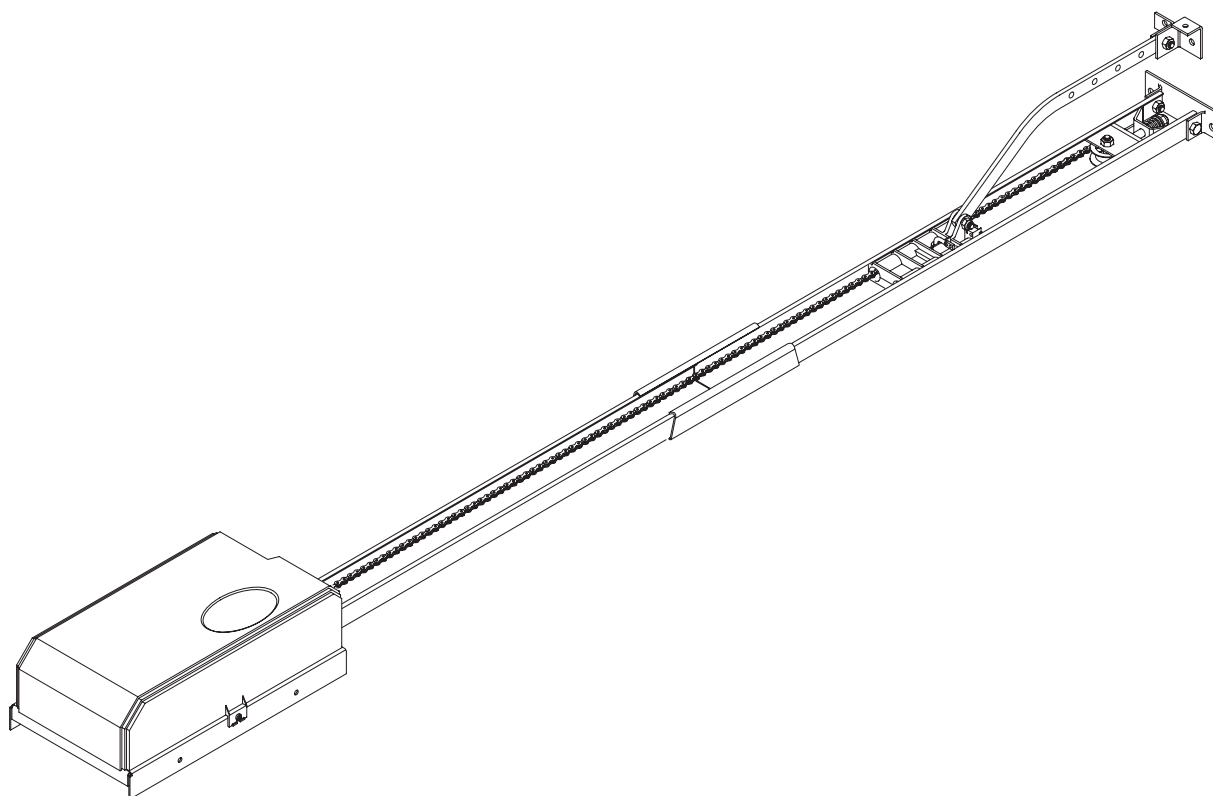


- I** AUTOMAZIONI PER PORTE BASCULANTI E SEZIONALI
- GB** AUTOMATION FOR OVERHEAD AND SECTIONAL GARAGE DOORS
- F** AUTOMATION POUR PORTES BASCULANTES ET SECTIONALES
- D** GARAGENTORANTRIEB FÜR SCHWING UND SEKTIONALTORE
- E** AUTOMATIZACIONES PARA PUERTAS BASCULANTE Y SECCIONALES
- P** AUTOMATIZAÇÕES PARA PORTAS BASCULANTES DE MOLAS E SECCIONAIS



## TIR 60 - 120

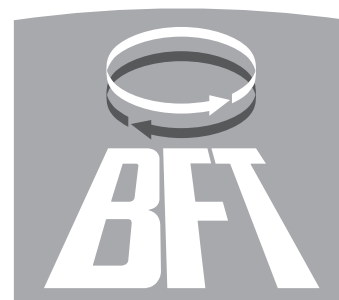


**ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE**  
**INSTALLATION AND USER'S MANUAL**  
**INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION**  
**INSTALLATIONS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG**  
**INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION**  
**INSTRUÇÕES DE USO E DE INSTALAÇÃO**



**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](http://www.bft.it)  
 E-mail: [sales@bft.it](mailto:sales@bft.it)



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) GENERALITES

Adapté à motoriser les portes à sections, les portes basculantes saillantes (avec ressorts) à rentrée totale et les portes basculantes avec contrepoids et bras de traction adapté. La hauteur maximale de la porte basculante ne doit pas être supérieure à 2.5 mètres (3.5m avec rallonge). L'installation d'exécution facile, permet un montage rapide et ne nécessite aucune modification de la porte. Le blocage en fermeture est maintenu par le motoréducteur irréversible. Ce produit a été pensé pour motoriser les types de portes cités cidessus. Tout autre emploi, sera retenu comme erroné et par conséquent, les dommages matériels, les dommages aux personnes et aux animaux découlant d'une utilisation non adaptée ne pourront en aucun cas être imputés au Fabricant.

### 2) SECURITE

La motorisation, si correctement installée et utilisée, est conforme au degré de sécurité requis. 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 de la porte.
- Ne pas chercher à ouvrir manuellement la porte si le système de blocage interne n'a pas été débloqué en tirant la cordelette spécialement prévue connectée au trainard, ou bien si le déblocage externe (**SM1** ou **SET/S**) n'est pas activé.
- Ne pas modifier les composants de la motorisation.
- En cas de mauvais fonctionnement, couper l'alimentation, activer ledéblocage 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.
- 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) ou à un centre Après-Vente.
- Chaque année, faire contrôler la motorisation par du personnel qualifié.

### 3) MANOEUVRE D'URGENCE

En cas de panne d'électricité ou de panne du système, pour effectuer la manoeuvre manuellement il faut tirer la cordelette connectée au trainard comme indiqué à la fig.1. En cas de garages sans sortie secondaire, il faut monter un dispositif de déblocage extérieur à clé Mod. **SM1** (fig.2) ou Mod. **SET/S** (fig.3).

