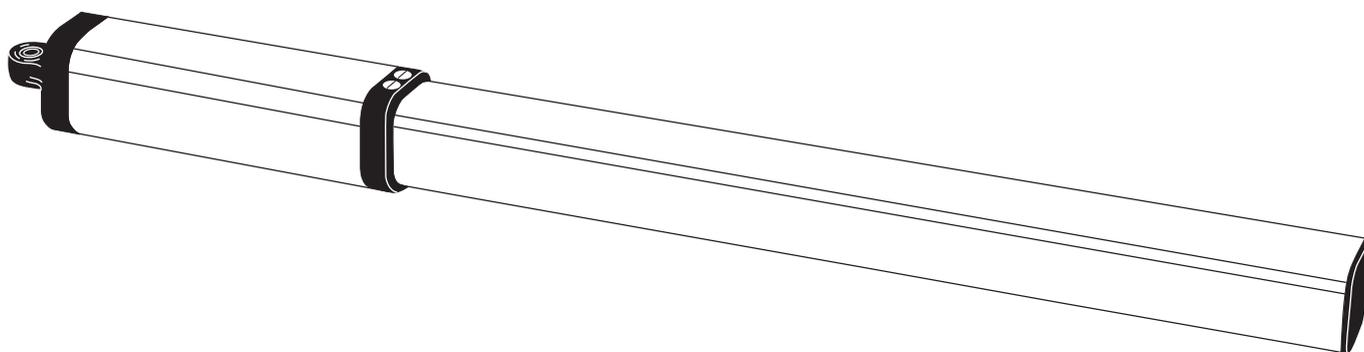


AUTOMatismes A PISTON POUR PORTAILS BATTANTS



**LUX**

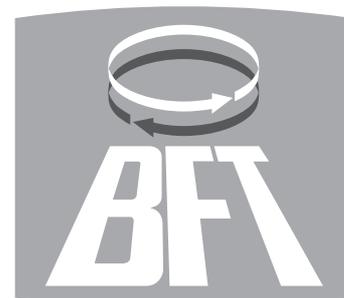


**INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET  
D'INSTALLATION**



**AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE  
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV  
= UNI EN ISO 9001:2000 =  
UNI EN ISO 14001:2004**

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)



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

(Dir. 98/37/EEC allegato / annex / on annexe / anlage / adjunto / ficheiro IIB)

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

- Dichiara 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:

Automatismo elettromeccanico per barriera stradale mod. / Electromechanical control device for barriers mod. / Automatismes electromecanique pour barriere levante mod. / Elektromechanischer schrankenbetrieb mod. / Automatismos electromecanicos para barreras mod. / Automatização electromecânica para barreira estradal mod.

**LUX, LUX B, LUX B2SN, LUX BA, LUX FC-B, LUX FC-2B, LUX G, LUX GBA, LUX G2B, LUX GM, LUX GV, LUX GVB, LUX GVR, LUX GVSA, LUX GV2B, LUX GVS, LUX L, LUX L 2SN, LUX LBA, LUX LR, LUX MB, LUX SA, LUX SA 2SN, LUX 2B, LUX 2BSN2, LUX R, LUX R2SN, LUX RB2SN, LUX RB, LUX R2B**

- 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, 93/68/CEE (EN60335-1 (03), EN60335-2-103) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA / ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY / COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE / ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT / COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA / COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA 89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE (EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN55014-1, EN55014-2) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

- 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, 10/11/2004

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

  
(GIANCARLO BONOLLO)

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

Piston hydraulique compact et robuste, disponible en plusieurs versions selon les besoins et le domaine d'utilisation. Ils existent des modèles avec verrouillages hydrauliques et des modèles sans verrouillages (réversibles) qui, pour maintenir le blocage, nécessitent une serrure électrique. Le déverrouillage d'urgence se fait au moyen d'une clé spéciale.

La force de poussée peut être réglée d'une façon extrêmement précise au moyen de deux soupapes de réglage de pression dérivation qui représentent la sécurité anti-écrasement. Le fonctionnement à la fin de la course est réglé électroniquement dans le tableau de commande au moyen d'un temporisateur.

Sont disponibles des versions spéciales avec ralentissement en phase de fermeture (mod. "R") et le mod. "FC" idéal pour des zones enneigées ou en cas d'absence de la butée centrale d'arrêt des vantaux du portail (voir le manuel d'instructions spécifique).

### 2) SÉCURITÉ

Si installée et utilisée correctement, la motorisation est conforme au degré de sécurité requis.

Il est toutefois conseillé de respecter ces quelques règles de conduite afin d'éviter des inconvénients et des accidents.

- 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 radiocommandes ou d'autres dispositifs de commande à portée des enfants, afin d'éviter des actionnements involontaires de la motorisation.
- Ne pas contraster volontairement le mouvement du vantail.
- Ne pas tenter d'ouvrir manuellement le portail si :
  - dans le modèle **LUX-LUXL-LUXG-LUXGV** l'électroserrure n'a pas été débloquée avec la clé spéciale.
  - dans le modèle **LUXB-LUX2B** le déblocage n'a pas été activé avec la clé spéciale (fig.1).
- 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.
- Tenir propres 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).
- Faire contrôler la motorisation chaque année par du personnel qualifié.

### 3) OUVERTURE MANUELLE

#### Versions avec verrouillage hydraulique LUXB-LUX2B

Dans les cas d'urgence, par exemple en cas de faute d'électricité, pour déverrouiller le portail il faut introduire la même clé «C» utilisée pour le réglage des soupapes de dérivation dans le pivot «P» triangulaire situé sous le vérin (fig. 1) et la tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre. Le portail peut ainsi être ouvert manuellement avec une vitesse de poussée égale à celle d'ouverture automatique.

Pour rétablir le fonctionnement électrique du vérin, tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à bloquer le pivot «P».

#### Version sans verrouillage hydraulique LUX-LUXL-LUXG-LUXGV

Il suffit d'ouvrir la serrure électrique avec la clé correspondante et de pousser manuellement le vantail.

### 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.

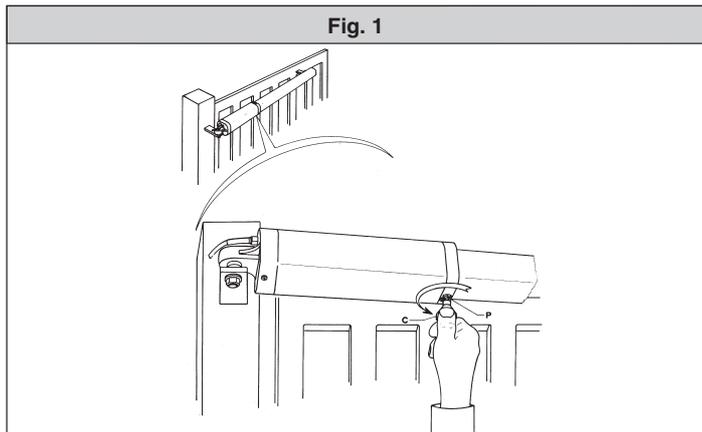
#### AVERTISSEMENTS

**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



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 aux 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'ins-tructions" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'im-portantes 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 enve-loppes 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 docu-mentation 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 Direc-tives 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 a fin 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'uti-lisation.
- L'installation doit être conforme aux prescriptions des Directives Euro-péennes: 89/336/CEE, 73/23/CEE (et modifications successives).
- Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer n'importe quelle inter-vention sur l'installation. Débrancher aussi les éventuelles batteries de secours, si présentes.
- 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 diffé-rentiel 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 la motorisation 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.
- **Attention:** lors des premiers cycles de manœuvre des fuites d'huile peuvent survenir si cette dernière s'est accumulée dans le conduit de purge pendant le transport.
- **Attention:** une manœuvre manuelle trop rapide peut impliquer des fuites d'huile.

