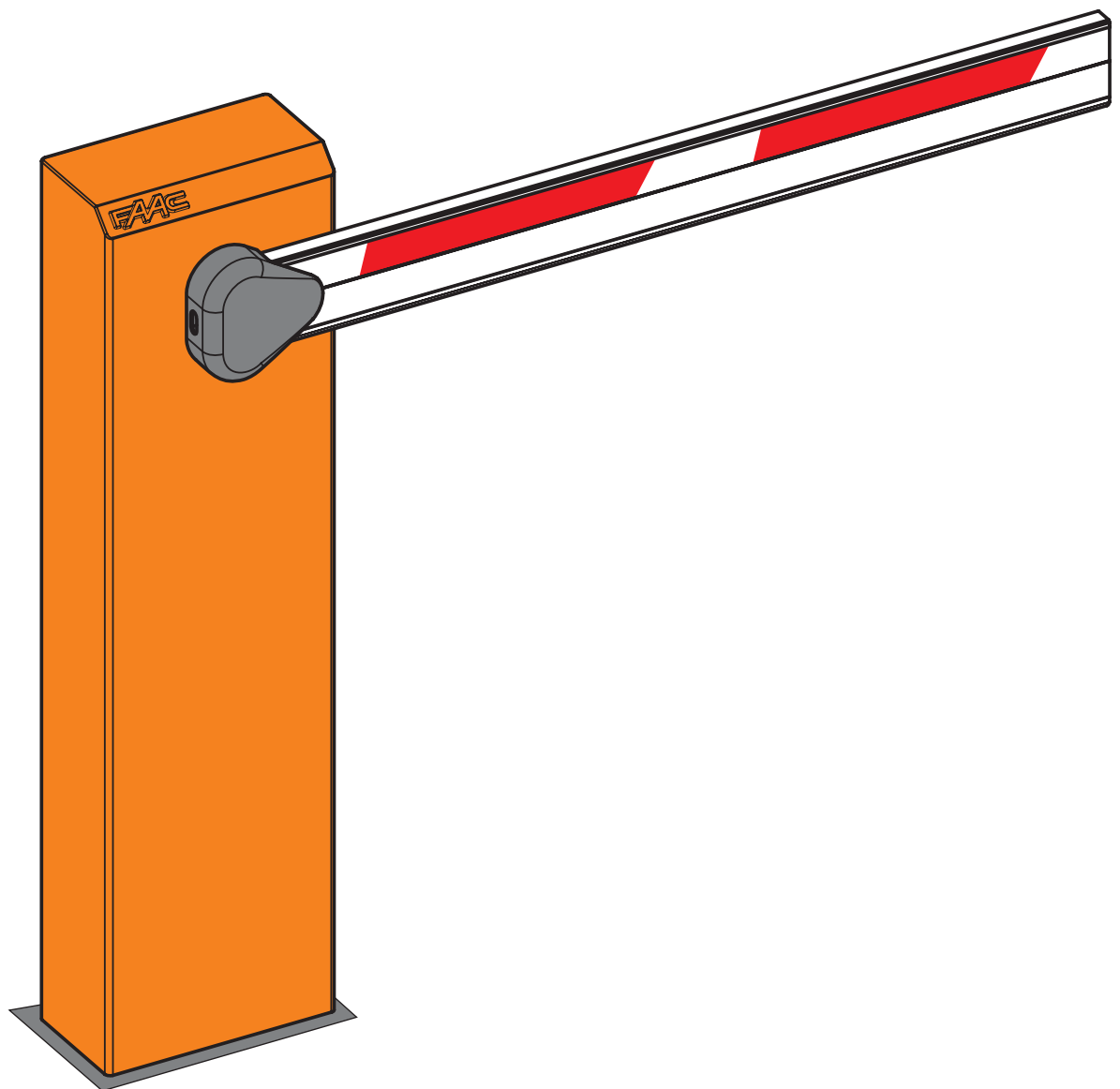


615



FAAC

Leggere completamente questo manuale di istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto.



Il simbolo evidenzia le note importanti per la sicurezza delle persone e l'integrità dell'automazione.



Il simbolo richiama l'attenzione sulle note riguardanti le caratteristiche od il funzionamento del prodotto.

