

**10. Concomitance des commandes discordantes.** En présence de deux commandes discordantes en même temps, la porte exécute le "STOP".

**11. Led de signalisation.** Les trois led jaunes ont pour fonction de vous indiquer les choses suivantes:

**8/40 (LD1)**

**Clignotante.** Une des sécurité est activée ou le sélecteur du tableau est en position OFF.

**Led allumée.** Fixe la commande d'ouverture est activée.

**Led inerte.** Aucune sécurité ou aucune commande d'ouverture n'est activée et le sélecteur du tableau n'est pas en position OFF.

**FA (LD2)**

**Allumée fixe.** Le fin de course porte ouverte est activé.

**Led clignotante.** Le fin de course de ralentissement est activé.

**Led inerte.** Les fin de course de porte ouverte et de ralentissement ne sont pas activés.

**FC (LD3)**

**Allumée fixe.** Le fin de course porte fermée est activé.

**Led inerte.** Le fin de course porte fermée n'est pas activé.

**Sortie compteur de cycle CNT.** Sortie optoisolée 10mA / 30V maximum fournissant une impulsion en fin de fermeture à utiliser avec l'accessoire référence **CONT**; consulter les instructions de raccordement fournie avec de dernier.

#### 4.3.6. PROTECTION ET SECURITES

**1. Protection du moteur.** Le moteur et le relatif circuit de puissance sont protégés contre le court-circuit par 3 fusibles de ligne de 8A/500 V rapides du format 10 X 38.

**2. Protection du convertisseur et sorties de service.** Le convertisseur est protégé avec un fusible **F4** rapide de 630 mA format en verre 5 X 20 placé sur le circuit primaire. Les sorties de service sont protégées par le fusible **F5** rapide de **5A** format en verre 5 X 20.

**3. "RESET" automatique.** En cas d'anomalies de fonctionnement du microprocesseur, il intervient avec un circuit "RESET" automatique (watch-dog) qui rétablit les conditions d'allumage.

**4. Cellule photoélectrique de sécurité.** Dans le tableau électrique il est prévu un lieu pour un amplificateur embranché de cellule photoélectrique de sécurité. Quand il est utilisée il faut enlever la connexion J9 avant son insertion de la fiche et il faut en outre faire un pont entre les bornes **1** et **8**. Une éventuelle cellule photoélectrique externe doit être connectée entre 0 et 1 pour l'alimentation 24 V  $\overline{=}$  et aux bornes **1** et **8** pour le contact N.C. de sécurité. En ce cas la connexion J9 doit être présent. Le point J8 doit être toujours inséré.

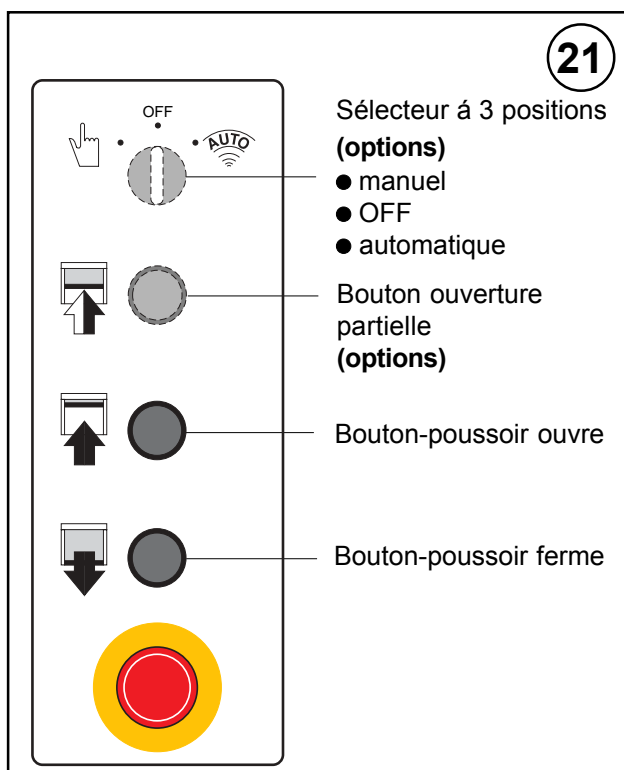
**5. Côte pneumatique.** Le contact N.C. de l'état de pressostat est à connecter aux bornes **1** et **40** du tableau électrique type 44.

**6. Temps travail.** Si la porte, en phase d'ouverture/fermeture ne rejoint pas la fin de course relative dans 15 s. dès le début de la manoeuvre, le microprocesseur effectue une commande de "STOP" et interdit tous les commandes. Pour rétablir le fonctionnement, il faut activer d'une façon impulsive la commande **1-9** ou **1-9P** (fonction de "RESET").

## 5. VERIFICATIONS ET DEMARRAGE

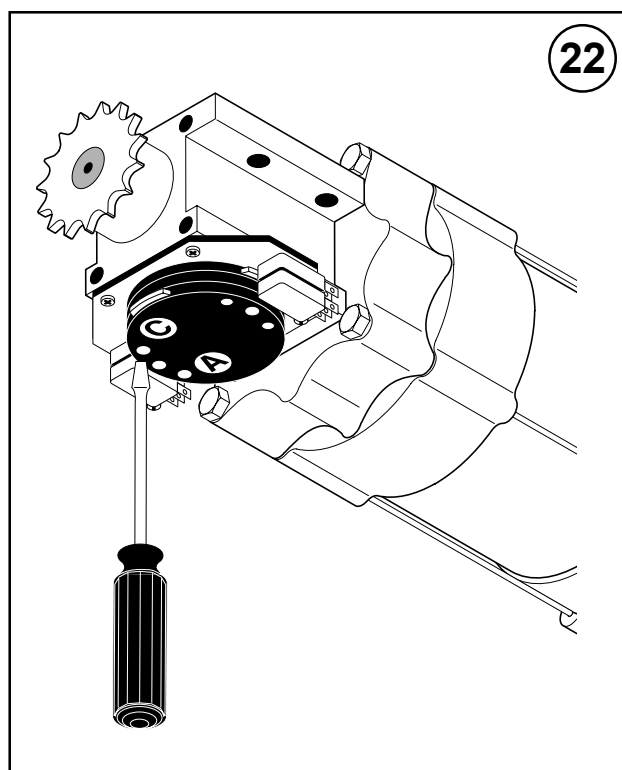
### 5.1 Vérification des sens du mouvement

- Actionner le levier de déverrouillage d'urgence pour déverrouiller la porte et amener le panneau à la moitié de sa course environ.
- Immobiliser la porte dans cette position en ramenant le levier de déverrouillage dans la position de repos.
- Actionner la porte, en appuyant sur les touches correspondantes, Fig. 21 ou vérifier le sens correct du mouvement.
- S'il y a lieu, inverser le sens du mouvement en modifiant la séquence des phases, en intervenant sur les fils de ligne en haut de l'interrupteur général.
- **ATTENTION: en cas de non-fonctionnement, vérifier que l'introduction de tous les connecteurs soit correcte.**



### 5.2 Réglage des fins de course

- Actionner le levier de déverrouillage.
- Placer manuellement le panneau dans la position de porte fermée et reverrouiller la porte.
- A l'aide du tournevis, tourner la came "C" jusqu'à ce qu'elle intervienne sur le microcontact correspondant, Fig. 22.
- Intervenir de la même manière pour le fin de course d'ouverture: placer le panneau dans la position de porte ouverte et régler la came "A".
- Régler la fin de course de ralentissement (came "B") de façon que l'interrupteur soit actionné lorsque le panneau se trouve à une distance de 300 mm environ de la position de complètement ouvert.
- L'ouverture partielle est commandée au moyen du temporisateur, par la carte électronique. Pour le réglage, sélectionner l'ouverture partielle et agir sur le trimmer RP.
- Vérifier l'étalonnage avec le fonctionnement effectif de l'automatisme, effectuer un étalonnage fin s'il y a lieu.



## 6 . PROGRAMME DE MAINTENANCE (tous les 6 mois)

### FIXATION / MONTAGE

Serrer les vis de couplage des montants verticaux avec l'entretoise supérieure  
Vérifier l'ancrage de la porte au passage

### MOTORISATION

Contrôler le réglage du câble et du levier de déverrouillage d'urgence  
Contrôler la fixation du moteur  
Contrôler la tension de la chaîne de transmission

### ARBRE D'ENROULEMENT DU PANNEAU

Contrôler la fixation des supports des roulements

### CONTRE-EQUILIBRAGE

Vérifier les conditions de fixation et de relâchement des courroies  
Vérifier l'état des patins de contenance des contrepoids

### DISPOSITIFS DE SECURITE

Vérifier les conditions du pressostat (ou du Fototest) sur le bourelet de sécurité  
Vérifier les conditions du profilé en caoutchouc du bourelet de sécurité  
Vérifier le fonctionnement correct des photocellules de sécurité

## 7. RECHERCHE DES PANNES

Action		Problème	Cause possible / remède
1	Activation d'une commande quelconque (avec panneau en position d'équilibre central)	Le panneau ne bouge pas et le moteur ne tourne pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sécurité d'arrêt active</li> <li>• Absence d'alimentation du secteur</li> <li>• Frein non branché (le moteur reste bloqué)</li> <li>• Moteur relié aux mauvaises bornes et, ou, commutateur 1 en position erronée / voir chap. 3.3</li> <li>• Fins de course d'ouverture (FA) et de fermeture (FC) activées</li> <li>• Moteur en protection thermique/ Attendre son refroidissement</li> </ul>
		Le moteur tourne et le panneau de bouge pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaîne de transmission cassée</li> </ul>
		Le moteur tourne dans le sens contraire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inverser les deux phases de l'alimentation du secteur</li> </ul>
2	Activation commande d'ouverture	Le moteur ne tourne pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fin de course d'ouverture (FA) actif</li> <li>• Court-circuit sur les connexions extérieures (commande de fermeture et, ou, sécurité d'arrêt)</li> <li>• Commande d'ouverture non correctement connectée ou en panne</li> <li>• Moteur connecté aux bornes erronées et, ou, commutateur 1 sur une position erronée / voir chap. 3.3</li> </ul>
3	Activation commande de fermeture	Le moteur ne tourne pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendre la fin du préclignotement</li> <li>• Sécurité d'inversion (photocellules) active (dans ce cas la porte se ferme en conservant la pression sur le bouton-poussoir de fermeture)</li> <li>• Bourrelet de sécurité active ou en panne (dans le cas de Fotosicur avec autodiagnostic)</li> <li>• Fin de course de fermeture (FC) active</li> <li>• Commande de fermeture non correctement connectée ou en panne</li> <li>• Moteur connecté aux bornes erronées et, ou, commutateur 1 sur une position erronée / voir chap. 3.3.</li> </ul>
4	Activation de la sécurité d'arrêt durant une manoeuvre de la porte	Le moteur ne s'arrête pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositif de sécurité d'arrêt en panne ou non correctement connecté à l'armoire électrique</li> </ul>
5	Activation du bourrelet de sécurité durant la fermeture	Le moteur de la porte ne s'inverse pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositif de sécurité active (avec pressostat) en panne ou non correctement branché à l'armoire électrique</li> <li>• Caoutchouc et, ou, tuyau du bourrelet endommagé</li> </ul>
6	Porte ouverte avec fermeture automatique active	La porte ne se ferme pas automatiquement après le temps réglé avec TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validation de la fermeture automatique (liaison 1 - 2) non correctement effectuée</li> <li>• Circuit entre 1 ou 3 non parfaitement ouvert (peut-être ^ cause de leau, de l'humidité ou autre à l'intérieur dun dispositif de commande d'ouverture)</li> <li>• Vérifier le branchement correct au sélecteur MAN - OFF - AUTO</li> </ul>

Action		Problème	Cause possible / remède
7	Opération d'ouverture partielle	La porte s'ouvre complètement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validation de l'ouverture partielle (connexion 1 - 20) non correctement effectuée</li> <li>• Potentiomètre RP réglé à une valeur trop élevée</li> </ul>
8	Durant une manoeuvre	Le panneau ne s'arrête pas au fin de course	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contact fin de course en court-circuit</li> <li>• Panne mécanique du fin de course ou du frein</li> </ul>
9	Actionnement du levier de déverrouillage manuel	La porte ne se déverrouille pas (le panneau ne va pas à la moitié de l'hauteur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le fil de déverrouillage du frein moteur est cassé ou non réglé</li> </ul>

#### DECLARATION DE CONFORMITE CE

Constructeur: DITEC S.p.A.  
 Adresse: via Mons. Banfi, 3 - 21042 Caronno P.Illa (VA) - Italy  
 Déclare que le produit: **FLASH**  
 est conforme aux prescriptions des directives CE suivantes:

- Directive sur la compatibilité électromagnétique 89/336/EEC
- Directive Machines 98/37/EC
- Directive Produits de construction 89/106/EEC

est conforme aux caractéristiques suivantes de la norme EN 13241-1 (Annexe ZA):

- Contrôle de la production en usine (Conforme)
- Rejet de substances dangereuses (Conforme)
- Ouverture sécurisée (Conforme)
- Résistance mécanique et stabilité (Conforme)
- Forces de manoeuvre (Conforme)

Organisme agréé: C.S.I. S.p.A.  
 n° d'enregistrement: CPD/0497/049/05  
 Adresse: Viale Lombardia, 20 - 20021 Bollate (MI) - ITALY  
 Caronno Pertusella, 01/05/2005

Fermo Bressanini  
*Bressanini Fermo*  
 (Président)

#### Touts droits réservés

Les informations mentionnées dans ce catalogue ont été contrôlées avec la plus grande attention. Toutefois, nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs, omissions ou approximations dépendant d'exigences techniques ou graphiques.

#### MODE D'EMPLOI

**Classe de service: 5** (minimum 5 ans d'utilisation avec 600 cycles par jour).

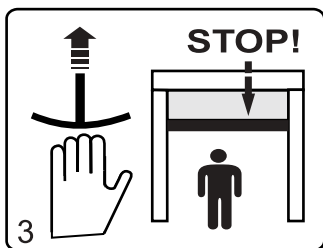
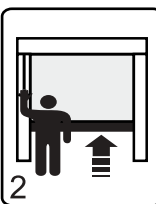
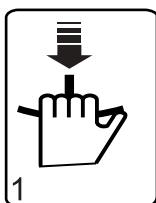
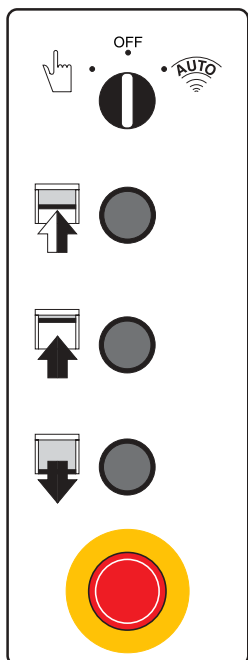
**Utilisation: TRES INTENSIF** (pour acces de type industrial et commercial avec utilisation tres intensif).

- La classe de service, les temps d'utilisation et le nombre de cycles consécutifs sont donnés à titre indicatif. Il s'agit de valeurs relevées statistiquement dans des conditions moyennes d'utilisation, n'offrant donc pas une précision absolue pour chaque cas spécifique. Ces valeurs se réfèrent à la période pendant laquelle le produit fonctionne sans aucune intervention d'entretien exceptionnel.
- Tout accès automatique présente des éléments variables tels que: frottements, compensations et conditions environnementales pouvant modifier fondamentalement aussi bien la durée que la qualité de fonctionnement de l'accès automatique ou d'une partie de ses éléments (entre autres, les automatismes). L'installateur est tenu d'adopter des coefficients de sécurité adaptés à chaque installation spécifique.



**AUTOMATIC ENTRANCE SPECIALISTS**

## Instructions d'utilisation



### CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

Ce manuel d'utilisation est partie intégrante et essentielle du produit et doit être remis à l'utilisateur. Il faut garder le présent document et le remettre à éventuels utilisateurs succédant dans l'usage de l'installation.

Cet automation est une "porte à mouvement vertical". Elle doit être destinée à l'usage pour lequel elle a été conçue. Chaque usage différent doit être considéré impropre et donc dangereux. DITEC s.p.a. décline toute responsabilité pour dommages dus à une utilisation impropre, erronée ou irraisonnable.



### PRECAUTIONS D'USAGE

- N'entrer pas dans le rayon d'action de la porte pendant le mouvement.
- En cas de panne ou mauvais fonctionnement, débrancher l'interrupteur général. Les opérations de manutention, régulation et réparation doivent être exécutées seulement par le personnel expert et autorisé.
- Chacune automation est munie d'un "Manuel d'installation et manutention", contenant le plan de manutention périodique. Il est particulièrement conseillé de vérifier tous les dispositifs de sécurité.



### COMMANDE Sélecteur de fonctionnement (options)

• Fonctionnement manuel: les mouvements d'ouverture et de fermeture sont actionnés par la relative commande qui peut dériver soit d'un tableau de boutons que des commandes externes.

**OFF**

• Fonctionnement avec commande à "homme présent": le mouvement demeure seulement jusqu'à quand le relatif bouton est gardé pressé.



• Fonctionnement à fermeture automatique: après chaque commande d'ouverture, à l'échéance du temps d'arrêt, la porte se ferme automatiquement. Le temps d'arrêt peut être réglé par le trimmer TC (0+30 s).

### BOUTONS



• Ouverture partielle (**options**): la mise en action du sélecteur cause une ouverture partielle de la porte (la largeur de l'ouverture est réglée à temps par trimmer RP).



• Ouverture totale: la mise en action du bouton cause une ouverture partielle de la porte. La régulation de la course est obtenue par le microinterrupteur de fin de course.



• Fermeture: la mise en action du bouton cause une fermeture totale de la porte. La régulation de la course est obtenue par le microinterrupteur de fin de course



• Stop arrêt d'urgence: la mise en action du bouton cause l'arrêt de n'importe quelle manoeuvre en cours, pendant tout le temps de l'ouverture du contact.

### LEVIER DE DÉBLOCAGE MANUEL POUR OUVERTURE D'URGENCE.

**Attention:** n'utiliser le levier manuel qu'après avoir fermé l'équipement.

- Avec le levier de déblocage déclenché, le frein est régulièrement en fonction.
- En tirant le levier de déblocage le frein est débloqué.

Pour soulever manuellement la paroi, en cas de manque d'énergie ou de dommage, agir comme il suit:

- tirer le levier de déblocage (voir image 1), à fin de débloquer le frein;
- faire soulever la paroi à la position de porte ouverte (voir image 2);
- déclencher le levier (voir image 3) pour actionner de nouveau le frein.

**ARRETER L'OUVERTURE AVANT QUE LA COTE ARRIVE A FIN DE COURSE.**

**DITEC S.p.A.**

Via Mons.Banfi, 3  
21042 Caronno P.Ila (VA) Italy  
Tel.+39 02 963911 - Fax +39 02 9650314  
www.ditec.it




ISO 9001 - Cert. n° 0957/0



---

## INHALTSVERZEICHNIS

---

Kap.	Inhalt .....	S.
1.	<b>TECHNISCHE MERKMALE .....</b>	<b>2</b>
2.	 <b>ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE .....</b>	<b>51</b>
3.	<b>MONTAGE DES TORES UND DER KOMPONENTEN</b>	
	3.1 Maßnahmen zur Überprüfung des Durchgangs .....	52
	3.2 Lieferumfang .....	53
	3.3 Befestigung der Seitenpfosten .....	53
	3.4 Montage der Querhalterung .....	54
	3.5 Einbau der Gegengewichte .....	54
	3.6 Montage der Kontaktleiste .....	55
	3.7 Montage der Not-Entriegelungshebels .....	56
4.	<b>ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE UND INBETRIEBNAHME</b>	
	4.1 Anschlüsse Schaltkasten/Tor .....	57
	4.2 Anschlüsse Zubehör und Vorabsteuerung .....	58
	4.3 Funktionieren des Steuerung QE44 .....	59
5.	<b>ÜBERPRÜFUNG UND START</b>	
	5.1 Überprüfung der Bewegungsrichtung .....	62
	5.2 Einregulierung der Endschalter .....	62
6.	<b>WARTUNGSPLAN .....</b>	<b>62</b>
7.	<b>STÖRUNGSSUCHE .....</b>	<b>63</b>

---

### 2. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

---



Das vorliegende Installationshandbuch ist ausschließlich für das Fachpersonal bestimmt.

Montage, elektrische Anschlüsse und Regelungen sind auf der Grundlage der bestehenden Vorschriften nach den Regeln der Technik auszuführen.

Vor Einbaubeginn sind die Anweisungen sorgfältig durchzulesen. Falcher Einbau kann Gefahr mit sich bringen.

Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Polystyrol usw.) ist vorschriftsmäßig zu entsorgen. Es ist von Kindern fernzuhalten, da es eine Gefahr für sie bedeutet.

Vor Beginn der Montage ist der einwandfreie Zustand des Produkts zu überprüfen.

In explosionsgefährdeten Bereichen darf das Produkt nicht eingebaut werden: Entzündbare Gase oder Rauch stellen eine ernsthafte Sicherheitsgefährdung dar.

Um die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände zu schaffen und Quetsch-, Scher-, Einzieh- und sonstige Gefahrenbereiche zu vermeiden bzw. abzutrennen, sind vor Montagebeginn die notwendigen baulichen Veränderungen vorzunehmen. Es ist sicherzustellen, daß die tragende Struktur die erforderlichen Voraussetzungen an Festigkeit und Stabilität erfüllt.

Die Sicherheitseinrichtungen (Photozellen, Lichtschranken, Nothalteinrichtungen usw.) sind nach den Regeln der Technik so zu installieren, daß die geltenden Vorschriften und Richtlinien eingehalten sowie Einbauort, Betriebsweise des Antriebssystems und die Kräfte, die das Tor beim Antrieb aufweist, berücksichtigt werden.

Die Sicherheitseinrichtungen dienen dem Schutz vor Quetsch-, Scher-, Einzieh- und sonstigen Gefahrenbereichen des Tors nach Montage des Antriebs.

Zur Erkennung der Gefahrenbereiche sind die vorgeschriebenen Hinweisschilder anzubringen.

Bei jeder Anlage sind die technischen Daten des Torantriebs gut sichtbar anzubringen.

Vor dem Netzanschluß ist sicherzustellen, daß die Daten auf dem Typenschild mit denen des Stromversorgungsnetzes übereinstimmen.

Netzseitig ist ein Allpoll-Schalter bzw. -Trennschalter mit Abstand der Kontakte in geöffneter Stellung  $>$  oder  $=$  3 mm vorzusehen.

Es ist sicherzustellen, daß der Elektroanlage die erforderlichen FI-Schalter und Überstromschutzschalter vorgeschaltet sind.

