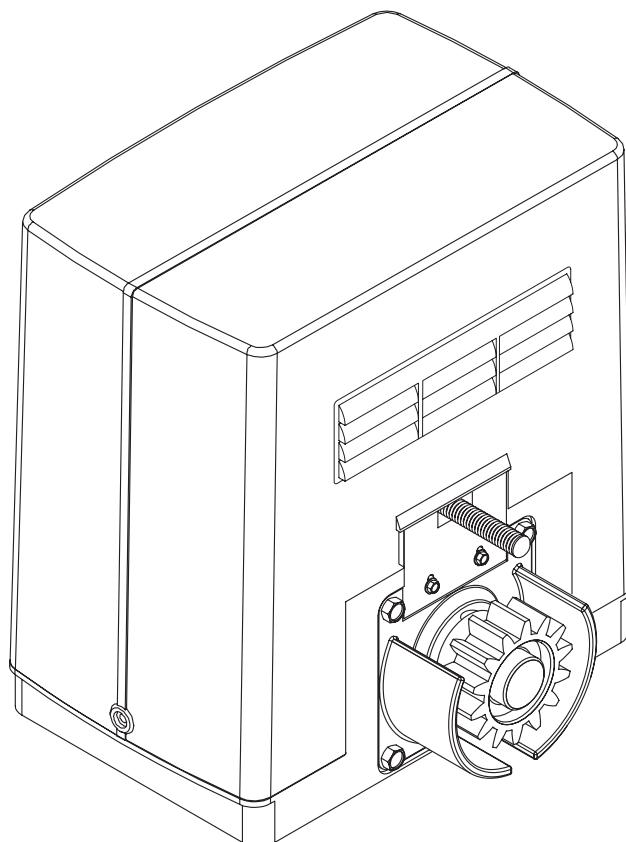


I ATTUATORE IN BASSA TENSIONE PER CANCELLI SCORREVOLI A CREMAGLIERA

GB LOW-VOLTAGE ACTUATOR FOR RACK SLIDING GATES



DEIMOS BT UL

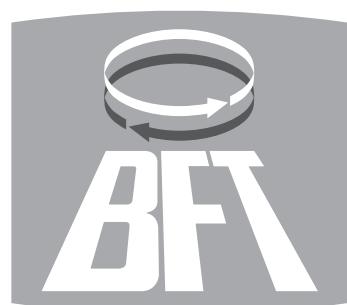


ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE INSTALLATION AND USER'S MANUAL



COMPANY WITH
INTEGRATED MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001:2000=
ISO 14001:1996

Via Lago di Vico, 44
36015 Schio (VI)
Tel.naz. 0445 696511
Tel.int. +39 0445 696533
Fax 0445 696522
Internet: www.bft.it
E-mail: sales@bft.it



Nel ringraziarVi per la preferenza accordata a questo prodotto, la ditta è certa che da esso otterrete le prestazioni necessarie al Vostro uso. Leggete attentamente l'opuscolo "Avvertenze" ed il "Libretto istruzioni" che accompagnano questo prodotto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione. Questo prodotto risponde alle norme riconosciute della tecnica e delle disposizioni relative alla sicurezza.

1) GENERALITÀ

L'attuatore **DEIMOS BT UL** offre un'ampia versatilità d'installazione, grazie alla posizione estremamente bassa del pignone, alla compattezza dell'attuatore e alla regolazione dell'altezza e profondità di cui dispone. Il limitatore di coppia elettronico, regolabile, garantisce la sicurezza contro lo schiacciamento. La manovra manuale d'emergenza si effettua con estrema facilità tramite una manopola. L'arresto a fine corsa è controllato da microinterruttori eletromecanici.

Il quadro comando incorporato effettua il controllo dei relè di marcia e dei dispositivi di sicurezza (fotocellule, costa sensibile), prima di eseguire ogni manovra.

Sono disponibili i seguenti accessori opzionali:

- Kit batteria tampone mod. SBBAT

Incorporabile nell'attuatore, consente il funzionamento dell'automazione anche se manca per un breve periodo l'alimentazione di rete.

- Manopola di sblocco mod. MSC (fig.2)

Manopola di sblocco fissa con chiave personalizzata.

2) SICUREZZA

L'automazione, se installata ed utilizzata correttamente, soddisfa il grado di sicurezza richiesto. Tuttavia è opportuno osservare alcune regole di comportamento per evitare inconvenienti accidentali.

Prima di usare l'automazione, leggere attentamente le istruzioni d'uso e conservarle per consultazioni future.

- Tenere bambini, persone e cose fuori dal raggio d'azione dell'automazione, in particolare durante il funzionamento.
- Non lasciare radiocomando o altri dispositivi di comando alla portata dei bambini onde evitare azionamenti involontari dell'automazione.
- Non contrastare volontariamente il movimento dell'anta.
- Non tentare di aprire manualmente il cancello se non è stato sbloccato l'attuatore con l'apposita manopola di sblocco.
- Non modificare i componenti dell'automazione.
- In caso di malfunzionamento, togliere l'alimentazione, attivare lo sblocco di emergenza per consentire l'accesso e richiedere l'intervento di un tecnico qualificato (installatore).
- Per ogni operazione di pulizia esterna, togliere l'alimentazione di rete, e se presente almeno un polo delle batterie.
- Tenere pulite le ottiche delle fotocellule ed i dispositivi di segnalazione luminosa. Controllare che rami ed arbusti non disturbino i dispositivi di sicurezza (fotocellule).
- Per qualsiasi intervento diretto all'automazione, avvalersi di personale qualificato (installatore).
- Annualmente far controllare l'automazione da personale qualificato.
- **L'entrata è riservata ai veicoli. Prevedere un'entrata separata per i pedoni.**

3) SBLOCCO MANUALE

Lo sblocco manuale o di emergenza va attivato quando si deve aprire manualmente il cancello o in ogni caso di non funzionamento o funzionamento anomalo dell'automazione. Per eseguire la manovra di emergenza, bisogna:

- Inserire la chiave standard nell'apposita sede (fig.1) e ruotarla in senso antiorario (90°), quindi ruotare la manopola di sblocco in senso orario per tutta la sua corsa. In questo modo si rende folle il pignone permettendo così, l'apertura manuale del cancello.

Attenzione: Non spingere violentemente l'anta del cancello, ma accompagnarla per tutta la sua corsa.

- Per ripristinare il comando motorizzato, ruotare la manopola in senso antiorario per tutta la sua corsa e quindi ruotare in senso orario la chiave standard fino alla ritenuta. Riporre la chiave in un luogo sicuro e conosciuto agli interessati.

Nel caso sia applicata la manopola di sblocco con chiave personalizzata (fig.2), agire come segue:

- Inserire la chiave personalizzata nella serratura, ruotare la chiave in senso antiorario per 90°.
- Impugnare la manopola di sblocco e ruotarla in senso orario (fig.2) fino al suo arresto. In questo modo si rende folle il pignone permettendo così, l'apertura manuale del cancello.
- Spingere manualmente l'anta del cancello accompagnandola per tutta la sua corsa.

La chiave non si può togliere dalla serratura fino a quando la manopola non viene riportata nella posizione iniziale (azionamento motorizzato).

• Per ripristinare il comando motorizzato, ruotare la manopola in senso antiorario per tutta la sua corsa, riportare la chiave in posizione di chiusura quindi togliere la chiave e riporla in un luogo sicuro e conosciuto agli interessati.

4) MANUTENZIONE E DEMOLIZIONE

La manutenzione dell'impianto va fatta eseguire regolarmente da parte di personale qualificato. I materiali costituenti l'apparecchiatura e il suo imballo vanno smaltiti secondo le norme vigenti.

AVVERTENZE

E' richiesta l'installazione dei due cartelli forniti nella zona del cancello ed in una posizione nella quale risultino chiaramente visibili (Fig.12). Il buon funzionamento dell'operatore è garantito solo se vengono rispettate i dati riportati in questo manuale. La ditta non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle norme di installazione e delle indicazioni riportate in questo manuale.

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. Lasciando inalterate le caratteristiche essenziali del prodotto, la Ditta si riserva di apportare in qualunque momento le modifiche che essa ritiene convenienti per migliorare tecnicamente, costruttivamente e commercialmente il prodotto, senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.

Fig. 1

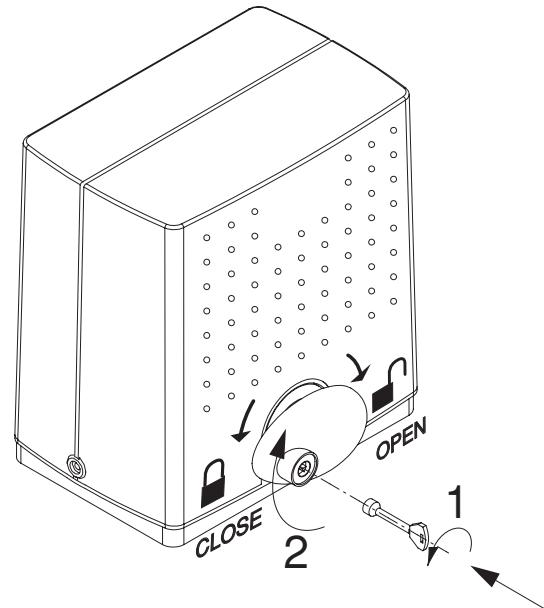
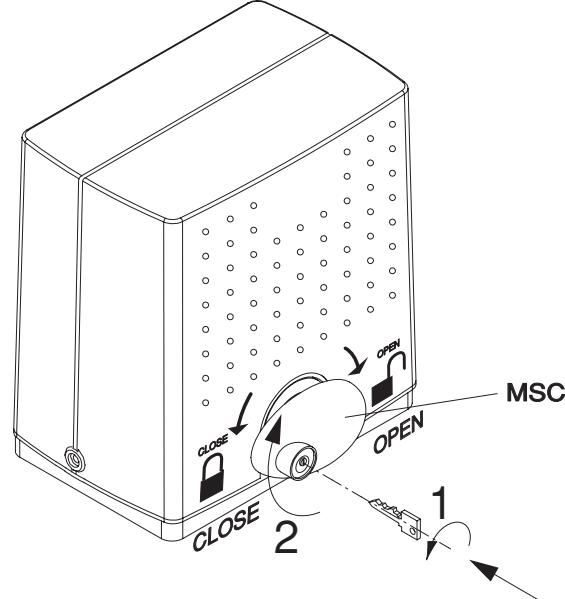


Fig. 2



Thank you for buying this product, our company is sure that you will be more than satisfied with the product's performance. The product is supplied with a "Warnings" leaflet and an "Instruction booklet". These should both be read carefully as they provide important information about safety, installation, operation and maintenance. This product complies with the recognised technical standards and safety regulations.

1) GENERAL OUTLINE

The **DEIMOS BT UL** actuator offers ample installation versatility thanks to its compactness, the extremely low position of its pinion as well as the height and depth adjustments available. The adjustable electronic torque limiter ensures antisquash safety. The emergency manual manoeuvre can be activated very easily by means of a knob. The end-of-run stop is controlled by electromechanical limit microswitches. The control unit is incorporated. Before each manoeuvre, the control unit performs a check of the operation relays and safety devices (photocells, rubber skirt, etc.).

The incorporated control panel checks the drive relays and safety devices (photocells and safety edge) before carrying out any manoeuvre.

The following optional accessories are available:

- SBBAT mod. Buffer battery kit

It can be incorporated into the actuator, and allows the automation system to operate even when the mains power supply is disconnected for a short time.

- MSC mod. Release knob (fig.2)

Fixed release knob with personalised key.

2) SAFETY

If correctly installed and used, this automation device satisfies the required safety level standards. However, it is advisable to observe some practical rules in order to avoid accidental problems.

Before using the automation device, carefully read the operation instructions and keep them for future reference.

- Keep children, persons and things outside the automation working area, particularly during operation.
- Keep radio control or other control devices out of children's reach, in order to avoid any unintentional automation activation.
- Do not intentionally oppose the leaf movement.
- Do not attempt to open the gate by hand, if the actuator has not been released by means of the appropriate release knob.
- Do not modify the automation components.
- In case of malfunction, disconnect the power supply, activate the emergency release to gain access to the actuator and request the assistance of a qualified technician (installer).
- Before proceeding to any external cleaning operation, disconnect the mains power supply and at least one of the battery pole, if fitted.
- Keep the photocell optical components and luminous signal indication devices clean. Check that the safety devices (photocells) are not obscured by branches or shrubs.
- For any direct assistance to the automation system, request the assistance of a qualified technician (installer).
- Have qualified personnel check the automation system once a year.
- **Entrance is reserved for vehicles, provide a separate entrance for pedestrians.**

3) MANUAL RELEASE

The manual or emergency release is to be activated when a gate must be opened by hand, and in all cases where the automation system fails to operate or operates incorrectly. To carry out the emergency manoeuvre, proceed as follows:

- Insert the standard key into its appropriate seat (fig. 1) and rotate it anticlockwise (90°), then rotate the release knob clockwise along its entire stroke. This way the pinion is made to idle, and therefore allows the gate to be opened by hand.

Warning: Do not push the gate leaf hard, but rather help it along its entire stroke.

- To reset motor-driven control, rotate the knob anticlockwise along its entire stroke, and then rotate the standard key clockwise until it is held tight. Keep the key in a safe place which is known to all the people concerned.

In the case where the release knob is supplied with a personalised key (fig.2), proceed as follows:

- Insert the personalised key into the lock, rotate the key anticlockwise by 90°.
- Hold the release knob and rotate it clockwise (fig. 2) until it stops. This way the pinion is made to idle, and therefore allows the gate to be opened by hand.
- Push the gate leaf by hand, helping it along its entire stroke. The key cannot be taken out of the lock until the knob is brought back to its initial position (motor-driven activation).

- To reset motor-driven control, rotate the knob anticlockwise along its entire stroke, move the key back to its locking position; then take the key out and keep it in a safe place which is known to all the people concerned.

4) MAINTENANCE AND DEMOLITION

The maintenance of the system should only be carried out by qualified personnel regularly. The materials making up the set and its packing must be disposed of according to the regulations in force.

WARNINGS

The installation of the two supplied placards is required in the area of the gate and in a location where they are clearly visible. (Fig.12).

Correct controller operation is only ensured when the data contained in the present manual are observed. The company is not to be held responsible for any damage resulting from failure to observe the installation standards and the instructions contained in the present manual.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. The Company reserves the right to make any alterations deemed appropriate for the technical, manufacturing and commercial improvement of the product, while leaving the essential product features unchanged, at any time and without undertaking to update the present publication.

Fig. 1

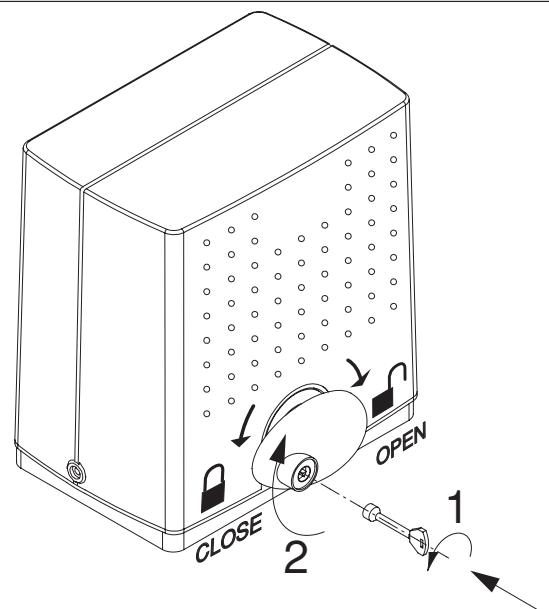
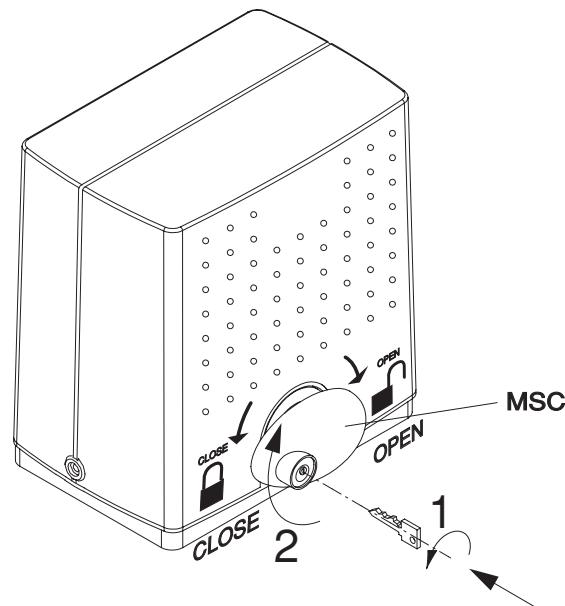


Fig. 2



Nel ringraziarVi per la preferenza accordata a questo prodotto, la ditta è certa che da esso otterrete le prestazioni necessarie al Vostro uso. Leggete attentamente l'opuscolo **"Avvertenze"** ed il **"Libretto istruzioni"** che accompagnano questo prodotto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione. Questo prodotto risponde alle norme riconosciute della tecnica e della disposizioni relative alla sicurezza.

1) SICUREZZA GENERALE

ATTENZIONE! Una installazione errata o un uso improprio del prodotto, può creare danni a persone, animali o cose.

- Leggete attentamente l'opuscolo **"Avvertenze"** ed il **"Libretto istruzioni"** che accompagnano questo prodotto, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione.
- Smaltire i materiali di imballo (plastica, cartone, polistirolo, ecc.) secondo quanto previsto dalle norme vigenti. Non lasciare buste di nylon e polistirolo a portata dei bambini.
- Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Usi non indicati in questa documentazione potrebbero essere fonte di danni al prodotto e fonte di pericolo.
- La Ditta declina qualsiasi responsabilità derivante dall'uso improprio o diverso da quello per cui è destinato ed indicato nella presente documentazione.
- Non installare il prodotto in atmosfera esplosiva.
- La Ditta declina qualsiasi responsabilità dall'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure (porte, cancelli, ecc.), nonché dalle deformazioni che potrebbero verificarsi durante l'uso.
- Togliere l'alimentazione elettrica, prima di qualsiasi intervento sull'impianto. Collegare anche eventuali batterie tampone se presenti.
- Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione, un interruttore un magnetotermico onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a 3,5 mm.
- Verificare che a monte della rete di alimentazione, vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0,03A.
- Verificare se l'impianto di terra è realizzato correttamente: collegare tutte le parti metalliche della chiusura (porte, cancelli, ecc.) e tutti i componenti dell'impianto provvisti di morsetto di terra.
- Applicare tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, ecc.) necessari a proteggere l'area da pericoli di schiacciamento, convogliamento, cesoimento.
- Applicare almeno un dispositivo di segnalazione luminosa (lampeggiante) in posizione visibile, fissare alla struttura un cartello di Attenzione.
- La Ditta declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione se vengono impiegati componenti di altri produttori.
- Usare esclusivamente parti originali per qualsiasi manutenzione o riparazione.
- Non eseguire alcuna modifica ai componenti dell'automazione se non espressamente autorizzata dalla Ditta.
- Istruire l'utilizzatore dell'impianto per quanto riguarda i sistemi di comando applicati e l'esecuzione dell'apertura manuale in caso di emergenza.
- Non permettere a persone e bambini di sostare nell'area d'azione dell'automazione.
- Non lasciare radiocomandi o altri dispositivi di comando alla portata dei bambini onde evitare azionamenti involontari dell'automazione.
- L'utilizzatore deve evitare qualsiasi tentativo di intervento o riparazione dell'automazione e rivolgersi solo a personale qualificato.
- Tutto quello che non è espressamente previsto in queste istruzioni, non è permesso.
- L'installazione deve essere fatta utilizzando dispositivi di sicurezza e comandi conformi alla EN 12978

2) GENERALITÀ

L'attuatore **DEIMOS BT UL** offre un'ampia versatilità d'installazione, grazie alla posizione estremamente bassa del pignone, alla compattezza dell'attuatore e alla regolazione dell'altezza e profondità di cui dispone. Il limitatore di coppia elettronico, regolabile, garantisce la sicurezza contro lo schiacciamento. La manovra manuale d'emergenza si effettua con estrema facilità tramite una manopola. L'arresto a fine corsa è controllato da microinterruttori eletromeccanici.

Il quadro comando incorporato effettua il controllo dei relè di marcia e dei dispositivi di sicurezza (fotocellule, costa sensibile), prima di eseguire ogni manovra.

Il motoriduttore (fig.1) è costituito da:

- M Motore.
R Riduttore a vite senza fine - ruota elicoidale.
F Gruppo fincorsa eletromeccanico.
P Pignone.
S Meccanismo di sblocco.

QSC-D UL Quadro comando.

Sono disponibili i seguenti accessori opzionali:

- **Kit batteria tampone mod. SBBAT**

Incorporabile nell'attuatore, consente il funzionamento dell'automazione anche se manca per un breve periodo l'alimentazione di rete.

