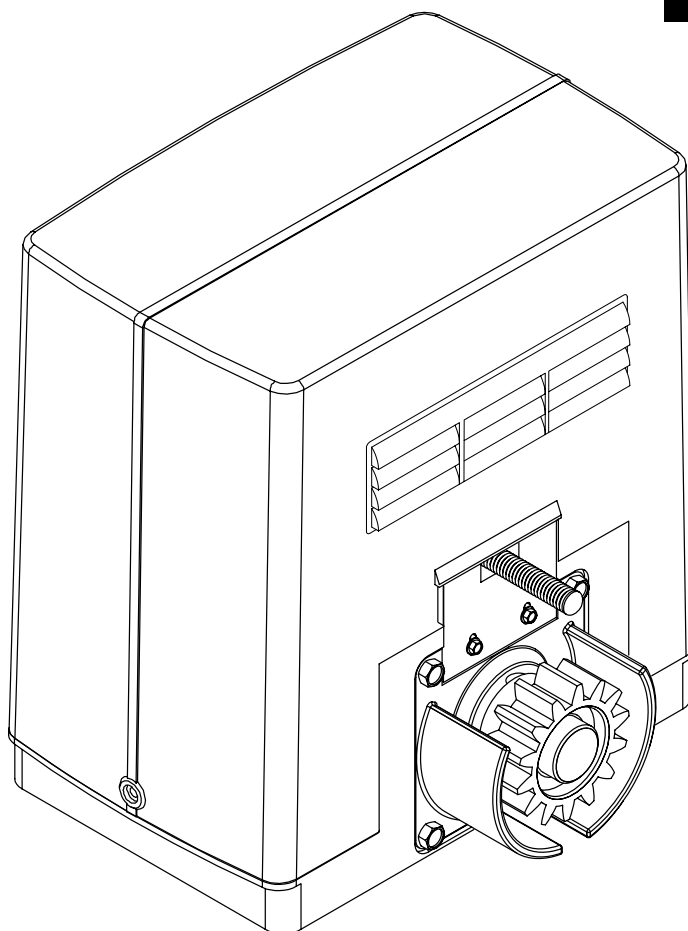


- I** ATTUATORE IN BASSA TENSIONE PER CANCELLI SCORREVOLI A CREMAGLIERA
- GB** LOW-VOLTAGE ACTUATOR FOR RACK SLIDING GATES
- F** ACTIONNEUR A BASSE TENSION POUR PORTAILS COULISSANTS A CREMAILLERE
- D** NIEDERSpannungsANtrieb FÜR ZAHNSTANGEN-SCHIEBETORE
- E** SERVOMOTOR DE BAJA TENSION PARA CANCELAS CORREDERAS DE CREMALLERA
- P** ACCIONADOR DE BAIXA TENSÃO PARA PORTÕES DE CORRER A CREMALLERA



DEIMOS BT

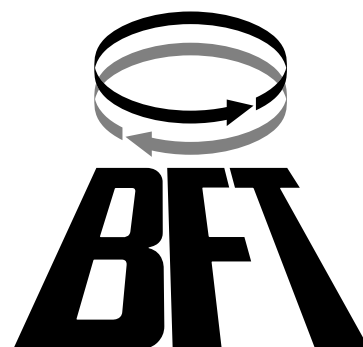


ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION AND USER'S MANUAL
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
INSTALLATIONS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG
INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION
INSTRUÇÕES DE USO E DE INSTALAÇÃO



**AZIENDA CON SISTEMA
 DI GESTIONE INTEGRATO
 CERTIFICATO DA DNV
 = UNI EN ISO 9001:2000 =
 UNI EN 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



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / DECLARACION DE CONFORMIDAD / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

Fabbricante / Manufacturer / Fabricant / Hersteller / Fabricante / Fabricante:

BFT S.p.a.

Indirizzo / Address / Adresse / Adresse / Dirección / Endereço:

Via Lago di Vico 44
36015 - Schio
VICENZA - ITALY

- Dichiaara sotto la propria responsabilità che il prodotto:
- Declares under its own responsibility that the following product:
- Déclare sous sa propre responsabilité que le produit:
- Erklärt auf eigene Verantwortung, daß das Produkt
- Declara, bajo su propia responsabilidad, que el producto:
- Declara, sob a sua responsabilidade, que o produto:

Motoriduttore per cancelli scorrevoli	mod. DEIMOS BT
Gearmotor for sliding gates	mod. DEIMOS BT
Motoréducteur pour portails coulissants	mod. DEIMOS BT
Getriebemotor für Schiebetore	mod. DEIMOS BT
Motorreductor para cancelas correderas	mod. DEIMOS BT
Motoredutor para portões de correr	mod. DEIMOS BT

- È costruito per essere incorporato in un macchinario che verrà identificato come macchina ai sensi della DIRETTIVA MACCHINE.
- Has been produced to be incorporated into a machinery, which will be identified as a machine according to the MACHINERY DIRECTIVE.
- A été construit pour l'incorporation successive dans un équipement qui sera identifié comme machine conformément à la DIRECTIVE MACHINES
- Dafür konstruiert wurde, in ein Gerät eingebaut zu werden, das als Maschine im Sinne der MASCHINEN-DIREKTIVE identifiziert wird.
- Ha sido construido para ser incorporado en una maquinaria, que se identificará como máquina de conformidad con la DIRECTIVA MAQUINAS.
- Foi construído para ser incorporado numa maquinaria, que será identificada como máquina em conformidade com a DIRECTIVA MÁQUINAS
- È conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle Direttive:
- It also complies with the main safety requirements of the following Directives:
- Est conforme aux exigences essentielles de sécurité des Directives:
- Es entspricht den grundlegenden Sicherheitsbedingungen der Direktiven:
- Es conforme a los requisitos esenciales de seguridad de las Directivas:
- Está conforme aos requisitos essenciais de segurança das Directivas:

BASSA TENSIONE, LOW VOLTAGE, BASSE TENSION, NIEDERSpannung, BAJA TENSION, BAIXA TENSÃO
73/23/CEE (EN 60335 – 1 (1994))

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA, ELECROMAGNETIC COMPATIBILITY, COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE,
ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT, COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA, COMPATIBILIDADE
ELECTROMAGNÉTICA

89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE (EN 50081-1 ('92), EN 61000-3-2 ('95)+ EN 61000-3-2/A1 ('98) + EN 61000-3-2/A2 ('98) +
EN 61000-3-2/A14 ('00), EN 61000-3-3 ('95), EN 61000-6-2 ('00))

DIRETTIVA MACCHINE, MACHINERY DIRECTIVE, DIRECTIVE MACHINES, MASCHINEN-DIREKTIV, DIRECTIVA
MAQUINAS, DIRECTIVA MÁQUINAS
98/37/CEE (EN12453, EN12445)

TERMINALI DI TELECOMUNICAZIONE E DELL'APPARECCHIATURA RADIOFONICHE, RADIO AND
TELECOMMUNICATIONS TERMINAL EQUIPMENT, RADIO ET DE MATÉRIEL TERMINAL DE TÉLÉCOMMUNICATIONS,
RADIO Y DEL EQUIPO DE TERMINAL DE LAS TELECOMUNICACIONES, RADIO E DO EQUIPAMENTO TERMINAL DAS
TELECOMUNICA

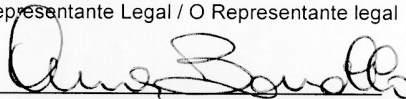
1999/5/CEE (ETSI EN 300 220 – 3 V1.1.1(2000-09), ETSI EN 301 489-3 V1.2.1 (2000)+ ETSI EN 301 489-1 V1.2.1(2000)

- Si dichiara inoltre che è vietata la messa in servizio del prodotto, prima che la macchina in cui sarà incorporato, sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della DIRETTIVA MACCHINE.
- We also declare that it is forbidden to start the product before the machinery into which it will be incorporated is declared in compliance with the prescriptions of the MACHINERY DIRECTIVE.
- Nous déclarons en outre que la mise en service du produit est interdite, avant que la machine où il sera incorporé n'ait été déclarée conforme aux dispositions de la DIRECTIVE MACHINES.
- Es wird außerdem erklärt, daß die Inbetriebnahme des Produkts verboten ist, solange die Maschine, in die es eingebaut wird, nicht als mit den Vorschriften der MASCHINEN-DIREKTIVE konform erklärt wurde.
- Se declara, además, que está prohibido instalar el producto antes de que la máquina en la que se incorporará haya sido declarada conforme a las disposiciones de la DIRECTIVA MAQUINAS
- Declaramos, além disso, que é proibido instalar o produto, antes que a máquina em que será incorporada, tenha sido declarada conforme às disposições da DIRECTIVA MÁQUINAS

SCHIO

16.11.2002

Il Rappresentante Legale / The legal Representative
Le Représentant Légal / Der gesetzliche Vertreter
El Representante Legal / O Representante legal


ANNA BONOLLO

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. Confermiamo che è conforme alle seguenti direttive europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE (e loro modifiche successive).

1) GENERALITÀ

L'attuatore **DEIMOS BT** 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 elettromeccanici. La centralina di comando è incorporata. 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 radiocomandi 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.

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 anormale 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 riportarla 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

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

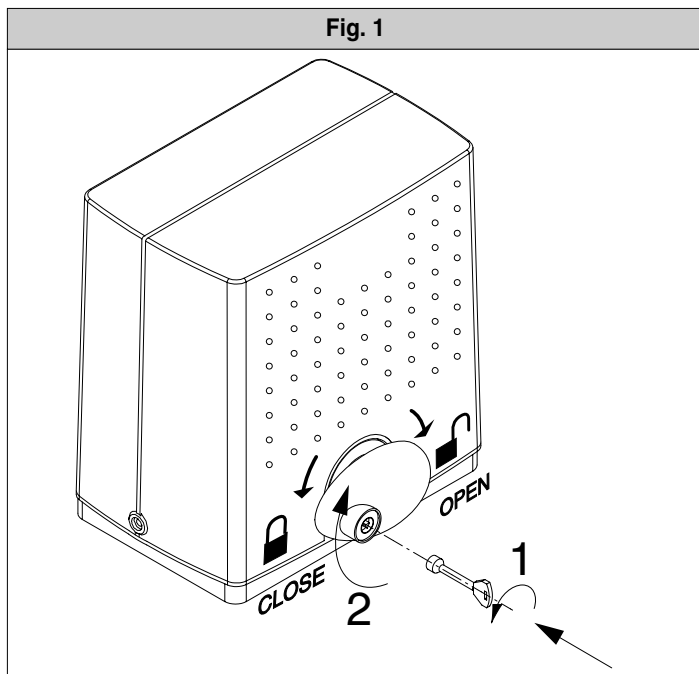
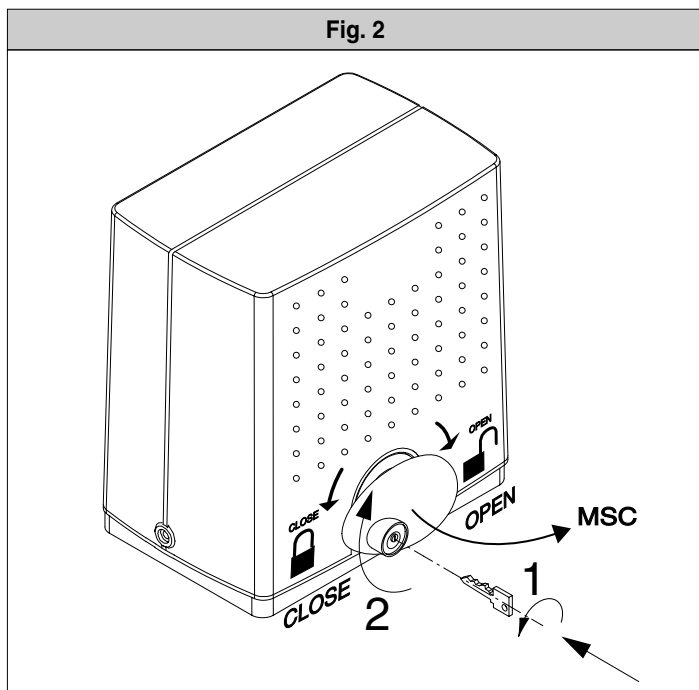


Fig. 2



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. We declare that this product is in conformity with the following European Directives: 89/336/EEC and 73/23/EEC (and subsequent amendments).

1) GENERAL OUTLINE

The **DEIMOS BT** 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. 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 powers 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.

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

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

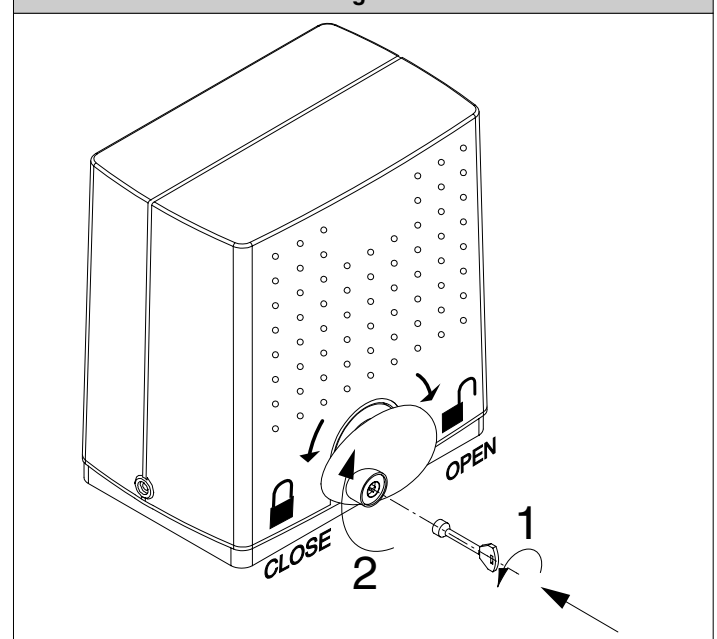
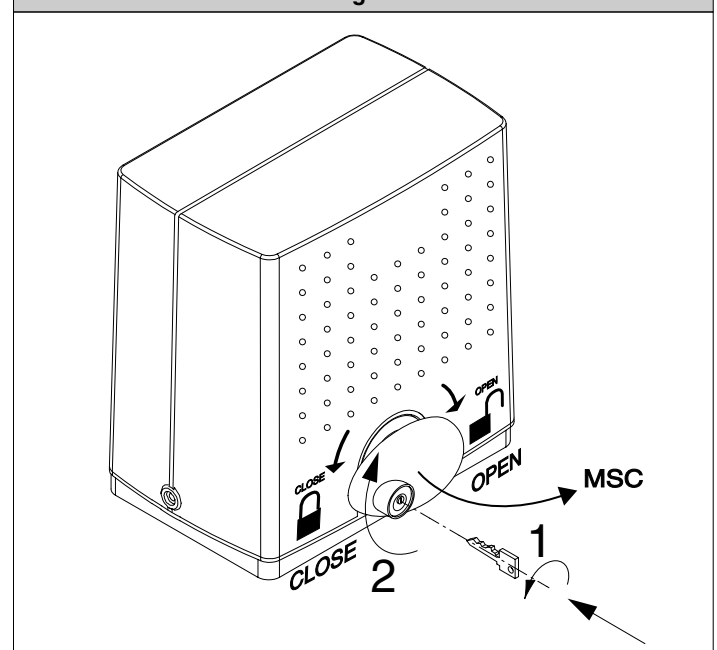


Fig. 2



Nous vous remercions pour avoir choisi ce produit. Nous sommes certains qu'il vous offrira les performances que vous souhaitez. Lisez attentivement la brochure **"Avertissements"** et le **"Manuel d'instructions"** qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien. Ce produit est conforme aux règles reconnues de la technique et aux dispositions de sécurité. Nous certifions sa conformité avec les directives européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE (et modifications successives).

1) GÉNÉRALITÉS

L'actionneur **DEIMOS BT** offre de grandes possibilités d'installation, grâce à la position très basse du pignon, à la compacité de l'actionneur et au réglage de la hauteur et de la profondeur dont il dispose. Le limiteur de couple électronique, réglable, assure la sécurité contre l'écrasement. La manoeuvre manuelle d'urgence se fait avec une facilité extrême à travers une poignée. L'arrêt à la fin de course est contrôlé par des microinterrupteurs électromécaniques. L'unité de commande est incorporée.

Les accessoires en option suivants sont disponibles:

- Kit batterie de secours mod. SBBAT

Elle peut être incorporée dans l'actionneur et elle permet le fonctionnement de la motorisation même en cas de faute d'électricité pour une brève période.

- Poignée de déblocage mod. MSC (fig.2)

Poignée de déblocage fixe avec clé personnalisée.

2) SECURITE

La motorisation, si installée et utilisée correctement, est conforme au degré de sécurité demandé. Il est toutefois conseillé de respecter ces quelques règles de conduite afin d'éviter tout inconvénient ou accident. Avant d'utiliser la motorisation, lire attentivement les instructions d'utilisation et les conserver en cas de besoin.

- Tenir les enfants, les personnes et les choses hors du rayon d'action de la motorisation, particulièrement pendant le fonctionnement.
- Ne pas laisser les radio commandes ou d'autres dispositifs de commande à la portée des enfants, afin d'éviter des actionnements involontaires de la motorisation.
- Ne pas contraster volontairement le mouvement du portail.
- Ne pas chercher à ouvrir manuellement le portail si l'actionneur n'a pas été débloqué avec la poignée de déblocage spéciale.
- Ne pas modifier les composants de la motorisation.
- En cas de mauvais fonctionnement, couper l'alimentation, activer le déblocage d'urgence afin de permettre l'accès et demander l'intervention d'un technicien qualifié (installateur).
- Pour toute opération de nettoyage extérieur, couper l'alimentation de ligne et, si présent, au moins un pôle des batteries.
- Nettoyer les optiques des cellules photoélectriques et les dispositifs de signalisation lumineuse. S'assurer que des branches ou des arbustes ne dérangent pas les dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques).
- Pour toute intervention directe sur la motorisation, s'adresser à du personnel qualifié (installateur).
- Chaque année, faire contrôler la motorisation par du personnel qualifié.

3) DEBLOCAGE MANUEL

Le déblocage manuel ou d'urgence doit être activé si on doit ouvrir manuellement le portail ou dans tous les cas de mauvais fonctionnement ou de fonctionnement anormal de la motorisation. Pour effectuer la manoeuvre d'urgence, il faut:

- Insérer la clé standard dans son logement (fig. 1) et la tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre (90°), puis tourner la poignée de déblocage dans le sens des aiguilles d'une montre pour toute sa course. De cette façon le pignon devient fou, ce qui permet l'ouverture manuelle du portail.

Attention: Ne pas pousser violemment le vantail du portail, mais l'accompagner pour toute sa course.

- Pour rétablir la commande motorisée, tourner la poignée dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour toute sa course, puis tourner la clé standard dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt. Ranger la clé dans un lieu sûr et connu par les personnes concernées.

Si la poignée de déblocage avec clé personnalisée est appliquée (fig. 2), agir comme suit:

- Insérer la clé personnalisée dans la serrure, tourner la clé dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour 90°.
- Tourner la poignée de déblocage dans le sens des aiguilles d'une montre (fig. 2) jusqu'à son arrêt. De cette façon le pignon devient fou, ce qui permet l'ouverture manuelle du portail.
- Pousser manuellement le vantail du portail en l'accompagnant pour toute sa course.
La clé ne peut pas être enlevée de la serrure tant que la poignée n'est pas reportée dans sa position initiale (actionnement motorisé).
- Pour rétablir la commande motorisée, tourner la poignée dans le sens

contraire à celui des aiguilles d'une montre pour toute sa course, reporter la clé en position de fermeture, puis enlever la clé et la ranger dans un lieu sûr et connu par les personnes concernées.

4) ENTRETIEN ET DEMOLITION

L'entretien de l'installation doit être effectué régulièrement de la part de personnel qualifié. Les matériaux constituant l'appareillage et son emballage doivent être mis au rebut conformément aux normes en vigueur. Les piles constituent des déchets spéciaux.

AVERTISSEMENTS

Le bon fonctionnement de l'actionneur n'est assuré que si les données fournies dans ce manuel sont respectées. Le constructeur ne répond pas pour les dommages provoqués par le non respect des normes d'installation et des indications fournies dans ce manuel.

Les descriptions et les figures de ce manuel n'engagent pas le constructeur. En laissant inaltérées les caractéristiques essentielles du produit, la Société se réserve le droit d'apporter à n'importe quel moment les modifications qu'elle juge opportunes pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de construction, sans s'engager à mettre à jour cette publication.

Fig. 1

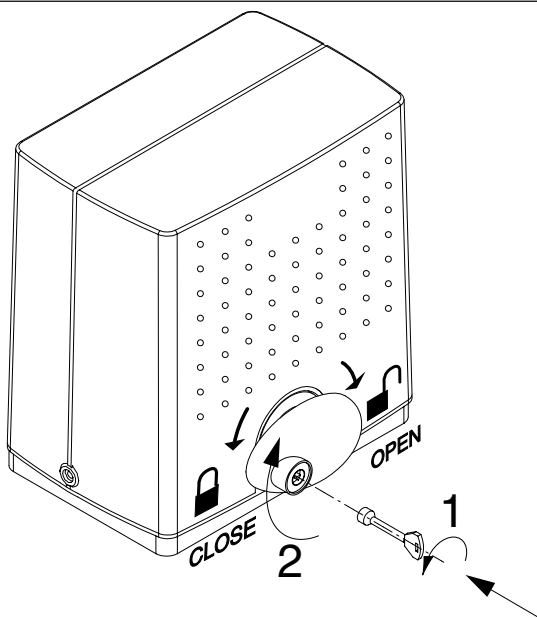
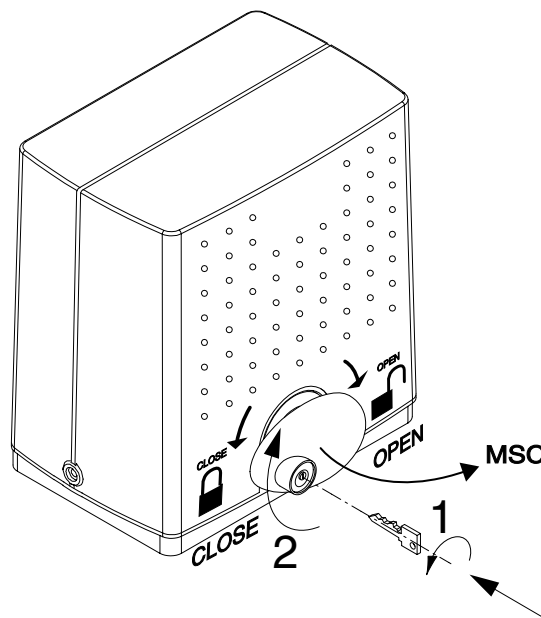


Fig. 2



Wir danken Ihnen, daß Sie sich für diese Anlage entschieden haben. Ganz sicher wird sie mit ihren Leistungen Ihren Ansprüchen vollauf gerecht werden. Lesen Sie aufmerksam die Broschüre "Hinweisen" und die "Gebrauchsanweisung" durch, die dem Produkt beiliegen. Sie enthalten wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Bedienung und Wartung der Anlage. Dieses Produkt genügt den anerkannten technischen Regeln und Sicherheitsbestimmungen. Wir bestätigen, daß es mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt: 89/336/EWG, 73/23/EWG (und ihren nachfolgende Änderungen).

1) ALLGEMEINES

Der Antrieb **DEIMOS BT** ist wegen der sehr niedrigen Ritzelposition, seiner Kompaktheit und wegen der verstellbaren Höhe und Tiefe extrem vielseitig installierbar. Die elektronische, regelbare Krafteinstellung bildet den Quetschutz der Anlage. Im Notfall kann sie kinderleicht mit einem Handgriff bedient werden. Der Endschalterbetrieb erfolgt durch elektromechanische Mikroschalter. Die Steuerung ist bereits integriert. Auf Wunsch sind folgende Zubehörteile erhältlich:

- Bausatz Pufferbatterie Modell SBBAT

In den Antrieb einbaufähig gestattet sie den Betrieb der Automatanlage selbst bei kurzzeitigem Stromausfall.

- Entriegelungshandgriff Modell MSC (Fig.2)

Fester Entriegelungshandgriff mit individuellem Schlüssel.

2) SICHERHEIT

Die Anlage erfüllt bei richtiger Installation und Bedienung die erforderlichen Sicherheitsstandards. Trotzdem ist es sinnvoll, einige Verhaltensmaßregeln zu beachten, um unvorhergesehene Zwischenfälle auszuschließen. Vor Gebrauch der Anlage die Betriebsanleitung aufmerksam lesen und für zukünftige Einsichtnahme aufbewahren.

- Kinder, Erwachsene und Sachwerte sollten sich außerhalb des Wirkradius der Anlage befinden, besonders während des Betriebes.
- Keine Fernbedienungen oder andere Steuerungsvorrichtungen in Reichweite von Kindern liegen lassen. Sie könnten die Anlage ungewollt in Gang setzen.
- Der Flügelbewegung nicht willentlich Kraft entgegensetzen.
- Nicht versuchen, das Tor von Hand zu öffnen, wenn nicht vorher der Antrieb mit dem entsprechenden Entriegelungshandgriff entsperrt wurde.
- Keine Umbauten an Anlagenkomponenten vornehmen.
- Bei Betriebsstörungen die Stromversorgung unterbrechen, durch Betätigung der Notentriegelung den Zugang ermöglichen und einen fachkundigen Techniker (Installateur) hinzuziehen.
- Vor jeder Außenreinigung die Stromversorgung unterbrechen und - falls vorhanden - zumindest einen Batteriepol abklemmen.
- Halten Sie die Linsen der Lichtschranken und die Blinkleuchte sauber. Prüfen Sie, ob Äste oder Gesträuch die Sicherheitsvorrichtungen beeinträchtigen können (Lichtschranke).
- Wenn eine Arbeit unmittelbar an der Anlage erforderlich ist, wenden Sie sich hierzu an fachkundiges Personal (Installateur).
- Die Anlage muß einmal jährlich von Fachpersonal kontrolliert werden.

3) ENTSPIERRUNG VON HAND

Die Hand- oder Notfallentsperrung ist zu betätigen, wenn das Tor manuell geöffnet werden muß, also in allen Fällen, in denen die Anlage nicht mehr oder nur gestört funktioniert. Die Notfallbedienung läuft folgendermaßen ab:

- Den Standardschlüssel einstecken (Fig. 1) und gegen den Uhrzeigersinn (um 90°) drehen, anschließend den Entsperrungsgriff im Uhrzeigersinn ganz umdrehen. Dadurch wird der Ritzel freigegeben und das Tor läßt sich von Hand öffnen.

Vorsicht: Der Torflügel darf nicht mit Gewalt angeschoben werden, begleiten Sie ihn jedoch mit der Hand auf seinem Weg.

- Um den Motorbetrieb wieder aufzunehmen, drehen Sie den Griff gegen den Uhrzeigersinn ganz um, dann den Standardschlüssel im Uhrzeigersinn drehen, bis er zurückgehalten wird. Bewahren Sie ihn an einem sicheren Ort auf, der allen Benutzern bekannt ist.

Wird der Entsperrungsgriff mit personalisiertem Schlüssel betätigt (Fig. 2), gehen Sie folgendermaßen vor:

- Den personalisierten Schlüssel ins Schloß stecken und um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Entsperrungshandgriff im Uhrzeigersinn drehen, bis es nicht mehr geht (Fig. 2). Dadurch wird der Ritzel freigelegt und das Tor läßt sich von Hand öffnen.
- Durch Anschieben begleiten Sie den Flügel auf seinem gesamten Weg mit der Hand.

Der Schlüssel läßt sich erst wieder aus dem Schloß ziehen, wenn der Handgriff in die Anfangsposition (Motorbetrieb) zurückgebracht wird.

- Um den Motorbetrieb wieder aufzunehmen, drehen Sie den Handgriff gegen den Uhrzeigersinn ganz um, dann den Schlüssel in die Verschlussposition zurückführen, abziehen und an einem sicheren, allen Beteiligten bekannten Ort aufbewahren.

4) INSTANDHALTUNG UND VERSCHROTTUNG

Die Anlagenwartung ist regelmäßig von Fachleuten vorzunehmen. Die Materialien, aus denen die Apparatur besteht und ihre Verpackung sind vorschriftsmäßig zu entsorgen. **Die Batterien dürfen nicht in die Umwelt gelangen.**

HINWEISE

Der einwandfreie Betrieb des Antriebes ist nur dann garantiert, wenn die Angaben aus diesem Handbuch beachtet werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Mißachtung der Installationsanweisungen und der Angaben aus diesem Handbuch entstehen.

Die Beschreibungen und bildlichen Darstellungen in diesem Handbuch sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich - ohne auch zur Aktualisierung dieser Unterlagen verpflichtet zu sein - jederzeit vor, Änderungen vornehmen, wenn er diese für technische oder bauliche Verbesserungen als notwendig erachtet und die wesentlichen Produkteigenschaften unverändert bleiben.

Fig. 1

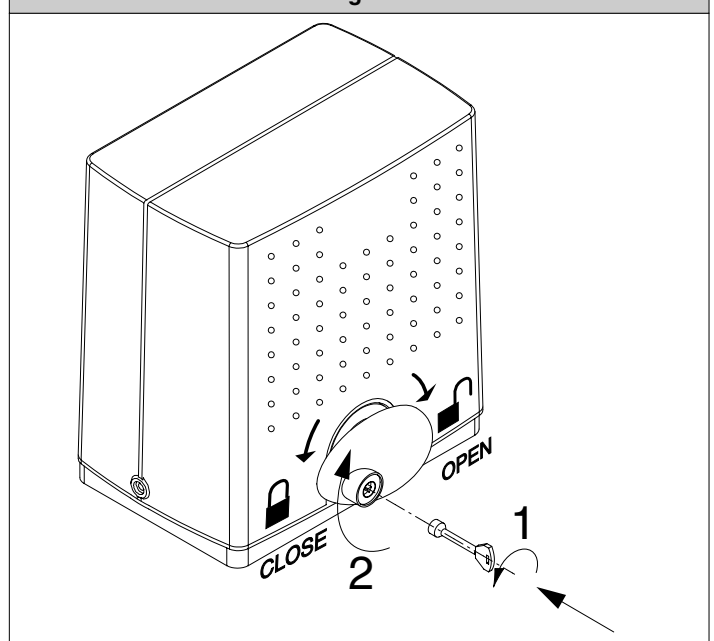
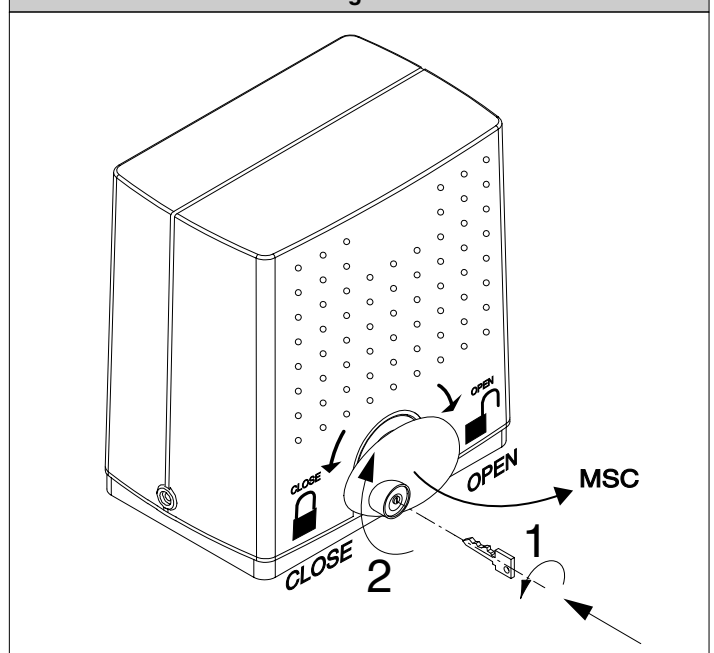


Fig. 2



Al agradecerle la preferencia que ha manifestado por este producto, la empresa está segura de que de él obtendrá las prestaciones necesarias para sus exigencias. Lea atentamente el folleto "**Advertencias**" y el "**Manual de instrucciones**" que acompañan a este producto, pues proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento del mismo.

Este producto cumple los requisitos establecidos por las normas reconocidas de la técnica y las disposiciones relativas a la seguridad. Confirmamos su conformidad con las siguientes directivas europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE (y modificaciones sucesivas).

1) GENERALIDADES

El servomotor **DEIMOS BT** ofrece una amplia versatilidad de instalación, gracias a la posición extremadamente baja del piñón, a la solidez del servomotor y a la regulación de la altura y la profundidad de que dispone. El limitador de par electrónico, regulable, garantiza la seguridad contra el aplastamiento. La maniobra manual de emergencia se efectúa con extrema facilidad mediante una manecilla. La parada al final de la carrera es controlada por unos microinterruptores electromecánicos.

La central de mando está incorporada.

Están a disposición los siguientes accesorios opcionales:

- Kit de baterías tampón mod. SBBAT

Incorporable en el servomotor, permite el funcionamiento del automatismo incluso si falta, por un breve período de tiempo, el suministro de corriente.

- Manecilla de desbloqueo mod. MSC (fig.2)

Manecilla de desbloqueo fija con llave personalizada.

2) SEGURIDAD

El automatismo, si se instala y utiliza correctamente, satisface el grado de seguridad requerido. Sin embargo, es conveniente observar algunas reglas de comportamiento para evitar inconvenientes accidentales. Antes de usar el automatismo, lea atentamente las instrucciones de uso y consérvelas para consultas futuras.

- Mantener a niños, personas y cosas fuera del campo de acción del automatismo, especialmente durante su funcionamiento.
- No dejar radiomandos u otros dispositivos de mando al alcance de los niños, para evitar el accionamiento involuntario del automatismo.
- No contrastar voluntariamente el movimiento de la hoja.
- No intentar abrir manualmente la cancela si antes no se ha desbloqueado el servomotor con la manecilla de desbloqueo.
- No modificar los componentes del automatismo.
- En caso de mal funcionamiento, cortar el suministro de corriente, activar el mecanismo de desbloqueo de emergencia para consentir el acceso y solicitar la intervención de un técnico cualificado (instalador).
- Antes de realizar cualquier operación de limpieza externa, cortar el suministro de corriente y, si está presente el kit de baterías tampón, desconectar al menos un polo de las baterías.
- Mantener limpias las lentes de las fotocélulas y los dispositivos de señalización luminosa. Controlar que ramas o arbustos no interfieran con los dispositivos de seguridad (fotocélulas).
- Si resulta necesario efectuar una intervención directa en el automatismo, llamar a personal cualificado (instalador).
- Una vez al año, es preciso hacer controlar el automatismo por personal cualificado.

3) DESBLOQUEO MANUAL

El desbloqueo manual o de emergencia se activa cuando hay que abrir manualmente la cancela y cada vez que no funciona o que el funcionamiento no es correcto. Para cumplir la maniobra de emergencia hay que:

- Insertar la llave estándar en su alojamiento (fig.1) y girarla hacia la izquierda (90°), luego girar la manecilla de desbloqueo hacia la derecha hasta que haga tope. Así se libera el piñón, pudiendo abrir la cancela a mano.

Atención: no empuje con violencia la hoja de la cancela, acompáñela durante toda su carrera.

- Para restablecer el accionamiento motorizado, gire la manecilla hacia la izquierda hasta que haga tope y luego gire la llave estándar hasta que se bloquee. Guarde la llave en un lugar seguro y que las personas interesadas conozcan.

Si estuviera instalada la manecilla de desbloqueo con llave personalizada (fig.2), siga estos pasos:

- Introduzca la llave personalizada en la cerradura y gírela 90° hacia la izquierda.
- Gire la manecilla de desbloqueo hacia la derecha (fig.2) hasta que haga tope. Así se libera el piñón, pudiendo abrir la cancela a mano.
- Empuje con la mano la hoja de la cancela, acompañándola durante toda su carrera.

La llave no se puede quitar de la cerradura hasta no colocar la manecilla en su posición inicial (accionamiento motorizado).

- Para restablecer el accionamiento motorizado, gire la manecilla hacia la izquierda hasta que haga tope, coloque la llave en posición de cierre y quítela. Guarde la llave en un lugar seguro y que las personas interesadas conozcan.

4) MANTENIMIENTO Y DEMOLICION

El mantenimiento de la instalación debe ser realizado, con regularidad, por personal cualificado. Los materiales que constituyen el equipo y su embalaje deben eliminarse de conformidad con las normas vigentes.

ADVERTENCIAS

El buen funcionamiento del operador resulta garantizado únicamente si se respetan los datos contenidos en este manual de instrucciones. La empresa no responde de los daños causados por el incumplimiento de las normas de instalación y de las indicaciones contenidas en este manual.

Las descripciones y las ilustraciones del presente manual tienen un carácter puramente indicativo. Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva la posibilidad de aportar, en cualquier momento, las modificaciones que considere convenientes para mejorar técnica, constructiva y comercialmente el producto, sin la obligación de poner al día esta publicación.

Fig. 1

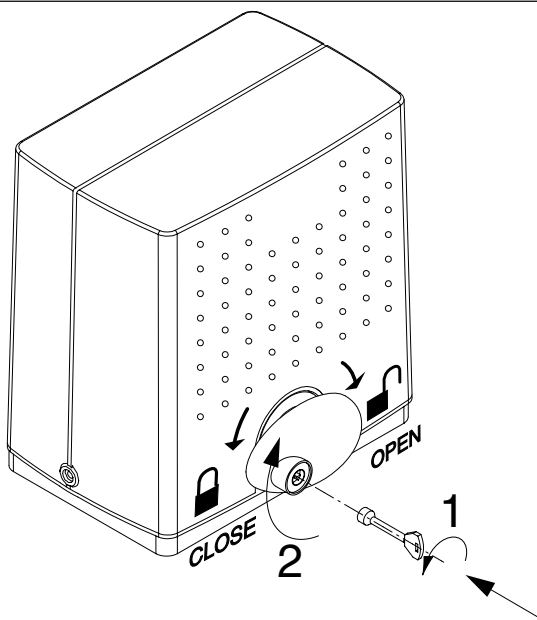
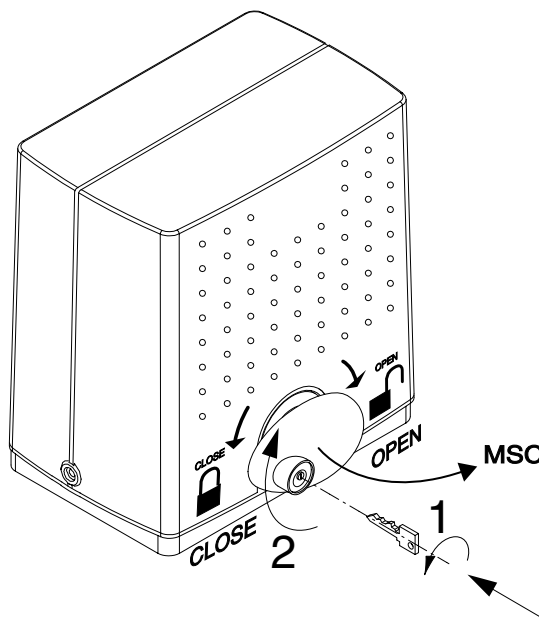


Fig. 2



Agradecemos-lhe pela preferência dada a este produto, a Empresa tem a certeza que do mesmo obterá as prestações necessárias para o uso que entende fazer. Leia atentamente o opúsculo “**Recomendações**” e o “**Manual de instruções**” que o acompanham, pois que esses fornecem indicações importantes respeitantes a segurança, a instalação, o uso e a manutenção. Este produto está em conformidade com as normas reconhecidas pela técnica e pelas disposições relativas à segurança. Confirmamos que o mesmo está em conformidade com as seguintes directivas europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE (e modificações sucessivas).