Der Torantrieb ist an eine ordnungsgemäße Erdung, die nach den geltenden Sicherheitsvorschriften ausgeführt ist, anzuschließen.

Der Hersteller des Antriebs lehnt jede Verantwortung ab, wenn beim Einbau Teile montiert werden, die weder den Sicherheitsanforderungen noch einem ordnungsgemäßen Betrieb entsprechen.

Bei Reparatur und Austausch sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden.

Der Einbaubetrieb ist verpflichtet, dem Benutzer alle notwendigen Informationen für Automatik-, Hand- und Notbetrieb des Torantriebs zu liefern und ihm die Betriebsanleitung auszuhändigen.

### 3. MONTAGE DES TORES UND DER KOMPONENTEN

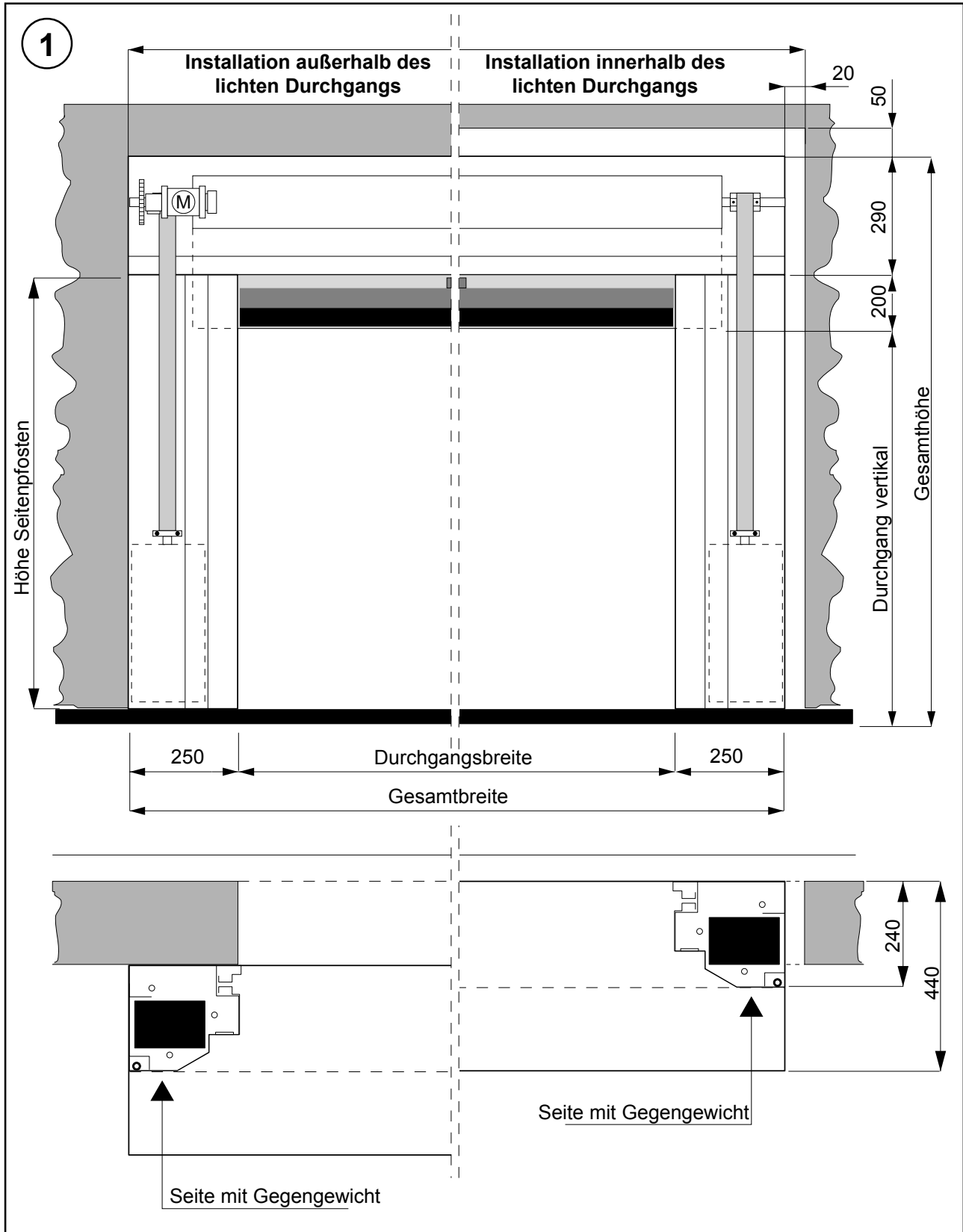
#### 3.1 Maßnahmen zur Überprüfung des Durchgangs (Abb. 1)

- Abmessungen des Durchgangs mit denen des gelieferten Tores vergleichen. (Toleranzstreifen für die Installation in der lichten Durchgangsbreite berücksichtigen)
- Sicherstellen, daß bereits existierende Hindernisse

den Einbau der Metallkonstruktion nicht verhindern.

- Sicherstellen, daß die Auflageflächen eben sind und gegebenenfalls mittels geeigneter Zwischenscheiben ausgleichen.

- Kontrolle zur Beschaffenheit der Durchgangskonstruktion: Es muß eine sichere Befestigung des Tores mittels Bügeln, Füßen oder Dübeln möglich sein. Gegebenenfalls muß eine geeignete selbsttragende Metallkonstruktion eingebaut werden.



DEUTSCH

### 3.2 Lieferumfang

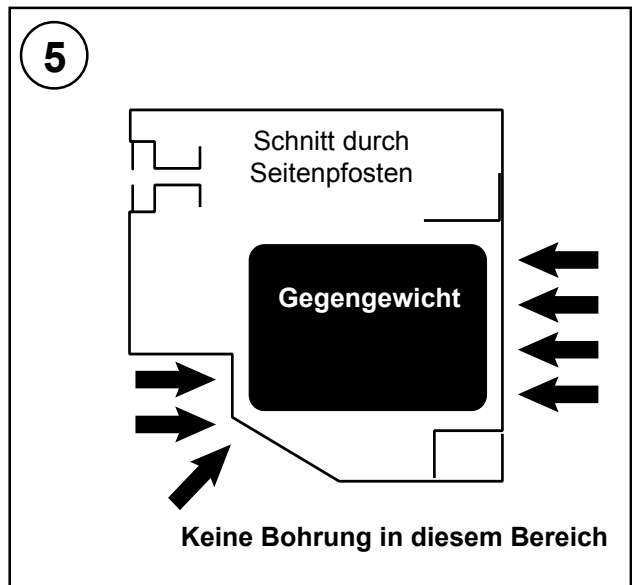
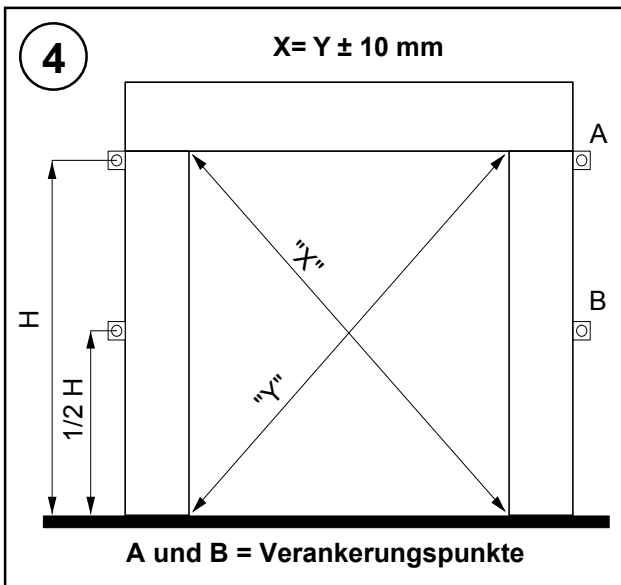
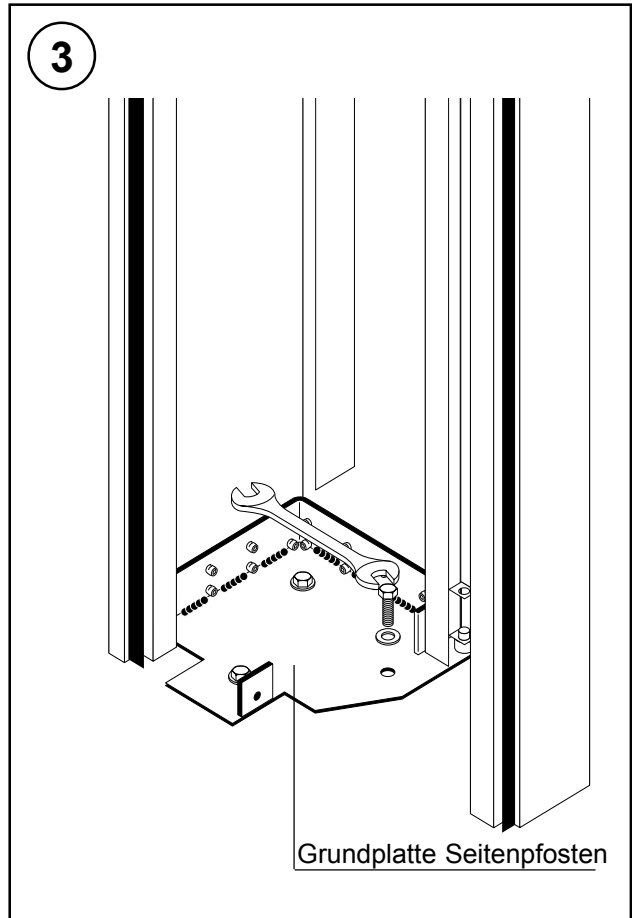
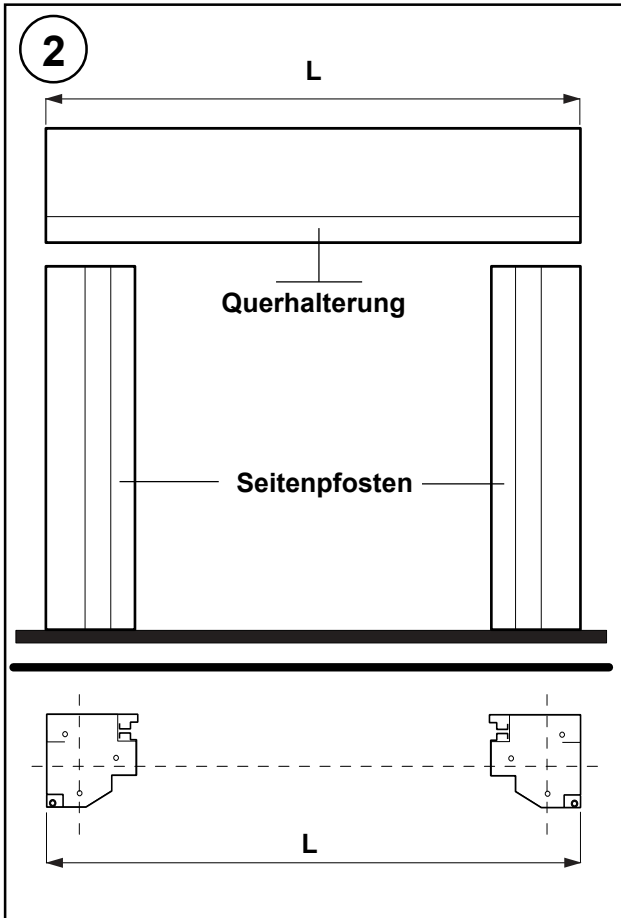
- Die Standardlieferung umfaßt 4 Winkelbügel zur Befestigung.
- Maße der Dübel zur Befestigung der Grundplatte der Seitenpfosten (werden nicht mitgeliefert): M8
- Maße der Mutterschrauben oder Spannstangen, die zur Befestigung der Seitenpfosten an der Wand benötigt werden (werden nicht mitgeliefert): M8.

### 3.3 Befestigung der Seitenpfosten

- Deckel der Seitenpfosten abnehmen, durch Abschrauben der drei sechseckigen Schrauben und der entsprechenden selbstschneidenden Schrauben.

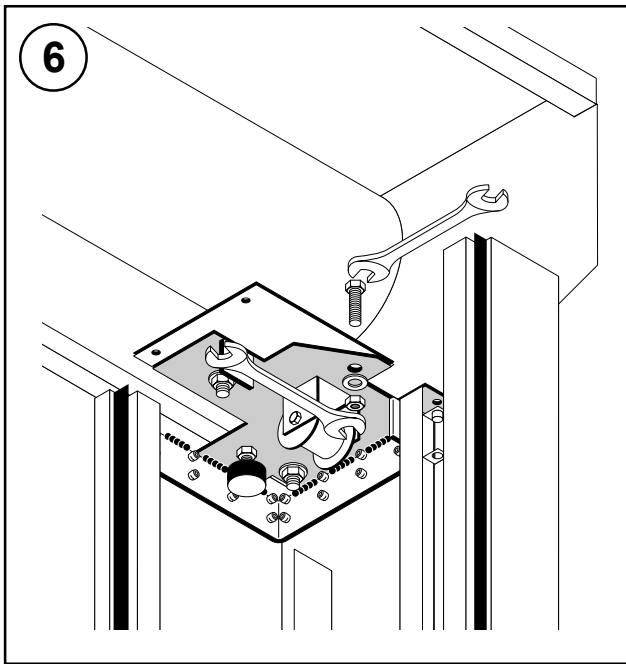
- Gesamtabmessung der Querhalterung (L) feststellen.
- Exakte Stelle der Seitenhalterungen auf dem Boden kennzeichnen. (Abb.2)
- Grundplatten der beiden Seitenpfosten, entsprechend den Kennzeichnungen und mittels der dafür geeigneten Dübel, befestigen. (Abb.3)
- Seitenpfosten ins Lot bringen und in Übereinstimmung mit den angegebenen Punkten (A) und (B) mittels der geeigneten Winkelbügel befestigen. (Abb.4)
- Durch Abmessen der Diagonalen die Rechtwinkligkeit der Struktur überprüfen.

**ACHTUNG: Es ist absolut untersagt die Seitenpfosten an den Seiten zu durchbohren, durch die die Gegengewichte laufen. (Abb.5)**



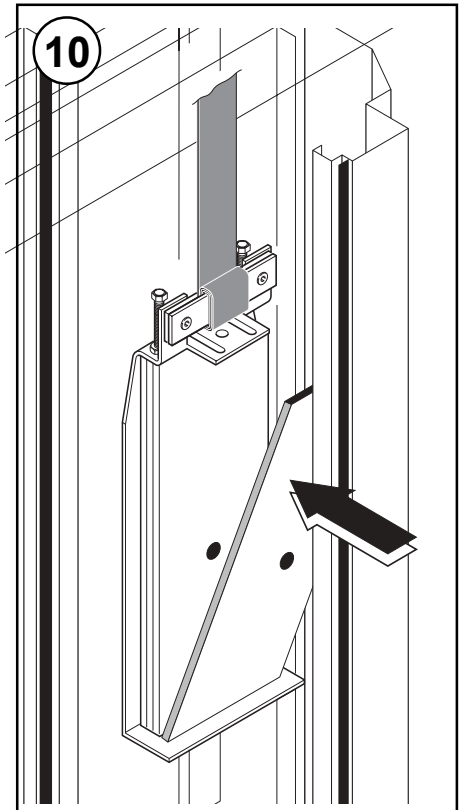
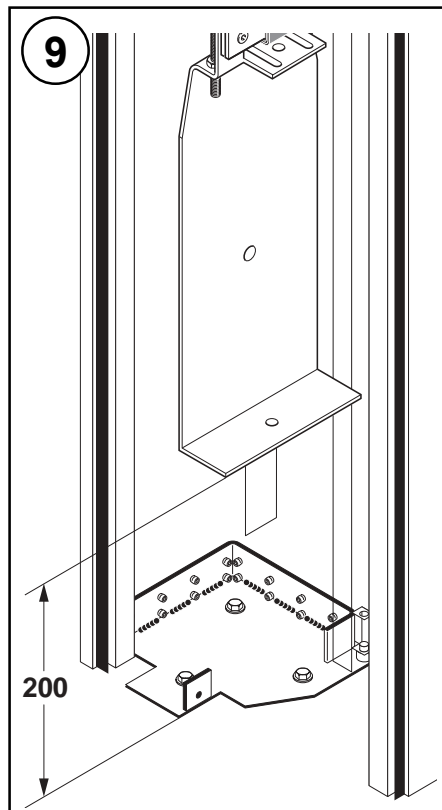
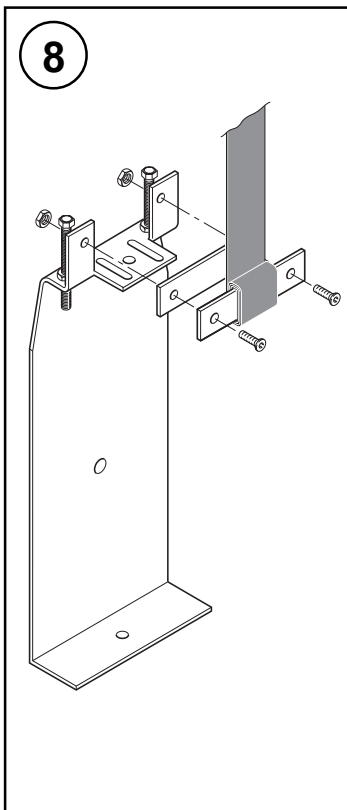
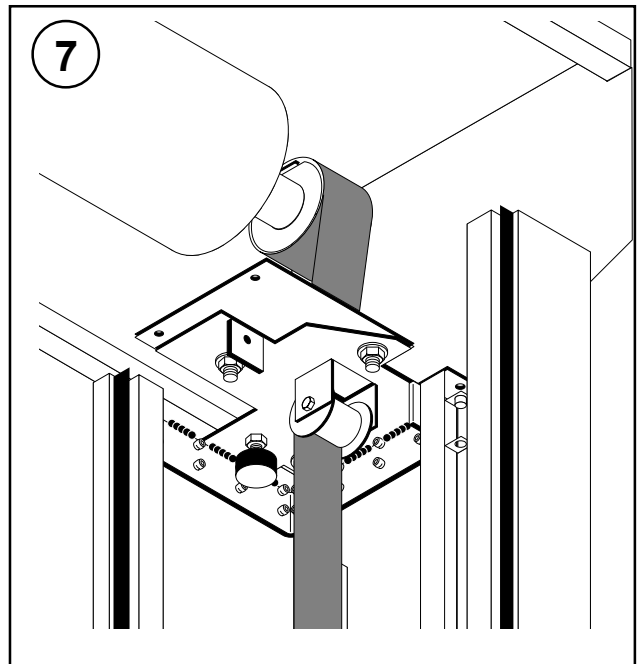
### 3.4 Vorbereitung zur Montage der Querhalterung

- Mutterschrauben M8, die an den Enden der Querhalterung vormontiert wurden, entfernen.
- Vorsichtig die Querhalterung mit Hilfe eines Hubkarrens oder eines anderen geeigneten Geräts anheben und dabei darauf achten, daß die Profile nicht beschädigt werden oder beim Anheben das Gleichgewicht verlieren und hinfallen.
- Querhalterung auf die Seitenhalterungen auflegen, Mutterschrauben wieder einfügen und fest anziehen. (Abb.6)



### 3.5 Einbau der Gegengewichte

- Gegengewichtsplatten von den Gegengewichtsbügeln entfernen.
- Anheberiemens der Gegengewichte abrollen und darauf achten, daß zur Sicherheit nur 1 Umdrehung auf der Trommel bleibt. Anheberiemens auf die Vorgelegescheiben legen (Abb.7) und in den Gegengewichtsbügel auffädeln; danach mit der dafür vorgesehenen Platte (Abb.8) den Riemen befestigen. Die Länge des Riemens so einstellen, daß der Gegengewichtsbügel zirka 200mm. vom Boden (beim offenem Tor) entfernt bleibt (Abb.9)
- Die zuvor entfernten Gegengewichtsplatten erneut anbringen (Abb.10).



### 3.6 Montage der Kontaktleiste

#### 3.6.1 BEFESTIGUNG VON SICUR auf Kontaktleiste (Optional)

- Die Sicherheitsleiste, in dem Fall die SICUR-Vorrichtung vorgesehen ist, wird mit den bereits auf dem Gummiprofil aufgesetzten Fotodiodenkapseln TX und RX geliefert. Die Verbindungskabel zum Betriebsverstärker werden durch ein Loch geleitet, das sich auf dem Gummiprofil befindet und die Kabel werden durch einen besonderen Mantel geschützt.
- Betriebsverstärker auf der Kontaktleiste entsprechend den Maßen in Abb.11 befestigen.