La confezione è composta da (fig.1):

- 2 batterie a tampone (rif.B).
- 1 base porta batterie (rif.BB).
- 1 scheda carica batterie (rif.SBS).
- Manuale istruzioni per il montaggio.
- Confezione viteria e cablaggi vari.
- **Manopola di sblocco mod. MSC** (fig.18)

Manopola di sblocco fissa con chiave personalizzata.

⚠ INSTALLARE L'APRICANCELLO SOLO QUANDO:

- L'attuatore risulta idoneo per la tipologia costruttiva del cancello e per la classe di utilizzo del cancello.
- Tutti i punti di schiacciamento evidenti sono protetti o schermati.
- L'apricancello è concepito per essere installato solo su cancelli utilizzati per il passaggio di veicoli. Per i pedoni devono essere previsti accessi separati.
- Il cancello deve essere installato in una posizione tale da garantire una distanza sufficiente tra il cancello e le strutture adiacenti durante l'apertura e la chiusura, al fine di ridurre il rischio di intrappolamento. I cancelli a battente non potranno essere aperti in aree di pubblico accesso.
- Il cancello deve essere installato correttamente e deve funzionare liberamente in entrambe le direzioni prima dell'installazione dell'apricancello. Non serrare eccessivamente la frizione dell'attuatore o la valvola di sfato della pressione per rimediare ad un cancello danneggiato.

IN CASO DI APRICANCELLI CON COMANDO UOMO PRESENTE:

- I comandi dell'apricancello devono essere posizionati in modo tale che l'utilizzatore abbia una visuale completa dell'area del cancello quando il cancello è in movimento.
- Dovrà essere posizionato vicino ai comandi un cartello recante la scritta "AVVERTENZA" dalle lettere alte almeno 6,4 mm. e la seguente dichiarazione: " Il cancello in movimento è in grado di causare lesioni o morte - non azionate il cancello quando il percorso non è libero".
- Non dovranno essere utilizzati dispositivi di chiusura automatici (quali temporizzatori, rilevatori di spira o dispositivi simili).
- Non dovrà essere collegato nessun altro dispositivo di attivazione.

I comandi devono essere sufficientemente lontani dal cancello in modo che l'utente non possa venire a contatto con il cancello quando utilizza tali comandi. I comandi previsti per il resettaggio dell'attuatore dopo due attivazioni successive del dispositivo/i contro l'intrappolamento devono essere posizionati sulla linea visiva del cancello. I comandi esterni o facilmente accessibili dovranno essere dotati di protezione al fine di impedirne l'utilizzo non autorizzato.

I segnali di avvertenza e i cartelli devono essere installati in una posizione visibile nell'area del cancello.

IN CASO DI ATTUATORI CHE UTILIZZANO UN SENSORE CON RILEVAMENTO SENZA CONTATTO:

- Leggere le istruzioni sul posizionamento dei sensori senza contatto per ogni tipo di applicazione.
- Provvedere affinché venga ridotto al minimo il rischio di intervento di disturbi come quando, ad esempio, il veicolo fa scattare il sensore mentre il cancello è ancora in movimento.
- Posizionare uno o più sensori senza contatto dove esiste il rischio di intrappolamento o ostruzione, ad esempio lungo il perimetro raggiunto dal cancello in movimento o da una barriera.

IN CASO DI ATTUATORI CHE UTILIZZANO UN SENSORE CON RILEVAMENTO A CONTATTO (COSTA SENSIBILE O EQUIVALENTE):

- Dovranno essere installati uno o più sensori di contatto sul punto di serraggio di cancelli verticali a cardine per passaggio veicolare.
- Dovrà essere installato un sensore con contatto a circuito permanente i cui cablaggi dovranno essere disposti in modo tale che la comunicazione tra il sensore e l'apricancello non sia soggetta a danni meccanici.
- Dovrà essere installato un sensore con contatto senza fili quale ad esempio un sensore che trasmette segnali di frequenze radio (RF) all'apricancello per le funzioni di protezione contro l'intrappolamento nei casi in cui la trasmissione dei segnali non sia ostacolata o impedita dalla struttura dell'edificio, dal paesaggio naturale o da ostacoli similari. Il sensore con contatto senza fili dovrà funzionare conformemente alle condizioni per l'utilizzo finale previste.

⚠ IMPORTANTI PRESCRIZIONI DI SICUREZZA ATTENZIONE: al fine di ridurre il rischio di danni fisici o morte:

- Leggere e osservare tutte le istruzioni.
- Non permettere ai bambini di utilizzare o giocare con i comandi del cancello. Tenere il telecomando fuori dalla portata dei bambini.
- Tenere lontani oggetti e persone dal cancello. **NON E' PERMESSO ATTRAVERSARE IL PERCORSO ESEGUITO DAL CANCELLO IN MOVIMENTO.**

- Tutte le aperture di un cancello a scorrimento orizzontale sono riparate o schermate dal basso fino ad un minimo di 4 piedi (1,2 m) da terra, onde prevenire che un oggetto sferico dal diametro di 2-1/4 pollici (57,15 mm) passi attraverso le aperture in qualsiasi punto del cancello e in quella porzione della recinzione adiacente coperta dal cancello stesso in posizione di apertura;
- Tutti i punti di pinzatura esposti risultano eliminati o riparati ed esistono dei ripari per i rulli esposti.
- Sottoporre a prova l'azionamento per cancelli una volta al mese. Il cancello DEVE eseguire la corsa inversa (marcia indietro) quando entra in contatto con un oggetto rigido oppure arrestarsi quando un oggetto attiva i sensori anticontatto. Se l'azionamento del cancello non funziona correttamente, avvalersi di un tecnico specializzato nella manutenzione per far regolare la coppia del motore o il limite della corsa e quindi eseguire una nuova prova dell'azionamento.
- In caso di mancata prova di riscontro o qualora le regolazioni dell'azionamento necessarie al suo corretto funzionamento non fossero eseguite risulterà maggiore il rischio di lesioni o di morte.
- Utilizzare lo sblocco di emergenza solamente quando il cancello non è in movimento.
- ESEGUIRE UN'ADEGUATA MANUTENZIONE DEI CANCELLI. Leggere il manuale per l'utilizzatore. Avvalersi di personale specializzato nella manutenzione per eseguire eventuali riparazioni sui componenti meccanici in metallo del cancello.
- L'entrata è riservata ai veicoli. I pedoni devono utilizzare un accesso separato.
- CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

3) DATI TECNICI

3.1) Attuatore DEIMOS BT UL

Alimentazione:	.....monofase 120V ±10% 60Hz (*)
Motore:	..... 24Vdc
Giri motore:	..... 3500min ⁻¹
Potenza assorbita:	..... 70W
Corrente assorbita max:	..... 0,5A (120Vac) - 1A (110Vac)
Rapporto di riduzione:	..... 1/44
Giri in uscita:	..... 79min ⁻¹
Modulo pignone:	..... 0,157"(4mm (14 denti)
Velocità anta:	..... 7,87"/s (0,2 m/s)
Peso anta max:	..... 1102,3 lb (5000N (~500kg)
Coppia max:	..... 14,747 lb ft (20Nm)
Reazione all'urto:	..... Limitatore di coppia elettronico
Lubrificazione:	..... Grasso permanente
Manovra manuale:	..... Sblocco meccanico a manopola
N° manovre in 24 ore:	..... 30
Centralina di controllo:	..... incorporata
Batterie tampone (opzionali):	..... 2 batterie da 12V 1,2Ah
Condizioni ambientali:	..... da -15°C a +40°C
Grado di protezione:	..... IP24
Rumorosità:	..... <70dBA
Peso operatore:	..... 15,4 lb (7kg (~70N))
Dimensioni :	..... Vedi fig.2
Classe azionamento cancello.	..... I, II

(*) Tensioni speciali di alimentazione a richiesta

3.2) Dati tecnici quadro di comando QSC-D UL (Fig.17)

Alimentazione accessori:	.....24Vac (180 mA)
Regolazione amperostop:	.....in chiusura e apertura
Tempo di chiusura automatica:	.....da 3 a 120s
Tempo di lavoro:	..... 2 min
Tempo di apertura pedonale:	..... 5s fisso
Pausa inversione:	..... c.a.1s
Collegamento lampeggiante:	..... 24V max 25W
Fusibili:	..... Vedi fig.17
Impostazione parametri e opzioni:	..... tramite display LCD o UNIPRO
Radioricevente Rolling-Code incorporata:	..... frequenza 433.92MHz
Codice a mezzo:	.....Algoritmo Rolling-Code con clonazione trasmettitori.
N° combinazioni:	..... 4 miliardi
Impedenza antenna:	..... 50Ohm (RG58)
N° max. radiocomandi memorizzabili:	..... 64

3.3) Versioni trasmettitori utilizzabili:



Tutti i trasmettitori ROLLING CODE compatibili con

4) VERIFICHE PRELIMINARI

Prima di procedere a qualsiasi operazione di installazione, verificare che la struttura del cancello sia conforme a quanto richiesto dalle norme vigenti ed in particolare:

- Che il binario di scorrimento del cancello sia lineare, orizzontale e le ruote idonee a sopportare il peso del cancello.
- Che il cancello possa essere mosso manualmente in modo agevole per tutta

la sua corsa e che non si verifichino eccessivi sbandamenti laterali.

- Che la guida superiore permetta il giusto gioco con il cancello per garantire un movimento regolare e silenzioso.
- Che siano posizionate le battute di arresto in apertura e chiusura.
- Che la posizione stabilità per il fissaggio del motoriduttore, consenta di eseguire la manovra di emergenza in modo agevole e sicuro. Nel caso gli elementi verificati non soddisfino quanto sopra descritto, procedere alla loro sistemazione o, se necessario, allo loro sostituzione.

ATTENZIONE: Ricordarsi che la motorizzazione è una facilitazione dell'uso del cancello e non risolve problemi dovuti a difetti e defezioni di installazione o di mancata manutenzione del cancello stesso.

Togliere il prodotto dall'imballo e verificarne l'integrità. Se il prodotto non è integro, rivolgersi al proprio rivenditore. Ricordarsi di smaltire i suoi componenti (cartone, polistirolo, nylone, ecc.) secondo le disposizioni delle norme vigenti.

5) ANCORAGGIO DELLA PIASTRA BASE

5.1) Posizione standard

- Predisporre uno scavo dove eseguire la piazzola di cemento con annessi i tirafondi della piastra base per il fissaggio del gruppo riduttore (fig.3). Se il binario di scorrimento è già esistente, lo scavo deve essere ricavato in parte anche nel getto di fondazione del binario. In questo modo, un eventuale cedimento del getto di fondazione del binario farà abbassare anche la base del motoriduttore mantenendo così il gioco tra pignone e cremagliera (circa 1-2mm).
- Posizionare la piastra base rispettando le quote riportate in fig.4. Il simbolo del pignone stampigliato nella piastra base deve essere visibile ed orientato verso il cancello. Ciò garantisce anche la corretta posizione delle canalette per i collegamenti elettrici.
- Lasciare i tubi flessibili previsti per il passaggio dei collegamenti elettrici sporgenti dalla piastra base.
- Per mantenere in posizione corretta la piastra base durante la posa in opera, può risultare utile saldare due piatti di ferro sotto il binario sui quali poi, saldare i tirafondi (fig.3).
- Eseguire un getto di calcestruzzo, facendo in modo che il getto della piastra base faccia corpo unico con quello del binario del cancello.
- Controllare accuratamente:
Le quote di posizionamento.
Che la piastra base sia ben livellata.
Che i 4 filetti dei prigionieri siano ben puliti dal cemento.
Lasciare riacquadrare il getto.

5.2) Altre posizioni

Il motoriduttore può essere posizionato in diversi modi. A titolo di esempio, in fig.5 è rappresentato un tipo di installazione particolare. Nel caso il motoriduttore non venga fissato a livello del binario di scorrimento (**Posizione standard**), si deve garantire un sicuro fissaggio del motoriduttore in relazione anche alla posizione del cancello, in modo da mantenere un corretto gioco 0,039"-0,078"(1-2mm) tra cremagliera e pignone. Deve essere garantito il rispetto delle norme di sicurezza vigenti per quanto riguarda le persone, animali e cose, e in particolare devono essere evitati rischi di infortuni dovuti a schiacciamento, nella zona di ingranamento pignone - cremagliera ed altri rischi meccanici. **Tutti i punti critici dovranno essere protetti da dispositivi di sicurezza secondo quanto prevedono le normative vigenti.**

6) FISSAGGIO MOTORIDUTTORE

Quando il getto è indurito, osservando la fig.6 procedere come segue:

- Posizionare un dado M10 in ognuno dei tiranti mantenendo una distanza dalla base di almeno 0,098" (25mm) per permettere di abbassare il motoriduttore ad installazione ultimata o per aggiustamenti successivi del gioco tra pignone e cremagliera.
 - Posizionare un piatto "P" in dotazione in ogni coppia di tiranti e con l'ausilio di una livella, regolare il piano nei due sensi.
 - Togliere il cofano ed il carter copriviti al motoriduttore, e posizionare il gruppo riduttore nei quattro tiranti con il pignone rivolto verso il cancello.
 - Posizionare le quattro rondelle e avvitare i quattro dadi di bloccaggio del motoriduttore.
 - Regolare la profondità del motoriduttore facendolo scorrere nelle apposite feritoie previste nella base e fissarlo ad una distanza tra pignone e cancello adeguata al tipo di cremagliera da installare. I denti della cremagliera devono ingranare nel pignone per tutta la loro larghezza.
- Al paragrafo **"Montaggio della cremagliera"** riportiamo le misure ed il modo di installazione dei tipi più diffusi di cremagliera.

7) MONTAGGIO DELLA CREMAGLIERA

Al cancello, deve essere fissata una cremagliera con modulo denti 13,1 ft(m=4). Per quanto riguarda la lunghezza, questa deve contemplare, oltre alla luce del passaggio, anche il fissaggio delle staffe per l'azionamento dei micro fincorsa e la parte di ingranamento del pignone. Esistono diversi tipi di cremagliera, ognuno dei quali si diversifica per la portata ed il modo di fissaggio al cancello. La Ditta commercializza tre tipi di cremagliera che sono:

7.1) Mod. CFZ (Fig.8).

Cremagliera di ferro zincato sez.0,866"x0,866"(22x22mm) - fornita in pezzi da 2 metri - portata oltre i 4409,2 lb (2000kg (= 20000N)). Questi pezzi devono

essere, prima saldati ad un adeguato angolare di ferro e poi il tutto, saldato al cancello. L'angolare, oltre a mantenere la distanza fra la cremagliera ed il fianco del cancello, agevola la fase di fissaggio al cancello stesso, anche se questo ha dei leggeri sbandamenti laterali. Nelle saldature di giunzione dei vari pezzi di cremagliera, si consiglia di disporre uno spezzone di cremagliera come in (fig.7) per garantire il passo corretto per tutta la lunghezza della cremagliera.

7.2) Mod. CPZ (Fig.8).

Cremagliera di plastica - sez. 0,866" x 0,866" (22x22mm) - fornita in pezzi da 3,28 ft (1m) - portata max. 1102,3 lb (500kg (~ 5000N)). Questo modello va fissato al cancello con viti normali o autofilettanti. È opportuno anche in questo caso, interporre uno spezzone al contrario nella giunzione tra i vari pezzi in modo da mantenere il passo corretto dei denti. Questo tipo di cremagliera, è più silenziosa e permette regolazioni in altezza anche dopo il fissaggio, per mezzo di feritoie previste.

7.3) Mod. CVZ (Fig.8)

Cremagliera di ferro zincato sez. 1,18x0,47 (30x12mm) fornita in pezzi da 3,28 ft (1m) - distanziali filettati a saldare - portata max. 4409,2 lb (2000kg (~ 20000N)). Fissati i distanziali in centro ad ogni asola dei vari pezzi di cremagliera, saldare i distanziali al cancello. Anche in questo caso, sistemare uno spezzone al contrario nei punti di giunzione dei vari pezzi di cremagliera per garantire il passo corretto dei denti. Le viti che fissano la cremagliera ai distanziali, consentono regolazioni in altezza della cremagliera.

7.4) Fissaggio della cremagliera

Per il montaggio della cremagliera, eseguire quanto segue:

- Attivare lo sblocco di emergenza ruotando l'apposita manopola di sblocco (Vedere paragrafo "Manovra di emergenza").
- Appoggiare l'estremità della cremagliera sul pignone di comando ed eseguire il fissaggio (con saldatura o con viti) in corrispondenza del pignone facendo scorrere manualmente il cancello (fig.9).
- Nel caso di cancello irregolare (eccessiva curvatura laterale), se non è possibile correggerla, bisogna interporre degli spessori fra cremagliera e cancello in modo da garantire sempre il centraggio della cremagliera rispetto al pignone (fig.10).

PERICOLO - L'operazione di saldatura va eseguita da persona capace e dotata di tutti i dispositivi di protezione individuali previsti dalle norme di sicurezza vigenti.

8) REGOLAZIONE PIGNONE

Terminato il fissaggio della cremagliera è necessario regolare il gioco cremagliera - pignone che deve essere di circa 0,078" (2mm) (fig.6): ciò si ottiene allentando per circa 0,078" (2mm), i quattro dadi M10 sotto la base del motoriduttore e fissando poi i quattro dadi superiori. Assicurare l'allineamento ed il centraggio della cremagliera - pignone (fig.10).

ATTENZIONE - Ricordarsi che la durata della cremagliera e del pignone dipendono in modo determinante dal corretto ingranamento.

9) FINECORSO ELETTROMECCANICI

L'operazione va eseguita con sblocco di emergenza attivato e senza alimentazione di rete. I pattini che comandano i finecorsa vanno posizionati alle estremità della cremagliera.

- Spingere manualmente il cancello in completa apertura.
- Posizionare il pattino finecorsa di apertura (fig.11) in modo che intercetti la leva di comando del micro e che lo facciano scattare. Individuata la posizione corretta, serrare le viti del pattino.
- Spingere manualmente il cancello in completa chiusura.
- Posizionare il pattino finecorsa di chiusura (fig.11) in modo che intercetti la leva di comando del micro e che lo facciano scattare. Individuata la posizione corretta, serrare le viti del pattino.
- I pattini, devono bloccare il cancello, prima che questo intercetti i fermi d'arresto meccanici posti sulla rotaia. La regolazione del pattino finecorsa di chiusura deve essere fatta in modo da lasciare un franco di circa 50mm fra il cancello ed il battente fisso, come previsto dalle norme di sicurezza vigenti oppure, applicare una costa sensibile di almeno 50mm di spessore (fig.12).

10) FERMI D'ARRESTO

PERICOLO - Il cancello deve essere dotato dei fermi d'arresto meccanici sia in apertura sia in chiusura, in modo da impedire la fuoriuscita del cancello dalla guida superiore (fig.13); devono essere solidamente fissati a terra, qualche centimetro oltre il punto d'arresto elettrico.

11) PREDISPOSIZIONE IMPIANTO ELETTRICO

Predisporre l'impianto elettrico come indicato in fig.14 facendo riferimento alle norme vigenti per gli impianti elettrici CEI 64-8, IEC364, armonizzazione HD384 ed altre norme nazionali.

ATTENZIONE! Per il collegamento alla rete, utilizzare cavo multipolare di sezione minima 3x16AWG e del tipo previsto dalle normative vigenti. A titolo di esempio, se il cavo è all'esterno (all'aperto), deve essere almeno pari a H07RN-F mentre, se all'interno (in canaletta), deve essere almeno pari a H05 VV-F con sezione 3x16AWG.

Realizzare i collegamenti dei dispositivi di comando e di sicurezza in armonia con le norme per la tecnica degli impianti precedentemente citate. I cavi (rete e ausiliari) devono essere nettamente separati. In fig.14 è riportato il numero di collegamenti e la loro sezione per una lunghezza di circa 328,08 ft (100 metri); per lunghezze superiori, calcolare la sezione per il carico reale dell'automazione.

I componenti principali per una automazione sono (fig.14):

I Interruttore onnipolare omologato di adeguata portata con apertura contatti di almeno 0,14" (3,5 mm) provvisto di protezione contro i sovraccarichi ed i corti circuiti, atto a sezionare l'automazione dalla rete. Se non presente, prevedere a monte dell'automazione un interruttore differenziale omologato con soglia 0,03A.

QR Quadro comando e ricevente incorporata

S Selettore a chiave

AL Lampeggiante con antenna accordata

M Attuatore

P Pulsantiera a muro

Fte, Fre Coppia fotocellule esterne

T Trasmittente 1-2-4 canali

C Cremagliera

INSTALLAZIONE ANTENNA

Usare una antenna accordata sui 433MHz.

Per il collegamento Antenna-Ricevitore usare cavo coassiale RG58.

La presenza di masse metalliche a ridosso dell'antenna, può disturbare la ricezione radio. In caso di scarsa portata del trasmettitore, spostare l'antenna in un punto più idoneo.

