

LUX

D811035 02-10-00 Vers. 02

AUTOMATISME HYDRAULIQUE POUR PORTAILS BATTANTS



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 (amendée par les directives RL 91/263/CEE, 92/31/CEE et 93/68/CEE) (amendée par la directive RL 96/68/CEE).

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 (LUX R) et le mod. LUX 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) PARTIES PRINCIPALES DE L'AUTOMATION (fig. 1)

Mod.	Type de blocage	Pompe l/min	Temps course (s) utile	Vantail maxi (m)(kg)	Course (mm) utile/ totale	Manoeuvres 24 h
LUX	serrure électrique	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 électrique	0,6	33	2-4 300/500	270 290	350
LUX G	serrure électrique	0,6	48	5-2 300/800	390 410	250
LUX GV	serrure électrique	1,2	28	3,5 300	390 410	500

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.

3) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

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

(*) En option, des tensions spéciales.

4) INSTALLATION DU VERIN

4.1) 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'automatisme sont directement influencées par l'état de la structure du portail.

4.2) 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)
- a° angle d'ouverture du vantail

4.3) 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 a° d'ouverture que l'on désire obtenir. Chaque tableau montre la valeur de «a» et de «b» optimale pour une ouverture de a° = 90° 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. 11 montre l'oscillation par rapport à l'axe horizontal présentées par les mod. LUX dotés d'articulation avant et arrière.

4.4) 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 «a» 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).

4.5) Ancrage des fixations au pilier et au vantail du portail.

Bloquer la fixation «P» (fig. 10) 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 que le vérin soit bien de niveau (niveau à bulle «L» fig. 10) par rapport au plan de mouvement du portail.

- 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).

5) BUTÉES D'ARRÊT 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.

6) 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.

7) 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 (Ø = 12).

8) PREDISPOSITION DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE

Prédisposer l'installation électrique (fig. 19) en se référant aux normes en

vigueur pour les installations électriques CEI 64-8, IEC364, harmonisation HD384 et les autres normes nationales. 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 ayant une section minimale 3x1 mm² et du type prévu par les normes précédemment indiquées (par exemple, le câble peut être du type H07RN-F avec section 3x1 mm²).

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'automatisme.

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.

8.1) Composants principaux d'une automatisation (fig. 19):

I) Interrupteur omnipolaire homologué 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 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.

9) REGLAGE DE LA FORCE DE POUSSÉE

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 pas dépasser les limites prévues par les normes nationales en vigueur. 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 2-3 secondes supérieur au moment où les vantaux rencontrent les butées d'arrêt au sol.

10) OUVERTURE MANUELLE

10.1) 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».

10.2) Version sans verrouillage hydraulique

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

11) POSITIONNEMENT DES CACHES

ATTENTION: Dans les modèles LUX G, il peut être nécessaire d'ajouter une cale d'environ 25 mm sous la fourche "F" (fig. 23) afin d'éviter de possibles collisions pendant le mouvement.

La cache "C" de tous les modèles LUX devient droite ou gauche en inversant la position du bouchon «T» (fig. 24).

La protection des soupapes de dérivation (fig. 25) doit être positionnée et ensuite encastrée sous le couvre-tige "C".

12) VERIFICATION DE L'AUTOMATISME

Avant de mettre définitivement en oeuvre l'automatisme, 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 manœuvre 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.

13) UTILISATION DE L'AUTOMATISME

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'automatisme.

14) 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'automatisme doivent être informés sur la commande et l'utilisation.

15) 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 manœuvres 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.

16) INCONVENIENTS ET REMEDES

16.1) 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.

16.2) 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'automatisme. 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'automatisme, 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.