1) GENERALITÀ

O accionador **DEIMOS BT** oferece uma vasta versatilidade de instalação, graças à posição extremamente baixa do pinhão, à compacidade do accionador e à regulação da altura e profundidade de que dispõe.

O limitador de binário electrónico, regulável, garante a segurança contra o esmagamento. A manobra manual de emergência efectua-se com extrema facilidade por meio de um manipulador. A paragem no final de curso é controlada por microinterruptores electromecânicos. A central de comando está incorporada.

Estão disponíveis os seguintes acessórios opcionais:

- **Kit bateria compensadora mod. SBBAT**

Pode ser incorporada no accionador mod. **DEIMOS BT** e, consente o funcionamento da automatização mesmo se falta alimentação de rede por um breve período.

- **Manipulo de desbloqueio mod. MSC (fig.2)**

Manipulo de desbloqueio fixo com chave personalizada.

2) SEGURANÇA

Se a automatização é instalada e utilizada correctamente, satisfaz o grau de segurança exigido. Todavia, é oportuno respeitar algumas regras de comportamento para evitar problemas acidentais. Antes de usar a automatização, leia atentamente as instruções de uso e conserve-as para consultá-las no futuro.

- Mantenha crianças, pessoas e objectos fora do raio de acção da automatização, especialmente durante o funcionamento.
- Não deixe radiocomandos ou outros dispositivos de comando ao alcance das crianças, para evitar accionamentos involuntários da automatização.
- Não impeça voluntariamente o movimento da folha.
- Não tente de abrir manualmente o portão se o accionador, com específico manipulador de desbloqueio, não tiver sido desbloqueado.
- Não modifique os componentes da automatização.
- Em caso de mau funcionamento, interrompa a alimentação, active o desbloqueio de emergência para consentir o acesso e peça a intervenção de um técnico qualificado (instalador).
- Para qualquer operação de limpeza externa, interrompa a alimentação de rede, e se presente pelo menos um pólo das baterias.
- Mantenha limpas as ópticas das fotocélulas e os dispositivos de sinalização luminosa. Controle que ramos e arbustos não disturbem os dispositivos de segurança (fotocélulas).
- Para qualquer intervenção directa na automatização, sirva-se de pessoal qualificado (instalador).
- Faça controlar anualmente a automatização por pessoal qualificado.

3) DESBLOQUEIO MANUAL

O desbloqueio manual ou de emergência deve ser activado quando se deve abrir manualmente o portão e em todos aqueles casos de não funcionamento ou de funcionamento anómalo da automatização. Para efectuar a manobra de emergência, é preciso:

- Introduzir a chave standard na respectiva sede (fig.1) e girá-la no sentido anti-horário (90°), em seguida girar o manipulador de desbloqueio no sentido horário por todo o seu percurso. Deste modo, torna-se livre o pinhão permitindo-se assim, a abertura manual do portão.
- Atenção: Não empurre com violência a folha do portão, mas acompanhe-a por todo o seu percurso.
- Para restabelecer o comando motorizado, girar o manipulador no sentido anti-horário por todo o seu percurso e em seguida girar, no sentido horário, a chave standard até à sua retenção. Guardar a chave num lugar seguro e conhecido por todos os interessados.

Caso esteja instalado o manipulador de desbloqueio com chave personalizada (fig.2), opere como segue:

- Introduza a chave personalizada na fechadura, gire a chave no sentido anti-horário por 90°.
 - Afere o manipulador de desbloqueio e gire-o no sentido horário (fig.2) até a sua paragem. Deste modo torna-se livre o pinhão permitindo-se assim, a abertura manual do portão.
 - Empurre manualmente a folha do portão acompanhando-a por todo o seu percurso.
- A chave não pode ser extraída da fechadura até quando o manipulador não é recolocado na posição inicial (accionamento motorizado).

- Para restabelecer o comando motorizado, gire o manipulador no sentido anti-horário por todo o seu percurso, volte a colocar a chave na posição de fecho extraia a chave e guarde-a num lugar seguro e conhecido por todos os interessados.

4) MANUTENÇÃO E DEMOLIÇÃO

A manutenção da instalação deve ser executada periodicamente por pessoal qualificado. Os materiais que constituem a aparelhagem e a sua embalagem devem ser eliminados de acordo com a legislação vigente. **As pilhas não devem ser abandonadas no ambiente.**

AVISOS

O bom funcionamento do operador é garantido, somente se forem respeitados os dados contidos neste manual. A empresa não responde por danos provocados pela inobservância das normas de instalação e das indicações contidas neste manual.

As descrições e as ilustrações deste manual não constituem um compromisso. Mantendo inalteradas as características essenciais do produto, a Empresa reserva-se o direito de efectuar em qualquer momento as modificações que julgar convenientes para melhorar as características técnicas, de construção e comerciais do produto, sem comprometer-se em actualizar esta publicação.

Fig. 1

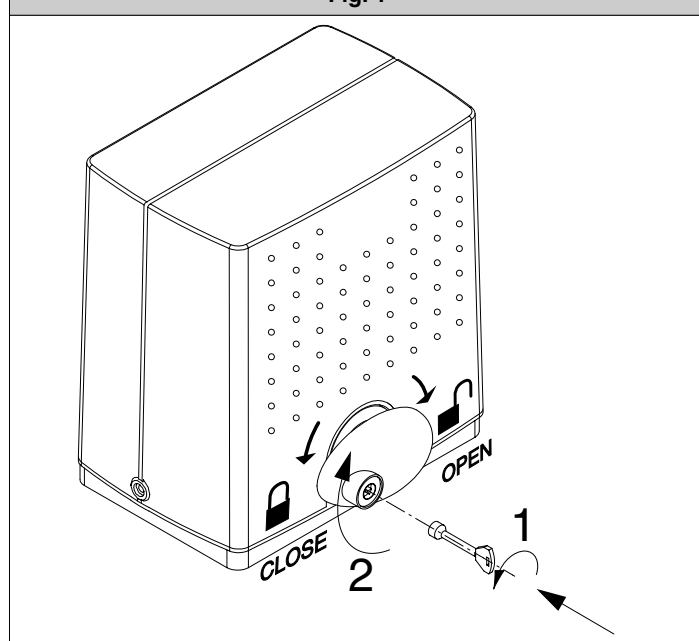
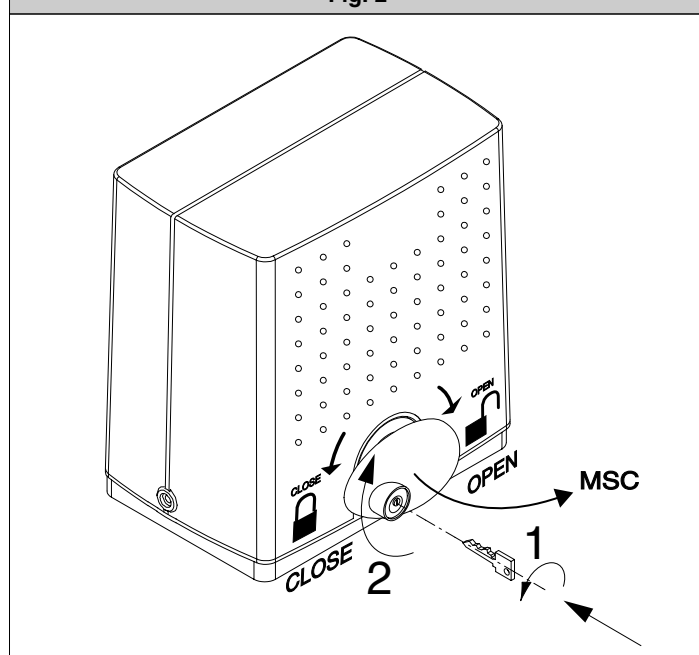


Fig. 2



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. Confermiamo che è conforme alle seguenti direttive europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE (e loro modifiche successive).

1) GENERALITÀ

L'attuatore **DEIMOS BT** 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 elettromeccanici. La centralina di comando è incorporata. Il motoriduttore (fig.1) è costituito da:

M Motore.

R Riduttore a vite senza fine - ruota elicoidale.

F Gruppo finecorsa elettromeccanico.

P Pignone.

S Meccanismo di sblocco.

QSC Centralina di 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.20)

Manopola di sblocco fissa con chiave personalizzata.

2) 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.
- Conservare le istruzioni per allegarle al fascicolo tecnico e per consultazioni future.
- 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.
- Gli elementi costruttivi della macchina devono essere in accordo con le seguenti Direttive Europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE e loro modifiche successive. Per tutti i Paesi extra CEE, oltre alle norme nazionali vigenti, per un buon livello di sicurezza è opportuno rispettare anche le norme sopracitate.
- 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.
- L'installazione deve essere in accordo con quanto previsto dalle Direttive Europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE e loro modifiche successive.
- Togliere l'alimentazione elettrica, prima di qualsiasi intervento sull'impianto. Scollegare anche eventuali batterie tampone se presenti.
- Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione, un interruttore o un magnetotermico onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a 3mm.
- 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, cesoiamento.
- Applicare almeno un dispositivo di segnalazione luminosa (lampeggian-

te) 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.

3) DATI TECNICI

3.1) Attuatore DEIMOS BT

Alimentazione: monofase 230Va.c. $\pm 10\%$ 50Hz (*)
 Motore: 24Vdc
 Giri motore: 3500min⁻¹
 Potenza assorbita: 70W
 Corrente assorbita max: 0,5A (230Vac) - 1A (110Vac)
 Rapporto di riduzione: 1/44
 Giri in uscita: 79min⁻¹
 Modulo pignone: 4mm (14 denti)
 Velocità anta: 12m/min
 Peso anta max: 5000N (≈ 500 kg)
 Coppia max: 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: 7kg (≈ 70 N)
 Dimensioni : Vedi fig.2
 (*) Tensioni speciali di alimentazione a richiesta.

3.2) Dati tecnici centralina di comando QSC-433 (Fig.17)

Alimentazione accessori: 24Vac (1A max)
 Regolazione amperostop: in chiusura e apertura
 Tempo di chiusura automatica: da 1 a 120s
 Tempo di lavoro: da 1 a 60s
 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 tasti o **UNIPRO**
 Radiorecente Rolling-Code incorporata: frequenza 433.92MHz
 Codice a mezzo: Algoritmo Rolling-Code
 N° combinazioni: 4 miliardi
 Impedenza antenna: 50Ohm (RG58)
 N° max. radiocomandi memorizzabili: 64

3.3) Trasmittente MITTO

Tasti: Colore giallo
 Alimentazione: 2 Pile al Litio da 3V (tipo CR2016)
 Portata: 50 / 100 metri
 Versioni trasmittenti: **MITTO2** - bicanale, **MITTO4** - quadricanale.

3.4) Trasmittente TRC

Tasti: Colore rosso
 Alimentazione: Pila Alkalina 12V
 Portata: 50 / 100 metri
 Versioni trasmittenti: **TRC1**-monocanale, **TRC2**-bicanale, **TRC4**-quadricanale.

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 stabilita 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 deficienze 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, nylon, 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 rapprendere 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 (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 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'aiuto 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 $m=4$. Per quanto riguarda la lunghezza, questa deve contemplare, oltre alla luce del passaggio, anche il fissaggio delle staffe per l'azionamento dei micro finecorsa 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. 22x22mm - fornita in pezzi da 2 metri - portata oltre i 2000kg ($\approx 20000N$). Questi pezzi devono essere, prima saldati ad un adeguato angolo di ferro e poi il tutto, saldato al cancello. L'angolo, 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. 22x22mm - fornita in pezzi da 1m - portata max. 500kg ($\approx 5000N$). 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. 30x12mm fornita in pezzi da 1m - distanziali filettati a saldare - portata max. 2000kg ($\approx 20000N$). 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 2mm (fig.6): ciò si ottiene allentando per circa 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) FINECORSIA 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 costola 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 3x1.5mm² 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 3x1.5mm².

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 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 contati di almeno 3mm 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

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.

JP1

- 1-2 Collegamento motore (1 Celeste - 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 7 e 8 dei fincorsa di apertura e chiusura.

JP2

- 6-7 Fine corsa chiusura SWC (6 Nero comune - 7 Rosso).
6-8 Fine corsa apertura SWO (6 Nero comune - 8 Marrone).
9-10 Lampeggiante 24V max 25W.

JP3

- 11-12 Antenna (11 segnale - 12 calza).
13-14 Alimentazione accessori 24Vac/dc (13+, 14-).
15-16 Contatto libero (N.O.).
Spia Cancellò Aperto **SCA** (24Vac max 3W) oppure Uscita 2° canale radio. L'opzione è settabile dal "menù B" (vedi pagina programmazione).

JP4

- 20-21 Pulsante comando pedonale **PED** (N.O.) Apre il cancello per un tempo di 8 secondi con le modalità della logica impostata (2 o 4 passi).

JP5

- 22-23 Pulsante di **START** e selettore a chiave (N.O.).
22-24 Pulsante di **STOP** (N.C.). In ogni caso, arresta l'automazione fino a nuovo start. Se non si usa, lasciare ponticellato.
22-25 Ingresso fotocellule costa sensibile **PHOT**(N.C.). Se non si usa, lasciare ponticellato.

JP6

- 28-29 Primario trasformatore 230Vac.
30-31 Alimentazione monofase 230Vac, 50-60Hz (30N - 31L).

13) PROGRAMMAZIONE CENTRALINA IN MODO MANUALE

13.1) Regolazione trimmer (Fig.17)

ATTENZIONE! Prima di ogni regolazione, chiudere il ponticello JP1. Regolare il trimmer al valore desiderato considerando che la grandezza impostata aumenta ruotando il relativo trimmer in senso orario.

ATTENZIONE! I valori impostati dai trimmer, devono essere memorizzati.

L'operazione si può eseguire in 2 modi:

- Togliere e dare alimentazione di rete (reset) dopo ogni correzione dei trimmer. Al termine della regolazione, attendere almeno 5 secondo dopo aver rialimentato il sistema ed aprire il ponticello JP1.
- Entrare nel "menù A" dopo avere regolato i trimmer (Premere contemporaneamente SW1-SW2 per 1 volta). Verificare che il lampeggio dei led,

corrisponda a quello del "Menù A" (il Led Verde lampeggia in modo costante). Dopo ogni correzione di un trimmer, entrare nel "Menù A" per memorizzare il nuovo valore impostato.

AMPC-AMPO) Limitatori di coppia. Regolano la sensibilità dell'antischiacciamento sia in apertura che in chiusura. La spinta in punta all'anta del cancello non deve superare il limite massimo previsto dalle norme vigenti.

⚠ ATTENZIONE: Verificare che il valore della forza d'impatto misurato nei punti previsti dalla norma EN 12445, sia inferiore a quanto indicato nella norma EN 12453.

ATTENZIONE! Una regolazione ad un valore eccessivo, può compromettere la sicurezza antischiacciamento. La regolazione deve essere tarata al valore minimo, necessario ad effettuare la corsa di apertura e chiusura completa.

PERICOLO - Prima di rendere operativa l'automazione, controllare con un dinamometro, il valore di spinta in punta all'anta.

AMPC) Regola la corrente di intervento dell'antischiacciamento in chiusura. Quando interviene, arresta il movimento dell'anta e ne inverte il moto.

AMPO) Regola la corrente di intervento dell'antischiacciamento in apertura. Quando interviene, arresta il movimento dell'anta.

TCA) Regola il tempo di pausa trascorso il quale il cancello si chiude automaticamente.

TW) Regola il tempo di lavoro dei motori, trascorso il quale, i motori si fermano. Il valore impostato deve essere di poco superiore al tempo necessario per chiudere il cancello.

13.2) Impostazioni parametri e funzioni programmabili

Per programmare le funzioni desiderate, seguire passo - passo quanto indicato alle pagine "PROGRAMMAZIONE". Nella stessa pagina è riportata una "LEGENDA" che spiega i tipi di segnalazione dei leds verde e rosso. Per il "Menù B", la condizione acceso/spento, è riportata in ogni singola funzione.

N.B. Per abilitare l'impostazione o modifica delle funzioni, si deve chiudere il ponticello J1 (fig.17).

La programmazione si suddivide in tre menù:

- Memorizzazione radiocomandi.
- Impostazione logica di funzionamento.
- Cancellazione memoria.

Per accedere singolarmente ad ogni menù di programmazione si devono premere contemporaneamente i tasti SW1 e SW2 per un breve intervallo di tempo rispettivamente: N°1 volta per menù A, N°2 volte per menù B, N°3 volte per menù C. Entrati nel modo programmazione, se non viene effettuata alcuna selezione entro un tempo utile di 60 secondi, si esce automaticamente dalla programmazione stessa. Ad impostazione ultimata mettere in Off J1 (aprire il ponticello).

Per inizializzare la centralina con il settaggio impostato, togliere l'alimentazione di rete per qualche secondo e poi ripristinarla.

13.3) Memorizzazioni trasmettenti

Vedere lo schema del "Menù A" riportato alla pagina "PROGRAMMAZIONE".

13.4) Impostazione logica di funzionamento

Vedere lo schema del "Menù B" riportato alla pagina "PROGRAMMAZIONE".

La condizione (acceso/spento) del led rosso (DL1) indica la funzione selezionata. Il valore riportato tra le parentesi quadre [] è il valore predefinito dal costruttore. Di seguito si spiegano in modo dettagliato le funzioni programmabili nel "Menù B".

Fotocellula in apertura [Led Rosso Spento]

DL1 rosso acceso:

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

DL1 rosso spento:

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.

Blocca impulsi in apertura [Led Rosso Spento]

DL1 rosso acceso:

l'impulso di start non ha alcun effetto nella fase di apertura.

DL1 rosso spento:

accetta comandi di start durante l'apertura.

Chiusura automatica [Led Rosso Acceso]

DL1 rosso acceso:

esegue la chiusura automatica del cancello dopo un tempo di pausa impostato dal trimmer TCA.

DL1 rosso spento:

esclude la chiusura automatica.

Logica a 2 o 4 passi [Led Rosso Spento]

DL1 rosso acceso: **logica 2 passi.** Un impulso di start ha i seguenti effetti.
cancello chiuso: apre
in apertura: ferma e attiva il TCA se inserito

cancello aperto: chiude
 in chiusura: apre
 dopo stop: apre
 DL1 rosso spento: **logica 4 passi**. Un impulso di start ha i seguenti effetti.
 cancello chiuso: apre
 in apertura: ferma ed attiva il TCA, se inserito
 cancello aperto: chiude
 in chiusura: blocca (ferma e non attiva il TCA)
 dopo stop: apre

Spia cancello aperto o 2° canale radio [Led Rosso Acceso]

DL1 rosso acceso: funzionamento come spia cancello aperto (fig.16).

Questa spia è spenta a cancello chiuso, lampeggia in chiusura e rimane accesa con cancello aperto o in fase di apertura.

DL1 rosso spento: funzionamento come 2° canale radio (fig.16).

Consente il comando di altri dispositivi attraverso il secondo canale radio del ricevitore.

13.5) Memorizzazione cancellazione

Vedere lo schema del "Menù C" riportato alla pagina "PROGRAMMAZIONE".

14) PROGRAMMATTORE UNIVERSALE UNIPRO (Fig.17)

La centralina **QSC** può essere programmata tramite **UNIPRO** nelle seguenti modalità:

- Programmazione radiocomando serie **TRC/MITTO**.
- Programmazione logica di funzionamento.
- Cancellazione memorie.
- Lettura dei parametri.

Per la procedura di programmazione riferirsi all'apposito manuale istruzioni **UNIPRO**. Collegare **UNIPRO** alla trasmittente **TRC/MITTO** tramite gli accessori **UNITRC/UNIMITTO** e **UNIFLAT** in dotazione al programmatore. Collegare **UNIPRO** alla centralina **QSC** tramite gli accessori **UNIDA** e **UNIFLAT** in dotazione al programmatore.

N.B.: La centralina **QSC** non può alimentare il programmatore **UNIPRO**.

15) 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 chiave standard nell'apposita sede (fig.18) 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.18), 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.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, riportare la chiave in posizione di chiusura quindi togliere la chiave e riporla in un luogo sicuro e conosciuto agli interessati.

16) VERIFICA DELL'INSTALLAZIONE

Prima di rendere definitivamente operativa l'installazione, eseguire scrupolosamente ed in modo accurato le seguenti fasi:

- Controllare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza (micro di finecorsa - fotocellule - coste sensibili ecc.).
- Verificare che la spinta del cancello sia entro i limiti previsti dalle norme vigenti.
- Verificare il corretto ingranamento cremagliera - pignone (gioco minimo 2mm).
- Verificare il corretto posizionamento dei pattini finecorsa di apertura e chiusura ed il loro fissaggio.
- Verificare l'operazione di avvio e fermata nel caso di comando manuale.
- Verificare l'operazione di avvio e di fermata nel caso di radiocomando a distanza.
- Verificare la logica di funzionamento normale o personalizzata.

17) USO DELL'AUTOMAZIONE

Poiché l'automazione può essere comandata sia a distanza che a vista, mediante pulsante o telecomando, è indispensabile controllare frequente-

mente la perfetta efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza.

ATTENZIONE Per qualsiasi anomalia di funzionamento dei dispositivi di sicurezza, intervenire rapidamente avvalendosi anche di personale qualificato. Si raccomanda di tenere i bambini a debita distanza dal campo d'azione dell'automazione.

L'installatore si impegna ad istruire l'utilizzatore sull'uso corretto dell'automazione, evidenziando le operazioni da effettuare in caso di emergenza.

18) COMANDO

L'utilizzo dell'automazione consente l'apertura e la chiusura del cancello in modo motorizzato. Il comando può essere di diverso tipo (manuale - telecomando - controllo accessi con tessera magnetica ecc.) secondo le necessità e le caratteristiche dell'installazione. Per i vari sistemi di comando, vedere le istruzioni relative.

19) MANUTENZIONE

ATTENZIONE- Per qualsiasi manutenzione all'installazione, togliere l'alimentazione di rete e, se presente la batteria, scollegare un polo. I punti che necessitano di controlli e manutenzione sono:

- Per le cremagliere in metallo, annualmente verificare lo stato di lubrificazione.
- Tenere la rotaia di scorrimento sempre pulita e libera da detriti.
- Eseguire saltuariamente la pulizia delle ottiche delle fotocellule.
- Far controllare da personale specializzato (installatore) la corretta regolazione della limitazione di coppia.

Per qualsiasi anomalia di funzionamento riscontrata, e non risolta, togliere l'alimentazione di rete e richiedere l'intervento di personale qualificato (installatore). Per il periodo di fuori servizio dell'automazione, è possibile attivare lo sblocco di emergenza (vedi paragrafo "Manovra di emergenza") in modo da rendere folle il pignone e permettere così l'apertura e la chiusura manuale del cancello.

20) INCONVENIENTI E RIMEDI

20.1) Funzionamento difettoso dell'attuatore

- Verificare con apposito strumento la presenza di tensione ai capi dell'attuatore dopo il comando di apertura o chiusura.
- Se il movimento dell'anta è contrario a quello che dovrebbe essere, invertire i collegamenti di marcia del motore nella centralina.
- Arresto anta: quando il tempo di lavoro è insufficiente, può succedere che l'anta non completi la corsa.
Alzare leggermente il tempo di lavoro nella centralina.

20.2) Funzionamento difettoso degli accessori elettrici

Tutti i dispositivi di comando e di sicurezza, in caso di guasto, possono causare anomalie di funzionamento o blocco dell'automazione stessa.

Se la centralina di comando è dotata di autodiagnostica, individuare il difetto. In caso di guasto, è opportuno scollegare e ponticellare, se necessario, uno ad uno tutti i dispositivi di controllo dell'automazione, fino ad individuare quello che causa il difetto. Dopo averlo sostituito o riparato, ripristinare tutti i dispositivi precedentemente scollegati o ponticellati.

Per tutti i dispositivi installati, fare riferimento al rispettivo manuale istruzioni.

21) DEMOLIZIONE

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 - batterie - rame - alluminio - plastica - ecc.).

22) SMANTELLAMENTO

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

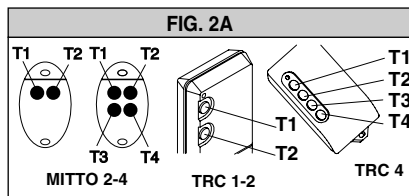
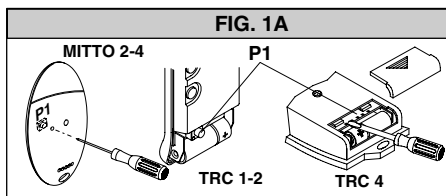
- Togliere l'alimentazione e scollegare tutto l'impianto elettrico esterno.
- Nel caso alcuni componenti non possano essere rimossi o risultino danneggiati, provvedere alla loro sostituzione.

AVVERTENZE!

Il buon funzionamento dell'operatore è garantito solo se vengono rispettati i dati riportati in questo manuale. La ditta non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle norme di sicurezza, di installazione, di buona tecnica, 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.

Chiudere il ponticello **J1** nella centralina.

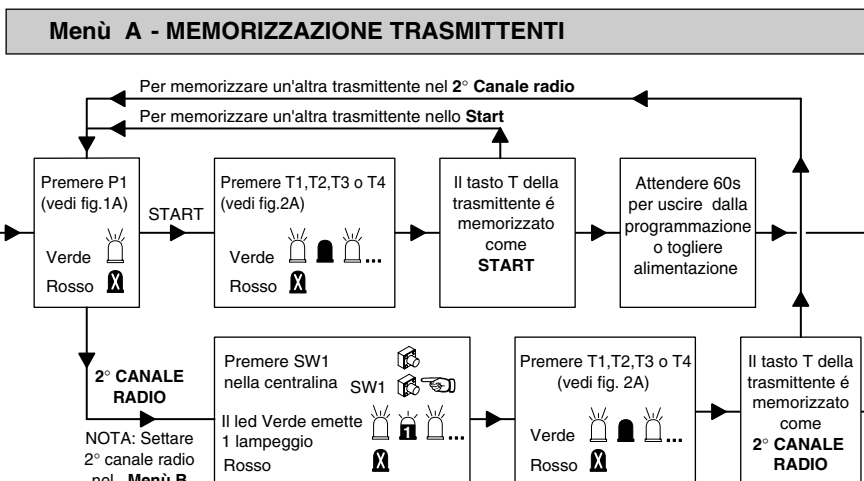
LEGENDA	
Led	Acceso
Led	...Lampeggiante
Verde	Emette
Verde	...1 lampeggio
Spento	
Led	Acceso
Led	...Lampeggiante
Rosso	Emette
Rosso	...1 lampeggio
Spento	

Menù A

Premere contemporaneamente i due tasti SW1-SW2 per 1 volta e rilasciare



Rosso



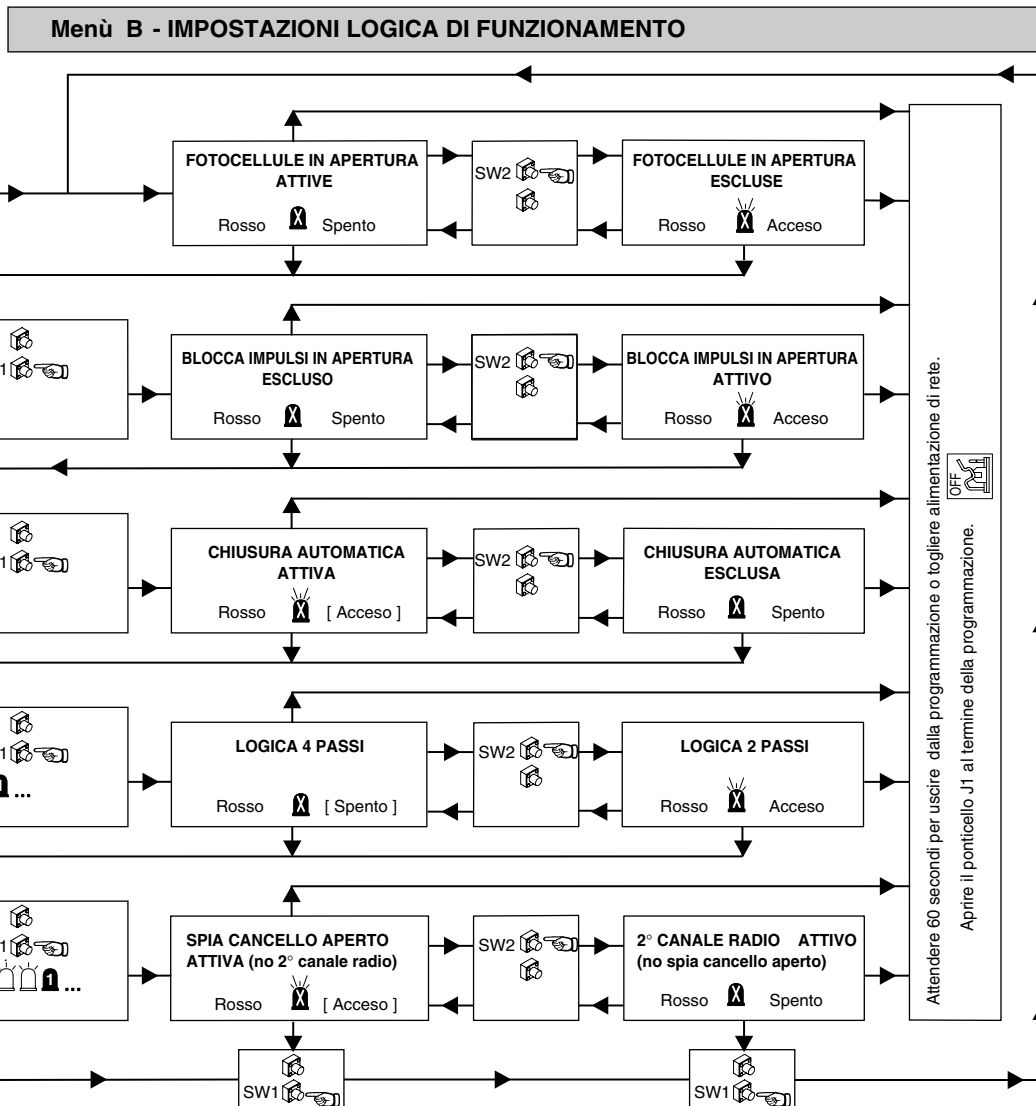
Menù B

Premere contemporaneamente i due tasti SW1-SW2 per 1 volta e rilasciare

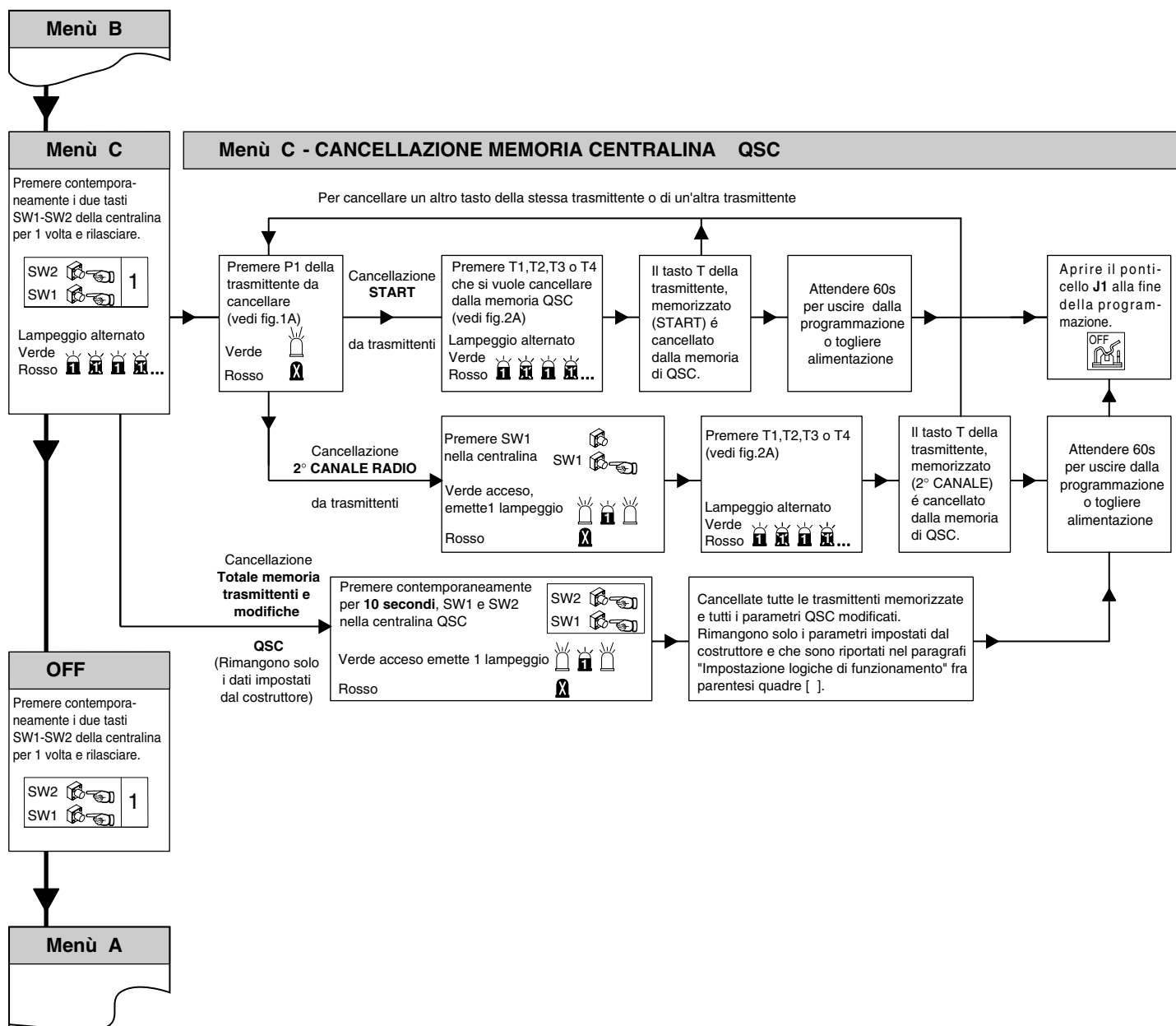


Verde

1 lampeggio 1 pausa



Menù C



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. We declare that this product is in conformity with the following European Directives: 89/336/EEC and 73/23/EEC (and subsequent amendments).

1) GENERAL OUTLINE

The **DEIMOS BT** 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. The gearmotor (fig.1) comprises:

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

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.20)

Fixed release knob with personalised key.

2) 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.
- Keep the instructions together with the technical brochure for future reference.
- 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 construction components of this product must comply with the following European Directives: 89/336/CEE, 73/23/EEC and subsequent amendments. As for all non-EEC countries, the above-mentioned standards as well as the current national standards should be respected in order to achieve a good safety level.
- 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.
- The installation must comply with the provisions set out by the following European Directives: 89/336/CEE, 73/23/EEC, 98/37/EEC and subsequent amendments.
- 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 3mm.
- 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.

3) TECHNICAL DATA

3.1) DEIMOS BT Actuator

Power supply: single-phase 230Va.c. $\pm 10\%$ 50Hz (*)
 Motor: 24Vdc
 Motor revolutions: 3500min⁻¹
 Absorbed power: 70W
 Max absorbed power: 0,5A (230Vac) - 1A (110Vac)
 Reduction ratio: 1/44
 Output revolutions: 79min⁻¹
 Pinion pitch: 4mm (14 teeth)
 Leaf speed: 12m/min
 Max leaf weight: 5000N (≈ 500 kg)
 Max torque: 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: 7kg (≈ 70 N)
 Dimensions: See fig.2
 (*) Special supply voltages on request.

3.2) QSC-433 Control unit technical data (Fig.17)

Supply to accessories: 24Vac (1A max)
 Ampere-stop setting: on closing and opening
 Automatic closing time: from 1 to 120s
 Working time: from 1 to 60s
 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 MITTO

Keys: Yellow
 Power supply: Two 3V lithium batteries (type CR2016)
 Range: 50 / 100 metres
 Transmitter versions: **MITTO2** - double-channel, **MITTO4** - four-channel.

3.4) Transmitter TRC

Key colour: Red
 Power supply: 12V Alkaline Battery
 Range: 50 - 100 metres
 Working temperature: -20°C to +55°C
 Transmitter versions:
TRC1-Single-Channel. **TRC2**-Double -Channel **TRC4**-Four-Channel.

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 ele-

ments 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 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 (1-2mm) 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 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 - 22x22mm section - supplied in 2 - metre lengths - capacity over 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 1- metre lengths - max. capacity 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 - 30x12mm section - supplied in 1 - metre lengths - threaded spacers to be welded - max. capacity 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 2mm (fig.6): this is obtained by slackening the four M10 nuts under the gearmotor base by approximately 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 3x1.5 mm² 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 3x1.5 sq mm² 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 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 3-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.

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.

JP1

- 1-2 Motor connection (1 Light Blue - 2 Red).
- 3-4 Secondary transformer connection 24V.

WARNING - If the opening direction is not correct, reverse connections 1 and 2 of the motor and connections 7 and 8 of the opening and closing limit switches.

JP2

- 6-7 Closing limit switch SWC (6 Black common - 7 Red).
- 6-8 Opening limit switch SWO (6 Black common - 8 Brown).
- 9-10 Blinker 24V max 25W.

JP3

- 11-12 Antenna (11 signal, 12 braid).
- 13-14 Supply to accessories 24Vac/dc (13+, 14-).
- 15-16 Free contact (N.O.).
Gate-Open Warning light **SCA** (24Vac max 3W) or 2nd Radio channel output. This option can be set from "menu B" (see programming page).

JP4

- 20-21 **PED** Pedestrian control button (N.O.) Opens the gate for a time of 8 seconds according to the set logic modes (2 or 4 steps).

JP5

- 22-23 **START** button and key selector (N.O.).
- 22-24 **STOP** button (N.C.). In all cases, it stops automation until a new start command is given. If not used, leave bridged.
- 22-25 **PHOT** Electric edge photocell input (N.C.). If not used, leave bridged.