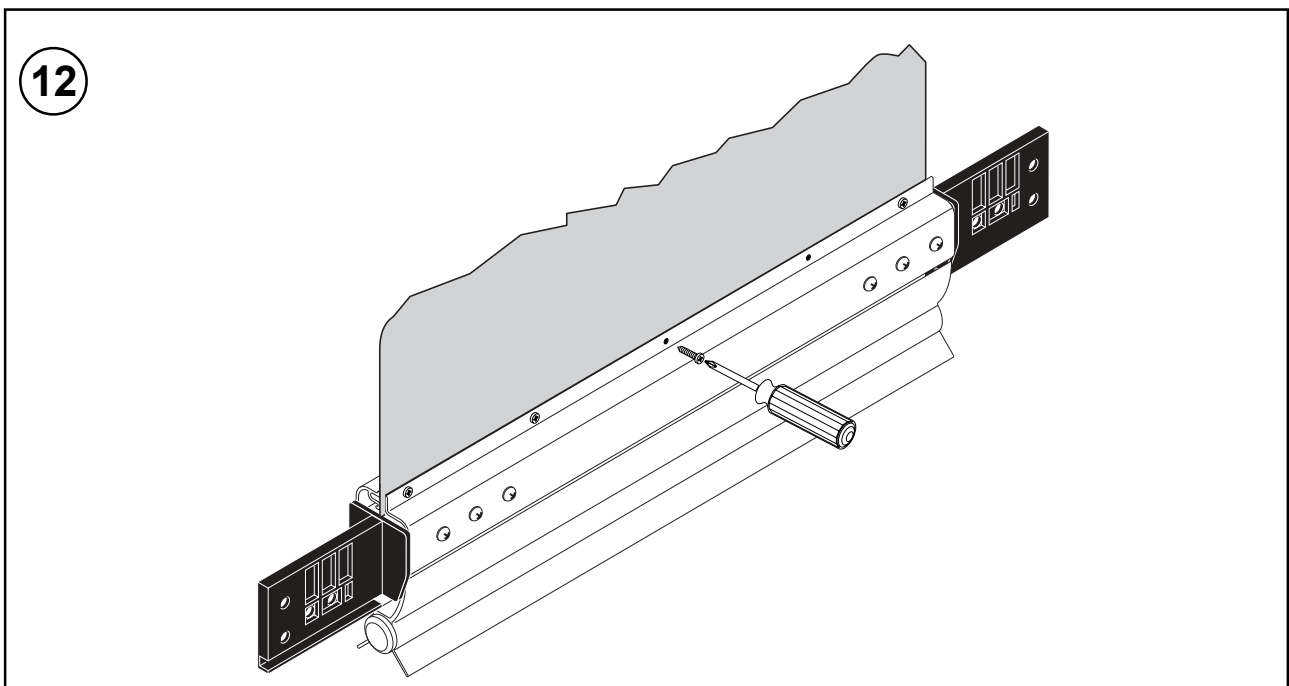
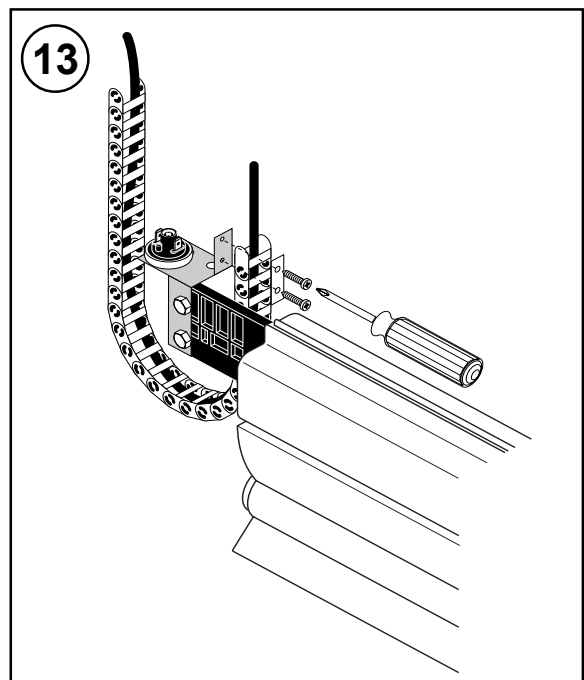
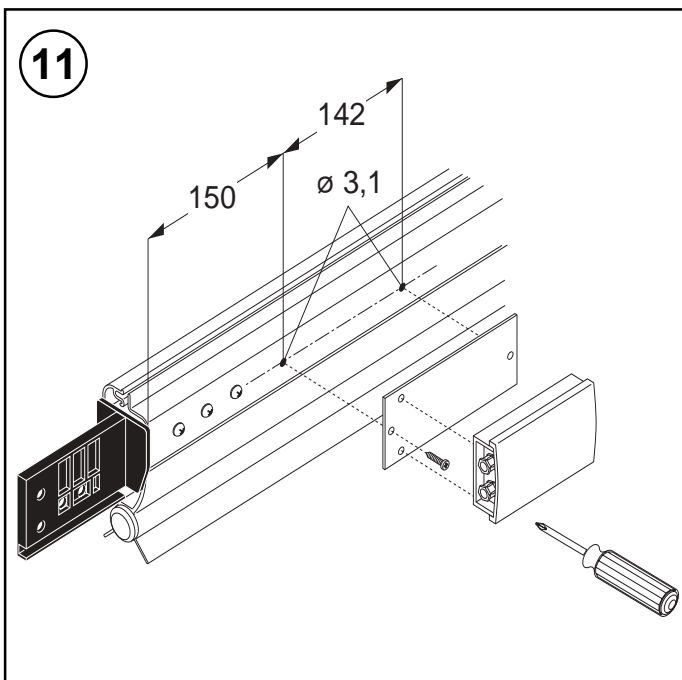
#### 3.6.2 Befestigung der Kontaktleiste am Torbehang

- Kontaktleiste am Torbehang, wie in Abb.12 gezeigt, befestigen
- **ACHTUNG:** Leistenseite, an der sich Druckwächter

oder Kabel der Lichtschranke befinden (bei Verwendung des Optionals Sicur) zum linken Seitenpfosten hin ausrichten, da sich in seinem Innern die Energieführungskette befindet.

#### 3.6.3 Befestigung der Energieführungskette an der Kontaktleiste

- Im linken Seitenpfosten befindet sich die Energieführungskette bereits befestigt und darin das entsprechende Kabel. Freies Ende der Energieführungskette am Nylonschlitten der Kontaktleiste anschließen, Abb.13.
- Von Hand prüfen, daß alle Glieder die richtige Drehbewegung der Energieführungskette ermöglichen. Bei Behinderung das verdrehte Glied in die richtige Stellung bringen.
- Zum Anschluß des Kabels an das Sicherheitsgerät der Leiste, Paragraph 4.2.2 beachten.

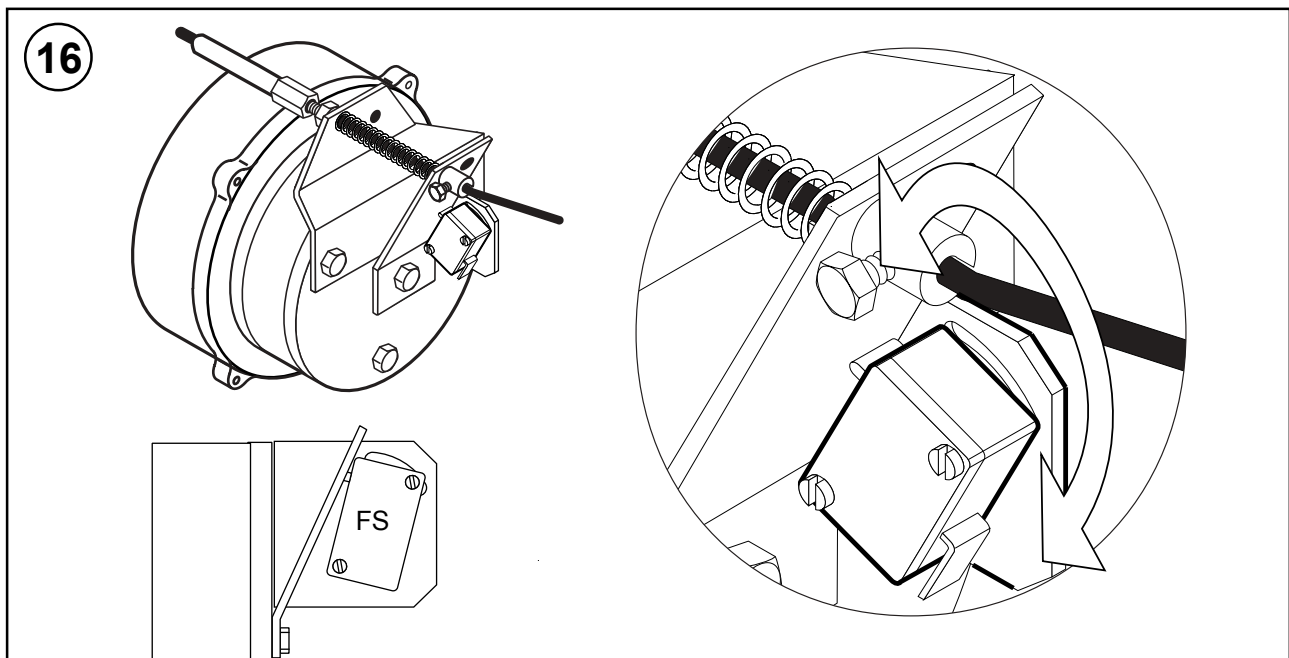
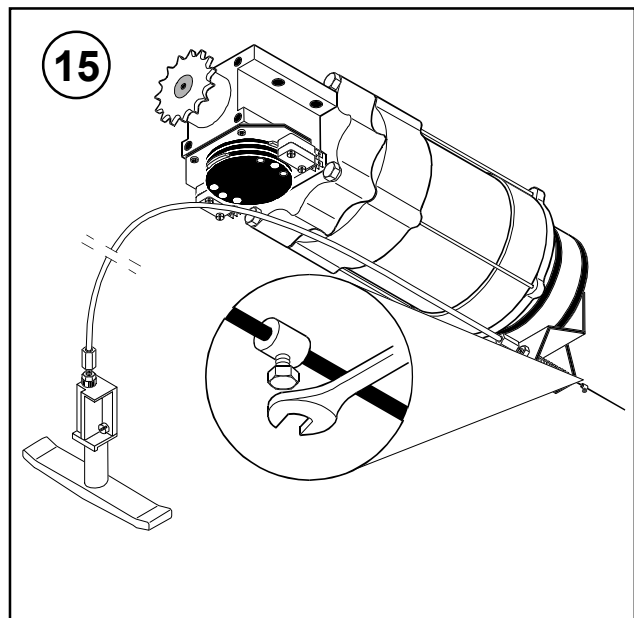
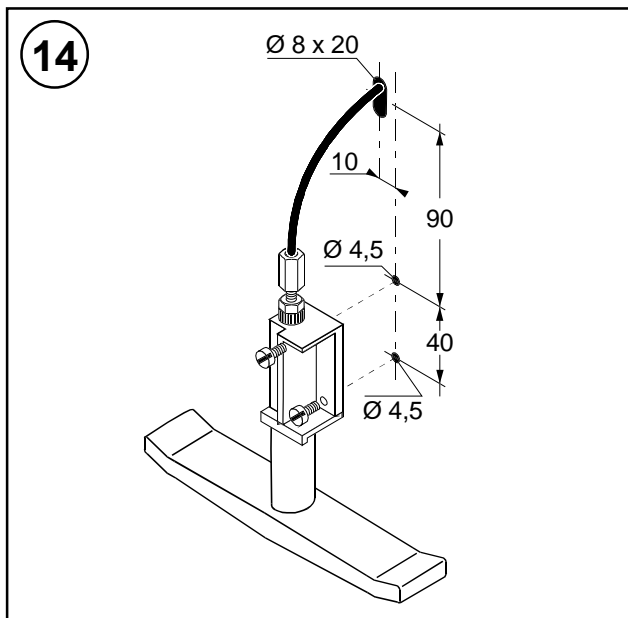
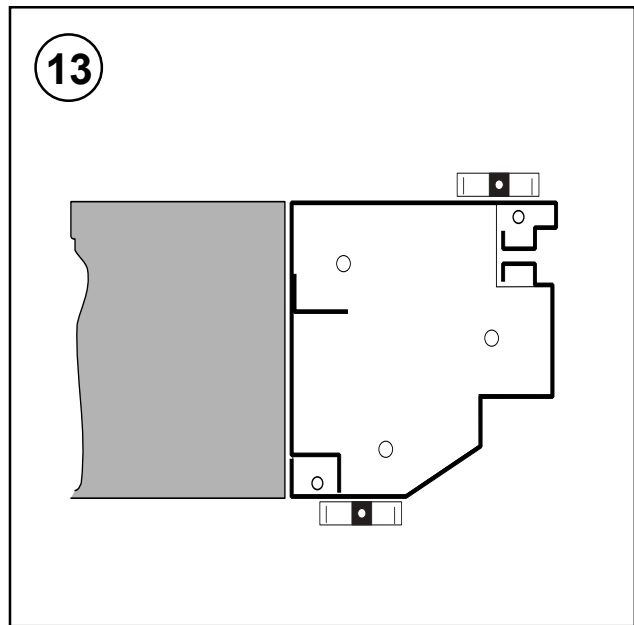


### 3.7 Montage des Not-Entriegelungshebels

- Der Not-Entsperrhebel muss entweder auf dem Rand der Struktur montiert werden (indem die Bohrungen auf der linken Stütze verwendet werden) oder an der Wand, in leicht erreichbarer Höhe (Abb. 13).
- Falls die Montage auf der Struktur in einer anderen Position erfolgt, die in (Abb. 14) angegebenen Maße verwenden, die Antriebslitze in den in (Abb. 13) angegebenen Zwischenräumen unterbringen und an die Bremse des Getriebemotors anschließen (Abb. 15).
- Die korrekte Funktionsweise der Vorrichtung überprüfen; durch Betätigung des Hebels muss der Torbehang ungehindert nach oben gehen können.
- Den FS-Mikroschalter aufsetzen und kontrollieren, dass er gegen den Entsperrhebel gedrückt wird (Abb. 16).

#### 3.7.1 Einstellung der Ausbalancierung

- Unter Verwendung der vorhin entfernten 4 Gusseisenelemente eine optimale Eichung vornehmen. Der Torbehang muss sich mit betätigtem Entsperrhebel leicht bewegen lassen, wobei vermieden werden muss, dass er in die Höhe schnellst und auf den mechanischen Endanschlag prallt.



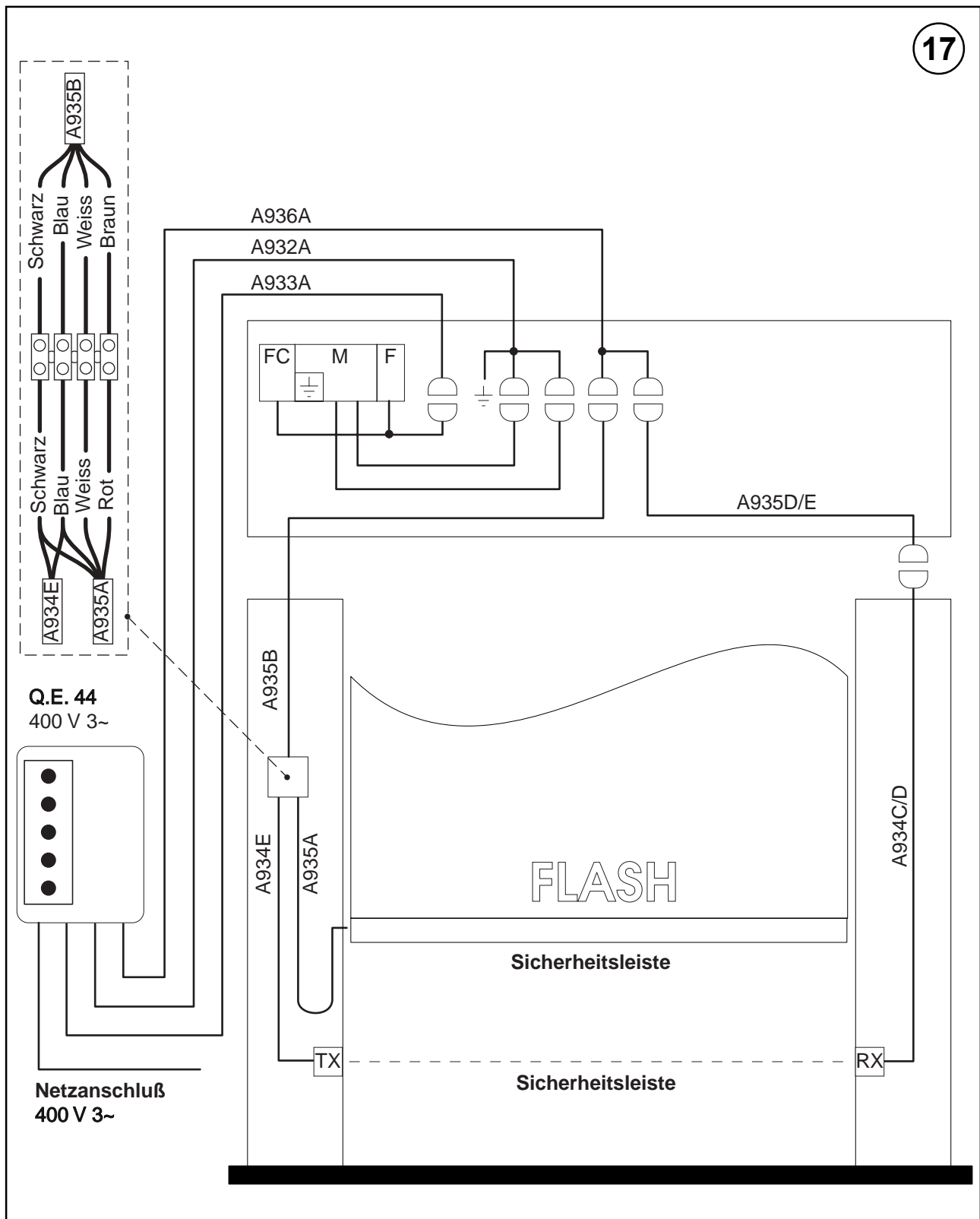
## 4. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE UND INBETRIEBNAHME

### 4.1 Anschlüsse Schaltkasten / Tor

- In Schema 17 werden die gelieferten Verkabelungen und ihre Position im Tor angegeben; jede Verkabelung wird durch einen eigenen Code auf einem Aufkleber kenntlich gemacht.
- Verkabelungen A935B, A934E, A935A, A934C/D

A935 D/E sind bereits in Stellung gebracht und in der Konstruktion (Seitenpfosten und Querhalterung) befestigt.

- Verkabelungen A936A, A933A und A932A werden getrennt geliefert.
- Anschlüsse dieser Verkabelungen mittels der vorgesehenen Schnellverbinder vornehmen. Für den letzten Teil des Anschlusses an den Schaltkasten, müssen die Kabel durch die Bohrungen auf der oberen Hälfte der Querhalterung mit der beiliegenden Kabelpresse durchgeschoben werden.



DEUTSCH

- Diese Verkabelungen im Innern der Querhalterung mit den vorgesehenen Schnellverbindern anschließen. Dabei darauf achten, daß sie sich nicht mit den beweglichen Teilen des Tores verstricken.
- Kabelanschlüsse, gemäß den Abb. 20, am Schaltkasten vornehmen.

#### 4.2 Anschlüsse Zubehör und Voransteuerung

##### 4.2.1 Sicherheits-Lichtschraken

- Anschlüsse nach Abb. 18 vornehmen.

##### 4.2.2 Sicherheitskontaktleiste

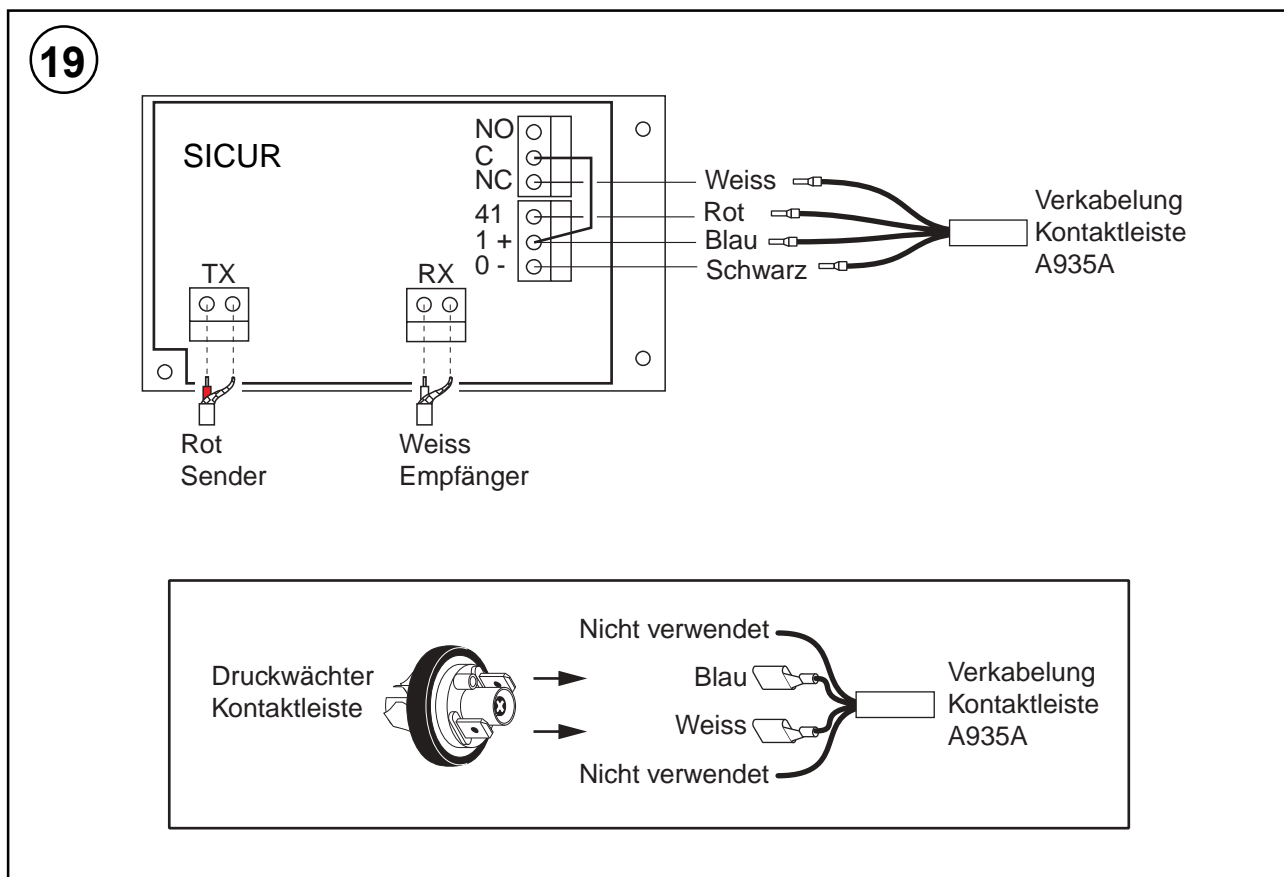
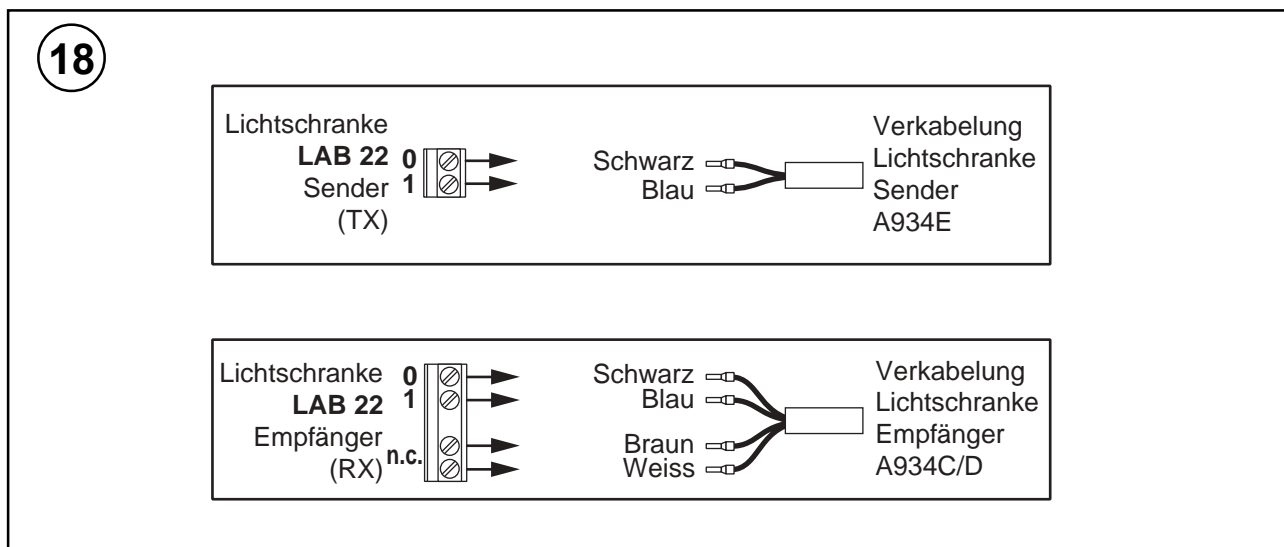
- Anschlüsse nach Abb. 19 vornehmen, ausgehend vom Sicherheitsgerät auf der Leiste (Druckwächter o. Sicur).