Fig. 1

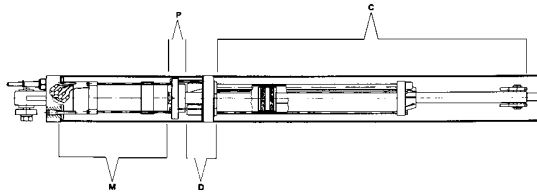


Fig. 2

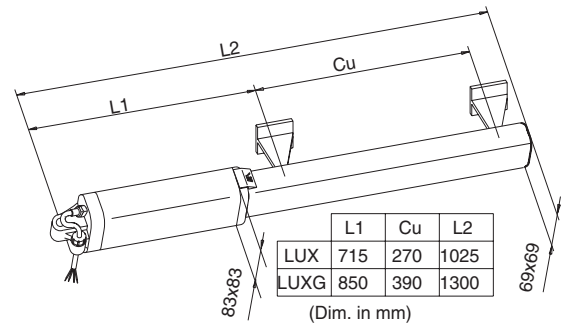


Fig. 3

mod. LUX					
a \ b	105	115	125	145	155mm
105			113	104	99
115		120	106	99	94
125		109	100	94	90
145	116	101	94		
155	95	89			

Fig. 4

mod. LUX G - LUX GV (mm)											
a \ b	95	115	135	155	175	195	215	235	255	275	295
95											
115											
135											
155											
175											
195											
215											
235											
255											
275											
295											