### 2) GENERALITES

Piston hydraulique compact et robuste, disponible en plusieurs versions selon les besoins et le domaine d'utilisation. Ils existent des modèles avec verrouillages hydrauliques et des modèles sans verrouillages (réversibles) qui, pour maintenir le blocage, nécessitent une serrure électrique. Le déverrouillage d'urgence se fait au moyen d'une clé spéciale.

La force de poussée peut être réglée d'une façon extrêmement précise au moyen de deux soupapes de réglage de pression de dérivation qui représentent la sécurité anti-écrasement. Le fonctionnement à la fin de la course est réglé électroniquement dans le tableau de commande au moyen d'un temporisateur.

Sont disponibles des versions spéciales avec ralentissement en phase de fermeture (mod. "R") et le mod. "FC" idéal pour des zones enneigées ou en cas d'absence de la butée centrale d'arrêt des vantaux du portail (voir le manuel d'instructions spécifique).

### 3) PARTIES PRINCIPALES DE L'AUTOMATION (fig. 1)

- M) Moteur monophasé 2 pôles protégé par un disjoncteur thermique
- P) Pompe hydraulique à lobes
- D) Distributeur avec soupapes de réglage
- C) Cylindre avec piston

Composants fournis en dotation: fixations au pilier et au portail - clé de déverrouillage et réglage soupapes de dérivation - condensateur de marche - manuel d'instructions.

### 4) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation..... :230V±10% - 50 Hz (\*)  
 Moteur: .....2800 min<sup>-1</sup>  
 Puissance absorbée:.....250W  
 Condensateur:.....6,3 µF  
 Courant absorbé:.....1,4A  
 Pression maxi:.....30 bar

TABLEAU 1

| MOD    | TYPE DE BLOCAGE         | POMPE<br>l/min | TEMPS (s) | VANTAIL MAXI |         | COURSE |      | MANOEUVRES |
|--------|-------------------------|----------------|-----------|--------------|---------|--------|------|------------|
|        |                         |                |           | (m)          | (Kg)    | (mm)   | (mm) | 24h        |
| LUX    | SERRURE ELECTRIQUE      | 1.2            | 17        | 2            | 300     | 270    | 290  | 500        |
| LUX B  | HYDRAULIQUE FERMETURE   | 1.2            | 17        | 2            | 300     | 270    | 290  | 500        |
| LUX 2B | HYDRAUL.FERMET./OUVERT. | 1.2            | 17        | 2            | 300     | 270    | 290  | 500        |
| LUX L  | SERRURE ELECTRIQUE      | 0.6            | 33        | 2-4          | 300/500 | 270    | 290  | 350        |
| LUX G  | SERRURE ELECTRIQUE      | 0.6            | 48        | 5-2          | 300/800 | 390    | 410  | 250        |
| LUX GV | SERRURE ELECTRIQUE      | 1.2            | 28        | 3,5          | 300     | 390    | 410  | 500        |
| LUX MB | HYDRAULIQUE FERMETURE   | 0.9            | 23        | 2            | 300     | 270    | 290  | 500        |

|                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| Débit pompe:.....                  | Voir Tableau 1        |
| Force de poussée:.....             | 3000 N                |
| Force de traction:.....            | 2600 N                |
| Course utile:.....                 | Voir Tableau 1        |
| Réaction au choc:.....             | embrayage hydraulique |
| Manoeuvre manuelle.....            | clé de déverrouillage |
| N° maxi de manoeuvres en 24h:..... | Voir Tableau 1        |
| Protection thermique:.....         | 160°C                 |
| Conditions ambiantes:.....         | -10°C ÷ 60°C          |
| Degré de protection:.....          | IP 57                 |
| Poids de l'opérateur:.....         | 8,7 kg                |
| Dimensions:.....                   | voir fig. 2           |
| Huile:l.....                       | drolux                |

(\* En option, des tensions spéciales.

**5) INSTALLATION DU VERIN**

**5.1) Vérifications préliminaires**

Contrôler:

- que la structure du portail est suffisamment robuste. Dans tous les cas, le vérin doit appuyer sur un point renforcé du portail.
- que les vantaux bougent manuellement sans effort sur toute la course.
- que les butées d'arrêt des vantaux ont été installés
- si le portail n'a pas été installé récemment, contrôler l'état d'usure de tous les organes.

Réparer ou remplacer les parties défectueuses ou usées.

La fiabilité et la sécurité de l'automation sont directement influencées par l'état de la structure du portail.

**5.2) Mesures d'installation**

Les mesures d'installation sont obtenues du tableau du modèle correspondant (fig. 3-4) et en se référant au schéma de fig. 5.

Le schéma de la fig. 5 utilise les conventions suivantes:

- P** patte arrière de fixation au pilier
- F** fourche avant de fixation du vantail
- a-b** mesures pour déterminer le point de fixation de la patte «P»
- C** valeur de l'entraxe de fixation (voir fig. 2)
- D** longueur du portail
- X** distance de l'axe du portail au bord du pilier
- Z** valeur toujours supérieure à 45 mm (b - X)
- kg** poids maxi du vantail (Tableau 1)
- $\alpha^\circ$  angle d'ouverture du vantail

**5.3) Comment interpréter les mesures d'installation** (fig. 3-4)

Sur les tableaux (fig. 3-4) il est possible de choisir des valeurs de «a» et de «b» en fonction des  $\alpha^\circ$  d'ouverture que l'on désire obtenir. Chaque tableau montre la valeur de «a» et de «b» optimale pour une ouverture de  $\alpha^\circ = 90^\circ$  à une vitesse constante; dans ces conditions, la somme de «a» et «b» est égale à la valeur de la course utile «Cu» (fig. 2).

Si on utilise des valeurs de «a» et «b» trop différentes entre elles, le mouvement du vantail n'est pas constant et la force de traction-poussée et la vitesse du mouvement varient pendant la manoeuvre.

Avec des valeurs maximales de «a» et «b», la force produite par le vérin est maximale; cette condition est particulièrement utile pour des portails lourds et de longs vantaux.

**ATTENTION:** Les versions LUX avec tige dotée d'oeillet de réglage permettent d'allonger ou de raccourcir la tige de 6 mm environ, mais seulement si avant l'installation celle-ci a été fixée aux mesures indiquées dans la fig. 9; à la fin de l'installation, ce réglage permet de corriger la course de la tige; la fig. 10 montre l'oscillation par rapport à l'axe horizontal présentées par les mod. LUX dotés d'articulation avant et arrière.

**5.4) Instructions pour des installations particulières**

Fig. 6 - Il faut réaliser une niche pour accueillir l'opérateur lorsque le vantail est complètement ouvert; la fig. 6 indique les mesures de la niche pour les différents modèles LUX.

Fig. 7 - Si la mesure «b» est supérieure aux valeurs indiquées dans les tableaux d'installation, il faut déplacer les gonds du vantail ou bien pratiquer une niche dans le pilier (voir fig. 8).

**5.5) Ancrage des fixations au pilier et au vantail du portail.**

Bloquer la fixation «P» (fig. 11) au pilier au moyen d'un robuste soudage; de la même façon, souder au portail la fourche «F» dans l'entraxe «C» (fig.5) en faisant attention à ce que l'actionneur soit installé en respectant les limites de la Figure 10.