12) COLLEGAMENTI MORSETTIERA

Passati gli adeguati cavi elettrici nelle canalette e fissati i vari componenti dell'automazione nei punti prescelti, si passa al loro collegamento secondo le indicazioni e gli schemi riportati nei relativi manuali istruzione. Effettuare la connessione della fase, del neutro e della terra (obbligatoria). Il cavo di rete va bloccato nell'apposito pressacavo (fig.15-rif.P1), i cavi degli accessori nel pressacavo (fig.15-rif.P2), il conduttore di protezione (terra) con guaina isolante di colore giallo/verde, deve essere collegato nell'apposito serrafilo (fig.15-rif.S). L'automazione va messa in funzione quando sono collegati e verificati tutti i dispositivi di sicurezza. Vedi schema morsettiera fig.16.

JP2

1-2 Collegamento motore (1 Blu - 2 Rosso).

3-4 Secondario trasformatore 24V.

ATTENZIONE - Se il verso di apertura non è corretto, invertire i collegamenti 1 e 2 del motore ed i collegamenti 6 e 7 dei finecorsa di apertura e chiusura.

JP3

5-6 Fine corsa chiusura **SWC** (5 Nero comune - 6 Rosso).

5-7 Fine corsa apertura **SWO** (5 Nero comune - 7 Marrone).

8-9 Lampeggiante 24V max 25W.

10-11 Antenna (10 segnale - 11 calza).

12-13 Alimentazione accessori:

24 VAC funzionamento in presenza di rete.

24 VDC (12+,13-) funzionamento in assenza di rete e kit opzionale batteria tampone. Mod. **SB BAT**.

14-15 Uscita 24 Vac per segnale acustico.(Fig.19A)

16-17 Uscita alimentazione dispositivi di sicurezza (trasmettitore fotocellule e trasmittitore costa sensibile).

N.B.: uscita attiva solo durante il ciclo di manovra.

24 VAC funzionamento in presenza di rete.

24 VDC (16-,17+) funzionamento in assenza di rete e kit opzionale batteria tampone. Mod. **SB BAT**.

18 Ingresso dispositivi di sicurezza **FAULT** (vedere punto 13).

19-20 Pulsante comando pedonale **PED** (N.O.) Apre il cancello per un tempo di 5 secondi con le modalità della logica impostata (2 o 4 passi).

21-22 Pulsante di comando **START/CLOSE** e selettore a chiave (N.O.).

21-23 Pulsante di comando **STOP** (N.C.). In ogni caso, arresta l'automazione fino a nuovo start. Se non si usa, lasciare ponticellato.

24 Ingresso **PHOT**, fotocellula e costa sensibile (vedere punto 13).

21-25 Ingresso contatto costa sensibile **BAR** (N.C.). In caso di intervento si ha l'arresto e l'inversione per circa 3s. Se non si usa, lasciare ponticellato.

21-26 Pulsante di comando **APRE (Open)** (N.O.).

JP1

31-32 Primario trasformatore 120Vac.

33-34 Alimentazione monofase 120Vac, 60 Hz (33N - 34L).

13) COLLEGAMENTO DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Nota: utilizzare solamente dispositivi di sicurezza riceventi con contatto in libero scambio (rif. particolare figura 19).

Per il collagamento dei dispositivi di sicurezza verificati, fare riferimento allo schema riportato in Fig.19, considerando il numero di coppie impiegate: 1 coppia riquadro 1C, 2 coppie riquadro 2C, 3 coppie riquadro 3C e 4 coppie riquadro 4C. La centralina esegue il test di 3 o 4 dispositivi di sicurezza solo con la scheda aggiuntiva SCS1-MA (vedi Fig.21). I dispositivi aggiuntivi devono essere con autodiagnosi interna e collegati in serie tra loro. Nel caso

non vengano utilizzate, lasciare i ponticelli a filo tra i morsetti 21/23, 21/24 e tra i morsetti 21/25 della scheda **QSC D UL**.

14) PROGRAMMAZIONE

Il quadro comandi dotato di microprocessore, viene fornito con parametri di funzionamento preimpostati dal costruttore, validi per installazioni standard. I parametri predefiniti possono essere variati mediante il programmatore a display incorporato o mediante UNIPRO.

Nel caso la programmazione venga effettuata mediante UNIPRO, leggere attentamente le istruzioni relative a UNIPRO e procedere come segue. Collegare il programmatore UNIPRO alla centrale tramite l'accessorio UNIFLAT e UNIDA (Vedere fig.17). La centrale **QSC-D UL** non alimenta il programmatore UNIPRO che quindi necessita di apposito alimentatore. Entrare nel menu "CENTRALINE", nel sottomenu "PARAMETRI" e scorrere le schermate del display con le frecce su/giù impostando numericamente i valori dei parametri di seguito elencati.

Per le logiche di funzionamento, riferirsi al sottomenu "LOGICA".

Nel caso si proceda alla programmazione mediante il programmatore incorporato fare riferimento alla Fig. A e B e al paragrafo "configurazione".

N.B.: La centralina QSC-D UL non può alimentare il programmatore UNIPRO.

15) CONFIGURAZIONE

Il programmatore a display consente di impostare tutte le funzioni del quadro comandi **QSC-D UL**.

Il programmatore dispone di tre pulsanti per la navigazione tra i menu e la configurazione dei parametri di funzionamento:

- + tasto scorrimento menu/incremento valore
- tasto scorrimento menu/riduzione valore

OK tasto di invio (conferma)

La pressione simultanea dei tasti + e - consente di uscire menu in cui si sta operando e passare al menu superiore.

Le modifiche apportate vengono impostate solo se seguite dalla pressione del tasto OK.

Con la prima pressione del tasto OK si entra in modalità programmazione. Inizialmente sul display compaiono le seguenti informazioni:

- Versione Software centrale di comando
- Numero manovre totali effettuate (il valore è espresso in centinaia quindi durante le prime cento manovre il display indica costantemente 0000)
- Numero manovre effettuate dall'ultima manutenzione (il valore è espresso in centinaia quindi durante le prime cento manovre il display indica costantemente 0000)
- Numero radiocomandi memorizzati.

Una pressione del tasto OK durante la fase di presentazione iniziale consente di passare direttamente al primo menu.

Di seguito vengono elencati i menu principali ed i relativi sottomenu disponibili. Il parametro predefinito, è quello chiuso fra parentesi quadre [0]. Tra parentesi rotonde viene indicata la scritta che appare sul display. Fate riferimento alle Tabelle A e B per la procedura di configurazione.

15.1) MENU PARAMETRI (PRRP)

- **Tempo Chiusura Automatica (EcR) [10s]**

Impostare numericamente il valore del tempo di apertura automatica da 3 a 120 secondi.

- **Coppia motori apertura (c. RP) [80%]**

Impostare numericamente il valore di coppia dei motori tra 1% e 99%.

- **Coppia motori chiusura (c. ch) [80%]**

Impostare numericamente il valore di coppia dei motori tra 1% e 99%.

- **Coppia motori apertura in rallentamento (c. RP_rPLL) [50%]**

(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 8)

Impostare numericamente il valore di coppia dei motori tra 1% e 99%.

- **Coppia motori chiusura in rallentamento (c. ch_rPLL) [50%]**

(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 9)

Impostare numericamente il valore di coppia dei motori tra 1% e 99%.

- **Tempo Veloce in Apertura (t_uEL RP) [15 s.]**

(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 6)

Impostare il tempo a velocità di apertura normale (non rallentata), variabile da 1 secondo a 2 min.

- **Tempo Veloce in Chiusura (t_uEL ch) [15 s.]**

(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 7)

Impostare il tempo a velocità di chiusura normale (non rallentata), variabile da 1 secondo a 2 min.

Nota: Il tempo di rallentamento, in chiusura e in apertura, si ottiene cronometrando la durata di una manovra, ed impostando un valore minore in questo parametro. Se ad esempio la durata di una manovra è di 15 secondi, impostando un "tempo velocità normale" di 12s si otterranno 3s di rallentamento.

- **Velocità rallentamento (uEL_rPLL) [0]**

(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 5)

Impostare la velocità di rallentamento scegliendo uno di questi valori:

0 - rallentamento disabilitato

1 - rallentamento al 50% della velocità normale

2 - rallentamento al 33% della velocità normale

3 - rallentamento al 25% della velocità normale

- **Zona (ZonE) [0] (UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 1)**

Impostare il numero di zona tra un valore minimo di 0 ed un valore massimo di 127. Vedi paragrafo "Connessione seriale".

15.2) MENU LOGICHE (LoG Ic)

- **TCA (EcR) [OFF]**

ON Attiva la chiusura automatica

OFF Esclude la chiusura automatica.

- **3 Passi (3 PRSS) [OFF]**

ON Abilita la logica 3 passi. Un impulso di start ha i seguenti effetti:
porta chiusa: apre
porta aperta: ferma ed inserisce il TCA (se configurato)
porta aperta: chiude
in chiusura: ferma e riapre

OFF Abilita logica 4 passi. Un impulso di start ha i seguenti effetti:
porta chiusa: apre
porta aperta: ferma ed inserisce il TCA (se configurato)
porta aperta: chiude
in chiusura: ferma e non inserisce il tca (stop)
dopo stop: apre

- **Blocca Impulsi (bL IIP) [OFF]**

ON L'impulso di start non ha alcun effetto durante la fase di apertura.
OFF L'impulso di start ha effetto durante la fase di apertura o chiusura.

- **Fotocellule in apertura (Fotoc RP) [OFF]**

ON: in caso di oscuramento, esclude il funzionamento della fotocellula in apertura. In fase di chiusura, inverte immediatamente.

OFF: in caso di oscuramento, le fotocellule sono attive sia in apertura che in chiusura. Un oscuramento della fotocellula in chiusura, inverte il moto solo dopo il disimpegno della fotocellula.

- **Test fotocellule (Test Phot) [OFF]**

(UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 14)

ON Attiva la verifica delle fotocellule

OFF Disattiva la verifica delle fotocellule

Se disabilitato (OFF) inibisce la funzione di verifica delle fotocellule, consentendo la connessione di dispositivi non dotati di contatto supplementare verifica.

- **Preallarme (PreALL) [OFF]**

ON Il lampeggiante si accende circa 3 secondi prima della partenza dei motori.

OFF Il lampeggiante si accende contemporaneamente alla partenza dei motori.

- **Uomo presente (UoPo PreE5) [OFF]**

ON Funzionamento a uomo presente: la manovra continua finché viene mantenuta la pressione sul tasto di comando. (OPEN-CLOSE).

OFF Funzionamento a impulsi, secondo la logica 3 o 4 passi.

- **Selezione START - CLOSE (StRt - cLoSE) [OFF]**

ON L'ingresso tra i due morsetti 21-22 funziona come CLOSE.

OFF L'ingresso tra i due morsetti 21-22 funziona come START.

- **Codice Fisso (cod IcE F155o) [OFF]**

(UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 13)

ON Il ricevitore risulta configurato per il funzionamento in modalità codice fisso.

OFF Il ricevitore risulta configurato per il funzionamento in modalità rolling-code.

- **Programmazione radiocomandi (Pr-oL rRd lo) [ON]**

(UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 15)

ON Abilita la memorizzazione via radio dei trasmettitori:

1- Premere in sequenza il tasto nascosto (P1) e il tasto normale (T1-T2-T3-T4) di un trasmettitore già memorizzato in modalità standard attraverso il menu radio.

2- Premere entro 10s il tasto nascosto (P1) ed il tasto normale (T1-T2-T3-T4) di un trasmettitore da memorizzare.

La ricevente esce dalla modalità programmazione dopo 10s, entro questo tempo è possibile inserire ulteriori nuovi trasmettitori. Questa modalità non richiede l'accesso al quadro comando.

OFF Disabilita la memorizzazione via radio dei trasmettitori.

I trasmettitori vengono memorizzati solo utilizzando l'apposito menu Radio.

- **Loop (LooP) [OFF] (UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 11)**

ON Nel caso di collegamento centralizzato chiuso ad anello (Fig.20), settare la centrale su ON.

OFF Nel caso di collegamento centralizzato aperto (Fig.20) settare la centrale su OFF.

- **Master/Slave (Pr5tEr) [OFF]**

(UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 12)

ON Il quadro comando viene settato come Master in un collegamento centralizzato (vedi Paragrafo 16).

OFF Il quadro comando viene settato come Slave in un collegamento centralizzato (vedi Paragrafo 7).

15.3) MENU RADIO (r Rd lo)

Nel caso di installazioni standard nelle quali non siano richieste le funzionalità avanzate è possibile procedere alla memorizzazione manuale dei trasmettitori, facendo riferimento alla Fig.B per la programmazione base:

- Aggiungi

Consente di aggiungere un tasto di un radiocomando nella memoria della ricevente, dopo la memorizzazione restituisce il numero della ricevente nella locazione della memoria (da 01 a 64).

Aggiungi Tasto Start (RGG StRrt)

associa il tasto desiderato al comando start

Nota: Il tasto nascosto P1 assume aspetto diverso a seconda del modello di trasmettitore.

Per i trasmettitori dotati di tasto nascosto, premere il pulsante nascosto P1 (Fig.B1). Per i trasmettitori sprovvisti del tasto nascosto, il tasto P1 corrisponde alla pressione contemporanea dei 4 tasti del trasmettitore o, aprendo il vano batteria, a ponticellare con un cacciavite le due piazzole P1 (Fig.B2).

- Leggi (L EGG I)

Effettua una verifica di un tasto di una ricevente, se memorizzato restituisce numero della ricevente nella locazione della memoria (da 01 a 64) e numero del tasto (T1-T2-T3 o T4).

- Elimina Lista (EL I'P. 54)

ATTENZIONE! Rimuove completamente dalla memoria della ricevente tutti i radiocomandi memorizzati.

- Lettura codice ricevitore (cod rH)

Visualizza il codice inserito nel ricevitore.

NOTA IMPORTANTE: CONTRASSEGNA IL PRIMOTRASMETTITORE MEMORIZZATO CON IL BOLLINO CHIAVE (MASTER).

Il primo trasmettitore, nel caso di programmazione manuale, assegna il CODICE CHIAVE DEL RICEVITORE; questo codice risulta necessario per poter effettuare la successiva clonazione dei radiotrasmettitori.

Il ricevitore di bordo incorporato Clonix dispone inoltre di alcune importanti funzionalità avanzate:

- Clonazione del trasmettitore master (rolling-code o codice fisso)
- Clonazione per sostituzione di trasmettitori già inseriti nel ricevitore
- Gestione database trasmettitori
- Gestione comunità di ricevitori

Per l'utilizzo di queste funzionalità avanzate fate riferimento alle istruzioni UNIRADIO ed alla Guida alla Programmazione CLONIX, fornite con il dispositivo UNIRADIO.

15.4) MENU LINGUA (L InGUR)

Consente di impostare la lingua del programmatore a display.

- ITALIANO (ItR)
- FRANCESE (FrR)
- INGLESE (EnG)
- SPAGNOLO (ESP)

15.5) MENU DEFAULT (dEFRULt)

Riporta la centrale ai valori preimpostati dei default. Dopo il ripristino è necessario effettuare un nuovo autosettaggio.

15.6) DIAGNOSTICA E MONITORAGGIO

Il display presente sul quadro **QSC-D UL** sia nel normale funzionamento, sia nel caso di anomalie visualizza alcune utili informazioni.

Diagnostica:

Nel caso di malfunzionamenti il display visualizza un messaggio che indica quale dispositivo è necessario verificare:

PED	= attivazione ingresso pedonale
STRT	= attivazione ingresso START
STOP	= attivazione ingresso STOP
PHOT	= attivazione ingresso PHOT
FLT	= attivazione ingresso FAULT fotocellule verificate
CLOS	= attivazione ingresso CLOSE
OPEN	= attivazione ingresso OPEN
SWO	= attivazione ingresso finecorsa apertura
SWC	= attivazione ingresso finecorsa chiusura
TH	= attivazione protezione termica software

Nel caso l'anta incontri un'ostacolo, il quadro **QSC-D UL** ferma e comanda un'inversione, simultaneamente il display visualizza il messaggio "AMP".

Monitoraggio:

Nelle fasi di apertura e chiusura il display visualizza quattro cifre separate da un punto, ad es. **35.40**. Le cifre si aggiornano costantemente durante la manovra e rappresentano la coppia massima raggiunta rispettivamente dal motore **(35)** e la coppia impostata **(40)**.

Questi valori consentono di correggere l'impostazione della coppia.

Se il valore di coppia massimo raggiunto durante la manovra si avvicina sensibilmente al valore impostato nel menu parametri, potrebbero verificarsi in futuro anomalie di funzionamento dovute all'usura o a piccole deformazioni dell'anta.

Si consiglia pertanto di verificare la coppia massima raggiunta, durante al-

cune manovre in fase di installazione ed eventualmente impostare nel menu parametri un valore superiore di circa 15/20 punti percentuali.

15.7) MENU AUTOSETTAGGIO (RUEo5E)

Consente di effettuare il settaggio automatico della Coppia motori.

ATTENZIONE! L'operazione di autosettaggio va effettuata da finecorsa di chiusura. Se si prova ad effettuare l'Autoset in una posizione diversa, comparirà il messaggio di errore: "**n5uc**" e la manovra non sarà effettuata.

ATTENZIONE!! L'operazione di autsettaggio va effettuata solo dopo aver verificato l'esatto movimento dell'anta (apertura/chiusura) ed il corretto intervento dei finecorsa.

Impostare la velocità di rallentamento adeguata: non appena premuto il pulsante OK viene visualizzato il messaggio "...", la centrale comanda una manovra di apertura senza rallentamento seguita da una manovra di chiusura senza rallentamento durante le quali memorizza la durata della corsa, di seguito la centrale comanda una seconda manovra di apertura con rallentamento seguita da una seconda manovra di chiusura con rallentamento durante le quali viene automaticamente settato il valore minimo di coppia necessario al movimento dell'anta. Quindi la centrale imposta un rallentamento di 8 Sec. Se la corsa è inferiore agli 8 secondi, la centrale imposta un rallentamento della durata di metà corsa.

Durante questa fase è importante evitare l'oscuramento delle fotocellule, l'utilizzo dei comandi START, STOP, PED, CLOS, OPEN e del display.

Al termine, se l'autosettaggio è stato effettuato con successo, la centrale visualizza il messaggio "OK" e dopo la pressione di un qualsiasi tasto ritorna al menu Ausestaggio.

Se invece, la centrale visualizza il messaggio "KO" significa che la procedura di autosettaggio non è stata eseguita con successo, è necessario verificare lo stato di usura del cancello e la regolarità del movimento delle ante e quindi procedere ad una nuova operazione di autosettaggio.

ATTENZIONE! Durante la fase di autosettaggio la funzione di rilevamento ostacoli non è attiva, quindi l'installatore deve controllare il movimento dell'automazione e impedire a persone e cose di avvicinarsi o sostare nel raggio di azione dell'automazione.

In caso di utilizzo di batterie tampone l'autosettaggio deve essere effettuato con quadro comando alimentato a tensione di rete.

ATTENZIONE: i valori di coppia impostati dall'autosettaggio sono riferiti alla velocità di rallentamento impostata dall'autosettaggio. Se si modifica la velocità di rallentamento, occorre modificare anche i valori di coppia in rallentamento in modo da garantire l'intervento della protezione con la nuova velocità impostata.

Una errata impostazione della sensibilità può creare danni a persone, animali o cose.

16) CONNESSIONE SERIALE MEDIANTE SCHEDA SCS1 (Fig.20)

Il quadro di comando **QSC-D UL** consente, tramite appositi ingressi e uscite seriali (scheda SCS1), la connessione centralizzata di più automazioni. In questo modo è possibile, con un unico comando, eseguire l'apertura o la chiusura di tutte le automazioni connesse.

Seguendo lo schema di Fig. 20, procedere alla connessione di tutti i quadri comando **QSC-D UL**, utilizzando esclusivamente un doppino di tipo telefonico. Nel caso si utilizzi un cavo telefonico con più coppie risulta indispensabile utilizzare i fili della stessa coppia.

La lunghezza del cavo telefonico fra una apparecchiatura e la successiva non deve eccedere i 250 m.

A questo punto è necessario configurare opportunamente ogni quadro comando **QSC-D**: impostare la prima centrale, che avrà il controllo di tutte le altre, come **MASTER**; e le altre come **SLAVE** (vedi menu logiche).

Impostare inoltre il numero di Zona (vedi menu parametri) tra 0 e 127.

Il numero di zona consente di creare dei gruppi di automazioni, ognuna delle quali risponde al Master di Zona. **Ogni zona può avere un solo Master, il Master della zona 0 controlla anche gli Slave delle altre zone.**

La chiusura ad anello della connessione seriale (indicata con un trattaglio in Fig.20), è necessaria solamente se si desidera, tramite UNIPRO, verificare il numero dei dispositivi collegati.

16.1) Ante scorrevoli contrapposte (Fig.20A)

Tramite connessione seriale è possibile inoltre realizzare il controllo centralizzato di due cancelli scorrevoli contrapposti (Fig.20A).

In questo caso il quadro comando Master M1 comanderà simultaneamente la chiusura e l'apertura del quadro comando Slave M2.

Nel caso di ante scorrevoli contrapposte il quadro comando M1 (MASTER) ed il quadro M2 (SLAVE) devono avere lo stesso numero di zona e nella stessa zona non ci devono essere altri dispositivi collegati.