Read this instruction manual to the letter before you begin to install the product.



Symbol highlights notes that are important for people's safety and for the good condition of the automated system.



Symbol draws your attention to the notes about the product's characteristics or operation.

Lire ce manuel d'instructions dans son entier avant de commencer l'installation du produit.



Le symbole met en évidence les remarques pour la sécurité des personnes et le parfait état de l'automatisme.



Le symbole attire l'attention sur les remarques concernant les caractéristiques ou le fonctionnement du produit.

Vor der Installation des Produkts sind die Anweisungen vollständig zu lesen.



Mit dem Symbol sind wichtige Anmerkungen für die Sicherheit der Personen und den störungsfreien Betrieb der Automation gekennzeichnet.



Mit dem Symbol wird auf Anmerkungen zu den Eigenschaften oder dem Betrieb des Produkts verwiesen.

Lean completamente este manual de instrucciones antes de empezar la instalación del producto.



El símbolo identifica notas importantes para la seguridad de las personas y para la integridad de la automatización.



El símbolo llama la atención sobre las notas relativas a las características o al funcionamiento del producto.

Lees deze instructiehandleiding helemaal door alvorens het product te installeren.

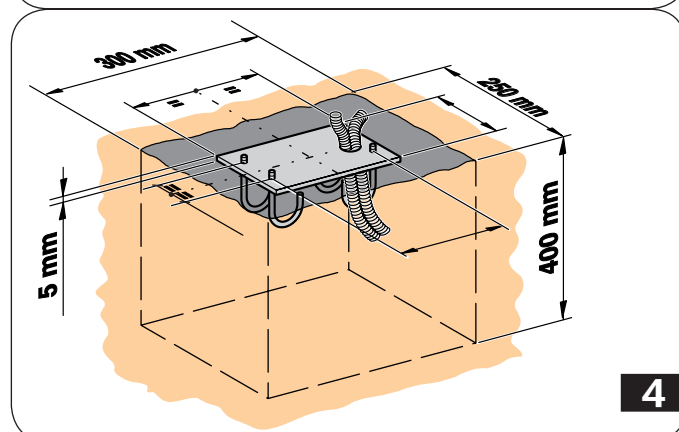
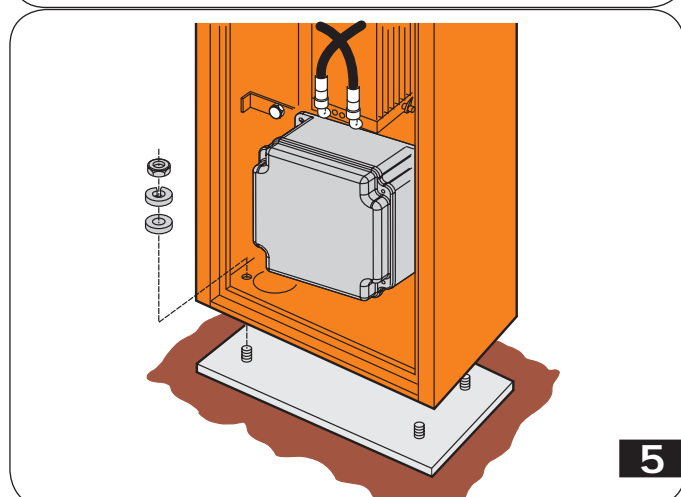
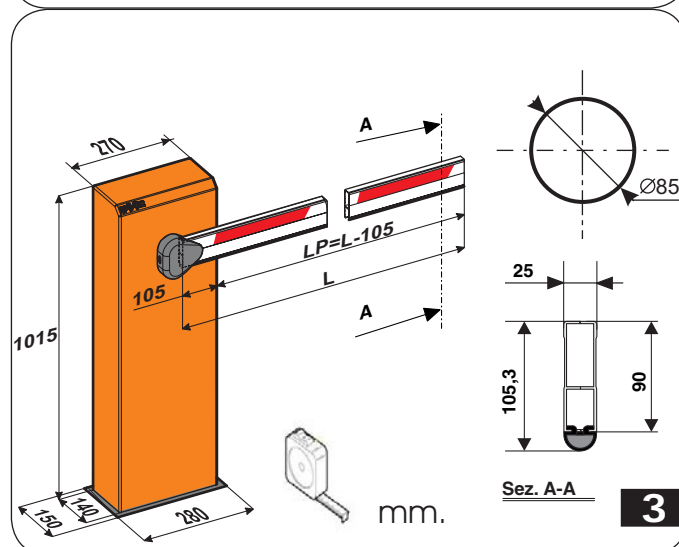
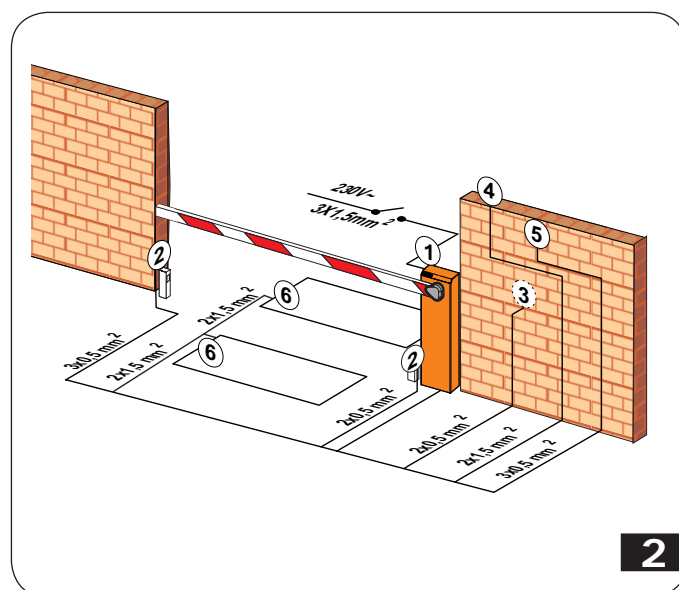
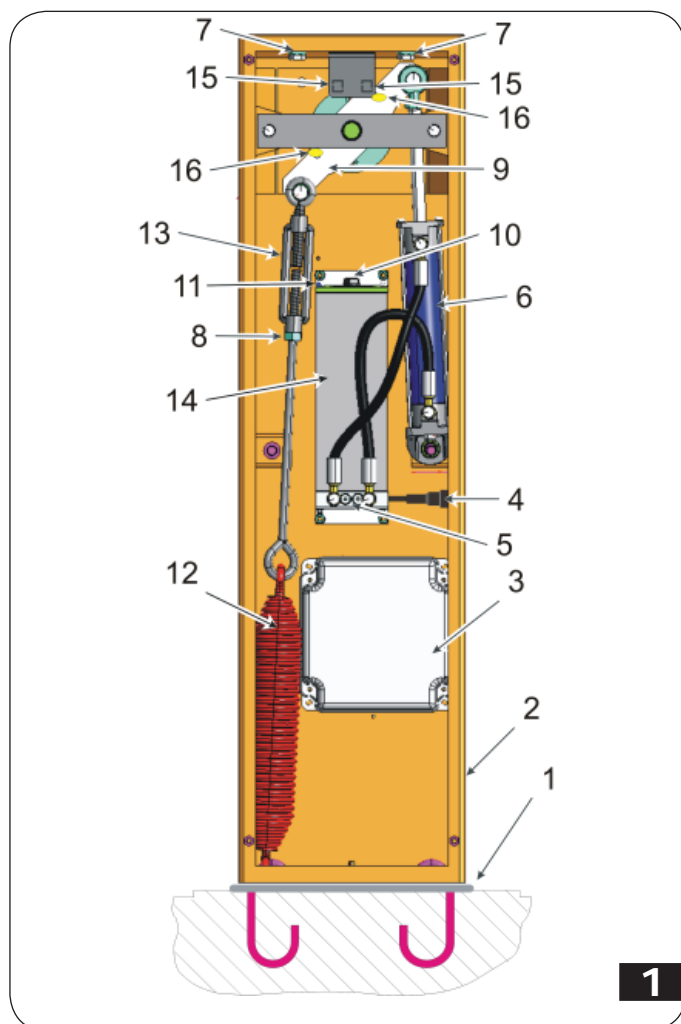