- Si le pilier est en maçonnerie, la plaque «PF» devra être soudée à une base métallique (mod. PLE) et ancrée en profondeur avec des agrafes spéciales «Z» soudées à l'arrière de la plaque (fig. 12).
- Si le pilier est en pierre, la plaque «PF» soudée à une base métallique

(mod. PLE), peut être fixée avec quatre goujons métalliques «T» (fig. 13); si le portail est grand, il est conseillé de souder la plaque «PF» sur une base de forme angulaire (fig. 14).

**⚠ ATTENTION: Éviter une installation du vérin hydraulique trop près du terrain afin d'éviter que la pluie ou la neige puissent être aspirées par la purge du vérin hydraulique.**

**6) BUTEES D'ARRET DES VANTAUX AU SOL**

Pour le bon fonctionnement de l'opérateur, il est obligatoire d'utiliser les butées d'arrêt «F» tant en ouverture qu'en fermeture, comme indiqué dans la fig. 15. Les butées d'arrêt des vantaux doivent éviter que la tige du vérin aille en fin de course. La fig. 16 indique les mesures pour vérifier l'installation correcte avec vérin en poussée ou en traction. Elles doivent être positionnées de telle façon à maintenir une marge de course de la tige d'environ 5-10 mm; cette marge permet d'éviter des mauvais fonctionnements.

**7) APPLICATION DE LA SERRURE ELECTRIQUE**

Elle n'est nécessaire que dans les modèles sans verrouillage hydraulique en fermeture. La serrure électrique mod. **EBP** (fig. 17) se compose d'un électro-aimant à service continu avec accrochage au sol. Ce dispositif reste excité pendant tout le temps de travail du motoréducteur et ceci permet à la dent d'accrochage «D» d'arriver à la butée soulevée sans opposer la moindre résistance; cette propriété permet de réduire la charge de poussée en fermeture en améliorant ainsi la sécurité anti-écrasement.

**8) MONTAGE DU SERRE-CABLE** (fig. 18)

**ATTENTION:** Fixer la base «B» au fond «F» avec les vis «V» fournies. Positionner la capsule en caoutchouc «G» dans son logement de la base «B». Introduire l'écrou «D» dans le câble d'alimentation et dans la base «B» (voir dessin). Fixer l'écrou «D» jusqu'à bloquer le câble d'alimentation. N.B. La base «B» peut être montée sur le fond «F», tant à gauche qu'à droite selon les besoins (voir dessin). Dans la partie inférieure de la base «B» se trouve une spirale pour l'application éventuelle d'une gaine spiralée «GS» en PVC ( $\varnothing=12$ -PG9).

**9) PREDISPOSITION DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE**

Prédisposer l'installation électrique (fig. 19) en se référant aux normes en vigueur pour les installations électriques. Tenir nettement séparées les connexions d'alimentation de ligne des connexions de service (cellules photoélectriques, barres palpeuses, dispositifs de commande etc.).

**ATTENTION! Pour la connexion à la ligne, utiliser un câble multipolaire de section minimale 3x1.5mm<sup>2</sup> et du type prévu par les normes en vigueur. A titre d'exemple, si le câble est à l'extérieur (exposé aux intempéries), il doit au moins être égal à H07RN-F tandis que, si à l'intérieur ou bien à l'extérieur dans un canal de protection, il doit au moins être égal à H05 VV-F avec 3x1.5mm<sup>2</sup> de section.**

Réaliser les connexions des dispositifs de commande et de sécurité selon les normes pour les installations précédemment indiquées.

La fig. 19 illustre le nombre de connexions et la section pour une longueur des câbles d'alimentation de 100 mètres; pour des longueurs supérieures, calculer la section pour la charge réelle de l'automation.

Lorsque les longueurs des connexions auxiliaires dépassent les 50 mètres ou passent dans des zones critiques pour les perturbations, il est conseillé de désaccoupler les dispositifs de commande et de sécurité avec des relais spéciaux.

**Les boîtiers de dérivation de l'alimentation doivent être prédisposés à une hauteur supérieure à celle des opérateurs, afin d'éviter des fuites d'huile (Fig. 16).**

**9.1) Composants principaux d'une automation** (fig. 19):

- 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.
- SPL)** Carte de préchauffage pour fonctionnement à des températures inférieures à 5°C (en option).
- S)** Sélecteur à clé.
- AL)** Feu clignotant avec antenne accordée et câble RG58
- M)** Opérateur
- E)** Serrure électrique
- Fte)** Couple de cellules photoélectriques extérieures (partie émettrice)
- Fre)** Couple de cellules photoélectriques extérieures (partie réceptrice)
- Fti)** Couple de cellules photoélectriques intérieures avec colonnettes CF (partie émettrice)
- Fri)** Couple de cellules photoélectriques intérieures avec colonnettes CF (partie réceptrice)
- T)** Emetteur 1-2-4 canaux

**IMPORTANT:** Avant de faire fonctionner électriquement le vérin, enlever la vis d'échappement "S" (fig. 20) située sous le groupe articulation et la conserver pour une éventuelle réutilisation. N'enlever la vis d'échappement "S" qu'après avoir installé le vérin.

## 10) REGLAGE DE LA FORCE DE POUSSÉE

**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.

Se fait au moyen de deux soupapes marquées par l'inscription «close» et «open» respectivement pour le réglage de la force de poussée en fermeture et en ouverture.

En tournant les soupapes vers le signe "+", la force transmise augmente; en les tournant vers le signe "-", elle diminue.

Pour une bonne sécurité anti-écrasement, la force de poussée doit être réglée sur une force légèrement supérieure à celle nécessaire pour bouger le vantail tant en fermeture qu'en ouverture; en tous les cas la force de poussée à l'extrémité du vantail ne doit en aucun cas dépasser les limites prévues par les normes indiquées ci-dessus. En aucun cas il faut fermer complètement les soupapes de dérivation.

L'opérateur n'est pas doté de fin de course électriques. Les moteurs s'arrêtent donc à la fin du temps de travail programmé dans la centrale de commande. Ce temps de travail doit être d'environ 2-5 secondes supérieur au moment où les vantaux rencontrent les butées d'arrêt au sol.

## 11) OUVERTURE MANUELLE

### 11.1) Versions avec verrouillage hydraulique

Dans les cas d'urgence, par exemple en cas de faute d'électricité, pour déverrouiller le portail il faut introduire la même clé «C» utilisée pour le réglage des soupapes de dérivation dans le pivot «P» triangulaire situé sous le vérin (fig. 21) et la tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre. Le portail peut ainsi être ouvert manuellement avec une vitesse de poussée égale à celle d'ouverture automatique.

Pour rétablir le fonctionnement électrique du vérin, tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à bloquer le pivot «P».

### 11.2) Version sans verrouillage hydraulique

Il suffit d'ouvrir la serrure électrique avec la clé correspondante et de pousser manuellement le vantail.

## 12) POSITIONNEMENT DES CACHES

La cache "C" de tous les modèles LUX devient droite ou gauche en inversant la position du bouchon «T» (fig. 23).

La protection des soupapes de dérivation (fig. 24) doit être positionnée et ensuite encastrée sous le couvre-tige "C".