JP6

- 28-29 Primary transformer connection 230Vac.
- 30-31 Single-phase supply 230Vac, 50/60Hz (30N-31L).

13) MANUAL PROGRAMMING OF CONTROL UNIT

13.1) TRIMMER SETTING (Fig.17)

WARNING! Before any setting is made, close jumper JP1.

Set the trimmers to the required value, taking into account that the quantity set increases as the relevant trimmer is rotated clockwise.

WARNING! The values set by the trimmers must be memorised.

This operation can be carried out in 2 ways:

- a) Disconnect and reconnect the mains supply (reset) after each trimmer correction. At the end of the setting, wait at least 5 seconds after the system has been newly supplied before opening jumper JP1.
- b) Enter "Menu A" after setting the trimmers (Simultaneously press SW1 and SW2 once). Check that the LEDs blink according to "Menu A" (the Green LED blinks constantly). After each trimmer correction, enter "Menu A" to memorise the newly set value.

AMPC-AMPO) Torque limiters. These set antisquash sensitivity both during opening and closing manoeuvres. The pushing force at the edge of the leaf must not exceed the maximum limit provided for by the current standards.

WARNING: Check that the value of the impact force, measured at the points specified by the EN 12445 standard, is lower than that indicated in the EN 12453 standard.

WARNING! Excessive value setting can jeopardise antisquash safety. Setting must be calibrated to the minimum value needed to carry out complete opening and closing strokes.

DANGER - Before the automation system becomes operational, use a dynamometer to check the value of the pushing force at the edge of the leaf.

AMPC) Sets the closing antisquash trigger current. When it is triggered, it stops the leaf movement and reverses the direction.

AMPO) Sets the opening antisquash trigger current. When it is triggered, it stops the leaf movement.

TCA) Sets the dwell time after which the gate is automatically closed.

TW) Sets the motor operation time, after which the motors stop. The value set must be slightly greater than the time needed to close the gate.

13.2) Setting of programmable parameters and functions

To program the required functions, closely follow the sequence described in the "PROGRAMMING" pages. These include a "LEGEND" which explains the types of signal indications provided by the green and red LEDs. For "Menu B", the on/off condition is specified for each individual function.

N.B. To enable function setting or modification, you must close jumper J1 (fig.17).

Programming is divided into three menus:

A) **Radio control storage.**

B) **Function logic setting.**

C) **Memory cancellation.**

To gain access to each individual programming menu, simultaneously press keys SW1 and SW2 for a short time, and precisely: once for menu A, twice for menu B and three times for menu C. If you do not make any selection within a working time of 60 seconds after entering the programming mode, you will automatically exit programming. When setting is completed, set J1 to Off (open the jumper). **To initialise the control unit with the required setting, disconnect the mains supply for a few seconds, and then reconnect it.**

13.3) Transmitter storage

See the "Menu A" diagram shown on the "PROGRAMMING" page.

13.4) Function logic setting

See the "Menu B" diagram shown on the "PROGRAMMING" page.

The red LED (DL1) condition (on/off) shows the function selected. The value given within square brackets [] is the value predefined by the manufacturer. Here follows a detailed explanation of "Menu B" programmable functions:

Opening photocell [Red LED Off]

Red DL1 on:

when obscured, it excludes photocell operation on opening. Immediately reverses during the closing phase.

Red DL1 off:

when obscured, the photocells remain active during both opening and closing. If the photocell is obscured during closing, it only reverses the movement after the photocell has been disengaged.

Opening impulse blocking [Red LED Off]

Red DL1 on:

the start impulse has no effect during the opening phase.

Red DL1 off:

accepts start commands during opening.

Automatic closing [Red LED On]

Red DL1 on:

activates automatic gate closing after a dwell time set by trimmer TCA.

Red DL1 off:

excludes automatic closing.

4 or 2 step logic [Red LED Off]

Red DL1 on: **2 step logic.** A start impulse has the following effects

gate closed: opens

on opening: stops and activates TCA, if set

gate open: closes

on closing: opens

after stopping: opens

Red DL1 off: **4 step logic.** A start impulse has the following effects

gate closed: opens

on opening: stops and activates TCA, if set

gate open: closes

on closing: locks (stops and does not activate TCA)

after stopping: opens

Gate-open or 2nd radio channel warning light [Red LED On]

Red DL1 on:

operation as gate-open warning light (fig.16). This warning light is off when the gate is closed, blinks when it is closing and stays on when the gate is open or being opened.

Red DL1 off:

operation as 2nd radio channel (fig.16). Allows other devices to be controlled through the second radio channel of the receiver.

13.5) Cancellation storage

See the "Menu C" diagram shown on the "PROGRAMMING" page.

14) UNIPRO UNIVERSAL PROGRAMMER (Fig.17)

The **QSC** control unit can be programmed by means of the **UNIPRO** programmer in the following modes:

- TRC/MITTO series radio control programming.
- Function logic programming.
- Memory cancellation.
- Parameter reading.

For the programming procedure, refer to the appropriate **UNIPRO** instruction manual. Connect the **UNIPRO** programmer to the **TRC/MITTO** transmitter use **UNITRC/UNIMITTO** and **UNIFLAT** accessories supplied. Connect the **UNIPRO** programmer to the **QSC** control unit by means of the **UNIDA** and **UNIFLAT** accessories supplied. **N.B.: The QSC control unit cannot supply the UNIPRO programmer.**

15) 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. 18) 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. 18), 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. 18) 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.

16) INSTALLATION CHECK

Before the automation device finally becomes operational, scrupulously check the following conditions:

- Check that all the safety devices (limit microswitches, photocells, electric edges etc) operate correctly.
- Check that the rack and pinion are correctly meshed (minimum play 2mm).
- Check that the pushing force of the gate is within the limits provided for by the current standards.
- Check that the opening and closing end-of-stroke runners are correctly positioned and tightly secured.
- Check the starting and stopping operations using the manual control.
- Check the starting and stopping operations using the remote radio control.
- Check the normal or customised operation logic.

17) AUTOMATION DEVICE USE

Since the automation device can be controlled both remotely and in sight, by means of a radio control device or a button, all the safety devices must be frequently checked in order to ensure their perfect efficiency.

WARNING! In the event of any safety device malfunction, request immediate assistance from qualified personnel. Children must be kept at a safe distance from the automation operation area.

The installer undertakes to instruct the user about correct automation operation, also pointing out the actions to be taken in case of emergency.

18) AUTOMATION CONTROL

The use of this control device allows the gate to be opened and closed automatically. There are different types of controls (manual, radio control, magnetic card access etc.) depending on the installation requirements and characteristics. For the various control systems, see the relevant instructions.

19) MAINTENANCE

WARNING! Before proceeding to any maintenance, disconnect the mains power supply and, if the battery is fitted, one of its poles.

These are the check and maintenance operations to be carried out:

- Check the condition of lubrication of the metal racks once a year.
- Keep the sliding track always clean and free from debris.
- Occasionally clean the photocell optical elements.
- Have a qualified technician (installer) check the correct torque limit setting.

When any operational malfunction is found, and not resolved, disconnect the mains power supply and request the assistance of a qualified technician (installer). When the automation controller is out of service, you can activate the manual release device (see paragraph on “Emer-

gency manoeuvre”) in order to set the pinion idling and therefore allow the gate to be opened and closed by hand.

20) MALFUNCTIONS AND REMEDIES

20.1) Faulty actuator operation

- Use an appropriate instrument to check that the actuator ends are supplied with voltage after the opening or closing command.
- If the leaf movement is opposite to that required, reverse the motor drive connections in the control unit.
- Leaf stop: when the working time is insufficient, the leaf may not complete its stroke. Slightly increase the working time in the control unit.

20.2) Faulty operation of electrical accessories

In case of fault, all the control and safety devices can cause the automation controller to malfunction or lock. If the control unit is provided with self-diagnosing facility, identify the fault. If a fault is found, it is advisable to disconnect and, if necessary, bridge, all the automation control devices one by one, until the one causing the fault is identified. Replace or repair it, then reset all the devices which were previously disconnected or bridged. For all the devices installed, make reference to the respective instruction manual.

21) SCRAPPING

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, batteries, copper, aluminium, plastic etc.).

22) DISMANTLING

When the automation system is disassembled to be reassembled on another site, proceed as follows:

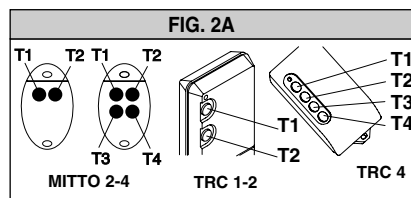
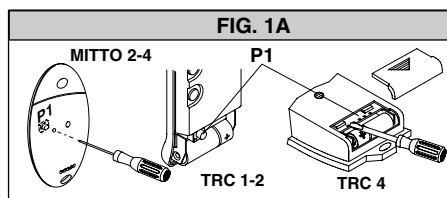
- Disconnect the power supply and the entire external electrical installation.
- In the case where some of the components cannot be removed or are damaged, they must be replaced.

WARNING!

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 standards relating to safety, installation and good technical practice, as well as 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.

Close jumper
J1
in the control unit

LEGEND	
Green	On
LED	Blinking
LED	...Emits 1 blink
Red	On
LED	Blinking
LED	...Emits 1 blink
	Off

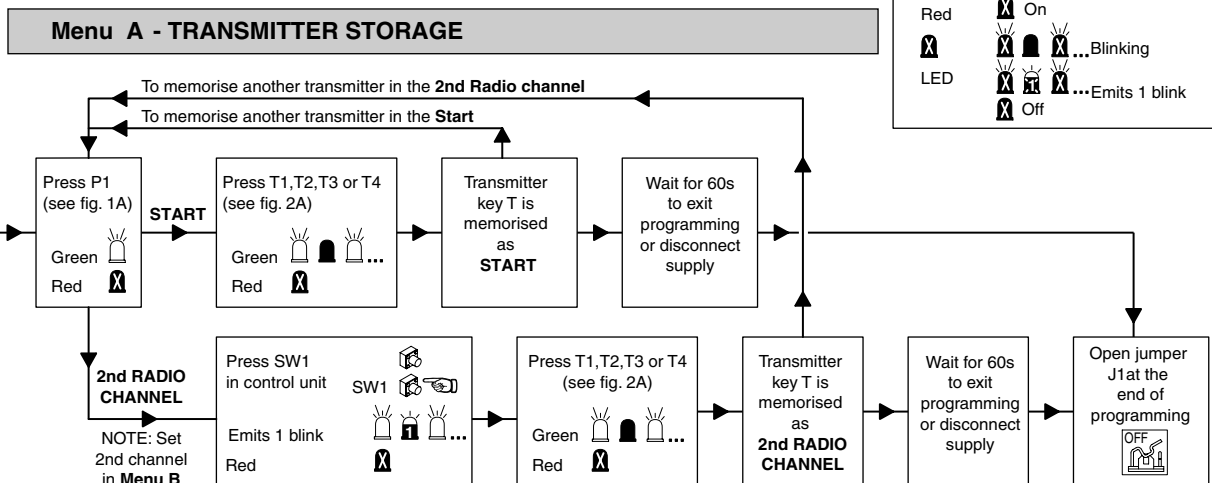
Menu A

Simultaneously press
control unit keys
SW1 and SW2
once and release



Green   ...

Red   ...



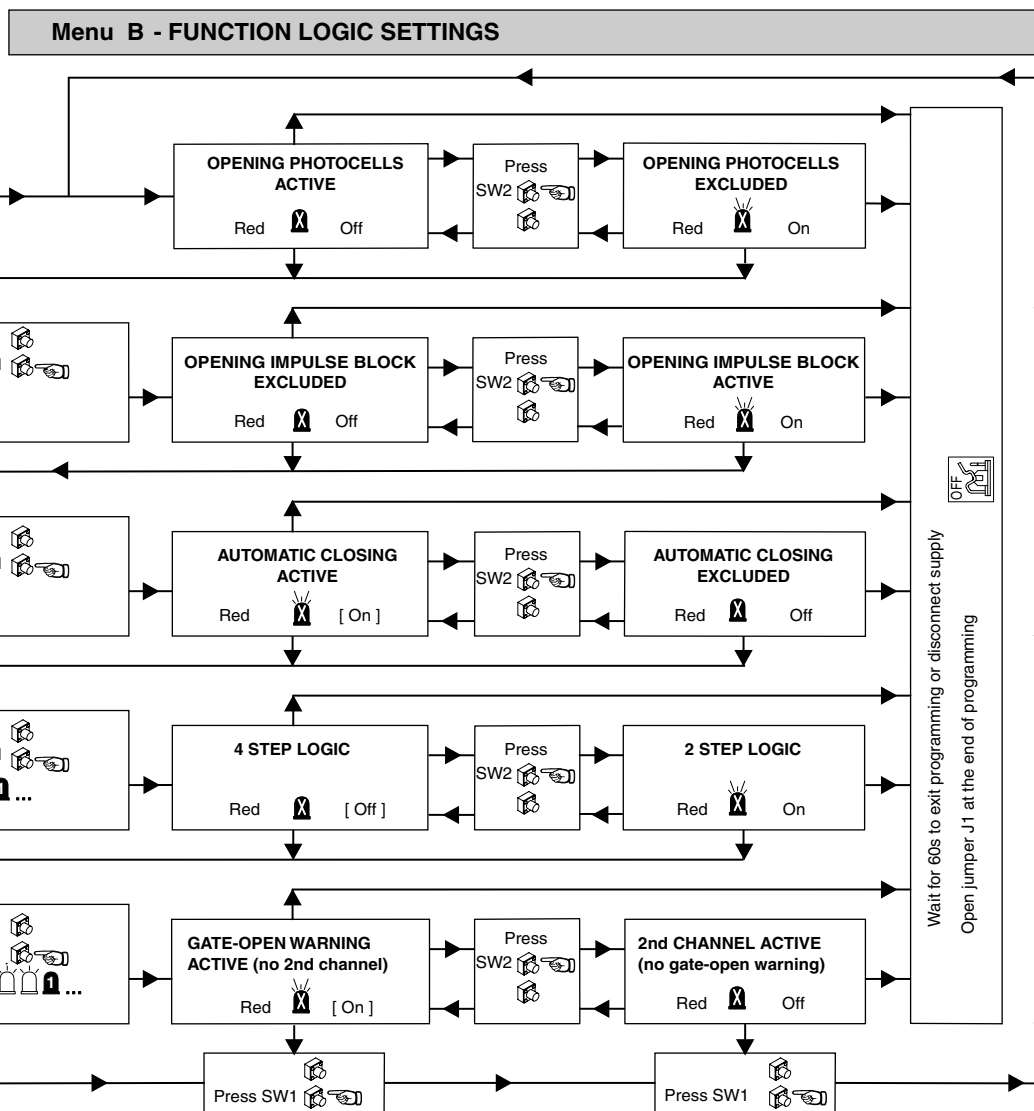
Menu B

Simultaneously press
control unit keys
SW1 and SW2
once and release

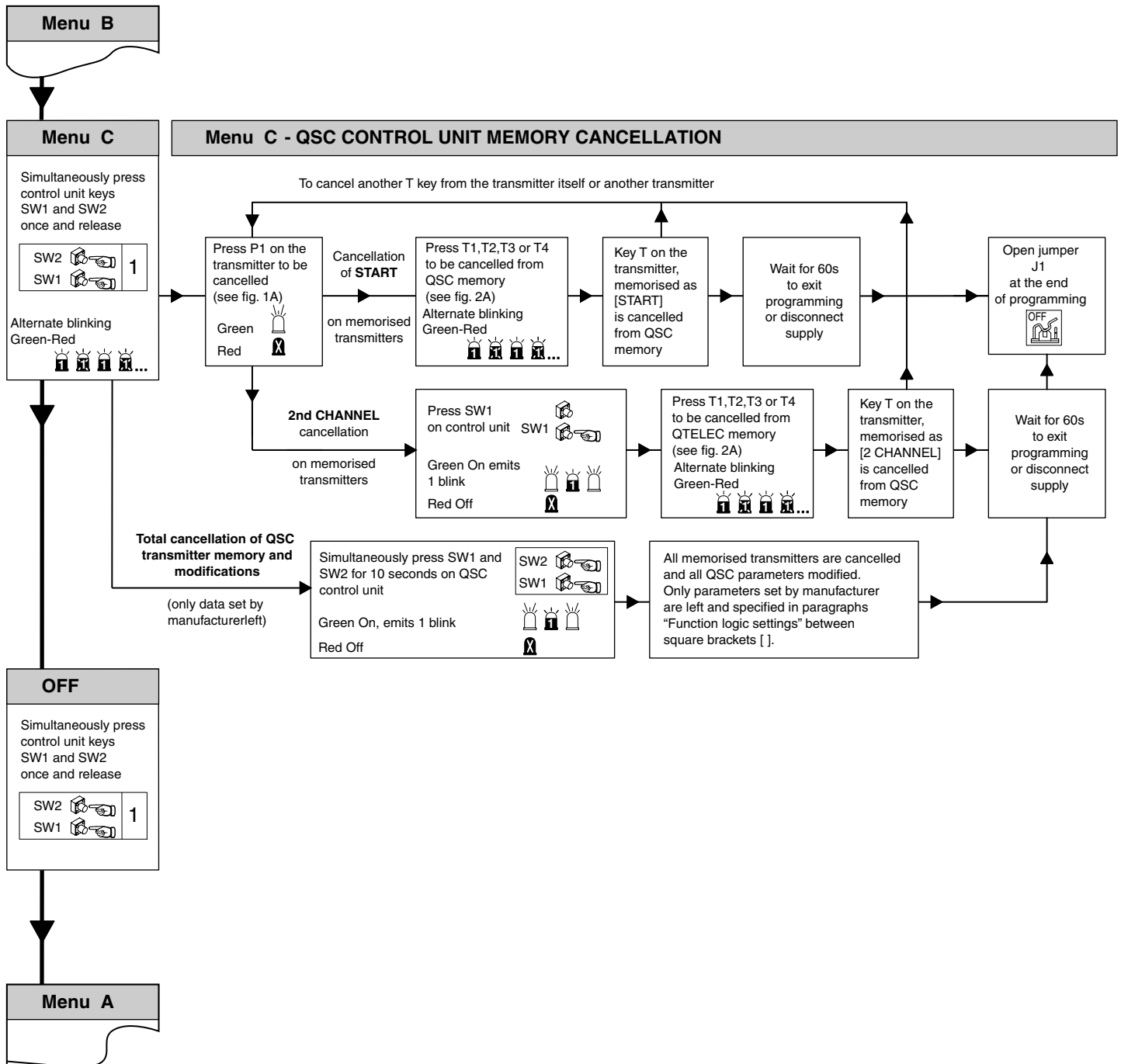


Green   ...

1 blink 1 pause



Menu C



Nous vous remercions pour avoir choisi ce produit. Nous sommes certains qu'il vous offrira les performances que vous souhaitez. Lisez attentivement la brochure "**Avertissements**" et le "**Manuel d'instructions**" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien. Ce produit est conforme aux règles reconnues de la technique et aux dispositions de sécurité. Nous certifions sa conformité avec les directives européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE (et modifications successives).

1) GÉNÉRALITÉS

L'actionneur **DEIMOS BT** offre de grandes possibilités d'installation, grâce à la position très basse du pignon, à la compacité de l'actionneur et au réglage de la hauteur et de la profondeur dont il dispose. Le limiteur de couple électronique, réglable, assure la sécurité contre l'écrasement. La manœuvre manuelle d'urgence se fait avec une facilité extrême à travers une poignée. L'arrêt à la fin de course est contrôlé par des microinterrupteurs électromécaniques. L'unité de commande est incorporée.

Le motoréducteur (fig.1) est constitué de:

M Moteur.

R Réducteur à vis sans fin - roue hélicoïdale.

F Groupe fins de course électromécanique.

P Pignon.

S Mécanisme de déblocage.

QSC Unité de commande.

Les accessoires en option suivants sont disponibles:

- Kit batterie de secours mod. SBBAT

Elle peut être incorporée dans l'actionneur et elle permet le fonctionnement de la motorisation même en cas de faute d'électricité pour une brève période. L'emballage comprend (fig.1):

- 2 batteries de secours (réf. B).
- 1 base porte-batteries (réf. BB).
- 1 carte de chargement des batteries (réf. SBS).
- Manuel d'instructions pour le montage.
- Boîte visserie et câblages divers.

- Poignée de déblocage mod. MSC (fig.20)

Poignée de déblocage fixe avec clé personnalisée.

2) SECURITE GENERALE

ATTENTION! Une installation erronée ou une utilisation impropre du produit peuvent provoquer des lésions aux personnes et aux animaux ou des dommages aux choses.

- Lisez attentivement la brochure "**Avertissements**" et le "**Manuel d'instructions**" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien.
- Eliminer les matériaux d'emballage (plastique, carton, polystyrène etc.) selon les prescriptions des normes en vigueur. Ne pas laisser des enveloppes en nylon et polystyrène à la portée des enfants.
- Conserver les instructions et les annexer à la fiche technique pour les consulter à tout moment.
- Ce produit a été conçu et réalisé exclusivement pour l'utilisation indiquée dans cette documentation. Des utilisations non indiquées dans cette documentation pourraient provoquer des dommages au produit et représenter une source de danger pour l'utilisateur.
- La Société décline toute responsabilité dérivée d'une utilisation impropre ou différente de celle à laquelle le produit a été destiné et qui est indiquée dans cette documentation.
- Ne pas installer le produit dans une atmosphère explosive.
- Les éléments constituant la machine doivent être conformes aux Directives Européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE et modifications successives. Pour tous les Pays en dehors du Marché Commun, outre aux normes nationales en vigueur il est conseillé de respecter également les normes indiquées ci-haut afin d'assurer un bon niveau de sécurité.
- La Société décline toute responsabilité en cas de non respect des règles de bonne technique dans la construction des fermetures (portes, portails etc.), ainsi qu'en cas de déformations pouvant se produire pendant l'utilisation.
- L'installation doit être conforme aux prescriptions des Directives Européennes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives.
- Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer n'importe quelle intervention sur l'installation. Débrancher aussi les éventuelles batteries de secours.
- Prévoir sur la ligne d'alimentation de la motorisation un interrupteur ou un magnétothermique omnipolaire avec distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3mm.
- Vérifier qu'en amont de la ligne d'alimentation il y a un interrupteur différentiel avec seuil de 0,03A.
- Vérifier si l'installation de terre est effectuée correctement: connecter toutes les parties métalliques de la fermeture (portes, portails etc.) et tous les composants de l'installation dotés de borne de terre.
- Appliquer tous les dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, barres

palpeuses etc.) nécessaires à protéger la zone des dangers d'écrasement, d'entraînement, de cisaillement.

- Appliquer au moins un dispositif de signalisation lumineuse (feu clignotant) en position visible, fixer à la structure un panneau de Attention.
- La Société décline toute responsabilité en matière de sécurité et de bon fonctionnement de la motorisation si des composants d'autres producteurs sont utilisés.
- Utiliser exclusivement des pièces originales pour n'importe quel entretien ou réparation.
- Ne pas effectuer des modifications aux composants de la motorisation si non expressément autorisées par la Société.
- Informer l'utilisateur de l'installation sur les systèmes de commande appliqués et sur l'exécution de l'ouverture manuelle en cas d'urgence.
- Ne pas permettre à des personnes et à des enfants de stationner dans la zone d'action de la motorisation.
- Ne pas laisser des radio commandes ou d'autres dispositifs de commande à portée des enfants afin d'éviter des actionnements involontaires de la motorisation.
- L'utilisateur doit éviter toute tentative d'intervention ou de réparation de la motorisation et ne doit s'adresser qu'à du personnel qualifié.
- Tout ce qui n'est pas expressément prévu dans ces instructions, est interdit.

3) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

3.1) Actionneur DEIMOS BT

Alimentation:	monophasée 230V $\pm 10\%$, 50Hz (*)
Moteur:	24Vdc
Tours du moteur:	3500min ⁻¹
Puissance absorbée:	70W
Courant maxi absorbé:	0.5A (23Vac) - 1A (110Vac)
Rapport de réduction:	1/44
Tours à la sortie:	79min ⁻¹
Module pignon:	4mm (14 dents)
Vitesse du vantail:	12m/min
Poids maxi du vantail:	5000N (≈ 500 kg)
Couple maxi:	20Nm
Réaction au choc:	Limiteur de couple électronique
Lubrification:	Graisse permanente
Manoeuvres manuelle:	Déblocage mécanique avec poignée
N° de manoeuvres en 24 heures:	30
Unité de commande:	incorporée
Batteries de secours (en option):	2 batteries de 12V 1,2Ah
Conditions ambiantes:	de -15°C à +40°C
Degré de protection:	IP24
Bruit:	< 70dBA
Poids de l'opérateur:	7kg (≈ 70 N)
Dimensions:	Voir fig.2
(*) Tensions spéciales d'alimentation sur demande.	

3.2) Caractéristiques techniques de l'unité de commande QSC-433 (Fig.17)

Alimentation des accessoires:	24Vac (1A maxi)
Réglage ampèrestop:	en fermeture et en ouverture
Temps de fermeture automatique:	de 1 à 120s
Temps de travail:	de 1 à 60s
Temps d'ouverture piétons:	5s fixe
Pause inversion:	1s environ
Connexion feu clignotant:	24V maxi 25W
Fusibles:	Voir fig.17
Réglage des paramètres et options:	par touches ou UNIPRO
Radio-récepteur Rolling-Code incorporé:	fréquence 433.92MHz
Code par:	Algorithme Rolling-Code
N° combinaisons:	4 milliards
Impédance antenne:	50Ohm (RG58)
N° maxi radio commandes mémorisables:	64

3.3) Emetteur MITTO

Touches:	Jaune
Alimentation:	2 Piles au Lithium de 3V (type CR2016)
Portée:	50 / 100 mètres
Versions émetteurs:	MITTO2 - bicanal, MITTO4 - quadricanal.

3.4) Emetteur TRC

Touches:	Rouge
Alimentation:	Pile Alcaline 12V
Portée:	50 / 100 mètres
Versions émetteurs:	TRC1 - monocanal, TRC2 - bicanal, TRC4 - quadricanal.

4) VERIFICATIONS PRELIMINAIRES

Avant d'effectuer n'importe quelle opération d'installation, s'assurer que la structure du portail est conforme aux prescriptions des normes en vigueur, et en particulier:

- Le rail de coulissement du portail doit être linéaire, horizontal, et les roues doivent être aptes à supporter le poids du portail.

- Le portail doit pouvoir être déplacé facilement de façon manuelle sur toute sa course et aucune embardée latérale excessive ne doit se vérifier.
- Le guidage supérieur doit permettre le jeu exact avec le portail afin d'assurer un mouvement régulier et silencieux.
- Les butées d'arrêt en ouverture et en fermeture doivent être positionnées.
- La position établie pour la fixation du motoréducteur doit permettre d'effectuer la manoeuvre d'urgence d'une façon facile et sûre. Si les éléments vérifiés ne répondent pas aux conditions exposées ci-haut, il faudra les réparer ou, si nécessaire, les remplacer.

ATTENTION: Se rappeler que la motorisation sert à faciliter l'utilisation du portail et ne résout pas les problèmes dus à une installation défectueuse ou erronée ou à un entretien insuffisant du portail.

Ôter le produit de l'emballage et en vérifier l'intégrité. Si le produit n'est pas en parfait état, il faut s'adresser au revendeur. Se rappeler d'éliminer ses composants (carton, polystyrène, nylon etc.) selon les dispositions des normes en vigueur.

5) ANCRAGE DE LA PLAQUE D'ASSISE

5.1) Position standard

- Creuser un trou pour effectuer la coulée de béton où il faudra plonger les tire-fonds de la plaque d'assise pour la fixation du groupe réducteur (fig.3). Si le rail de coulissement existe déjà, le trou doit être réalisé en partie aussi dans la coulée de fondation du rail. De cette façon, un affaissement éventuel de la coulée de fondation du rail fera baisser aussi la base du motoréducteur en maintenant ainsi le jeu entre le pignon et la crémaillère (environ 1-2 mm).
- Positionner la plaque d'assise en respectant les mesures indiquées dans la fig.4.
- Le symbole du pignon estampillé sur la plaque d'assise doit être visible et orienté vers le portail. Ceci assure aussi la correcte position des conduites pour les câbles électriques.
- Laisser les tuyaux souples prévus pour le passage des connexions électriques saillants de la plaque d'assise.
- Pour maintenir dans la bonne position la plaque d'assise pendant la pose, il peut être utile de souder deux plaques en fer sous le rail, sur lesquelles l'on soudera ensuite les tire-fonds (fig.3).
- Effectuer une coulée de béton, de telle façon à ce que la coulée de la plaque d'assise constitue un corps unique avec celle du rail du portail.
- Contrôler soigneusement:
 - Les mesures de positionnement.
 - Le parfait nivellement de la plaque d'assise.
 - Les 4 filets des goujons ne doivent pas présenter des résidus de béton.
 - Laisser la coulée se durcir.

5.2) Autres positions

Le motoréducteur peut être positionné en plusieurs manières. A titre d'exemple, dans la fig.5 est représenté un type d'installation particulier.

Si le motoréducteur n'est pas fixé au niveau du rail de coulissement (**Position standard**), il faudra garantir une fixation sûre du motoréducteur en relation aussi à la position du portail, de telle façon à maintenir un jeu exact (1-2 mm) entre la crémaillère et le pignon. Il faut assurer le respect des normes de sécurité en vigueur en ce qui concerne les personnes, les animaux et les choses. Il faudra notamment éviter les risques d'accidents dus à l'écrasement dans la zone d'engrènement pignon-crémaillère, et d'autres risques mécaniques. **Tous les endroits critiques devront être protégés par des dispositifs de sécurité, selon les normes en vigueur.**

6) FIXATION DU MOTOREDUCTEUR

Lorsque la coulée s'est durcie, procéder comme suit en observant la fig.6:

- Positionner un écrou M10 dans chaque verboquet en maintenant une distance de la base d'au moins 25mm, pour permettre de baisser le motoréducteur à la fin de l'installation ou pour pouvoir effectuer des réglages ultérieurs du jeu entre le pignon et la crémaillère.
- Positionner une plaque "P" en dotation avec chaque couple de verboquets et, à l'aide d'un niveau, régler le plan dans les deux sens.
- Enlever le coffre et le carter couvre-vis au motoréducteur et positionner le groupe réducteur dans les quatre verboquets avec le pignon orienté vers le portail.
- Positionner les quatre rondelles et serrer les quatre écrous de blocage du motoréducteur.
- Régler la profondeur du motoréducteur en le faisant coulisser dans les fentes spéciales prévues à la base. Le fixer à une distance entre pignon et portail adéquate au type de crémaillère à installer. Les dents de la crémaillère doivent engrèner dans le pignon sur toute leur longueur. Au paragraphe "**Montage de la crémaillère**", nous fournissons les mesures et les modalités d'installation des types de crémaillère les plus courants.

7) MONTAGE DE LA CREMAILLERE

Une crémaillère avec module dents $m=4$ doit être fixée au portail. En ce qui concerne la longueur, celle-ci doit prévoir, outre à l'ouverture de passage, aussi la fixation des pattes pour l'actionnement des micros fin de course et la partie d'engrènement du pignon. Il existe plusieurs types de crémaillère, chacun se distinguant pour la portée et la manière de fixation au portail. Le constructeur met en commerce trois types de crémaillère, à savoir.

7.1) Mod. CFZ (Fig.8).

Crémaillère en fer zingué sect. 22x22mm - fournie en tronçons de 2 mètres - portée plus de 2000kg ($\approx 20000N$). Ces tronçons doivent être avant tout soudés à une cornière en fer, puis le tout doit être soudé au portail. La cornière sert à maintenir une distance entre la crémaillère et le côté du portail et elle facilite en plus la phase de fixation au portail, même si ce dernier présente de légères embardées latérales. Dans les soudures d'union des différents tronçons de crémaillère, l'on conseille de placer un tronçon de crémaillère comme dans la fig.7, afin d'assurer le pas exact sur toute la longueur de la crémaillère.

7.2) Mod. CPZ (Fig.8).

Crémaillère en plastique - sect. 22x22mm - fournie en tronçons d'un mètre - portée maxi 500kg ($\approx 5000N$). Ce modèle doit être fixé au portail au moyen de vis normales ou de vis-tarauds. Dans ce cas aussi, il convient d'interposer un tronçon au contraire dans la jonction entre les différents tronçons, de telle façon à maintenir le pas exact des dents. Ce type de crémaillère est plus silencieux et permet d'effectuer des réglages en hauteur même après la fixation, au moyen des fentes prévues.

7.3) Mod. CVZ (Fig.8)

Crémaillère en fer zingué - sect. 30x12mm - fournie en tronçons d'un mètre - cales filetées à souder - portée maxi 2000kg ($\approx 20000N$). Après avoir fixé les cales au centre de chaque oeillet des différents tronçons de crémaillère, souder les cales au portail. Dans ce cas aussi, il convient de placer un tronçon au contraire dans les points de jonction des différents tronçons de crémaillère, afin d'assurer le pas exact des dents. Les vis qui fixent la crémaillère aux cales permettent des réglages en hauteur de la crémaillère.

7.4) Fixation de la crémaillère

Pour le montage de la crémaillère, procéder comme suit:

- Activer le déblocage d'urgence en tournant la poignée de déblocage spécialement prévue à cet effet (Voir le paragraphe "Manoeuvre d'urgence").
- Poser l'extrémité de la crémaillère sur le pignon de commande et effectuer la fixation (par soudage ou vis), au niveau du pignon en faisant coulisser le portail manuellement (fig. 9).
- En cas de portail irrégulier (cambrage latéral excessif), si le cambrage ne peut pas être corrigé, il faut interposer des cales entre la crémaillère et le portail, de telle façon à toujours assurer le centrage de la crémaillère par rapport au pignon (fig. 10).

DANGER - L'opération de soudage doit être effectuée par une personne compétente et dotée de tous les dispositifs de protection individuels prévus par les normes de sécurité en vigueur.

8) REGLAGE DU PIGNON

Une fois la fixation de la crémaillère terminée, il faudra régler le jeu crémaillère-pignon qui devra être de 2mm environ (fig.6): dans ce but, desserrer d'environ 2mm les quatre écrous M10 sous la base du motoréducteur et fixer ensuite les quatre écrous supérieurs. Assurer l'alignement et le centrage de la crémaillère-pignon (fig.10).

ATTENTION - Se rappeler que la durée de la crémaillère et du pignon dépend d'une façon déterminante d'un correct engrènement.

9) FINS DE COURSE ELECTROMECHANIQUES

L'opération doit être effectuée avec le déblocage d'urgence activé et sans alimentation de secteur. Si les batteries sont présentes, débrancher au moins un pôle. Les patins qui commandent les fins de course doivent être positionnés aux extrémités de la crémaillère.

- Pousser manuellement le portail jusqu'à l'ouverture complète.
- Positionner le patin fin de course d'ouverture (fig.11) de telle façon qu'il intercepte le levier de commande du micro en le faisant déclencher. Après avoir déterminé la bonne position, serrer les vis du patin.
- Pousser manuellement le portail jusqu'à la fermeture complète.
- Positionner le patin fin de course de fermeture (fig.11) de telle façon qu'il intercepte le levier de commande du micro en le faisant déclencher. Après avoir déterminé la bonne position, serrer les vis du patin.
- Les patins doivent bloquer le portail avant que ce dernier n'intercepte les butées d'arrêt mécaniques situées sur le rail. Le réglage du patin fin de course de fermeture doit être fait de telle façon à laisser une marge d'environ 50mm entre le portail et le battant fixe, comme prévu par les normes de sécurité en vigueur ou bien appliquer une barre palpeuse d'au moins 50mm d'épaisseur (fig.12).

10) BUTEES D'ARRET

DANGER - Le portail doit être doté des butées d'arrêt mécaniques en ouverture et en fermeture, qui empêchent la sortie du portail du guidage supérieur (fig.13); ces arrêts doivent être solidement fixés au sol, quelques centimètres au-delà du point d'arrêt électrique.

11) PREDISPOSITION DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE

Prédisposer l'installation électrique comme indiqué à la fig.14, se référant aux normes en vigueur pour les installations électriques CEI 64-8, IEC364, harmonisation HD384 et autres normes nationales.

ATTENTION - Pour la connexion au secteur, utiliser un câble multipolaire ayant une section minimale 3x1,5mm² et du type prévu par les normes. (Par exemple, si le câble n'est pas protégé il doit être d'au moins H07 RN-

F, alors que s'il est protégé il doit être d'au moins H05 VV-F avec une section de 3x1,5 mm²).

Réaliser les connexions des dispositifs de commande et de sécurité selon les normes sur la technique des installations précédemment mentionnées. Les câbles (réseau et auxiliaires) doivent être nettement séparés. La fig. 14 illustre le nombre de connexions et leur section pour une longueur d'environ 100 mètres; pour des longueurs supérieures, calculer la section pour la charge réelle de l'automatisme.

Les composants principaux d'une automatisation sont (fig.14):

I	Interrupteur omnipolaire homologué de portée adéquate avec ouverture des contacts d'au moins 3 mm, doté de protection contre les surcharges et les courts-circuits, en mesure de couper l'automatisme de la ligne. En cas d'absence, prévoir en amont de l'automatisme un interrupteur différentiel homologué avec seuil de 0,03 A.
QR	Tableau de commande et récepteur incorporé.
S	Sélecteur à clé
AL	Feu clignotant avec antenne accordée
M	Opérateurs
P	Clavier mural
Fte, Fre	Couple de cellules photoélectriques extérieures
T	Émetteur 1-2-4 canaux

12) CONNEXIONS AU BORNIER

Après avoir passé les câbles électriques dans les conduites et avoir fixé aux endroits choisis les différents composants de l'automatisme, il faut les connecter selon les indications et les schémas fournis dans les manuels d'instructions correspondants. Effectuer la connexion de la phase, du neutre et de la terre (obligatoire). Le câble de réseau doit être bloqué dans le serre-câbles spécial (fig.15-réf. P1), les câbles des accessoires dans le serre-câbles (fig.15-réf. P2), le conducteur de protection (terre) avec une gaine isolante jaune/vert doit être connecté dans le serre-fil spécial (fig. 15-réf. S). La motorisation ne doit être mise en fonction que lorsque tous les dispositifs de sécurité sont connectés et vérifiés. Voir schéma du bornier fig.16.

JP1

1-2 Connexion moteur (1 Bleu - 2 Rouge).

3-4 Secondaire transformateur 24V.

ATTENTION - Si la direction d'ouverture n'est pas la bonne, inverser les connexions 1 et 2 du moteur et les connexions 7 et 8 des fins de course d'ouverture et de fermeture.

JP2

6-7 Fin de course de fermeture SWC (6 Noir commun - 7 Brun).

6-8 Fin de course d'ouverture SWO (6 Noir commun - 8 Rouge).