Se il verso di apertura di uno dei due motori non è corretto, invertire i collegamenti 1 e 2 del motore ed i collegamenti 6 e 7 dei finecorsa di apertura e chiusura.

I dispositivi di sicurezza (fotocellule e coste sensibili) dovranno essere collegati secondo lo schema di Fig. 20A.

Per il collegamento di dispositivi di sicurezza verificati, fare riferimento a quanto detto in precedenza nel paragrafo 13. Effettuare i collegamenti sulla centrale

MASTER e riportare sulla centrale SLAVE solo il conduttore del morsetto 24. Sulla centrale SLAVE il TEST PHOT dev'essere lasciato OFF. I pulsanti Start, Open, Close, e il contatto Timer andranno normalmente collegati al quadro M1 (MASTER). Il comando pedonale andrà collegato al quadro M2 (SLAVE). Il comando Stop, per una maggiore sicurezza, utilizzerà un pulsante a doppio contatto NC collegato ad entrambi i quadri comando come indicato in Fig.20A. **NOTA:** Disabilitare il TCA del quadro M2 (slave).

17) STATISTICHE

Collegato il programmatore UNIPRO alla centrale, entrare nel menù CENTRALE / STATISTICHE e scorrere la schermata dei parametri statistici:

- Versione software microprocessore scheda.
- Numero cicli effettuati. Se si sostituiscono i motori, annotarsi il numero di manovre eseguite fino a quel momento.
- Numero cicli effettuati dall'ultima manutenzione. Viene azzerato automaticamente ad ogni autodiagnosi o scrittura parametri.
- Data ultima manutenzione. Da aggiornare manualmente dall'apposito menù "Aggiorna data di manutenzione".
- Descrizione impianto. Permette di inserire 16 caratteri di individuazione impianto.

18) ALLARME

L'attuatore è provvisto di una sirena d'allarme gestita dal quadro controllo. L'allarme entra in funzione nel caso di doppio intervento del dispositivo di rilevamento ostacoli (amperostop), senza che l'anta venga portata in completa apertura o chiusura.

In caso di anomalie di funzionamento, l'attivazione dell'allarme arresta immediatamente qualsiasi manovra.

E' possibile interrompere il segnale acustico utilizzando il pulsante STOP. Nel caso di attivazione dell'allarme è necessario procedere alle seguenti verifiche:

- 1) Controllare che l'anta non abbia incontrato ostacoli.
- 2) Controllare che il binario di scorrimento sia pulito e libero da eventuali detriti per tutta la corsa dell'anta.
- 3) Controllare che le ruote di scorrimento sull'anta siano integre e correttamente posizionate sul binario.

19) SBLOCCO MANUALE

Lo sblocco manuale o di emergenza va attivato quando si deve aprire manualmente il cancello ed in ogni caso di non funzionamento o funzionamento anomalo dell'automazione. Per eseguire la manovra di emergenza, bisogna:

- Inserire la manopola di sblocco nell'apposita sede (fig.18) e ruotarla in senso orario per tutta la sua corsa. In questo modo si rende folle il pignone permettendo così, l'apertura manuale del cancello.

Attenzione: Non spingere violentemente l'anta del cancello, ma accompagnarla per tutta la sua corsa.

- Per ripristinare il comando motorizzato, ruotare la manopola in senso antiorario per tutta la sua corsa, togliere la manopola e depositarla in luogo sicuro e conosciuto a tutti gli interessati. Nel caso sia applicata la manopola di sblocco con chiave personalizzata (fig.18), agire come segue:
 - Inserire la chiave personalizzata nella serratura, ruotare la chiave in senso antiorario.
 - Impugnare la manopola di sblocco e ruotarla in senso orario (fig.18) fino al suo arresto.
 - Spingere manualmente l'anta del cancello accompagnandola per tutta la sua corsa.
 La chiave non si può togliere dalla serratura fino a quando la manopola non viene riportata nella posizione iniziale (azionamento motorizzato).
- Per ripristinare il comando motorizzato, ruotare la manopola in senso antiorario per tutta la sua corsa e togliere la chiave.

20) VERIFICA DELL'AUTOMAZIONE

Prima di rendere definitivamente operativa l'automazione, controllare scrupolosamente quanto segue:

- Controllare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza (micro-finecorsa, fotocellule, coste sensibili ecc.).
- Verificare che la spinta (antischiacciamento) dell'anta sia entro i limiti previsti dalle norme vigenti.
- Verificare il comando di apertura manuale.
- Verificare l'operazione di apertura e chiusura con i dispositivi di comando applicati.
- Verificare la logica elettronica di funzionamento normale e personalizzata.
- E' richiesta l'installazione dei due cartelli forniti nella zona del cancello ed in una posizione nella quale risultino chiaramente visibili (Fig.12).

21) USO DELL'AUTOMAZIONE

Poiché l'automazione può essere comandata a distanza mediante radiocomando o pulsante di Start, è indispensabile controllare frequente- mente la perfetta efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza. Per qualsiasi anomalia di funzionamento, intervenire rapidamente avvalendosi di personale qualificato.

Si raccomanda di tenere i bambini a debita distanza dal raggio d'azione dell'automazione.

22) COMANDO

L'utilizzo dell'automazione consente l'apertura e la chiusura della porta in modo motorizzato. Il comando può essere di diverso tipo (manuale, con radiocomando, controllo accessi con badge magnetico, ecc.) secondo le necessità e le caratteristiche dell'installazione. Per i vari sistemi di comando, vedere le relative istruzioni.

Gli utilizzatori dell'automazione devono essere istruiti al comando e all'uso.

23) MANUTENZIONE

Per qualsiasi manutenzione, togliere alimentazione al sistema.

- Eseguire saltuariamente la pulizia delle ottiche delle fotocellule.
- Far controllare da personale qualificato (installatore) la corretta regolazione della coppia motori.
- Per qualsiasi anomalia di funzionamento non risolta, togliere alimentazione al sistema e chiedere l'intervento di personale qualificato (installatore). Nel periodo di fuori servizio, attivare lo sblocco manuale per consentire l'apertura e la chiusura manuale.

24) DEMOLIZIONE

ATTENZIONE! Avvalersi esclusivamente di personale qualificato. L'eliminazione dei materiali va fatta rispettando le norme vigenti. Nel caso di demolizione dell'automazione non esistono particolari pericoli o rischi derivanti dall'automazione stessa. È opportuno, in caso di recupero dei materiali, che vengano separati per tipologia (parti elettriche - rame - alluminio - plastica - ecc.).

25) SMANTELLAMENTO

ATTENZIONE ! Avvalersi esclusivamente di personale qualificato.

Nel caso l'automazione venga smontata per essere poi rimontata in altro sito bisogna:

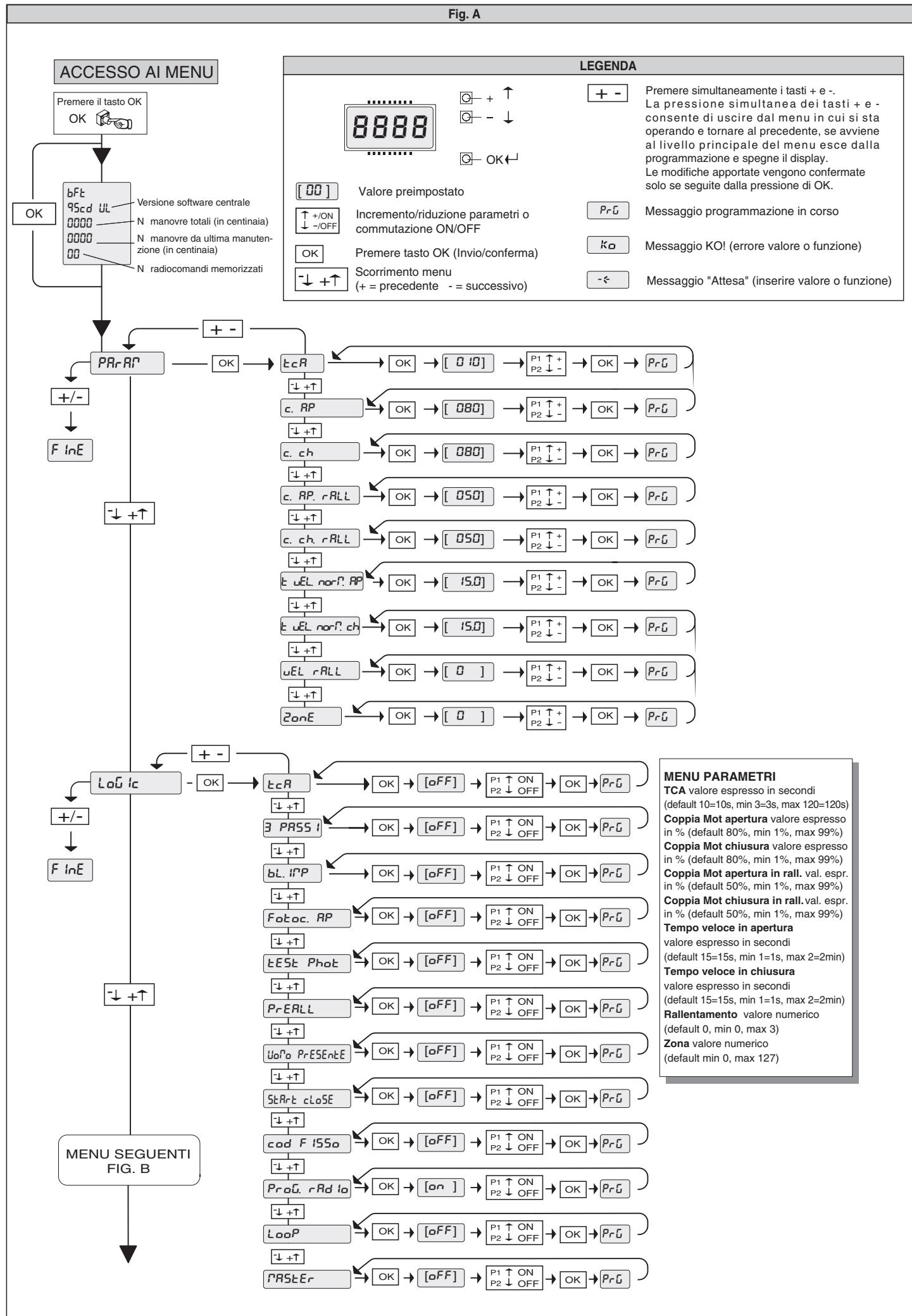
- Togliere l'alimentazione e scollegare tutto l'impianto elettrico esterno.
- Nel caso alcuni componenti non possano essere rimossi o risultino danneggiati, provvedere alla loro sostituzione.

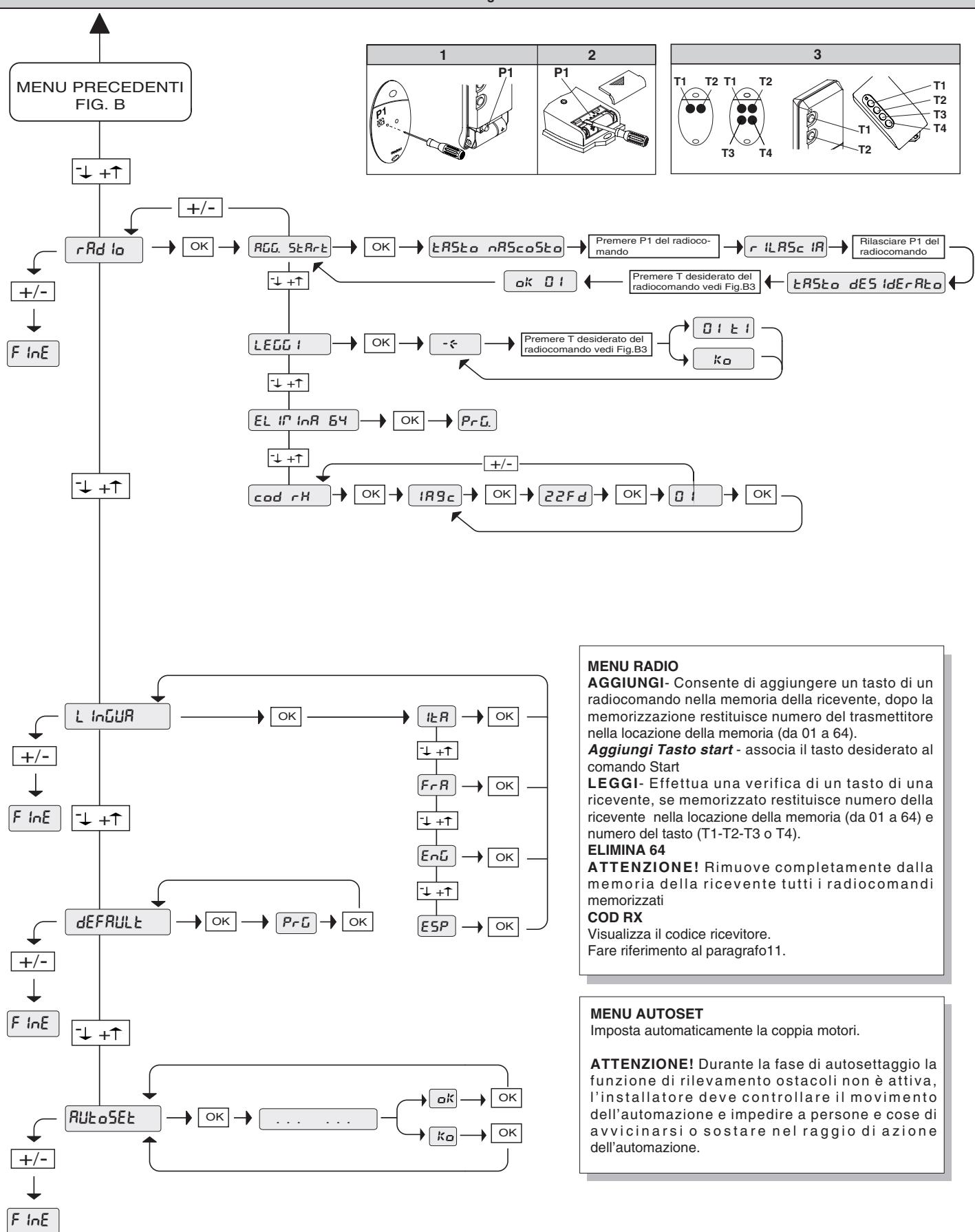
AVVERTENZE

Il buon funzionamento dell'attuatore è garantito solo se vengono rispettate i dati riportati in questo manuale. La ditta non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle norme di installazione e delle indicazioni riportate in questo manuale.

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. Lasciando inalterate le caratteristiche essenziali del prodotto, la Ditta si riserva di apportare in qualunque momento le modifiche che essa ritiene convenienti per migliorare tecnicamente, costruttivamente e commercialmente il prodotto, senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.

Fig. A





Thank you for buying this product, our company is sure that you will be more than satisfied with the product's performance. The product is supplied with a "Warnings" leaflet and an "Instruction booklet". These should both be read carefully as they provide important information about safety, installation, operation and maintenance. This product complies with the recognised technical standards and safety regulations.

1) GENERAL SAFETY

WARNING! An incorrect installation or improper use of the product can cause damage to persons, animals or things.

- The "Warnings" leaflet and "Instruction booklet" supplied with this product should be read carefully as they provide important information about safety, installation, use and maintenance.
- Scrap packing materials (plastic, cardboard, polystyrene etc) according to the provisions set out by current standards. Keep nylon or polystyrene bags out of children's reach.
- This product was exclusively designed and manufactured for the use specified in the present documentation. Any other use not specified in this documentation could damage the product and be dangerous.
- The Company declines all responsibility for any consequences resulting from improper use of the product, or use which is different from that expected and specified in the present documentation.
- Do not install the product in explosive atmosphere.
- The Company declines all responsibility for any consequences resulting from failure to observe Good Technical Practice when constructing closing structures (door, gates etc.), as well as from any deformation which might occur during use.
- Disconnect the electrical power supply before carrying out any work on the installation. Also disconnect any buffer batteries, if fitted.
- Fit an omnipolar or magnetothermal switch on the mains power supply, having a contact opening distance equal to or greater than 3,5 mm.
- Check that a differential switch with a 0.03A threshold is fitted just before the power supply mains.
- Check that earthing is carried out correctly: connect all metal parts for closure (doors, gates etc.) and all system components provided with an earth terminal.
- Fit all the safety devices (photocells, electric edges etc.) which are needed to protect the area from any danger caused by squashing, conveying and shearing.
- Position at least one luminous signal indication device (blinker) where it can be easily seen, and fix a Warning sign to the structure.
- The Company declines all responsibility with respect to the automation safety and correct operation when other manufacturers' components are used.
- Only use original parts for any maintenance or repair operation.
- Do not modify the automation components, unless explicitly authorised by the company.
- Instruct the product user about the control systems provided and the manual opening operation in case of emergency.
- Do not allow persons or children to remain in the automation operation area.
- Keep radio control or other control devices out of children's reach, in order to avoid unintentional automation activation.
- The user must avoid any attempt to carry out work or repair on the automation system, and always request the assistance of qualified personnel.
- Anything which is not expressly provided for in the present instructions, is not allowed.
- Installation must be carried out using the safety devices and controls prescribed by the EN 12978 Standard.

2) GENERAL OUTLINE

The **DEIMOS BT UL** actuator offers ample installation versatility thanks to its compactness, the extremely low position of its pinion as well as the height and depth adjustments available. The adjustable electronic torque limiter ensures antisquash safety. The emergency manual manoeuvre can be activated very easily by means of a knob. The end-of-run stop is controlled by electromechanical limit microswitches. The control unit is incorporated. Before each manoeuvre, the control unit performs a check of the operation relays and safety devices (photocells, rubber skirt, etc.).

The gearmotor (fig.1) comprises:

The incorporated control panel checks the drive relays and safety devices (photocells and safety edge) before carrying out any manoeuvre.

M	Motor.
R	Reduction gear with worm screw and wheel.
F	Electromechanical limit switch unit.
P	Pinion.
S	Release mechanism.
QSC-D UL	Control panel

The following optional accessories are available:

- SBBAT mod. Buffer battery kit

It can be incorporated into the actuator and allows the automation system

to operate even when the mains power supply is disconnected for a short time. The pack includes (fig.1):

- 2 buffer batteries (ref. B).
- 1 battery holder base (ref. BB).
- 1 battery charger board (ref. SBS).
- Assembly instruction manual.
- Various bolts, screws and cables.
- **- MSC mod. Release knob** (fig.18)

Fixed release knob with personalised key.



INSTALL THE GATE OPERATOR ONLY WHEN:

- The operator is appropriate for the construction of the gate and the usage Class of the gate,
- All exposed pinch points are eliminated or guarded,
- The operator is intended for installation only on gates used for vehicles. Pedestrians must be supplied with a separate access opening,
- The gate must be installed in a location so that enough clearance is supplied between the gate and adjacent structures when opening and closing to reduce the risk of entrapment. Swinging gates shall not open into public access areas,
- The gate must be properly installed and work freely in both directions prior to the installation of the gate operator. Do not over-tighten the operator clutch or pressure relief valve to compensate for a damaged gate.

FOR GATE OPENERS WITH HOLD-TO-RUN CONTROL:

- The gate operator controls must be placed so that the user has full view of the gate area when the gate is moving,
- A sign with the message "WARNING" must be positioned near the controls. The characters for the writing should be at least 6.4 mm high. The following statement should also be indicated: "Moving Gate Has the Potential of Inflicting Injury or Death - Do Not Start Gate Unless Path is Clear".
- An automatic closing device (such as a timer, loop sensor, or similar device) shall not be employed
- No other activation device shall be connected.

Controls must be far enough from the gate so that the user is prevented from coming in contact with the gate while operating the controls. Controls intended to be used to reset an operator after 2 sequential activations of the entrapment protection device or devices must be located in the line-of-sight of the gate. Outdoor or easily accessible controls shall have a security feature to prevent unauthorized use.

All warning signs and placards must be installed where visible in the area of the gate.

FOR GATE OPERATOR PROVIDED WITH SENSOR FOR CONTACT-FREE DETECTION:

- See instructions on the placement of non contact sensor for each type of application,
- Care shall be exercised to reduce the risk of nuisance tripping, such as when a vehicle trips the sensor while the gate is still moving.
- One or more non-contact sensor shall be located where the risk of entrapment or obstruction exist, such as the perimeter reachable by a moving gate or barrier.

FOR GATE OPERATOR PROVIDED WITH CONTACT DETECTION (RUBBER EDGE OR SIMILAR):

- One or more contact sensor shall be located at the pinch point of a vehicular vertical pivot gate.
- A hardwired contact sensor shall be located and its wiring arranged so that the communication between the sensor and the gate operator is not subjected to mechanical damage.
- A wireless contact sensor such as one that transmits radio frequency (RF) signals to the gate operator for entrapment protection functions shall be located where the transmission of the signals are not obstructed or impeded by building structure, natural landscaping or similar obstruction. A wireless contact sensor shall function under the intended end-use conditions.