Fig. 5

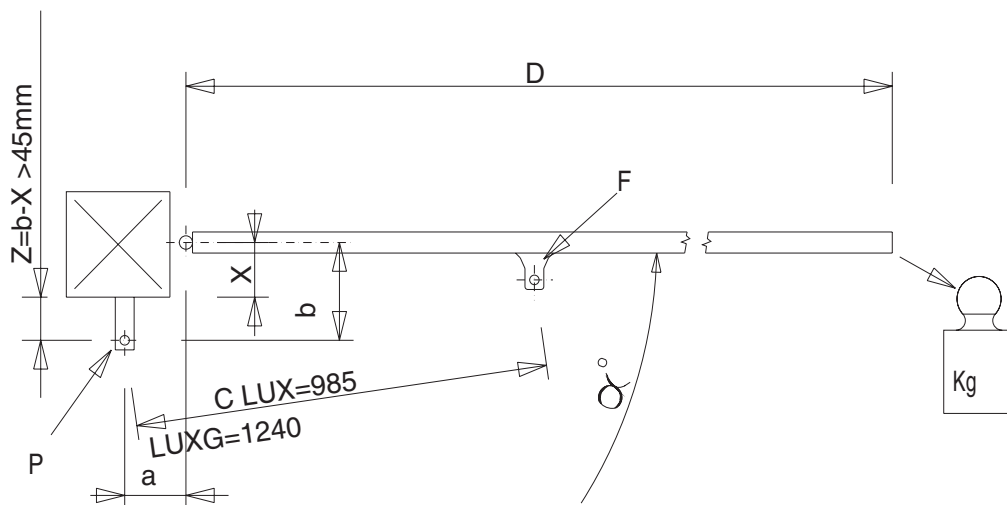


Fig. 6

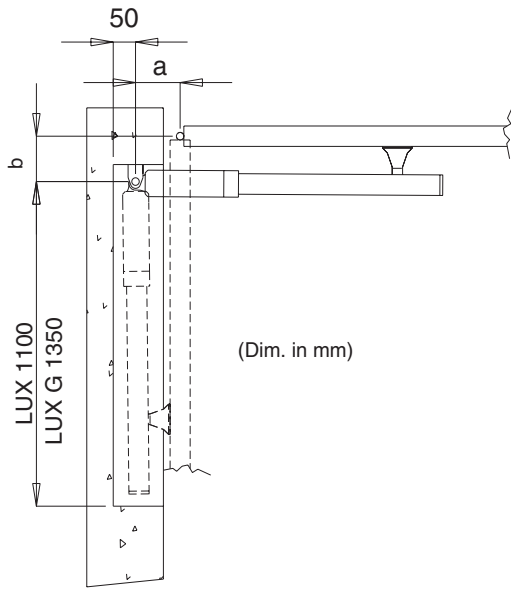


Fig. 7

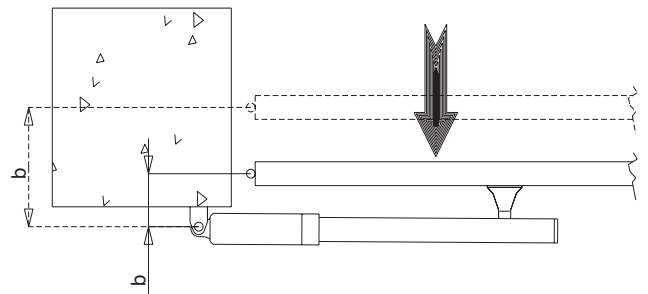


Fig. 8

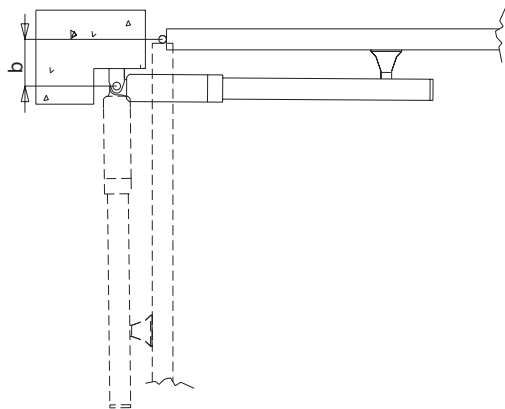