9-10 Feu clignotant 24V maxi 25W.

JP3

11-12 Antenne (11 signal - 12 gaine).

13-14 Alimentation des accessoires 24Vac/dc (13+, 14-).

15-16 Contact libre (N.O.).

Témoin Portail Ouvert **SCA** (24Vac maxi 3W) ou bien. Sortie 2e canal radio. L'option peut être réglée par le "menu B" (voir page programmation).

JP4

20-21 Bouton de commande piétons **PED** (N.O.). Ouvre le portail pour un temps d'environ 8 secondes selon les modalités de la logique introduite (2 ou 4 pas).

JP5

22-23 Touche de **START** et sélecteur à clé (N.O.).

22-24 Touche de **STOP** (N.F.). En tous les cas, elle arrête la motorisation jusqu'à un nouveau start. Si non utilisée, laisser les connexions en fils volants.

22-25 Entrée cellules photoélectriques barre palpeuse **PHOT** (N.F.). Si non utilisée, laisser les connexions en fils volants.

JP6

28-29 Primaire transformateur 230Vac.

30-31 Alimentation monophasée 230Vac, 50-60Hz (30N - 31L).

13) PROGRAMMATION DE L'UNITÉ DE COMMANDE EN MODE MANUEL

13.1) Réglage des trimmers (Fig.7)

ATTENTION! Avant d'effectuer chaque réglage, fermer la connexion en fils volants JP1.

Régler les trimmers sur la valeur voulue en considérant que la grandeur introduite augmente en tournant le trimmer correspondant dans le sens des aiguilles d'une montre.

ATTENTION! Les valeurs introduites par les trimmers doivent être mémorisées. L'opération peut être effectuée en 2 manières:

a) Couper et appliquer l'alimentation de secteur (reset) après chaque correction des trimmers. A la fin du réglage, attendre au moins 5 secondes après avoir appliqué l'alimentation au système et ouvrir la connexion en fils volant JP1.

b) Entrer dans le "menu A" après avoir réglé les trimmers (Appuyer en même temps sur SW1-SW2 pour 1 fois). Vérifier que le clignotement des leds corresponde à celui du "Menu A" (la Led Verte clignote de façon constante). Après chaque correction d'un trimmer, entrer dans le "Menu A" pour mémoriser la nouvelle valeur introduite.

AMPC-AMPC) Limiteurs de couple. Ils règlent la sensibilité de l'anti-écrasement tant en ouverture qu'en fermeture. La poussée au sommet du

vantail du portail ne doit pas dépasser la limite maxi prévue par les normes en vigueur.

ATTENTION! Un réglage sur une valeur excessive peut compromettre la sécurité anti-écrasement. Le réglage doit être étalonné sur la valeur mini, nécessaire à effectuer la course d'ouverture et de fermeture complète.

DANGER - Avant de rendre la motorisation opérationnelle, contrôler avec un dynamomètre la valeur de poussée au sommet du vantail.



ATTENTION: Vérifier que la valeur de la force d'impact mesurée aux endroits prévus par la norme EN 12445 est inférieure aux prescriptions de la norme EN 12453.

AMPC) Il règle le courant d'intervention de l'anti-écrasement en fermeture. Son intervention provoque l'arrêt du mouvement du vantail et l'inversion de son mouvement.

AMPO) Il règle le courant d'intervention de l'anti-écrasement en ouverture. Son intervention provoque l'arrêt du mouvement du vantail.

TCA) Il règle le temps de pause après lequel le portail se ferme automatiquement.

TW) Il règle le temps de travail des moteurs, après lequel les moteurs s'arrêtent. La valeur introduite doit être légèrement supérieure au temps nécessaire pour fermer le portail.

13.2) Réglage des paramètres et des fonctions programmables

Pour programmer les fonctions voulues, suivre attentivement les indications des pages "PROGRAMMATION". Cette même page fournit une "LEGENDE" qui explique les types de signalisation des leds vert et rouge. Pour le "Menu B", la condition allumée/éteinte est indiquée dans chaque fonction. **N.B. Pour activer la programmation ou la modification des fonctions, il faut fermer la connexion en fils volants J1** (fig.17).

La programmation est subdivisée en trois menus:

A) Mémorisation des radio commandes.

B) Programmation de la logique de fonctionnement.

C) Effacement mémoire.

Pour accéder à chaque menu de programmation, il faut appuyer en même temps et pour un bref instant sur les touches SW1 et SW2 respectivement: N° 1 fois pour le menu A, N° 2 fois pour le menu B, N° 3 fois pour le menu C. Après l'accès dans le mode programmation, si aucune sélection n'est effectuée dans un temps utile de 60 secondes, on sort automatiquement de la programmation. A la fin de la programmation mettre sur Off J1 (ouvrir la connexion en fils volants). **Pour initialiser l'unité de commande avec la programmation effectuée, couper l'alimentation de ligne pendant quelques secondes, puis la rétablir.**

13.3) Mémorisation des émetteurs

Voir schéma du "Menu A" fourni à la page "PROGRAMMATION".

13.4) Programmation de la logique de fonctionnement

Voir schéma du "Menu B" fourni à la page "PROGRAMMATION". La condition (allumée/éteinte) de la led rouge (DL1) indique la fonction sélectionnée. La valeur indiquée entre parenthèses carrées [] est la valeur prédéfinie par le constructeur. Nous fournissons de suite le détail des fonctions programmables dans le "Menu B".

Cellule photoélectrique en ouverture [Led Rouge Éteinte]

DL1 rouge allumée:

en cas d'occultation, elle exclut le fonctionnement de la cellule photoélectrique en ouverture. Dans la phase de fermeture, elle provoque une inversion immédiate.

DL1 rouge éteinte:

en cas d'occultation, les cellules photoélectriques sont actives tant en ouverture qu'en fermeture. Une occultation de la cellule photoélectrique en fermeture inverse le mouvement seulement après le dégagement de la cellule photoélectrique.

Blocage des impulsions en ouverture [Led Rouge Éteinte]

DL1 rouge allumée:

l'impulsion de start n'a aucun effet dans la phase d'ouverture.

DL1 rouge éteinte:

accepte des commandes de start pendant l'ouverture.

Fermeture automatique [Led Rouge Allumée]

DL1 rouge allumée:

effectue la fermeture automatique du portail après un temps de pause programmé par le trimmer TCA.

DL1 rouge éteinte:

exclut la fermeture automatique.

Logique à 2 ou 4 pas [Led Rouge Éteinte]

DL1 rouge allumée: **logique 2 pas.** Une impulsion de start a les effets suivants:

Portail fermé: ouvre

En ouverture: arrête et active le TFA si inséré

Portail ouvert: ferme

En fermeture: ouvre

Après le stop: ouvre

DL1 rouge éteinte: **logique 4 pas.** Une impulsion de start a les effets suivants

portail fermé: ouvre

en ouverture: arrête et active le TFA si inséré
 portail ouvert: ferme
 en fermeture: bloque (arrête et n'active pas le TFA)
 après le stop: ouvre

Témoin de portail ouvert ou 2e canal radio [Led Rouge allumée]

DL1 rouge allumée:

fonctionnement comme témoin de portail ouvert (fig.16). Ce témoin est éteint avec le portail fermé, il clignote en fermeture et reste allumé avec le portail ouvert ou en phase d'ouverture.

DL1 rouge éteinte:

fonctionnement comme 2e canal radio (fig.16). Elle permet de commander d'autres dispositifs à travers le deuxième canal radio du récepteur.

13.5) Mémorisation, effacement

Voir le schéma du "Menu C" fourni à la page "PROGRAMMATION".

14) PROGRAMMATEUR UNIVERSEL UNIPRO (Fig.17)

L'unité de commande QSC peut être programmée avec UNIPRO dans les suivantes modalités:

- Programmation radio commande série TRC/MITTO.
- Programmation logique de fonctionnement.
- Effacement des mémoires.
- Lecture des paramètres.

Pour la procédure de programmation, consulter le manuel d'instructions correspondant UNIPRO. Connecter UNIPRO à l'émetteur TRC/MITTO avec les accessoires UNITRC/UNIMITTO et UNIFLAT fournis en dotation avec le programmeur. Connecter UNIPRO à l'unité de commande QSC avec les accessoires UNIDA et UNIFLAT fournis en dotation avec le programmeur.

N.B.: L'unité de commande QSC ne peut alimenter le programmeur UNIPRO.

15) DEBLOCAGE MANUEL

Le déblocage manuel ou d'urgence doit être activé si on doit ouvrir manuellement le portail ou dans tous les cas de mauvais fonctionnement ou de fonctionnement anormal de la motorisation. Pour effectuer la manoeuvre d'urgence, il faut:

- Insérer la clé standard dans son logement (fig. 18) et la tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre (90°), puis tourner la poignée de déblocage dans le sens des aiguilles d'une montre pour toute sa course. De cette façon le pignon devient fou, ce qui permet l'ouverture manuelle du portail.

Attention: Ne pas pousser violemment le vantail du portail, mais l'accompagner pour toute sa course.

- Pour rétablir la commande motorisée, tourner la poignée dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour toute sa course, puis tourner la clé standard dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt. Ranger la clé dans un lieu sûr et connu par les personnes concernées.

Si la poignée de déblocage avec clé personnalisée est appliquée (fig. 18), agir comme suit:

- Insérer la clé personnalisée dans la serrure, tourner la clé dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour 90°.
- Tourner la poignée de déblocage dans le sens des aiguilles d'une montre (fig. 18) jusqu'à son arrêt. De cette façon le pignon devient fou, ce qui permet l'ouverture manuelle du portail.
- Pousser manuellement le vantail du portail en l'accompagnant pour toute sa course.
La clé ne peut pas être enlevée de la serrure tant que la poignée n'est pas reportée dans sa position initiale (actionnement motorisé).
- Pour rétablir la commande motorisée, tourner la poignée dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour toute sa course, reporter la clé en position de fermeture, puis enlever la clé et la ranger dans un lieu sûr et connu par les personnes concernées.

16) VERIFICATION DE LA MOTORISATION

Avant de rendre la motorisation définitivement opérationnelle, contrôler scrupuleusement les phases suivantes:

- Contrôler le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité (micros-fins de course, cellules photoélectriques, barres palpeuses etc.).
- S'assurer que la poussée du portail est dans les limites prévues par les normes en vigueur.
- S'assurer que la crémaillère et le pignon engrènent correctement (jeu mini 2 mm).
- S'assurer du bon positionnement des patins fin de course d'ouverture et de fermeture et de leur fixation.
- Vérifier l'opération de démarrage et d'arrêt en cas de commande manuelle.
- Vérifier l'opération de démarrage et d'arrêt en cas de radio commande à distance.
- Vérifier la logique électronique de fonctionnement normale et personnalisée.

17) UTILISATION DE LA MOTORISATION

La motorisation pouvant être commandée tant à distance qu'à vue, par touche ou télécommande, il est indispensable de contrôler fréquemment le parfait fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité.

ATTENTION - Pour toute anomalie de fonctionnement des dispositifs de sécurité, intervenir rapidement en demandant si nécessaire l'intervention de personnel qualifié. Il est recommandé de tenir les enfants loin du rayon d'action de la motorisation.

L'installateur s'engage à former l'utilisateur sur l'utilisation correcte de la motorisation, en soulignant particulièrement les opérations à effectuer en cas d'urgence.

18) COMMANDE

L'utilisation de la motorisation permet l'ouverture et la fermeture du portail de manière motorisée. La commande peut être de type différent (manuelle - avec radio commande - contrôle des accès avec badge magnétique etc.) selon les besoins et les caractéristiques de l'installation. Pour les différents systèmes de commande, voir les instructions correspondantes.

19) ENTRETIEN

ATTENTION - Pour toutes les opérations d'entretien de l'installation, couper l'alimentation de ligne et, si présente, débrancher un pôle de la batterie.

Les endroits nécessitant des entretiens sont:

- Pour les crémaillères métalliques, en vérifier chaque année l'état de lubrification.
- Le rail de coulissement doit être toujours propre et sans obstacles.
- Effectuer de temps en temps le nettoyage des optiques des cellules photoélectriques.
- Faire contrôler par du personnel qualifié (installateur) le bon réglage de la limitation de couple.

Pour toute anomalie de fonctionnement non résolue, couper l'alimentation de ligne et demander l'intervention de personnel qualifié (installateur).

Pendant la période de hors-service de la motorisation, il est possible d'activer le déblocage d'urgence (voir paragraphe "Manoeuvre d'urgence") de telle façon à rendre fou le pignon et à permettre de cette façon l'ouverture et la fermeture manuelle du portail.

20) INCONVENIENTS ET REMEDES

20.1) Fonctionnement défectueux de l'actionneur

- Vérifier avec un instrument spécial la présence de tension aux extrémités de l'actionneur après la commande d'ouverture ou de fermeture.
- Si le mouvement du vantail est contraire à la direction normale, inverser les connexions de marche du moteur de l'unité de commande.
- Arrêt du vantail: si le temps de travail est insuffisant, il peut arriver que le vantail n'achève pas sa course. Augmenter légèrement le temps de travail dans l'unité de commande.

20.2) Fonctionnement défectueux des accessoires électriques

Tous les dispositifs de commande et de sécurité, en cas de panne, peuvent provoquer des anomalies de fonctionnement ou le blocage de la motorisation. Si l'unité de commande est dotée d'autodiagnostic, localiser la panne. En cas de panne, il est opportun de débrancher et de connecter en fils volants, si nécessaire, un à un tous les dispositifs de commande de la motorisation, jusqu'à localiser celui qui provoque la panne. Après l'avoir réparé ou remplacé, rétablir tous les dispositifs précédemment débranchés. Pour tous les dispositifs installés, se référer au manuel correspondant.

21) DEMOLITION

L'élimination des matériaux doit être faite en respectant les normes en vigueur. En cas de démolition de la motorisation, il n'existe aucun danger ou risque particulier dérivant de la motorisation. En cas de récupération des matériaux, il sera opportun de les trier selon leur genre (parties électriques - batteries - cuivre - aluminium - plastique - etc.).

Les piles constituent des déchets spéciaux.

22) DEMONTAGE

Si l'automation doit être démontée et remontée ailleurs, il faut:

- Couper l'alimentation et débrancher toute l'installation électrique extérieure.
- Si des composants ne peuvent pas être enlevés ou sont endommagés, il faudra les remplacer.

REMARQUES.

Le bon fonctionnement de l'opérateur n'est assuré que si les données fournies dans ce manuel sont respectées. Le constructeur ne répond pas en cas de dommages dus au non respect des normes d'installation et des indications fournies dans ce manuel.

Les descriptions et les figures de ce manuel n'engagent pas le constructeur. En laissant inaltérées les caractéristiques essentielles du produit, la Société se réserve le droit d'apporter à n'importe quel moment les modifications qu'elle juge opportunes pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de construction, sans s'engager à mettre à jour cette publication.

Fermer la conn. vol. J1 de l'un. de comm.



FIG. 1A

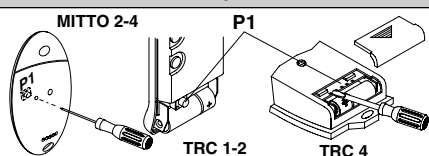
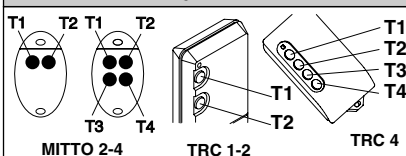


FIG. 2A



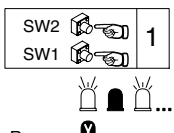
LEGENDE

Led		Allumée
		...Clignotante
Vert		Clignore
		...1 fois
		Eteinte

Led		Allumée
		...Clignotante
Rouge		Clignore
		...1 fois
		Eteinte

Menu A

Appuyer en même temps sur les 2 touches SW1-SW2 pour 1 fois et relâcher

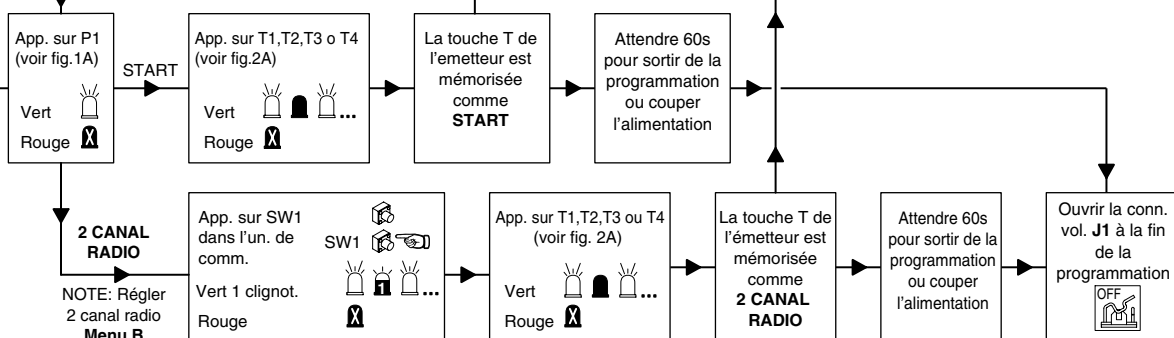


Rouge

Menu A - MEMORISATION EMETTEURS

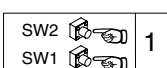
Pour mémoriser un autre émetteur dans le 2 Canal radio

Pour mémoriser un autre émetteur dans le Start



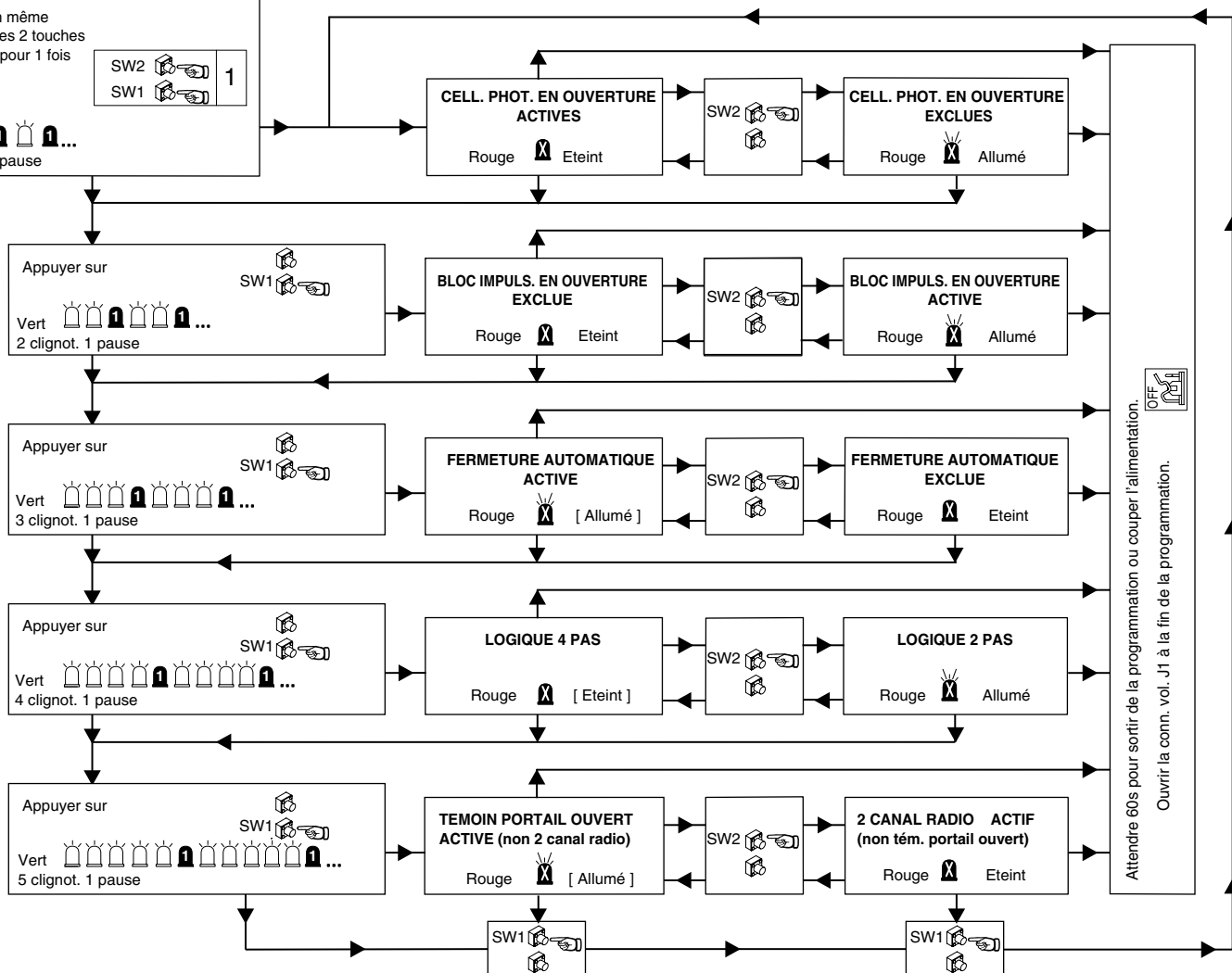
Menu B

Appuyer en même temps sur les 2 touches SW1-SW2 pour 1 fois et relâcher

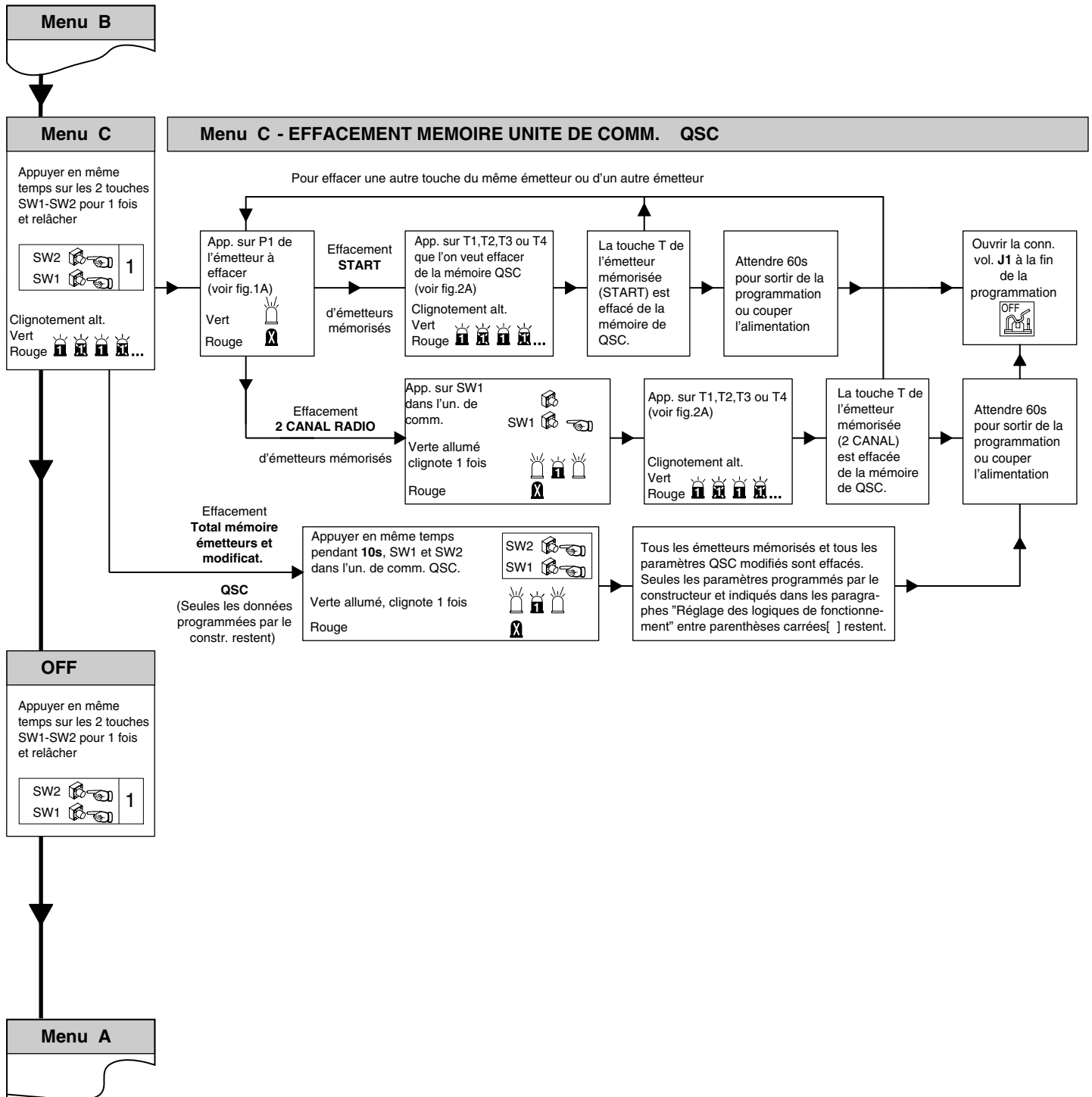


Vert ...
1 clignot. 1 pause

Menu B - REGLAGE LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT



Menu C



Wir danken Ihnen, daß Sie sich für diese Anlage entschieden haben. Ganz sicher wird sie mit ihren Leistungen Ihren Ansprüchen vollauf gerecht werden. Lesen Sie aufmerksam die Broschüre "Hinweisen" und die "Gebrauchsanweisung" durch, die dem Produkt beiliegen. Sie enthalten wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Bedienung und Wartung der Anlage. Dieses Produkt genügt den anerkannten technischen Regeln und Sicherheitsbestimmungen. Wir bestätigen, daß es mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt: 89/336/EWG, 73/23/EWG (und ihren nachfolgende Änderungen) .

1) ALLGEMEINES

Der Antrieb **DEIMOS BT** ist wegen der sehr niedrigen Ritzelposition, seiner Kompaktheit und wegen der verstellbaren Höhe und Tiefe extrem vielseitig installierbar. Die elektronische, regelbare Krafteinstellung bildet den Quetschschutz der Anlage. Im Notfall kann sie kinderleicht mit einem Handgriff bedient werden. Der Endschalteinheit erfolgt durch elektromechanische Mikroschalter. Die Steuerung ist bereits integriert.

Der Getriebemotor (Fig.1) besteht aus:

- M** Motor.
- R** Untersetzungsgetriebe aus Schnecke - Schräg Zahnrad.
- F** Elektromechanische Endschalteinheit.
- P** Ritzel.
- S** Entsperrungsmechanismus.
- QSC** Steuerung.

Auf Wunsch sind folgende Zubehörteile erhältlich:

- Bausatz Pufferbatterie Modell SBBAT

In den Antrieb einbaufähig gestattet er den Betrieb der Automatanlage selbst bei kurzzeitigem Stromausfall. Die Verkaufsverpackung besteht aus (Fig.1):

- 2 Pufferbatterien (B).
 - 1 Batterienbasis (BB).
 - 1 Batterieaufladekarte (SBS).
 - Montageanleitung.
 - Packung mit verschiedenen Schrauben und Kabeln.
 - **Entriegelungshandgriff Modell MSC** (Fig.20)
- Fester Entriegelungshandgriff mit individuellem Schlüssel.

2) ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

ACHTUNG! Die falsche Installation oder der unsachgemäße Gebrauch der Anlage kann Personen - oder Sachschäden nach sich ziehen .

- Lesen Sie aufmerksam die Broschüre mit den "Hinweisen" und die "Gebrauchsanweisung", die dem Produkt beiliegen. Sie enthalten wichtige Hinweise zur Sicherheit, Montage, Bedienung und Wartung der Anlage.
- Verpackungsmaterialien (Plastik, Karton, Polystyrol u. a.) sind nach den einschlägigen Vorschriften zu entsorgen. Keine Plastik- oder Polystyrol-tüten in Reichweite von Kindern liegenlassen.
- Die Anleitung ist für zukünftige Einsichtnahme als Beilage zur technischen Akte aufzubewahren .
- Dieses Produkt wurde ausschließlich für den Gebrauch entwickelt und gebaut, wie er in dieser Dokumentation beschrieben wird. Davon abweichende Verwendungen können Schadens- und Gefahrenquellen darstellen.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Folgen ab, die durch den unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen, weil in dieser Dokumentation nicht genannten Gebrauch entstehen .
- Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre installiert werden.
- Die Bauteile der Maschine müssen den folgenden Europäischen Richtlinien entsprechen: 89/336/EWG, 73/23/EWG, und ihren nachfolgende Änderungen. Für alle Länder außerhalb der EWG gilt: Außer den geltenden Landesvorschriften sollten aus Sicherheitsgründen auch die oben genannten Bestimmungen beachtet werden.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Folgen ab, die durch nicht fachgerechte Ausführung von Schließvorrichtungen (Türen, Tore usw.), oder durch Verformungen während des Betriebes entstehen .
- Die Montage muß im Einklang mit folgenden Europäischen Richtlinien erfolgen: 89/336/EWG, 73/23/EWG und ihren nachfolgende Änderungen.
- Vor jedem Eingriff an der Anlage die Stromversorgung unterbrechen . Auch vorhandene Pufferbatterien sind abzuklemmen .
- Versehen Sie die Versorgungsleitung der Anlage mit einem Schalter oder allpoligen magnetthermischen Schutzschalter mit einem Kontakt-abstand von mindestens 3mm .
- Der Versorgungsleitung muß ein Fehlerstromschutzschalter mit einer Schwelle von 0.03A vorgeschaltet sein .
- Prüfen Sie, ob der Erdungsanschluß richtig vorgenommen wurde: Alle Metallteile der Schließanlage (Türen, Tore etc.) und alle Anlagen-komponenten müssen mit einer Erdungsklemme verbunden sein .
- Bringen Sie alle Sicherheitsvorrichtungen an (Fotozellen, Sicherheits-leisten etc.), die im Bereich zum Schutz vor Quetschungen, Mitschleifen und Schnittverletzungen erforderlich sind .
- Bringen Sie in gut sichtbarer Position mindestens eine Leuchtsignaleinrichtung (Blinklampe) an und befestigen Sie am Torgestell ein Warnschild.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für die Sicherheit und die Funktionstüchtigkeit der Anlage ab, wenn Komponenten anderer Produzenten verwendet werden.

- Für Wartungen und Reparaturen ausschließlich Originalteile verwenden.
- Keine Umbauten an Anlagenkomponenten vornehmen, wenn sie nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurden.
- Weisen Sie den Anlagenbetreiber in die vorhandenen Steuerungssysteme und die manuelle Toröffnung im Notfall ein.
- Kindern oder Erwachsenen darf nicht gestattet werden, im Aktionsbereich der Anlage zu verweilen.
- Keine Fernbedienungen oder andere Steuerungsvorrichtungen in Reichweite von Kindern liegenlassen. Sie könnten die Anlage versehentlich in Gang setzen.
- Der Betreiber hat jeden Versuch eines Eingriffes oder der Reparatur zu unterlassen. Nur entsprechend qualifizierte Fachleute sind hierzu befugt.
- Alles, was nicht ausdrücklich in dieser Anleitung genannt ist, ist untersagt.

3) TECHNISCHE DATEN

3.1) Antrieb DEIMOS BT

Stromversorgung:	Einphasig 230V $\pm 10\%$ 50Hz (*)
Motor:	24Vdc
Motordrehzahl:	3500min ⁻¹
Leistungsaufnahme:	70W
Max. Stromaufnahme:	0,5A (230Vac) - 1A (110Vac)
Untersetzungsverhältnis:	1/44
Drehzahl am Ausgang:	79min ⁻¹
Ritzelmodul:	4 mm (14 Zähne)
Flügelgeschwindigkeit:	12 m/min
Max. Flügelgewicht:	5000N (≈ 500 kg)
Max. Drehmoment:	20Nm
Stoßreaktion:	Elektronischer Drehmomentbegrenzer
Schmierung:	Permanentfett
Handbedienung:	Mechanischer Entriegelungsgriff
Vorgänge in 24 Stunden:	30
Steuerung:	Eingebaut
Pufferbatterien (Optional):	2 Batterien je 12V 1,2Ah
Umgebungsbedingungen:	-15° C bis +40°C
Schutzart:	IP24
Schallpegel:	< 70dBA
Antriebsgewicht:	7kg (≈ 70 N)
Abmessungen:	Siehe Fig.2

(*) Spezielle Versorgungsspannungen auf Anfrage.

3.2) Technische Daten Steuerung QSC-433 (Fig.17)

Zubehörspeisung:	24Vac (1A max)
Einstellung Amperestop:	bei Schließ. und Öffnung
Zeit Schließautomatik:	1 bis 120 Sek
Arbeitszeit:	1 bis 60 Sek
Öffnungszeit Fußgängerfunktion:	5 Sek fest
Umkehrpause:	ca.1Sek
Blinklichtanschluß:	24V max 25W
Sicherungen:	Siehe Fig.17
Einstellungen Parameter und Optionen:	Mit Tasten oder UNIPRO
Eingebauter Funkempfänger mit Rollcode:	Frequenz 433.92MHz
Codierung durch:	Rollcode-Algorithmus
Kombinationsmöglichkeiten:	4 Milliarden
Antennenimpedanz:	50Ohm (RG58)
Max. Anzahl speicherbarer Fernbedienungen:	64

3.3) Sender MITTO

Tasten:	Gelb
Stromversorgung:	2 Lithumbatterien mit 3V (Typ CR2016)
Reichweite:	50 bis 100 Meter
Senderversionen:	MITTO2 - Zweikanal, MITTO4 - Vierkanal.

3.4) Sender TRC

Tasten:	Rot
Stromversorgung:	Alkalibatterie 12V
Reichweite:	50 bis 100 Meter
Senderversionen:	TRC1 -Einkanal, TRC2 -Zweikanal, TRC4 -Vierkanal.

4) VORABKONTROLLEN

Bevor mit den Installationsarbeiten begonnen wird, ist zu prüfen, ob das Torgestell den einschlägigen Vorschriften entspricht, insbesondere gilt Folgendes:

- Die Gleitschiene des Tores muß geradlinig und horizontal verlaufen, die Rollen müssen das Torgewicht halten.
- Das Tor muß über die gesamte Strecke leicht von Hand zu bewegen sein, dabei darf es sich nicht übermäßig zur Seite verschieben.
- Die obere Führung muß ausreichendes Spiel zum Tor haben, damit es sich gleichmäßig und geräuscharm bewegt .
- Die Halteanschläge für Öffnung und Schließung müssen richtig positioniert sein.
- Der Ort für die Befestigung des Getriebemotors muß so gewählt sein, daß die Bedienung im Notfall bequem und sicher vorstatten geht. Sollten die geprüften Elemente die obigen Anforderungen nicht erfüllen, sind sie instandzusetzen oder notfalls zu ersetzen.

VORSICHT: Denken Sie daran, daß der Motorantrieb die Torbedienung vereinfachen soll und keine Mängel oder Unzulänglichkeiten wegen falscher Installation oder unzureichender Wartung des Tores löst.

Nehmen Sie das Produkt aus der Verpackung und prüfen Sie es auf Unversehrtheit. Wenn es nicht unversehrt ist, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Denken Sie daran: Die Verpackungsbestandteile (Pappe, Polystyrol, Plastik, etc.) sind nach den einschlägigen Vorschriften zu entsorgen.

5) VERANKERUNG DER GRUNDPLATTE

5.1) Standardposition

- Heben Sie eine Grube aus, wo der Ankerbolzen der Grundplatte für die Befestigung der Unterseizergruppe in Zement eingebettet wird (Fig.3). Wenn die Laufschiene bereits existiert, muß die Grube teilweise auch im Fundamentguß der Schiene ausgehoben werden. Auf diese Weise sinkt bei einem Nachgeben des Fundamentgusses der Schiene auch die Basis des Getriebemotors ab und der Abstand zwischen Ritzel und Zahnstange (etwa 1-2 mm) bleibt erhalten.
- Positionieren Sie die Grundplatte unter Beachtung der in Fig.4 verzeichneten Maße.
- Das in die Grundplatte gestempelte Ritzelsymbol muß sichtbar und zum Tor gerichtet sein. Dadurch wird auch die richtige Lage der Kanäle für die elektrischen Anschlüsse sichergestellt.
- Lassen Sie die für den Durchgang der Stromanschlüsse vorgesehenen Schläuche aus der Grundplatte herausragen.
- Damit die Grundplatte während der Installation in der richtigen Position bleibt, kann es nützlich sein, zwei Eisenplatten unter die Schiene zu schweißen und anschließend daran den Ankerbolzen zu schweißen (Fig.3).
- Füllen Sie so mit Schüttbody auf, daß das Bett der Grundplatte einen einzigen Körper mit der Torschiene bildet.
- Folgendes ist sorgfältig zu prüfen:
Die Positionierungsmaße.
Die Grundplatte muß perfekt eben ausgerichtet sein.
Die 4 Gewinde der Schraubenbolzen müssen gründlich von Zement gereinigt sein. Lassen Sie den Schüttbody austrocknen.

5.2) Abweichende Positionen

Der Getriebemotor kann an verschiedenen Stellen platziert werden. In Fig.5 ist eine besondere Installation als Beispiel aufgezeigt: Wenn der Getriebemotor nicht auf einer Ebene mit der Laufschiene verankert wird (**Standardposition**), muß für eine sichere Befestigung des Getriebemotors auch im Verhältnis zur Torposition gesorgt werden, damit der richtige Abstand (1-2 mm) zwischen Zahnstange und Ritzel gehalten wird. Die Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften zum Schutze von Personen und Sachwerten muß gewährleistet sein, insbesondere sind Unfallgefahren durch Quetschungen im Bereich der Verzahnung zwischen Ritzel und Zahnstange und andere mechanische Gefahren auszuschalten.

Alle unfallträchtigen Stellen müssen entsprechend den einschlägigen Vorschriften durch Sicherheitsvorrichtungen geschützt werden.

6) BEFESTIGUNG GETRIEBEMOTOR

Wenn das Bett ausgehärtet ist, unter Beachtung von Fig. 6 folgendermaßen vorgehen:

- Auf jede der Zugstangen eine Mutter M10 setzen und dabei einen Abstand von mindestens 25 mm zur Basis einhalten, damit der Getriebemotor nach der Installation abgesenkt oder das Spiel zwischen Ritzel und Zahnstange auch später noch nachgestellt werden kann.
- Eine Platte "P", die jedem Zugstangenpaar beiliegt, positionieren und mit Hilfe einer Wasserwaage die Ebene in den beiden Richtungen ausrichten.
- Die Haube und die Schraubenkappe des Getriebemotors abnehmen und die Unterseizergruppe so in den vier Zugstangen positionieren, daß das Ritzel zum Tor gerichtet ist.
- Die vier Unterlegscheiben positionieren und die Muttern zur Blockierung des Getriebemotors festziehen.
- Den Getriebemotor innerhalb der vorgesehenen Schlitzte in der Basis gleiten lassen und so seine Tiefe regulieren. Er muß in einem Abstand zwischen Ritzel und Tor befestigt werden, der dem Typ der verwendeten Zahnstange anpaßt ist. Die Zähne der Stange müssen über ihre gesamte Breite in den Ritzel eingreifen. Im Abschnitt "**Zahnstangenmontage**" geben wir die Maße und die Installationsanleitung für die gängigsten Zahnstangentypen an.