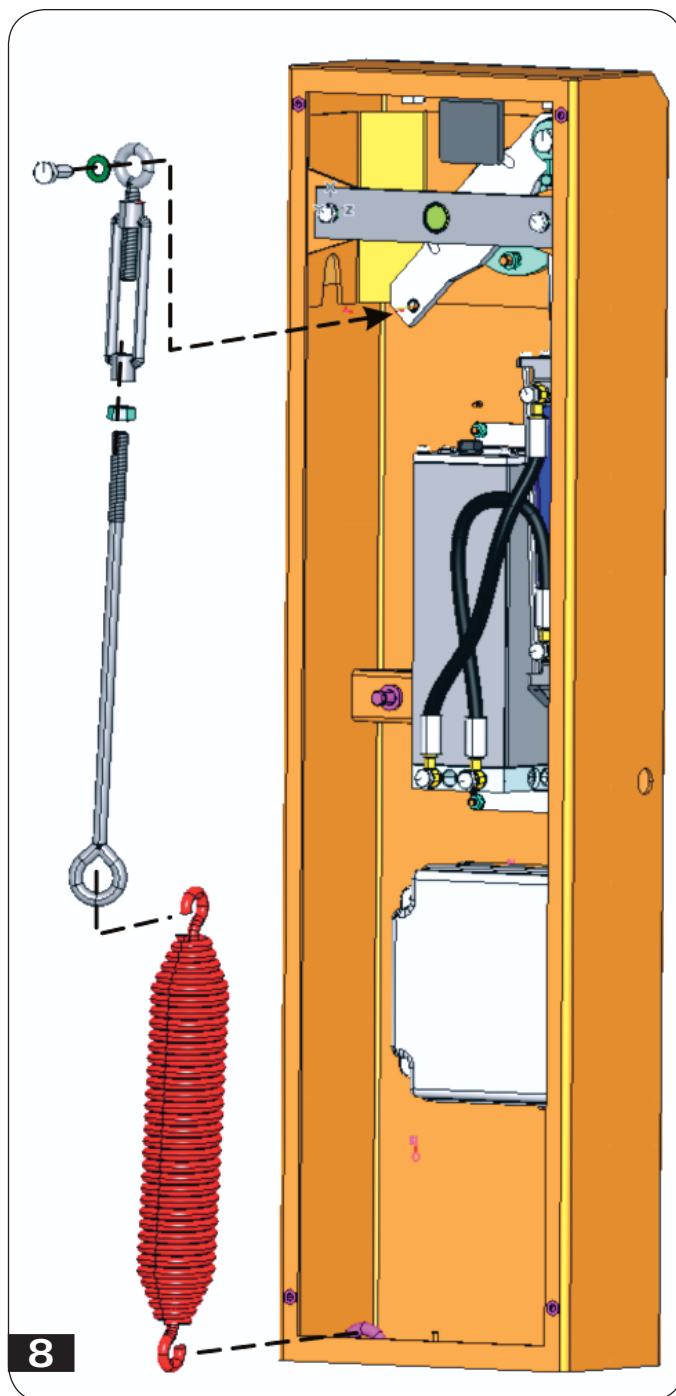
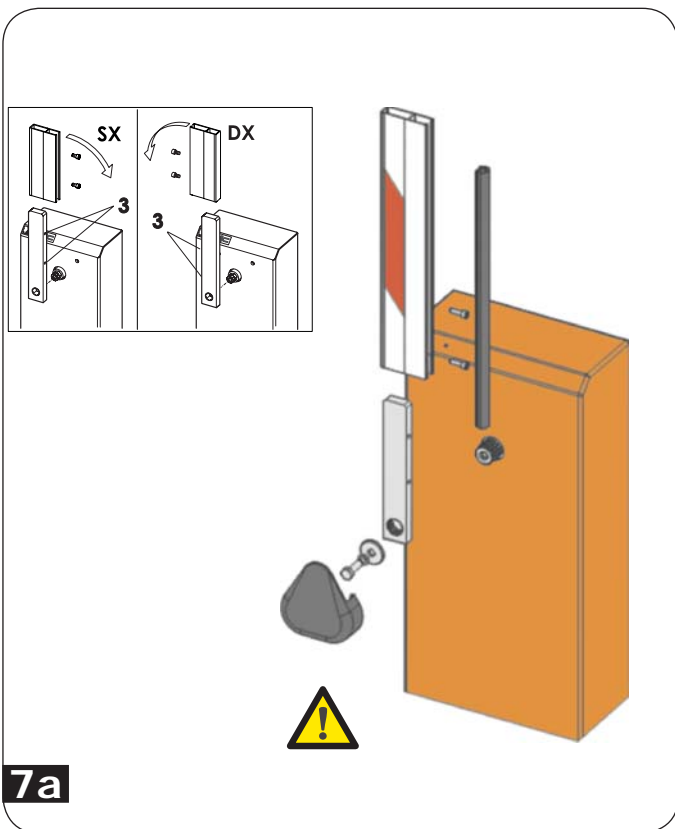
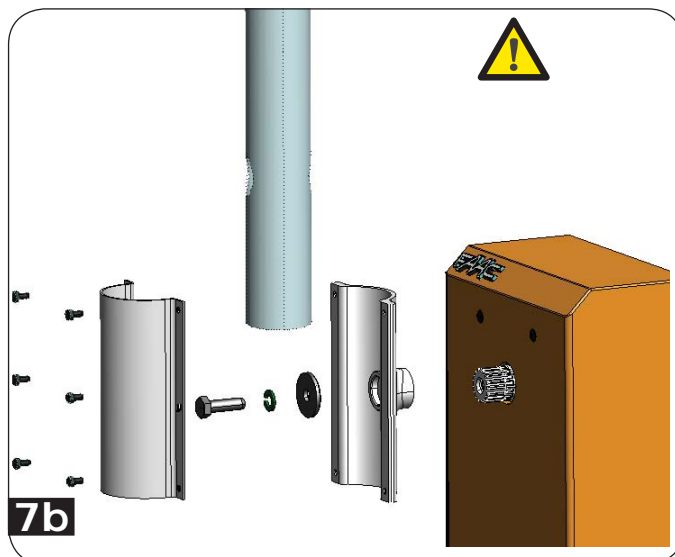
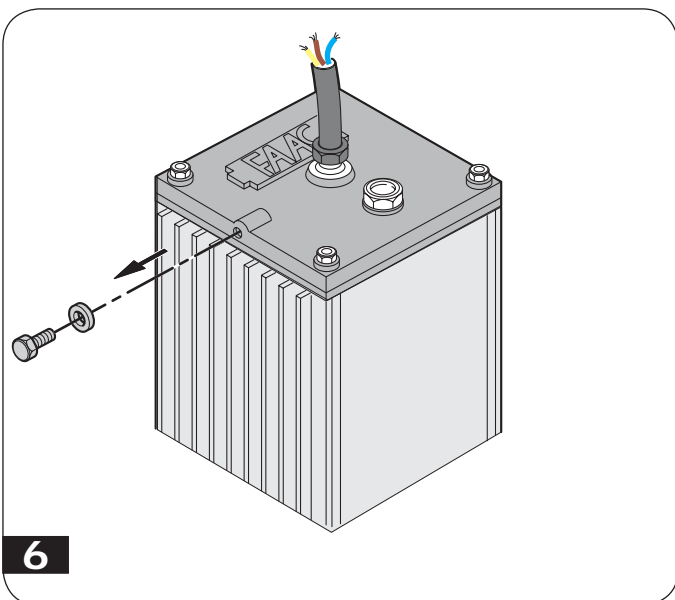
Het symbool is een aanduiding van opmerkingen die belangrijk zijn voor de veiligheid van personen en voor een goede automatische werking.