## 13) VERIFICATION DE L'AUTOMATION

Avant de mettre définitivement en oeuvre l'automatisation, contrôler soigneusement ce qui suit:

- S'assurer que tous les composants soit fixés solidement.
- Contrôler le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, barre palpeuse etc.).
- Vérifier la commande de la manoeuvre d'urgence.
- Vérifier l'opération d'ouverture et de fermeture avec les dispositifs de commande appliqués.
- Vérifier la logique électronique de fonctionnement normale (ou personnalisée) de la centrale de commande.
- Enlever la vis d'échappement.

## 14) UTILISATION DE L'AUTOMATISATION

L'automatisation peut être commandée à distance par radiocommande ou bouton de Start, il est indispensable de contrôler souvent le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité.

Pour toutes anomalies de fonctionnement, intervenir rapidement en s'adressant à personnel qualifié.

Il est recommandé de tenir les enfants loin du rayon d'action de l'automatisation.

## 15) COMMANDE

La commande peut être de type différent (manuelle, avec radiocommande, contrôle des accès avec carte magnétique etc.) selon les besoins et les caractéristiques de l'installation. Pour les différents types de commande, voir les instructions correspondantes. Les utilisateurs de l'automatisation doivent être informés sur la commande et l'utilisation.

## 16) ENTRETIEN

Avant d'effectuer des opérations d'entretien sur l'opérateur, couper l'alimentation électrique.

- Vérifier périodiquement s'il y a des fuites d'huile. Pour effectuer la mise à niveau, procéder comme suit:
  - a) Serrer la vis d'échappement (fig. 20) et démonter l'opérateur du portail.
  - b) Faire rentrer complètement la tige.
  - c) Mettre l'opérateur en position verticale et desserrer le bouchon "O" (fig. 18).
  - d) Mettre à niveau avec une huile de type équivalente jusqu'à submerger le roulement du moteur que l'on entrevoit sous le bouchon "O".
  - e) Fermer le bouchon "O" et remonter l'opérateur sur le portail.
  - f) Enlever la vis d'échappement.
  - g) Effectuer 2 manoeuvres complètes en récupérant l'huile en excès qui sort de l'échappement.
- Vérifier les dispositifs de sécurité du portail et de la motorisation.
- Pour toute anomalie de fonctionnement non résolue, couper l'alimentation au système et demander l'intervention de personnel qualifié (installateur). Pendant la période de hors service, activer le déverrouillage manuel afin de permettre l'ouverture et la fermeture manuelle.

## 17) INCONVENIENTS ET REMEDES

### 17.1) Fonctionnement défectueux du motoréducteur

- Vérifier avec un instrument spécial la présence de tension aux extrémités du motoréducteur après la commande d'ouverture ou de fermeture.
- Si le moteur vibre mais ne tourne pas, la cause peut être:
  - faux branchement du fil commun C, (en tous les cas, il est de couleur bleue);
  - condensateur de marche non branché aux deux fils de marche;
  - si le mouvement du vantail est contraire à la direction normale, inverser les connexions de marche du moteur. FIN DE COURSE DES VANTAUX: si le temps de travail programmé dans la centrale est insuffisant, il peut arriver que les vantaux n'achèvent pas leur course. Augmenter légèrement le temps de travail dans la centrale.

### 17.2) Fonctionnement défectueux des dispositifs électriques

Tous les dispositifs de commande et de sécurité, en cas de panne, peuvent provoquer des anomalies de fonctionnement ou le blocage de l'automatisation. Si la centrale de commande est dotée d'autodiagnostic, localiser la panne. En cas de panne, il est opportun de débrancher un à un tous les dispositifs de l'automatisation, 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.

**ATTENTION:** L'intervention doit être effectuée par personnel qualifié. Pendant les opérations d'entretien, la zone opérationnelle du portail doit être opportunément signalée et enfermée de telle façon à éviter tout danger pour les personnes, les animaux, les choses.

## AVERTISSEMENTS

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.

## 18) DÉMOLITION

**Attention:** s'adresser uniquement 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.).

## 19) DÉMONTAGE

**Attention:** s'adresser uniquement à du personnel qualifié. Si la motorisation doit être démontée et remontée ailleurs, il faut:

- Couper l'alimentation et débrancher toute l'installation électrique.
- 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

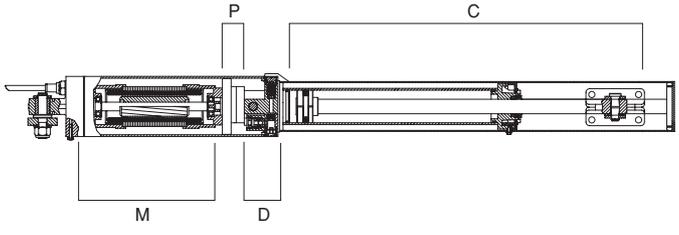
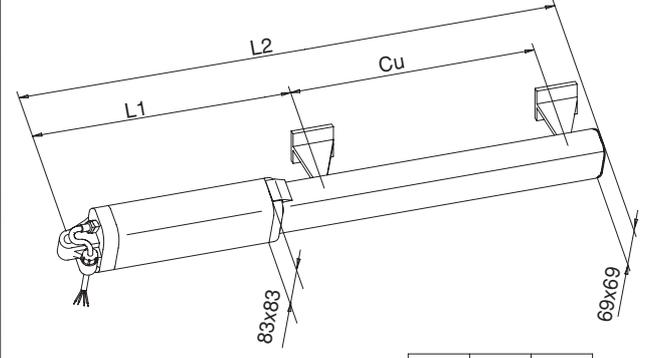


Fig. 2



|      | L1  | Cu  | L2   |
|------|-----|-----|------|
| LUX  | 715 | 270 | 1025 |
| LUXG | 850 | 390 | 1300 |

(mm)

Fig. 3

| LUX   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     | mm |  |
|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|--|
| b \ a | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 135 | 145 | 155 | 165 | 175 |    |  |
| 90    |    |    |     |     |     | 116 | 108 | 102 | 98  | 94  |    |  |
| 100   |    |    |     |     |     | 110 | 103 | 98  | 94  | 91  |    |  |
| 110   |    |    |     |     | 123 | 104 | 99  | 94  | 91  |     |    |  |
| 120   |    |    |     |     | 111 | 99  | 94  | 91  |     |     |    |  |
| 135   |    |    |     | 111 | 100 | 90° |     |     |     |     |    |  |
| 145   |    |    |     | 102 | 94  |     |     |     |     |     |    |  |
| 155   |    |    | 104 | 95  | 90  |     |     |     |     |     |    |  |
| 165   |    |    | 95  | 90  |     |     |     |     |     |     |    |  |
| 175   |    | 95 | 88  |     |     |     |     |     |     |     |    |  |
| 185   | 96 | 88 |     |     |     |     |     |     |     |     | α° |  |

Fig. 4

| LUX G - LUX GV |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | mm  |    |  |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|--|
| b \ a          | 95  | 115 | 135 | 155 | 175 | 195 | 215 | 235 | 255 | 275 | 295 |    |  |
| 95             |     |     |     |     |     | 128 | 115 | 107 | 102 | 97  | 94  |    |  |
| 115            |     |     |     |     |     | 119 | 108 | 102 | 97  | 93  | 90  |    |  |
| 135            |     |     |     |     | 130 | 111 | 102 | 97  | 93  | 89  |     |    |  |
| 155            |     |     |     |     | 114 | 103 | 97  | 92  | 88  |     |     |    |  |
| 175            |     |     |     |     | 104 | 96  | 91  | 87  |     |     |     |    |  |
| 195            |     |     |     |     | 107 | 96  | 90° |     |     |     |     |    |  |
| 215            |     |     |     |     | 96  | 89  |     |     |     |     |     |    |  |
| 235            |     |     |     |     | 96  | 88  |     |     |     |     |     |    |  |
| 255            | 105 | 96  | 87  |     |     |     |     |     |     |     |     |    |  |
| 275            | 96  | 85  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |  |
| 295            | 94  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | α° |  |

- I - Installazione possibile solo con staffa da 110 mm.
- GB - Installation only to be carried out using a 110 mm bracket.
- F - Installation possible seulement avec patte de 110 mm.
- D - Installation nur mit 110 mm - Torflansch möglich.
- E - Instalación posible solamente con estribo de 110 mm.
- P - É possível efectuar a instalação somente com uma braçadeira de 110 mm.