7) ZAHNSTANGENMONTAGE

Am Tor ist eine Zahnstange mit Zahnmodul $m=4$ zu befestigen. Bei der Länge muß außer der Durchgangsweite auch die Befestigung der Bügel für die Betätigung der Mikroendschalter und die Verzahnungsseite des Ritzels berücksichtigt werden. Es gibt verschiedene Arten von Zahnstangen, die sich in der Tragfähigkeit und der Befestigung am Tor unterscheiden. Der Hersteller bietet folgende drei Zahnstangentypen an:

7.1) Mod. CFZ (Fig.8).

Zahnstange aus verzinktem Eisen, Schnitt 22 x 22 mm - lieferbar in 2 Meter langen Teilstücken - Tragfähigkeit über 2000 kg (≈ 20000 N). Diese Stücke müssen zunächst an ein geeignetes Winkelblech und das Ganze anschließend an das Tor geschweißt werden. Das Winkelstück hält nicht nur den Abstand zwischen Zahnstange und der Torseite, es erleichtert auch die Befestigung am Tor, selbst wenn dieses leichte Seitenabweichungen hat. Beim Zusammenschweißen der verschiedenen Zahnstangenstücke wird empfohlen, einen Stangenabschnitt wie in Fig. 7 anzuordnen, um über die

gesamte Länge die richtige Zahnteilung zu garantieren.

7.2) Mod. CPZ (Fig.8).

Plastikzahnstange - Schnitt 22 x 22 mm - lieferbar in 1 m-Teilstücken - Tragfähigkeit max. 500 kg (≈ 5000 N). Dieses Modell ist mit normalen oder selbstschneidenden Schrauben am Tor zu befestigen. Es empfiehlt sich auch in diesem Fall, an der Verbindungsstelle zwischen den verschiedenen Teilstücken einen umgekehrten Stangenabschnitt zwischenzulegen, um die richtige Zahnteilung beizubehalten. Dieser Typ Zahnstange ist geräuschärmer und ermöglicht auch nach der Befestigung durch entsprechende Schlitzte die Höhenverstellung.

7.3) Mod. CVZ (Fig.8)

Zahnstange aus verzinktem Eisen, Schnitt 30 x 12 mm, lieferbar in 1 m langen Teilstücken - Gewinde-Paßstücke zum Anschweißen - max. Tragfähigkeit 2000 kg (≈ 20000 N). Nachdem sie in der Mitte jedes Langloches der verschiedenen Zahnstangenstücke befestigt worden sind, müssen die Paßstücke ans Tor geschweißt werden. Auch in diesem Fall einen umgekehrten Stangenabschnitt an den Verbindungsstellen der verschiedenen Zahnstangenstücke anbringen, um die korrekte Zahnteilung zu gewährleisten. Die Schrauben, mit denen die Stange an den Paßstücken befestigt wird, ermöglichen die Höhenverstellung der Zahnstange.

7.4) Befestigung der Zahnstange

Die Montage der Zahnstange geht folgendermaßen vonstatten:

- Mit dem entsprechenden Handgriff die Notfall-Entsperrung aktivieren (siehe Abschnitt "Bedienung im Notfall").
- Das Ende der Zahnstange auf den Steuerritzel legen und dort (durch Schweißen oder Schrauben) befestigen, wobei das Tor von Hand verschoben wird (Fig. 9).
- Ist das Tor unregelmäßig geformt, d. h. seitlich zu stark verbogen, so kann dies ausgeglichen werden, indem man Paßstücke zwischen Zahnstange und Tor legt, die bewirken, daß die Zahnstange immer mittig zum Ritzel liegt (Fig. 10).

GEFAHR - Die Schweißarbeiten dürfen nur von Fachleuten durchgeführt werden, die mit der individuellen, von den Sicherheitsbestimmungen vorgeschriebenen Schutzausrüstung versehen sind.

8) EINSTELLUNG DES RITZELS

Nach Befestigung der Zahnstange ist es erforderlich, das Spiel zwischen Zahnstange und Ritzel zu regeln: Es muß etwa 2 mm betragen (Fig. 6). Hierzu die vier Muttern M10 unter der Basis des Getriebemotors etwa 2 mm lockern und anschließend die vier oberen Muttern blockieren. Stellen Sie sicher, daß Zahnstange und Ritzel richtig ausgerichtet und zentriert sind (Fig.10).

VORSICHT - Denken Sie daran, daß die Lebensdauer der Zahnstange und des Ritzels entscheidend von der richtigen Verzahnung abhängen.

9) ELEKTROMECHANISCHE ENDSCHALTER

Sie sind bei aktivierter Notfallentsperrung und unterbrochener Stromversorgung anzubringen. Die Gleitstücke zur Betätigung der Endschalter sind an den Enden der Zahnstange zu positionieren.

- Öffnen Sie von Hand vollständig das Tor.
- Den Kontaktschlitten für den Öffnungsendschalter (Fig.11) so positionieren, daß er den Steuerhebel des Mikroschalters abfährt und diesen auslöst läßt. Wenn die richtige Lage gefunden ist, die Schrauben des Kontaktschlittens anziehen.
- Das Tor von Hand ganz schließen.
- Den Kontaktschlitten für den Schließungsendschalter (Fig.11) so positionieren, daß er den Steuerhebel des Mikroschalters abfährt und diesen auslöst läßt. Wenn die richtige Lage gefunden ist, die Schrauben des Kontaktschlittens anziehen.
- Die Kontaktschlitten müssen das Tor anhalten, bevor dieses auf die mechanischen Halteanschlüge auf der Schiene trifft. Die Einstellung des Kontaktschlittens für den Schließungs-Endschalter muß so erfolgen, daß zwischen dem Tor und dem festen Element ein Abstand von etwa 50mm verbleibt, wie es von den einschlägigen Sicherheitsvorschriften gefordert wird. Alternativ kann eine mindestens 50mm dicke Sicherheitsleiste angebracht werden (Fig.12).

10) HALTEANSCHLÄGE

GEFAHR - Das Tor muß für die Schließung und Öffnung mit mechanischen Halteanschlügen ausgestattet sein, die verhindern, daß das Tor aus der oberen Führungsschiene springt (Fig.13); die Anschlüsse müssen einige Zentimeter über den elektrisch bestimmten Haltepunkt hinaus fest am Boden verankert sein.

11) VORBEREITUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

Bereiten Sie die elektrische Anlage wie in Fig.14 gezeigt nach den einschlägigen Vorschriften für elektrische Anlagen CEI 64-8, IEC364, Harmonisierung HD384 und anderen landesspezifischen Normen vor.

VORSICHT! Für den Anschluß an das Stromnetz ein mehrpoliges Kabel mit Mindestquerschnitt $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$ benutzen, dessen Typ von den geltenden Vorschriften zugelassen ist. (Wenn das Kabel beispielsweise nicht

geschützt ist, muß es mindestens H07RN-F entsprechen, ist es geschützt, muß es mindestens H05 VV-F entsprechen und einen Querschnitt von 3x1.5mm² haben).

Allpoliger geprüfter, ausreichend stromfester Schalter mit Kontaktabstand von mindestens 3 mm, versehen mit einer Einrichtung, die die Anlage als Schutz gegen Überlastungen und Kurzschlüsse vom Netz trennen kann. Falls noch nicht vorhanden, muß der Anlage zusätzlich ein geprüfter Fehlerstromschutzschalter mit einer Schwelle von 0.03A vorgeschaltet werden.

Die Hauptbestandteile einer Automationsanlage (Fig.14):

I	Zugelassener allpoliger Schalter mit angemessener Stromfestigkeit; Kontaktöffnung von mindestens 3 mm, versehen mit Schutz gegen Überlastungen und Kurzschlüsse und geeignet zur Trennung der Anlage vom Netz. Wenn nicht vorhanden, am Anfang der Anlagenleitung einen geprüften Differentialschalter mit einer Schwelle von 0,03A anbringen.
QR	Schalttafel und eingebautes Empfangsteil
S	Schlüsselwählschalter
AL	Blinkleuchte mit abgestimmter Antenne
M	Antriebe
P	Wandknopftafel
Fte, Fre	Externes Photozellenpaar
T	1-2-4-Kanal-Sender

12) KLEMMBRETTANSCHLÜSSE

Wenn die Stromkabel durch die Kanäle geführt und die verschiedenen Anlagenkomponenten an den vorbestimmten Stellen befestigt sind, werden diese nach den Angaben und schematischen Darstellungen in den jeweiligen Betriebsanleitungen angeschlossen. Schließen Sie Phase, Nulleiter und Erde an (obligatorisch). Das Stromkabel muß in der Kabelpressbuchse (Fig.15 - P1), die Kabel der Zubehöerteile in der Kabelpressbuchse (Fig.15 - P2) festgehalten werden, der Schutzleiter (Erde) mit gelb-grünem Isoliermantel muß an den entsprechenden Drahthalter angeschlossen werden (Fig.15 - S). Die Automatanlage darf erst in Betrieb gesetzt werden, wenn alle Sicherheitsvorrichtungen angeschlossen und geprüft sind. Siehe die schematische Darstellung des Klemmbrettes in Fig.16.

JP1

- 1-2 Motoranschluß (1 Hellblau - 2 Rot).
- 3-4 Sekundärspule Transformator 24V.

VORSICHT - Wenn die Öffnungsrichtung nicht korrekt ist, vertauschen Sie die Motoranschlüsse 1 und 2 und die Anschlüsse 7 und 8 der Öffnungs- und Schließungsendschalter. Der erste Befehl nach Stromlos muß auf sein!

JP2

- 6-7 Endschalter ZU SWC (6 Schwarz gemeinsam - 7 Rot).
- 6-8 Endschalter AUF SWO (6 Schwarz gemeinsam - 8 Braun)
- 9-10 Blinkleuchte 24V max 25W.

JP3

- 11-12 Antenne (11 Signal - 12 Ummantelung).
- 13-14 Zubehörspeisung 24Vac/dc (13+, 14-).
- 15-16 Freier Kontakt (N.O. - Arbeitskontakt). Kontrollampe "Tor offen" SCA (24Vac max 3W) oder Ausgang 2. Funkkanal. Die Option läßt sich vom "Menü B" aus einstellen (siehe Programmierungsseite).

JP4

- 20-21 Befehlsgeber Fußgängerfunktion PED (N.O. - Arbeitskontakt). Öffnet das Tor für 5 Sekunden mit der vorgegebenen Betriebslogik (2 oder 4 Schritte).

JP5

- 22-23 **START** - Knopf und Schließschalter (N.O. -Arbeitskontakt).
- 22-24 **STOP** - Knopf (N.C. - Öffner) Auf jeden Fall wird die Anlage bis zu einem neuerlichen Start angehalten. Wenn nicht verwendet, überbrückt lassen.(Notaus).
- 22-25 Eingang Lichtschranke, Sicherheitsleiste PHOT(N.C. - Ruhekontakt). Wenn nicht verwendet, überbrückt lassen.

JP6

- 28-29 Primärspule Transformator 230Vac
- 30-31 Einphasige Versorgung 230Vac, 50-60Hz (30L - 31N)

13) MANUELLE PROGRAMMIERUNG DER STEUERUNG

13.1) TRIMMEREINSTELLUNG (FIG. 17)

VORSICHT! Vor jedem Einstellungsvorgang die Drahtbrücke JP1 schließen.

Die Trimmer auf den gewünschten Wert einstellen; die betreffende Größe nimmt mit Drehen des Trimmers im Uhrzeigersinn zu. **VORSICHT ! Die durch Trimmer eingestellten Werte müssen gespeichert werden.**

Dies kann auf zwei Arten geschehen:

- a) Nach jeder Trimmerkorrektur die Stromversorgung unterbrechen und wieder herstellen (Reset). Mindestens 5 Sekunden lang warten, nachdem das System wieder mit Strom versorgt ist, dann die Drahtbrücke JP 1 öffnen.
- b) Nach Einstellung der Trimmer alle Menüs kurz durchlaufen (Gleichzeitig einmal SW1-SW2 drücken) bis das Blinken erlischt. Daraufhin werden die neuen Einstellungen erkannt. Nach Beendigung aller Einstellungen JP 1 öffnen.

AMPC-AMPO)

Drehmomentbegrenzer. Sie regeln die Empfindlichkeit der Quetschsicherung während der Öffnung und Schließung. Der Schub an der Torflügelspitze darf den maximalen Grenzwert der einschlägigen Vorschriften nicht überschreiten.

Das drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Kraft!

VORSICHT! Die Einstellung auf einen zu hohen Wert kann die Quetschsicherheit beeinträchtigen. Einzustellen ist der Mindestwert, der für die Durchführung eines kompletten Öffnungs- und Schließungsvorganges erforderlich ist.

ACHTUNG: Überprüfen, daß der Wert der Aufschlagkraft, der an den von der Norm EN 12445 vorgesehenen Stellen gemessen wurde, niedriger als der in der Bestimmung EN 12453 angegebene ist.

GEFAHR - Vor Inbetriebnahme der Anlage ist der Schubwert an der Flügelspitze mit einem Dynamometer zu prüfen.

AMPC) Bestimmt den Interventionsstrom für die Quetschsicherung während der Schließung. Im Falle des Auslösens wird die Flügelbewegung unterbunden und die Bewegungsrichtung umgekehrt.

AMPO) Bestimmt den Interventionsstrom für die Quetschsicherung während der Öffnung. Im Falle eines Auslösens wird die Flügelbewegung unterbunden.

TCA) Bestimmt die Pausendauer, nach deren Ablauf sich das Tor automatisch wieder schließt.

TW) Bestimmt die Arbeitszeit der Motoren, nach deren Ablauf diese abgeschaltet werden. Der eingestellte Wert muß leicht über der notwendigen Dauer für die Torschließung liegen.

13.2) Parametereinstellungen und programmierbare Funktionen

Um die gewünschten Funktionen zu programmieren, ist Schritt für Schritt den Angaben auf den Seiten "PROGRAMMIERUNG" zu folgen. Auf derselben Seite befindet sich eine "ZEICHENERKLÄRUNG" mit den Signalbedeutungen der grünen und roten Leuchtdioden. Für das "Menü B" wird der Zustand aufleuchtend/erloschen für jede einzelne Funktion angegeben.

Anmerkung: Um in den Einstellungsmodus zu gelangen oder Funktionen zu ändern, muß die Drahtbrücke J1 (Fig.17) geschlossen werden.

Die Programmierung unterteilt sich in drei Menüs:

- A) **Speicherung Fernbedienungen.**
- B) **Einstellung der Funktionslogik.**
- C) **Löschen des Speichers.**

Zum Aufrufen der jeweiligen Programmierungsmenüs müssen gleichzeitig kurz die Tasten SW1 und SW2 gedrückt werden: 1 Mal für Menü A, 2 Mal für Menü B, 3 Mal für Menü C. Trifft man nach Aufrufen des Programmierungsmodus nicht innerhalb von 60 Sekunden eine Auswahl, wird die Programmierung automatisch wieder verlassen. Nach erfolgter Einstellung J1 auf Off umlegen (Öffnen der Drahtbrücke).

Zur Initialisierung der Steuerung mit der neuen Einstellung muß die Stromversorgung einige Sekunden lang unterbrochen und anschließend wieder hergestellt werden.

13.3) Speicherung Sender

Siehe das Schema des "Menüs A" auf der Seite "PROGRAMMIERUNG".

13.4) Einstellung der Funktionslogik

Siehe das Schema des "Menüs B" auf der Seite "PROGRAMMIERUNG". Der Zustand (aufleuchtend/erloschen) der roten LED (DL1) weist auf die ausgewählte Funktion hin. Der Wert in den eckigen Klammern [] ist der herstellerteilseitig voreingestellte Wert. Nachstehend werden die in "Menü B" programmierbaren Funktionen detailliert beschrieben:

Fotozelle bei Öffnung [Rote Led erloschen]

DL1 rot leuchtet: Bei Verdunkelung während des Öffnungsvorganges reagiert die Photozelle nicht. In der Schließungsphase wird die Richtung augenblicklich umgekehrt.

DL1 rot erloschen: Die Photozellen reagieren bei der Öffnung und Schließung auf die Verdunkelung. Wird die Fotozelle während der Schließung verdunkelt, erfolgt die Bewegungsumkehr erst nach Beseitigung des Hindernisses.

Impulsblockierung bei Öffnung [Rote Led erloschen]

DL1 rot leuchtet: Der Startimpuls ist während des Öffnungsvorganges wirkungslos.

DL1 rot erloschen: Während der Öffnungsphase wird auf Startbefehle reagiert.

Schließautomatik [Rote Led leuchtet auf]

DL1 rot leuchtet: Das Tor wird nach einer durch den Trimmer TCA eingestellten Pausenzeit automatisch geschlossen.

DL1 rot erloschen: Schließautomatik ausgeschaltet.

2- oder 4-Schritt-Logik [Rot Led erloschen]

DL1 rot leuchtet: **2-Schritt-Logik.** Ein Startimpuls hat folgende Wirkungen.

Tor geschlossen: Öffnung

Tor offen: Halt und Aktivierung der TCA, falls eingeschaltet

Schließung bei der Schließung: Öffnung

Nach Stop: Öffnung

DL1 rot erloschen: **4-Schritt-Logik.** Ein Startimpuls hat folgende Wirkungen:

Tor geschlossen: Öffnung

bei der Öffnung: Halt und Aktivierung der TCA, falls eingeschaltet

Tor offen: Schließung
bei der Schließung: Blockierung (Halt und keine Aktivierung der TCA)
Nach Stop: Öffnung
Kontrolllampe "Tor offen" oder 2. Funkkanal [Rote Led leuchtet auf]
DL1 rot leuchtet: Funktion als Kontrolllampe "Tor offen" (Fig.16). Diese Kontrolllampe ist bei geschlossenem Tor erloschen, blinkt während der Schließung und leuchtet bei offenem oder sich öffnendem Tor. Achtung f ü r diese Funktion Drahtbrücke zwischen Klemmen 13 und 16 setzen.
DL1 rot erloschen: Funktion als 2. Funkkanal (Fig. 16). Ermöglicht die Steuerung anderer Vorrichtungen über den zweiten Funkkanal des Empfangsteils.

13.5) Speicherung der Löschung

Siehe das Schema des "Menüs C" auf der Seite "PROGRAMMIERUNG".

14) UNIVERSALPROGRAMMIERGERÄT UNIPRO (Fig.17)

Die Steuerung QSC läßt sich mit UNIPRO in den folgenden Betriebsarten speichern:

- Programmierung Fernbedienung Serie TRC/MITTO .
- Programmierung Funktionslogik.
- Speicherinhalt löschen.
- Ablesen der Parameter.

Die Prozedur für die Programmierung entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Gerätes **UNIPRO**. Verbinden Sie **UNIPRO** über die dort beiliegenden Zubehörteile **UNITRC/UNIMITTO** und **UNIFLAT** mit dem Sender **TRC/MITTO**. Verbinden Sie **UNIPRO** über die dort beiliegenden Zubehörteile **UNIDA** und **UNIFLAT** mit der Steuerung **QSC**. **ANMERKUNG: Die Steuerung QSC kann das Programmiergerät UNIPRO nicht speisen.**

15) HANDENTSPERRUNG

Die Hand- oder Notfallentsperrung ist zu betätigen, wenn das Tor manuell geöffnet werden muß, also in allen Fällen, in denen die Anlage nicht mehr oder nur gestört funktioniert. Die Notfallbedienung läuft folgendermaßen ab:

- Den Standardschlüssel einstecken (Fig. 20) und gegen den Uhrzeigersinn (um 90°) drehen, anschließend den Entsperrungsgriff im Uhrzeigersinn ganz umdrehen. Dadurch wird der Ritzel freigegeben und das Tor läßt sich von Hand öffnen.

Vorsicht: Der Torflügel darf nicht mit Gewalt angeschoben werden, begleiten Sie ihn jedoch mit der Hand auf seinem Weg.

- Um den Motorbetrieb wieder aufzunehmen, drehen Sie den Griff gegen den Uhrzeigersinn ganz um, dann den Standardschlüssel im Uhrzeigersinn drehen, bis er zurückgehalten wird. Bewahren Sie ihn an einem sicheren Ort auf, der allen Benutzern bekannt ist.

Wird der Entsperrungsgriff mit personalisiertem Schlüssel betätigt (Fig. 20), gehen Sie folgendermaßen vor:

- Den personalisierten Schlüssel ins Schloß stecken und um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Entsperrungshandgriff im Uhrzeigersinn drehen, bis es nicht mehr geht (Fig. 20). Dadurch wird der Ritzel freigelegt und das Tor läßt sich von Hand öffnen.
- Durch Anschieben begleiten Sie den Flügel auf seinem gesamten Weg mit der Hand.

Der Schlüssel läßt sich erst wieder aus dem Schloß ziehen, wenn der Handgriff in die Anfangsposition (Motorbetrieb) zurückgebracht wird.

- Um den Motorbetrieb wieder aufzunehmen, drehen Sie den Handgriff gegen den Uhrzeigersinn ganz um, dann den Schlüssel in die Verschußposition zurückführen, abziehen und an einem sicheren, allen Beteiligten bekannten Ort aufbewahren.

16) KONTROLLE DER ANLAGE

Bevor die Anlage endgültig in Betrieb genommen wird, müssen folgende Punkte unbedingt sorgfältig geprüft werden:

- Nachprüfen, ob alle Sicherheitsvorrichtungen richtig funktionieren (Mikro-Endschalter - Fotozellen - Sicherheitsleisten etc.).
- Kontrollieren, ob die Schubkraft des Tores innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte liegt.
- Kontrollieren, ob Zahnstange und Ritzel richtig miteinander verzahnt sind (Spiel mindestens 2 mm).
- Die richtige Positionierung und Befestigung der Kontaktschlitten für die Öffnungs- und Schließungsendschalter prüfen.
- Das Anfahren und Anhalten bei Handsteuerung kontrollieren.
- Das Anfahren und Anhalten bei Distanzsteuerung über eine Fernbedienung kontrollieren.
- Die normale oder individuelle Funktionslogik überprüfen.

17) BEDIENUNG DER ANLAGE

Weil die Anlage auf Distanz oder in Sichtweite über Knöpfe oder Fernbedienung gesteuert werden kann, ist es unabdingbar, die vollständige Funktionsfähigkeit aller Sicherheitsvorrichtungen häufig zu kontrollieren.

VORSICHT - Bei jeder Funktionsstörung der Sicherheitsvorrichtungen rasch eingreifen und fachkundige Personen hinzuziehen. Es wird geraten, Kinder in gebotem Abstand zum Aktionsradius der Anlage zu halten. Der Installateur verpflichtet sich, den Verwender in die richtige Bedienung der Anlage einzuweisen und dabei auch auf die Vorgehensweise im

Notfall einzugehen.

18) STEUERUNG

Durch die Verwendung der automatischen Anlage läßt sich das Tor im Motorbetrieb öffnen und schließen. Die Steuerung kann je nach Anforderungen und Anlageneigenschaften auf verschiedene Weise erfolgen (von Hand, per Fernbedienung - Zugangskontrolle mit Magnetkarte o. a.). Für die verschiedenen Steuerungsarten siehe jeweils die produktbegleitenden Anleitungen.

19) WARTUNG

VORSICHT - Vor jeder Anlagenwartung die Stromversorgung unterbrechen und von vorhandenen Batterien zumindest einen Pol abklemmen.

Stellen, die regelmäßiger Kontrollen und Wartungen bedürfen:

- Der Schmierzustand von Metallzahnstangen ist einmal im Jahr zu prüfen.
- Die Laufschiene ist stets sauber und frei von Ablagerungen zu halten.
- Reinigen Sie gelegentlich die Optiken der Fotozellen.
- Lassen Sie von Fachleuten (Installateur) die korrekte Einstellung des Drehmomentbegrenzers prüfen.

Bei jeder nicht behobenen Betriebsstörung die Stromversorgung des Systems unterbrechen und Fachleute (Installateur) hinzuziehen.

Während die Anlage außer Betrieb ist, läßt sich die Notfallentsperrung aktivieren (siehe Abschnitt "Notfallbedienung"). Dadurch wird das Ritzel gelöst und das Tor läßt sich von Hand öffnen und schließen.

20) STÖRUNGEN UND ABHILFE

20.1) Betriebsstörungen des Antriebs

- Prüfen Sie nach Erteilung des Öffnungs- oder Schließungsbefehls mit geeignetem Gerät die Stromspannung an den Kontakten des Antriebes.
- Wenn die Flügelbewegung in die falsche Richtung erfolgt, vertauschen Sie die Betriebsanschlüsse des Motors in der Steuerung.
- Anhalten des Flügels: Wenn die Arbeitszeit nicht ausreicht, kann es vorkommen, daß der Flügel sich nicht ganz öffnet oder schließt. Erhöhen Sie die Arbeitszeit in der Steuerung leicht.

20.2) Betriebsstörung der elektrischen

Zubehörteile Alle Steuerungs- und Sicherheitsvorrichtungen können bei Defekten Funktionsstörungen verursachen oder die Anlage blockieren. Wenn die Steuerung mit Selbstdiagnose ausgestattet ist, können Sie den Defekt ausfindig machen. Bei einem Defekt sollten alle Steuerungsvorrichtungen der Anlage abgeklemmt und eine nach der anderen überbrückt werden, bis die Ursache für den Defekt gefunden ist. Nach der Ersetzung oder Instandsetzung der Vorrichtung sind alle abgeklemmten oder überbrückten Vorrichtungen wieder in Betrieb zu nehmen. Informationen über die einzelnen installierten Vorrichtungen können der jeweiligen Betriebsanleitung entnommen werden.

21) VERSCHROTTUNG

Die Materialien sind nach den einschlägigen Vorschriften zu entsorgen.

Bei der Verschrottung bestehen keine besonderen Gefahren oder Risiken, die von der Anlage selbst ausgehen. Wiederverwertbare Materialien sollten nach Stoffarten sortiert werden (elektrische Komponenten - Batterien - Kupfer - Aluminium - Plastik - usw.).

Die Batterien dürfen nicht in die Umwelt gelangen.

22) DEMONTAGE

Sollte der Antrieb demontiert werden, um an anderer Stelle wieder aufgebaut zu werden:

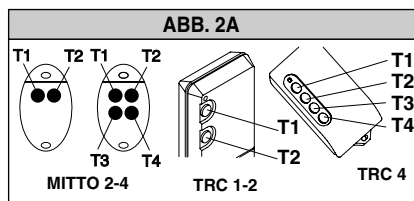
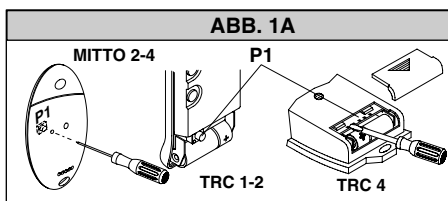
- Die Stromzufuhr unterbrechen und die Anschlüsse der gesamten Elektroanlage lösen.
- Das Insetzungsgetriebe von der Basis nehmen.
- Die separate Schalttafel und alle Anlagenbestandteile demontieren.
- Bestandteile, die nicht entfernt werden können oder beschädigt sind, müssen ausgetauscht werden.

HINWEIS!

Die vollständige Funktionstüchtigkeit des Antriebs ist nur gewährleistet, wenn die Angaben in diesem Handbuch beachtet werden. Die Firma kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die durch Mißachtung der Sicherheitsvorschriften, der Montageanleitung, der Regeln fachgerechter Arbeit und der Angaben in diesem Handbuch verursacht werden.

Die Beschreibungen und bildlichen Darstellungen in diesem Handbuch sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich - ohne auch zur Aktualisierung dieser Unterlagen verpflichtet zu sein - jederzeitige Änderungen vor, wenn er diese für technische und bauliche Produktverbesserungen sowie zur Erhöhung der Marktchancen als notwendig erachtet und die wesentlichen Produkteigenschaften unverändert bleiben.

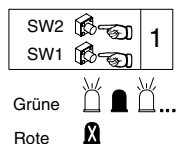
Jumper J1
in Steuerung schließen

LEGENDE	
Grüne LED	an
Grüne LED	...Blinklampe
Grüne LED	gibt 1 kurzes Signal
Rote LED	aus
Rote LED	an
Rote LED	...Blinklampe
Rote LED	gibt 1 kurzes Signal
Rote LED	aus

Menü A

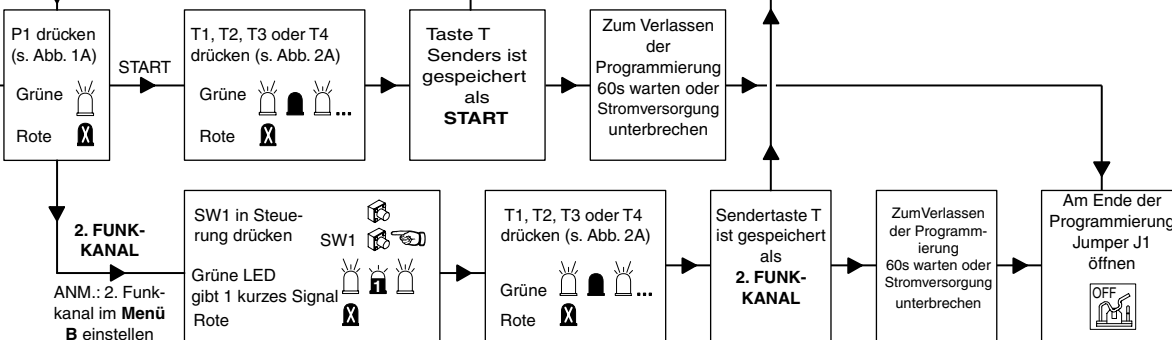
Die beiden Tasten
SW1-SW2 gleichzeitig
1 Mal drücken und
loslassen



Menü A - SPEICHERUNG SENDEEINHEITEN

Zur Speicherung eines weiteren Senders in 2. Funkkanal

Zur Speicherung eines weiteren Senders in Start

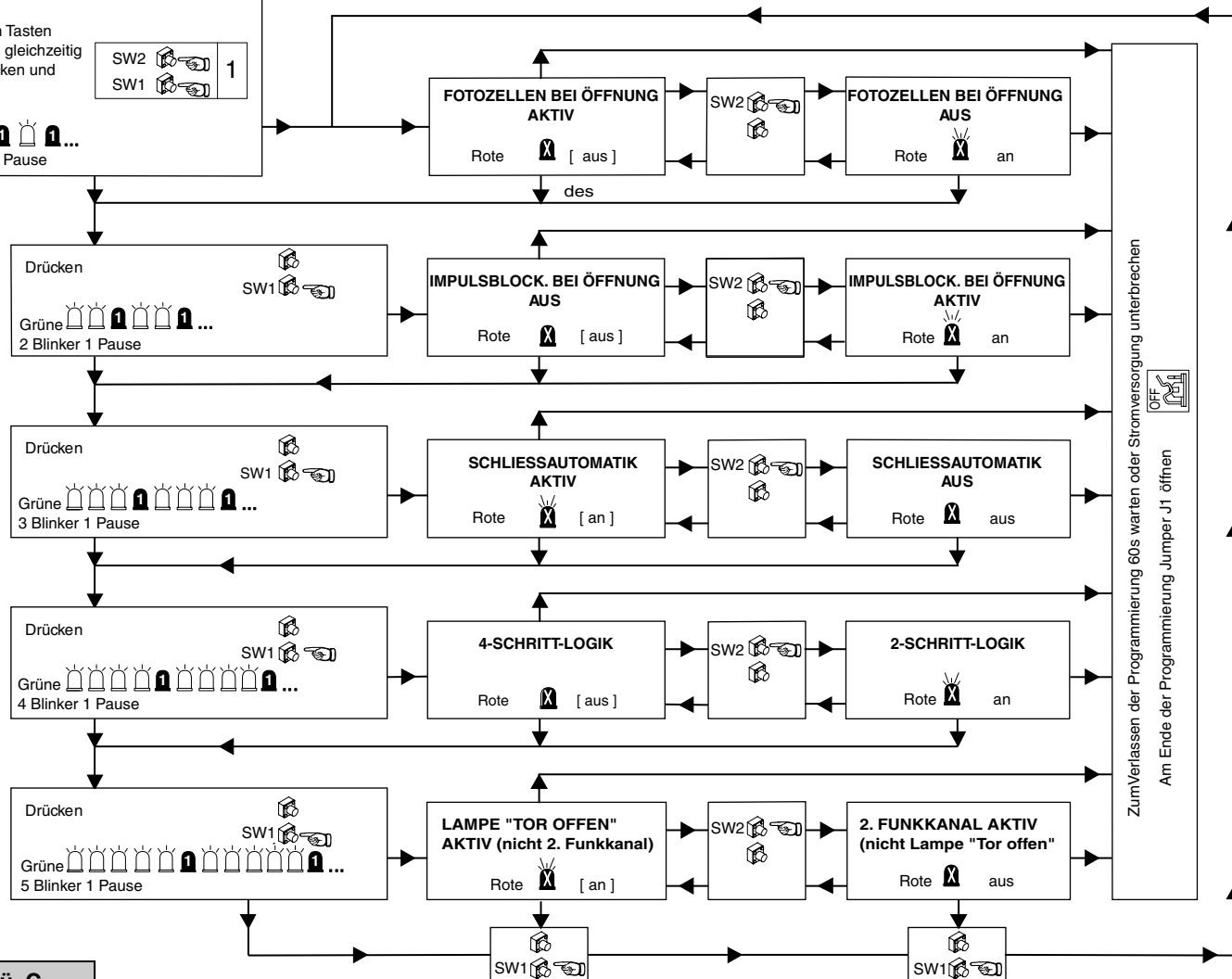


Menü B

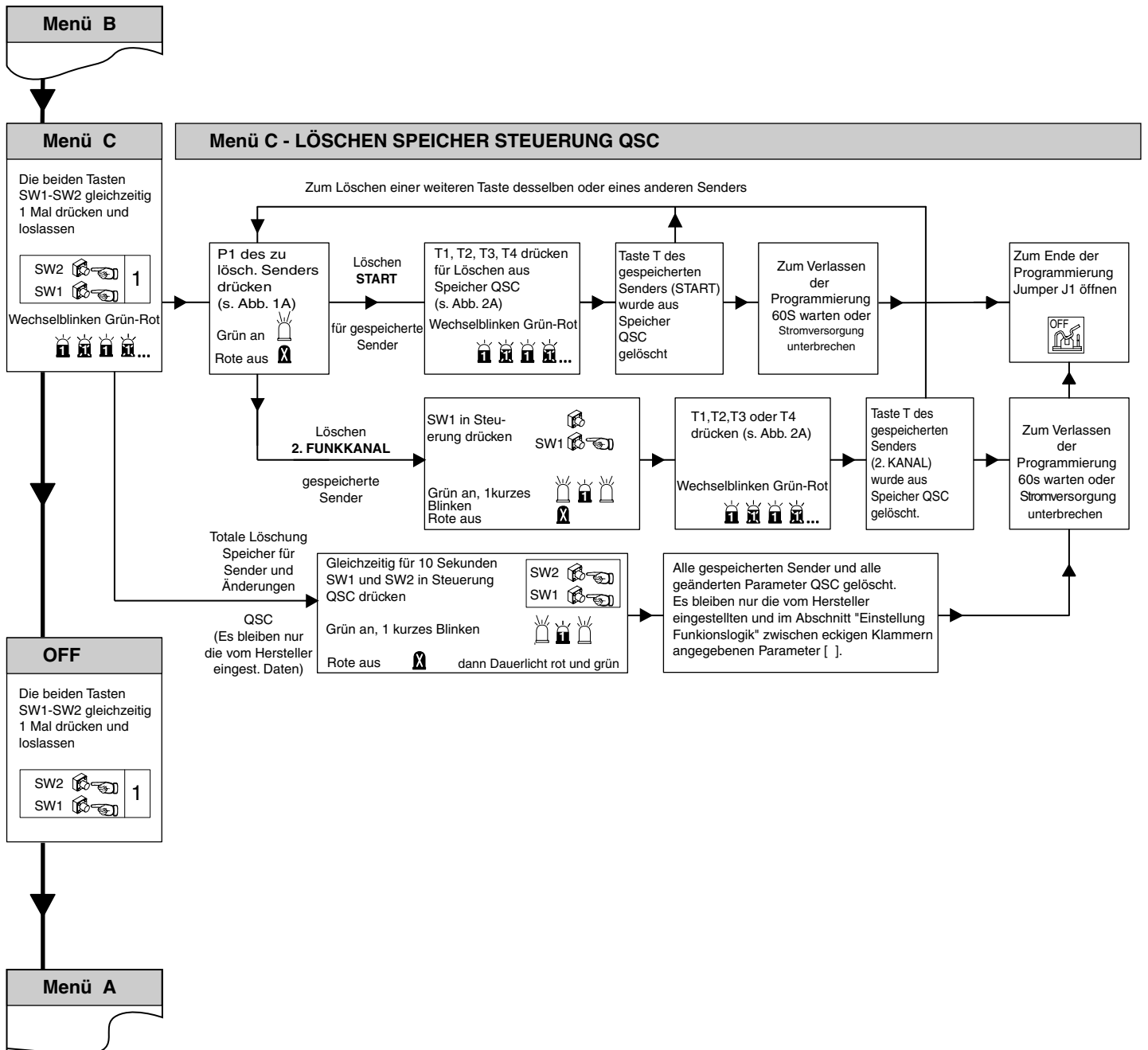
Die beiden Tasten
SW1-SW2 gleichzeitig
1 Mal drücken und
loslassen



Menü B - EINSTELLUNGEN FUNKTIONSLOGIK



Menü C



Al agradecerle la preferencia que ha manifestado por este producto, la empresa está segura de que de él obtendrá las prestaciones necesarias para sus exigencias. Lea atentamente el folleto "**ADVERTENCIAS**" y el "**MANUAL DE INSTRUCCIONES**" que acompañan a este producto, pues proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento del mismo. Este producto cumple los requisitos establecidos por las normas reconocidas de la técnica y las disposiciones relativas a la seguridad, y es conforme a las siguientes directivas europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE y sucesivas modificaciones.

1) GENERALIDADES

El servomotor **DEIMOS BT** ofrece una amplia versatilidad de instalación, gracias a la posición extremadamente baja del piñón, a la solidez del servomotor y a la regulación de la altura y la profundidad de que dispone.

El limitador de par electrónico, regulable, garantiza la seguridad contra el aplastamiento. La maniobra manual de emergencia se efectúa con extrema facilidad mediante una manecilla. La parada al final de la carrera es controlada por unos microinterruptores electromecánicos. La central de mando está incorporada. El motorreductor (fig.1) está constituido por:

M Motor.