Fig. 1

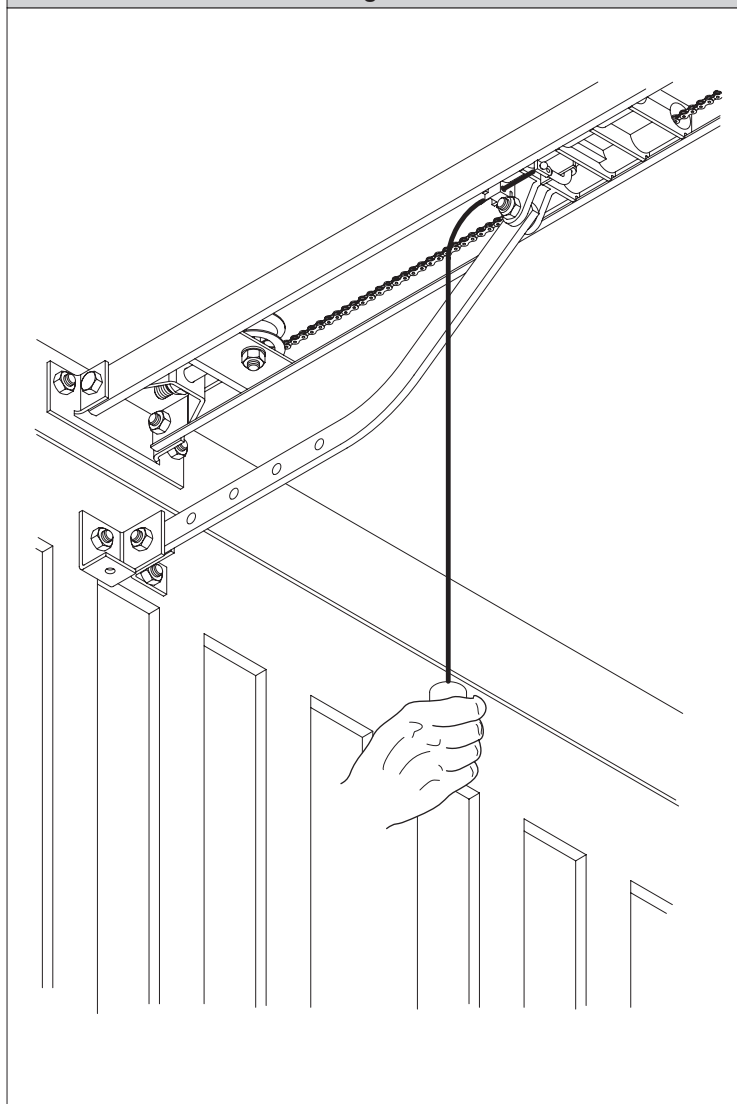


Fig. 2

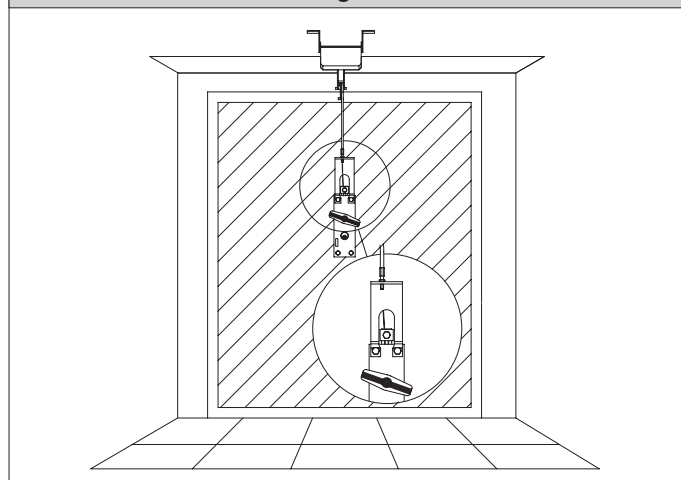
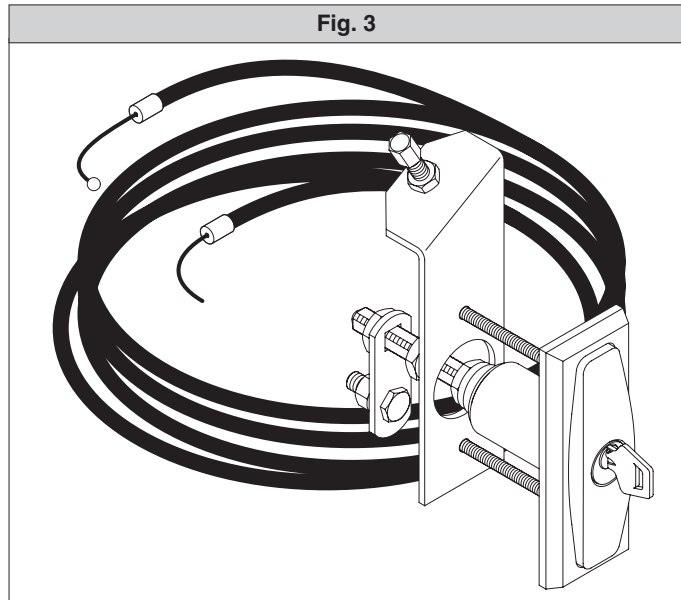


Fig. 3



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) 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 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 3,5 mm.
- 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.
- L'installation doit être faite en utilisant des dispositifs de sécurité et des commandes conformes à la norme EN 12978.

### 2) DONNEES TECHNIQUES

Alimentation :230V~ +/-10%, 50/60Hz Monophasé  
Tension moteur :24V=

Puissance moteur	:TIR60 -180W / TIR120 -260W
Absorption	:TIR60 - 0.7A / TIR120 - 0.9A
Lubrification	:Gras en permanence
Force de traction de poussée	:TIR60 600N :TIR120 1200N
Course utile	:2.55m (avec rallonge Mod.PT1 3.5m)
Vitesse moyenne (m/min)	:TIR-60 environ 5 :TIR-120 environ 6.5
Réaction aux chocs en fermeture	:Ampérostop (Stop et inversion )
Manœuvre en 24h	:TIR60 100 :TIR120 200
Fins de course	:Électriques et réglables
Veille	:ampoule 230V~ 25W max, E14
Température de fonctionnement	:-15°C +60°C
Degré de protection	:IP X0
Poids total	:12 kg
Dimensions	: Voir fig.1

(\*) Disponible pour n'importe quelle tension de réseau.

### 3) GENERALITES

Adapté à motoriser les portes à sections (fig.2), les portes basculantes saillantes (avec ressorts) à rentrée totale (fig.3) et les portes basculantes avec contrepoids et bras de traction adapté (fig.4). La hauteur maximale de la porte basculante ne doit pas être supérieure à 2.5 mètres (3.5m avec rallonge). L'installation d'exécution facile, permet un montage rapide et ne nécessite aucune modification de la porte. Le blocage en fermeture est maintenu par le motoréducteur irréversible. Ce produit a été pensé pour motoriser les types de portes cités cidessus. Tout autre emploi, sera retenu comme erroné et par conséquent, les dommages matériels, les dommages aux personnes et aux animaux découlant d'une utilisation non adaptée ne pourront en aucun cas être imputés au Fabricant.

### 4) INSTALLATION DE L'AUTOMATISATION

Contrôles préliminaires. Contrôler l'équilibrage de la porte. Contrôler le coulissage de la porte tout au long de la course. Si la porte n'est pas de récente installation, contrôler l'état d'usure de tous les composants. Réparer ou remplacer les parties défectueuses ou usées. La fiabilité et la sécurité de l'automatisation sont directement liées à l'état structural de la porte.

### 5) MONTAGES

Une fois l'emballage retiré, l'opérateur se présente comme à la fig.5. Tous les composants de l'emballage doivent être éliminés sur la base d'une récolte différenciée (carton, polystyrène, pvc etc.) selon les normes nationales en vigueur.

- Enlever de la crémonne de la porte, le verrou existant.
- Positionner le joint "G" comme indiqué fig.6.
- Positionner le demi rail comme indiqué fig.7 et l'abaisser jusqu'au plan d'appui en mettant en tension la chaîne. Vous obtiendrez ainsi le rail complet.
- Positionner le joint en le répartissant entre l'un et l'autre des deux demirails comme indiqué fig.8.
- Bloquer le joint en vissant les vis en dotation prévues à cet effet comme indiqué fig.9. L'opérateur est ainsi prêt à être posé et à fonctionner.
- Marquer la ligne médiane de la porte et fixer le joint à rotule du rail au cadre de la porte comme indiqué fig.10. Si la hauteur du plafond le permet, il est possible de monter le joint à rotule un peu plus haut en le fixant au linteau à l'aide de goujons.
- A l'aide d'un appui de type escabeau, réhausser la tête motorisée jusqu'à alignement du rail comme indiqué fig.11.
- Fixer les deux étriers de soutient au plafond comme indiqué fig.12. Contrôler de nouveau l'ensemble et fixer les deux étriers de soutient à la plaque de base du motréducteur.
- Débloquer le traînard (fig.13) en tirant sur la cordelette et porter le bras de traction jusqu'à la surface de la porte. Fixer le bras de traction à la surface de la porte comme indiqué fig. 14 en utilisant les vis en dotation.

### 6) PREDISPOSITION DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE (fig.15)

I) Interrupteur omnipolaire homologué avec ouverture des contacts d'au moins 3,5 mm, doté de protection contre les surcharges et les courts-circuits, en mesure de couper l'automation de la ligne. En cas d'absence, prévoir en amont de l'automation un interrupteur différentiel homologué de portée adéquate et seuil de 0,03 A.

Qr) Tableau de commande et récepteur incorporé.

M) Opérateur

Ft-Fr) Couple de cellules photoélectriques (émettrice-réceptrice)

T) Emetteur 1-2-4 canaux

Prédisposer l'emplacement des branchements des accessoires, des dispositifs de sécurité et de commande du groupe moteur en tenant nettement séparés les branchements à tension de réseau des branchements accessoires à basse tension. Procéder au branchement comme indiqué sur le schéma électrique (fig.16).

Une fois effectuée l'opération, si est insérée dans le coffret de commande la carte radioréceptrice, l'appareillage est prêt à fonctionner avec télécommande. Si l'on n'utilise pas de radiocommande, l'actionnement se fait par le biais d'un bouton de "start" inséré comme indiqué sur le schéma électrique général (fig.16).