Fig. 5

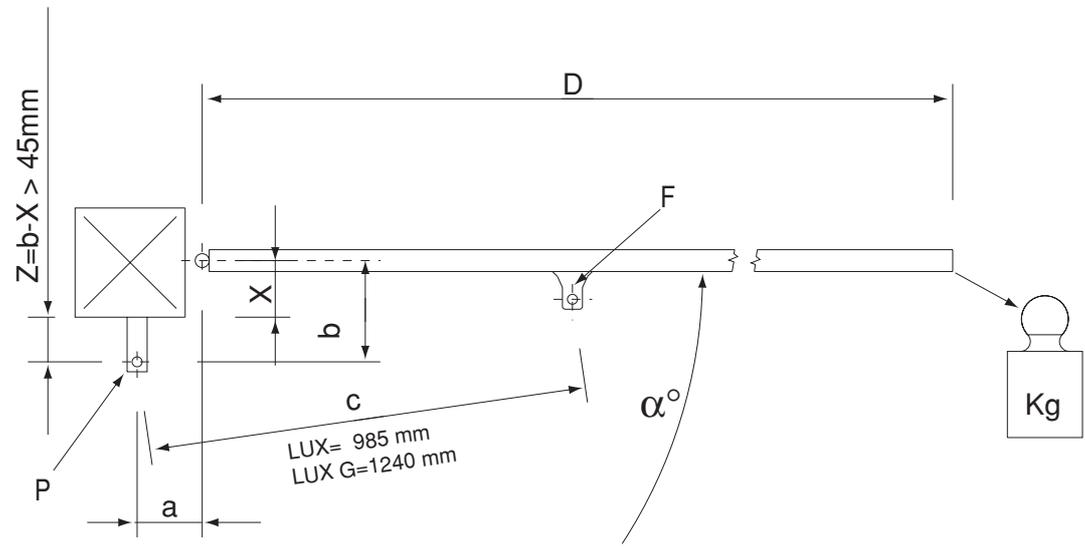


Fig. 6

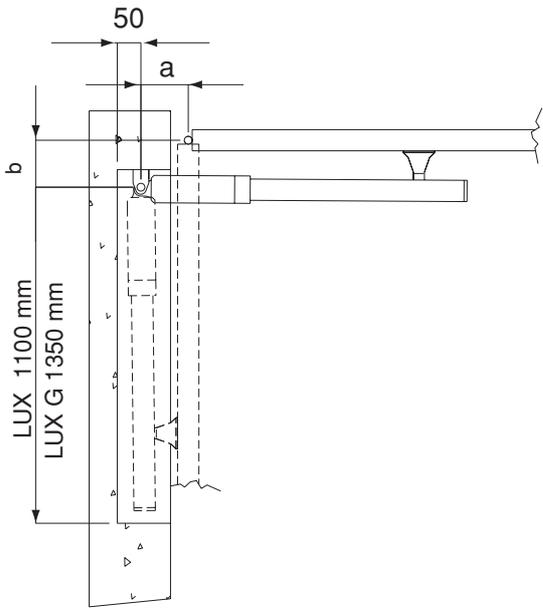


Fig. 7

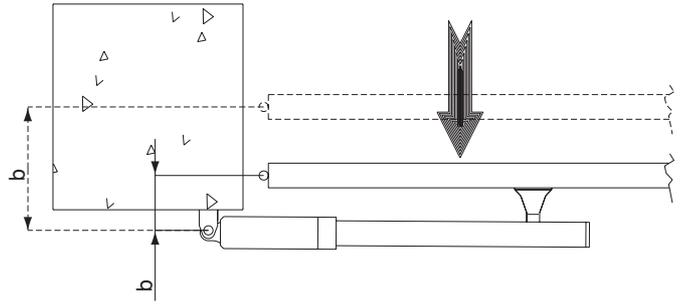


Fig. 8

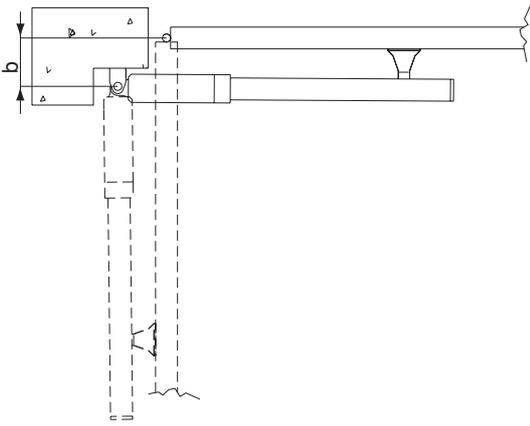


Fig. 9