##### 4.2.3 Vorabsteuerungen und Sicherheitszubehör (Optional)

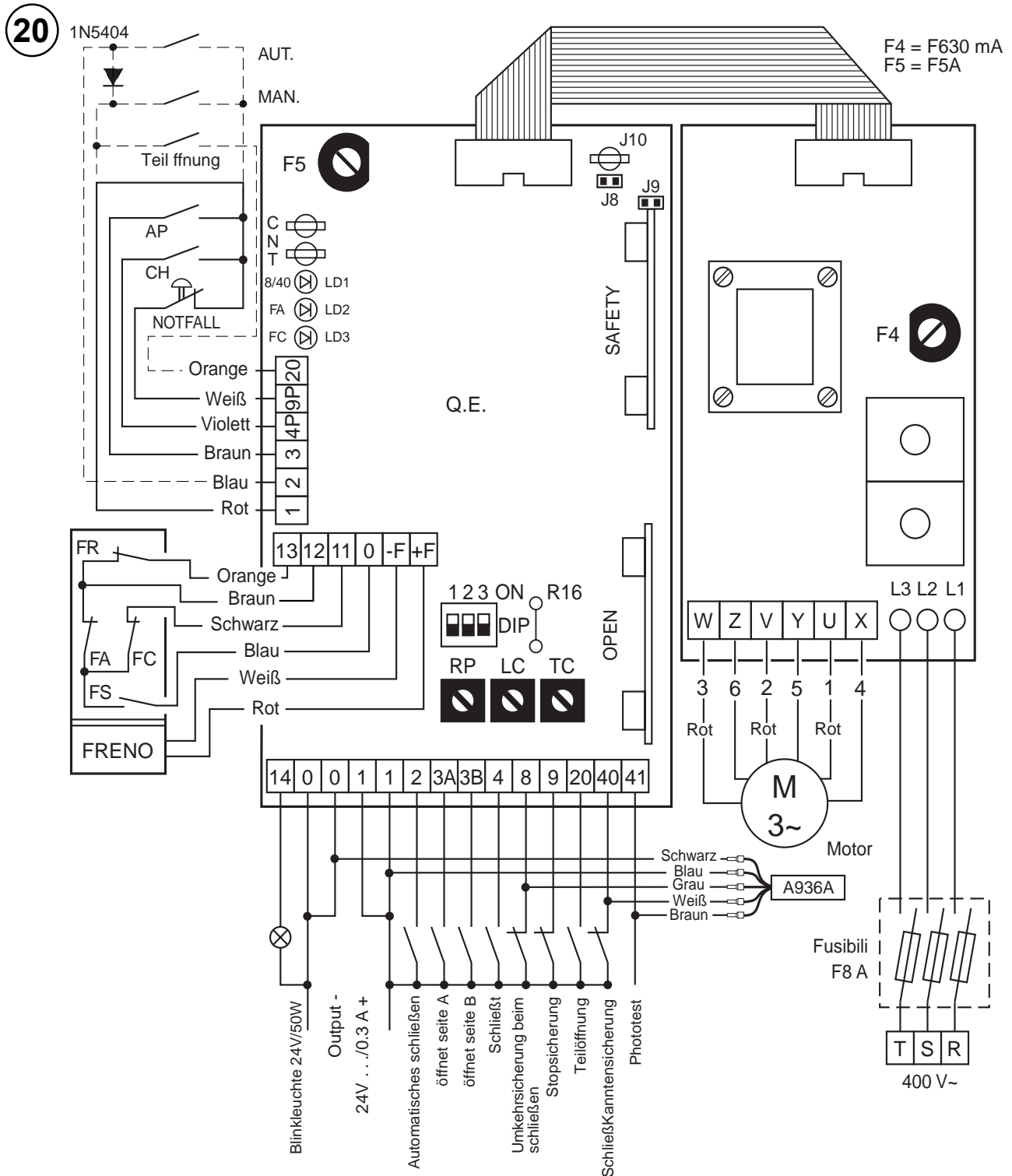
Eventuelle Steuerungs- und Sicherheitszubehöre, wie

- Mikrowellen-Radar.
- Detektor mit Induktionsschleifen.
- Funkempfänger.
- Drucktaste zum Notstop
- Zusatzdrucktaste zur Öffnungssteuerung
- Zusatztaste zur Schließsteuerung
- Blinkleuchte.

müssen mit der Steuerklemmleiste des Elektrokastens verbunden werden. Dazu Absatz 4.3 und Anweisungen, die den Geräten beiliegen, beachten. Verbindungskabel für diese Geräte liegen nicht bei.



Verbindungsschema Kontrollgerät QE 44



DEUTSCH

**DIP SWITCH**

**DIP 1:** Vorblinken während der Öffnung

- OFF = Abwesend
- ON = Fest to 3s

**DIP 2:** Wahl der Öffnungsgeschwindigkeit

- OFF = bei Elektromotore mit einer Geschwindigkeit
- ON = bei Elektromotore mit zwei Geschwindigkeit

Für **FLASH** Tor stellen **ON**

**DIP 3:** Auswahl Sicherheitsmodus

- OFF = Ausschluss beim Öffnen

**ON** = Freigabe beim Öffnen

**R16 : Gebrückt** = Normal - Bremse

**Nicht gebrückt** = Aktiv - Bremse

**EINSTELLUNGEN**

**RP** = Einstellung der Teilöffnung

- (1 - 3s) hohe Geschwindigkeit
- (2 - 6s) niedrige Geschwindigkeit

**LC** = Vorauszeit des Binklichtes während dem Schließvorgang (0 - 15s)

**TC** = Zeit des automatischen Schließvorgang (0-30s)

#### 4.3.1. WERWENDUNG

Die Steuerung Typ 44 dient zur Steuerung von Schnellauftoren, sowohl mit Rollals auch mit Paketierungsmechanismus.

Der verwendete 3-Phasen-Motor (mit 1 oder 2 Geschwindigkeiten) wird über Stütz versorgt, die über eine Mikroprozessor-Logik gesteuert werden. Die Endlagen werden über Endschalter abgefragt.

Die Steuerplatine ist in einem Kunststoff-Schaltschrank untergebracht, der auch im Freien montiert werden kann, und verfügt über Bedientaster.

#### 4.3.2. ANSCHLUßSCHEMA

Hauptklemmleiste

0	0 V
1	24V= (max. 0.3A). Zubehörversorgung
1-2	Aktivierung des automatischen Schließens
1-3A	Öffnungsimpuls
1-3B	Öffnungsimpuls
1-4	Schließimpuls
1-8	Umkehrsicherung beim Schlissen
1-9	Stop
1-20	Teilöffnung aktiviert
1-40	Schließkantensicherung
0-14	Ausgang für Blinkleuchte 24V= max. 50W
0-41	Ausgang Selbsttestung

Bedientaster

1-2	Aktivierung des automatische Schließens
9P-3	Öffnungsimpuls
9P-4P	Schließimpuls
1-9P	Stop
1-20	Teilöffnung aktiviert

Endschalter

0-11	Endschalter TORZU (FC)
0-13	Endschalter TOR AUF (FA)
12-13	Endschalter DÄMPFUNGSBEGINNG bei Öffnung (FR)
F-F	Anschluß Motorbremse

Motor

X-Y-Z	Wicklung große Geschwindigkeit
U-V-W	Wicklung kleine Geschwindigkeit

#### 4.3.3. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Es werden Impulse erkannt, die länger als 50 ms anliegen.

**Ausgang 0-14:** Für Blinkleuchte 24VV=, max 50W, Blinkfrequenz 1.3 Hz.

**Ausgang 0:** OV.

**Ausgang 1:** +24V. Zubehörversorgung.

**Eingang 1-2:** Aktivierung des automatischen Schließens. Ist dieser Kontakt gesetzt beginnt nach der mit Trimmer TC eingestellten Offenhaltezeit der Schließvorgang. Dieser kann mit den Kommandos 9P-3, 1-3A, 1-3B, 1-8 und 1-40 widerrufen werden.

**Eingang 1-3A/B:** Öffnungsimpuls. Wird dieser gegeben, so öffnet sich das Tor sofort. Nach jedem erneuten Impuls läuft bei aktiviertem automatischem Schließen die Offenhaltezeit neu an.

**Eingang 9P-3:** Öffnungsimpuls am Tastenfeld. Wird dieser gegeben, so öffnet sich das Tor sofort. Nach jedem erneuten Impuls läuft bei aktiviertem

automatischem Schließen die Offenhaltezeit neu an. Ist die Sicherheitseinrichtung 1-8 aktiv, so funktioniert die Öffnung nicht in Selbsthaltung sondern in Totmann.

**Eingang 1-4:** Schließimpuls. Wird dieser gegeben, so schließt das Tor in Selbsthaltung.

**Eingang 9P-4P:** Schließimpuls am Tastenfeld. Wird dieser gegeben, so schließt das Tor in Selbsthaltung. Ist die Sicherheitseinrichtung (1-8, 1-9 oder 1-40) aktiviert, so schließt das Tor nur in Totmann.

**Eingang 1-8:** Umkehrsteuerung beim Schließen. Wird beim Schließen dieser Impulse gegeben, so reuert das Tor sofort. Wird dieser Impuls bei offenem Tor gegeben, so wird bei aktiviertem automatischem Schließen die Offenhaltezeit zurückgesetzt, und einen Schließung ist nur in Totmann möglich.

**Eingang 1-9:** STOP. Dieser Impuls verhindert jede Bewegung des Tores. Ist 1-9 geschlossen, so funktioniert das Tor in AUF- und ZU-Richtung in Totmann.

**Eingang 1-9P:** STOP am Tastenfeld. Nach diesem Impuls wird das Tor angehalten und ein RESET am Mikroprozessor eingeleitet.

**Eingang 1-20:** Teilöffnungsimpuls. Wird dieser Impuls gegeben, so öffnet das Tor bis zu der mit Trimmer RP eingestellten Position.

**Eingang 1-40:** Umkehrsteuerung beim Schließen. Wird beim Schließen dieser Impuls gegeben, so reuert das Tor sofort. Wird dieser Impuls bei offenem Tor gegeben, so wird bei aktiviertem automatischem Schließen die Offenhaltezeit zurückgesetzt und eine Schließung ist nur in Totmann möglich. Ist Endschalter FC gedrückt, so ist dieses Kommando außer Betrieb.

**Ausgang 0-41:** Ausgang Selbsttestung für SICUR-Auswertgeräte

#### 4.3.4. BESCHREIBUNG DER FUNKTIONSWEISEN

**DIP1:** Vorblinken vor Öffnung. Steht dieser Schalter auf ON, so findet nach jedem Öffnungsimpuls erst ein 2s langes Vorblinken statt. Steht dieser Schalter auf OFF, so öffnet das Tor sofort ohne Vorblinken.

**DIP2:** Öffnungsgeschwindigkeit. Steht dieser Schalter auf ON, so öffnet das Tor mit der großen Geschwindigkeit. Steht dieser Schalter auf OFF, so öffnet das Tor mit der kleinen Geschwindigkeit.

**DIP3: Ausschluss der Fotozelle beim Öffnen.** In der Position ON ist die Fotozelle auch in der Toröffnungsphase aktiv, in der Position OFF ist die Fotozelle in der Toröffnungsphase nicht aktiv.

**TRIMMER RP:** Einstellung der Teilöffnung. Der einstellbare Bereich bei großer Geschwindigkeit beträgt 1- 3s und 2- 5s bei kleiner.

**TRIMMER LC:** Vorblinken beim Schließen. Diese ist im Bereich 0 - 15 s einstellbar.

**TRIMMER TC:** Einstellung Offenhaltezeit. Diese ist im Bereich von 0 - 30s einstellbar, solange die automatische Schließung aktiviert ist.

#### 4.3.5. ABLAUF DER FUNKTIONEN

**1. Verhalten beim Anschalten.** Nach dem Anlegen der

Versorgungsspannung ist das Tor betriebsbereit.

**2. Öffnungsvorgang.** Wird ein Impuls **1-3**, **1-3A**, **1-3B** gegeben, so öffnet sich das Tor

**DIP2 ON:** schnelle Öffnung bis Erreichen von Endschalter **FR**, dann langsamer Lauf bis Erreichen von Endschalter **FA**.

**DIP2 auf OFF:** langsame Öffnung bis Erreichen von Endschalter **FA**.

**3. Teilöffnung.** Wird ein Impuls **1-20** gegeben, so öffnet sich das Tor teilweise.

**DIP2 ON:** schnelle Öffnung bis Ablauf von **RP** danach noch 1 s lang langsamer Lauf oder bis Erreichen von **FA**, je nach dem, was früher eintritt.

**DIP 2 OFF:** langsame Öffnung bis zum Ablauf von **FR** oder bis Erreichen von **FA**.

**4. Schließvorgang.** Das Tor schließt, wenn ein Befehl **1-4**, **9P-4P** gegeben wird, oder wenn beim offenen Tor die Offenhaltezeit **TC** abgelaufen ist, bis zum Erreichen von **FC**.

**5. Reversierung.** Wird das Tor reversiert, so bleibt das Tor vorher für die Zeit von 0.1 s stehen, während der die Bremse inaktiv ist.

**6. Motorbremse.** Während der Torbewegung ist die Bremse mit 24V versorgt, so daß sie den Motor freigibt. Wird eine Bremse verwendet, die in stromlosen Zustand offen ist und unter Spannung blockiert, so muß die Brücke R16 getrennt werden.

**7. STOP Funktion.** Wird ein Impuls **1-9** gegeben oder wird der Bedienschalter auf OFF gestellt, so wird jede weitere Bewegung des Tores verhindert. Erst ein erneuter öffnungs- oder Schließimpuls läßt das Tor wieder anlaufen. Ist der Kontakt **1-9** geöffnet, so funktioniert das Tor nur in Totmann.

**8. Selbsttätung der Impulse.** Ist **1-9P** geöffnet funktionieren die Bedientaster TOR AUF und TOR ZU nur in Totmann. Das gleiche gilt, wenn irgendein Sicherheitselement anspricht.

**9. Funkfernbedienug.** Die Steuerung Q.E 44 verfügt über einen Stecksockel, auf den eine Funkempfängerplatine aufgesteckt werden kann.

**10. Gegenseitliche Impulse.** Werden gleichzeitig 2 gegensätzliche Impulse gegeben, so hält das Tor sofort an.

**11. Led Sicherheitseinrichtungen.**

**8/40 (LD1) blinkt.** Sicherheitseinrichtungen ist aktiv oder der 3 Stufenschalter (hand-off-auto) befindet sich in Stellung OFF.

**Led leuchtet.** Öffnungsbefehl wurde gegeben.

**Led aus.** Sicherheitseinrichtungen sind nicht aktiv oder Öffnungsbefehl (1-3) wurde nicht erkannt.

**FA (LD2) Behang befindet sich in der oberen Endlage.**

**Led blinkt.** Der Endschalter (B) für die 2 Geschwindigkeit ist gedrückt.

**Led leuchtet.** Öffnungs-Endschalter (A) ist gedrückt.

**Led aus.** Öffnungs-Endschalter (A) ist nicht gedrückt.

**FC (LD3) Behang befindet sich in der unteren Endlage.**

**Led leuchtet.** Öffnungs-Endschalter (A) ist gedrückt.

**Led aus.** Öffnungs-Endschalter (A) ist nicht gedrückt.

**Anschluß für Zählwerk CNT (counter)**

Durch einen Impuls beim Zufahren, zählt der counter jeden Schließvorgang. Über den integrierten

Optokoppler wird der counter angeschlossen (max. 30V / 10mA).

Um das Zählwerk (optional) Bestell Nr. "**CONT**" zu installieren, lesen Sie bitte zuvor die Montageanleitung.

#### 4.3.6. SCHUTZ-UND SICHERHEITSEINRICHTUNG

**1. Motorschutz.** Der Motor samt Leistungsteil ist durch 3 flinke Sicherungen 8A/500V, (10 x 38) gegen Kurzschluß abgesichert.

**2. Schutz des Transformators und des Steuerteils.** Der Trafo ist im Hauptkreis durch eine flinke Sicherung 630 mA, (5x20) geschützt. Das Steuerteil ist durch eine flinke Sicherung 5A, (5x20) geschützt.

**3. Automatischer RESET des Mikroprozessors.** Betriebsstörungen des Mikroprozessors werden durch einen WATCHDOG erkannt. Dieser setzt die Einschaltbedingungen wieder her.

**4. Sicherheitslichtschranke.** Auf die Steuerung läßt sich eine Lichtschrankenkarte aufstecken. Hierzu muß die Brücke J9 entfernt und eine Brücke 1-8 gesetzt werden, so kann diese über Klemmen 0 und 1 mit 24V= versorgt werden. Der Öffnungskontakt muß zwischen 1 und 8 angeschlossen werden, und die Brücken J8 und J9 müssen vorhanden sein.

**5. Sicherheitsleiste.** Der Öffnungskontakt des Ausgangsrelais der Sicherheitseinrichtung muß zwischen den Klemmen 1 und 40 angeschlossen werden.

**6. Max. Laufzeit.** Wird nach 15s Laufzeit kein Endschalter erreicht, so stoppt der Motor automatisch. Um das Tor wieder in Betrieb zu setzen muß kurz ein Impuls 1-9 oder 1-9P gegeben werden.

## 5. ÜBERPRÜFUNG UND START

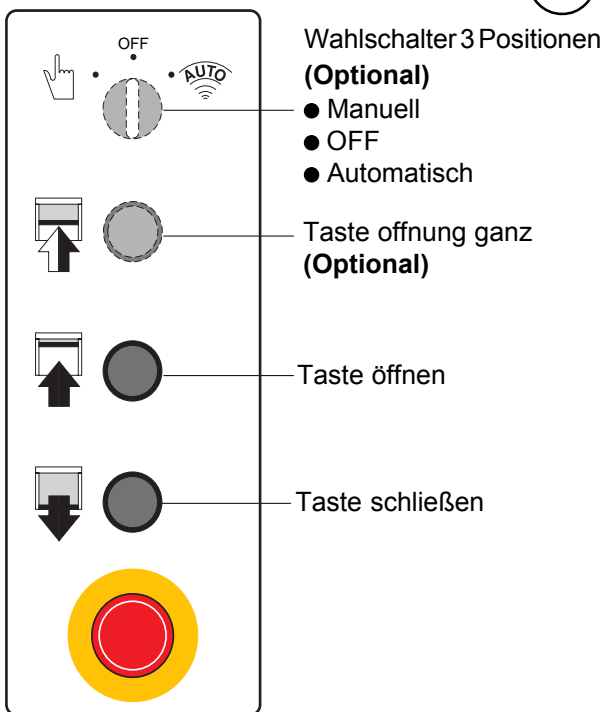
### 5.1 Überprüfung der Bewegungsrichtung

- Not-Entriegelungshebel zur Entriegelung des Tors betätigen und Torbehäng auf zirka die Hälfte seines Laufs bringen.
  - Tor bewegen durch Drücken der entsprechenden Tasten, Abb.26, und Bewegungsrichtung überprüfen.
  - Nötigenfalls Bewegungsrichtung durch Änderung der Phasensequenz korrigieren. Dabei werden die Leitungsdrähte vor dem Generalschalter invertiert.
- ACHTUNG: falls es nicht funktioniert sollte, ist nötig die richtige Einführung aller Verbinder zu prüfen.**

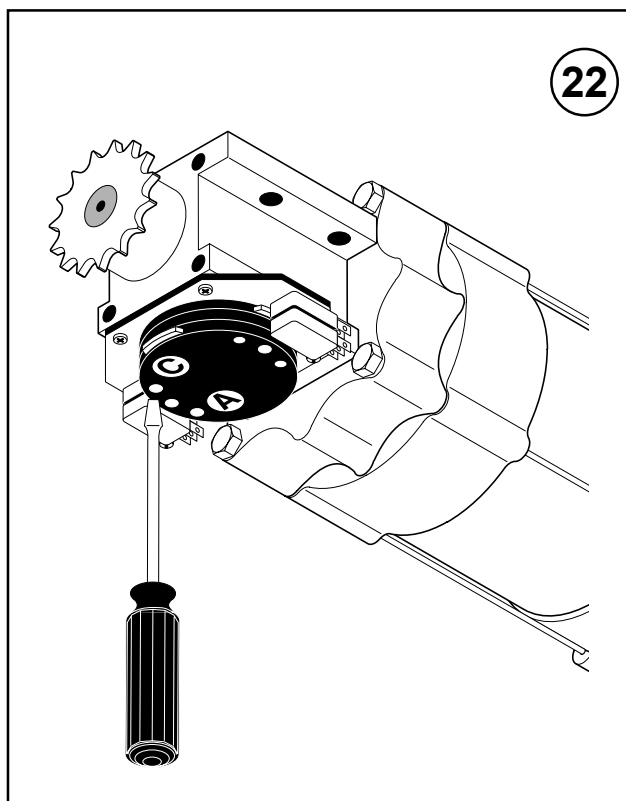
### 5.2 Einregulierung der Endschalter

- Entriegelungshebel betätigen.
- Torbehäng von Hand in Position Tor geschlossen bringen und Tor wieder blockieren.
- Mit einem Schraubenzieher Nocken "C" drehen, bis der entsprechende Mikroschalter einfällt, Abb.22.
- Mit Öffnungsendschalter analog vorgehen: Behäng in Position Tor offen bringen und Nocken "A" einstellen.
- Endschalter Verlangsamung einregulieren (Nocken "B"). Der Mikroschalter soll das Torblatt auf zirka 300 mm vor die Offenstellung des Tores bringen.
- Die Teilöffnung wird über Timer von der Elektronikarte bestimmt. Zur Einregulierung Teilöffnung wählen und dann über den Kraftregler RP einstellen.
- Einstellung durch Inbetriebnahme der Automatik überprüfen und nötigenfalls eine feine Nacheichung vornehmen.