R Reductor de tornillo sin fin - rueda helicoidal.

F Grupo de fin de carrera electromecánico.

P Piñón.

S Mecanismo de desbloqueo.

QSC Central de mando.

Están a disposición los siguientes accesorios opcionales:

- Kit de baterías tampón mod. SBBAT

Incorporable en el servomotor, permite el funcionamiento del automatismo incluso si falta, por un breve período de tiempo, el suministro de corriente. El lote está compuesto de (fig.1):

- 2 baterías tampón (ref. B).
- 1 base portabaterías (ref. BB).
- 1 tarjeta para cargar las baterías (ref. SBS).
- Manual de instrucciones para el montaje.
- Lote de tornillos y cables varios.

- Manecilla de desbloqueo mod. MSC (Fig.20)

Manecilla de desbloqueo fija con llave personalizada.

2) SEGURIDAD GENERAL

¡ATENCIÓN! Una instalación equivocada o un uso impropio del producto puede crear daños a personas, animales o cosas.

Es preciso:

- Leer atentamente el folleto "**Advertencias**" y el "**Manual de instrucciones**" que acompañan a este producto, pues proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento del mismo.
- Eliminar los materiales de embalaje (plástico, cartón, poliestireno, etc.) según lo previsto por las normas vigentes. No dejar bolsas de nylon o poliestireno al alcance de los niños.
- Conservar las instrucciones para adjuntarlas al folleto técnico y para consultas futuras.
- Este producto ha sido proyectado y construido exclusivamente para la utilización indicada en esta documentación. Usos no indicados en esta documentación podrían causar daños al producto y ser fuente de peligro.
- La Empresa declina toda responsabilidad que derive del uso impropio del producto o de un uso distinto de aquél para el que está destinado y que aparece indicado en la presente documentación.
- No instalar el producto en atmósfera explosiva.
- Los elementos constructivos de la máquina deben ser conformes a las siguientes Directivas Europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE y modificaciones sucesivas. Para todos los Países extra CEE, además de las normas nacionales vigentes, para asegurar un buen nivel de seguridad, es conveniente respetar también las normas citadas antes.
- La Empresa declina toda responsabilidad que derive de la inobservancia de la Buena Técnica en la construcción de los elementos de cierre (puertas, cancelas, etc.), así como de las deformaciones que se podrían verificar durante el uso.
- La instalación debe ser conforme a lo previsto por las siguientes Directivas Europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE y modificaciones sucesivas.
- Cortar el suministro de corriente antes de efectuar cualquier intervención en la instalación. Desconectar también eventuales baterías tampón, si las hay.
- Prever, en la red de alimentación del automatismo, un interruptor o un magnetotérmico onipolar con una distancia de abertura de los contactos igual o superior a 3mm.
- Verificar que, antes de la red de alimentación, haya un interruptor diferencial con un umbral de 0,03A.
- Verificar si la toma de tierra ha sido realizada correctamente: conectar todas las partes metálicas de cierre (puertas, cancelas, etc.) y todos los componentes de la instalación provistos de borne de tierra.
- Aplicar todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, barras sensibles, etc.) necesarios para proteger el área del peligro de aplastamiento, transporte o cizallado.

- Aplicar al menos un dispositivo de señalización luminosa (luz intermitente) en posición visible y fijar a la estructura un cartel de Atención.
- La Empresa declina toda responsabilidad, a efectos de la seguridad y del buen funcionamiento del automatismo, si se emplean componentes de otros fabricantes.
- Usar exclusivamente partes originales al realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación.
- No modificar ningún componente del automatismo si antes no se ha sido expresamente autorizado por la Empresa.
- Instruir al usuario del equipo sobre los sistemas de mando aplicados y la ejecución de la apertura manual en caso de emergencia.
- No permitir que personas o niños estacionen en el campo de acción del automatismo.
- No dejar radiomandos u otros dispositivos de mando al alcance de los niños, para evitar el accionamiento involuntario del automatismo.
- El usuario debe: evitar cualquier intento de intervención o reparación del automatismo y dirigirse únicamente a personal cualificado.
- Todo lo que no está expresamente previsto en estas instrucciones no está permitido.

3) DATOS TECNICOS

3.1) Servomotor DEIMOS BT 433 MHz

Alimentación: monofásica 230V $\pm 10\%$ 50Hz (*)
 Motor: 24 Vc.c.
 Revoluciones motor: 3500min⁻¹
 Potencia absorbida: 70W
 Corriente máx. absorbida: 0,5A (230Vc.a.) - 1A (110Vc.a.)
 Relación de reducción: 1/44
 Revoluciones de salida: 79min⁻¹
 Módulo piñón: 4mm (14 dientes)
 Velocidad hoja: 12m/min
 Peso máx. hoja: 5000N (≈ 500 kg)
 Par máx.: 20Nm
 Reacción al impacto: Limitador de par electrónico
 Lubricación: Grasa permanente
 Maniobra manual: Desbloqueo mecánico con manecilla
 N° maniobras en 24 horas: 30
 Central de control: incorporada
 Baterías tampón (opcionales): 2 baterías de 12V 1,2Ah
 Condiciones atm. locales: de -15°C a +40°C
 Grado de protección: IP24
 Ruido: < 70dBA
 Peso operador: 70 N (≈ 7 kg)
 Dimensiones: Véase la fig.2
 (*) Tensiones especiales de alimentación a petición

3.2) Datos técnicos central de mando QSC-433 (Fig.17)

Alimentación accesorios: 24Vc.a. (1A máx.)
 Regulación amperio-stop: en fase de cierre y apertura
 Tiempo de cierre automático: de 1 a 120s
 Tiempo de trabajo: de 1 a 60s
 Tiempo de apertura peatonal: 5s fijo
 Pausa de inversión: aprox. 1s
 Conexión luz intermitente: 24V máx. 25W
 Fusibles: Véase la fig.17
 Configuración parámetros y opciones: mediante teclas o **UNIPRO**
 Radioreceptor Rolling-Code incorporado: frecuencia 433.92MHz
 Código por medio de: Algoritmo Rolling-Code
 N° de combinaciones: 4 mil millones
 Impedancia antena: 500hm (RG58)
 N° máx. de radiomandos memorizables: 64

3.3) Transmisor MITTO

Teclas: Color Amarillo
 Alimentación: 2 baterías al litio de 3V (tipo CR210)
 Alcance: 50 / 100 metros
 Versiones de transmisor: **MITTO2** - bicanal, **MITTO4** - cuadricanal.

3.4) Transmisor TRC

Teclas: Color rojo
 Alimentación: Pila Alcalina 12 V
 Alcance: 50 / 100 metros
 Versiones de transmisor: **TRC1**-monocanal, **TRC2**-bicanal, **TRC4**-cuadricanal.

4) CONTROLES PRELIMINARES

Antes de efectuar cualquier operación de instalación, se debe controlar que la estructura de la cancela sea conforme a lo dispuesto por las normas vigentes y, en particular:

- Que la vía de deslizamiento de la cancela sea lineal, horizontal, y las ruedas puedan soportar el peso de la cancela.
- Que la cancela pueda moverse manualmente con facilidad por toda su carrera y que no se produzcan excesivos desplazamientos laterales.
- Que la guía superior permita el juego adecuado con la cancela para garantizar

un movimiento regular y silencioso.

- Que estén montados los topes de apertura y de cierre.
- Que la posición establecida para la fijación del motorreductor permita realizar la maniobra de emergencia de manera fácil y segura.

Caso de que los elementos controlados no respeten las indicaciones citadas anteriormente, hay que repararlos o, si resulta necesario, sustituirlos.

ATENCIÓN: Debe recordarse que la motorización facilita el uso de la cancela pero no resuelve problemas debidos a defectos y deficiencias de instalación o de mantenimiento insuficiente de la cancela misma. Hay que desmontar el producto y comprobar su integridad. Si el producto no está íntegro, es preciso comunicarlo al propio concesionario vendedor. Así mismo, hay que recordar que los componentes (cartón, poliestireno, nylon, etc.) deben eliminarse según las disposiciones establecidas por las normas vigentes.

5) ANCLAJE DE LA PLACA BASE

5.1) Posición estándar

Hay que realizar lo siguiente:

- Predisponer un hoyo donde se realizará la plataforma de cemento, con los tirafondos de la placa base para la fijación del grupo reductor embebidos (fig. 3). Si la vía de deslizamiento ya existe, el hoyo debe excavar en parte también en la colada de cimentación de la vía. De esta manera, un eventual alojamiento de la colada de cimentación de la vía hará bajar también la base del motorreductor, manteniendo así el juego entre piñón y cremallera (de aproximadamente 1-2 mm).
- Colocar la placa base respetando las cotas indicadas en la fig. 4. El símbolo del piñón marcado en la placa base debe ser visible y estar orientado hacia la cancela. Esto garantiza también la correcta posición de los conductos para las conexiones eléctricas.
- Dejar los tubos flexibles previstos para el paso de las conexiones eléctricas de manera que sobresalgan de la placa base.
- Para mantener en posición correcta la placa base durante la instalación, puede resultar útil soldar dos platos de hierro bajo la vía, sobre los cuales, después, se soldarán los tirafondos (fig. 3).
- Efectuar una colada de hormigón, de manera que la colada de la placa base forme un cuerpo único con la de la vía de la cancela.

Controlar atentamente:

Las cotas de colocación.

Que la placa base esté bien nivelada.

Que las 4 roscas de los pernos prisioneros estén bien limpios, sin rastros de cemento.

Por último, es preciso dejar cuajar la colada.

5.2) Otras posiciones

El motorreductor puede colocarse de diversas maneras.

A modo de ejemplo, en la fig. 5 está representado un tipo de instalación particular. Caso de que el motorreductor no se fije al nivel de la vía de deslizamiento (Posición estándar), se tiene que garantizar una segura fijación del motorreductor en relación también con la posición de la cancela, de modo que se mantenga un correcto juego (de 1-2 mm) entre cremallera y piñón.

Debe garantizarse el cumplimiento de las normas de seguridad por lo que se refiere a las personas, los animales y las cosas, y, de modo particular, deben evitarse los riesgos de accidentes debidos a aplastamiento, en la zona de engrane piñón-cremallera, y otros riesgos mecánicos. **Todos los puntos críticos tendrán que protegerse con dispositivos de seguridad según lo previsto por las normas vigentes.**

6) FIJACION DEL MOTORREDUCTOR

Cuando la colada se haya endurecido, observando la fig. 6, hay que actuar de la siguiente manera:

- Colocar una tuerca M10 en cada uno de los tirantes, manteniendo una distancia respecto a la base de al menos 25 mm, para poder bajar el motorreductor cuando la instalación se haya terminado o para ajustar sucesivamente, si resulta necesario, el juego entre piñón y cremallera.
- Colocar un plato "P", asignado en el equipamiento base, en cada par de tirantes y, con la ayuda de un nivel, regular el plano en las dos direcciones.
- Quitar la tapa y el cárter cubretornillos del motorreductor, insertar el plato "P" de fijación derecho en la ranura correspondiente y colocar el grupo reductor en los cuatro tirantes con el piñón orientado hacia la cancela.
- Colocar el plato "P" de fijación izquierdo y atornillar las cuatro tuercas de bloqueo del motorreductor.
- Regular la profundidad del motorreductor, haciéndolo deslizar en las ranuras previstas en la base, y fijarlo a una distancia entre piñón y cancela adecuada al tipo de cremallera que hay que instalar. Los dientes de la cremallera deben engranar en el piñón por toda su anchura. En el apartado "MONTAJE DE LA CREMALLERA" se indican las medidas y la forma de instalación de los tipos de cremallera más comunes.

7) MONTAJE DE LA CREMALLERA

Hay que fijar a la cancela una cremallera con un módulo de dientes $m = 4$.

Por lo que se refiere a la longitud, ésta debe contemplar, además de la abertura del pasaje, también la fijación de las abrazaderas para el accionamiento de los microinterruptores de fin de carrera y la parte de engrane del piñón.

Existen diversos tipos de cremallera, cada uno de los cuales se diferencia por

la capacidad de carga y el modo en que se fija a la cancela.

La Empresa comercializa tres tipos de cremallera, que son:

7.1) Mod. CFZ (fig. 8).

Cremallera de hierro galvanizado de sec. 22x22 mm, suministrada en piezas de 2 metros, con una capacidad de carga de más de 2.000 kg. Estas piezas en primer lugar tienen que soldarse a un angular de hierro adecuado y, después, todo se debe soldar a la cancela. El angular, además de mantener la distancia entre la cremallera y el lado de la cancela, facilita la fase de fijación a la cancela misma, aunque ésta presente ligeros desplazamientos laterales.

En los puntos de unión de las diversas piezas de la cremallera, es aconsejable colocar una pieza de cremallera, como muestra la fig. 7, para garantizar el paso correcto por toda la longitud de la cremallera.

7.2) Mod. CPZ (fig. 8).

Cremallera de plástico, de sec. 22x22 mm, suministrada en piezas de 1 m, con una capacidad de carga máx. de 500 kg. Este modelo se fija a la cancela con tornillos normales o autorroscantes.

Es conveniente, también en este caso, interponer una pieza al contrario en el punto de unión entre las diversas piezas a fin de mantener el paso correcto de los dientes. Este tipo de cremallera es más silencioso y permite su regulación en altura incluso después de la fijación, por medio de unas ranuras previstas.

7.3) Mod. CVZ (fig. 8).

Cremallera de hierro galvanizado, de sec. 30 x 12 mm, suministrada en piezas de 1 m, con distanciadores fileteados que se tienen que soldar, con una capacidad de carga máx. de 2.000 kg. Una vez fijados los distanciadores en el centro de cada oje de las diversas piezas de la cremallera, se soldarán los distanciadores a la cancela. También en este caso, hay que colocar una pieza al contrario en los puntos de unión de las diversas piezas de la cremallera, para garantizar el paso correcto de los dientes. Los tornillos que fijan la cremallera a los distanciadores permiten regular la cremallera en altura.

7.4) Fijación de la cremallera

Para montar la cremallera, siga estos pasos:

- Active el desbloqueo de emergencia girando la manecilla de desbloqueo respectiva (Véase párrafo "Maniobra de emergencia").
- Apoye el extremo de la cremallera sobre el piñón de mando y fíjela (con soldadura o con tornillos) en correspondencia del piñón, haciendo desplazar la cancela manualmente (fig.9).
- Si la cancela fuera irregular (curvatura lateral excesiva), y no es posible corregirla, hay que interponer los espaciadores entre cremallera y cancela para garantizar siempre que la cremallera esté centrada respecto del piñón (fig.10).

PELIGRO: La operación de soldadura debe ser efectuada por una persona capaz y dotada de todos los dispositivos de protección individuales previstos por las normas de seguridad vigentes.

8) REGULACION DEL PIÑÓN

Una vez terminada la fijación de la cremallera, es necesario regular el juego cremallera - piñón, que tiene que ser aproximadamente de 2 mm (fig. 6); esto se obtiene aflojando unos 2 mm las cuatro tuercas M10 que se encuentran bajo la base del motorreductor y fijando después las cuatro tuercas superiores. Es preciso asegurar la alineación y el centrado de la cremallera - piñón (fig. 10).

ATENCIÓN: Debe recordarse que la duración de la cremallera y del piñón depende principalmente del correcto engrane.

9) FINES DE CARRERA ELECTROMECHANICOS

La operación debe realizarse con el mecanismo de desbloqueo de emergencia activado y sin alimentación de red. En el caso de que haya baterías, habrá que desconectar al menos un polo.

Los patines que accionan a los fines de carrera deben colocarse en los extremos de la cremallera. A continuación, hay que realizar lo siguiente:

- Empujar a mano la cancela hasta que quede completamente abierta.
- Colocar el patín de fin de carrera de apertura (fig. 11) de manera que intercepte la palanca de mando del microinterruptor y que lo haga saltar. Una vez determinada la posición correcta, se apretarán los tornillos del patín.
- Empujar a mano la cancela hasta que quede completa cerrada.
- Colocar el patín de fin de carrera de cierre (fig. 11) de manera que intercepte la palanca de mando del microinterruptor y que lo haga saltar. Una vez determinada la posición correcta, se apretarán los tornillos del patín.
- Los patines deben bloquear la cancela antes de que ésta intercepte los topes mecánicos colocados en el carril. La regulación del patín de fin de carrera de cierre debe hacerse dejando un espacio de unos 50 mm entre la cancela y el batiente fijo, como prevén las normas de seguridad vigentes, o bien aplicando una barra sensible de al menos 50mm de espesor (fig. 12).

10) TOPES

PELIGRO: La cancela tiene que estar dotada de topes mecánicos tanto de apertura como de cierre, de manera que impidan la salida de la cancela de la guía superior (fig. 13).

Los topes mecánicos deben fijarse al suelo sólidamente, algunos centímetros más allá del punto de bloqueo eléctrico.

11) PREDISPOSICION DE LA INSTALACION ELECTRICA

Hay que predisponer la instalación eléctrica como se ilustra en la fig. 14, teniendo en cuenta las normas vigentes para las instalaciones eléctricas CEI

64-8, IEC364, armonización HD384 y otras normas nacionales.

¡ATENCIÓN! Para la conexión a la red, hay que utilizar cable multipolar de sección mínima 3x1,5mm² y del tipo previsto por las normas vigentes. A título de ejemplo, si el cable se encuentra al aire libre, debe ser al menos igual a H07RN-F, mientras que, si se encuentra dentro de un conducto, debe ser al menos igual a H05 VV-F con sección 3x1,5 mm².

Hay que realizar las conexiones de los dispositivos de mando y de seguridad de conformidad con las normas para la técnica de las instalaciones antes citadas. Los cables (red y auxiliares) deben mantenerse claramente separados. En la fig.14 se indica el número de conexiones y su sección en caso de longitudes próximas a los 100 metros; en caso de longitudes superiores, se calculará la sección para la carga real del automatismo. Los componentes principales de un automatismo son (fig. 14):

I	Interruptor omnipolar homologado de capacidad adecuada, con una apertura de contactos de al menos 3 mm, provisto de protección contra las sobrecargas y los cortocircuitos y capaz de desconectar el automatismo de la red. Si no está presente, hay que instalar antes del automatismo un interruptor omnipolar homologado con un umbral de 0,03 A.
QR	Cuadro de mandos y receptor incorporado
S	Selector de llave.
AL	Luz intermitente con antena sintonizada.
M	Servomotor con cuadro de mandos y receptor incorporado.
P	Botonera mural.
Fte, Fre	Par de fotocélulas externas.
T	Transmisor de 1-2-4 canales.

12) CONEXIONES DEL TABLERO DE BORNES

Una vez pasados los cables eléctricos adecuados por los conductos y fijados los distintos componentes del automatismo en los puntos escogidos previamente, se pasa a su conexión según las indicaciones y los esquemas que aparecen en los correspondientes manuales de instrucciones. Hay que efectuar la conexión de la fase, del neutro y de la tierra (obligatoria).

El cable de red debe bloquearse en el sujeta-cables indicado en la fig.15 - ref. P1, los cables de los accesorios en el sujeta-cables indicado en la fig. 15 - ref. P2; el conductor de protección (tierra), con vaina aislante de color amarillo/verde, debe conectarse en el sujeta-hilo indicado en la fig.15 - ref. S. El automatismo se pondrá en función una vez conectados y controlados todos los dispositivos de seguridad. Véase el esquema del tablero de bornes de la fig.16.

JP1	1-2 Conexión motor (1 Celeste - 2 Rojo).
	3-4 Secundario transformador 24V.

ATENCIÓN - Si el sentido de apertura no es correcto, hay que invertir las conexiones 1 y 2 del motor y las conexiones 7 y 8 de los fines de carrera de apertura y cierre.

JP2	6-7 Fin de carrera de cierre SWC (6 Negro común - 7 Rojo).
	6-8 Fin de carrera de apertura SWO (6 Negro común - 8 Marrón).
	9-10 Luz intermitente 24V máx. 25W.
JP3	11-12 Antena (11 señal - 12 trenza).
	13-14 Alimentación accesorios 24V c.a./c.c. (13+, 14-).
	15-16 Contacto libre (N.O.). Luz de aviso de Cancela Abierta SCA (24Vc.a. máx. 3W) o bien. Salida 2º canal radio. La opción se puede configurar desde el "menú B" (véase la página dedicada a la programación).

JP4	20-21 Botón de mando peatonal PED (N.O.) Abre la cancela por un tiempo de 8 segundos con las modalidades de la lógica configurada (2 ó 4 pasos).
-----	--

JP5	22-23 Botón de START y selector de llave (N.O.).
	22-24 Botón de STOP (N.C.). En cualquier caso, bloquea el automatismo hasta un nuevo start. Si no se usa, déjese puenteado.
	22-25 Entrada fotocélulas barra sensible PHOT (N.C.). Si no se usa, déjese puenteado.

JP6	28-29 Primario transformador 230Vc.a.
	30-31 Alimentación monofásica 230Vc.a., 50-60Hz (30N - 31L).

13) PROGRAMACION DE LA CENTRAL SEGUN EL MODO MANUAL

13.1) Regulación de los trimmers (Fig.17)

¡ATENCIÓN! Antes de efectuar cualquier regulación, se debe cerrar el puente de conexión JP1.

Hay que regular los trimmers según el valor deseado, teniendo en cuenta que la magnitud configurada aumenta girando el trimmer correspondiente en el sentido de las agujas del reloj. **ATENCIÓN! Los valores establecidos por los trimmers deben memorizarse.**

La operación se puede realizar de 2 maneras:

a) Cortando y reponiendo el suministro de corriente (reset) después de cada corrección de los trimmers. Al término de la regulación, habrá que esperar al menos 5 segundos, una vez que se haya repuesto el suministro de corriente, y abrir el puente de conexión JP1.

b) Entrando en el "menú A" después de regular los trimmers (pulse al mismo

tiempo SW1-SW2 1 vez). Hay que controlar que el centelleo de los leds corresponda al del "Menú A" (el Led Verde parpadea de manera constante). Después de cualquier corrección de un trimmer, se debe entrar en el "Menú A" para memorizar el nuevo valor configurado.

AMPC-AMPO) Limitadores de par. Regulan la sensibilidad del antiplastamiento tanto en fase de apertura como de cierre. El empuje en la parte alta de la hoja de la cancela no debe superar el límite máximo previsto por las normas vigentes.



ATENCIÓN: compruebe que el valor de la fuerza de impacto medido en los puntos previstos por la norma EN 12445, sea inferior a aquel indicado en la norma EN 12453.

ATENCIÓN! Una regulación a un valor excesivo puede comprometer la seguridad antiplastamiento. La regulación debe hacerse al valor mínimo necesario para efectuar la carrera completa de apertura y cierre.

PELIGRO - Antes de hacer operativo el automatismo, hay que controlar con un dinamómetro el valor de empuje en la parte alta de la hoja.

AMPC) Regula la corriente de intervención del antiplastamiento en fase de cierre. Cuando interviene, detiene el movimiento de la hoja y lo invierte.

AMPO) Regula la corriente de intervención del antiplastamiento en fase de apertura. Cuando interviene, detiene el movimiento de la hoja.

TCA) Regula el tiempo de pausa, transcurrido el cual, la cancela se cierra automáticamente.

TW) Regula el tiempo de trabajo de los motores, transcurrido el cual, los motores se paran. El valor configurado debe ser sólo algo superior al tiempo necesario para cerrar la cancela.

13.2) Configuraciones parámetros y funciones programables

Para programar las funciones deseadas, siganse, paso a paso, las indicaciones de la página dedicada a la "PROGRAMACION". En esta página, hay una "LEYENDA" que explica los distintos tipos de señalización de los leds verde y rojo. Para el "Menú B", la condición encendido/apagado está indicada en cada función.

N.B.: Para habilitar la configuración o modificación de las funciones, se debe cerrar el puente de conexión J1 (fig.17).

La programación se subdivide en tres menús:

- A) Memorización radiomandos.
- B) Configuración lógica de funcionamiento.
- C) Cancelación memoria.

Para acceder a cada menú de programación, se deben pulsar al mismo tiempo las teclas SW1 y SW2 durante un breve intervalo de tiempo, respectivamente: N° 1 vez para el menú A, N° 2 veces para el menú B, N° 3 veces para el menú C. Una vez dentro del modo programación, si no se efectúa ninguna selección en un tiempo útil de 60 segundos, se sale automáticamente de la programación misma. Una vez finalizada la configuración, se pondrá en Off J1 (abrir el puente de conexión).

Para inicializar la central de mando con la configuración establecida, hay que cortar el suministro de corriente durante algunos segundos y después reponerlo.

13.3) Memorización transmisores

Véase el esquema del "Menú A" que aparece en la página "PROGRAMACION".

13.4) Configuración lógica de funcionamiento

Véase el esquema del "Menú B" que aparece en la página "PROGRAMACION". La condición (encendido/apagado) del led rojo (DL1) indica la función seleccionada. El valor indicado entre los paréntesis cuadrados [] es el valor predefinido por el constructor. Seguidamente, se explican de manera detallada las funciones programables en el "Menú B".

Fotocélula en fase de apertura [Led Rojo Apagado]

DL1 rojo encendido: en caso de oscurecimiento, excluye el funcionamiento de la fotocélula en fase de apertura. En fase de cierre, invierte el movimiento inmediatamente.

DL1 rojo apagado: en caso de oscurecimiento, las fotocélulas permanecen activadas tanto en fase de apertura como de cierre. Un oscurecimiento de la fotocélula en fase de cierre invierte el movimiento únicamente después de apartar el obstáculo que oscurecía la fotocélula.

Bloquea impulsos en fase de apertura [Led Rojo Apagado]

DL1 rojo encendido: el impulso de start no tiene ningún efecto en fase de apertura.

DL1 rojo apagado: acepta órdenes de start durante la apertura.

Cierre automático [Led Rojo Encendido]

DL1 rojo encendido: efectúa el cierre automático de la cancela después de un tiempo de pausa configurado mediante el trimmer TCA.

DL1 rojo apagado: excluye el cierre automático.

Lógica de 2 ó 4 pasos [Led Rojo Apagado]

DL1 rojo encendido: **lógica de 2 pasos.** Un impulso de start tiene los siguientes efectos:

cancela cerrada: abre en fase de apertura:

detiene la cancela y activa el TCA, si está conectado.

cancela abierta: cierra
 en fase de cierre: abre
 después de stop: abre
 DL1 rojo apagado: **lógica de 4 pasos**. Un impulso de start tiene los siguientes efectos.

cancela cerrada: abre
 en fase de apertura : detiene la cancela y activa el TCA, si está conectado
 cancela abierta: cierra
 en fase de cierre: bloquea (detiene la cancela y no activa el TCA)
 después de stop: abre

Luz de aviso de cancela abierta o 2° canal radio [Led Rojo Encendido]

DL1 rojo encendido: funcionamiento como luz de aviso de cancela abierta (fig.16). Esta luz está apagada con la cancela cerrada, parpadea en fase de cierre y permanece encendida con la cancela abierta o en fase de apertura.

DL1 rojo apagado: funcionamiento como 2° canal radio (fig.16). Permite el control de otros dispositivos a través del segundo canal radio del receptor.

13.5) Memorización cancelación

Véase el esquema del "Menú C" que aparece en la página "PROGRAMACIÓN".

14) PROGRAMADOR UNIVERSAL UNIPRO (Fig.17)

La central de mando **QSC** se puede programar mediante **UNIPRO**, en las siguientes modalidades:

- Programación radiomando serie TRC/MITTO.
- Programación lógica de funcionamiento.
- Cancelación memorias.
- Lectura de los parámetros.

Por lo que se refiere al procedimiento de programación, se remite al correspondiente manual de instrucciones **UNIPRO**.

A continuación, hay que realizar lo siguiente:

Conectar **UNIPRO** al transmisor **TRC/MITTO** mediante los accesorios **UNITRC/UNIMITTO** y **UNIFLAT** asignados con el programador. Conectar **UNIPRO** a la central de mando **QSC** mediante los accesorios **UNIDA** y **UNIFLAT** asignados con el programador. **N.B.: La central QSC no puede alimentar el programador UNIPRO.**

15) DESBLOQUEO MANUAL

El desbloqueo manual o de emergencia se activa cuando hay que abrir manualmente la cancela y cada vez que no funciona o que el funcionamiento no es correcto. Para cumplir la maniobra de emergencia hay que:

- Insertar la llave estándar en su alojamiento (fig.18) y girarla hacia la izquierda (90°), luego girar la manecilla de desbloqueo hacia la derecha hasta que haga tope. Así se libera el piñón, pudiendo abrir la cancela a mano.

Atención: no empuje con violencia la hoja de la cancela, acompañela durante toda su carrera.

- Para restablecer el accionamiento motorizado, gire la manecilla hacia la izquierda hasta que haga tope y luego gire la llave estándar hasta que se bloquee. Guarde la llave en un lugar seguro y que las personas interesadas conozcan.

Si estuviera instalada la manecilla de desbloqueo con llave personalizada (fig.18), siga estos pasos:

- Introduzca la llave personalizada en la cerradura y gírela 90° hacia la izquierda.
- Gire la manecilla de desbloqueo hacia la derecha (fig.18) hasta que haga tope. Así se libera el piñón, pudiendo abrir la cancela a mano.
- Empuje con la mano la hoja de la cancela, acompañándola durante toda su carrera.
La llave no se puede quitar de la cerradura hasta no colocar la manecilla en su posición inicial (accionamiento motorizado).
- Para restablecer el accionamiento motorizado, gire la manecilla hacia la izquierda hasta que haga tope, coloque la llave en posición de cierre y quítela. Guarde la llave en un lugar seguro y que las personas interesadas conozcan.

16) CONTROL DEL AUTOMATISMO

Antes de hacer definitivamente operativo el automatismo, hay que controlar atentamente lo siguiente:

- El correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad (microinterruptores de fin de carrera, fotocélulas, barras sensibles, etc.).
- Que el empuje de la cancela se encuentre dentro de los límites previstos por las normas vigentes.
- El correcto engrane cremallera - piñón (juego mínimo: 2mm).
- El correcto posicionamiento de los patines de fin de carrera de apertura y cierre y su fijación.
- La operación de arranque y parada en el caso de accionamiento manual.
- La operación de arranque y parada en el caso de utilización de radiomando a distancia.
- La lógica de funcionamiento normal o personalizada.

17) USO DEL AUTOMATISMO

Debido a que el automatismo puede accionarse tanto a distancia como a la

vista, mediante botón o mando a distancia, es indispensable controlar frecuentemente la perfecta eficiencia de todos los dispositivos de seguridad.

ATENCION - Ante cualquier anomalía de funcionamiento que se presente en los dispositivos de seguridad, hay que intervenir rápidamente sirviéndose de personal cualificado. Se recomienda mantener a los niños fuera del campo de acción del automatismo.

El instalador se compromete a instruir al usuario del automatismo sobre el uso correcto del mismo, evidenciando las operaciones que se tendrán que efectuar en caso de emergencia.

18) ACCIONAMIENTO

La utilización del automatismo permite la apertura y el cierre de la cancela de manera motorizada. El accionamiento puede ser de diversos tipos (manual, con mando a distancia, control de los accesos con tarjeta magnética, etc.), según las necesidades y las características de la instalación. Por lo que se refiere a los diversos sistemas de accionamiento, se remite a las instrucciones correspondientes.

19) MANTENIMIENTO

ATENCION - Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento en la instalación, hay que cortar el suministro de corriente del sistema y, si hay batería, desconectar un polo de la misma. Es preciso:

- Para las cremalleras de metal, controlar anualmente su estado de lubricación.
- Mantener el carril de deslizamiento siempre limpio y sin escombros.
- Limpiar de vez en cuando las lentes de las fotocélulas.
- Hacer controlar por personal cualificado (instalador) la correcta regulación de la limitación del par.
- En caso de que se produzca cualquier anomalía de funcionamiento que no pueda resolverse, hay que cortar el suministro de corriente del sistema y solicitar la intervención de personal cualificado (instalador).

Para el período de fuera de servicio del automatismo, se puede activar el mecanismo de desbloqueo de emergencia (véase el apartado "Maniobra de emergencia") para dejar suelto el piñón y permitir, así, la apertura y el cierre manuales de la cancela.

20) INCONVENIENTES Y SOLUCIONES

20.1) Funcionamiento defectuoso del servomotor

- Hay que controlar, con el instrumento adecuado, la presencia de tensión en los extremos del servomotor después de la orden de apertura o cierre.
- Si el movimiento de la hoja es contrario al que debería ser, se invertirán las conexiones de marcha del motor en la central.
- Parada de la hoja: cuando el tiempo de trabajo es insuficiente, puede suceder que la hoja no complete la carrera. Habrá que aumentar ligeramente el tiempo de trabajo en la central.

20.2) Funcionamiento defectuoso de los accesorios eléctricos

Todos los dispositivos de mando y de seguridad, en caso de avería, pueden causar anomalías de funcionamiento o el bloqueo del mismo automatismo. Si la central de mando está dotada de procedimiento autodiagnóstico, habrá que identificar el defecto. En caso de avería, es aconsejable desconectar y puentear, si es necesario, uno a uno todos los dispositivos de control del automatismo, hasta identificar el que causa el defecto. Una vez sustituido o arreglado, se repondrán todos los dispositivos anteriormente desconectados o puenteados. Por lo que se refiere a los distintos dispositivos instalados, véase el respectivo manual de instrucciones.

21) DEMOLICION

La eliminación de los materiales debe hacerse respetando las normas vigentes. En el caso de demolición de un automatismo, no existen particulares peligros o riesgos que deriven del automatismo mismo. Es conveniente, en caso de recuperación de los materiales, que se separen por tipos (partes eléctricas, baterías, cobre, aluminio, plástico, etc.).

22) DESMANTELAMIENTO

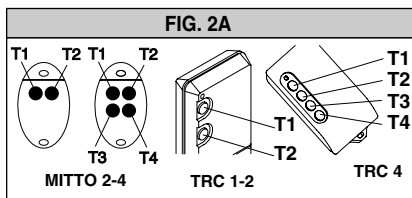
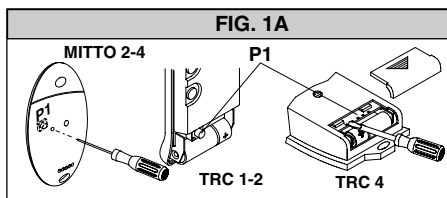
En caso de que se desmonte el automatismo para después volver a montarlo en otro lugar, es necesario:

- Cortar la alimentación y desconectar toda la instalación eléctrica exterior.
- En el caso de que algunos componentes no se puedan sacar o resulten dañados, habrá que sustituirlos.

ADVERTENCIAS! El buen funcionamiento del operador resulta garantizado únicamente si se respetan los datos contenidos en este manual. La empresa no responde de los daños causados por el incumplimiento de las normas de seguridad, instalación y buena técnica, así como de las indicaciones contenidas en este manual de instrucciones.

Las descripciones y las ilustraciones del presente manual tienen un carácter puramente indicativo. Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva la posibilidad de aportar, en cualquier momento, las modificaciones que considere convenientes para mejorar técnica, constructiva y comercialmente el producto, sin la obligación de poner al día esta publicación.

Cerrar el puente **J1** en la central de mando.