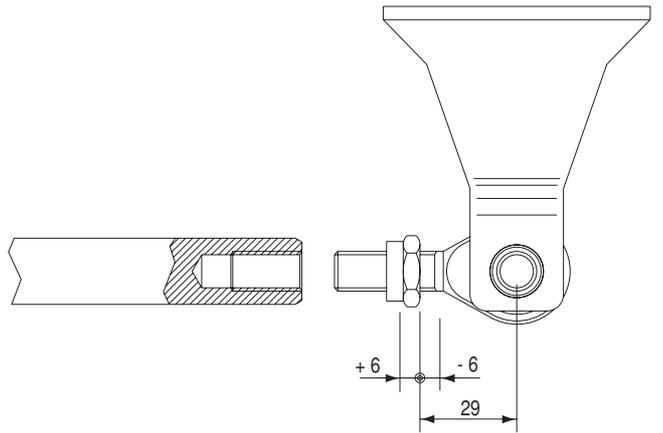
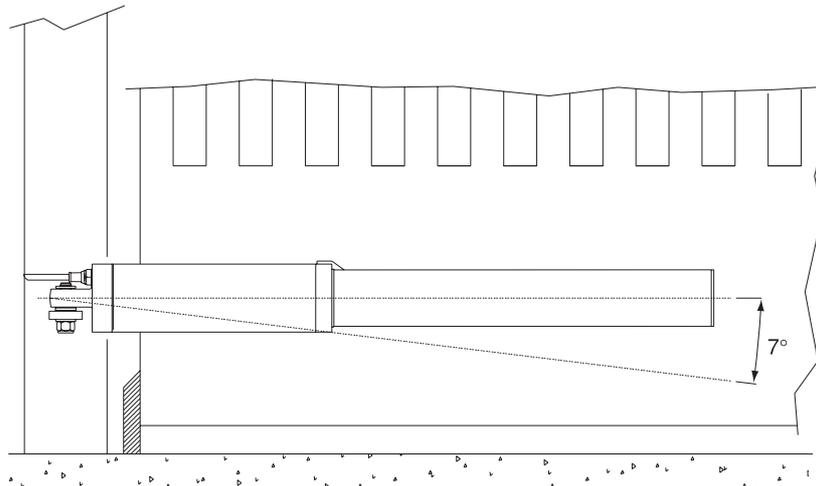
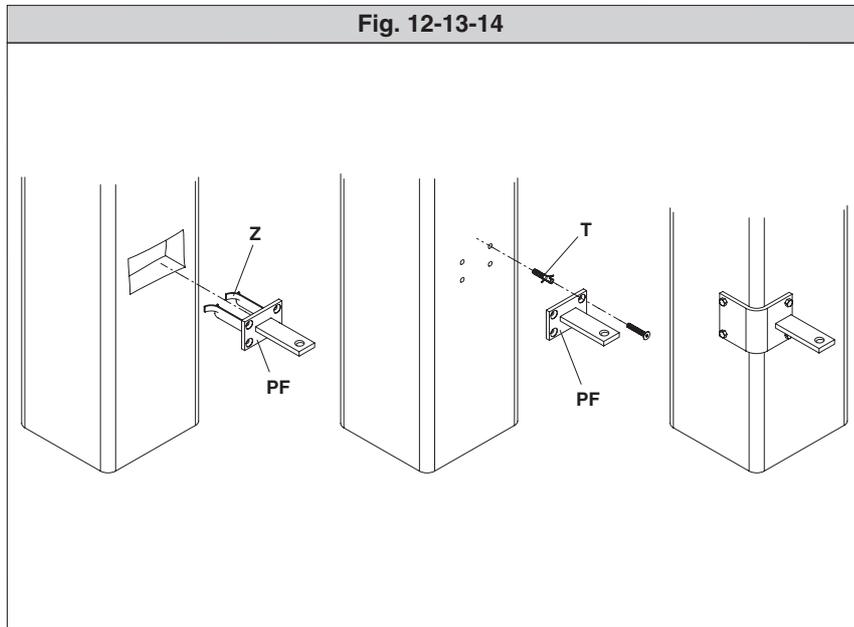
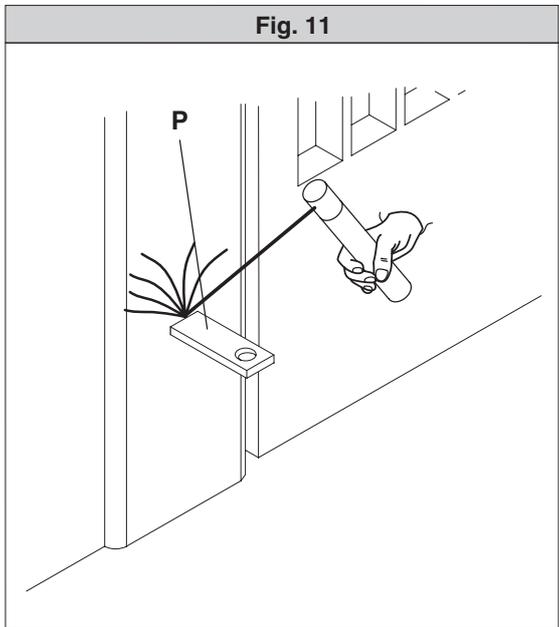
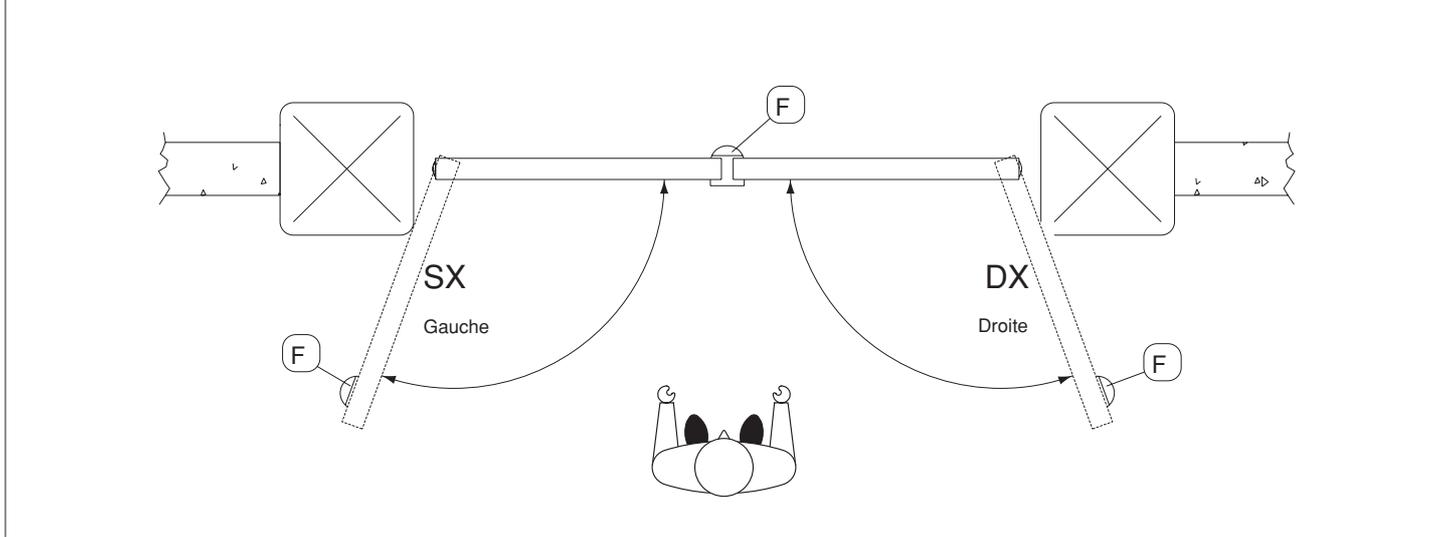