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

WARNINGS: to reduce the risk of injury or death:

- **Read and follow all instructions.**
- Never let children operate or play with gate control. Keep the remote control away from children.
- Always keep people and objects away from the gate. **NO ONE SHOULD CROSS THE PATH OF THE MOVING GATE.**
- All openings of a horizontal slide gate are guarded or screened from the bottom of the gate to a minimum of 4 feet (1.22 m) above the ground to

- prevent a 2-1/4 inch (57.2 mm) diameter sphere from passing through the openings anywhere in the gate, and in that portion of the adjacent fence that the gate covers in the open position.
- All exposed pinch points are eliminated or guarded, and guarding is supplied for sliding gates exposed rollers.
 - Test the gate operator monthly. The gate MUST reverse on contact with a rigid object or stop when an object activates the non-contact sensors. If the gate operator is not functioning properly, have a qualified service technician adjust the motor torque setting or the limit of travel and retest the gate operator.
 - Failure to retest and to have any necessary adjustments made to the gate operator so it functions properly can increase the risk of injury or death.
 - Use the emergency release only when the gate is not moving.
 - KEEP GATES PROPERLY MAINTAINED. Read the user's manual. Have a qualified service person make repairs to gate hardware.
 - The entrance is for vehicles only. Pedestrians must use a separate entrance.
 - SAVE THESE INSTRUCTIONS.

3) TECHNICAL DATA

3.1) DEIMOS BT UL Actuator

Power supply:	single-phase 120V $\pm 10\%$ 60Hz (*)
Motor:	24Vdc
Motor revolutions:	3500min $^{-1}$
Absorbed power:	70W
Max absorbed power:	0,5A (120Vac) - 1A (110Vac)
Reduction ratio:	1/44
Output revolutions:	79min $^{-1}$
Pinion pitch:	0,157" (4mm) (14 teeth)
Leaf speed:	7,87"/s (0,2 m/s)
Max leaf weight:	1102,3 lb (5000N) (\approx 500kg)
Max torque:	14,747 lb ft (20Nm)
Impact reaction:	Electronic torque limiter
Lubrication:	Permanent grease
Manual manoeuvre:	Mechanical knob release
No. manoeuvres in 24 hours:	30
Control unit:	incorporated
Buffer batteries (optional):	2 batteries 12V 1.2Ah
Environmental conditions:	from -15°C to +40°C
Degree of protection:	IP24
Noise:	< 70dBA
Controller weight:	15,4 lb (7kg (\approx 70N))
Dimensions:	See fig.2
Class of gate operator	I, II
(*) Special supply voltages on request.	

3.2) QSC-D UL Control unit technical data (Fig.17)

Supply to accessories:	24Vac (180 mA)
Ampere-stop setting:	on closing and opening
Automatic closing time:	from 3 to 120s
Working time:	2 min
Pedestrian opening time:	5s fixed
Reverse pause:	approx. 1s
Blinker connection:	24V max 25W
Fuses:	See fig.17
Parameter and option setting:	by means of keys or UNIPRO
Incorporated Rolling-Code radio receiver:	frequency 433.92MHz
Coded by means of :	Rolling-Code Algorithm
No. combinations:	4 milliard
Antenna impedance:	50Ohm (RG58)
Max no. radio controls to be memorised:	64

3.3) Transmitter versions which can be used:

all Rolling Code transmitters compatible with



4) PRELIMINARY CHECKS

Before proceeding to any installation work, check that the gate structure conforms to whatever is prescribed by the current standards, and in particular that:

- The gate sliding track is linear and horizontal, and the wheels are suitable for supporting the gate weight.
- The gate manual operation can be carried out smoothly along its entire run, and there is no excessive side slipping.
- A correct play is provided between the upper guide and the gate to ensure regular noiseless movement.
- The opening and closing gate stops are positioned.
- The established position for gearmotor fixing allows the emergency elements checked do not meet the above requirements, proceed to carrying out the necessary corrective actions or replacements.

WARNING: Remember that control devices are intended to facilitate gate operation, but can not solve problems due to any defects or deficiency resulting from failure to carry out correct installation or maintenance. Take the product out of its packing and inspect it for damage. Should it be damaged, contact your dealer. Remember to dispose of its components (cardboard, polystyrene, nylon, etc.) according to the current prescriptions.

5) BASE PLATE ANCHORING

5.1) Standard position

- Dig a hole where the cement pad with the buried base plate log bolts is to be placed in order to fix the reduction gear unit (fig.3). If the sliding track is already there, digging must be partly carried out in the track foundation casting. This way, should the track foundation casting sag, the gearmotor base would also lower, thus maintaining the play between pinion and rack (approximately 0,039"-0,078" (1-2 mm)).
- Position the base plate according to the dimensions specified in fig.4.
- The pinion symbol printed on the base plate must be visible and directed towards the gate. This also ensures the correct positioning of the raceways for electrical connections.
- Let the flexible pipes containing electrical cables protrude from the base plate.
- In order to keep the base plate in its correct position during installation, it may be useful to weld two iron flat bars under the track, and then weld the log bolts onto them (fig.3).
- Make a concrete casting in such a way as to embody the base plate casting into that of the gate track.
- Accurately check that:
 - The positioning dimensions are correct.
 - That the base plate is well levelled.
 - That the 4 stud threads are well clear of cement.
 - Let the casting harden.

5.2) Other positions

The gearmotor can be positioned in different ways. As an example, fig.5 illustrates a particular type of installation. In the case where the gearmotor is not fixed on the level of the sliding track (**Standard position**), you must ensure that the gearmotor is tightly secured also in relation to the gate position, so as to maintain a correct play 0,039"-0,078" (1-2 mm) between rack and pinion. The current safety standards with respect to persons, animals and things must be strictly observed, and in particular risks of accidents due to squashing in the area of pinion-rack meshing, as well as other mechanical risks, must be carefully avoided. **All the critical spots must be protected by safety devices in compliance with the current prescriptions.**

6) GEARMOTOR FIXING

When the casting has hardened, observe fig. 6 and proceed as follows:

- Position an M10 nut on each of the tie rods, keeping a distance of at least 0,098" (25mm) from the base to allow the gearmotor to be lowered after the installation is completed, or for subsequent adjustments of the play between pinion and rack.
- Position a plate "P" supplied as standard on each pair of tie rods and, with the help of a level, adjust the plane in both directions.
- Remove the cover and screw-cover guard from the gearmotor, and position the reduction gear unit on the four tie rods with the pinion facing the gate.
- Position the four washers and screw the four gearmotor locking bolts.
- Adjust the depth of the gearmotor, making it slide in the appropriate slots found in the base, and fix it at a distance between pinion and gate which is adequate to the type of rack to be installed. The rack teeth must mesh into the pinion along their entire width. In the paragraph headed "**Rack fitting**" we specify the measurements and installation methods of the most widely used types of rack.

7) RACK FITTING

A rack having a 4 tooth pitch must be fitted to the gate. As far as the length is concerned, this must include the passage space, as well as the space for securing the brackets activating the limit microswitches, and for the pinion meshing section. There are different types of rack, each one differing in terms of capacity and gate fixing method. The Company markets three types of racks, which are:

7.1) Mod. CFZ (Fig.8).

Galvanised iron rack - 0,866"x0,866 (22x22mm) section - supplied in 2 - metre lengths - capacity over 4409,2 lb (2000kg (\approx 20000N)). First weld these pieces onto an adequate iron angle bar and then weld the lot to the gate. Besides maintaining the distance between the rack and the side of the gate, the angle bar makes it easy to fix the rack to the gate, even when the latter is subject to slight side slipping. When join welding the various rack pieces, you are advised to arrange a section of rack as in (fig.7) to ensure a correct pitch along the entire length of the rack.

7.2) Mod. CPZ (Fig.8).

Plastic rack - 22x22mm section - supplied in 3,28ft (1- metre) lengths - max. capacity 1102,3lb (500kg (\approx 5000N)). This model is to be fixed to the gate by means of normal or self-threading screws. Also in this case, you are advised to insert a section of rack the other way round in the joint between the various pieces, so as to maintain the correct tooth pitch. This type of rack is quieter and allows height adjustments to be made even after having been fixed, using the slots provided.

7.3) Mod. CVZ (Fig.8)

Galvanised iron rack - 1,18x0,47"(30x12mm) section - supplied in 3,28ft (1 - metre) lengths - threaded spacers to be welded - max. capacity 4409,2 lb (2000kg (\approx 20000N)). Having fixed the spacers in the middle of each of the slots in the various rack pieces, weld the spacers to the gate. Also in this case, arrange a section of rack the other way round in the joining points of the various rack pieces to ensure a correct tooth pitch. The screws which fix the rack to the spacers allow the rack to be adjusted in height.

7.4) Rack fitting

To fit the rack, proceed as follows:

- Activate the emergency release by rotating the appropriate release knob (See paragraph "Emergency manoeuvre").
- Rest the rack end on the control pinion and secure it (by welding or using screws) in correspondence with the pinion, while sliding the gate along by hand (fig. 9).
- In the case of incorrect gate alignment (excessive side curving) which cannot be corrected, place a few shims between the rack and gate in order to ensure continuous centring of the rack with respect to the pinion (fig. 10).

DANGER - The welding operation is to be carried out by a competent person who must be provided with all the personal protection equipment required by the current safety standards.

8) PINION ADJUSTMENT

Having finished fixing the rack, the rack-pinion play needs to be adjusted to approximately 0,078"(2mm) (fig.6): this is obtained by slackening the four M10 nuts under the gearmotor base by approximately 0,078"(2mm), and then securing the four upper nuts. Make sure that the rack and pinion are aligned and centred (fig.10).

WARNING - Remember that the rack and pinion life strictly depends on their correct meshing.

9) ELECTROMECHANICAL LIMITING DEVICES

The operation must be carried out with the emergency release activated and the mains power supply disconnected. The runners which control the limiting devices are to be positioned at both ends of the rack.

- Push the gate fully open by hand.
- Position the opening end-of-stroke runner (fig.11) so that it intercepts the microswitch control lever and makes it trigger. Having identified the correct position, tighten the runner screws.
- Push the gate fully closed by hand.
- Position the closing end-of-stroke runner (fig.11) so that it intercepts the microswitch control lever and makes it trigger. Having identified the correct position, tighten the runner screws.
- The runners must lock the gate before this intercepts the mechanical backstops placed on the track. The closing end-of-stroke runner adjustment must be made in such a way as to leave a clearance of approximately 50mm between the gate and the fixed swing leaf, as prescribed by the current safety standards, otherwise fit an electric edge at least 50mm thick (fig.12).

10) GATE BACKSTOPS

DANGER - The gate must be provided with mechanical backstops, both on opening and closing, in order prevent it from coming out of the upper guide (fig.13); the backstops must be tightly secured to the ground, a few centimetres beyond the electrical stop point.

11) ELECTRICAL INSTALLATION SETUP

Lay out the electrical installation as shown in fig.14 with reference to the CEI 64-8 and IEC364 provisions complying with the HD384 and other national standards in force for electrical installation.

WARNING! For connection to the mains, use a multipolar cable having a minimum cross section of 3x16 AWG and complying with the current standards. (For example, if the cable is not protected, it must be at least equal to H07 RN-F, whereas if it is protected it must be at least equal to H07 VV-F with a 3x16 AWG sq cross section).

Connect the control and safety devices in compliance with the previously mentioned technical installation standards. The cables (mains and auxiliary) must be distinctly separated. Fig.14 shows the number of connections and

their cross sections for a length of approximately 328,08 ft(100 metres); for greater lengths, calculate the cross section for the true automation load.

The main automation components are (fig.14):

- I** Type-approved adequately rated omnipolar circuit-breaker with at least 0,14"(3,5 mm) contact opening, provided with protection against overloads and short circuits, suitable for cutting out automation from the mains. If not already installed, place a type-approved omnipolar circuit-breaker with a 0.03A threshold just before the automation system.

QR Control panel with built-in receiver

S Key selector.

AL Blinker with tuned antenna.

M Actuator

P Wall-mounted pushbutton panel.

Fte, Fre Pair of external photocells.

T 1-2-4 channel transmitter

C Rack

ANTENNA INSTALLATION

Use an antenna tuned to 433MHz.

For Antenna-Receiver connection, use RG8 coaxial cable.

The presence of metallic masses next to the antenna can interfere with radio reception. In case of insufficient transmitter range, move the antenna to a more suitable position.

12) TERMINAL CONNECTIONS

After adequate electric cables have been made to pass through the raceways and the various automation components fixed to the chosen points, these must be connected according to the instructions and diagrams shown in the relevant instruction manuals. Connect the phase, neutral and earth (compulsory) cables. The mains cable is to be secured in the appropriate cable clamp (fig.15- ref. P1), the accessory cables in their cable clamp (fig.15- ref. P2), and the protection (earth) wire, having a yellow/green insulating sheath, must be held in its appropriate wire clamp (fig.15 - ref. S).

The automation device is to be set at work after all the safety devices have been connected and checked. See the terminal diagram in fig.16.

JP2

1-2 Motor connection (1 Blue - 2 Red).

3-4 Transformer secondary circuit 24V.

WARNING - If the opening direction is not correct, reverse connections 1 and 2 for the motor and connections 6 and 7 for opening and closing limit switches.

JP3

5-6 Closing limit switch **SWC** (5 Black common - 6 Red)

5-7 Opening limit switch **SWO** (5 Black common - 7 Brown)

8-9 Blinker 24V max 25W.

10-11 Antenna (10 signal - 11 braid)

12-13 Power supply for accessories:

24 VAC operation with power supply on

24 VDC (16,-17+) operation with power supply off and optional battery back up. Mod. **SB BAT**

14-15 24 V~ output for acoustic signal (Fig. 19A).

16-17 Output for power supply to safety devices (photocell transmitter and safety edge transmitter)

N.B.: output only active during the manoeuvre cycle

24 VAC operation with power supply on

24 VDC (16,-17+) operation with power supply off and optional battery back up. Mod. **SB BAT**.

18 Input for safety devices **FAULT** (see item 13).

19-20 Pedestrian control button **PED** (N.O.) Opens the gate for 5 seconds according to the logic set (2 or 4 steps).

21-22 **START/CLOSE** control button and key selector (N.O.).

21-23 **STOP** control button (N.C.). In all cases, stops the operator until the next Start command. If not used, leave bridged.

21-24 Input for photocell **PHOT** (see item 13). If not used, leave bridged.

21-25 **BAR** electric edge contact input (N.C.). In case of triggering, movement is stopped and reversed for about 3s. If not used, leave bridged.

21-26 **OPEN** control button (N.O.)

JP1

31-32 Transformer primary circuit 120Vac.

33-34 Single-phase power supply 120Vac, 60Hz (33N - 34L).

13) CONNECTION TO SAFETY DEVICES

Note: only use safety devices which can receive with a free changeover contact (refer to Fig.19).

To connect the photocells refer to the diagram in fig. 19 taking into account the number of pairs used: 1 pair box 1C, 2 pairs box 2C. The control unit performs the test of 2 safety devices. The additional devices must be equipped with internal self-diagnosis and connected in series. If photocells are not used, leave the jumpers aligned between terminal 21/23, and between terminal 21/24 of the **QSC D UL** board. The connection of the infrared rubber skirt must be performed in the same way as for the photocells, i.e. by energizing the transmitter from terminal 16/17 and the receiver from terminal 12/13.

14) PROGRAMMING

The control panel provided with a microprocessor is supplied with function parameters preset by the manufacturer, suitable for standard installations. The predefined parameters can be altered by means of either the incorporated display programmer or UNIPRO.

In the case where programming is carried out by means of UNIPRO, carefully read the instructions relating to UNIPRO, and proceed in the following way.

Connect the UNIPRO programmer to the control unit through the UNIFLAT and UNIDA accessories (See fig. 17). The **QSC-D UL** control unit does not supply the UNIPRO programmer with power, and therefore requires an appropriate supply unit.

Enter the "CONTROL UNITS" menu, and the "PARAMETERS" submenu, then scroll the display screenfuls using the up/down arrows to set the numerical values of the parameters listed below.

For the function logics, refer to the "LOGIC" submenu.

In the case where programming is carried out by means of the incorporated programmer, refer to Fig. A and B and to the paragraph on "Configuration".

N.B.: The QSC-D UL control unit cannot supply the UNIPRO programmer with power.

15) CONFIGURATION

The display programmer is used to set all the **QSC-D UL** control panel functions.

The programmer is provided with three pushbuttons for menu scrolling and function parameter configuration:

- + menu scrolling/value increment key
- menu scrolling/value reduction key

OK Enter (confirm) key

The simultaneous pressure of the + and - keys is used to exit the active menu and move to the preceding menu.

The modifications made are only set if the OK key is subsequently pressed.

When the OK key is pressed for the first time, the programming mode is entered. The following pieces of information appear on the display at first:

- Control unit software version.
- Number of total manoeuvres carried out (the value is expressed in hundreds, therefore the display constantly shows 0000 during the first hundred manoeuvres).
- Number of manoeuvres carried out since the latest maintenance operation (the value is expressed in hundreds, therefore the display constantly shows 0000 during the first hundred manoeuvres).
- Number of memorised radio control devices.

When the OK key is pressed during the initial presentation phase, the first menu can be accessed directly.

Here follows a list of the main menus and the respective submenus available.

The predefined parameter is shown between square brackets [0].

The writing appearing on the display is indicated between round brackets.

Refer to Figures A and B for the configuration procedure.

15.1) Parameters menu

- **Automatic Closing Time (E_{cR}) [10s]**

Set the numerical value of the automatic closing time from 3 to 120 seconds.

- **Opening Motor torque (oP. t) [80%]**

Set the numerical value of the motor torque between 1% and 99%.

- **Closing Motor torque (cL5. t) [80%]**

Set the numerical value of the motor torque between 1% and 99%.

- **Slow-down opening motor torque (oP. t 5Lo_b) [50%]**

(UNIPRO ⇒ Advanced parameters ⇒ address 8)

Set the numerical value of the motor torque between 1% and 99%.

- **Slow-down closing motor torque (cL5. t 5Lo_b) [50%]**

(UNIPRO ⇒ Advanced parameters ⇒ address 9)

Set the numerical value of the motor torque between 1% and 99%.

- **Fast Opening Time (oP. SPEED. t ifE) [15 s.]**

(UNIPRO ⇒ Advanced parameters ⇒ address 6)

Set the time at normal opening speed (not slowed down), ranging from 1 second to 2 mins.

- **Fast Closing Time (cL5. SPEED. t ifE) [15 s.]**

(UNIPRO ⇒ Advanced parameters ⇒ address 7)

Set the time to normal closing speed (not slowed down), ranging from 1 second to 2 mins.

Note: The slow-down time, on closing and on opening, is obtained by timing one manoeuvre, and setting a lower value within this parameter. If, for example, one manoeuvre lasts 15 seconds, set "normal speed time" to 12s to obtain 3s of slow-down time.

- **Slow-down speed (5Lo_b SPEED) [0]**

(UNIPRO ⇒ Advanced parameters ⇒ address 5)

Set the slow-down speed by choosing from one of the following values:

0 – slow down disabled

1 – slow down at 50% of normal speed

2 – slow down at 33% of normal speed

3 – slow down at 25% of normal speed

- **Zone (2onE) [0]** (UNIPRO ⇒ Advanced parameters ⇒ address 1)

Set the zone number between a minimum value of 0 and a maximum value of 127. See paragraph on "Serial connection".

15.2) MENU LOGIQUES (Lo_U lc)

- **TCA (E_{cR}) [OFF]**

ON Activates automatic closing

OFF Excludes automatic closing

- **3 Steps (3 5tEP) [OFF]**

ON Enables 3-step logic. A Start impulse has the following effects:

door closed: opens

on opening: stops and enters TCA (if configured)

door open: closes

on closing: stops and reopens

OFF Enables 4-step logic. A Start impulse has the following effects:

door closed: opens

on opening: stops and enters TCA (if configured)

door open: closes

on closing: stops and does not enter TCA (stop)

after stopping: opens

- **Impulse lock (ibL oPEn) [OFF]**

ON The Start impulse has no effect during the opening phase.

OFF The Start impulse becomes effective during the opening or closing phase.

- **Photocells on opening (Photc. oPEn) [OFF]**

ON: In case of obscuring, this excludes photocell operation on opening. During the closing phase, it immediately reverses the motion.

OFF: In case of obscuring, the photocells are active both on opening and on closing. When a photocell is obscured on closing, it reverses the motion only after the photocell is disengaged.

- **Photocell test (E5t Phot) [OFF]**

(UNIPRO ⇒ Advanced logics ⇒ address 14)

ON Activates photocell check

OFF Deactivates photocell check

If this setting is not activated (OFF), it inhibits the photocell checking function, allowing connection of devices not provided with additional checking contact.

- **Prealarm (P_rERL) [OFF]**

ON The blinker comes on about 3s before the motors start.

OFF The blinker comes on at the same time as the motors start

- **Hold-to-run control (Hold-to-run) [OFF]**

ON Hold-to-run operation: the manoeuvre continues as long as the control key is kept pressed.(OPEN-CLOSE)

OFF Impulse operation, according to the 3 or 4 step logic.