Fig. 9

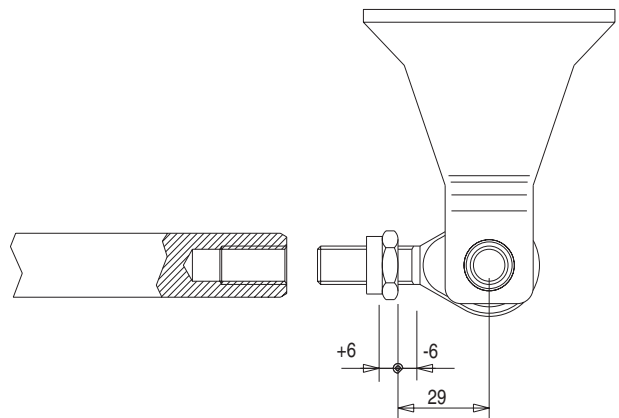


Fig. 10

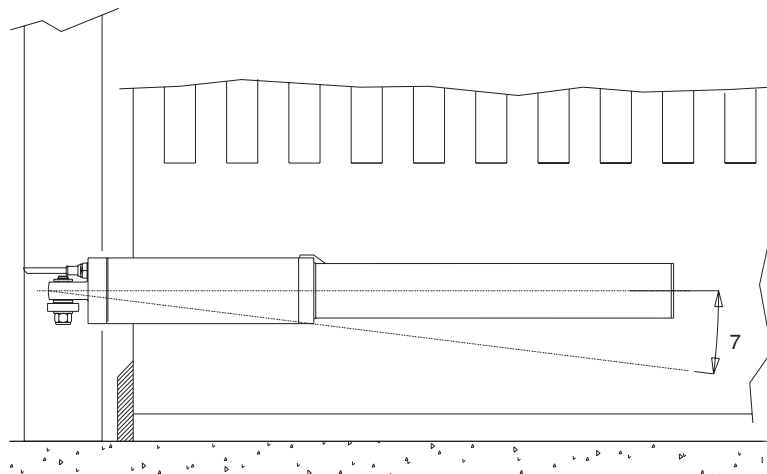


Fig. 11

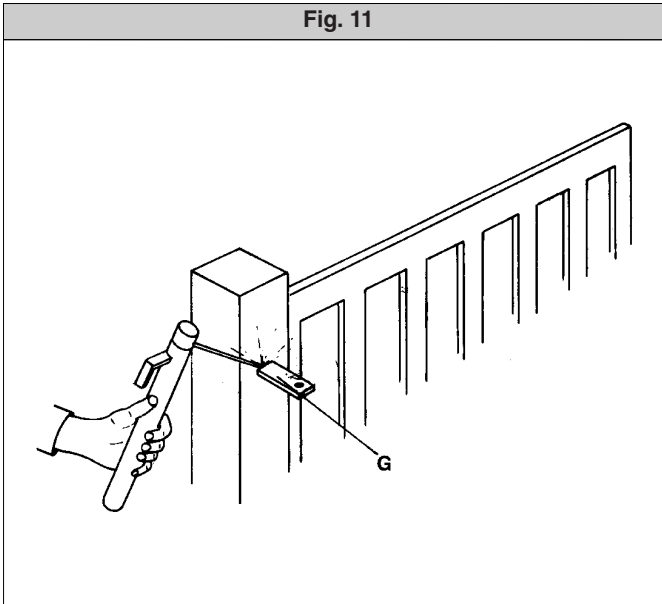


Fig. 12 13 14