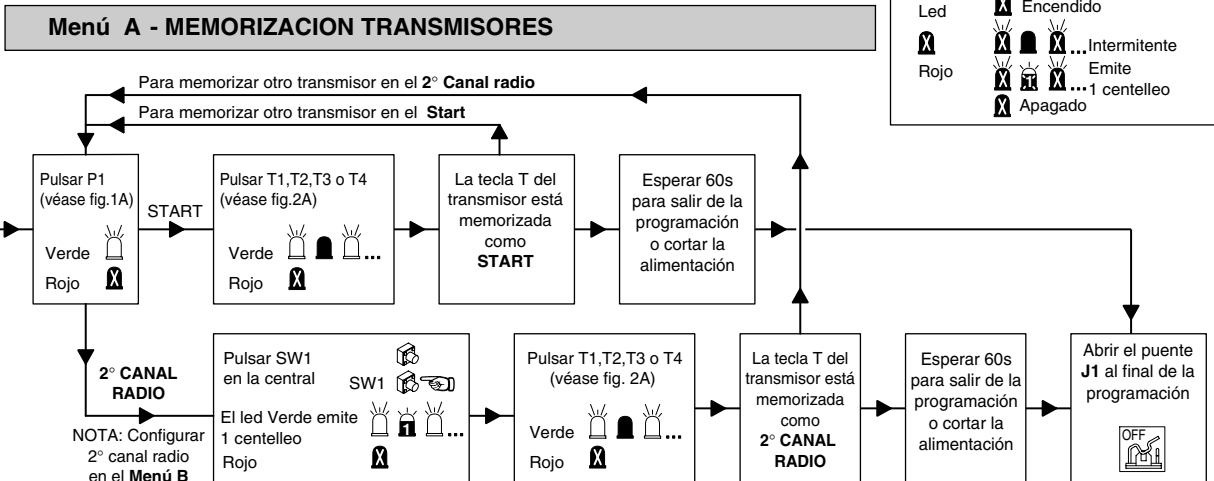
LEYENDA	
Led	Encendido
Verde	...Intermitente Emite ...1 centelleo
	Apagado
Led	Encendido
Rojo	...Intermitente Emite ...1 centelleo
	Apagado

Menú A

Pulsar al mismo tiempo las dos teclas SW1-SW2 1 vez y soltar



Verde  Rojo 

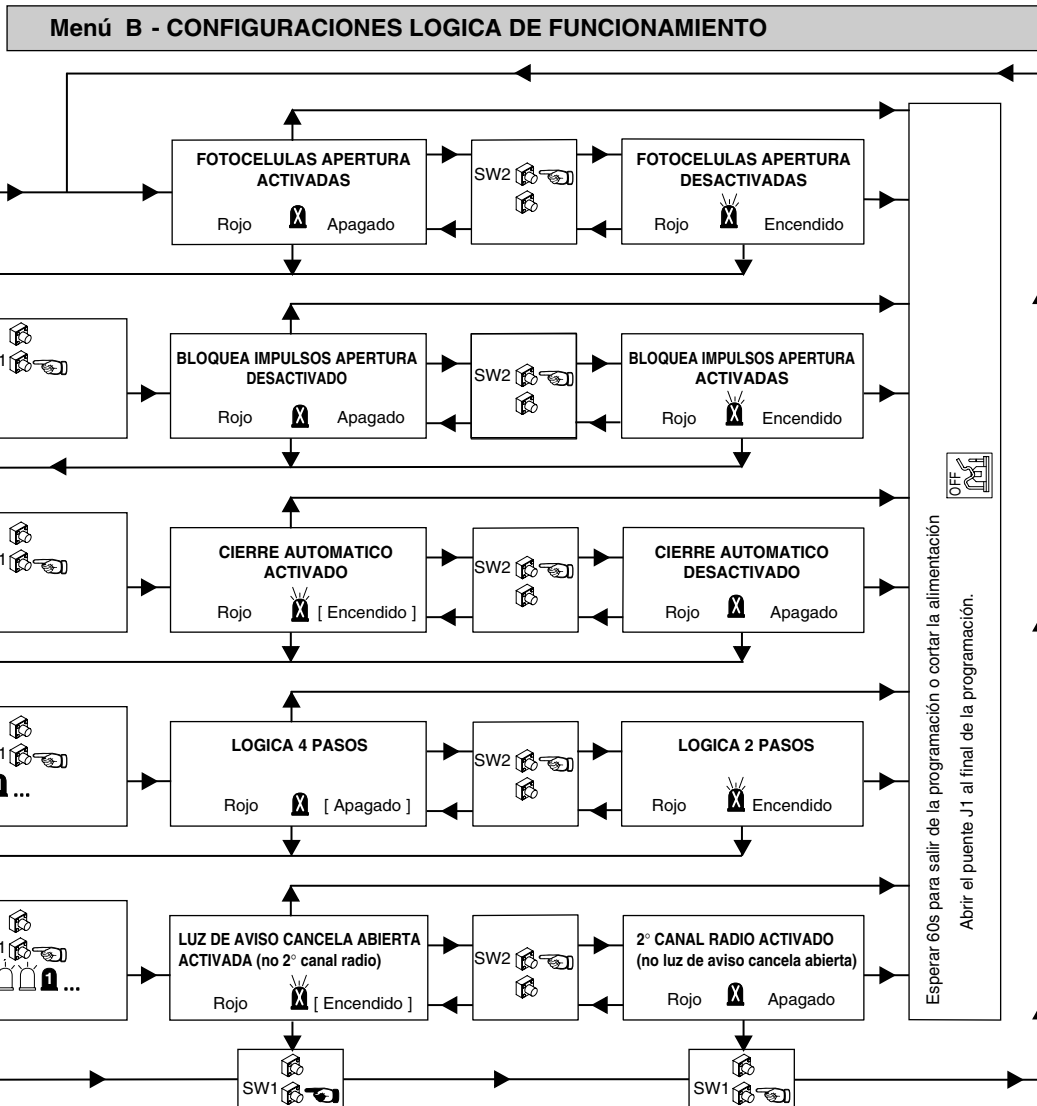


Menú B

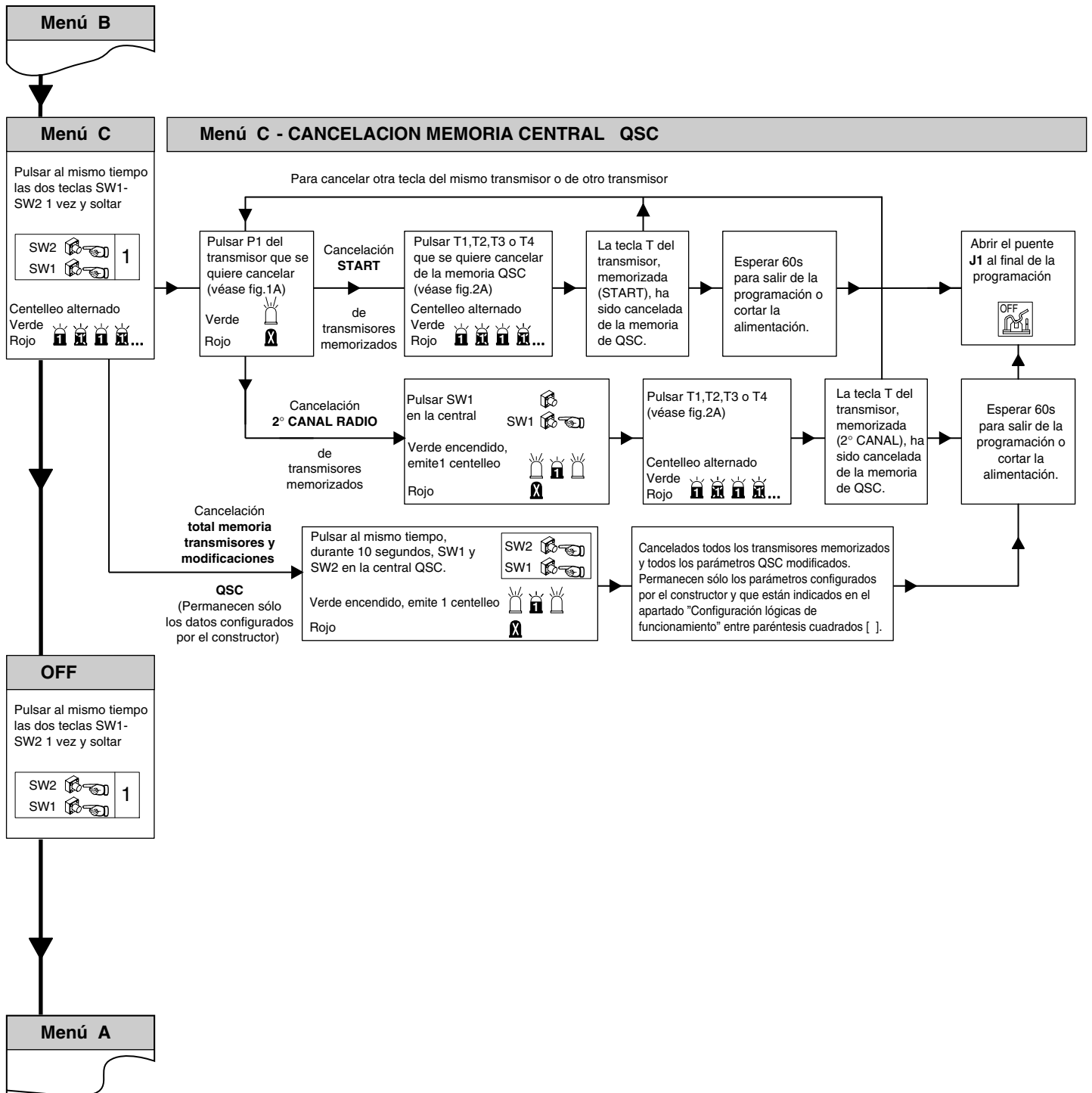
Pulsar al mismo tiempo las dos teclas SW1-SW2 1 vez y soltar



Verde  1 centelleo 1 pausa



Menú C



Agradecemos-lhe pela preferência dada a este produto, a Empresa tem a certeza que do mesmo obterá as prestações necessárias para o uso que entende fazer. Leia atentamente o opúsculo **"Recomendações"** e o **"Manual de instruções"** que o acompanham, pois que esses fornecem indicações importantes respeitantes a segurança, a instalação, o uso e a manutenção. Este produto está em conformidade com as normas reconhecidas pela técnica e pelas disposições relativas à segurança. Confirmamos que o mesmo está em conformidade com as seguintes directivas europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE (e modificações sucessivas).

1) GENERALIDADES

O accionador **DEIMOS BT** oferece uma vasta versatilidade de instalação, graças à posição extremamente baixa do pinhão, à compacidade do accionador e à regulação da altura e profundidade de que dispõe.

O limitador de binário electrónico, regulável, garante a segurança contra o esmagamento. A manobra manual de emergência efectua-se com extrema facilidade através dum manipulador. A paragem no final de curso é controlada por microinterruptores electromecânicos. A central de comando está incorporada. O motoredutor (fig.1) é constituído por:

- M** Motor.
- R** Redutor a parafuso sem-fim - roda helicoidal.
- F** Grupo final de curso electromecânico.
- P** Pinhão.
- S** Mecanismo de desbloqueio.

QSC Central de comando.

Estão disponíveis os seguintes acessórios opcionais:

- Kit bateria compensadora mod. SBBAT

Podendo ser incorporada no accionador, consente o funcionamento da automatização mesmo se falta alimentação de rede por um breve período. A confecção é composta por (fig.1):

- 2 baterias compensadoras (ref. B).
- 1 base porta-baterias (ref. BB).
- 1 placa para carregar as baterias (ref. SBS).
- Manual de instruções para a montagem.
- Confecção de parafusos e cablagens várias.

- Manipulo de desbloqueio mod. SCL (fig.20)

Manipulo de desbloqueio fixo com chave personalizada.

2) SEGURANÇA GERAL

ATENÇÃO! Uma instalação errada ou um uso impróprio do produto, podem provocar danos a pessoas, animais ou coisas.

- Leia atentamente o fascículo **"Advertências"** e o **"Manual de instruções"** que acompanham este produto, pois que fornecem indicações importantes respeitantes a segurança, a instalação, o uso e a manutenção.
- Elimine os materiais de embalagem (plástico, cartão, polistireno, etc.) de acordo com quanto previsto pelas normas vigentes. Não deixe sacos de nylon e polistireno ao alcance das crianças.
- Conserve as instruções para anexá-las ao fascículo técnico e para poder consultá-las no futuro.
- Este produto foi projectado e construído exclusivamente para o uso indicado nesta documentação. Usos não indicados nesta documentação, poderiam constituir fonte de danos para o produto e fonte de perigo.
- A Empresa declina qualquer responsabilidade derivante do uso impróprio ou diverso daquele para o qual é destinado e indicado nesta documentação.
- Não instale o produto em atmosfera explosiva.
- Os elementos de construção da máquina devem estar de acordo com as seguintes Directivas Europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE e modificações sucessivas. Para todos os Países fora da CEE, além das normas nacionais vigentes, para um bom nível de segurança também é oportuno respeitar as normas supracitadas.
- A Empresa declina qualquer responsabilidade pela inobservância da **Boa Prática** na construção dos fechos (portas, portões, etc.), assim como pelas deformações que poderiam verificar-se durante o uso.
- A instalação deve estar de acordo com quanto previsto pelas Directivas Europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE e modificações sucessivas.
- Interrompa a alimentação eléctrica, antes de qualquer intervenção na instalação. Desligue também eventuais baterias compensadoras, se presentes.
- Instale na rede de alimentação da automatização, um interruptor ou um magnetotérmico omnipolar com distância de abertura dos contactos igual ou superior a 3mm.
- Verifique que a montante da rede de alimentação, haja um interruptor diferencial com limiar de 0.03A.
- Verifique se a instalação de terra foi realizada correctamente: ligue todas as partes metálicas de fecho (portas, portões, etc.) e todos os componentes da instalação providos de terminal de terra.
- Instale todos os dispositivos de segurança (fotocélulas, perfis sensíveis, etc.) necessários para proteger a área contra os perigos de esmagamento, arrastamento, tesourada.
- Instale pelo menos um dispositivo de sinalização luminosa (lampejante) numa posição visível, fixe à estrutura um cartaz de **Atenção**.
- A Empresa declina qualquer responsabilidade relativa à segurança e ao bom funcionamento da automatização, se forem utilizados componentes de outros produtores.

- Use exclusivamente peças originais para qualquer manutenção ou reparação.
- Não efectue nenhuma modificação nos componentes da automatização, se não for expressamente autorizada pela Empresa.
- Instrua o utilizador da instalação, no que diz respeito os sistemas de comando instalados e a realização da abertura manual no caso de emergência.
- Não permita a pessoas e crianças de ficarem paradas na área de acção da automatização.
- Não deixe radiocomandos ou outros dispositivos de comando ao alcance de crianças, para evitar accionamentos involuntários da automatização.
- O utilizador deve evitar qualquer tentativa de intervenção ou reparação da automatização e valer-se unicamente de pessoal qualificado.
- Tudo aquilo que não é expressamente previsto nestas instruções, não é consentido.

3) DADOS TÉCNICOS

3.1) Accionador DEIMOS BT

Alimentação:	monofásica 230V $\pm 10\%$ 50Hz (*)
Motor:	24Vdc
Rotações do motor:	3500min ⁻¹
Potência absorvida:	70W
Corrente máx. absorvida:	0,5A (230Vac) - 1A (110Vac)
Relação de redução:	1/44
Rotações na saída:	79min ⁻¹
Módulo pinhão:	4mm (14 dentes)
Velocidade da folha:	12m/min
Peso máx. da folha:	5000N (≈ 500 kg)
Binário máx.:	20Nm
Reacção ao choque:	Limitador de binário electrónico
Lubrificação:	Massa permanente
Manobra manual:	Desbloqueio mecânico com manipulador
Nº manobras em 24 horas:	30
Central de controlo:	incorporada
Baterias compensadoras (opcionais):	2 baterias de 12V 1,2Ah
Condições ambientais:	de -15°C a +40°C
Grau de protecção:	IP24
Ruído:	< 70dBA
Peso do operador:	70N (≈ 7 kg)
Dimensões:	Veja fig.2
(*) Tensões especiais de alimentação a pedido.	

3.2) Dados técnicos da central de comando QSC-433 (Fig.17)

Alimentação dos acessórios:	24Vac (1A máx.)
Regulação do ampere-stop:	no fecho e abertura
Tempo de fecho automático:	de 1 a 120s
Tempo de trabalho:	de 1 a 60s
Tempo de abertura para peões:	5s fixo
Pausa inversão:	aprox. 1s
Ligação lampejante:	24V máx. 25W
Fusíveis:	Veja fig.17
Definição parâmetros e opções:	por meio de botões ou UNIPRO
Radioreceptor Rolling-Code incorporado:	frequência 433.92MHz
Código por meio:	Algoritmo Rolling-Code
Nº de combinações:	4 biliões
Impedância antena:	50Ohm (RG58)
Nº máx de radiocomandos armazenáveis:	64

3.3) Transmissor MITTO

Botões:	Amarelo
Alimentação:	2 Pilhas de Lítio de 3 V (tipo CR2016)
Alcance:	50 / 100 metros
Versões emissores:	
MITTO2 - bicanal, MITTO4 - quadricanal.	

3.4) Transmissor TRC

Botões:	Cor vermelha
Alimentação:	Pilha Alcalina 12V
Alcance:	50 / 100 metros
Temperatura de funcionamento:	-20°C / +55°C
Versões de transmissores: TRC1 -Monocanal, TRC2 -Bicanal, TRC4 -Quadricanal.	

4) VERIFICAÇÕES PRELIMINARES

Antes de efectuar qualquer operação de instalação, controle que a estrutura do portão esteja conforme a quanto exigido pelas normas vigentes e especialmente:

- Que o carril de deslizamento do portão seja linear, horizontal e as rodas aptas a suportar o peso do portão.
- Que o portão possa ser movimentado facilmente e manualmente por todo o seu curso e que não se verifiquem derrapagens laterais excessivas.
- Que a guia superior permita o jogo correcto com o portão, para garantir um movimento regular e silencioso.
- Que estejam posicionadas os reténs de paragem na abertura e no fecho.
- Que a posição estabelecida para a fixação do motoredutor, consinta de

efectuar a manobra de emergência facilmente e em condições de segurança. No caso em que os elementos controlados não satisfaçam quanto acima descrito, conserte-os ou, se necessário, substitua-os.

ATENÇÃO: Recorde-se que a motorização constitui uma facilitação no uso do portão e não resolve problemas devidos a defeitos e imperfeições de instalação ou de carência de manutenção do próprio portão. Retire o produto da embalagem e controle a sua integridade. Se o produto não estiver inteiro, dirija-se ao seu revendedor. Recorde-se de eliminar os seus componentes (cartão, polistireno, nylon, etc.) de acordo com as disposições das normas vigentes.

5) ANCORAGEM DA PLACA BASE

5.1) Posição standard

- Efectue uma escavação onde será realizada a plataforma de cimento, com os tirafundos da placa de base de fixação do grupo redutor enterrados (fig.3). Se o carril de deslizamento já existe, parte da escavação deve ser feita também na camada de concretagem do carril. Desta maneira, um eventual abaixamento da camada de concretagem do carril também fará baixar a base do motoredutor, mantendo assim o jogo entre o pinhão e a cremalheira (aproximadamente 1-2 mm).
- Posicione a placa base respeitando as medidas indicadas na fig.4.
- O símbolo do pinhão estampado na placa base deve ser visível e virado para o portão. Isto garante também a posição correcta das canalizações para as ligações eléctricas.
- Deixe que os tubos flexíveis previstos para a passagem das ligações eléctricas sobressaiam da placa base.
- Para manter a placa base na posição correcta durante o assentamento, pode ser útil soldar duas placas de ferro por baixo do carril, sobre as quais soldar os tirafundos (fig.3).
- Efectue uma camada de concretagem, de maneira que a camada da placa base faça um corpo único com o do carril do portão.
- Controle cuidadosamente:
As medidas de posicionamento.
Que a placa base esteja bem nivelada.
Que os 4 fios dos prisioneiros não tenham cimento.
Deixe secar a camada de concretagem.

5.2) Outras posições

O motoredutor pode ser posicionado de diferentes maneiras.

A título de exemplo, na fig. está representado um tipo de instalação particular. No caso em que o motoredutor não esteja fixado ao nível do carril de deslizamento (**Posição standard**), deve-se garantir uma fixação segura do motoredutor também em relação à posição do portão, de maneira a manter um jogo correcto (1-2mm) entre a cremalheira e pinhão.

Deve ser garantido o respeito das normas de segurança no que concerne às pessoas, animais e coisas, e em particular devem ser evitados riscos de acidentes, devidos a esmagamento, na zona de engrenagem pinhão-cremalheira e outros riscos mecânicos.

Todos os pontos críticos deverão ser protegidos por dispositivos de segurança de acordo com quanto prescrito pelas normativas vigentes.

6) FIXAÇÃO DE MOTOREDUTOR

Quando a camada de concretagem estiver endurecida, observando a fig. 6 opere como segue:

- Posicione uma porca M10 em cada um dos tirantes mantendo uma distância da base de pelo menos 25mm, para consentir de baixar o motoredutor uma vez terminada a instalação ou, para ajustamentos sucessivos do jogo entre o pinhão e a cremalheira.
- Posicione uma placa "P", de série em cada par de tirantes e com o auxílio de um nível de bolha, regule o plano nos dois sentidos.
- Retire a capota e o cárter cobre-parafusos do motoredutor, e posicione o grupo redutor nos quatro tirantes com o pinhão virado para o portão.
- Posicione as quatro anilhas e aparafuse as quatro porcas de bloqueio do motoredutor.
- Regule a profundidade do motoredutor fazendo-o deslizar nas respectivas aberturas existentes na base e fixe-o a uma distância, entre o pinhão e o portão, adequada ao tipo de cremalheira que deve ser instalada. Os dentes da cremalheira devem engrenar no pinhão por toda a largura deles. No parágrafo "**Montagem da cremalheira**" estão indicadas as medidas e o modo de instalação dos tipos mais frequentes de cremalheira.

7) MONTAGEM DA CREMALHEIRA

No portão, deve ser fixada uma cremalheira com módulo dentes $m=4$. Em relação ao comprimento, esse deve contemplar, não só o vão de passagem, mas também a fixação das braçadeiras para o accionamento dos microinterruptores dos computadores de limitação e a parte de engrenagem do pinhão. Existem diferentes tipos de cremalheira, cada um do quais se diferencia pela capacidade e pelo modo de fixação ao portão. A Empresa comercializa três tipos de cremalheira que são.

7.1) Mod. CFZ (Fig.8)

Cremalheira de ferro zincado - secção 22x22mm fornecida em pedaços de 2 metros - capacidade superior aos 2000kg ($\approx 20000N$). Estes pedaços

devem ser primeiro soldados a um angular de ferro adequado e depois, o conjunto deve ser soldado ao portão. O angular, além de manter a distância entre a cremalheira e a parte lateral do portão, facilita a fase de fixação ao portão, mesmo se este tiver leves derrapagens laterais. Nas soldaduras de junção dos vários pedaços de cremalheira, é aconselhável colocar um pedaço de cremalheira como na (fig.7) para garantir o passo correcto ao longo de todo o comprimento da cremalheira.

7.2) Mod. CPZ (Fig.8)

Cremalheira de plástico - secção 22x22mm - fornecida em pedaços de 1m - capacidade máx. 500kg ($\approx 5000N$). Este modelo deve ser fixado ao portão com parafusos normais ou auto-roscentes. Neste caso também é oportuno, interpor um pedaço ao contrário na junção entre os vários pedaços, de maneira a manter o passo correcto dos dentes. Este tipo de cremalheira, é mais silenciosa e permite regulações da altura mesmo depois da fixação, através de aberturas existentes.

7.3) Mod. CVZ (Fig.8)

Cremalheira de ferro zincado - secção 30x12mm - fornecida em pedaços de 1m - distanciadores roscados a soldar - capacidade máx. 2000kg ($\approx 20000N$). Uma vez fixados os distanciadores no centro de cada argola dos vários pedaços de cremalheira, solde os distanciadores ao portão. Neste caso também, coloque um pedaço ao contrário nos pontos de junção para garantir o passo correcto dos dentes. Os parafusos que fixam a cremalheira aos distanciadores, consentem regulações da altura da cremalheira.

7.4) Fixação da cremalheira

Para a montagem da cremalheira, execute quanto segue:

- Active o desbloqueio de emergência girando o relativo manípulo de desbloqueio (Veja parágrafo "Manobra de emergência").
- Apoie a extremidade da cremalheira no pinhão de comando e execute a fixação (com soldadura ou com parafusos) em correspondência do pinhão fazendo deslizar manualmente o portão (fig.9).
- No caso de portão irregular (curvatura lateral excessiva), se não for possível corrigi-la, é necessário interpor espessuras entre a cremalheira e o portão de maneira a manter sempre a centragem da cremalheira em relação ao pinhão (fig.10).

PERIGO - A operação de soldadura deve ser executada por uma pessoa capaz e equipada com todos os dispositivos de protecção individuais previstos pelas normas de segurança.

8) REGULAÇÃO DO PINHÃO

Terminada a fixação da cremalheira, é necessário regular o jogo cremalheira-pinhão que deve ser de aproximadamente 2mm (fig.6): isto obtém-se desapertando por mais ou menos 2 mm, as quatro porcas M10 por baixo da base do motoredutor e fixando em seguida as quatro porcas superiores. Assegure o alinhamento e a centragem da cremalheira-pinhão (fig.10).

ATENÇÃO - Recorde-se que a duração da cremalheira e do pinhão dependem de fundamentalmente da engrenagem correcta.

9) FINAIS DE CURSO ELECTROMECÂNICOS

A operação deve ser efectuada com o desbloqueio de emergência activado e sem alimentação de rede. Os blocos corredeiros que comandam os finais de curso devem ser colocados nas extremidades da cremalheira.

- Empurre manualmente o portão em abertura completa.
 - Posicione o bloco corredeiro final de curso de abertura (fig.11) de modo que intercepte a alavanca de comando do microinterruptor e que o façam saltar. Achada a posição correcta, aperte os parafusos do bloco corredeiro.
 - Empurre manualmente o portão em fecho completo.
 - Posicione o bloco corredeiro final de curso de fecho (fig.11) de modo que intercepte a alavanca de comando do microinterruptor e que o façam saltar. Achada a posição correcta, aperte os parafusos do bloco corredeiro.
 - Os blocos corredeiros devem bloquear o portão, antes que este intercepte os reténs de paragem mecânicos que se encontram sobre o carril.
- A regulação do bloco corredeiro final de curso de fecho, deve ser feito de modo a deixar uma folga de aproximadamente 50mm entre o portão e o batente fixo, como previsto pelas normas de segurança vigentes ou então, aplique um perfil sensível com pelo menos 50mm de espessura (fig.12).

10) RETÊNS DE PARAGEM

PERIGO - O portão deve estar equipado com reténs de paragem mecânicos, quer na abertura quer no fecho, que impeçam a saída do portão da guia superior (fig.13); devem estar firmemente fixados ao chão, alguns centímetros além do ponto de paragem eléctrico.

11) PREDISPOSIÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Prepare a instalação eléctrica como está indicado na fig.14 fazendo referência às normas vigentes para instalações eléctricas CEI 64-8, IEC 364, harmonização HD 384 e outras normas nacionais.

ATENÇÃO! Per a ligação à rede, utilize cabo multipolar com uma secção mínima de 3x1.5mm² e do tipo previsto pelas normativas vigentes. (A título de exemplo se o cabo não está protegido deve ser pelo menos igual a H07 RN-F enquanto que, se está protegido deve ser pelo menos

igual a H05 VV-F com secção 3x1.5 mm²).

Efectue as ligações dos dispositivos de comando e de segurança em harmonia com as normas para a técnica das instalações precedentemente citadas. Os cabos (rede e auxiliares) devem estar nitidamente separados. Na fig.14 está indicado o número de ligações e a secção das mesmas para um comprimento de cerca 100 metros; para comprimentos superiores, calcule a secção para a carga real da automatização.

Os componentes principais para um automatização são (fig.14):

- I** Interruptor omnipolar homologado de adequada capacidade com abertura dos contactos de pelo menos 3 mm, equipado de protecção contra as sobrecargas e os curtos-circuitos, apto a isolar a automatização da rede. Se não for presente, instale à montante da automatização, um interruptor diferencial homologado de capacidade apropriada com limiar de 0,03 A.
- QR** quadro de comando e receptor incorporado.
- S** Selector de chave.
- AL** Lampejante com antena sintonizada.
- M** Accionador
- P** Botoneira de muro.
- Fte, Fre** Par de fotocélulas externas.
- T** Emissor 1-2-4 canais.

12) LIGAÇÕES À PLACA DE TERMINAIS

Passados os cabos eléctricos adequados pelas canalizações e fixados os vários componentes da automatização nos pontos escolhidos, passa-se à ligação dos mesmos segundo as indicações e os esquemas contidos nos relativos manuais de instrução. Efectue a ligação da fase, do neutro e da terra (obrigatória). O cabo de rede deve ser bloqueado no passa-fios específico (fig.15-ref. P1), os cabos dos acessórios no passa-fios (fig. 15-ref. P2), o condutor de protecção (terra) com bainha isolante de cor amarela/verde, deve estar ligado no respectivo borne de parafuso (fig. 15-ref. S). A automatização deve ser posta em funcionamento após terem sido ligados e controlados todos os dispositivos de segurança. Veja esquema da placa de terminais fig.16.

JP1

- 1-2 Ligação do motor (1 Azul celeste - 2 Vermelho).
- 3-4 Secundário transformador 24V.

ATENÇÃO - Se a direcção de abertura for incorrecta, inverta as ligações 1 e 2 do motor e as ligações 7 e 8 dos finais de curso de abertura e fecho.

JP2

- 6-7 Fim de curso fecho SWC (6 Preto fio comum - 7 Vermelho).
- 6-8 Fim de curso abertura SWO (6 Preto fio comum - 8 Castanho).
- 9-10 Lampejante 24V máx. 25W.

JP3

- 11-12 Antena (11 sinal - 12 fio entrançado).
 - 13-14 Alimentação dos acessórios 24Vac/dc (13+, 14-).
 - 15-16 Contacto livre (N.A.).
- Indicador luminoso de Portão Aberto **SCA** (24Vac máx. 3W) ou então Saída 2º canal rádio. A opção pode ser regulada do "Menu B" (veja a página de programação).

JP4

- 20-21 Botão comando para peões **PED** (N.O.) Abre o portão por um período de 8 segundos com os modos da lógica definida (2 ou 4 fases).

JP5

- 22-23 Botão de **START** e selector com chave (N.A.).
- 22-24 Botão de **STOP** (N.F.). Em todos os casos, faz parar a automatização até ao novo start. Se não se usa, deixe ligado à ponte.
- 22-25 Entrada de fotocélula perfil sensível **PHOT** (N.C.). Se não se usa, deixe ligado à ponte.

JP6

- 28-29 Transformador primário 230Vac.
- 30-31 Alimentação monofásica 230Vac, 50-60Hz (30N - 31L).

13) PROGRAMAÇÃO MANUAL DA CENTRAL

13.1) Regulação do trimmer (Fig.17)

ATENÇÃO ! Antes de cada regulação, feche a ponte JP1.

Regule o trimmer para o valor desejado, considerando que a grandeza definida aumenta girando o respectivo trimmer no sentido horário.

ATENÇÃO ! Os valores definidos pelos trimmer, devem ser guardados na memória. A operação pode ser realizada de 2 maneiras:

a) Interrompa e dê alimentação de rede (reset) após cada correcção dos trimmer. No final da regulação, aguarde pelo menos 5 segundos após ter alimentado novamente o sistema e abra a ponte JP1.

b) Entre no "menu A" após ter regulado os trimmer (Prima 1 vez simultaneamente SW1-SW2). Verifique que o lampejo dos led, corresponda ao do "Menu A" (o Led Verde lampeja em modo constante). Após cada correcção de um trimmer, entre no "Menu A" para guardar na memória o valor novo definido.

AMPC-AMPO Limitadores de binário. Regulam a sensibilidade do antiesmagamento quer na abertura quer no fecho. O impulso na ponta da folha do portão não deve superar o limite máximo previsto pelas normas vigentes.



ATENÇÃO: Verificar que o valor da força de impacto medido nos pontos previstos pela norma EN 12445, seja inferior ao indicado na norma EN 12453.

ATENÇÃO! Uma regulação a um valor excessivo, pode comprometer a segurança antiesmagamento.

A regulação deve ser ajustada ao valor mínimo necessário para efectuar o percurso de abertura e fecho completos.

PERIGO - Antes de tornar operativa a automatização, controle com um dinamómetro, o valor de impulso na ponta da folha.

AMPC) Regula a corrente de intervenção do antiesmagamento no fecho. Quando se activa, pára o movimento da porta e inverte o movimento da mesma.

AMPO) Regula a corrente de intervenção do antiesmagamento na abertura. Quando se activa, pára o movimento da folha.

TCA) Regula o tempo de pausa após o qual a porta fecha-se automaticamente.

TW) Regula o tempo de trabalho dos motores, decorrido o qual, os motores param. O valor definido deve ser de pouco superior ao tempo necessário para fechar a porta.

13.2) Definições dos parâmetros e das funções programáveis

Para programar as funções desejadas, siga passo a passo quanto indicado nas páginas "PROGRAMAÇÃO". Na mesma página, encontra-se uma "LEGENDA" que explica os tipos de sinalização dos leds verde e vermelho. Para o "Menu B", a condição aceso/apagado é indicada em cada função singular.

N.B. Para habilitar a definição ou modificação das funções, deve-se fechar a ponte J1 (fig.17).

A programação subdivide-se em três menus:

A) Armazenamento dos radiocomandos.

B) Definição lógica de funcionamento.

C) Apagar a memória.

Para ter acesso, singularmente, a cada menu de programação devem-se premir contemporaneamente os botões SW1 e SW2 por um breve intervalo de tempo respectivamente: N° 1 vez para o menu A, N° 2 vezes para o menu B, N° 3 vezes para o menu C. Uma vez entrados no modo programação, se não é efectuada nenhuma selecção dentro dum tempo útil de 60 segundos, sai-se automaticamente da programação. Terminada a definição pôr em Off J1 (abrir a ponte).

Para inicializar a Central com a configuração definida, interrompa a alimentação de rede por alguns segundos e em seguida restabeleça-a.

13.3) Armazenamento dos transmissores

Veja o esquema do "Menu A" indicado na página "PROGRAMAÇÃO".

13.4) Definição lógica de funcionamento

Veja o esquema do "Menu B" indicado na página "PROGRAMAÇÃO".

A condição (aceso/apagado) do led vermelho (DL1) indica a função seleccionada. O valor indicado entre parênteses quadrados [] é o valor predefinido pelo fabricante. Em seguida explicam-se pormenorizadamente as funções programáveis no "Menu B".

Fotocélula na abertura [Led Vermelho Apagado]

DL1 vermelho aceso: no caso de escurecimento, desconecte o funcionamento da fotocélula na abertura. Na fase de fecho, inverte imediatamente.

DL1 vermelho apagado: no caso de escurecimento, as fotocélulas estão activas quer na abertura quer no fecho. Um escurecimento da fotocélula no fecho, inverte o movimento só após o desprendimento da fotocélula.

Bloqueia impulsos na abertura [Led Vermelho Apagado]

DL1 vermelho aceso: o impulso de start não tem nenhum efeito na fase de abertura.

DL1 vermelho apagado: aceita comandos de start durante a abertura.

Fecho automático [Led Vermelho Aceso]

DL1 vermelho aceso: executa o fecho automático do portão após um tempo de pausa definido pelo trimmer TCA.

DL1 vermelho apagado: desconecte o fecho automático.

Lógica de 2 ou 4 fases [Led Vermelho Apagado]

DL1 vermelho aceso: **lógica de 2 fases.**

Um impulso de start tem os seguintes efeitos:

portão fechado: abre

na abertura: faz parar e activa o TCA se ligado

portão aberto: fecha

no fecho: abre

após o stop: abre

DL1 vermelho apagado: **lógica de 4 fases.**

Um impulso de start tem os seguintes efeitos:

portão fechado: abre

na abertura: faz parar e activa o TCA, se ligado

portão aberto: fecha

no fecho: bloqueia (faz parar e não activa o TCA)

após o stop: abre

Indicador luminoso de portão aberto ou 2º canal rádio

[Led Vermelho Aceso]

DL1 vermelho aceso: funcionamento como indicador luminoso de portão aberto (fig.16). Este indicador luminoso está apagado com o portão fechado, lampeja no

fecho e fica aceso com portão aberto ou na fase de abertura.
DL1 vermelho apagado: funcionamento como 2º canal rádio (fig.16).
Consente o comando de outros dispositivos através do segundo canal rádio do receptor.

13.5) Armazenamento da operação de apagar

Veja o esquema do “Menu C” indicado na página “PROGRAMAÇÃO”.

14) PROGRAMADOR UNIVERSAL UNIPRO (Fig.17)

A central QSC pode ser programada através do UNIPRO nos seguintes modos:

- Programação radiocomando série TRC/MITTO.
- Programação lógica de funcionamento.
- Apagar memórias.
- Leitura dos parâmetros.

Para o procedimento de programação consulte o manual de instruções UNIPRO específico. Ligue UNIPRO ao transmissor TRC através dos acessórios UNITRC e UNIFLAT fornecidos de série com o programador. Ligue UNIPRO à central QSC através dos acessórios UNIDA e UNIFLAT fornecidos de série com o programador. **N.B.: A central QSC não pode alimentar o programador.**

15) DESBLOQUEIO MANUAL

O desbloqueio manual ou de emergência deve ser activado quando se deve abrir manualmente o portão e em todos aqueles casos de não funcionamento ou de funcionamento anómalo da automatização.

Para efectuar a manobra de emergência, é preciso:

- Introduzir a chave standard na respectiva sede (fig. 18) e girá-la no sentido anti-horário (90°), em seguida girar o manípulo de desbloqueio no sentido horário por todo o seu percurso. Deste modo, torna-se livre o pínhão permitindo-se assim, a abertura manual do portão.
Atenção: Não empurre com violência a folha do portão, mas acompanhe-a por todo o seu percurso.
- Para restabelecer o comando motorizado, girar o manípulo no sentido anti-horário por todo o seu percurso e em seguida girar, no sentido horário, a chave standard até à sua retenção. Guardar a chave num lugar seguro e conhecido por todos os interessados

Caso esteja instalado o manípulo de desbloqueio com chave personalizada (fig.18), opere como segue:

- Introduza a chave personalizada na fechadura, gire a chave no sentido anti-horário por 90°.
- Aferre o manípulo de desbloqueio e gire-o no sentido horário (fig.18) até a sua paragem. Deste modo torna-se livre o pínhão permitindo-se assim, a abertura manual do portão.
- Empurre manualmente a folha do portão acompanhando-a por todo o seu percurso.
A chave não pode ser extraída da fechadura até quando o manípulo não é recolocado na posição inicial (accionamento motorizado).
- Para restabelecer o comando motorizado, gire o manípulo no sentido anti-horário por todo o seu percurso, volte a colocar a chave na posição de fecho extraia a chave e guarde-a num lugar seguro e conhecido por todos os interessados.

16) CONTROLO DA INSTALAÇÃO

Antes de tornar definitivamente operativa a instalação, execute escrupulosamente e cuidadosamente as seguintes fases:

- Controle o funcionamento correcto de todos os dispositivos de segurança (microinterruptores de comutadores de limitação - fotocélulas - perfis sensíveis etc.).
- Verifique que o impulso do portão esteja dentro dos limites previstos pelas normas vigentes.
- Verifique a engrenagem correcta da cremalheira - pínhão (jogo mínimo 2mm).
- Verifique o posicionamento correcto dos blocos corrediços finais de curso de abertura e fecho e a sua fixação.
- Verifique a operação de arranque e paragem no caso de comando manual.
- Verifique a operação de arranque e paragem no caso de radiocomando à distância.
- Verifique a lógica de funcionamento normal ou personalizada.

17) USO DA AUTOMATIZAÇÃO

Pois que a automatização pode ser comandada quer à distância quer à vista, por meio de botão ou telecomando, é indispensável controlar frequentemente a perfeita eficiência de todos os dispositivos de segurança.

ATENÇÃO- Para qualquer anomalia de funcionamento dos dispositivos de segurança, intervenha rapidamente servindo-se mesmo de pessoal qualificado. Recomendase de manter as crianças a devida distância do raio de acção da automatização.

O instalador compromete-se em instruir o utilizador no uso correcto da automatização, evidenciando as operações a serem efectuadas em caso de emergência.

18) COMANDO

A utilização da automatização consente a abertura e o fecho do portão em modo motorizado. O comando pode ser de tipo diverso (manual - telecomando - controlo dos acessos com cartão magnético etc.) segundo as necessidades e as características da instalação. Para os vários sistemas de comando, veja as relativas instruções.

19) MANUTENÇÃO

ATENÇÃO- Para efectuar qualquer manutenção na instalação, interrompa a alimentação de rede.

Os pontos que necessitam de controlos e manutenção são:

- Para as cremalheiras metálicas, verifique anualmente o estado de lubrificação.
- Mantenha o carril de deslizamento sempre limpo e livre de detritos.
- Execute de vez em quando a limpeza das ópticas das fotocélulas.
- Faça controlar por pessoal qualificado (instalador) a regulação correcta da limitação do binário.

Para qualquer anomalia de funcionamento, não resolvida, interrompa a alimentação de rede e peça a intervenção de pessoal qualificado (instalador). No período de fora de serviço da automatização, é possível activar o desbloqueio de emergência (veja parágrafo “Manobra de emergência”) de modo a tornar livre o pínhão e permitir assim a abertura e o fecho manual do portão.

20) MAU FUNCIONAMENTO. CAUSAS e SOLUÇÕES.

20.1) O portão não se abre. O motor não gira.

- 1) Verifique que as fotocélulas ou os perfis sensíveis não estejam sujos, activados, ou não alinhados. Agir de consequência.
- 2) Verifique que a aparelhagem electrónica esteja regularmente alimentada. Verifique a integridade dos fusíveis.
- 3) Verifique que as funções sejam correctas, por meio dos leds de diagnóstico da central (consulte as respectivas instruções). Eventualmente, localize a causa do defeito. Se os leds indicam que persiste um comando de start, controle que não hajam radiocomandos, botões de start ou outros dispositivos de comando que mantenham o contacto de start activado (fechado).
- 4) Se a central não funciona, substitua-a.
Caso as condições acima referidas dêem êxito negativo, substitua o accionador.