## 7) COFFRET DE COMMANDE STIR-LF1 (fig.16)

Caractéristiques

Préallarme env. 3 s

Pause inversion env. 1 s

Temps alumage lampe de service 90 s

Temps (Temps Fermeture Automatique) réglable de 15 à 100 s

Ralentissement en ouverture et fermeture

Réglage ampèrostop en fermeture et ouverture

Sortie accessoires 17Vac max 8.5VA

Branchement clignotant 230V max 40W

## 8) BRANCHEMENTS BARETTE DE CONNEXION (fig.16)

**JP1**

1-2 Alimentation photocell et accessoires 17V~ max 8.5VA

**JP2** Connecteur carte réceptrice

**JP3**

1-2 Branchement veille 230V~ max 25W

3-4 Alimentation transformateur

5-6 Alimentation monophasée 230V~ ±10%, 50-60Hz (5=N 6=L)

7-8 Branchement clignotant 230V~ max 40W

**JP4** Prédiposition sortie I<sup>o</sup> canal radio CH2

**JP5**

1 Branchement transformateur 25V

2-3 Branchement moteur

TIR 60: 2 Brun - 3 Gris

TIR 120: 2 Jaune - 3 Bleu

4 Branchement transformateur 15V o 20V

5 Branchement transformateur 0V

**JP6**

1-2 Branchement antenne (1 signal - 2 gaine)

**JP8** Connecteur branchement fin de course d'arrêt

**JP9** Connecteur branchement microinterrupteur de ralentissement

**JP10**

1-2 Entrée photocellules, côte sensible (N.C.). S'il n'est pas utilisé, laisser la barrette.

3-4 Bouton d'arrêt (N.C.). S'il n'est pas utilisé, laisser la barrette.

5-6 Bouton ouverture-fermeture et sélecteur à clé (N.O.).

## 9) REGLAGE MINUTERIE (fig.16)

**P1 - TCA** - Règle le temps de pause à portail ouvert après lequel se ferme la porte.

**P2 - AMPOP** - Règle le seuil d'intervention de l'antiécrasement durant la phase d'ouverture.

**P3 - AMPCLS** - Règle le seuil d'intervention de l'antiécrasement durant la phase de fermeture.

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

## 10) SELECTION BARRETTES (fig.16)

**DF1 - PREALL**

ON - Insert la préallarme. (ôter la tension à chaque variation)

OFF- Désinsert la préallarme. (ôter la tension à chaque variation)

**DF2 - TCA**

OFF- Insert la fermeture automatique.

ON- Désinsert la fermeture automatique.

## 11) BOUTON TEST (fig.16)

Afin de tester le dispositif, à bord de la carte, est prévu un bouton de "start" pour commander la manœuvre d'ouverture et de fermeture.

## 12) REGLAGE TENDEUR DE CHAÎNE

L'automatisation est fournie déjà tarée et réglée. Au cas où l'ajustement de la tension de la chaîne se rendrait nécessaire, agir comme indiqué fig.17.

**ATTENTION:** Le ressort de compression ne doit jamais être complètement comprimé. Vérifier que le ressort ne soit pas complètement comprimé lors du fonctionnement.

## 13) REGLAGE FINS DE COURSE

L'opérateur dispose d'un groupe de réglage de fins de course qui est fourni déjà réglé pour la course maximum disponible. Le groupe fins de course est doté de 2 microinterrupteurs pour chaque sens de marche: le premier intercepté, active le ralentissement, le second intercepté, arrête l'opérateur.

**ATTENTION:** avant d'effectuer une opération de réglage quelque soit, ôter l'alimentation au système. Chaque fois que l'on enlève l'alimentation au système, l'électronique se remet à zéro.

Quand on alimente le système, le premier start, effectue toujours la manœuvre d'ouverture.

Pour régler les micro d'ouverture et de fermeture, effectuer les opérations suivantes:

- Si le trainard est en position de déverrouillage manuel, le porter à l'accroche de la chaîne en déplaçant la porte manuellement jusqu'à son accrochage et fournir l'alimentation au système.
- Appuyer sur START: la première commande opère toujours la manœuvre d'ouverture. Appuyer sur START pour arrêter la porte une fois qu'elle est en position d'ouverture complète. Pour régler la limite de course, soulever le ressort de tenue de la denture de la came à l'aide d'un tournevis (fig.18), tourner dans le sens des micro d'ouverture "OPEN", la came d'ouverture jusqu'à percevoir le cran du premier et du second fin de course. Abaisser le ressort jusqu'à la prise d'une dent dans la came.
- Alimenter le système et appuyer sur START pour effectuer la manœuvre de fermeture. Appuyer sur Start quand la porte est complètement fermée. Soulever le ressort de tenue de la denture de la came à l'aide d'un tournevis (fig.19), tourner dans le sens des micro de fermeture "CLOSE", la came de fermeture jusqu'à percevoir le cran des deux fins de course. Abaisser le ressort jusqu'à la prise d'une dent dans la came.
- Donner l'alimentation et vérifier la phase de ralentissement et d'arrêt des deux positions. Contrôler que l'arrêt en fermeture et en ouverture, se passe sans traction excessive ou compression du système.
- Répéter quelques fois la manœuvre complète d'ouverture et de fermeture pour contrôler si les micro de fin de course interviennent correctement. Faire la mise au point nécessaire de la position des comes si nécessaire.
- Le ressort de retenue doit toujours être encastré dans la denture des comes pour maintenir leur position.
- Remonter le boîtier de l'opérateur.

## 14) VITESSE ET COUPLE DE RALENTISSEMENT (fig.20)

N.B. Au cas où la poussée, dans la phase finale d'ouverture et de fermeture ne consentirait pas d'obtenir la manœuvre complète désirée, il est possible d'augmenter la force du motoréducteur en déplaçant les branchements du transformateur de la borne 3 à la borne 4 comme indiqué fig. 20.

## 15) MANOEUVRE D'URGENCE

Au cas où venait à manquer l'électricité ou, dans le cas d'une avarie du système, pour effectuer la manœuvre manuellement, tirer sur la cordelette reliée au trainard comme indiqué fig.21. Pour garage privé de sortie secondaire il est obligatoire de monter un dispositif de déverrouillage par clé à l'extérieur (Mod. SM1-fig. 22 ou Mod. SET/S-fig. 23).

## 16) CONTROLE DE L'AUTOMATION

Avant de rendre définitivement opérationnelle l'automatisation, contrôler scrupuleusement les points suivants:

- Contrôler le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité (micro fin de course, photocellules, côtes sensibles etc.)
- Vérifier que la poussée (antiécrasement) de la porte soit dans les limites prévues par les normes en vigueur.
- Vérifier que le ressort du tendeur de chaîne ne se comprime pas complètement durant la manœuvre.
- Vérifier la commande d'ouverture manuelle.
- Vérifier l'opération d'ouverture et de fermeture avec les dispositifs de commande appliqués.
- Vérifier la logique électronique de fonctionnement normal et personnalisé.

## 17) UTILISATION DE L'AUTOMATION

Vu que l'automatisation peut être commandée à distance au moyen de la radiocommande ou du bouton "start", et donc pas à vue, il est indispensable de contrôler fréquemment la parfaite efficacité de tous les dispositifs de sécurité. Pour toute anomalie de fonctionnement, intervenir rapidement en s'adjoignant si besoin est, les services de Personnel qualifié. Il est recommandé de tenir les enfants à bonne distance du rayon d'action de l'automatisation.

## 18) COMMANDE

L'utilisation de l'automatisation consent l'ouverture et la fermeture de la porte de manière motorisée. La commande peut être de type différent (manuelle, avec radiocommande, contrôle des accès avec badge magnétique etc.) selon les nécessités et les caractéristiques d'installation. Pour les différents systèmes de commande, voir les instructions relatives. Les utilisateurs de l'automatisation doivent être formés à la commande et à l'utilisation de cette dernière.

## 19) ENTRETIEN

Pour tout entretien, ôter l'alimentation au système.

- Vérifier périodiquement (2 fois l'an) la tension de la chaîne.
- Effectuer de temps à autre le nettoyage des optiques des photocellules si elles ont été installées.
- Faire contrôler par du Personnel qualifié (installateur) le réglage correct de la friction électronique.
- Pour toute anomalie de fonctionnement, non résolue, ôter l'alimentation au système et demander l'intervention de Personnel qualifié (installateur). En période d'hors service, activer le déverrouillage manuel pour permettre l'ouverture et la fermeture manuelle.