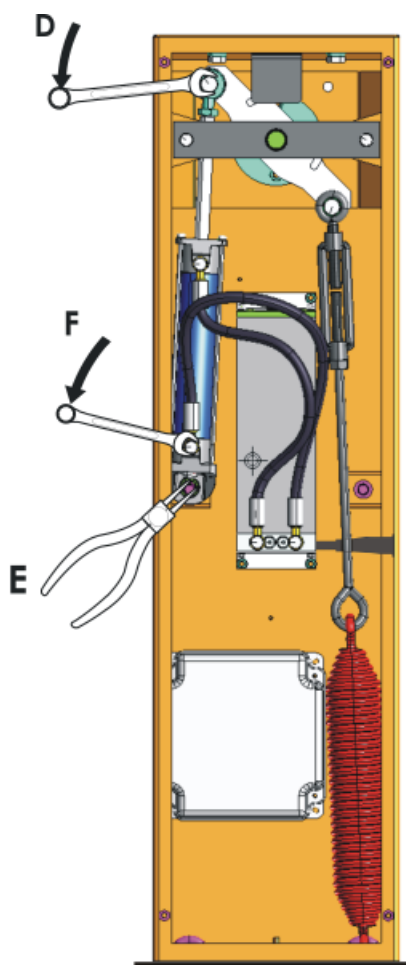
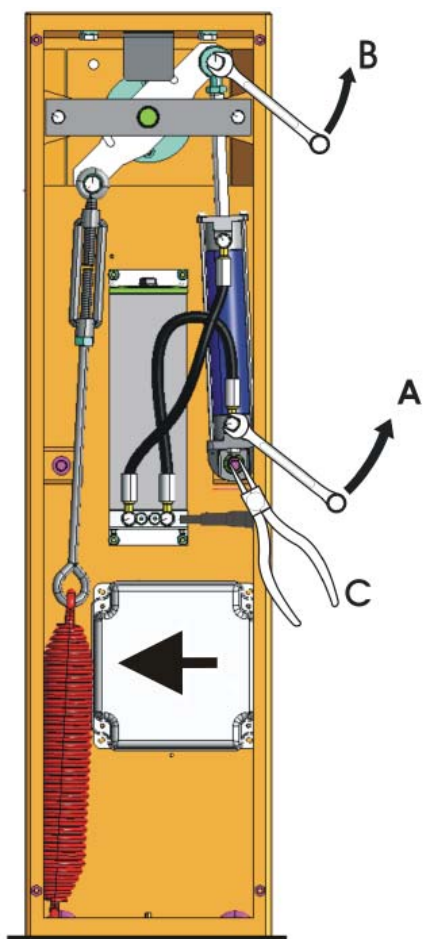