21



22



## 6. WARTUNGSPLAN (alle 6 Monate)

### BEFESTIGUNG / MONTAGE

Verbindungsschrauben zwischen Seitenpfosten und oberer Querhalterung anziehen  
Verankerung des Tors im Durchgang überprüfen

### ANTRIEB

Einstellung des Notentriegelungsseils an Hebel kontrollieren  
Motorbefestigung überprüfen  
Spannung der Transmissionskette überprüfen

### TORBLATT-WICKELWELLE

Befestigung der Lagerhalterungen überprüfen

### GEGENGEWICHTSAUSGLEICH

Befestigung und Relaxation der Riemen überprüfen  
Zustand der Führungsschlitten der Gegengewichte überprüfen

### SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Zustand des Druckwächters (o. des Fototests) auf Kontaktleiste überprüfen  
Zustand des Gummiprofils der Kontaktleiste überprüfen  
Korrektes Funktionieren der Lichtschranke überprüfen

## 7. STÖRUNGSSUCHE

Handlung		Problem	Möglicher Grund / Abhilfe
1	Aktivierung jeglichen Befehls (Behang in Mittelstellung)	Behang und Motor bewegen sich nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anhaltesicherheit aktiv</li> <li>• Stromausfall Bremse nicht angeschlossen (Motor bleibt blockiert)</li> <li>• Motor an falsche Klemmen angeschlossen u./o. Switch 1 in falscher Position / siehe Kap. 3.3</li> <li>• Endschalter Öffnung (FA) und Schließung (FC) aktiv</li> <li>• Motor in Hitzeschutz / Abkühlen abwarten</li> </ul>
		Motor dreht sich und Behang bewegt sich nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antriebskette defekt</li> </ul>
		Motor bewegt sich in umgekehrter Richtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwei Phasen der Stromzufuhr invertieren</li> </ul>
2	Aktivierung Öffnungsbefehl	Motor bewegt sich nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffnungsendschalter (FA) aktiv</li> <li>• Kurzschaltung ä ußerer Verbindung (Schließbefehl u./o. Anhaltesicherheit)</li> <li>• Öffnungsbefehl nicht richtig angeschlossen oder defekt</li> <li>• Motor an falsche Klemmen angeschlossen u./o. Switch 1 in falscher Position / siehe Kap. 3.3</li> </ul>
3	Aktivierung Schließbefehl	Motor bewegt sich nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ende des Vorblinkens abwarten</li> <li>• Umkehrsicherheit (Lichtschranke) aktiv (in diesem Falle schließt sich das Tor durch gedrückt Halten der Schließaste - Funktion wie in Totmann)</li> <li>• Kontaktleiste aktiv oder defekt (bei Fotosicur mit Eigendiagnose)</li> <li>• Schließendschalter (FC) aktiv</li> <li>• Schließbefehl nicht richtig angeschlossen oder defekt</li> <li>• Motor an die falschen Klemmen angeschlossen u./o. Switch 1 in falscher Position / siehe Kap. 3.3</li> </ul>
4	Aktivierung der Anhaltesicherheiten während einer Torbewegung	Motor hält nicht an	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorrichtung zur Anhaltesicherheit defekt oder nicht richtig an der Steuerung angeschlossen</li> </ul>
5	Aktivierung der Kontaktleiste während der Schließung	Torbewegung wird nicht umgekehrt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheitsvorrichtung (mit Druckwächter) defekt oder nicht korrekt an der Steuerung angeschlossen</li> </ul>
6	Tor offen mit aktiver automatischer Schließung	Tor schließt sich nicht automatisch nach über TC eingestellten Zeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befähigung zur automatischen Schließung (Anschluß 1 - 2) nicht korrekt ausgeführt</li> <li>• Kreislauf zwischen 1 und 3 nicht ganz offen (vielleicht wegen Wasserfeuchtigkeit o.ä. im Inneren einer Vorrichtung zum Öffnungsbefehl)</li> <li>• Richtigkeit der Anschlüsse an Wahlschalter überprüfen MAN - OFF AUTO</li> </ul>

Handlung		Problem	Möglicher Grund / Abhilfe
7	Betriebsvorgang Teilöffnung	Tor öffnet sich ganz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befähigung zur Teilöffnung (Anschluß 1 - 20) nicht korrekt ausgeführt</li> <li>• Potentiometer RP auf zu hohem Wert eingestellt</li> </ul>
8	Während eines Vorgangs	Behang macht nicht am Endschalter halt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endschalterkontakt kurzgeschaltet</li> <li>• Mechanischer Defekt von Endschalter oder Bremse</li> </ul>
9	Betätigung des manuellen Entriegelungshebels	Tor entriegelt sich nicht (Behang bringt sich nicht auf halbe Höhe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entriegelungsseil der Motorbremse ist gerissen oder nicht eingestellt</li> </ul>

#### EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

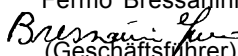
Hersteller: DITEC S.p.A.  
 Adresse: via Mons. Banfi, 3 - 21042 Caronno P.Illa (VA) - Italy  
 Hiermit erklären wir, dass die Produkte: **FLASH**  
 konform sind mit den einschlägigen Bestimmungen der  
 EG-Maschinenrichtlinie:

- EMV-Richtlinie 89/336/EWG
- Maschinenrichtlinie 98/37/EG
- Bauprodukte Richtlinie 89/106/EWG

konform sind mit den folgenden Merkmalen der  
 Toreproduktnorm EN 13241-1 (Anlage ZA):

- Kontrolle der Fabrikproduktion (konform)
- Freisetzung von gefährlichen Substanzen (konform)
- Sicheres Öffnen/Dauerfunktion (konform)
- Mechanische Festigkeit und Stabilität (konform)
- Bedienungskräfte (konform)

Benannte Stelle: C.S.I. S.p.A.  
 Registriernummer: CPD/0497/049/05  
 Adresse: Viale Lombardia, 20 - 20021 Bollate (MI) - ITALY  
 Caronno Pertusella, 01/05/2005

Fermo Bressanini  
  
 (Geschäftsführer)

#### Alle Rechte vorbehalten

Die wiedergegebenen Daten wurden mit höchster Sorgfalt zusammengestellt und überprüft. Es kann jedoch keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler, Auslassungen oder Näherungen, die technischen oder graphischen Notwendigkeiten zuzuschreiben sind, übernommen werden.

#### HINWEISE ZUM GEBRAUCH

**Serviceklasse: 5** (Minimum 5 Betriebsjahre bei 600 Zyklen pro Tag)

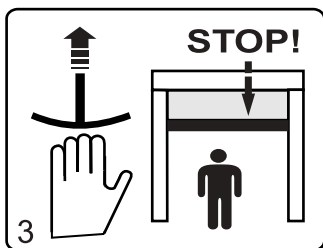
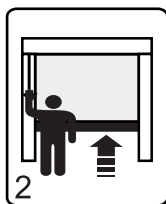
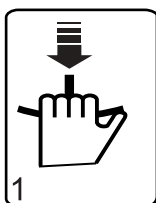
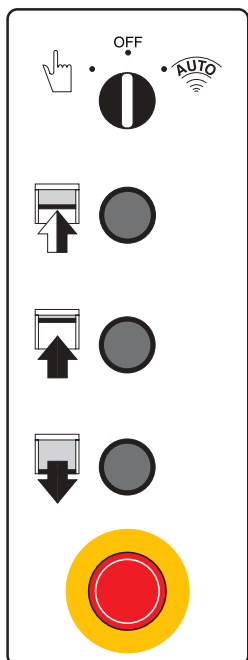
**Verwendung: SEHR INTENSIV** (für Industrie und Geschäftszugänge mit sehr intensiv Verwendung).

- Die Betriebsklasse, die Betriebszeiten und die Anzahl aufeinanderfolgender sind Richtwerte. Sie wurden mit Hilfe statistischer Verfahren unter normalen Betriebsbedingungen ermittelt und können im Einzelfall abweichen. Die Werte beziehen sich auf den Zeitraum, in dem das Produkt funktionsfähig ist, ohne daß außerordentliche Wartungsarbeiten erforderlich sind.
- Jede Automatanlage weist veränderliche Faktoren auf: Reibung, Ausgleichvorgänge sowie Umweltbedingungen können sowohl die Lebensdauer als auch die Qualität der Funktionsweise der Automatanlage oder einer ihrer Komponenten (wie z.B. die Automatiksysteme) grundlegend ändern. Es ist Aufgabe des Installationstechnikers, für die einzelne Situation entsprechende Sicherheitskoeffizienten vorzusehen.



**AUTOMATIC ENTRANCE SPECIALISTS**

## Bedienungshandbuch



### ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Das vorliegende Handbuch ist integrierender und wesentlicher Bestandteil des Produkts und muß demselben Verbraucher übergeben werden. Dieses Dokument muß aufgehoben und möglichen Stellvertretern für den Gebrauch der Anlage übertragen werden.

Die obengenannte Automation ist ein **“Roll-als auch ein Paketierungsmechanismus”** und ist für den Gebrauch für den Sie ausdrücklich hergestellt wurde, bestimmt. Jeder andere Gebrauch wird als Mißbrauch angesehen und ist daher gefährlich. DITEC S.p.A. lehnt jede Verhaftung für Schäden, die wegen einem Mißbrauch entstanden sind, ab.



### GEBRAUCHSMAßNAHMEN

- Während der Torbewegung nicht in die Nähe des Wirkungsbereichs treten.
- Bei Fehlfunktionen oder Störungen den Hauptschalter ausschalten. Die Wartungsarbeiten, sowie die Regelungs- und Reparaturarbeiten müssen durch geschultes und dafür berechtigtem Personal durchgeführt werden
- Jede Automation ist mit einem “Installations- und Wartungshandbuch” ausgestattet in dem auch die Instandhaltung enthalten ist, vor allem ist es empfehlenswert, alle Sicherheitsvorrichtungen zu prüfen.



### STEUERUNGEN

#### Funktionswählschalter (Optional)

- Manuelle Funktion: Die Öffnungs- und Schließsteuerungen werden durch eine Einschaltungsfunksteuerungskarte ermöglicht.
- Funktion mit Steuerung in “Anwesenheit der Bedienungsperson”: Diese Steuerung tritt in Kraft nur solange der entsprechende Schalter gedrückt bleibt.
- Funktion mit automatischer Schließsteuerung: nach jeder Öffnungssteuerung, nach dem die Pausenzeit abgelaufen ist, schließt sich das Tor automatisch. Die Zeit kann durch den TC Trimme eingestellt werden (0+30 s).

OFF



### DRUCKTASTEN



- Teilöffnung (Optional) : Das Betätigen der Wählschalter bewirkt eine Teilöffnung des Tors (der Öffnungsumfang wird zeitlich durch den Trimmer RP eingestellt).
- Totale Öffnung: Das Betätigen der Drucktaste bewirkt eine totale Öffnung. Die Einstellung des Endanschlag es ergibt sich durch Endmikroschalter.
- Schließung: Das betätigen der Drucktaste bewirkt eine totale Schließung. Die Einstellung des Endanschlag es ergibt sich durch Endmikroschalter.
- NOT-STOP Druckschalter: Bei betätigung wird das Tor gestoppt.

### NOTENTRIEGELUNG zum manuellen Öffnen des Tores.

**Achtung:** Bevor der Handgriff zur Notentriegelung gezogen wird.

- Wird die Notentriegelung nicht betätigt so funktioniert die Motorbremse im Normalbetrieb
  - Wird die Handentriegelung betätigt, so ist die Bremse vom Motor gelöst.
- Falls die Notentriegelung aufgrund eines Stromausfalls odereines Schadens betätigt werden muß, gehen Sie wie folgt vor :
- Betätigen Sie die Hand-Notentriegelung (fig. 1) zum Lösen der Bremse.
  - Der Behang kann jetzt ungebremst nach oben bewegt werden (fig. 2).
  - Wir die Notentriegelung nicht mehr betätigt (fig. 3) so ist die Bremse wieder aktiv.

**Stoppen Sie rechtzeitig die Notöffnung, so daß der Behang vor Erreichen der oberen Endlage gebremst wird, da ansonst die Sicherheitsleiste gegen den Querträger prallen kann.**

DEUTSCH

### DITEC S.p.A.


Via Mons.Banfi, 3  
21042 Caronno P.Ila (VA) Italy  
Tel.+39 02 963911 - Fax +39 02 9650314  
www.ditec.it



ISO 9001 - Cert. n° 0957/0



## ÍNDICE DE LOS ARGUMENTOS

Cap.	Argumento .....	Pág.
1.	<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> .....	2
2.	 <b>ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD</b> .....	67
3.	<b>INSTALACIÓN DE LA PUERTA Y DE LOS COMPONENTES</b>	
	3.1 Control del hueco de paso .....	68
	3.2 Dotaciones y equipaje .....	69
	3.3 Fijación de las columnas .....	69
	3.4 Instalación del montante horizontal .....	70
	3.5 Instalación de los contrapesos .....	70
	3.6 Instalación del burlete de seguridad .....	71
	3.7 Instalación de la palanca de desbloqueo de emergencia .....	72
4.	<b>CONEXIONES ELÉCTRICAS Y PUESTA EN FUNCIÓN</b>	
	4.1 Conexiones del cuadro eléctrico/automatismo .....	73
	4.2 Conexión de los accesorios y precomandos .....	74
	4.3 Funcionamiento del cuadro eléctrico QE44 .....	75
5.	<b>CONTROLES Y PUESTA EN MARCHA</b>	
	5.1 Control de los sentidos del movimiento .....	78
	5.2 Regulación de los finales de carrera .....	78
6.	<b>PLANO DE MANTENIMIENTO</b> .....	78
7.	<b>DETECCIÓN DE LAS FALLAS</b> .....	79

### 2 ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD



El presente manual de instalación está destinado exclusivamente a profesionales calificados.

La instalación, las conexiones eléctricas y los ajustes de regulación deben ser hechos aplicando las reglas técnicas aceptadas y de conformidad con las normas vigentes. Leer atentamente las instrucciones antes de comenzar la instalación del producto. Una instalación incorrecta puede ser causa de peligro.

El material de embalaje (plástico, poliestireno, etc) debe desecharse sin causar daño al medio ambiente y mantenerse fuera del alcance de los niños, porque es una potencial fuente de peligro.

Antes de comenzar la instalación, verificar que el producto esté íntegro.

No instalar el producto en ambiente o atmósfera explosivos. La presencia de gas o humos inflamables representa un grave riesgo para la seguridad.

Antes de instalar la puerta, aportar todas las modificaciones estructurales necesarias para realizar los espacios de franqueo y para proteger o segregar todas las áreas en que pudiéramos verificarse acciones de aplastamiento, cizallamiento, deslizamiento y otros movimientos peligrosos.

Comprobar que la estructura existente sea suficientemente robusta y estable.

Los dispositivos de seguridad (células fotoeléctricas, marcos sensibles, tope de emergencia, etc) deben instalarse respetando las normas y directivas vigentes, las reglas técnicas aceptadas, el ambiente de instalación, el funcionamiento del sistema y la fuerza ejercidas por la puerta.

Los dispositivos de seguridad deben proteger a toda posible zona de aplastamiento, cizallamiento, deslizamiento o peligro en general de la puerta.

Aplicar las señalizaciones previstas por las normas vigentes para identificar las zonas peligrosas.

Cada instalación debe llevar en posición visible los datos identificativos de la puerta.

Antes de conectar la alimentación eléctrica, comprobar que la potencia indicada corresponda a la de la red de distribución.

Instalar en la red de alimentación un interruptor seccionador omnipolar con distancia de apertura entre los contactos igual o superior a 3 mm.

Comprobar la presencia de un interruptor diferencial y una protección contra sobrecorriente adecuados.

Equipar a la puerta con una eficaz conexión a tierra, realizada según las normas de seguridad vigentes.

El constructor de la puerta declina toda responsabilidad en el caso que se instalen componentes incompatibles con la seguridad y el buen funcionamiento.

Para cualquier reparación o sustitución del producto, utilizar exclusivamente repuestos originales DITEC.

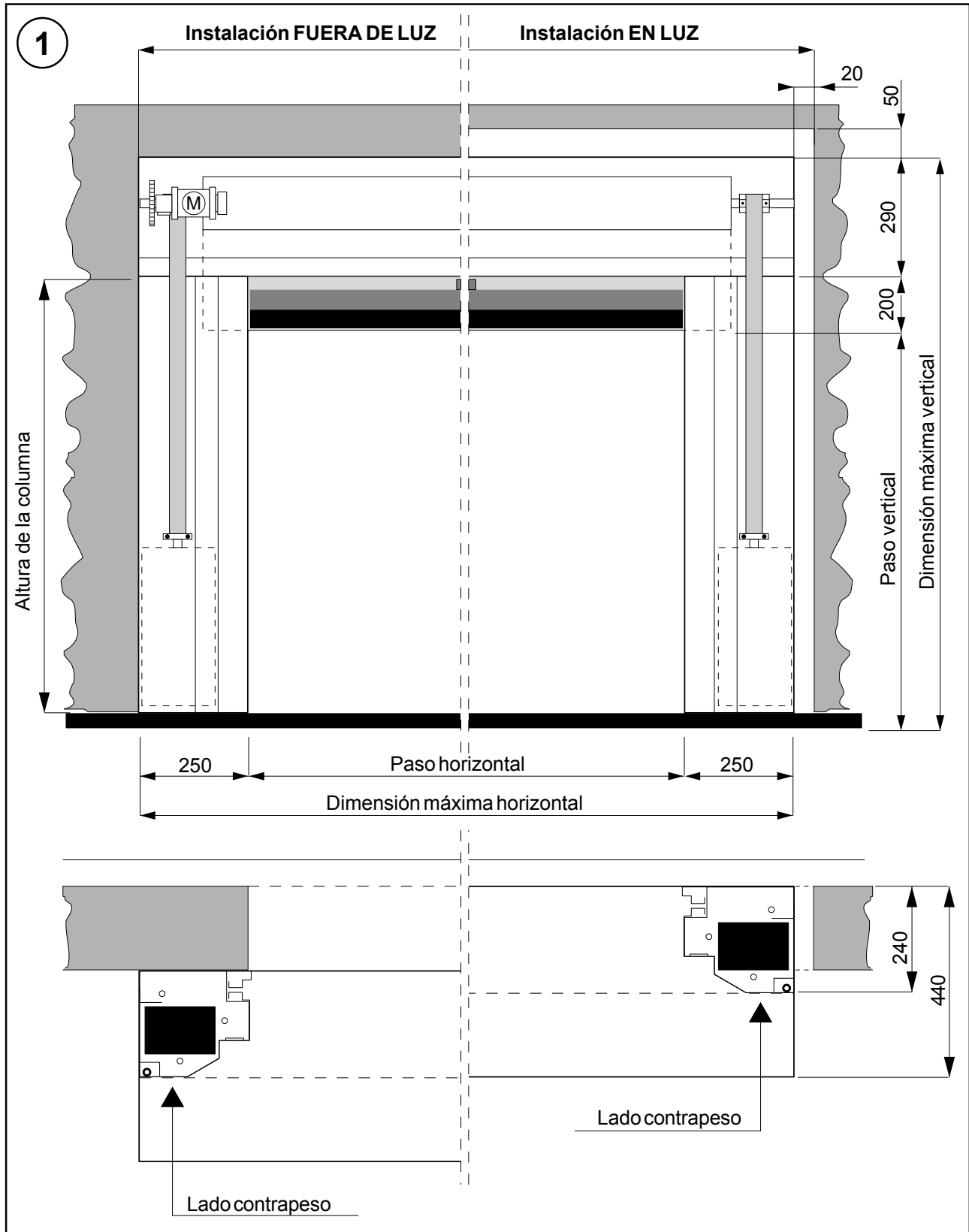
el instalador debe dar todas las informaciones sobre el funcionamiento automático, manual y de emergencia de la puerta o verja motorizadas y entregar al usuario del equipo las instrucciones para el uso.

### 3. INSTALACIÓN DE LA PUERTA Y DE LOS COMPONENTES

#### 3.1 Control del hueco de paso (dis. 1)

● Controlar las dimensiones del hueco y la correspondencia con las medidas máximas extremas de la puerta suministrada. (Teniendo en consideración las tolerancias necesarias en el caso de instalación en luz).

- Controlar que eventuales impedimentos no sean de obstáculo a la instalación de la estructura.
- Controlar que los planos de apoyo de las columnas se encuentren perfectamente en plano y en el mismo nivel. Poner eventualmente espesores adecuados.
- Es importante controlar la consistencia de las estructura del hueco: debe poderse garantizar una fijación segura por medio de bridas, barras o tacos. En el caso de que la consistencia resulte escasa o dudosa, es necesario realizar una adecuada estructura metálica autoportante.



### 3.2 Dotaciones y equipaje

- La dotación de accesorios estándar preve núm. 4 bridas angulares de fijación.
- Dimensión de los tacos para la fijación de las bases de las columnas verticales (no en dotación): M8.
- Dimensión de los pernos o de los tirantes por utilizar para la fijación de las columnas verticales a la pared (no en dotación): M8.