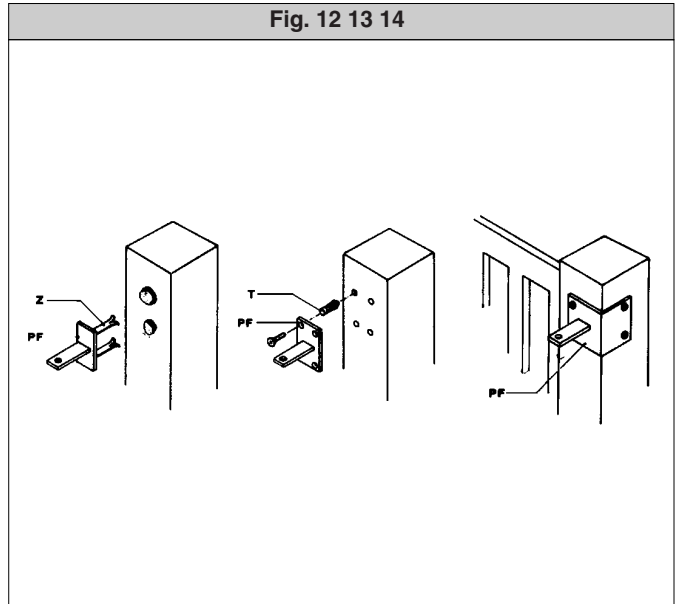


Fig. 15

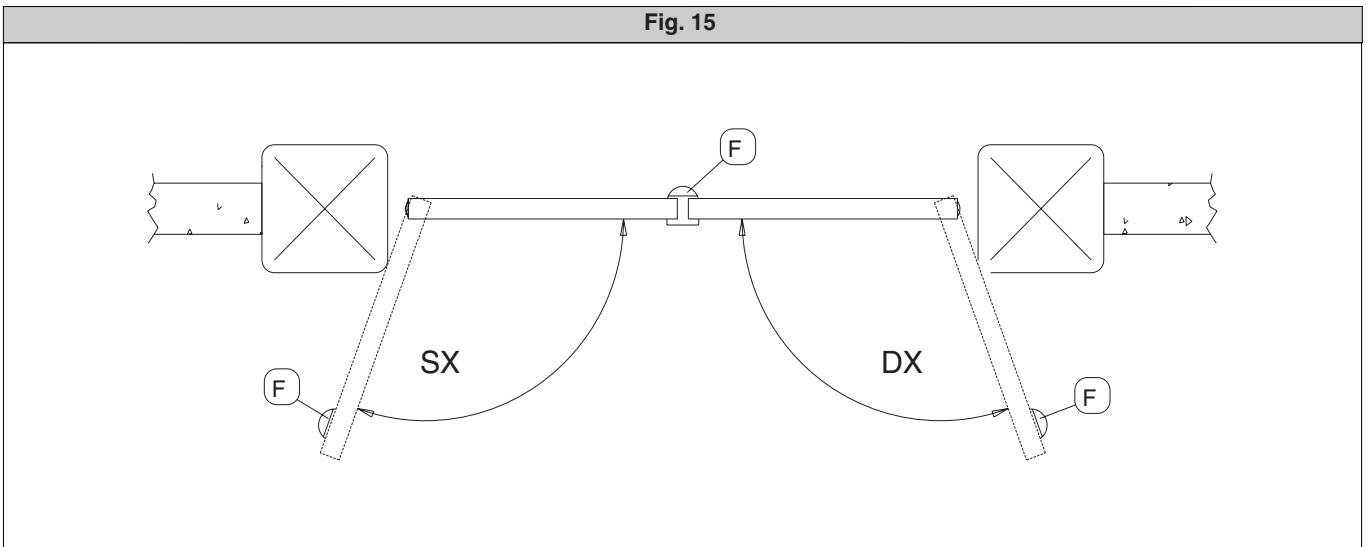


Fig. 16

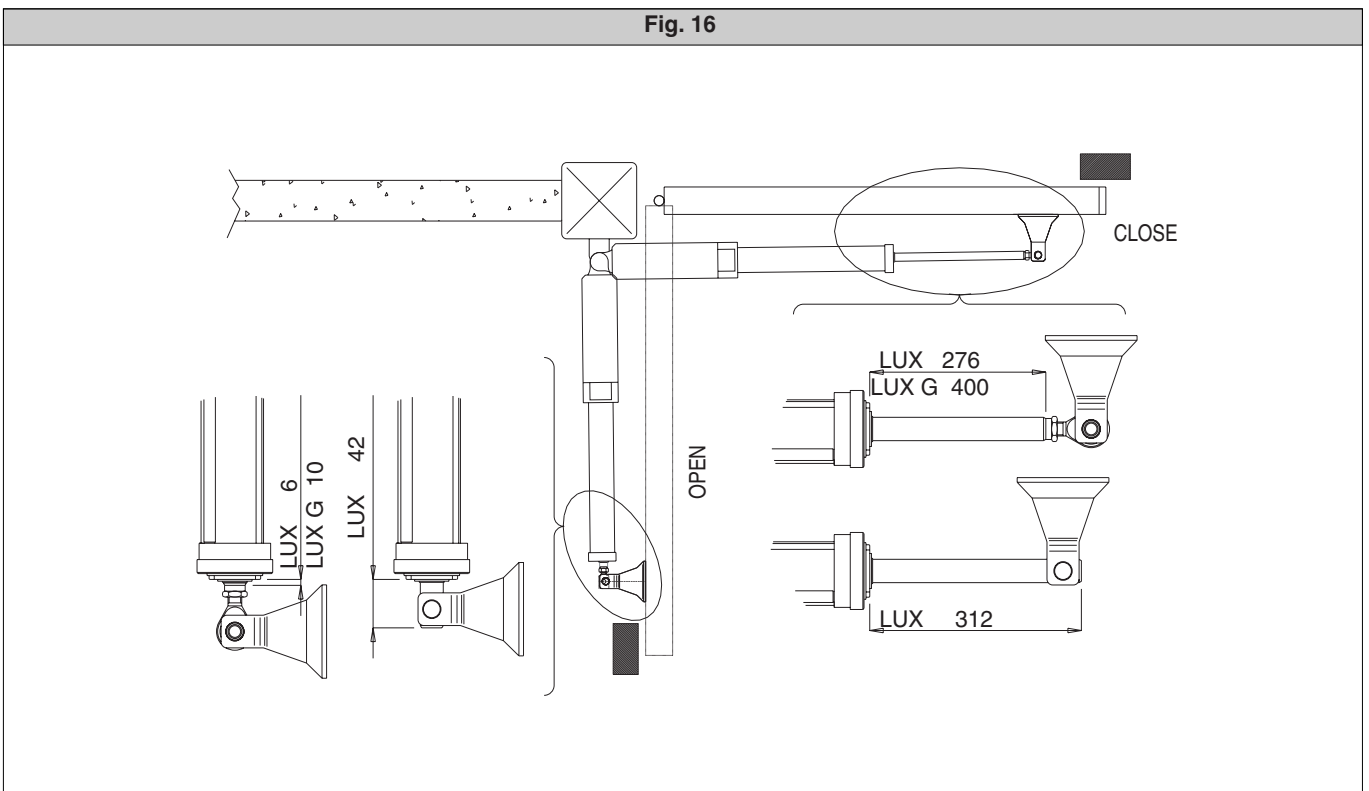


Fig. 17

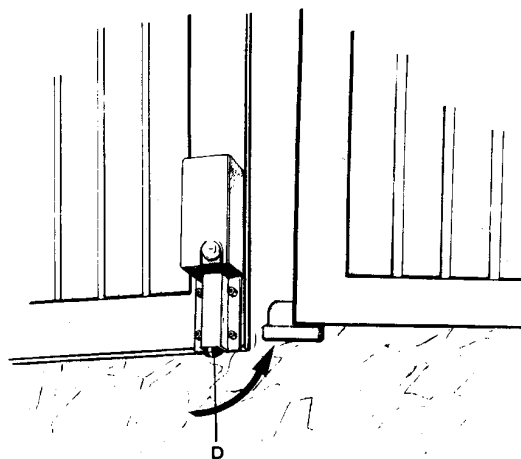