Het symbool vestigt de aandacht op opmerkingen over de eigenschappen of de werking van het product.

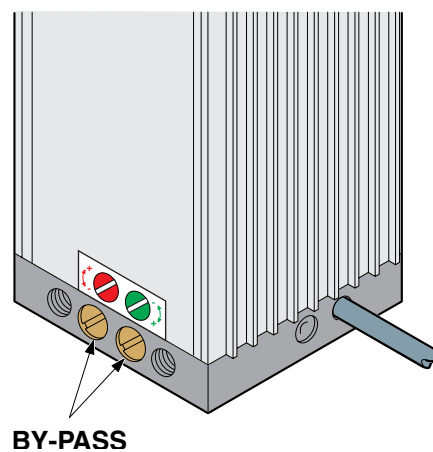
Inserto Immagini - Pictures Collection **Collection de Figure - Conjunto de Imagenes** **Photo Kollektion - Fotoverzameling**



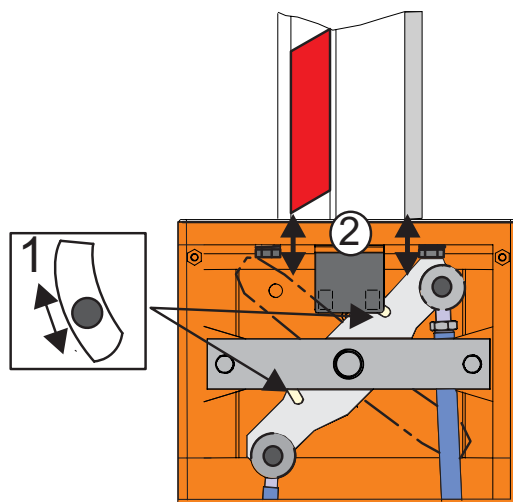