- **Start-Close selection (5tRt - cLo5E) [OFF]**

ON The input between the two terminals 21-22 acts as close

OFF The input between the two terminals 21-22 acts as start

- **Fixed code (F iHEd codE) [OFF]**

(UNIPRO ⇒ Advanced logics ⇒ address 13)

ON The receiver is configured for operation in fixed-code mode, see paragraph on "Radio Transmitter Cloning".

OFF The receiver is configured for operation in rolling-code mode, see paragraph on "Radio Transmitter Cloning".

- **Radio transmitter programming (R_rdi ProG) [ON]**

(UNIPRO ⇒ Advanced logics ⇒ address 15)

ON This enables transmitter storage via radio:

1 – First press the hidden key (P1) and then the normal key (T1, T2, T3 or T4) of a transmitter already memorised in standard mode by means of the radio menu.

2 – Within 10s press the hidden key (P1) and the normal key (T1, T2, T3 or T4) of a transmitter to be memorised.

The receiver exits the programming mode after 10s, other new transmitters can be entered before the end of this time.

This mode does not require access to the control panel.

- OFF This disables transmitter storage via radio. The transmitters can only be memorised using the appropriate Radio menu.
- **Loop (Loop) [OFF] (Advanced logics - address 11)** In the case of a closed loop centralised connection (Fig.20), set the control unit to ON.
- OFF In the case of an open centralised connection (Fig.20), set the control unit to OFF.
- **Master/Slave (MASTER) [OFF] (Advanced logics - address 12)** The control panel is set as Master in a centralised connection.
- OFF The control panel is set as Slave in a centralised connection.

15.3) RADIO MENU (RADIO)

- **Add** Allows you to add one key of a radio control device to the receiver memory; after storage it displays a message showing the receiver number in the memory location (from 01 to 64).
- **Add Start button (Add Start)** associates the required key to Start command
For transmitters with hidden key, press hidden key P1 (fig. B1).
For transmitters without hidden key, the key P1 function corresponds to simultaneously pressing the 4 transmitter keys or, after opening the battery compartment, bridging the two P1 points by means of a screwdriver (fig. B2).
- **Read (Read)** Checks one key of a receiver; if stored it displays a message showing the receiver number in the memory location (from 01 to 64), and the key number (T1, T2, T3 or T4).
- **Eliminate list (Erase 64)** **WARNING!** Completely removes all memorised radio control devices from the receiver memory.
- **Receiver code reading (Read code)** This displays the code entered in the receiver.

IMPORTANT NOTE: STICK THE ADHESIVE KEY LABEL ON THE FIRST MEMORISED TRANSMITTER (MASTER).

In the case of manual programming, the first transmitter assigns the RECEIVER KEY CODE; this code is necessary in order to carry out subsequent cloning of radio transmitters.

The on-board Clonix incorporated receiver is provided with a number of advanced functions:

- Cloning of master transmitter (rolling-code or fixed code)
- Cloning by replacement of transmitters already inserted in the receiver
- Management of transmitter database
- Management of common receivers

To use these advanced function, refer to the UNIRADIO instructions and the CLONIX programming guide, supplied with the UNIRADIO device.

15.4) LANGUAGE MENU (LANGUAGE)

Allows you to set the language on the display programmer.

- **ITALIAN (ITA)**
- **FRENCH (FRA)**
- **ENGLISH (ENG)**
- **SPANISH (ESP)**

15.5) DEFAULT MENU (DEFAULT)

Restores the preset default values on the control unit. After restoring, a new autoset operation must be carried out.

15.6) DIAGNOSTICS AND MONITORING

The display on the **QSC-D UL** panel shows some useful information, both during normal operation and in the case of malfunctions.

Diagnostics:

In the case of malfunctions, the display shows a message indicating which device needs to be checked:

- PED = Pedestrian input activation
- STRT = START input activation
- STOP = STOP input activation
- PHOT = PHOT input activation
- FLT = FAULT input activation for checked photocells
- CLOS = CLOSE input activation
- OPEN = OPEN input activation
- SWO = Opening limit switch input activation
- SWC = Closing limit switch input activation
- TH = Activation of software thermal protection

In the case where an obstacle is found, the **QSC-D UL** panel stops the door and activates a reverse manoeuvre; at the same time the display shows the "AMP" message.

Monitoring:

During the opening and closing phases, the display shows four digits separated by a dot, for example 35.40. The digits are constantly updated during the manoeuvre, and represent the maximum torque reached by motor 1 (35) and the selected torque (40).

These values allow the torque setting to be corrected.

If the maximum torque value reached during the manoeuvre gets sensibly close to the value set in the parameter menu, malfunctions may occur in the future following wear or slight door deformation.

It is therefore advisable to check the maximum torque reached during some of the manoeuvres carried out in the course of installation, and if necessary set a value about 15-20 percent points higher in the parameter menu.

15.7) AUTOSET MENU (AUTOSSET)

Allows you to automatically set the Motor torque.

WARNING! The autosetting operation is carried out from closing end-of-stroke devices. If Autoset is commanded in a different position an error message indicating "nSuc" will be displayed and the required manoeuvre will not take place.

WARNING! The autoset operation is only to be carried out after checking the exact leaf (opening/closing) movement, and correct limit-switch activation. Set the adequate slow-down speed: by pressing OK the message "....." is displayed and the control unit commands an opening manoeuvre without slow-down, followed by a closing manoeuvre without slow-down during which the duration of the stroke is memorised. Then, the control unit commands a second opening manoeuvre with slow-down followed by a second closing manoeuvre with slow-down during which the minimum torque value necessary for the movement of the leaf is automatically set. Then the control unit sets a slow-down speed of 8 sec. If the stroke lasts less than 8 seconds, the control unit sets a slow-down time equal to half stroke.

During this phase, it is important to avoid obscuring the photocells, as well as using the START, STOP, PED, CLOS or OPEN commands and the display. After this, if autosetting has been successfully completed, the control unit displays the "OK" message and, after pressing any key, returns to the Autoset menu. If, on the other hand, the control unit displays the "KO" message, it means that the autoset procedure has not been successfully completed; it is thus necessary to check the wear condition of the gate and the regular movement of the leaves before proceeding to a new autoset operation.

WARNING! During the autoset phase, the obstacle detection function is not active, therefore the installer must control the automation movement and prevent persons and things from approaching or standing within the automation working range.

In the case where buffer batteries are used, autosetting must be carried out with the control panel supplied by mains power voltage.

WARNING: the torque values determined by autosetting refer to the slow-down speed determined by autosetting. When modifying the slow-down speed, the slow-down torque values must be modified as well so that activation of the safety device takes place according to the new speed set.

Incorrect sensitivity setting can cause injuries to persons or animals, or damage to things.

16) SERIAL CONNECTION USING SCS1 BOARD (Fig.20).

The **QSC-D UL** control panel allows several automation units to be connected in a centralised way by means of appropriate serial inputs and outputs (SCS1). This makes it possible to use one single command to open and close all the automation units connected.

Following the diagram in Fig. 20, proceed to connecting all the **QSC-D UL** control panels, exclusively using a telephone-type line.

Should a telephone cable with more than one pair be needed, it is indispensable to use wires from the same pair.

The length of the telephone cable between one appliance and the next must not exceed 820,2ft (250 m).

At this point, each of the QSC-D control panels must be appropriately configured, by setting a MASTER unit first of all, which will have control over all the others, to be necessarily set as SLAVE (see logic menu).

Also set the Zone number (see parameter menu) between 0 and 127.

The zone number allows you to create groups of automation units, each one answering to the Zone Master unit. Each zone can only be assigned one Master unit, the Master unit in zone 0 also controls the Slave units in the other zones.

Loop closing of the serial connection (indicated by a dotted line in Fig.20) is only needed if you require to check the no. of the connected devices by means of UNIPRO.

16.1) Opposite sliding leaves (Fig. 20A)

Serial connection also provides centralized control of two opposite sliding gates (Fig. 20A).

In this case, the Master M1 control board will perform closing and opening of Slave M2 control board simultaneously.

In case of opposite sliding leaves, the M1 (master) control board and the M2 (slave) control board should bear the same area number without other devices being connected in such area.

If the opening direction of one of the two motors is incorrect, invert the connection 1 and 2 of the motor as well as the connections 6 and 7 of the opening and closing limiting devices.

The safety devices (photocells and sensing edges) should be connected according to the diagram in Fig. 20A.

To connect checked safety devices, make reference to whatever is specified in previous paragraph 13. Carry out connections on the MASTER control unit and only bring the cable of terminal 24 to the SLAVE control unit. On the SLAVE control unit, the TEST PHOT switch must be left on OFF.

The Start, Open, Close, push-buttons and the Timer contact should be normally connected to the M1 (master) control board.

The pedestrian command is to be connected to the M2 panel (slave).

The Stop command provides greater safety and is generated by a double contact NC push-button connected to both control boards as shown in Fig. 20A.

NOTE: Disable the TCA function from the M2 (slave) panel.

17) STATISTICS

Having connected the UNIPRO programmer to the control unit, enter the CONTROL UNIT / STATISTICS menu and scroll the screenful showing the statistical parameters:

- Board microprocessor software version.
- Number of cycles carried out. If motors are replaced, count the number of manoeuvres carried out up to that time.
- Number of cycles carried out from the latest maintenance operation. It is automatically set to zero after each self-diagnosis or parameter writing.
- Date of latest maintenance operation. To be updated manually from the appropriate menu "Update maintenance date".
- Installation description. 16 characters can be entered for installation identification.

18) ALARM SIGNAL

The operator is provided with an alarm siren managed from the control panel. The alarm signal is set off in the case where the obstacle detection device (amperostop) is activated twice, without the leaf being brought to its fully opened or closed position.

In the case of malfunctions, any alarm activation immediately stops all manoeuvres.

The acoustic signal can be interrupted using the STOP button.

In the case of alarm activation, proceed to the following checks:

- 1) Check that the gate has not met any obstacles.
- 2) Check that the sliding track is clean and free from any debris along the entire leaf stroke.
- 3) Check that the sliding wheels on the leaf are undamaged and correctly positioned along the track.

19) MANUAL RELEASE

The manual or emergency release is to be activated when you have to open the gate by hand, and in any event of failed or incorrect operation of the automation system. To carry out the emergency manoeuvre, you have to:

- Insert the release knob in its appropriate seat (fig.18) and rotate it clockwise along its entire travel. This way you set the pinion idling, thus allowing to gate to be opened by hand.

Warning: Do not push the gate leaf hard, but help it along its entire stroke.

- To reset motorised control, rotate the knob anticlockwise along its entire travel, remove the knob and leave it in a safe place which is known to all the persons concerned.

In the case where a release knob with personalised key is fitted (fig.18), proceed as follows:

- Insert the personalised key in the lock, and rotate the key anticlockwise.
- Grip the release knob and rotate it clockwise (fig.18) until it stops.
- Push the gate leaf by hand and help it along its entire travel.
- The key cannot be removed from its lock until the knob is returned to its initial position (motorised activation).
- To reset motorised control, rotate the knob anticlockwise along its entire travel and remove the key.

20) AUTOMATION CHECK

Before allowing the automation to be used normally, carry out the following procedure very carefully:

- Check the correct functioning of all safety devices (limit microswitches, photocells, sensitive edges etc.).
- Check that the thrust (anti-squash) force of the leaf is within the limits set by current regulations.
- Check the manual opening command.
- Check the opening and closing operations with the control devices in use.

- Check the standard and customised electronic functioning logic.
- The installation of the two supplied placards is required in the area of the gate and in a location where they are clearly visible. (Fig.12).

21) AUTOMATION OPERATION

Since the automation can be remote-controlled by means of a remote control device or a start button, and so out of sight, the good working order of all the safety devices should be checked regularly. In the event of any anomalous functioning of the safety devices, consult a specialised technician immediately. Keep children at a safe distance from the automation operation area.

22) CONTROL

The automation is used for the power-operated opening and closing of the gate. The control can be of a number of types (manual, remote-controlled, magnetic badge access control, etc.) depending on requirements and the characteristics of the installation. See the specific instructions for the various control systems. Users of the automation must be instructed about its control and operation.

23) MAINTENANCE

Disconnect the power supply when carrying out any maintenance operations.

- Clean the lenses of the photocells every so often.
- Have a qualified person (installer) check correct motor torque setting.
- In the event of any anomalous functioning which cannot be resolved, disconnect the power supply and contact a specialised technician (installer). Whilst the automation is out of order, activate the manual release to allow manual opening and closing.

24) SCRAPPING

WARNING! This operation should only be carried out by qualified personnel. Materials must be disposed of in conformity with the current regulations. In case of scrapping, the automation devices do not entail any particular risks or danger. In case of materials to be recycled, these should be sorted out by type (electrical components, copper, aluminium, plastic etc.).

25) DISMANTLING

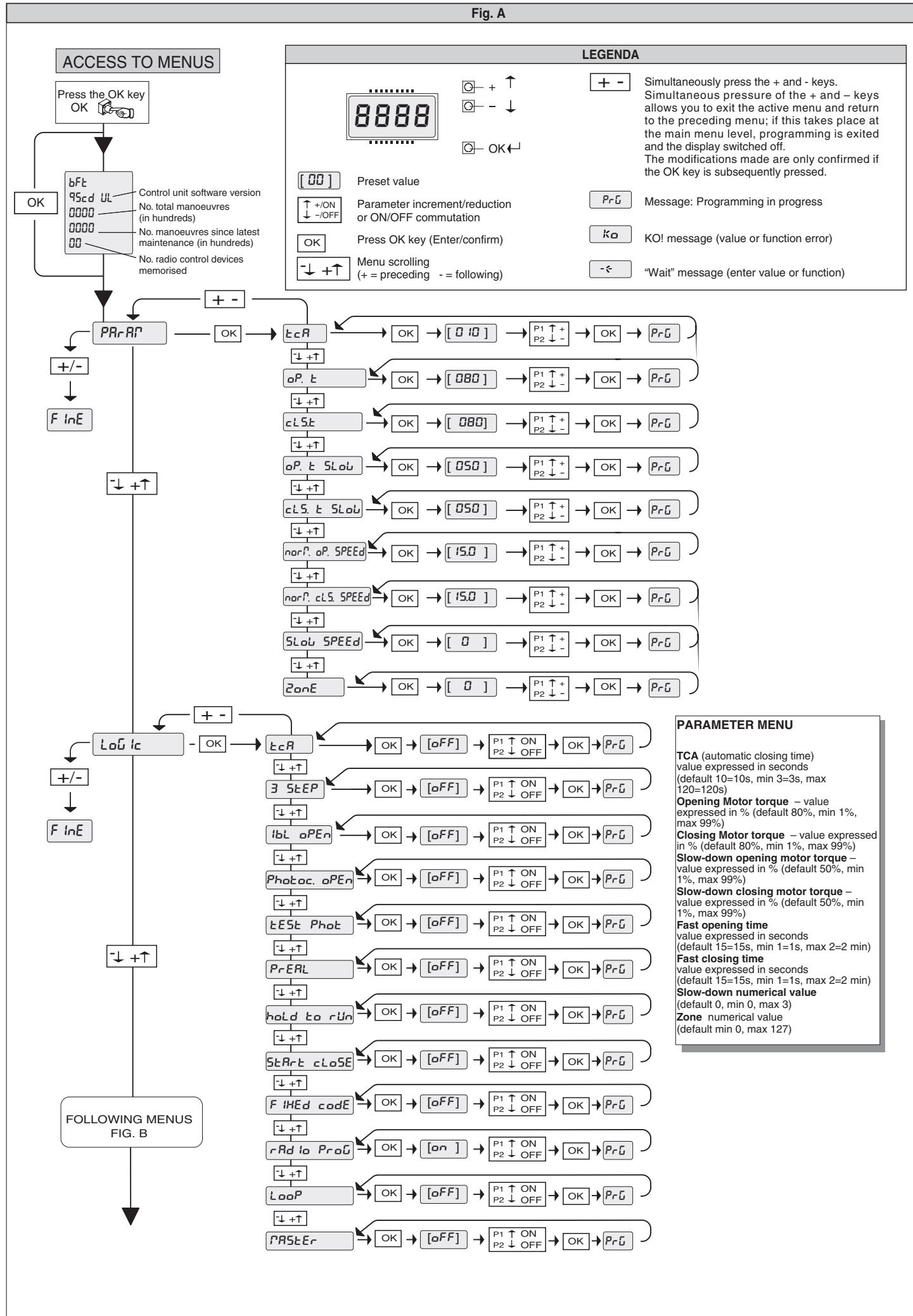
WARNING! This operation should only be carried out by qualified personnel. When the automation system is disassembled to be reassembled on another site, proceed as follows:

- Disconnect the power supply and the entire external electrical installation.
- In the case where some of the components cannot be removed or are damaged, they must be replaced.

WARNINGS

Correct controller operation is only ensured when the data contained in the present manual are observed. The company is not to be held responsible for any damage resulting from failure to observe the installation standards and the instructions contained in the present manual.

Fig. A



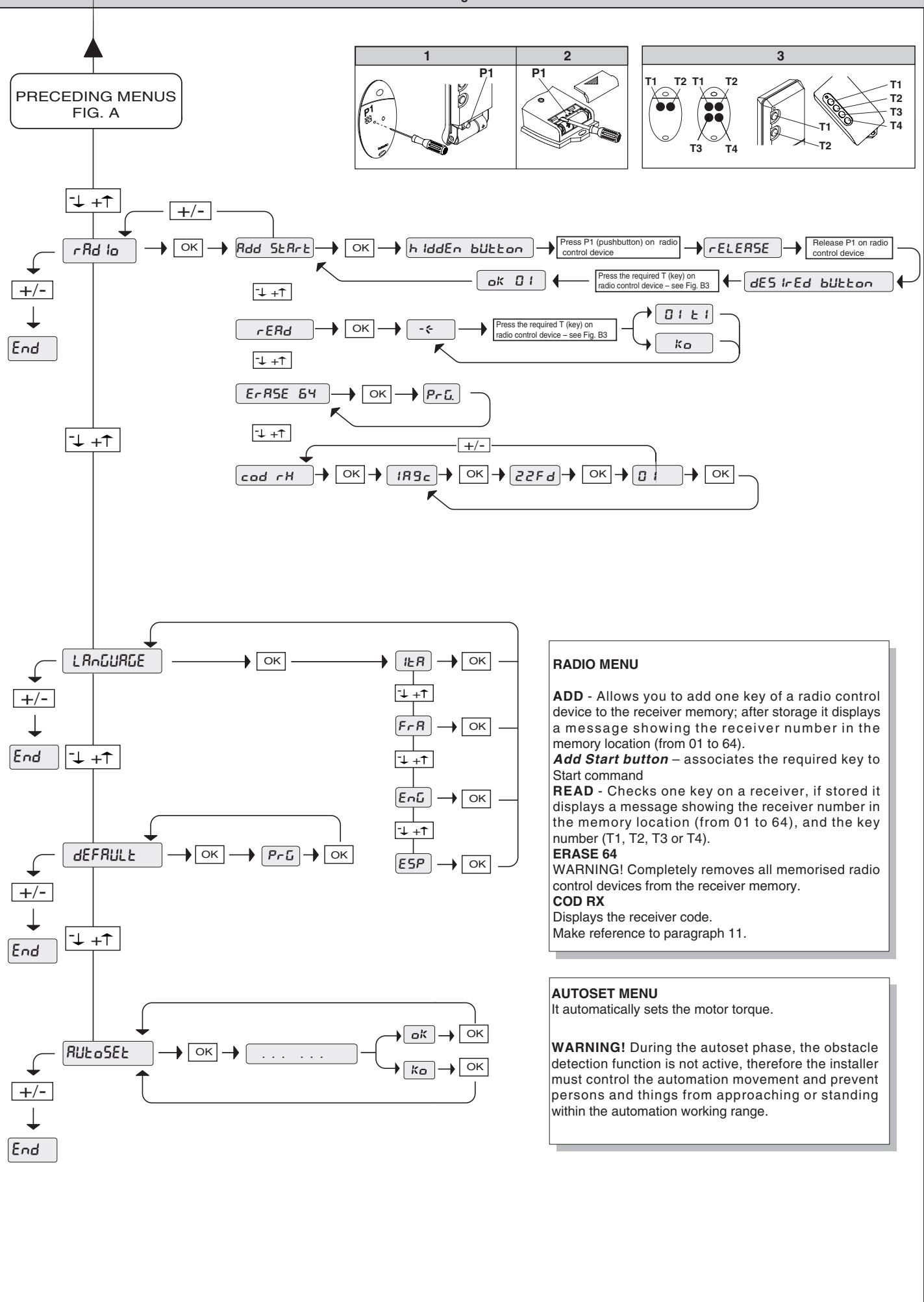
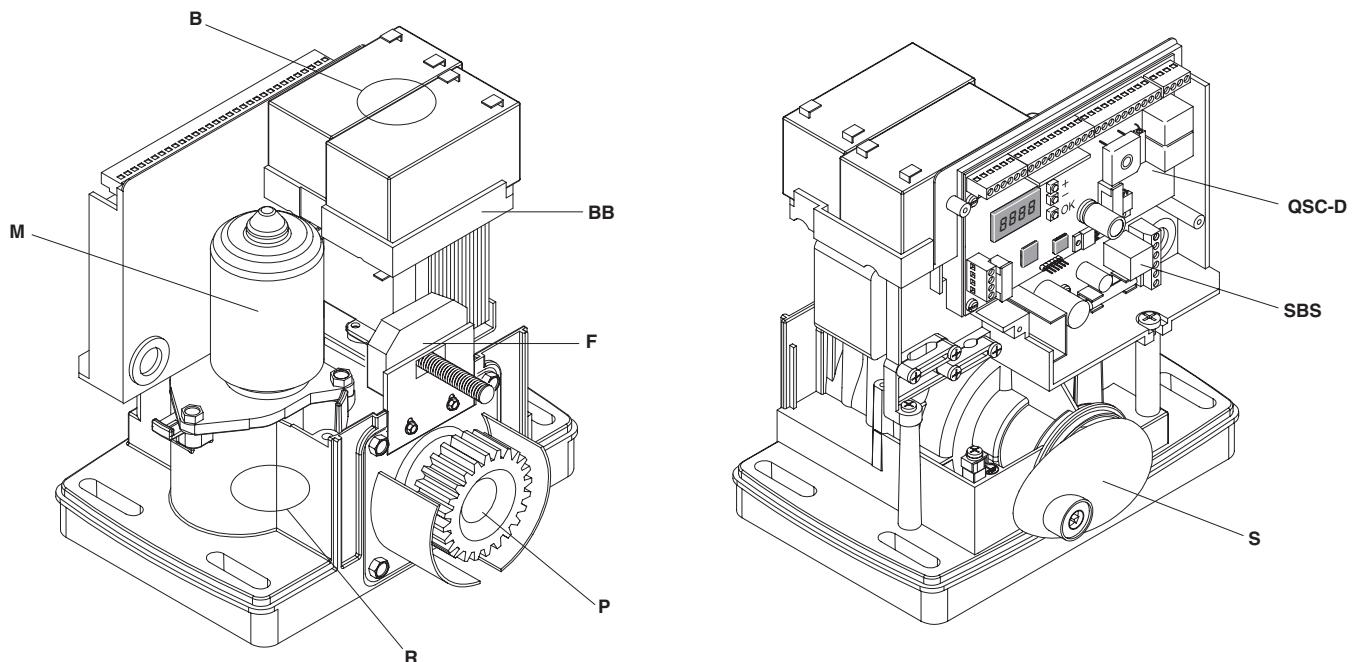