Fig. 18

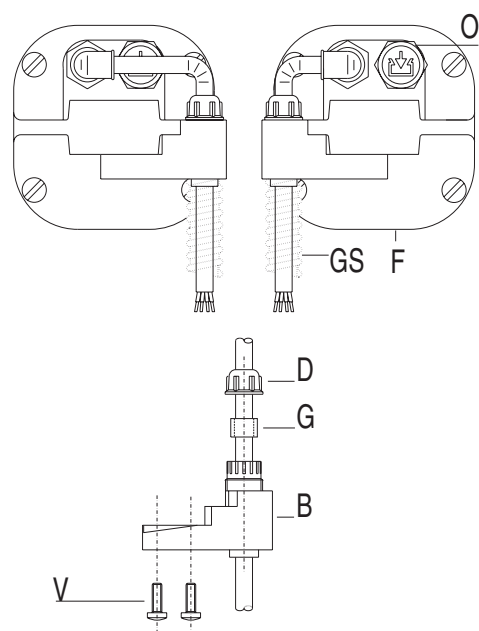


Fig. 19

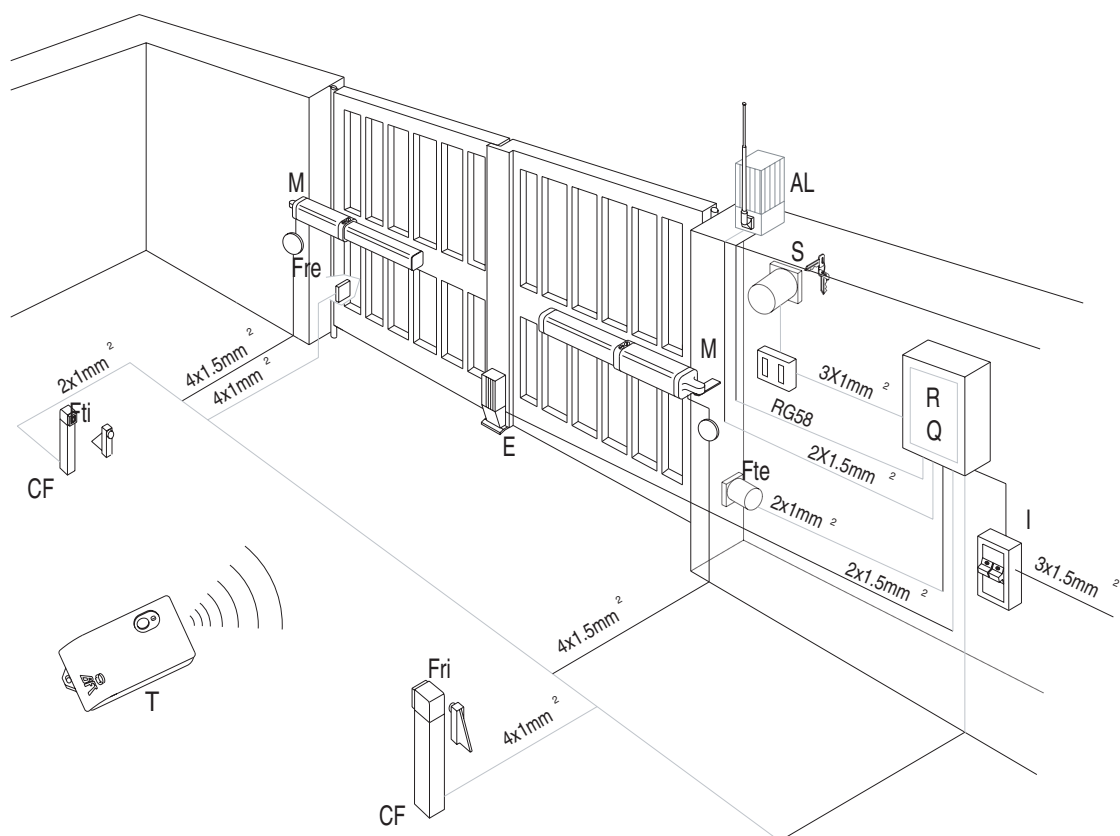


Fig. 20

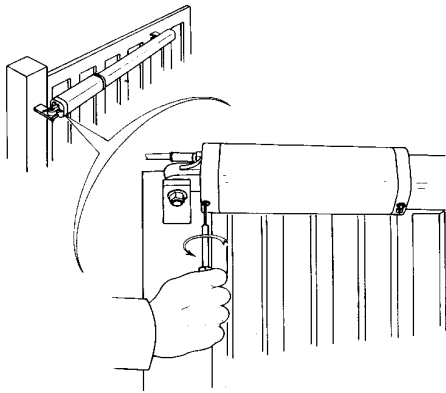


Fig. 21