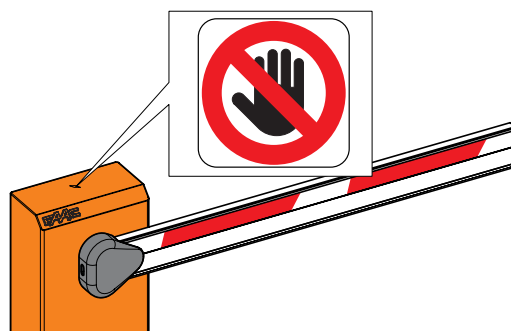
9



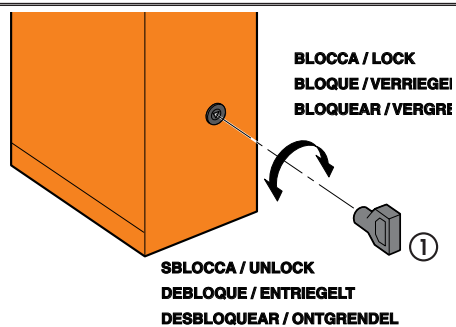
10



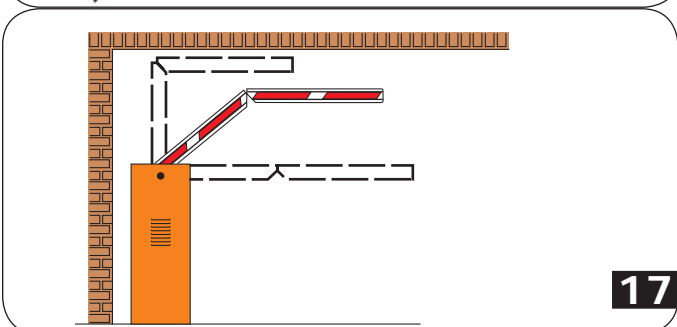
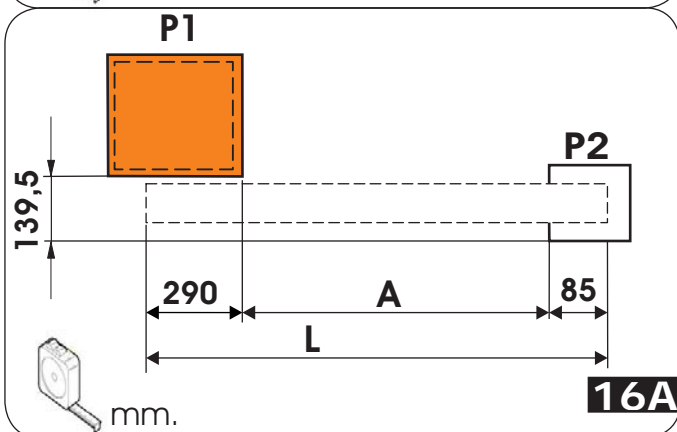
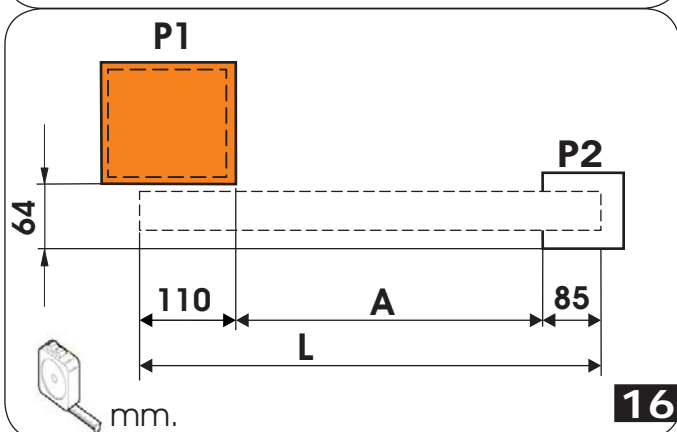
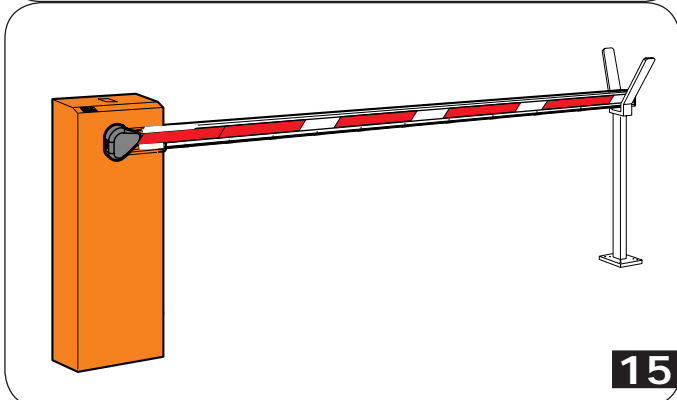
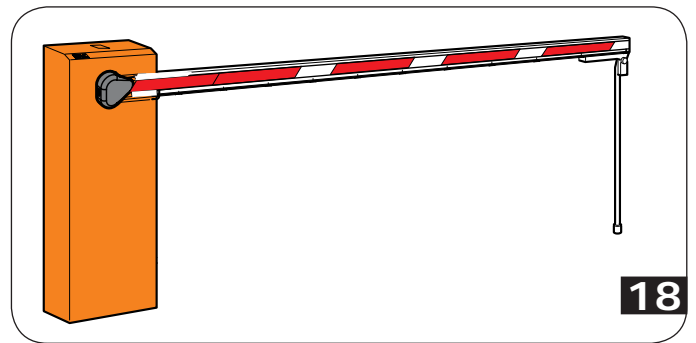
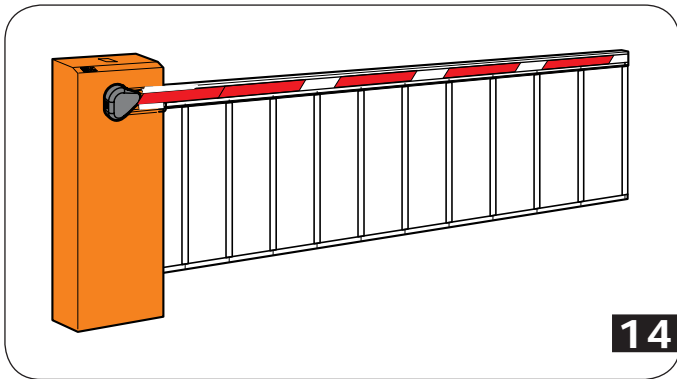
11