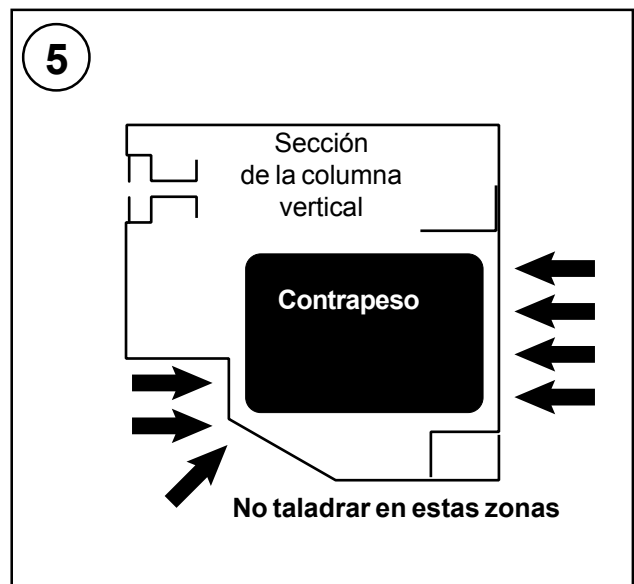
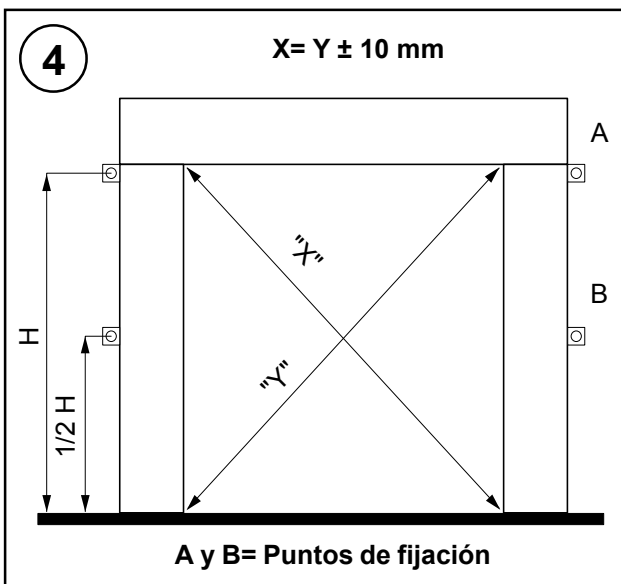
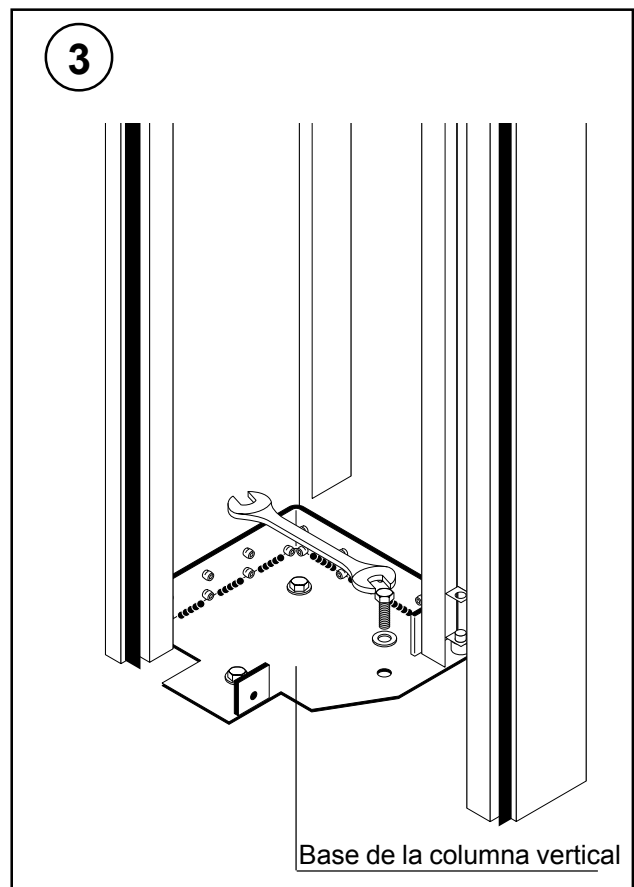
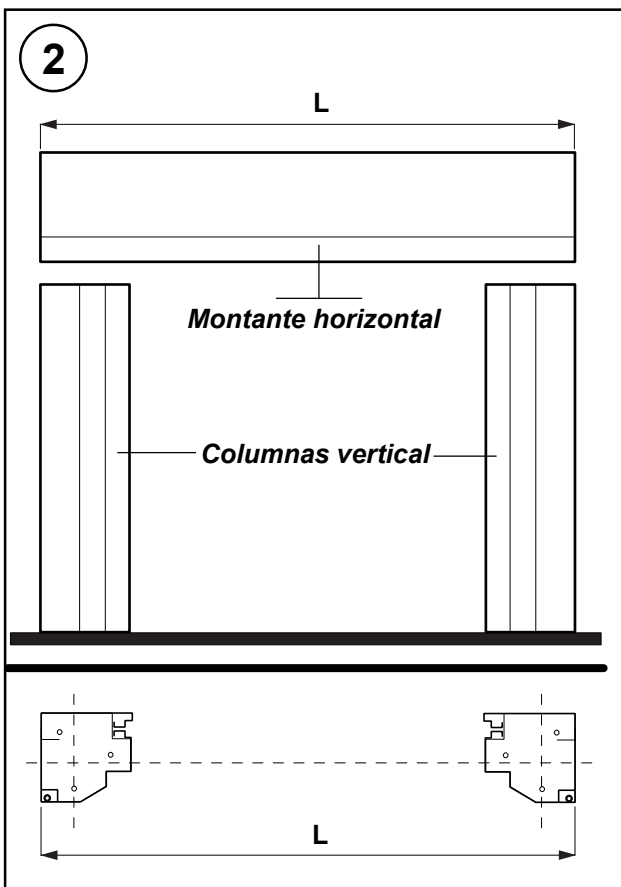
### 3.3 Fijación de las columnas

- Sacar las tapas de las columnas después haber sacado los tres tornillos de cabeza hexagonal y sus

adecuados tornillos autoenroscantes.

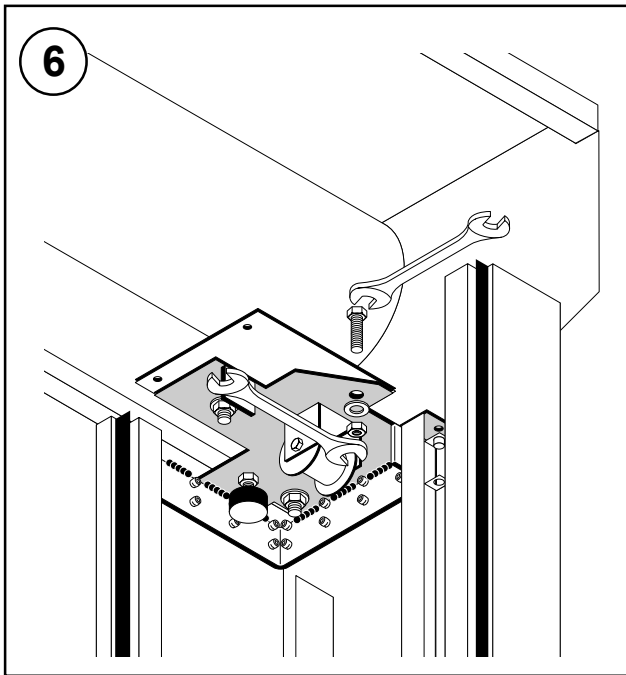
- Contramarcas en el suelo la exacta posición de las columnas (dis. 2).
- Fijar las bases de las dos columnas verticales, en correspondencia de los contramarcos, utilizando los oportunos tacos (dis. 3).
- Colocar ortogonalmente (a plomo) las columnas y proceder a fijarlas en correspondencia de los puntos indicados (A) y (B) utilizando las adecuadas bridas angulares (dis. 4).
- Controlar que la instalación se encuentre en posición ortogonal midiendo las diagonales.

**ATENCIÓN:** Es totalmente prohibido efectuar taladros en las columnas verticales en correspondencia de las zonas de deslizamiento de los contrapesos (dis. 5).



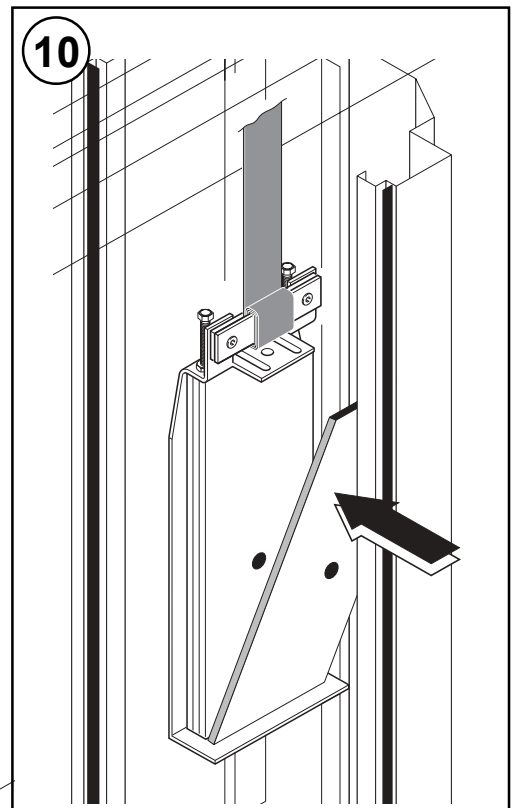
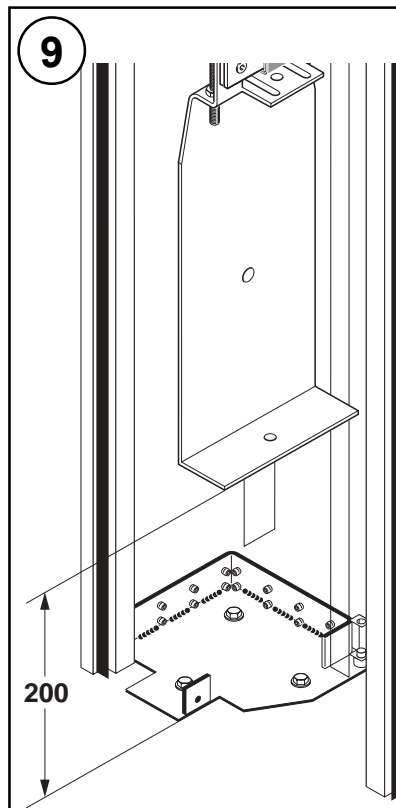
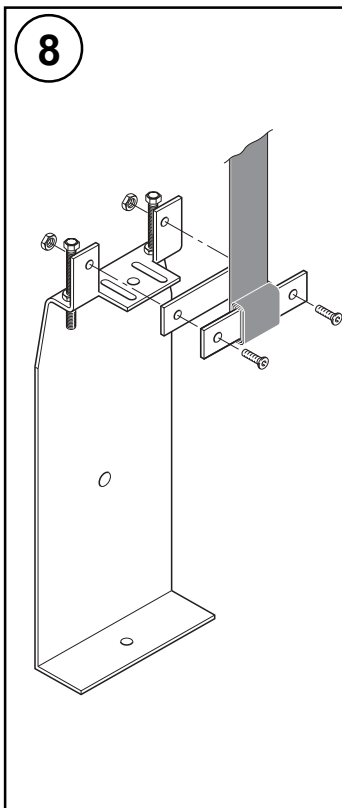
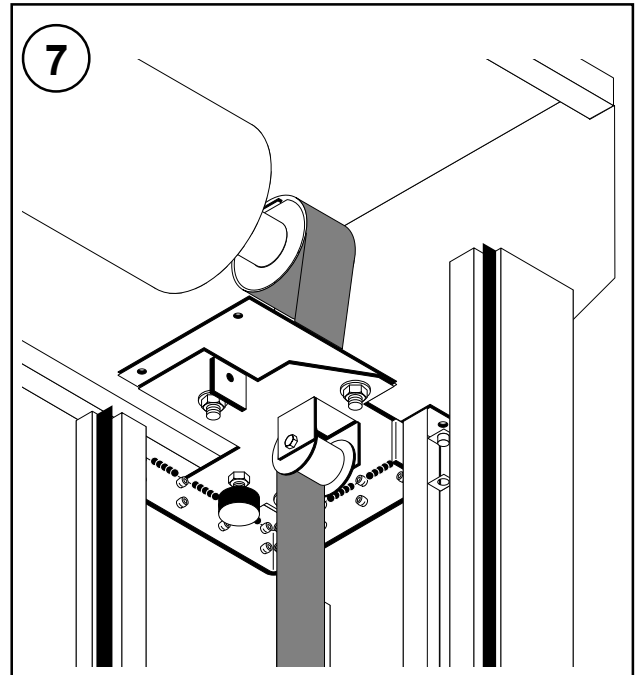
### 3.4 Instalación del montante horizontal

- Quitar los pernos M8 que se hallan en las extremidades del montante horizontal.
- Levantar con cuidado el montante horizontal utilizando una carretilla elevadora o un medio de levantamiento, cuidando que no se dañe y controlando que no pueda caer durante la fase de levantamiento.
- Apoyar el montante horizontal sobre las columnas verticales: proceder a introducir los pernos M8 anteriormente desmontados y fijarlos con esmero (dis.6).



### 3.5 Instalación de los contrapesos

- Desmontar las placas de las bridas de los contrapesos.
- Desenrollar completamente las cintas de levantamiento de los contrapesos dejando solamente 1 giro de guía arrollada sobre los tambores y pasarlas en la poleas de reenvío (dis.7). Enfilar las cintas en las bridas de los contrapesos fijandola en la adecuada brida (dis.8). La medida de la cinta deberá ser arreglada para que queda a 200mm. aproximadamente del suelo (con puerta completamente abierta; dis.9).
- Volver a montar las placas anteriormente desmontadas (dis.10).



### 3.6 Instalación del burlete de seguridad

#### 3.6.1 FIJACIÓN DEL SICUR en el burlete de seguridad (opcional)

- El burlete de seguridad, en el caso que está previsto el dispositivo SICUR, se suministra con las cápsulas de los fotodiodos TX y RX ya montadas en el perfil de goma. Los cables de conexión al amplificador de control salen de un agujero que se encuentra en el perfil de goma y están protegidos con una adecuada vaina.
- Fijar el amplificador de control en el burlete de seguridad, respetando las medidas indicadas en el dis. 11.

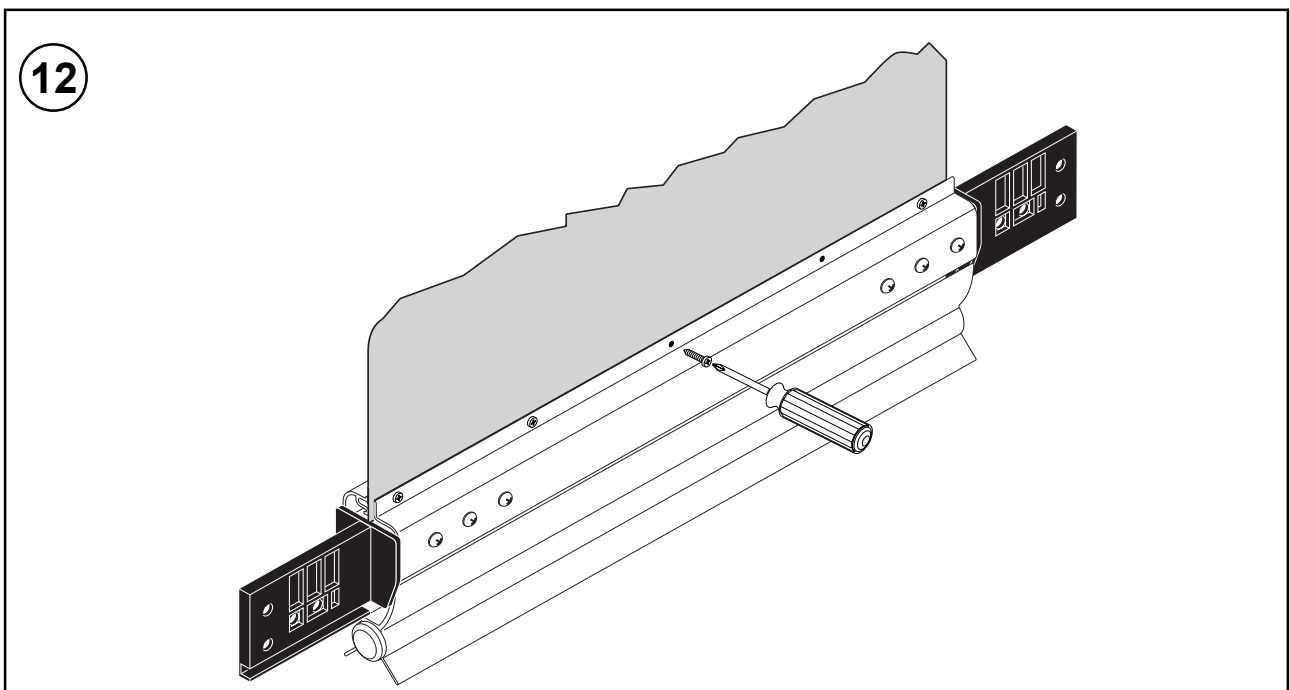
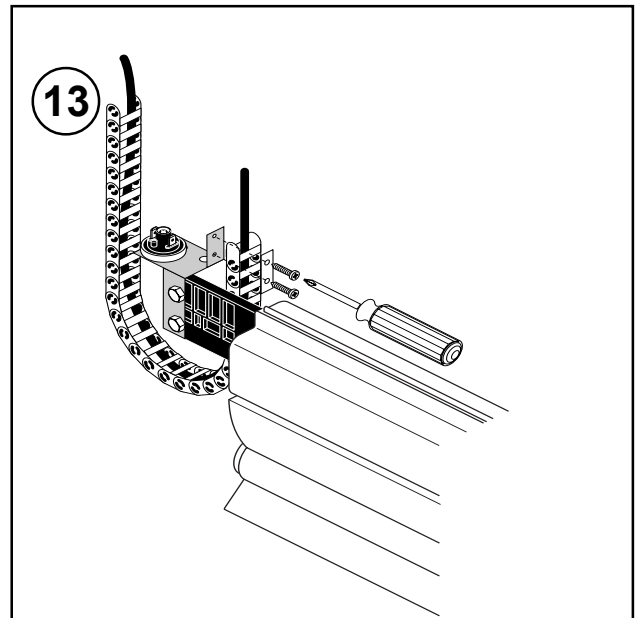
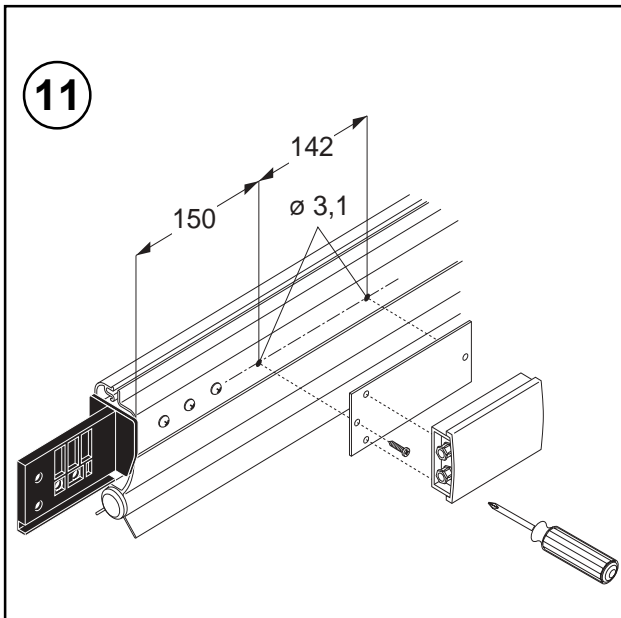
#### 3.6.2 Fijación del burlete de seguridad al panel

- Fijar el burlete de seguridad al panel así como indicado en el diseño 12.
- **ATENCIÓN:** el lado del burlete en que se encuentra el

interruptor de presión o de que salen los cables de las fotocélulas (en caso se monte el dispositivo opcional Sicur) tiene que colocarse en correspondencia de la columna de izquierda, en cuyo interior está fijada la cadena porta-cables.

#### 3.6.3 Fijación de la cadena porta-cables al burlete de seguridad

- En la columna de izquierda se encuentra ya fijada la cadena porta-cables con su cable adecuado. Conectar la extremidad libre de la cadena porta-cables al deslizador de nylon del burlete de seguridad, dis. 13.
- Controlar manualmente que todas las mallas permitan la correcta rotación de la cadena porta-cables. En el caso de que estuvieran impedimentos, localizar las mallas montadas al revés y llevarlas a la posición correcta.
- Para las conexiones del cable al dispositivo de seguridad del burlete, véase el párrafo 4.2.2.

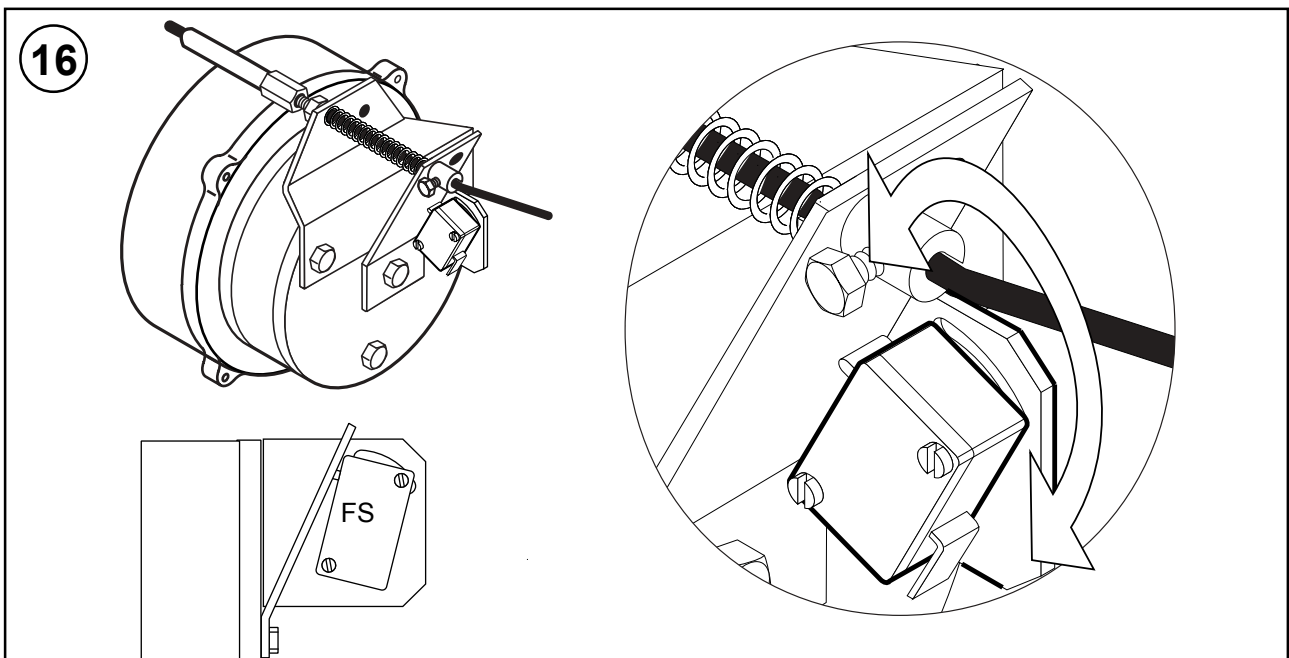
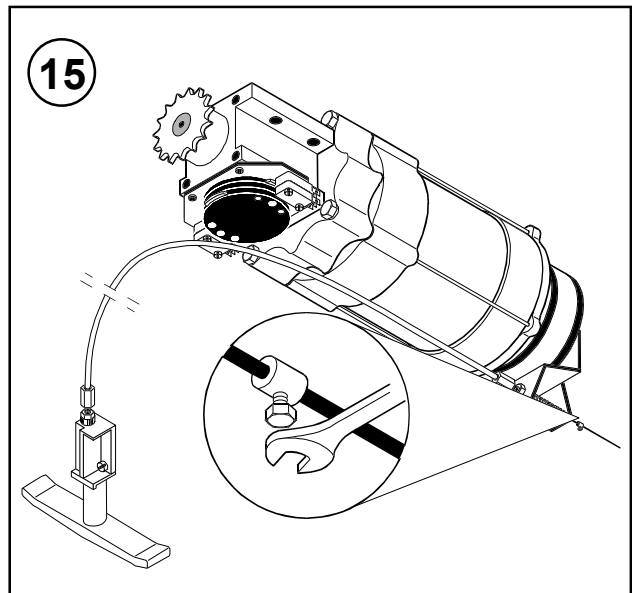
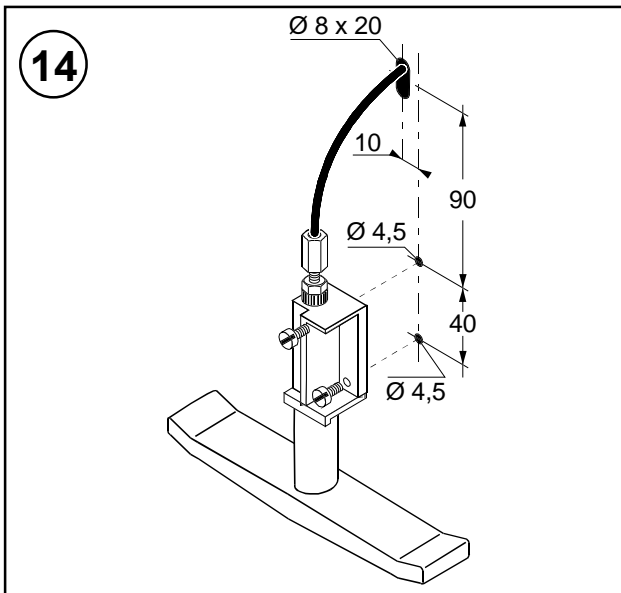
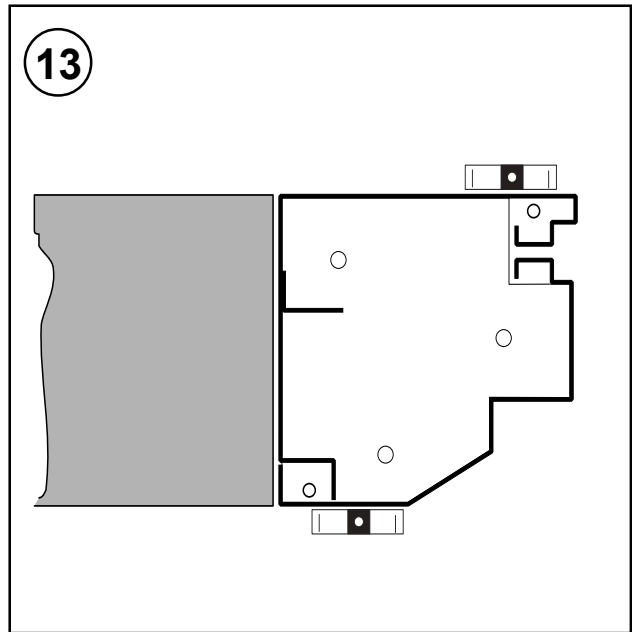