## 20) BRUIT

Le bruit aérien produit par le motoréducteur dans des conditions d'utilisation normales est constant et ne dépasse pas 70 dB(A).

## 21) ACCESSOIRES

- SM1** Déverrouillage externe à monter sur la crémone existante de la porte basculante (fig.22).
- SET/S** Déverrouillage externe à poignée rentrante pour portes à section max 50mm (fig.23).
- PT1** Rallonge 1 mètre pour portes jusqu'à 3.50 m (fig.24).
- APT** Accessoires rallonge et étrier pour montage détaché ou adhérent au plafond (fig.25).
- ST** Déverrouillage automatique verroux pour portes basculantes à ressorts. Appliqué au bras de commande, déverrouille automatiquement les verroux latéraux de la porte (fig.26).

## 22) DEMOLITION

**Attention: S'adresser exclusivement à du personnel qualifié.**

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 - cuivre - aluminium - plastique - etc.).

## 23) DEMONTAGE

**Attention: S'adresser exclusivement à du personnel qualifié.**

Si la motorisation 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. 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

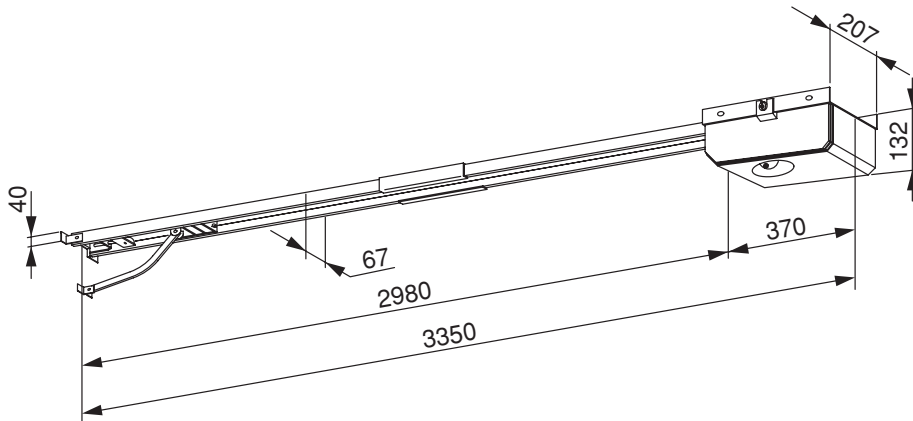


Fig. 2

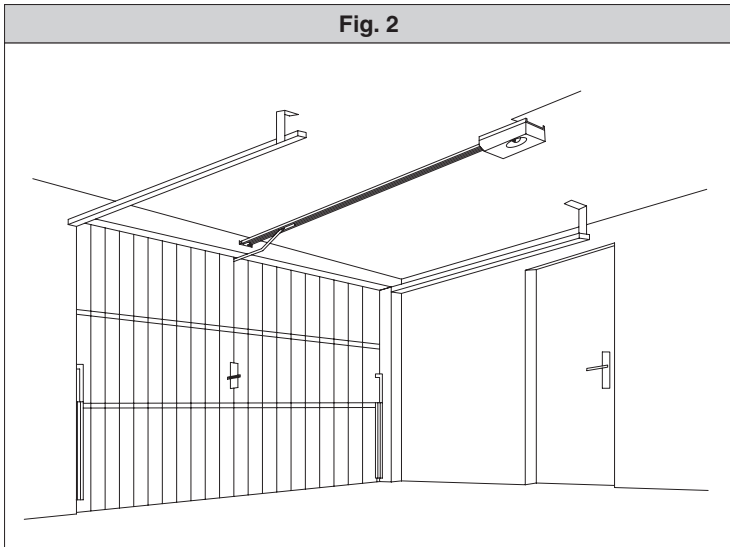


Fig. 3

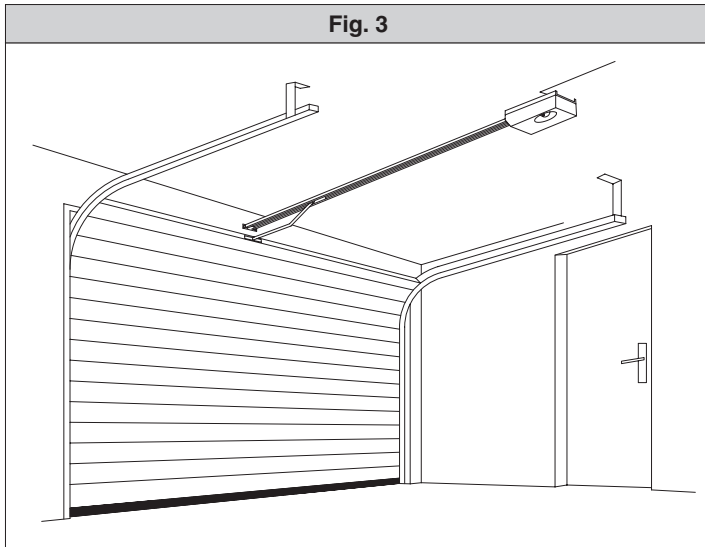