Fig. 10





**Fig. 15**



**Fig. 16**

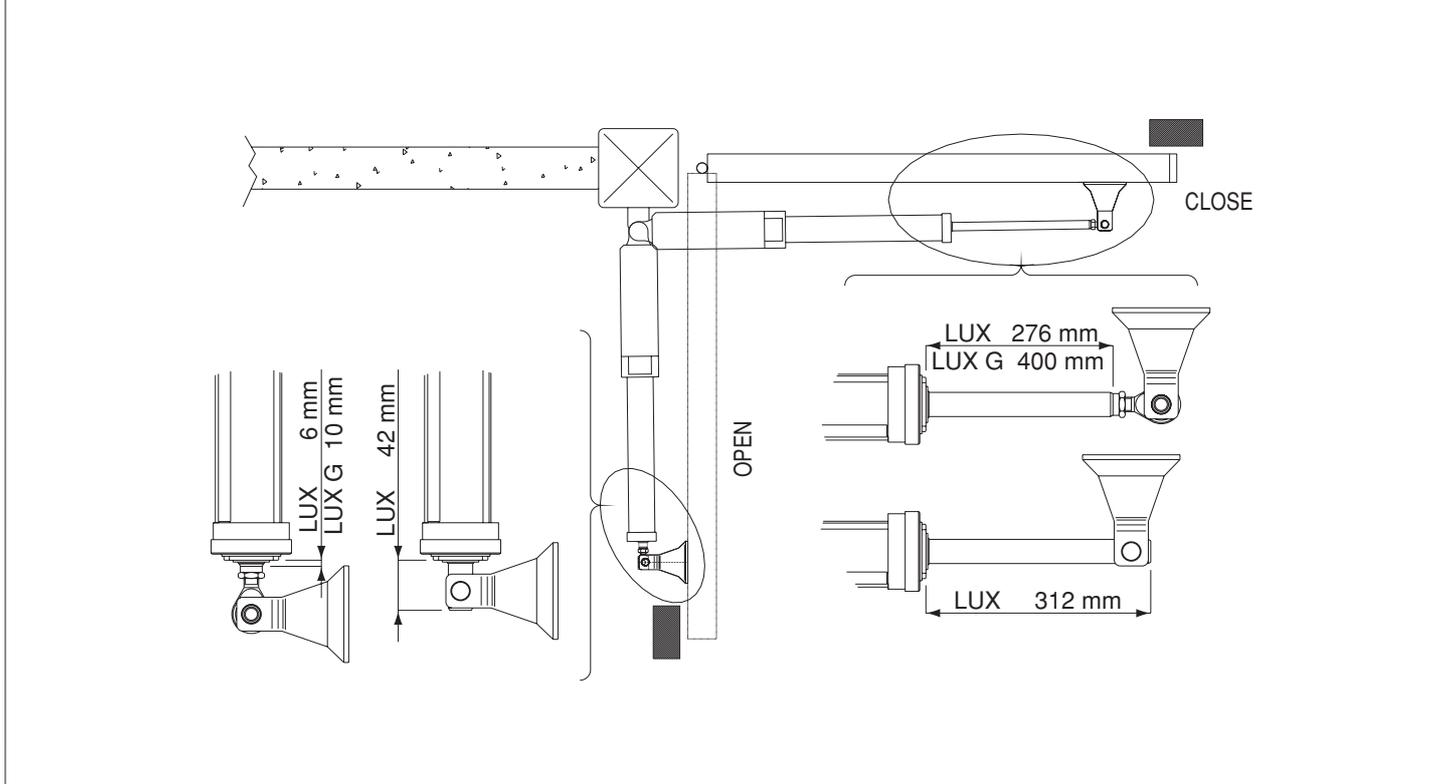


Fig. 17

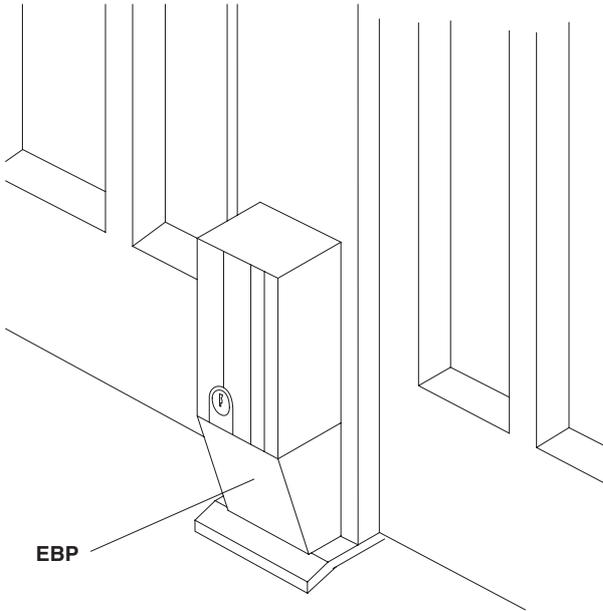


Fig. 18

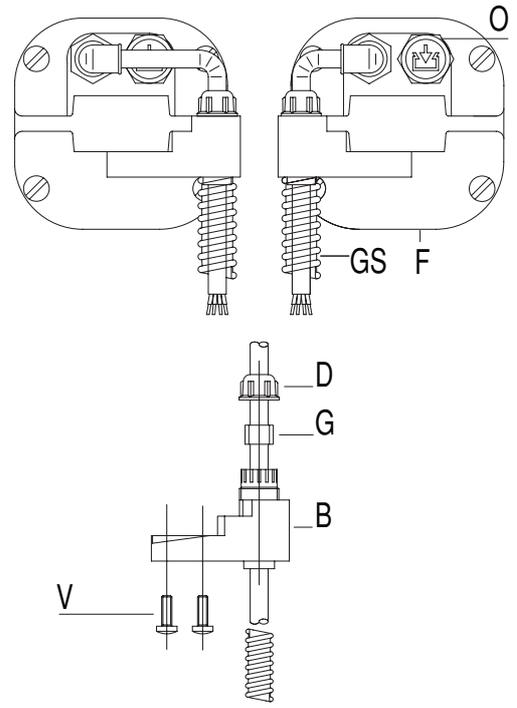


Fig. 19

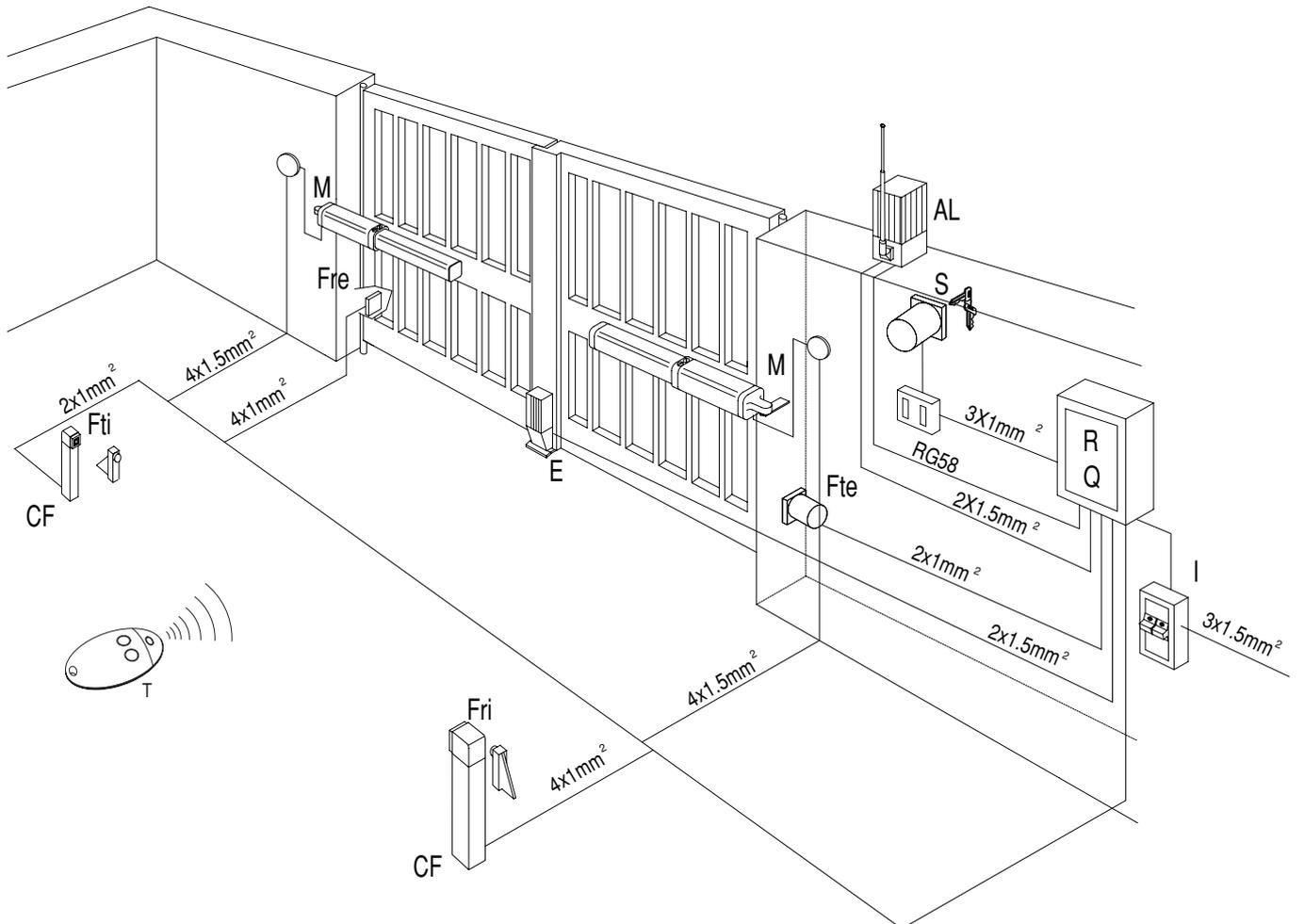


Fig. 20

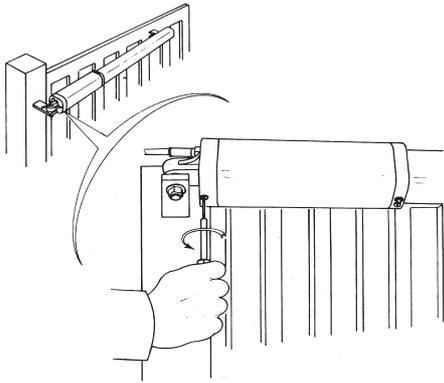


Fig. 21

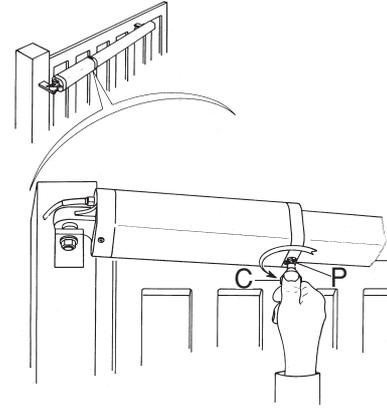


Fig. 22

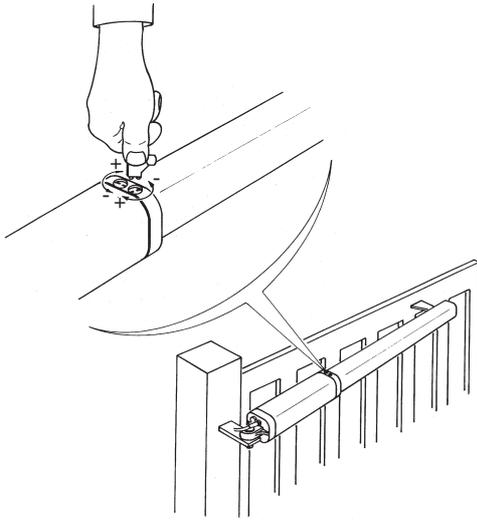


Fig. 24

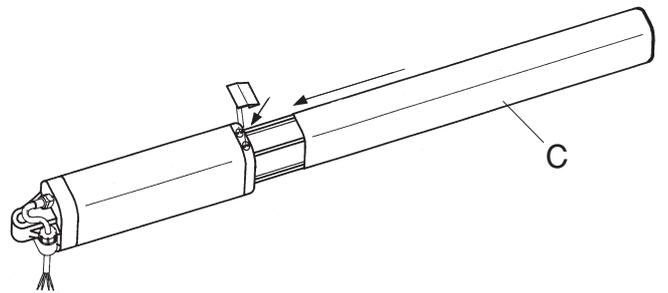
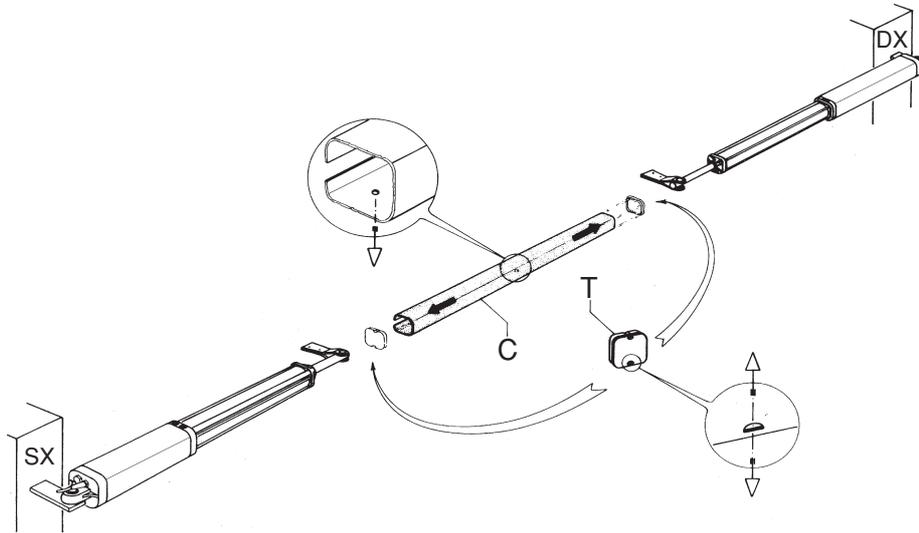


Fig. 23



**BFT S.P.A.**

Via Lago di Vico 44  
36015 Schio (VI) / *Italy*  
Tel. 0039 445.696511 - Fax 0039 445.696522  
www.bft.it - e-mail: sales@bft.it

**BFT TORANTRIEBSSYSTEME GmbH**

Faber-Castell Str. 29  
90522 Oberasbach / *Germany*  
Tel. 0049 911 7660090 - Fax 0049 911 7660099  
e-mail: service@bft-torantriebe.de

**BFT AUTOMATION UK LTD**

Unit 8E, Newby Road  
Industrial Estate Hazel Grove  
Stockport SK7 5DA / *England*  
Tel. 0044 161 4560456 - Fax 0044 161 4569090  
e-mail: info@bft.co.uk

**AUTOMATISMES BFT FRANCE**

13 Bd. E. Michelet  