Fig. 1



D811419_05

Fig. 2

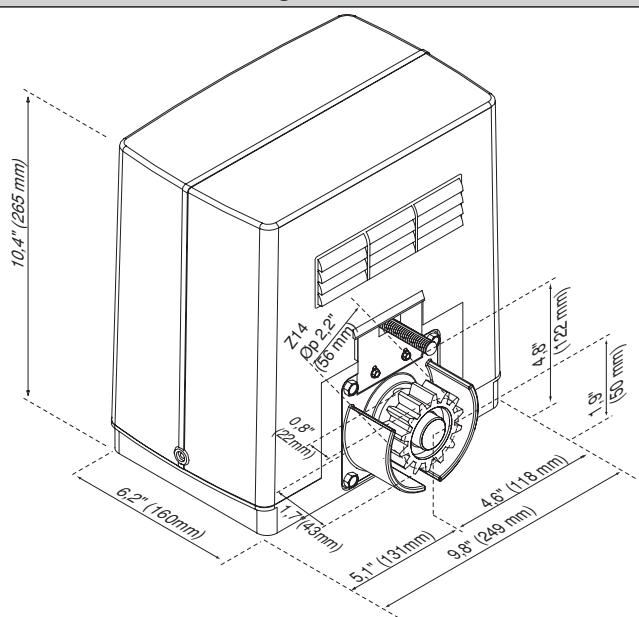


Fig. 3

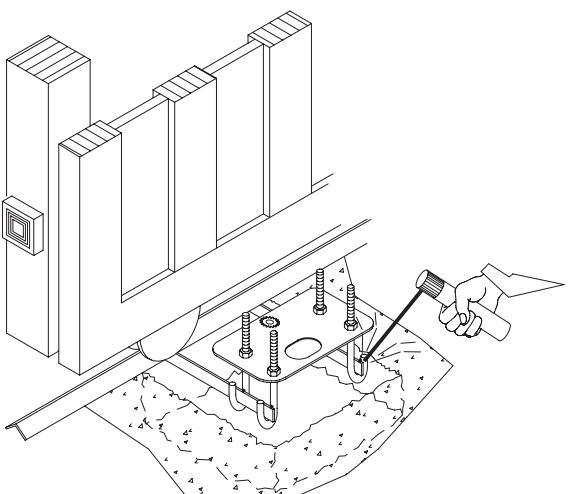


Fig. 4

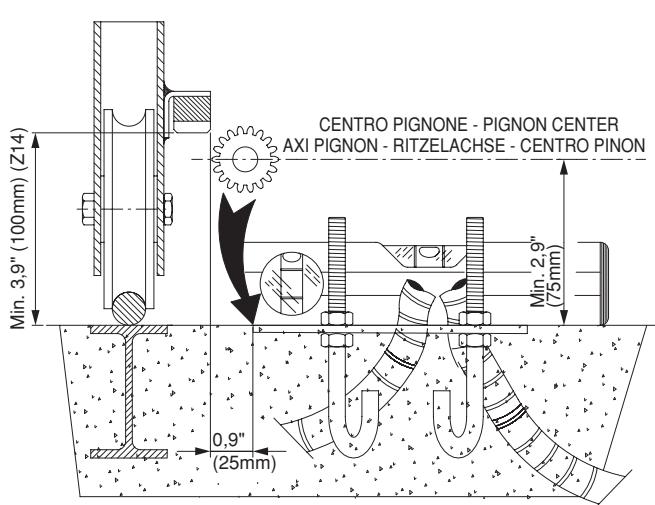


Fig. 5

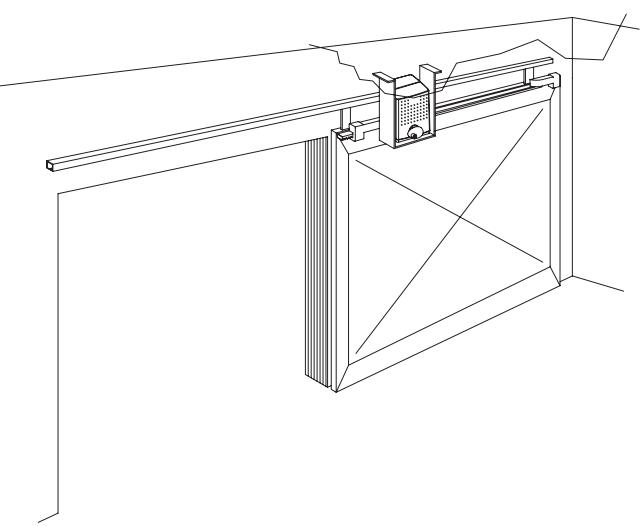


Fig. 6

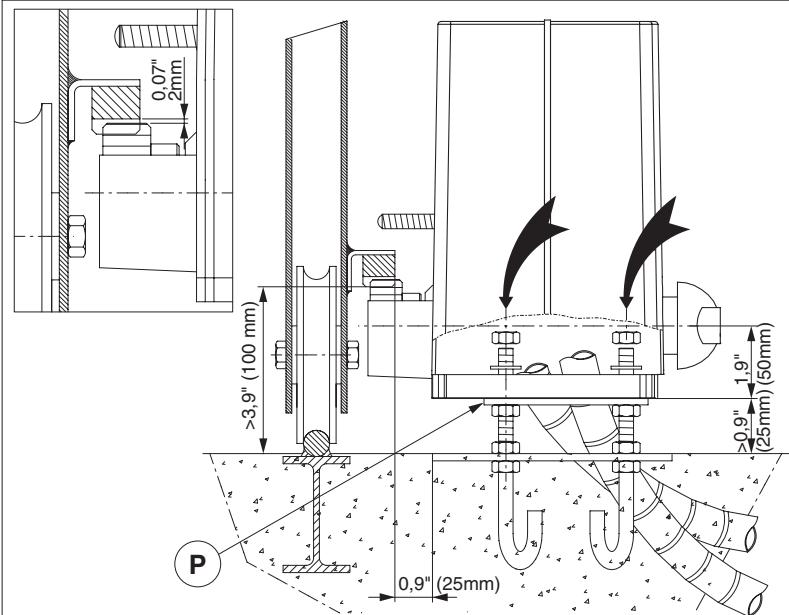


Fig. 7

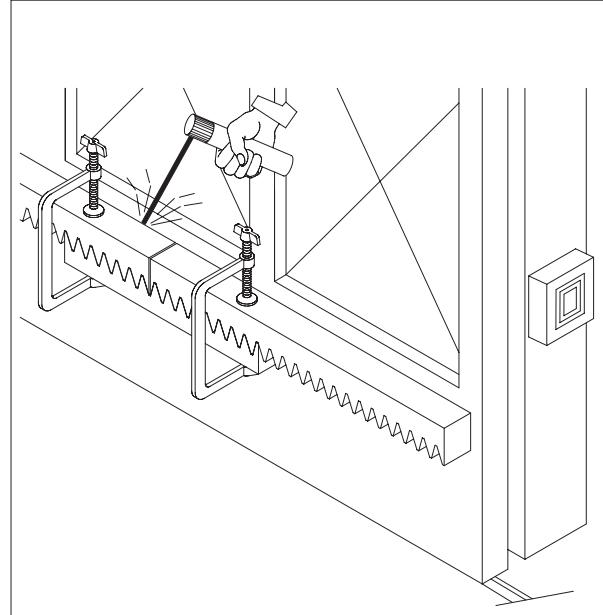


Fig. 8

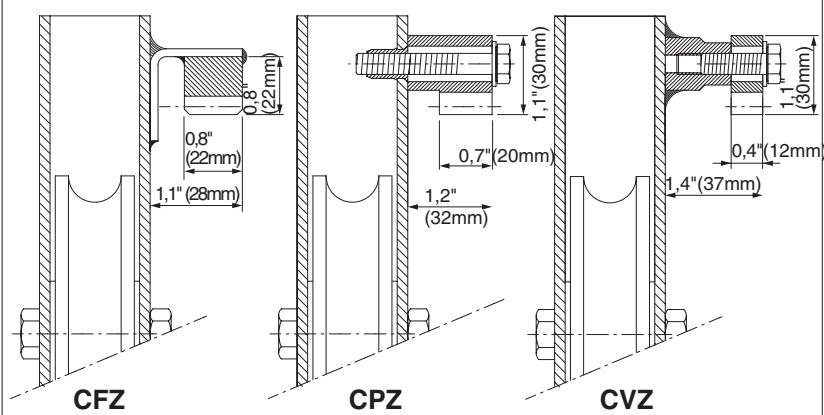


Fig. 9

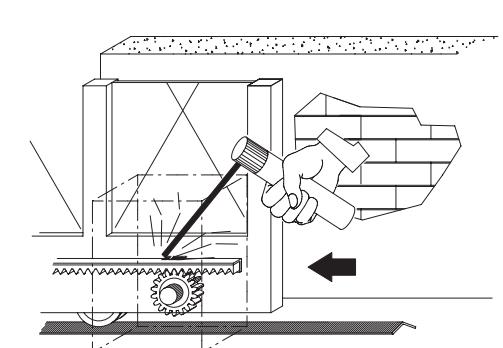


Fig. 10

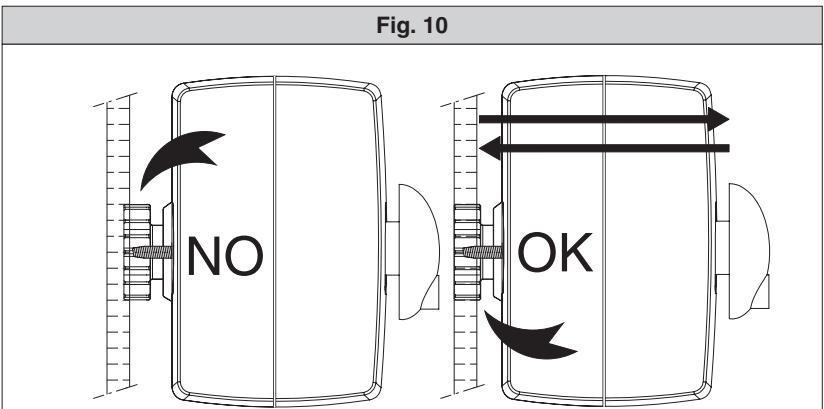


Fig. 12

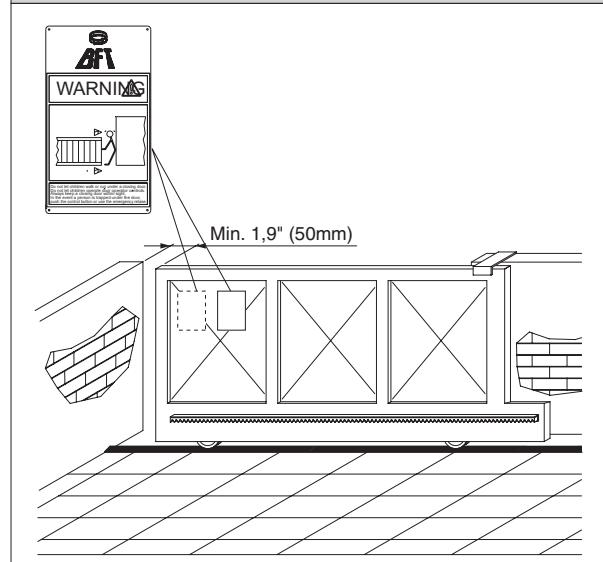


Fig. 11

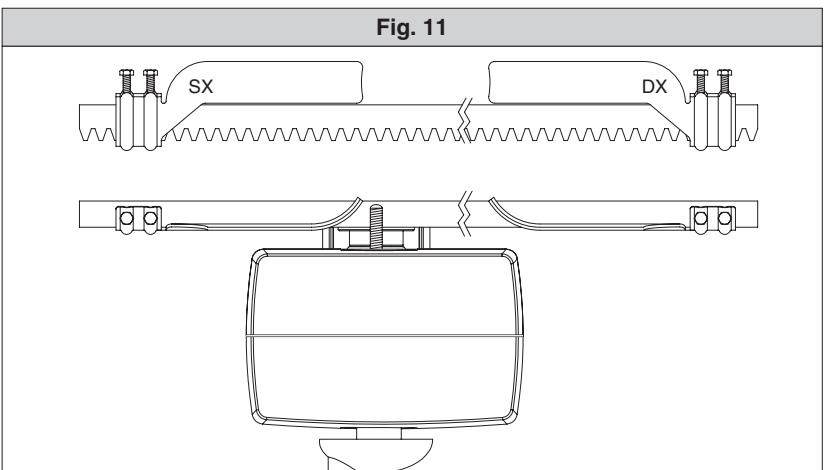


Fig. 13

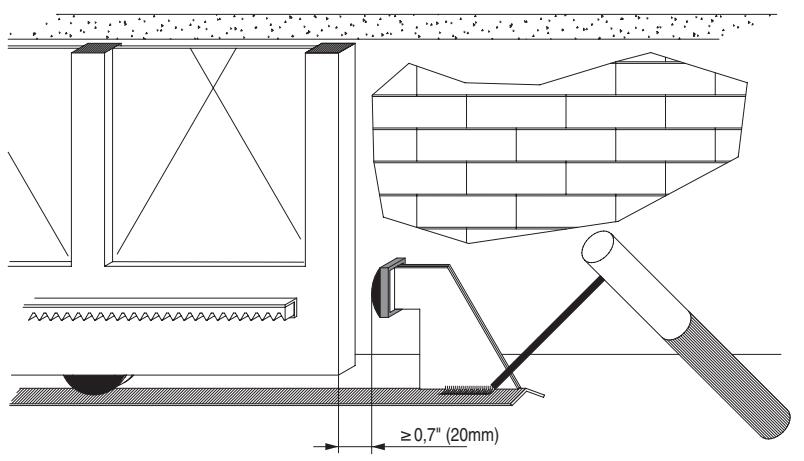


Fig. 14

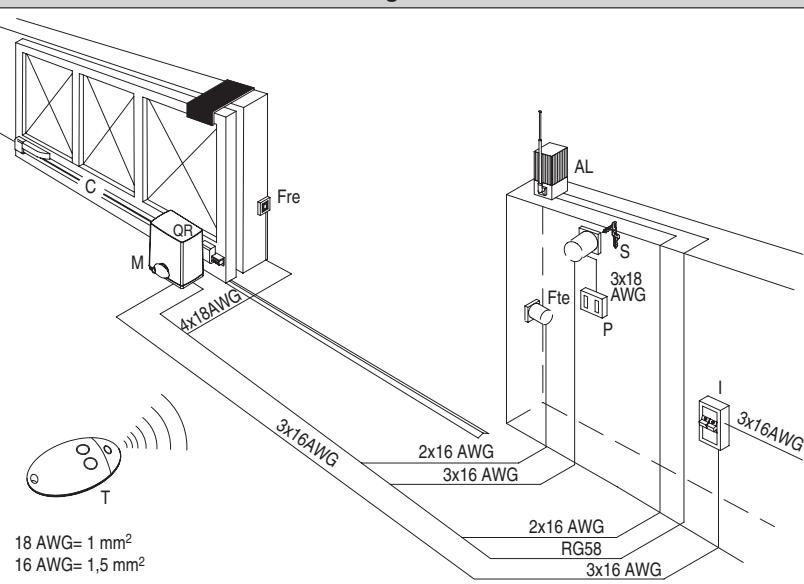


Fig. 15

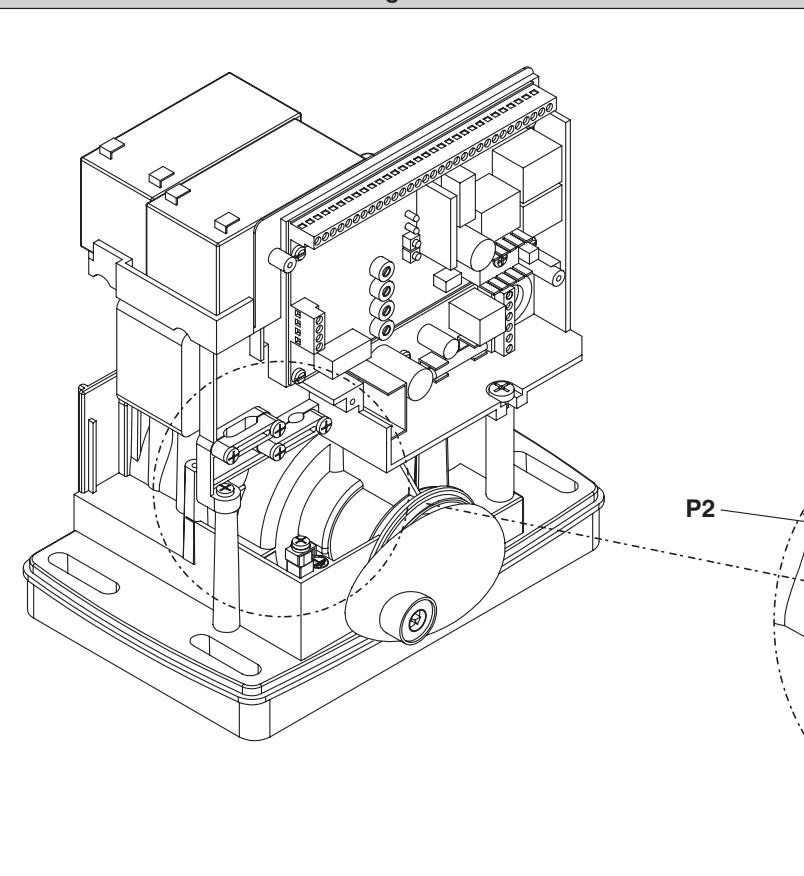


Fig. 16

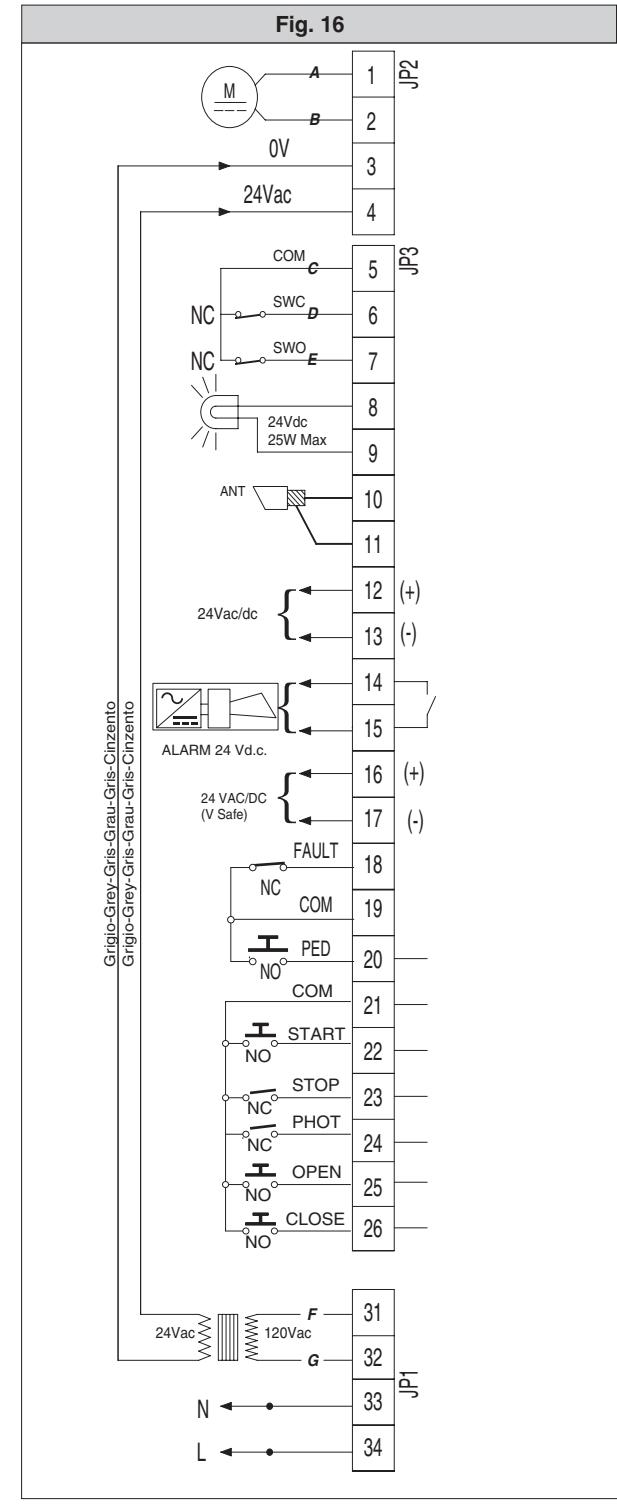


Fig. 47