### 3.7 Instalación de la palanca de desbloqueo de emergencia

- La palanca de desbloqueo de emergencia se debe instalar o en el borde de la estructura (utilizando los agujeros adecuados en la columna de izquierda) o en la pared; a una altura que resulte fácilmente accesible (dis.13)
- En el caso de instalación en el borde de la estructura hay que utilizar las medidas indicadas en el dis.14, alojando el cable de activación en los huecos indicados en el dis.13 y conectándolo con el freno del motorreductor (dis.15).
- Controlar que el dispositivo funcione correctamente: accionando la palanca el panel se debe levantar hasta la mitad de su carrera aproximadamente.
- Posicionar el microinterruptor FS controlando que esté apretado contra la palanca de desbloqueo (dis.16).

#### 3.7.4 Regulación del contrabalanceado

Utilizando los 4 elementos en fundición sacados precedentemente, obtener el calibrado optimal de modo que la tela se pueda mover fácilmente con la palanca de desbloqueo accionada , pero evitando que choque violentamente arriba contra el tope mecánico.



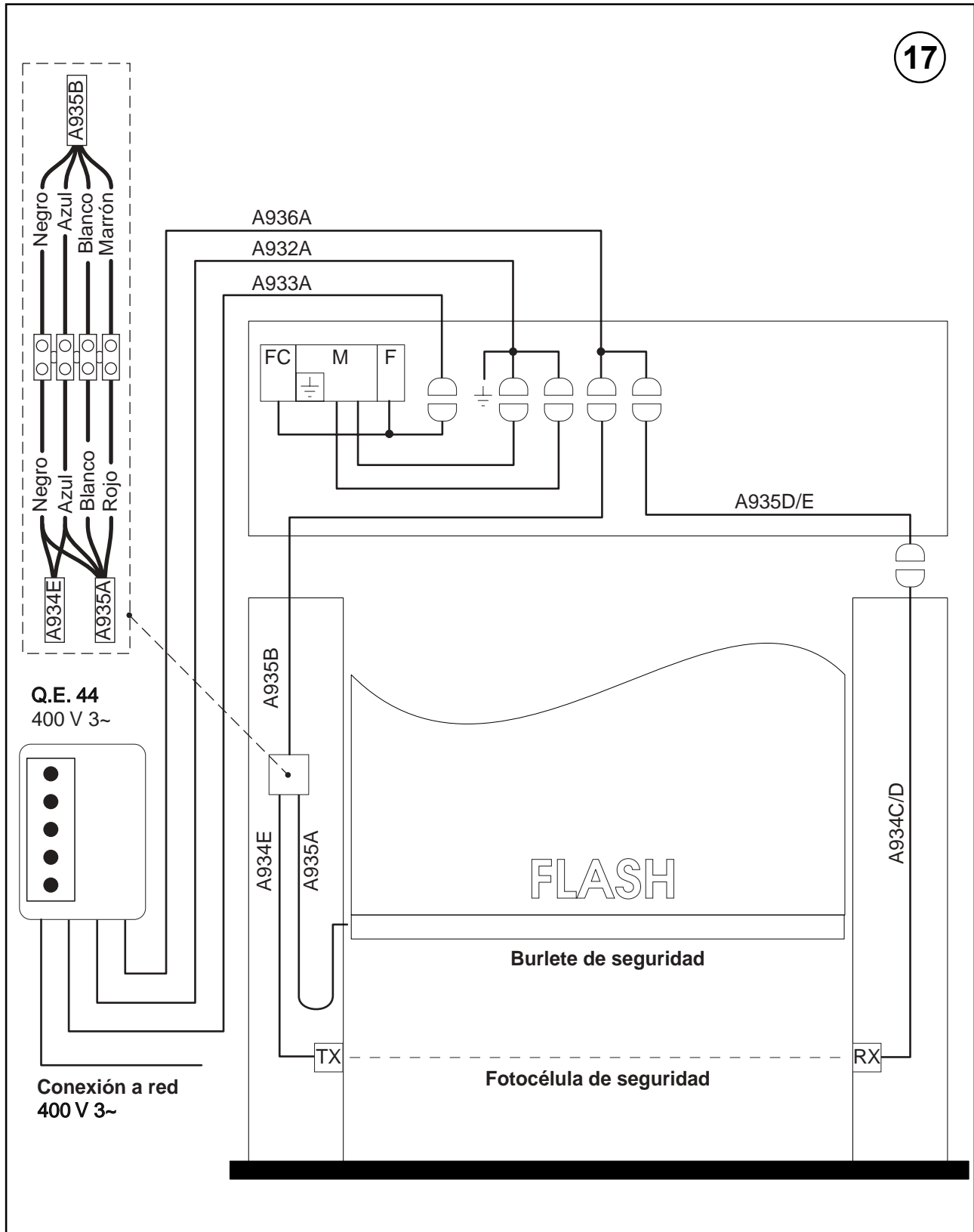
## 4. CONEXIONES ELÉCTRICAS Y PUESTA EN FUNCIÓN

### 4.1 Conexiones del cuadro eléctrico / automatismo

- En el diseño 17 se pueden ver de forma esquemática los cableados suministrados y su instalación en la puerta; cada cableado se identifica gracias a un código marcado en una etiqueta autopegante.
- Los cableados A935B, A934E, A935A, A934C/D,

A935D/E se encuentran ya instalados y fijados en los elementos estructurales (columnas y montante horizontal).

- Los cableados A936A, A933A y A932A están suministrados por separado.
- Realizar las conexiones de los cableados utilizando los conectadores rápidos preparados. Los cableados para la última parte de conexión al cuadro eléctrico, deben pasar en los agujeros que se encuentran en la parte superior del montante horizontal utilizando los adecuados prensacables.



17

ESPAÑOL

- Conectar los cableados con sus correspondientes en el interno del montante horizontal. utilizando los conectadores rápidos preparados, cuidando que no se encuentren en el medio del movimiento de la puerta.
- Realizar las conexiones de los cableados en el cuadro eléctrico, así como indicado en el dis. 20.

## 4.2 Conexión de los accesorios y precomandos

### 4.2.1 Fococélulas de seguridad

- Efectuar las conexiones como indicado en el dis. 18.

### 4.2.2 Burlete de seguridad

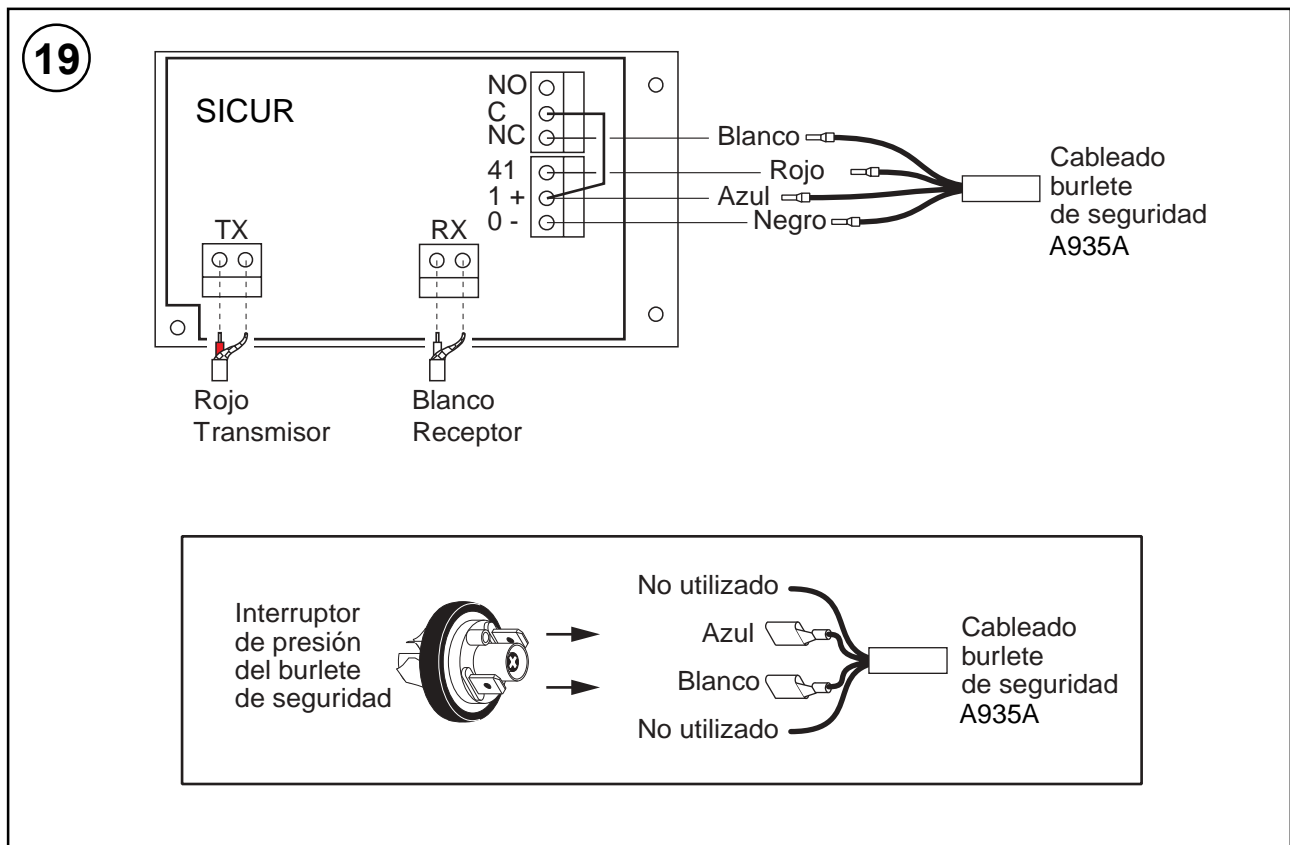
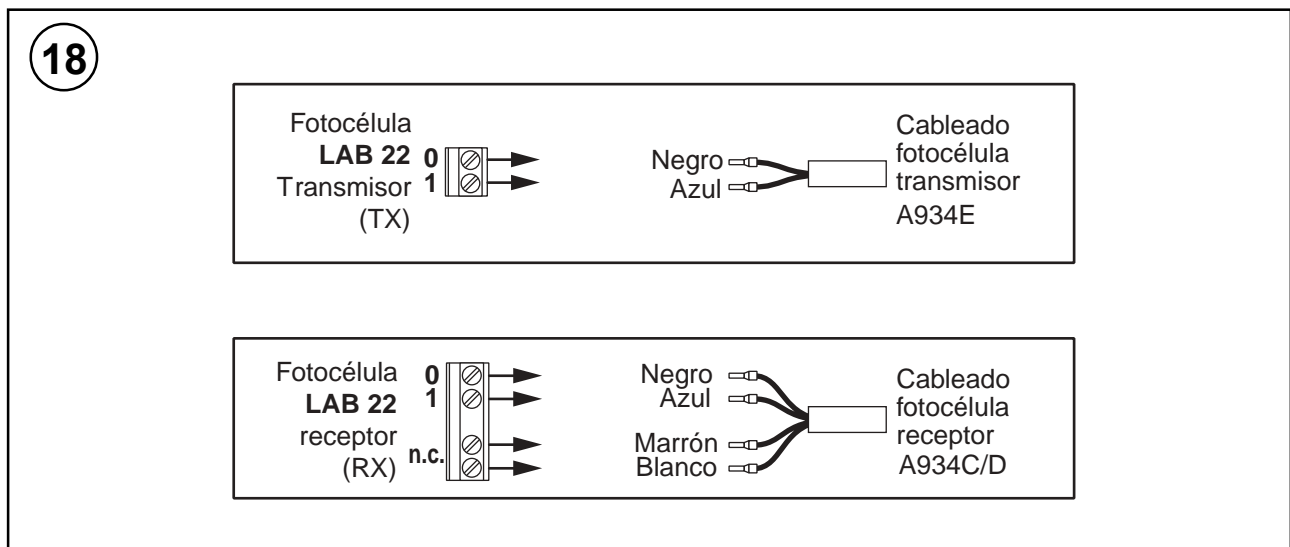
- Efectuar las conexiones como indicado en el dis. 19, haciendo referencia al dispositivo de seguridad presente en el burlate (interruptor de presión o Sicur).

### 4.2.3 Precomandos, seguridades y accesorios (opcionales)

Los eventuales dispositivos accesorios de comando o seguridad (opcionales) como:

- Radar de microondas.
- Detector de espira magnética.
- Receptor radio.
- Pulsador de parada de emergencia.
- Pulsador adicional de comando apertura.
- Pulsador adicional de comando cierre.
- Lámpara intermitente.

deben conectarse con el cuadro de contactos de comandos del cuadro eléctrico, teniendo en cuenta lo indicado en el párrafo 4.3 y en las instrucciones eventualmente anexas a los dispositivos mismos. Los cables para la conexión de dichos dispositivos no están suministrados.





#### 4.3.1. APLICACIÓN

El cuadro eléctrico tipo 44 es utilizado para el control de una automatización para puertas que se pueden enrollar o de empaquetamiento a movimiento vertical. El control del motor trifásico (de una o dos velocidad) está en tensión y es obtenido por relé y telerruptores dirigidos por el microprocesador. La posición de puerta abierta / cerrada es a microinterruptor. **El cuadro eléctrico.44 es equipado en una caja por el exterior por botones incorporados.**

#### 4.3.2. DIAGRAMA DE CONEXIONES AL TABLERO DE BORNES

##### Tablero de bornes mandos

- 0** Salida 0 V masa común para alimentación accesorios
- 1** Salida 24 V  $\overline{\overline{\overline{\text{---}}}}$  nominal (0,3 A máximo) para alimentación accesorios y común mandos
- 1-2** Habilitación cierre automático
- 1-3A** Mando de abertura
- 1-3B** Mando de abertura
- 1-4** Mando de cierre
- 1-8** Seguridad de inversión en cierre (N.C.)
- 1-9** Stop (N.C.)
- 1-20** Mando de abertura parcial
- 1-40** Seguridad para cinta neumática o FOTOTEST (N.C.)
- 0-14** Salida para relampagueante 24 V  $\overline{\overline{\overline{\text{---}}}}$  max 50 W
- 0-41** Salida para mando de AUTOTEST

##### Caja de pulsadores

- 1 - 2** Habilitación cierre automático
- 9P - 3** Mando de abertura
- 9P - 4P** Mando de cierre
- 1 - 9P** Stop (N.C.)
- 1 - 20** Mando de abertura parcial

##### Microinterruptor

- 0 - 11** Microinterruptor de cierre (FC)
- 0 - 13** Microinterruptor de abertura (FA)
- 12 - 13** Microinterruptor de aflojamiento en abertura (FR)
- F / +F** Salida para freno del motor
- Motor**
- X-Y-Z** Salida motor alta velocidad
- U-V-W** Salida motor baja velocidad

#### 4.3.3. DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS Y DE LAS SALIDAS AUXILIARES

- El cuadro eléctrico 44 acepta impulsos de mando que duran más de 50 ms.

**Salida 0-14:** Salida intermitente (0,75s presente -0,75 s ausente) limitada en corriente por **relampagueante** 24V  $\overline{\overline{\overline{\text{---}}}}$  max. 50W.

**Salida 0:** Borne de potencial cero correspondiente a la masa del circuito de mando y alimentación de los auxiliares externos.

**Salida 1:** Borne de potencial +24V  $\overline{\overline{\overline{\text{---}}}}$  nominal. Representa el común para todos los mandos y el polo positivo para la **alimentación de los auxiliares externos**. Cuando el contacto **1-9P** está abierto, salida **1** es desalimentada.

**Ingreso 1-2:** Mando de **habilitación cierre automático**. Un contacto permanente **1-2** habilita la mencionada función. Al fin de la acción de abertura, si **1-2** es ON, es puesta en marcha una temporización de una duración fijada por el usuario por el trimmer **TC**, al cuyo plazo una acción de cierre es ejecutada. Si la puerta no está cerrada, la temporización empieza desde cuando se activa el mando **1-2**. La temporización es renovada

por los siguientes mandos: **9P-3, 1-3A, 1-3B, 1-8 y 1-40.**

**Ingreso 1-3A/B:** Mando **abre**. Un mando **1-3A** o **1-3B** activa la abertura total de la puerta. Cuando está activo, este mando renova el temporizador de cierre automático.

**Ingreso 9P-3:** Mando **abre de caja de pulsadores**. Un mando **9P-3** activa la abertura total de la puerta. Cuando está activo, este mando renova el temporizador de cierre automático. Cuando la puerta es cerrada con la seguridad **1-8** abierta la acción no es realizada. En modalidad stop ejecuta siempre la abertura a hombre presente.

**Ingreso 1-4:** Mando **cierra**. Un mando **1-4** pone en movimiento el cierre de la puerta.

**Ingreso 9P-4P:** Mando **cierra por caja de pulsadores**. Un mando **9P-4P** pone en marcha la acción de cierre de la puerta. En modalidad stop o con seguridades activas en cierre (**1-8** y **1-40**) ejecuta el cierre con hombre presente.

**Ingreso 1-8:** Mando de **reapertura de seguridad en cierre**. La abertura del contacto **1-8** provoca la inversión del movimiento (reapertura) durante la fase de cierre. Con puerta abierta, inhibe la acción de cierre dirigida por **1-4**, renova el temporizador de cierre automático y transforma el mando **9P-4P** en mando de cierre a hombre presente.

**Ingreso 1-9:** Mando de **stop / auto-apretada mandos**. La abertura del contacto **1-9** provoca la interrupción de todas acciones en curso y bloquea la ejecución de todos otros mandos mientras el contacto está abierto. Si **1-9P** es cerrado son posibles acciones de abertura **1-3A, 1-3B** y cierre a hombre presente.

**Ingreso 1-9P:** Mando de **stop por caja de pulsadores**. Causa el stop total y envía un reset al microprocesador.

**Ingreso 1-20:** Mando de **abertura parcial**. Un mando **1-20** pone en marcha la abertura parcial de la puerta.

**Ingreso 1-40:** mando de **seguridad por cinta neumática o FOTOTEST**. La abertura del contacto **1-40** provoca la inversión del movimiento (reapertura) durante la fase de cierre. Con puerta abierta, inhibe la acción de cierre dirigido da **1-4**, renova el temporizador de cierre automático y transforma el mando **9P-4P** en mando de cierre a hombre presente ( auto-apretada mandos deshabilitada). El mando **1-40** no es activo cuando el microinterruptor de cierre **FC** es apretado.

**Salida 0-41:** Mando de autotest para el fototest. La salida +24V  $\overline{\overline{\overline{\text{---}}}}$  al borne **41** es presente a cada mando de cierre y cada 2s con por lo menos una seguridad activa y puerta parada.

#### 4.3.4. DESCRIPCIÓN DE LOS MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Las funciones del cuadro eléctrico 44 son seleccionadas por 3 dip-switch:

**SWITCH 1: Habilitación pre-relampagueo en abertura.** en posición ON es introducida una fase de pre-relampagueo de 2 s antes de hacer cada acción abertura con puerta parada, en posición OFF no es hecho alguno pre-relampagueo antes de abrir.

**SWITCH 2: Selección velocidad en abertura.** En posición ON la acción de abertura es hecha con alta velocidad, en posición OFF a baja velocidad.

**SWITCH 3: Exclusión de la fotocélula en apertura.** En posición ON la fotocélula es activa también en la fase de apertura de la puerta, en posición OFF la fotocélula no está activa en la fase de apertura de la puerta.

Los parámetros de control son modificados por 3 trimmer de regulación (el tamaño para regular crece girando en sentido retrogrado):

**RP:** regulación abertura parcial, de 1 a 3 por acción alta velocidad, de 2 a 6 por acción baja velocidad.

**LC:** Tiempo anticipo relampagueante en cierre, de 0 a 15s.

**TC:** Tiempo cierre automático, de 0 a 30s.

#### 4.3.5. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

##### 1. Comportamiento en el momento de l'encendido.

En el momento del encendido de la tarjeta, el circuito es alimentado y la puerta es preparada para el regular funcionamiento.