69008 Lyon / *France*  
Tel. 0033 4 78 76 09 88 - Fax 0033 4 78 76 92 23  
e-mail: infofrance@bft.it

**BFT BENELUX SA**

Rue du commerce 12  
1400 Nivelles / *Belgium*  
Tel. 0032 67/ 55 02 00 - Fax 0032 67/ 55 02 01  
mail: info@bftbenelux.be

**BFT-ADRIA d.o.o.**

Obrovac 39  
51218 Dražice (RIJEKA) / *Croatia*  
Tel. 00385 51 502 640 - Fax 00385 51 502 644  
www.bft.hr - e-mail: info@bft.hr

**BFT Polska Sp. z o.o.**

ul. Szatłwiowa 47  
03-167 Warszawa / *Polska*  
Tel. 0048 022 814 12 22 - Fax 0048 022 814 39 18  
www.bft.com.pl - e-mail: biuro@bft.com.pl

**BFT GROUP**

**ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.**  
*España*  
www.bftautomatismos.com

P.I. Palau Nord, Sector F  
C/Cami Can Basa nº 6-8  
08400 GRANOLLERS *Barcelona*  
Telf. +34 93 8614828 - Fax +34 93 8700394  
e-mail: bftbcn@bftautomatismos.com

P.I. Comendador,  
C/ Informàtica, Nave 22  
19200 AZUQUECA DE HENARES *Guadalajara*  
Telf. +34 949 26 32 00 - Fax. +34 949 26 24 51  
e-mail: bft@bftautomatismos.com