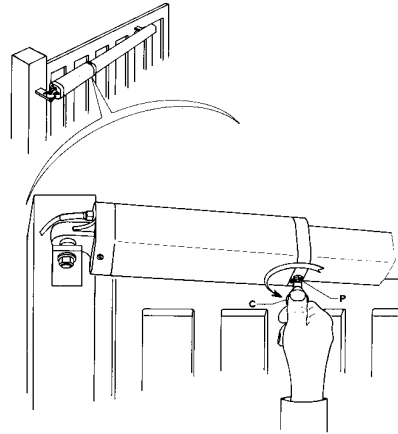


Fig. 22

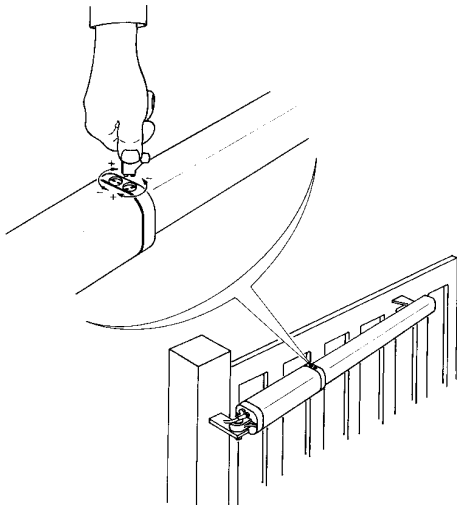


Fig. 23

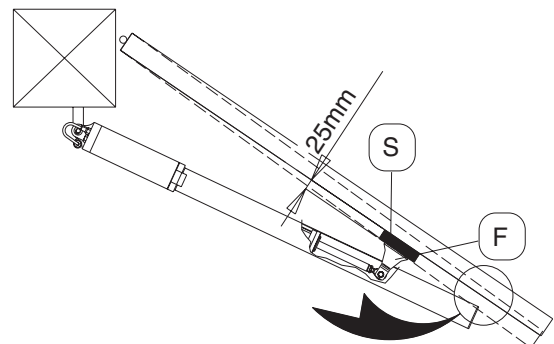


Fig. 24

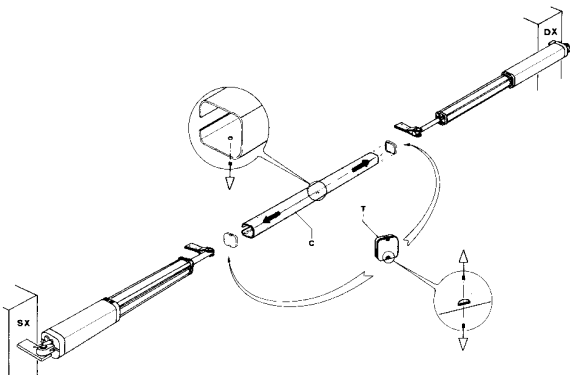


Fig. 25