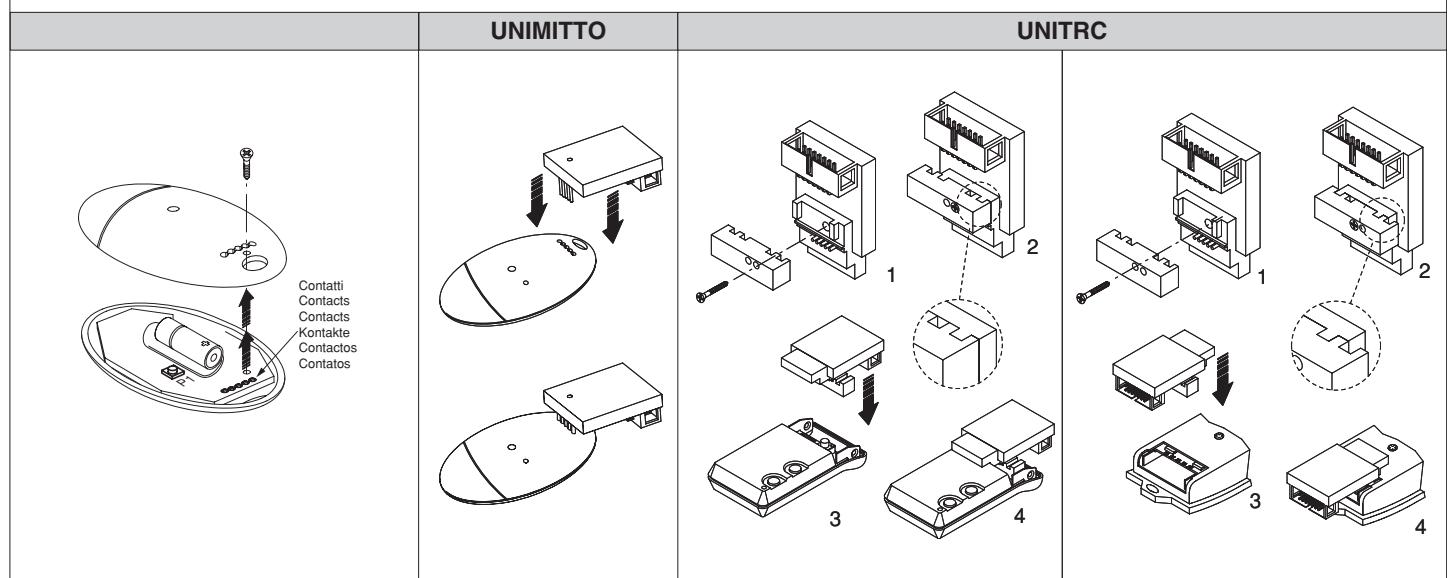
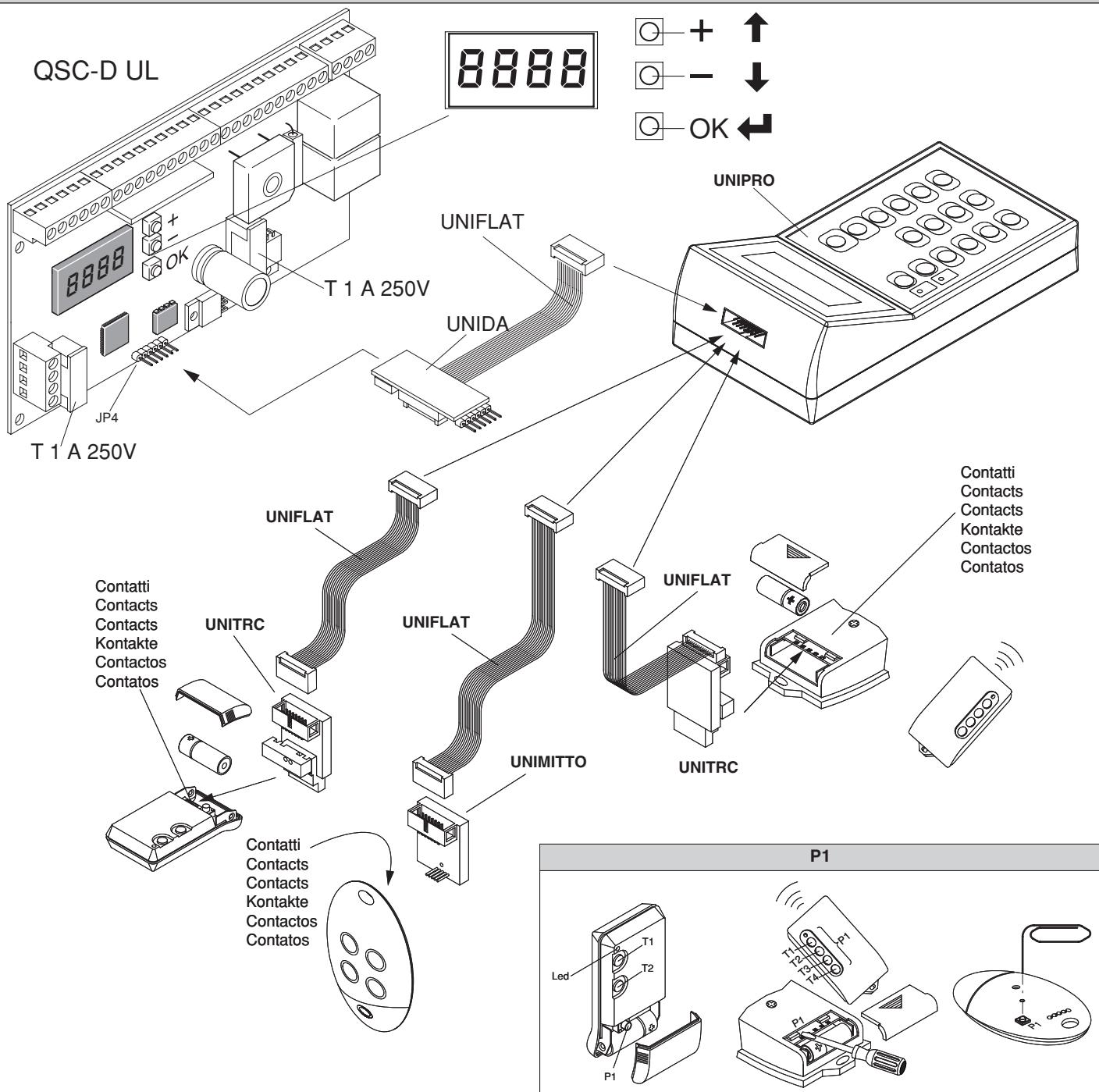
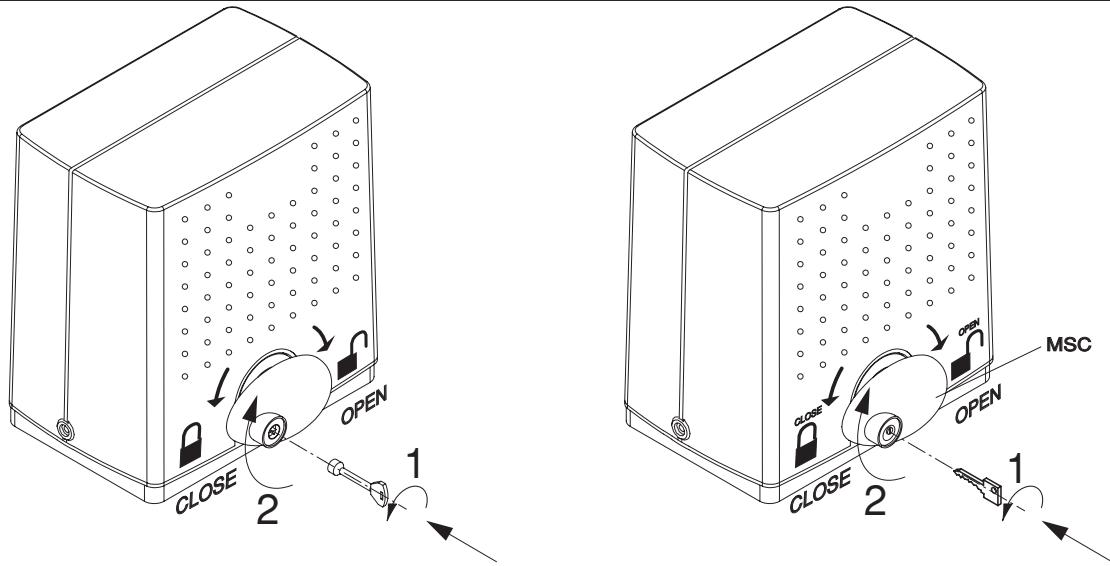


Fig. 18



D811419_05

Fig. 19

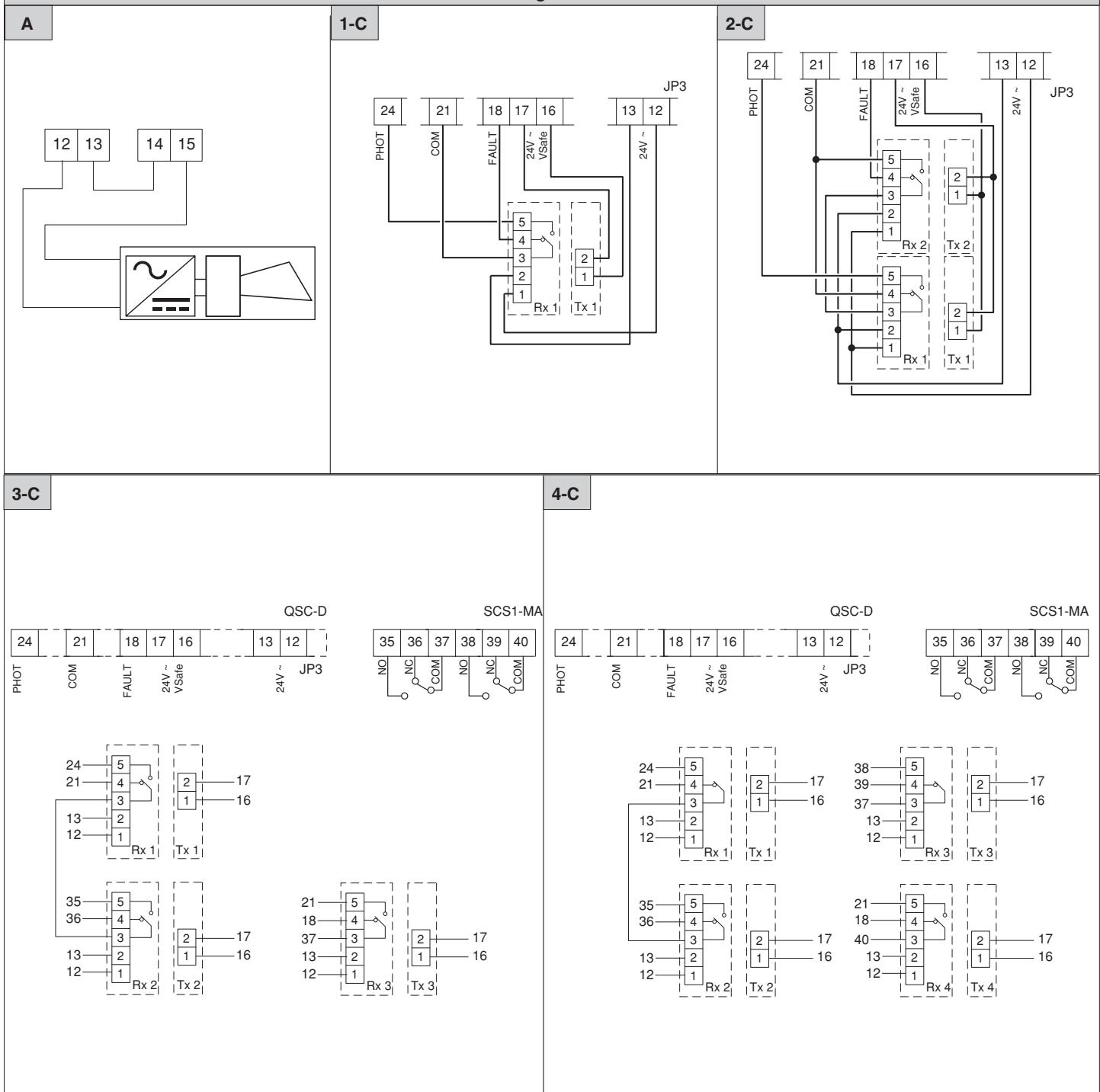


Fig. 20

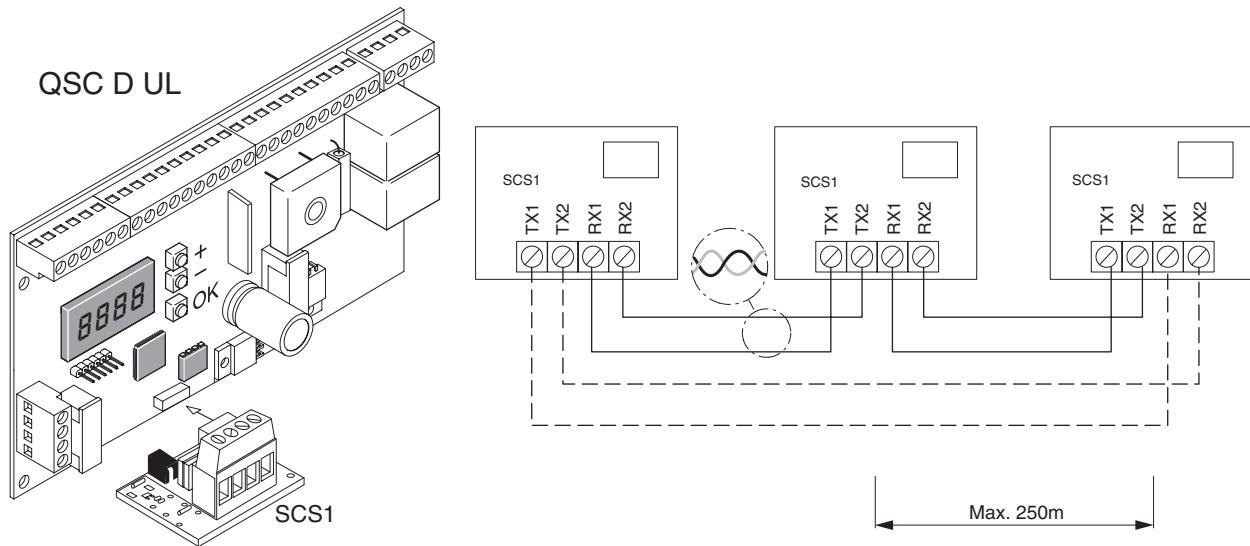


Fig. 20A

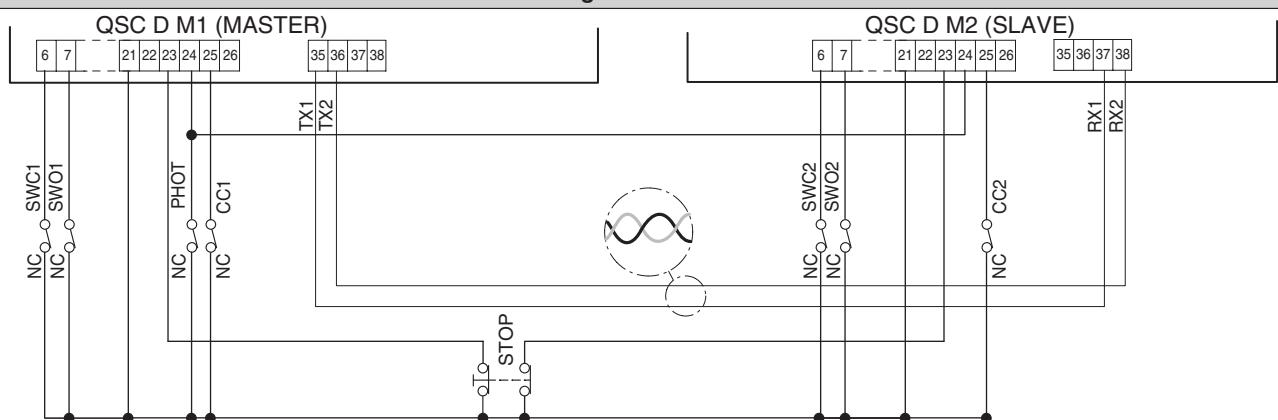
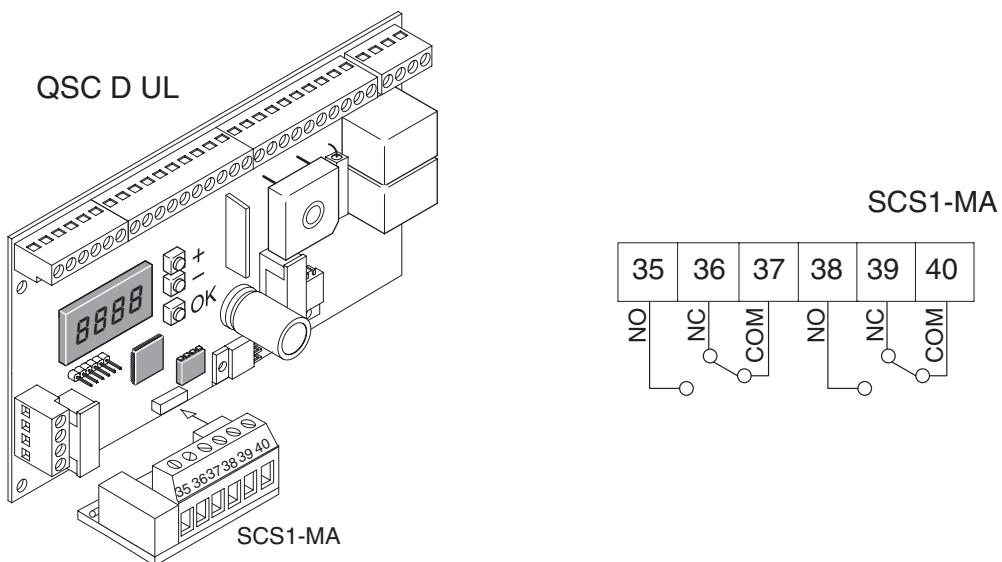


Fig. 21



BFT **FRANCE**

AUTOMATISMES BFT FRANCE
13 Bld E. Michelet, 69008 Lyon
e-mail: infofrance@bft.it

Tel. (0033) 0478760988
Fax (0033) 0478769223

BFT **DEUTSCHLAND**

BFT Torantriebssysteme GmbH
Hintere Str. 100, 90768 Fürth
<http://www.bft-torantriebe.de>

Tel. 0911-7660090
Fax 0911-7660099

BFT S.p.a.**ITALIA**

Via Lago di Vico, 44
36015 Schio (VI)
Tel.naz. 0445 696511
Tel.int. +39 0445 696533
Fax 0445 696522
Internet: www.bft.it
E-mail: sales@bft.it