Fig. 5

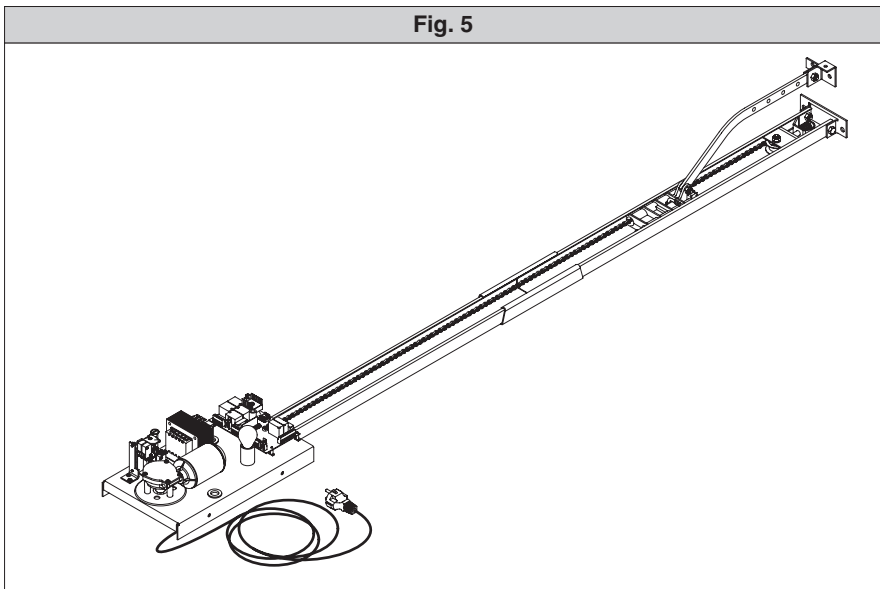


Fig. 7

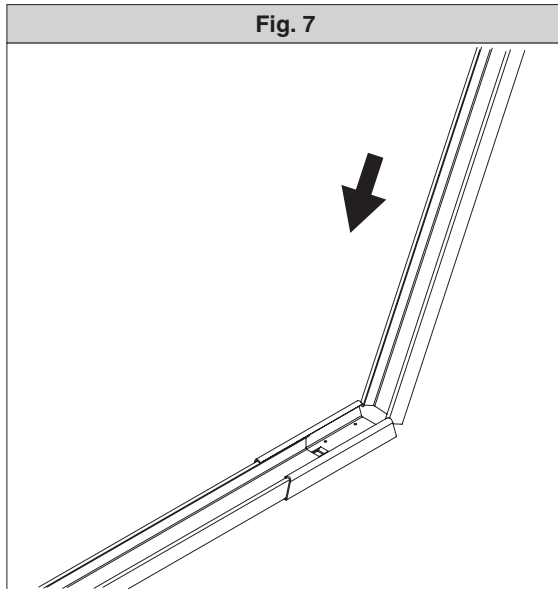


Fig. 6

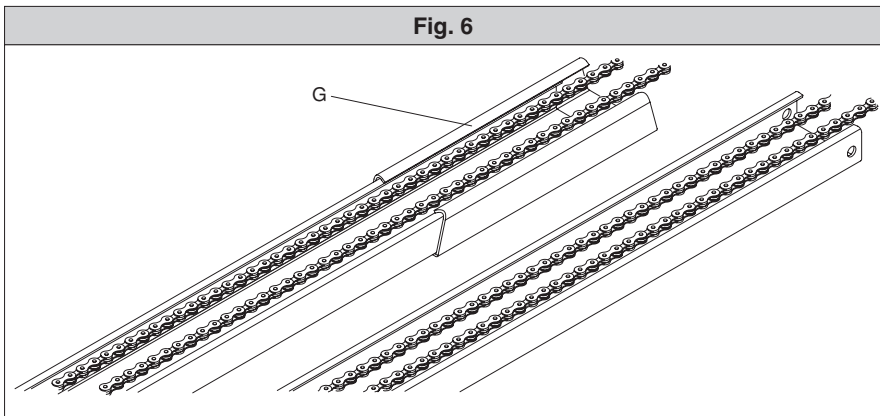


Fig. 8

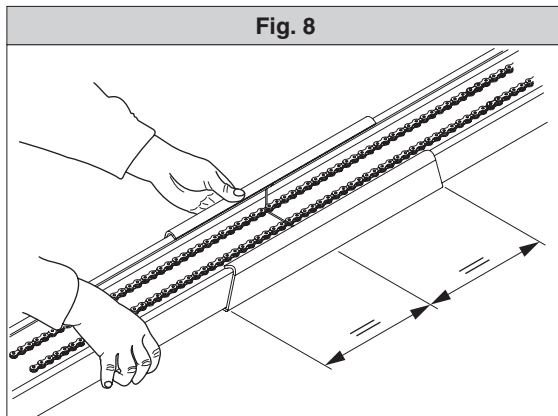


Fig. 9

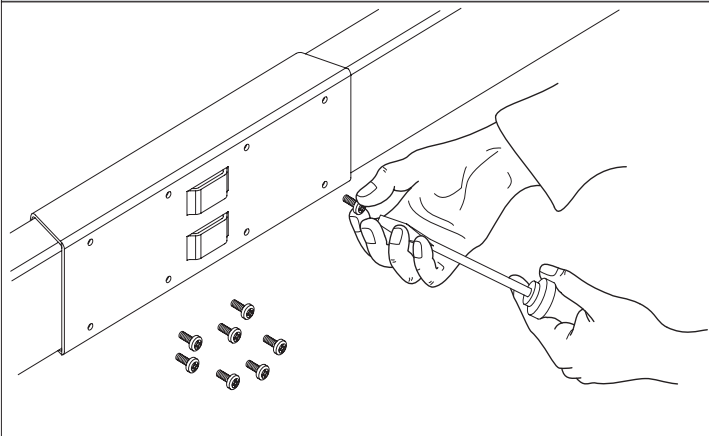


Fig. 10

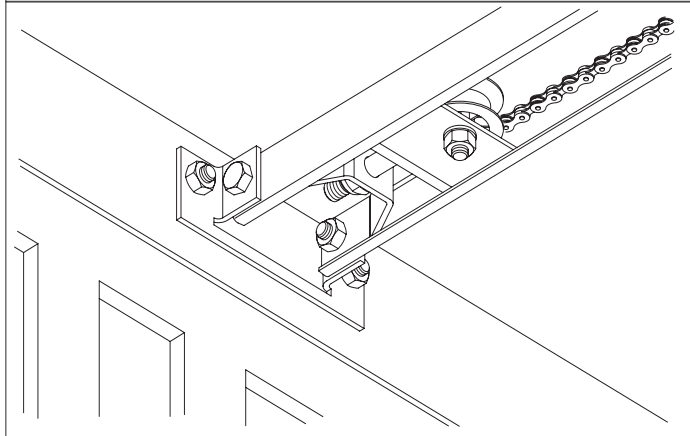


Fig. 11

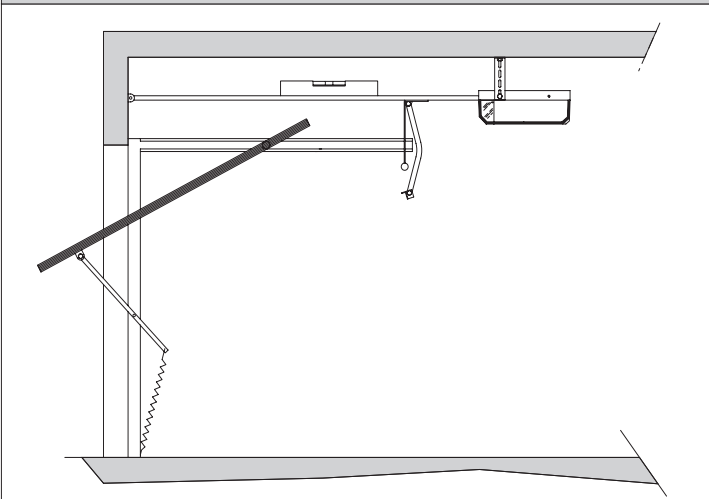


Fig. 12

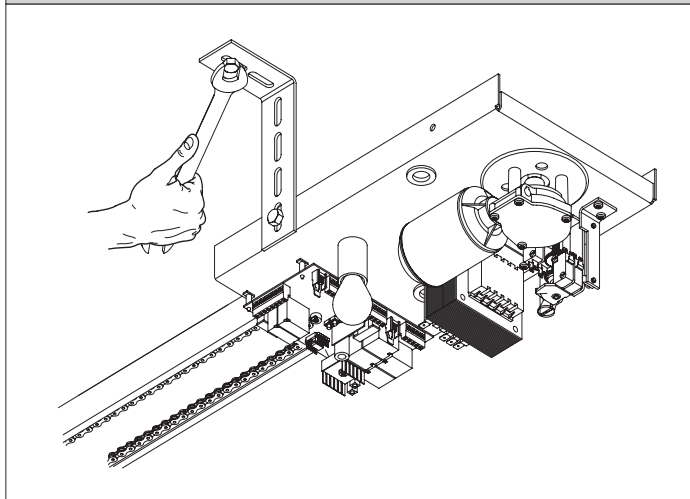


Fig. 13

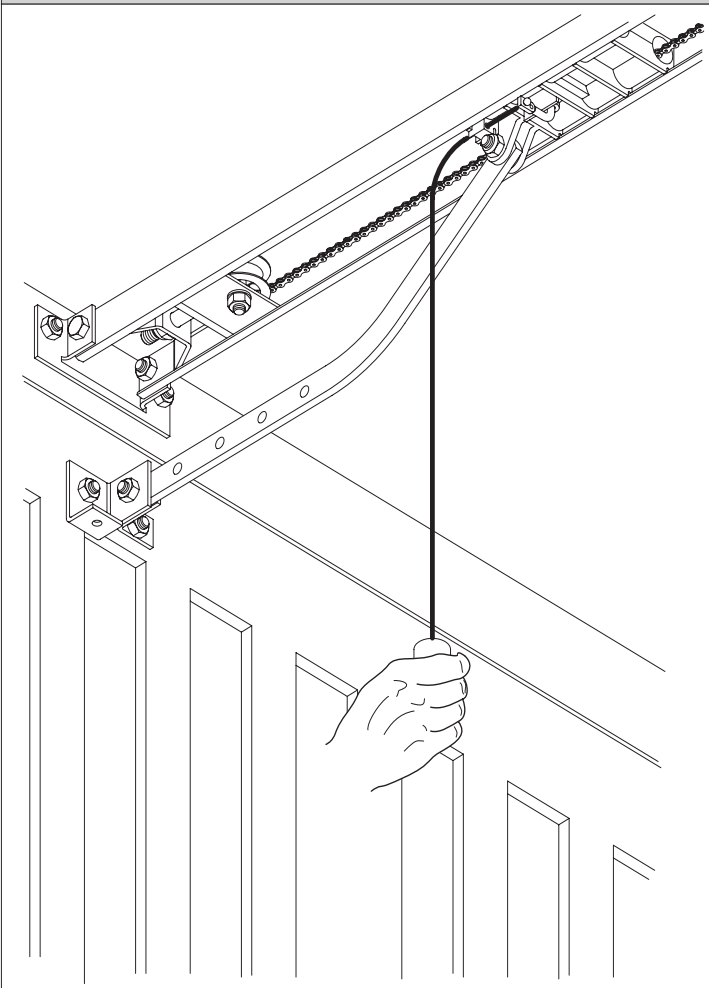


Fig. 14

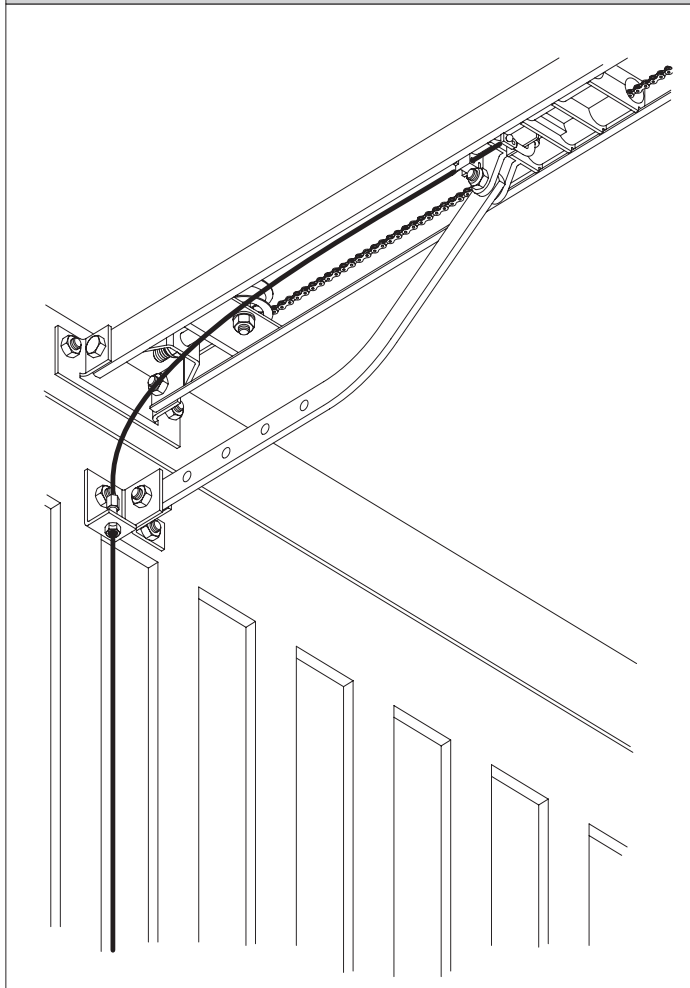


Fig. 15

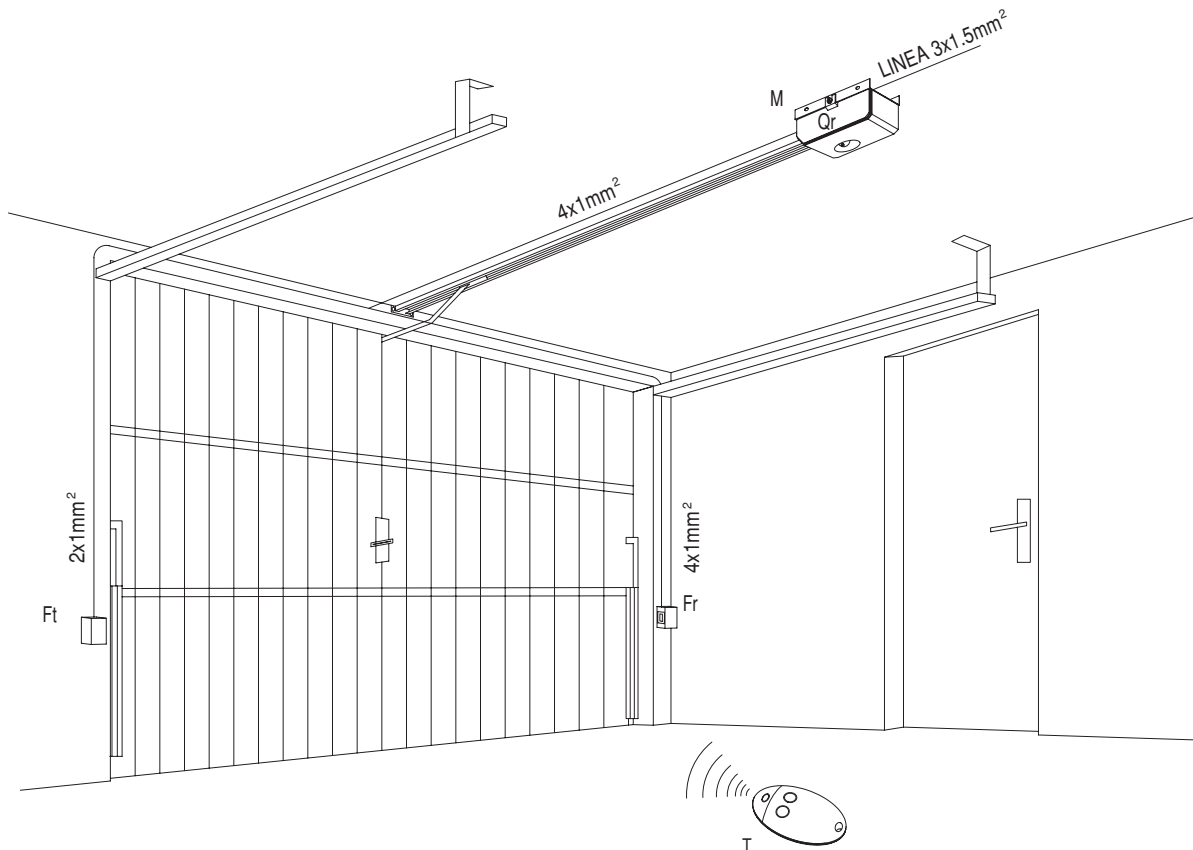
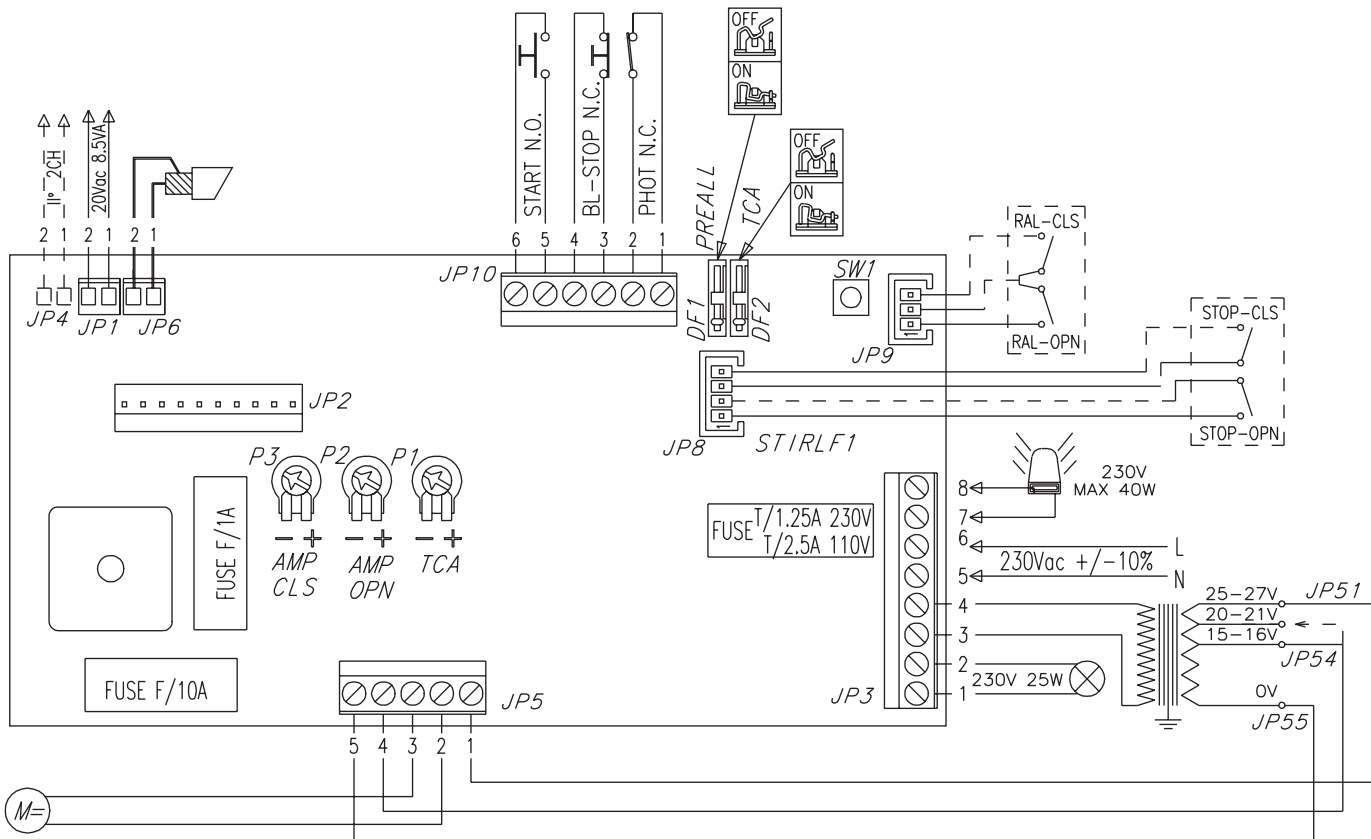