**2. Maniobra de abertura.** El mando de abertura **1-3, 1-3A, 1-3B** pone en marcha una maniobra abre:

**Si el dip 2 es ON:** abertura rápida ( motor alimentado por los bornes X,Y,Z) hasta el tope **FR**; de hora en adelante comienza la fase de abertura hasta el logro del tope **FA**.

**Si el dip 2 es OFF:** abertura lenta (motor alimentado por los bornes U,V,W) hasta el tope **FA**.

**3. Maniobra de abertura parcial.** El mando **1-20** pone en marcha la maniobra de abertura parcial:

**Si el dip 2 es ON:** abertura rápida ( motor alimentado por los bornes X,Y,Z) hasta el plazo del tiempo de abertura parcial ( trimmer **RP**) o hasta el tope **FR**; desde aquí comienza la fase de abertura por cerca 1s o hasta el logro del tope **FA**.

**Si el dip 2 es OFF:** abertura lenta ( motor alimentado por los bornes U,V,W) hasta el plazo del tiempo de abertura parcial ( trimmer **RP**) o hasta el tope **FA**.

**4. Maniobra de cierre.** Después de un manual de cierre ( manual **1-4, 9P-4P** o automático definido por el trimmer **TC**) es puesta en marcha una maniobra cierra (motor alimentado por los bornes U,V,W) hasta el tope **FC**.

Antes de hacer cada acción de cierre automático se ejecuta una fase de pre-relampagueo.

**5. Inversión de marcha.** Si acaso una inversión del sentido de marcha sea comandada, antes de hacerla operante, es insertado un tiempo fijo de pausa de 0,1s, durante el cual el freno del motor es desconectado.

**6. Freno del motor.** Durante las maniobras de abertura y de cierre el freno puesto en el grupo motorreductor es alimentado a la tensión de 24V  $\overline{=}$ , permitiendo la rotación del motor. Cuando es empleado un freno de tipo contrario, hay que cortar el conector puente R16 cerca del grupo dip-switch. En este caso el freno desbloquea el motor cuando está desalimentado.

**7. Función de stop.** Cuando es activada la función de stop (mando **1-9** o **1-9P** OFF) la puerta se para por la duración del mando, después la automación queda parada esperando el primero mando. La actuación del mando de STOP predomina sobre cada otro mando. El único mando **1-9** off permite la ejecución de maniobras a hombre presente.

**8. Función de auto-pretada mandos.** Con contacto **1-9P** abierto los mandos **9P-3** y **9P-4P** funcionan a hombre presente. Si por lo menos una de las seguridades en cierre es activa, se puede de todos modos cerrar la puerta por el mando **9P-4P** con funcionamiento a hombre presente.

**9. Mando por radio.** Es previsto un lugar para una tarjeta radiomando de embrague que permite comandar la abertura de la puerta.

**10. Concomitancia de mandos contrastantes.** En presencia de dos mandos contrastantes contemporáneos la puerta ejecuta stop.

**11. Led de señalización.** Se utilizan tres led de señalización de color amarillo que tienen el siguiente significado:

**8/40 (LDI)**

**Led destellante.** Uno de los contactos de seguridad está activado (na) o el conmutador de tres posiciones está en posición OFF

**Led encendido continuo.** Comando "Abrir" activado (nc)

**Led apagado.** Los contactos de seguridad no están activados (nc), el conmutador de tres posiciones no está en posición OFF y el comando "Abrir" no está activado (na)

**FA (LD2)**

**Led encendido continuo.** El micro de final de carrera puerta abierta está activado (na)

**Led destellante.** El micro de frenado en apertura está activado (na)

**Led apagado.** Los micros de final de carrera puerta abierta y de frenado en apertura no están activados (nc)

**FC (LD3)**

**Led encendido continuo.** El micro de final de carrera puerta cerrada está activado (na)

**Led apagado.** El micro de final de carrera puerta cerrada no está activado (nc)

**Comando cuenta maniobras CNT.**

Salida optóisolada hasta 10 mA en tensión máxima de 30 V un impulso al acabamiento de cada maniobra de cierre para aplicaciones de cuenta maniobras.

#### 4.3.6. PROTECCIONES Y SEGURIDADES

**1. Protección del motor.** El motor y el relativo circuito de potencia son protegidos contra el corto circuito por 3 fusibles de línea de 8A/500V rápidos de tamaño 10x38.

**2. Protección del transformador y salidas de servicio.** El transformador es protegido por un fusible **F4** rápido de 630 mA tamaño vidrio 5x20 puesto en el primario circuito. Las salidas de servicio son protegidas por fusible **F5** rápido de tamaño vidrio 5x20.

**3. RESET automatico.** Si hay anomalías de funcionamiento del microprocesador un circuito de reset automático (watch dog) tiene que intervenir para restablecer las condiciones del encendido.

**4. Fococélula de seguridad.** Es prevista en el interior del cuadro eléctrico el lugar para una ficha fotocélula de seguridad. Cuando está es empleada hay que quitar el puente J9 antes de insertar la tarjeta y hay que conectar un puente de hilo entre los bornes y 8. Una eventual fotocélula externa tiene que ser conectada a los bornes 0 y 1 para la alimentación 24V  $\overline{=}$  y a los bornes 1 y 8 para el contacto N.C. de seguridad. En este caso el puente J9 hay que estar presente. El puente J8 tiene que ser siempre insertado.

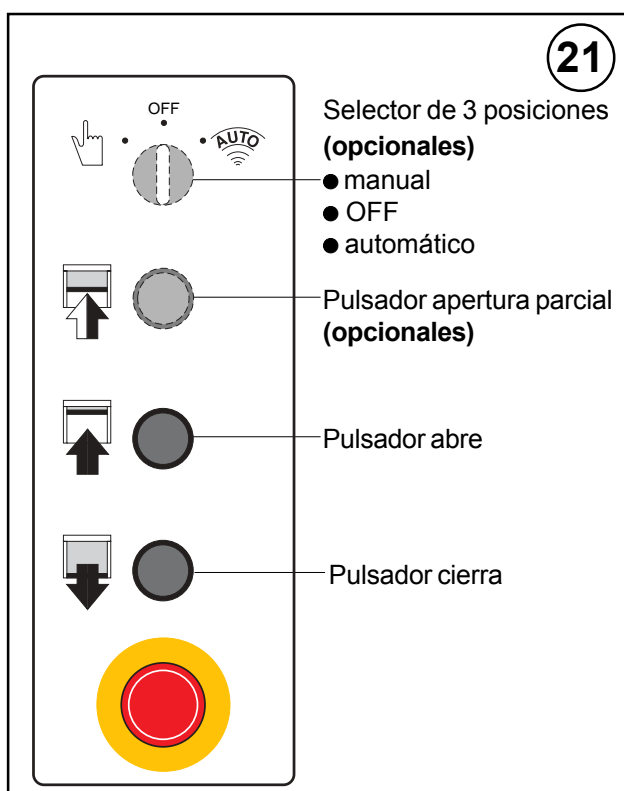
**5. Cinta neumática.** El contacto N.C. del presostato tiene que ser conectado con los bornes **1** y **40** del cuadro eléctrico 44.

**6. Tiempo trabajo.** Si la puerta, en fase de abertura/cierre, no llega el relativo tope dentro de 15s desde el principio de la maniobra, el microprocesador hace un mando de stop y inhibe todos los mandos. Para restablecer el funcionamiento hay que activar de manera impulsiva el mando **1-9** o **1-9P** (función de reset).

## 5. CONTROLES Y PUESTA EN MARCHA

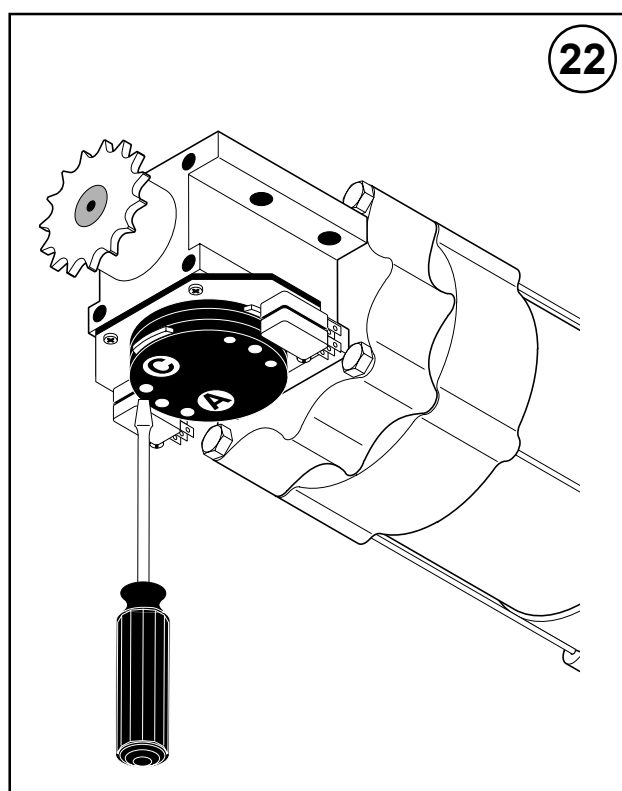
### 5.1 Control de los sentidos del movimiento

- Activar la palanca de desbloqueo de emergencia para desbloquear la puerta y llevar el panel a la mitad de la carrera aproximadamente.
- Bloquear la puerta en esa posición llevando la palanca desbloqueo en la posición de descanso.
- Activar la puerta, apretando los pulsadores adecuados, véase el diseño 21, y controlar el correcto sentido del movimiento.
- Si necesario, invertir el sentido del movimiento, modificando la secuencia de las fases, utilizando los cables de línea aguas arriba del interruptor general.
- **ATENCIÓN: en caso de falta de funcionamiento verificar la correcta inserción de todos los conectores.**



### 5.2 Regulación de los finales de carrera

- Activar la palanca de desbloqueo.
- Llevar manualmente el panel a la posición de puerta cerrada y volver a bloquear la puerta.
- Utilizando el destornillador girar la leva "C" hasta empuñar el adecuado microswitch, dis. 22.
- Efectuar la misma maniobra para el final de carrera de apertura: llevar el panel a la posición de puerta abierta y regular la leva "A".
- Regular el final de carrera de reducción de la marcha (leva "B") de manera que el microswitch se active cuando el panel se encuentra aproximadamente a 300 mm antes de la posición de apertura.
- La ficha electrónica comanda la apertura parcial por medio del temporizador. Para efectuar la regulación, seleccionar la apertura parcial y luego ajustar el trimmer RP.
- Controlar el ajuste poniendo efectivamente en función el automatismo, si necesario efectuar un ajuste "fino".



## 6. PLANO DE MANTENIMIENTO (cada 6 meses)

### FIJACIÓN/INSTALACIÓN

Apretar los tornillos de acoplamiento de las columnas verticales con el montante horizontal  
 Controlar la fijación de la puerta al hueco

### MOTORIZACIÓN

Controlar la regulación del cable y de la palanca de desbloqueo de emergencia  
 Controlar la fijación del motor  
 Controlar la tensión de la cadena de transmisión

### ÁRBOL DE ENROLLAMIENTO DEL PANEL

Controlar la fijación de los soportes cojinetes

### CONTRAPESADO

Controlar las condiciones de fijación y el aflojamiento de las cintas  
 Controlar el estado de los deslizadores que contienen los contrapesos

### DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Controlar el estado del interruptor de presión (o del Fototest) en el burlete de seguridad  
 Controlar el estado del perfil de goma del burlete de seguridad  
 Controlar que las fotocélulas de seguridad funcionen correctamente

## 7. DETECCIÓN DE LAS FALLAS

Acción		Problema	Posible causa / remedio
1	Activación de un comando cualquiera (con panel en posición de balanceado central)	El panel y el motor no se mueven	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad de parada activa</li> <li>• Falta de alimentación de red</li> <li>• Freno no conectado (el motor queda bloqueado)</li> <li>• Motor conectado con los bornes equivocados y/o switch 1 en posición equivocada / véase el cap. 3.3</li> <li>• Final de carrera de apertura (FA) y de cierre (FC) activos.</li> <li>• Motor en protección térmica / Esperar el enfriamiento</li> </ul>
		El motor gira y el panel no se mueve	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadena de transmisión rota</li> </ul>
		El motor gira en el sentido contrario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invertir dos fases de la alimentación de red</li> </ul>
2	Activación de un comando de apertura	El motor no se mueve	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Final de carrera de apertura (FA) activo</li> <li>• Cortocircuito en las conexiones externas (comando de cierre y/o seguridad de parada)</li> <li>• Comando de apertura no conectado correctamente o dañado</li> <li>• Motor conectado con los bornes equivocados y/o switch 1 en posición equivocada / véase el cap. 3.3</li> </ul>
3	Activación de un comando de cierre	El motor no se mueve	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esperar que finalice la fase de predestello</li> <li>• Seguridad de inversión (fotocélulas) activa (en este caso la puerta se cierra teniendo el pulsador de cierre apretado - funcionamiento con hombre presente)</li> <li>• Burlete de seguridad activo o roto (en caso de Fotosicur con autodiagnóstico)</li> <li>• Final de carrera de cierre (FC) activo</li> <li>• Comando de cierre no conectado correctamente o dañado</li> <li>• Motor conectado con los bornes equivocados y/o switch 1 en posición equivocada / véase el cap. 3.3</li> </ul>
4	Activación de la seguridad de parada durante una maniobra de la puerta	El motor no se para	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo de seguridad de parada roto o no conectado correctamente con el Cuadro eléctrico</li> </ul>
5	Activación del burlete de seguridad durante el cierre	El movimiento de la puerta no se invierte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo de seguridad (con interruptor de presión) roto o no conectado correctamente con el Cuadro eléctrico</li> <li>• Goma y/o tubito del burlete dañados</li> </ul>
6	Puerta abierta con cierre automático activo	La puerta no cierra automáticamente después del tiempo regulado con TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilitación del cierre automático (conexión 1-2) no efectuada correctamente</li> <li>• Circuito entre 1 y 3 no abierto perfectamente (quizás por agua, humedad u otra causa dentro de un dispositivo de comando de apertura)</li> <li>• Controlar que las conexiones al selector MAN-OFF-AUT resulten correctamente efectuadas</li> </ul>

Acción		Problema	Posible causa / remedio
7	Operación de apertura parcial	La puerta se abre totalmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilitación de la apertura parcial (conexión 1-20) no efectuada correctamente</li> <li>• Potenciómetro RP regulado a un valor demasiado elevado</li> </ul>
8	Durante una maniobra	El panel no se para al encontrar el final de carrera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto del final de carrera en cortocircuito</li> <li>• Aver'a mecánica del final de carrera o del freno</li> </ul>
9	Activación de las palanca de desbloqueo manual	La puerta no se desbloquea (el panel no se levanta por la mitad de su altura)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cable de desbloqueo del freno motor está roto o no está regulado</li> </ul>

#### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Fabricante: DITEC S.p.A.  
Dirección: via Mons. Banfi, 3 - 21042 Caronno P.Illa (VA) - Italy  
Declara que el producto: **FLASH**  
es conforme a los requisitos esenciales de las siguientes disposiciones CE:

- Disposición compatibilidad electromagnética 89/336/EEC
- Disposición máquinas 98/37/EC
- Disposición productos de construcción 89/106/EEC

es conforme a las siguientes características de la norma EN 13241-1 (Anexo ZA):

- Control de la producción en fábrica (Conforme)
- Liberación de sustancias peligrosas (Conforme)
- Apertura segura (Conforme)
- Resistencia mecánica y estabilidad (Conforme)
- Fuerzas de maniobra (Conforme)

Organismo notificado: C.S.I. S.p.A.  
Registro número: CPD/0497/049/05  
Dirección: Viale Lombardia, 20 - 20021 Bollate (MI) - ITALY  
Caronno Pertusella, 01/05/2005

Fermo Bressanini  
*Bressanini Fermo*  
(Presidente)

#### Tous droits réservés

Les informations mentionnées dans ce catalogue ont été contrôlées avec la plus grande attention. Toutefois, nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs, omissions ou approximations dépendant d'exigences techniques ou graphiques.

#### MODO DE EMPLEO

**Clase de servicio: 5** (mínimo 5 años de uso con 600 ciclos por día)

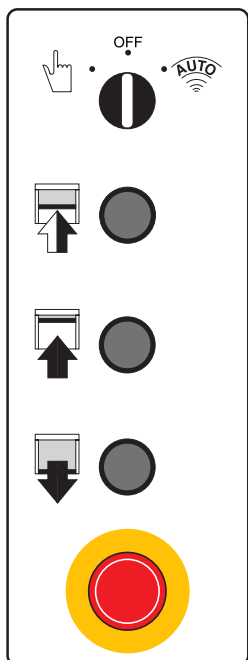
**Uso: MUY INTENSIVO** (para accesos de edificios industriales y comerciales con uso muy intensivo).

- La clase de servicio, los tiempos de utilización y el número de ciclos consecutivos tienen un valor indicativo. Se han detectado estadísticamente en condiciones medias de uso y no pueden ajustarse a todos los casos. Estos valores se refieren al período en el cual el producto funciona sin necesidad de mantenimiento extraordinario.
- Cada acceso automático presenta elementos variables como: fricciones, compensaciones y condiciones ambientales que pueden modificar fundamentalmente tanto la duración como la calidad de funcionamiento del acceso automático o de una parte de sus componentes (entre los cuales se encuentran los automatismos). Es responsabilidad del instalador adoptar los coeficientes de seguridad adecuados para cada instalación específica.



**AUTOMATIC ENTRANCE SPECIALISTS**

**Istrucciones de uso**



**ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD**

El presente manual de uso es parte integrante y esencial del producto y tiene que ser entregado al usuario del mismo. Es necesario conservar el presente documento y entregarlo a eventuales subincontrantes en el empleo de la instalación. Esta automatización es una "puerta a marcha vertical". Tendrá que ser destinada al empleo por el cual fue concebida. Todos empleos distintos son considerados abusivos y por eso peligrosos. DITEC s.p.a. declina todas responsabilidades por daños derivados de un empleo diverso, erróneo y irracional.



**PRECAUCIONES DE EMPLEO**

- No entrar en el radio de acción de la puerta durante la marcha.
- En caso de avería o de mal funcionamiento, desconectar el interruptor general. Las operaciones de mantenimiento, regulación y reparación deben ser efectuadas solamente por personal instruido y autorizado.
- Cada automatización es equipada con el "Manual de instalación y mantenimiento" que indica el plano de mantenimiento periódica. Se recomienda en particular la verificación de los dispositivos de seguridad.



**MANDOS Selector de funcionamiento (opcionales)**

- Funcionamiento manual: los movimientos de apertura y cierre son accionados por el relativo mando, que puede proceder desde un cuadro de botones o comandos externos.
- Funcionamiento con mando "a hombre presente". El movimiento permanece hasta que el relativo botón está apretado.
- Funcionamiento a cierre automático: después cada mando de apertura, al vencimiento del tiempo de pausa, la puerta se cierra automáticamente. El tiempo se puede arreglar por el trimmer TC (0+30 s).

OFF



**BOTONES**



- Abertura parcial (**opcionales**) : el accionamiento del selector causa la apertura parcial de la puerta (la amplitud de la apertura esta arreglada a tiempo por trimmer RP).



- Abertura total: el accionamiento del botón causa la apertura total de la puerta. La regulación de la carrera es obtenida por un microinterruptor de fin de carrera.



- Cierre: el accionamiento del botón causa el cierre total de la puerta. La regulación de la carrera es obtenida por un microinterruptor de fin de carrera.



- Mando de stop por caja de pulsadores. Causa el stop total de la puerta.

**Tirador de desbloqueo manual para apertura de emergencia.**

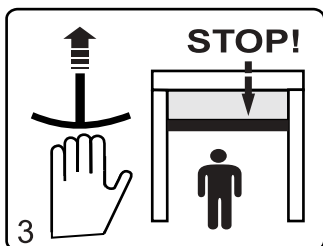
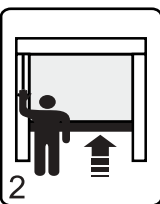
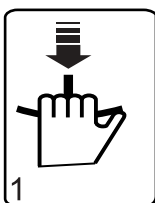
**Atención:** Utilizar el tirador manual solo después de haber desconectado el cuadro de maniobra.

- Con el tirador de desbloqueo no tirado, el electrofreno está en normal funcionamiento.
- Tirando el tirador de desbloqueo, el electrofreno queda anulado.

Para solevar manualmente la pared, en el caso de falta de alimentación eléctrica, proceder de la siguiente forma :

- Tirar el tirador de desbloqueo (ver figura 1), anulando la acción del electrofreno;
- Levantar la pared hasta la posición de puerta abierta deseada (ver figura 2);
- Soltar el tirador (ver figura 3) para reactivar la acción del electrofreno.

**PARA LA SUBIDA DEL TELÓN ANTES QUE LA BARRA DEL BURLETTE DE SEGURIDAD LLEGUE A GOLPEAR CON LOS TOPES DE POSICIÓN PUERTA TOTALMENTE ABIERTA**



**DITEC S.p.A.**

Via Mons.Banfi, 3  
21042 Caronno P.Ila (VA) Italy  
Tel.+39 02 963911 - Fax +39 02 9650314  
www.ditec.it



ISO 9001 - Cert. n° 0957/0





**DITEC S.p.A.**

Via Mons. Banfi, 3  
21042 Caronno P. (VA)  
ITALY  
Tel. +39 (0)2 963911  
Fax +39 (0)2 9650314  
[www.ditec.it](http://www.ditec.it)  
[ditec@ditecva.com](mailto:ditec@ditecva.com)



Quarto d'Altino (VE)



Caronno Pertusella (VA)

**DITEC BELGIUM**

LOKEREN  
Tel. +32 (0)9 3560051  
Fax +33 (0)9 3560052  
[www.ditecbelgium.be](http://www.ditecbelgium.be)



Lokeren



Oberursel

**DITEC DEUTSCHLAND**

OBERURSEL  
Tel. +49 6171914150  
Fax +49 61719141555  
[www.ditec-germany.de](http://www.ditec-germany.de)

**DITEC FRANCE**

PALaiseau  
Tel. +33 1 64532860  
Fax +33 1 64532861  
[www.ditec.fr](http://www.ditec.fr)



Palaiseau



Mendrisio

**DITEC SVIZZERA**

MENDRISIO  
Tel. +41 91 6463339  
Fax +41 91 6466127  
[www.ditecswiss.ch](http://www.ditecswiss.ch)

**DITEC AMERICA**

ORLANDO  
Tel. +1 407 8880699  
Fax +1 407 8882237  
[www.ditecamerica.com](http://www.ditecamerica.com)



Orlando



ISO 9001  
Cert. n° 0957/0