20.2) O portão não abre. O accionador vibra mas não ocorre o movimento.

- 1) O desbloqueio manual ficou activado. Restabeleça o funcionamento motorizado.
- 2) Controle se o portão está bloqueado nos reténs mecânicos de final de curso.
Desbloqueie manualmente o portão, mova-o, e restabeleça o funcionamento motorizado. Controle e corrija a posição dos blocos corrediços de final de curso.
- 3) Controle que não hajam defeitos de ajuste mecânico do portão, por exemplo rodas bloqueadas, não alinhamento entre o pínhão e a cremalheira, etc.
- 4) Controle se a embraiagem desliza. Eventualmente carregue-a tal como está descrito no respectivo parágrafo.
Caso as condições acima referidas dêem êxito negativo, substitua o accionador.

21) DEMOLIÇÃO

A eliminação dos materiais deve ser feita respeitando-se as normas vigentes. No caso de demolição da automatização não existem particulares perigos ou riscos derivantes da própria automatização. É oportuno, no caso de reciclagem dos materiais, que estes sejam separados por tipologia (partes eléctricas - cobre - alumínio - plástico - etc.).

22) DESMANTELAMENTO

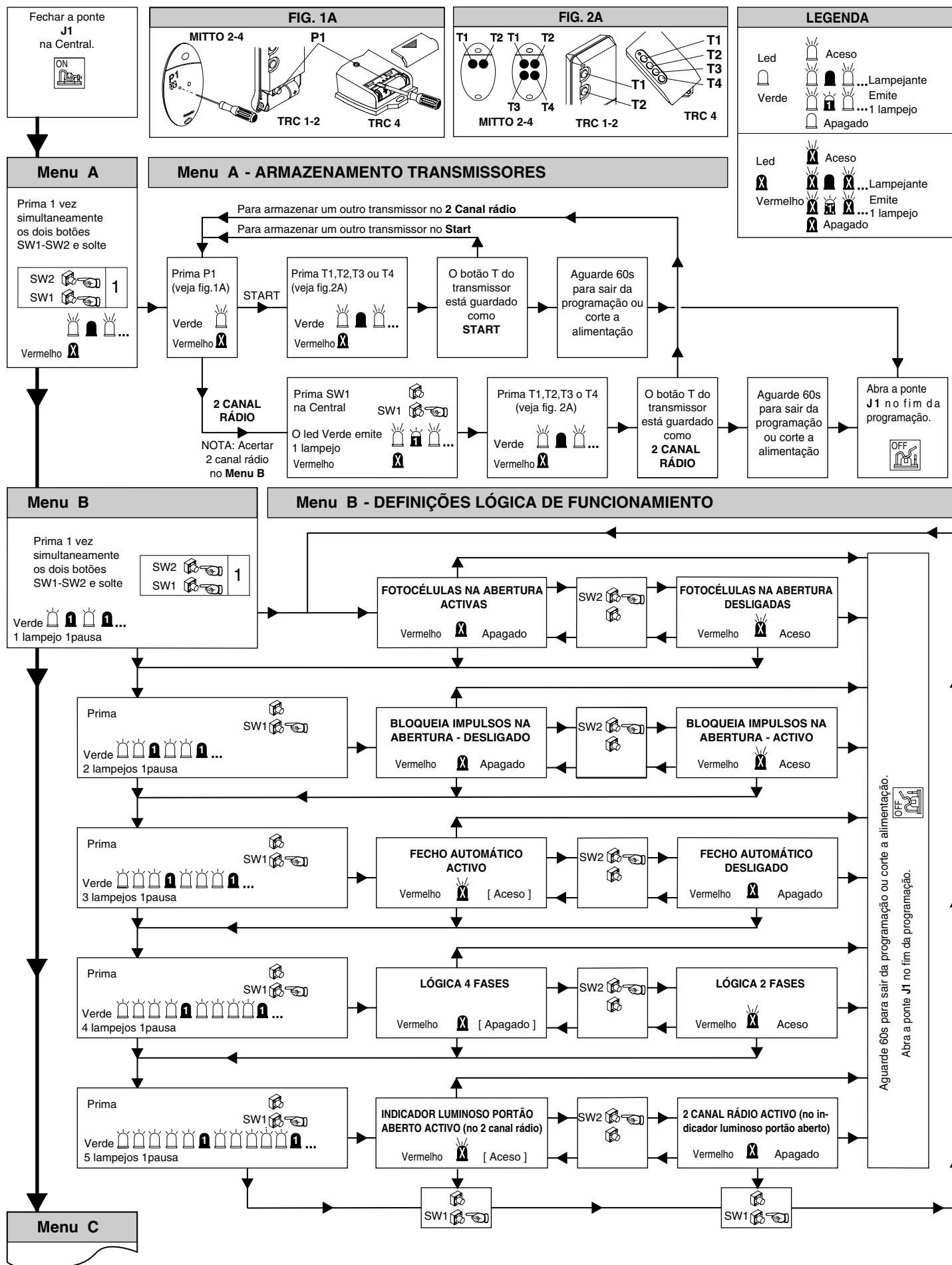
No caso em que a automatização seja desmontada para depois ser remontada num outro sítio é preciso:

- Interromper a alimentação e desligar toda a instalação eléctrica externa.
- No caso em que alguns componentes não possam ser removidos ou estejam danificados, substitua-os.

ADVERTÊNCIAS!

O bom funcionamento do operador é garantido só se forem respeitadas os dados indicados neste manual. A empresa não responde pelos danos provocados pela inobservância das normas de segurança, de instalação, de boa prática, das indicações contidas neste manual.

As descrições e as ilustrações deste manual não constituem um compromisso. Mantendo inalteradas as características essenciais do produto, a Empresa reservase o direito de efectuar em qualquer momento as modificações que julgar convenientes para melhorar as características técnicas, de construção e comerciais do produto, sem comprometer-se em actualizar esta publicação.



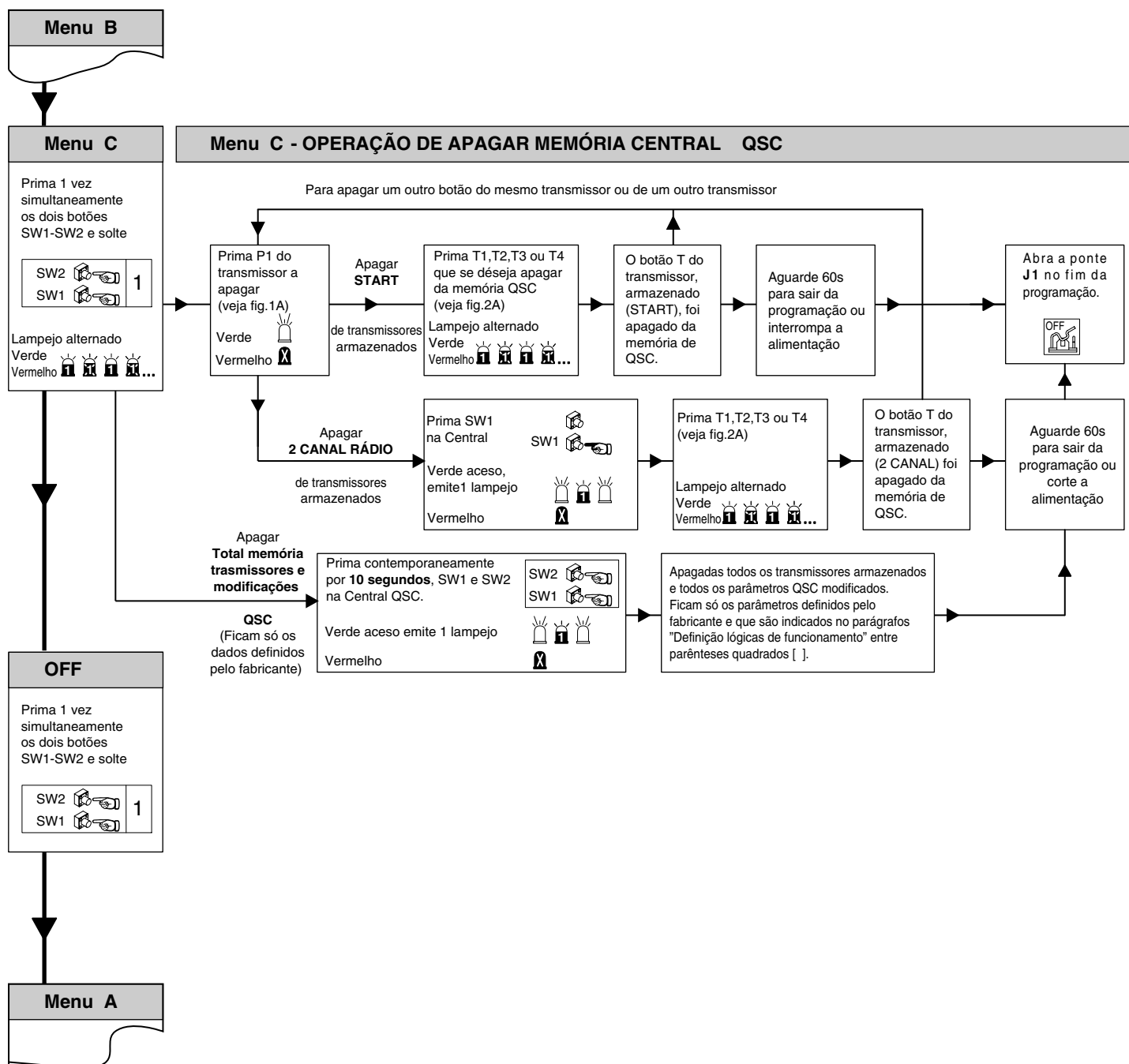


Fig. 1

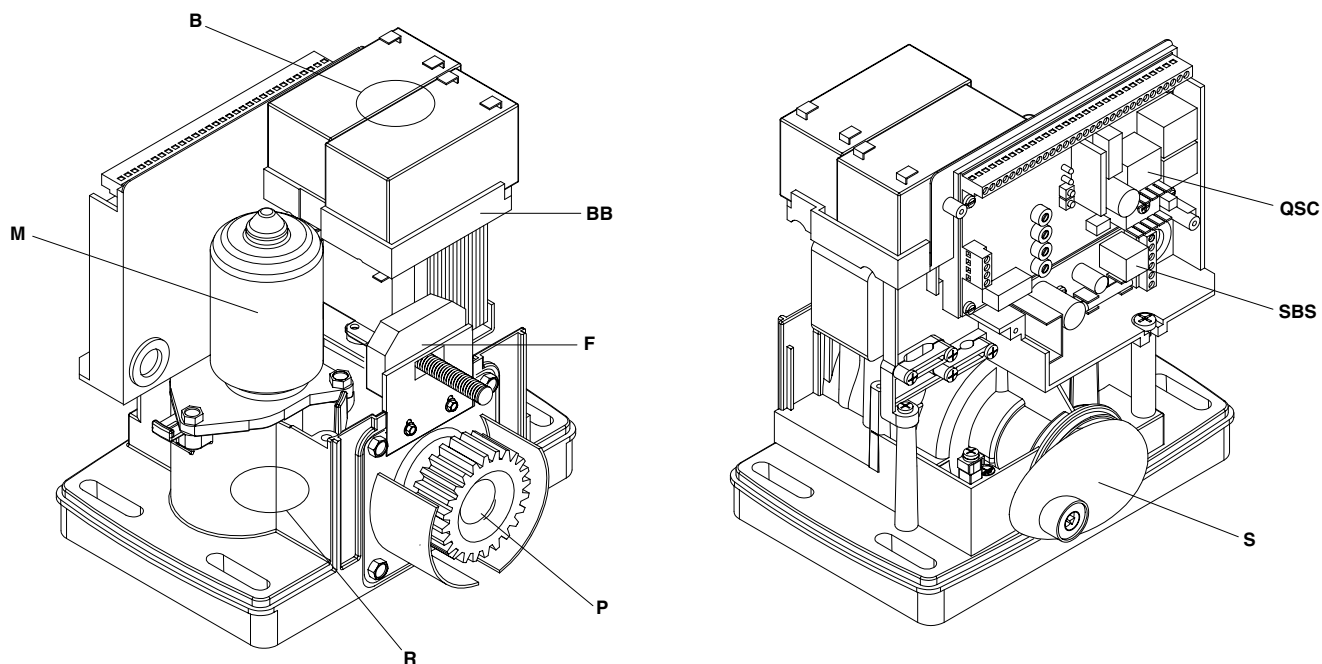


Fig. 2

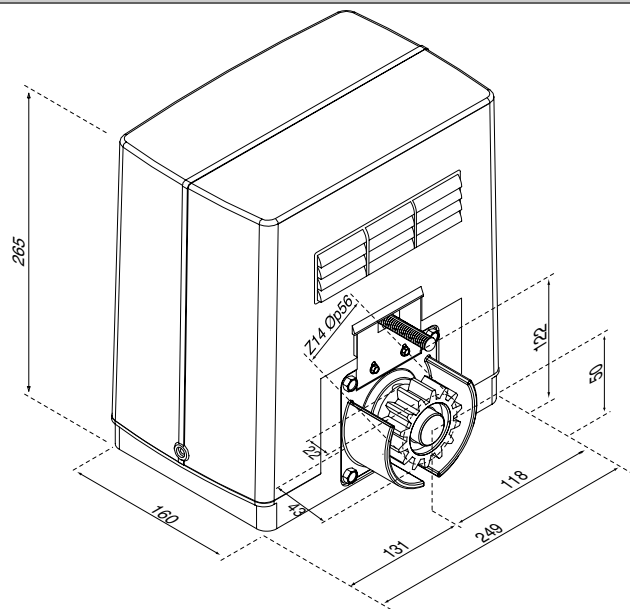


Fig. 3

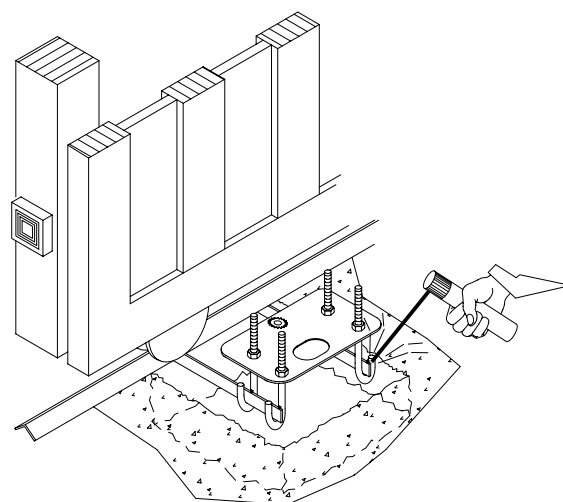


Fig. 4

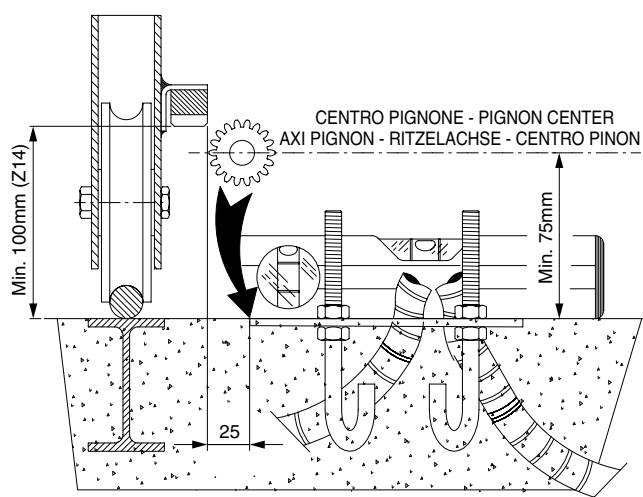


Fig. 5

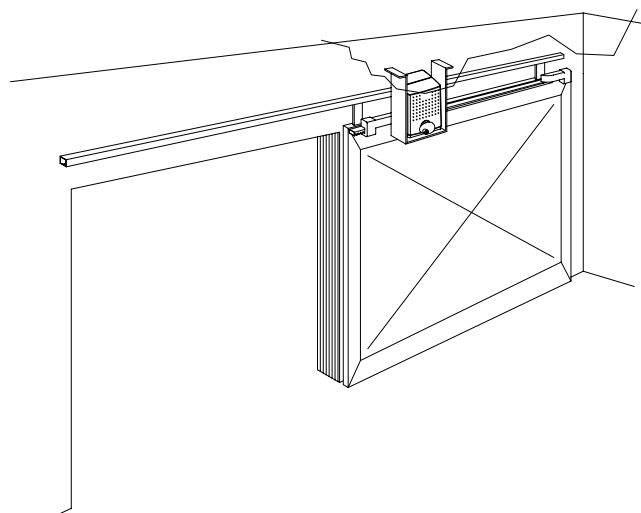


Fig. 6

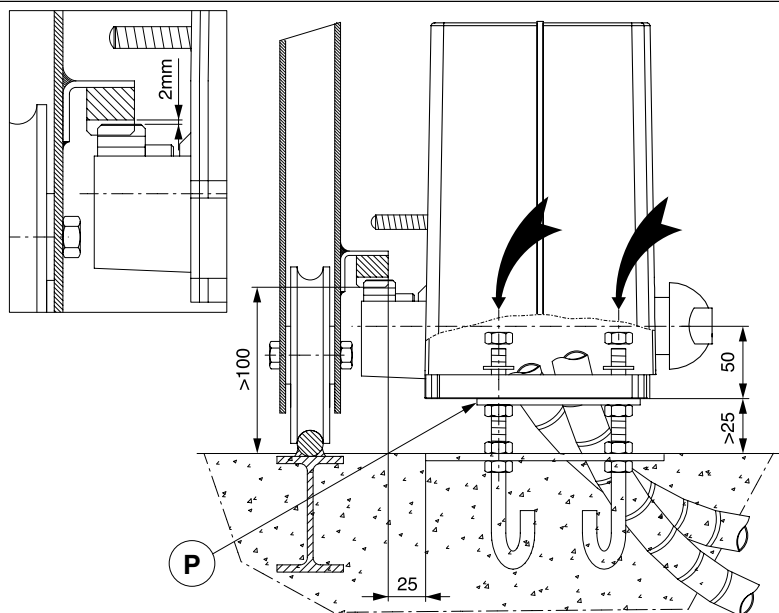


Fig. 8

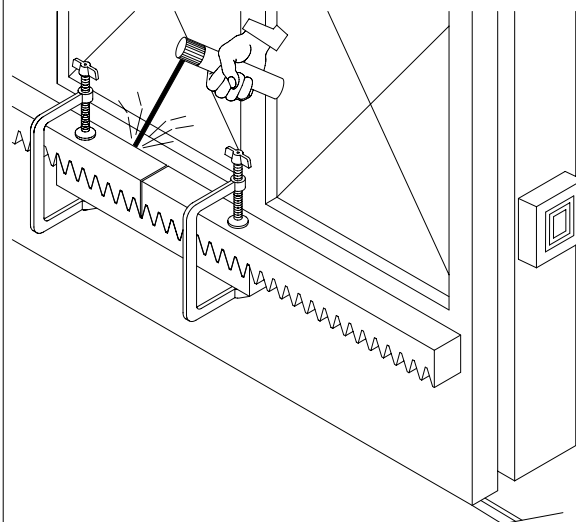


Fig. 7

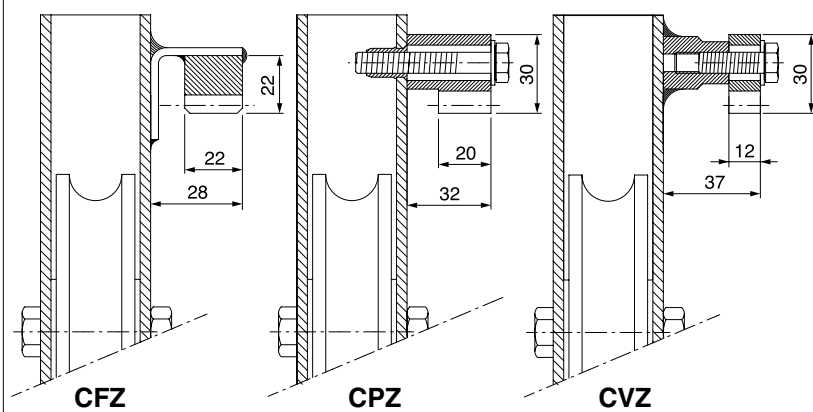


Fig. 9

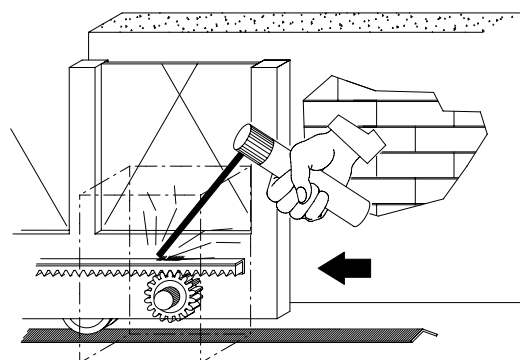


Fig. 10

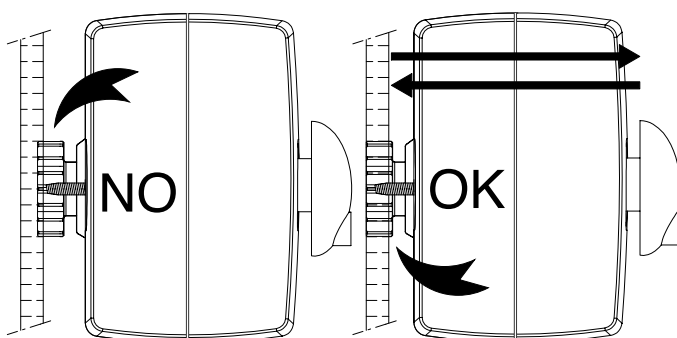


Fig. 11

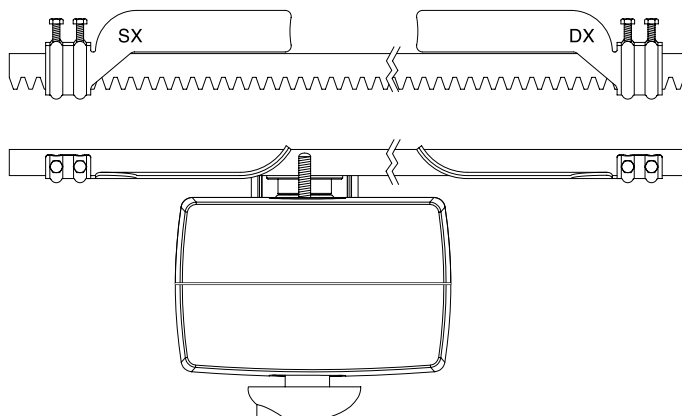


Fig. 12

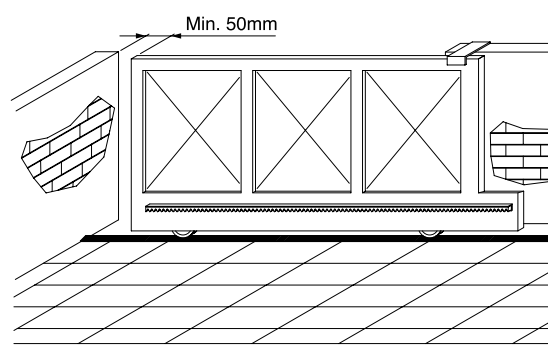


Fig. 13

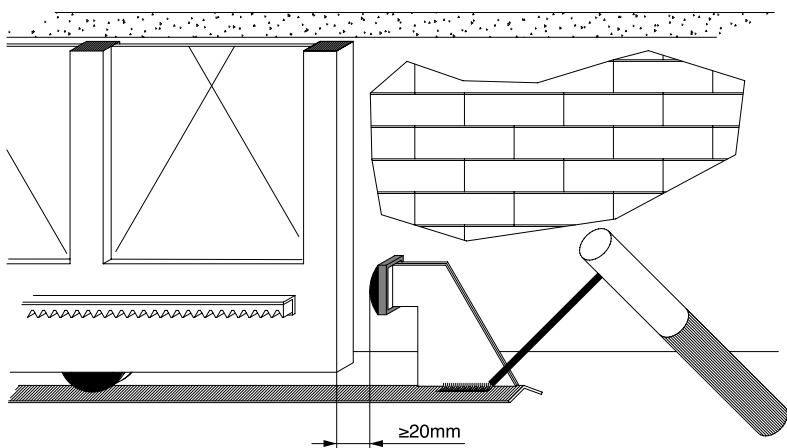


Fig. 14

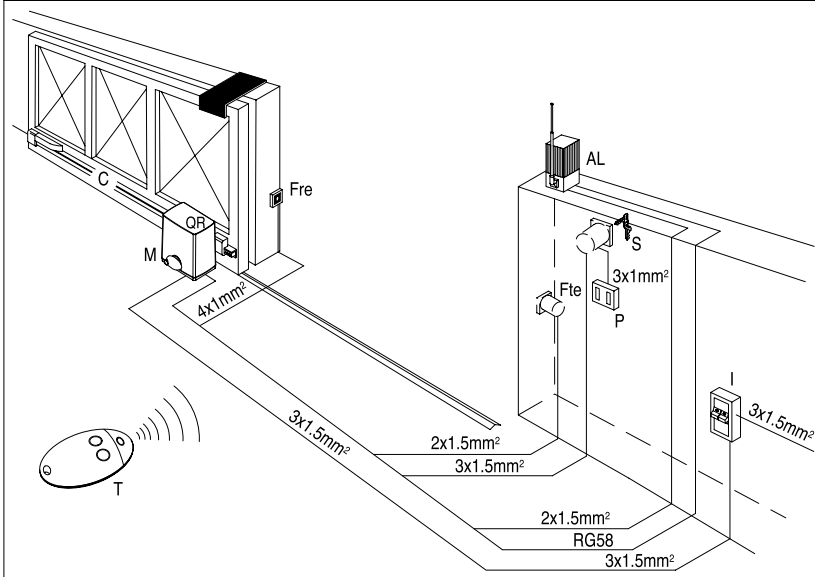


Fig. 15

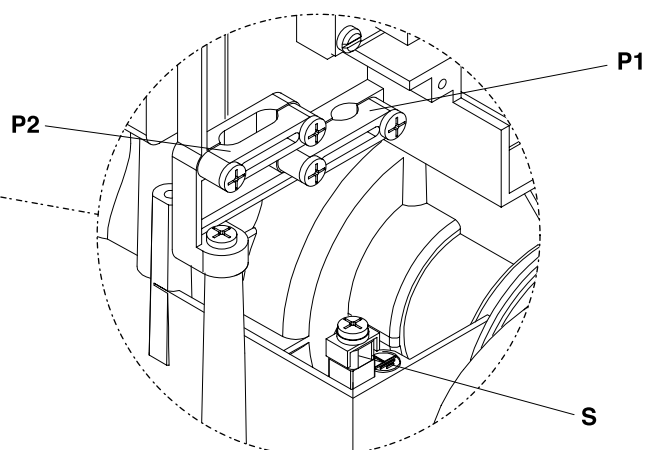
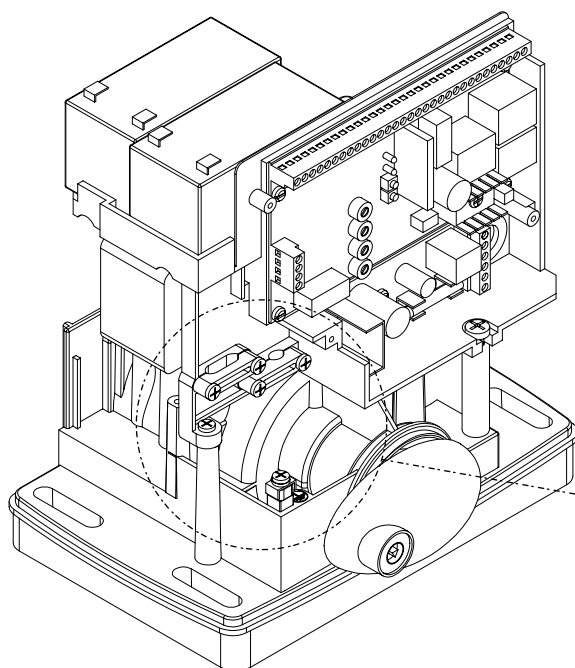


Fig. 16

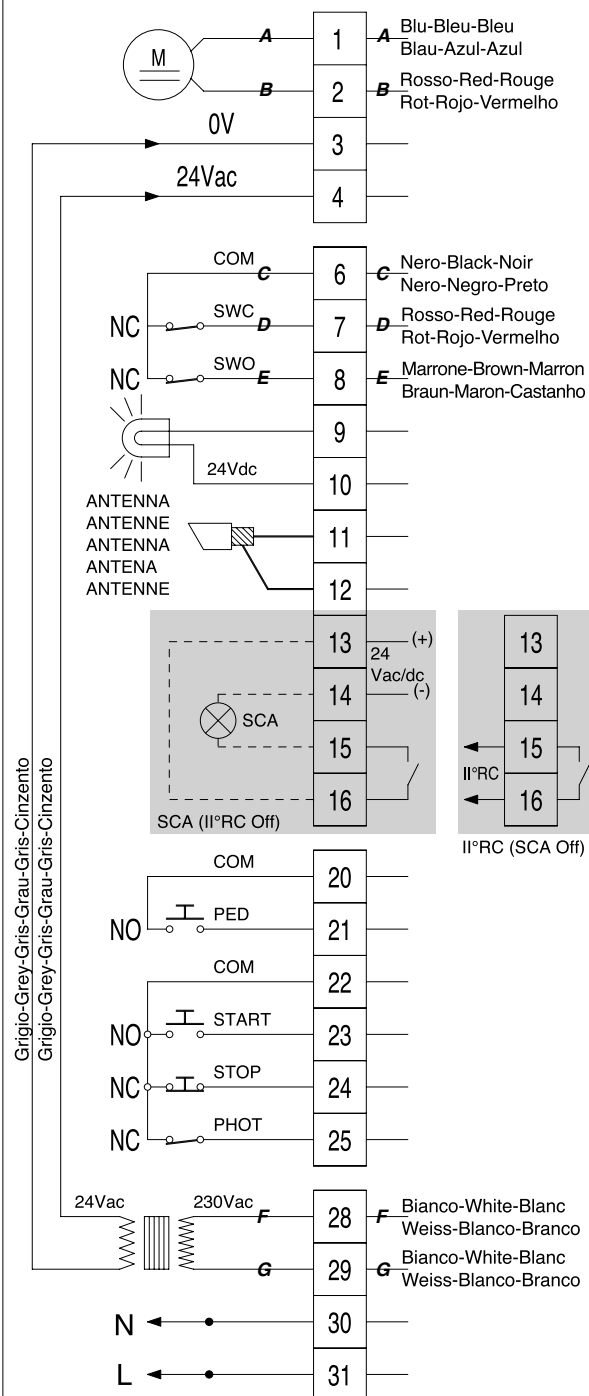
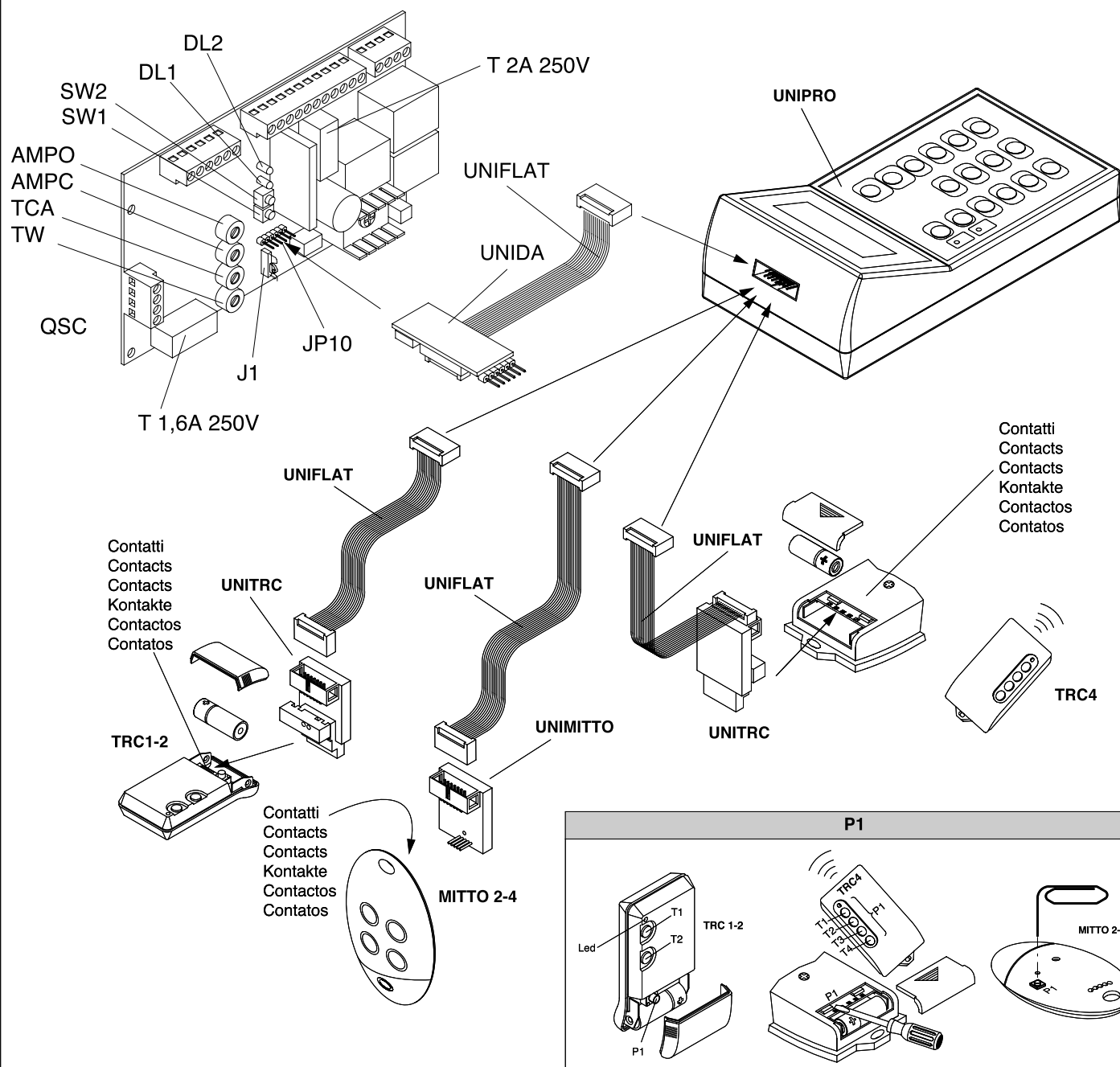


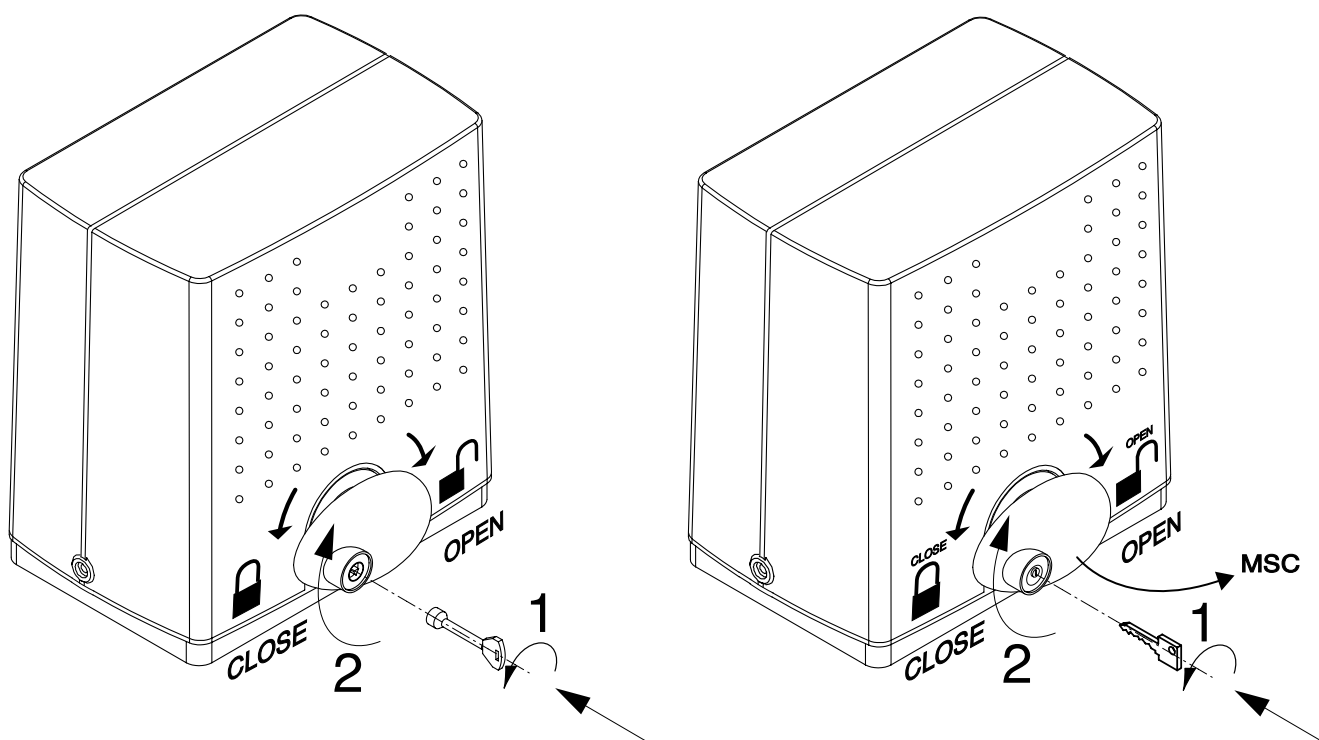
Fig. 17

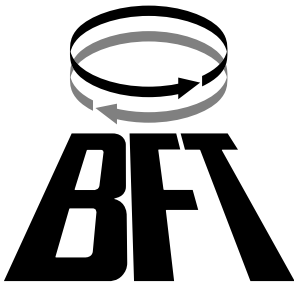
D811314_04



MITTO 2-4	UNIMITTO	UNITRC	UNITRC
2 CR2016 Contatti Contacts Contacts Kontakte Contactos Contatos OK!		TRC1-2 1 2 3 4	TRC4 1 2 3 4

Fig. 18



FRANCE		BFT S.p.a.	ITALIA
Parc Club des Aygalades 35 bd capitaine GEZE 13333 MARSEILLE Cedex 14			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
Tel.	0491101860		
Fax	0491101866		
DEUTSCHLAND			
BFT Torantriebssysteme GmbH Johannisstr. 14,D-90763 Fürth http://www.bft-torantriebe.de			
Tel.	0049 911 773323		
Fax	0049 911 773324		