Fig. 16



- JP5** TIR 60: 2 Marrone/Brown/Brun/Braun/Marron/Castanho  
3 Grigio/Gery/Gris/Grau/Gris/Cinza  
TIR 120: 2 Jaune/Jellow/Jaune/Gelb/Amarillo/Amarelo  
3 Blu/Blue/Bleue/Blau/Azul/Azul Escuro



Fig. 17

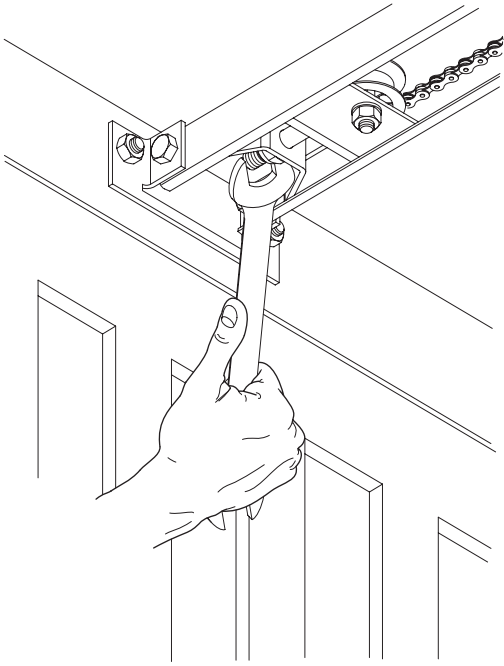


Fig. 18

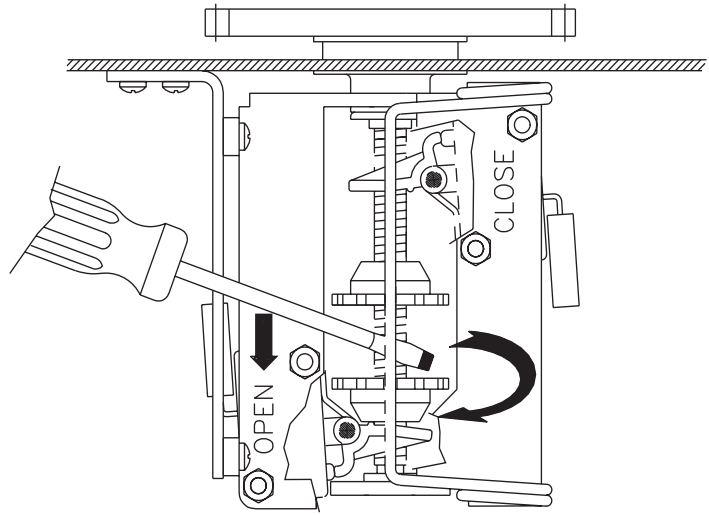


Fig. 19

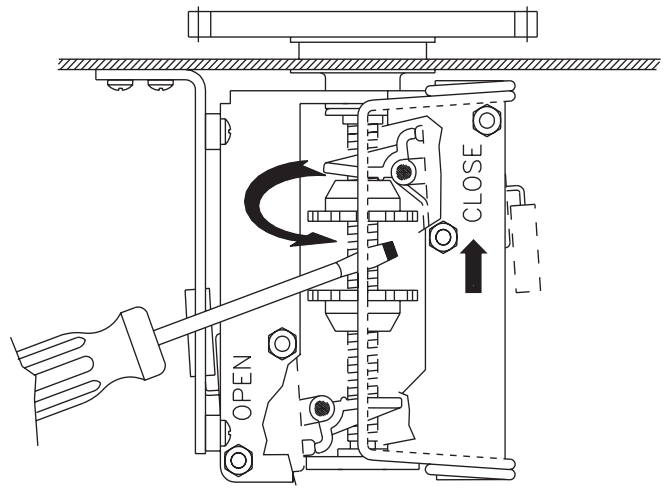


Fig. 20

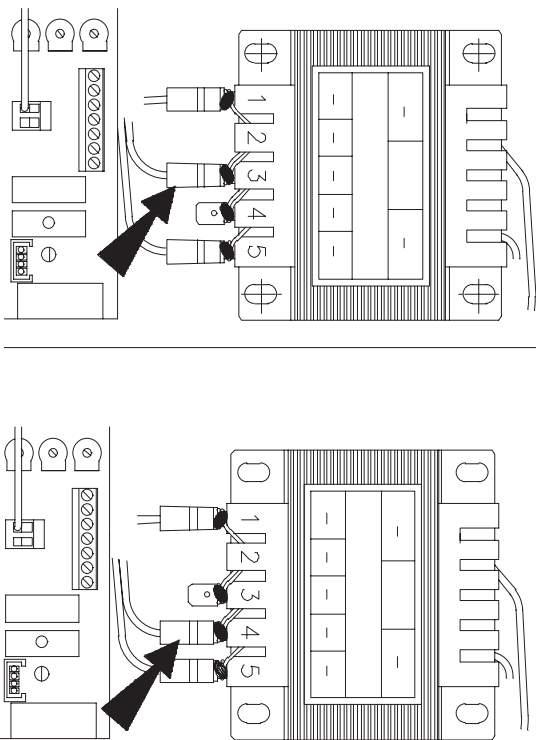


Fig. 21

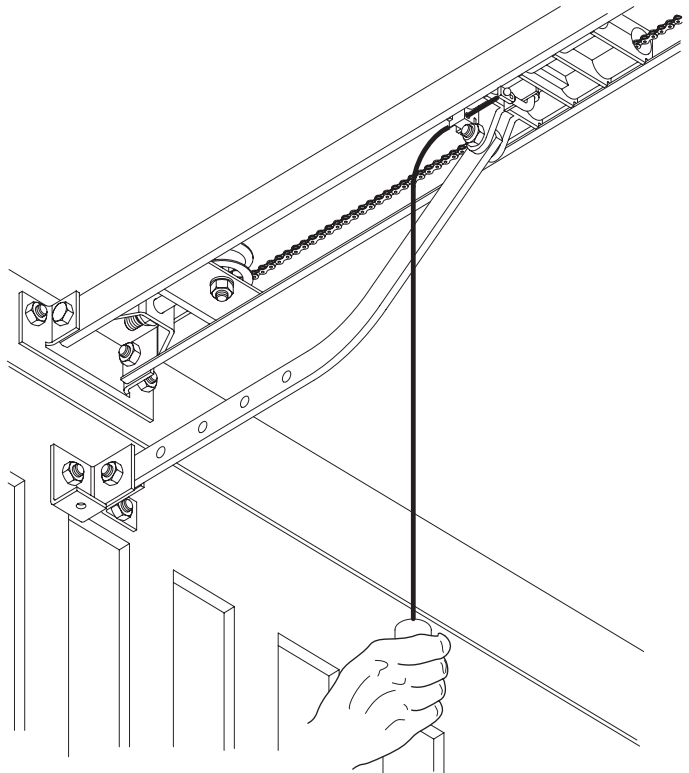


Fig. 22

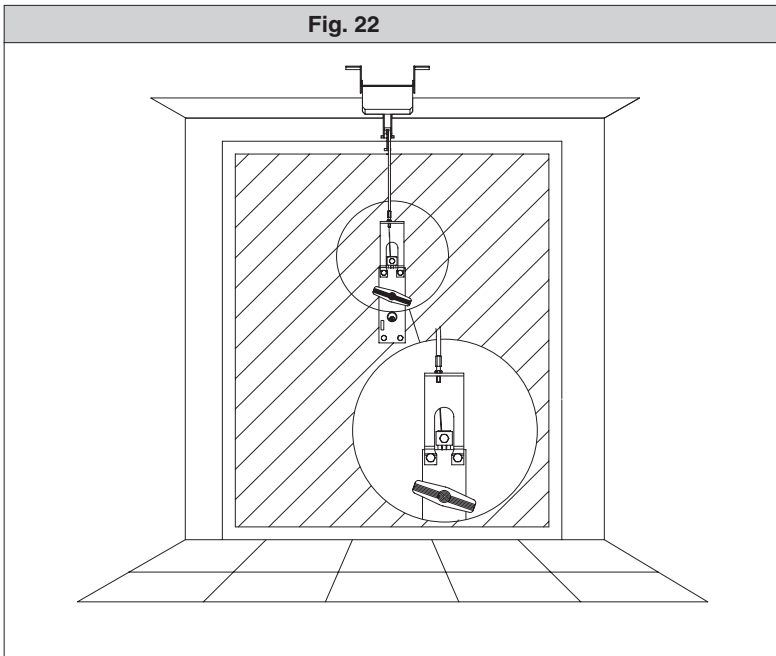


Fig. 23

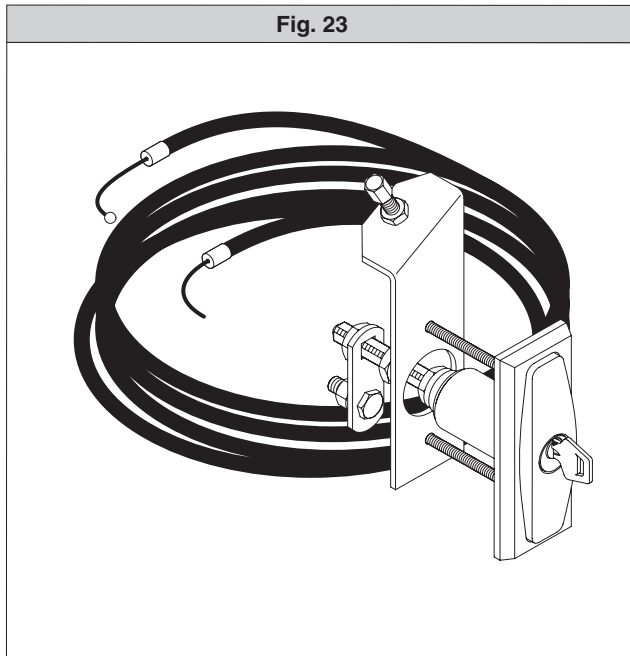


Fig. 24

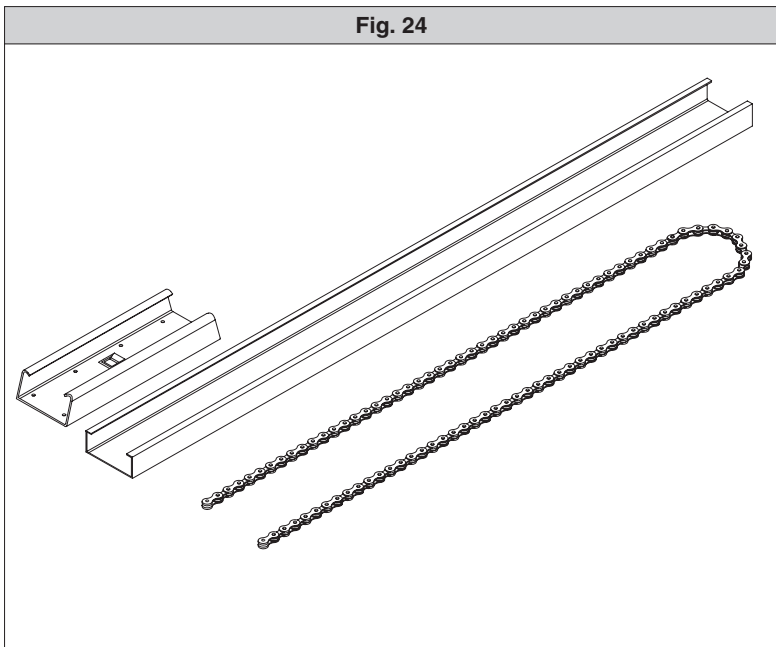


Fig. 25

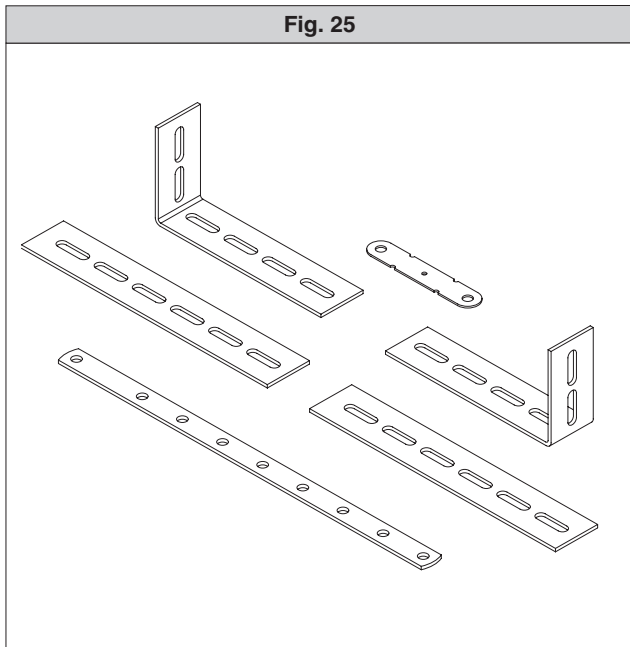
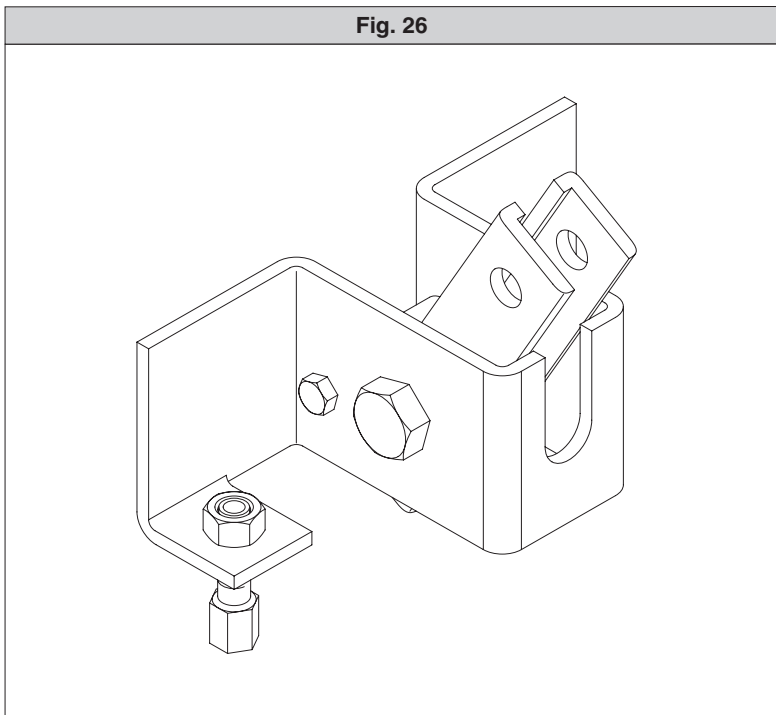


Fig. 26



BFT	FRANCE	BFT S.p.a.	ITALIA		
AUTOMATISMES BFT FRANCE 13 Bd E. Michelet, 69008 Lyon e-mail: infofrance@bft.it		<div data-bbox="849 1883 1099 2101" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1171 1895 1458 2092" data-label="Text"> <p>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</p> </div>			
Tel. (0033) 0478760988 Fax (0033) 0478769223					
<th data-bbox="437 1980 772 2002">BFT</th> <th data-bbox="772 1980 798 2002">DEUTSCHLAND</th> <td colspan="2" data-bbox="798 1980 1519 2132"></td>				BFT	DEUTSCHLAND
BFT Torantriebssysteme GmbH Hintere Str. 100, 90768 Fürth <a href="http://www.bft-torantriebe.de">http://www.bft-torantriebe.de</a>					
Tel. 0911-7660090 Fax 0911-7660099					