12



13




INDEX

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ POUR MACHINES	2
PRÉCAUTIONS POUR L'INSTALLATEUR	2
1 DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3
1.1 COURBE D'UTILISATION MAXIMALE	3
2 DISPOSITIONS ÉLECTRIQUES (installation standard)	3
3 DIMENSIONS	3
4 INSTALLATION DE L'AUTOMATISME	4
4.1 VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES	4
4.2 SCELLAGE DE LA PLAQUE DE FONDATION	4
4.3 INSTALLATION DU MONTANT	4
4.4 INSTALLATION DE LA LISSE	4
4.5 INSTALLATION ET RÉGLAGE DU RESSORT D'ÉQUILIBRAGE	4
5 RESSORTS D'ÉQUILIBRAGE	4
5.1 RESSORTS POUR LISSES RECTANGULAIRES ET AVEC HERSES	4
5.2 RESSORTS POUR LISSES RECTANGULAIRES AVEC PIED D'APPUI ET AVEC HERSE ET PIED D'APPUI	4
5.3 RESSORTS POUR 615BPR RAPIDA (RAPIDE)	4
5.4 RESSORTS POUR LISSES RONDES	4
5.5 TRANSFORMATION DE LA VERSION DROITE À LA VERSION GAUCHE	5
6 MISE EN FONCTION	5
6.1 RÉGLAGE DU COUPLE TRANSMIS	5
6.2 RÉGLAGE DES FINS DE COURSE MÉCANIQUES	5
6.3 RÉGLAGE DES FINS DE COURSE MAGNÉTIQUES	5
6.4 ESSAI DE L'AUTOMATISME	5
7 FONCTIONNEMENT MANUEL	5
8 RÉTABLISSEMENT DU FONCTIONNEMENT NORMAL	5
9 ACCESSOIRES DISPONIBLES	5
10 ENTRETIEN	6
11 RÉPARATIONS	6

Remarques pour la lecture de l'instruction

Lire ce manuel d'installation dans son ensemble avant de commencer l'installation du produit.

Le symbole  souligne des remarques importantes pour la sécurité des personnes et le parfait état de l'automatisme.

Le symbole  attire l'attention sur des remarques concernant les caractéristiques ou le fonctionnement du produit.

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ POUR MACHINES (DIRECTIVE 2006/42/CE)

Fabricant: FAAC S.p.A.

Adresse: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIE

Déclare que: La barrière mod. 615BPR

- est construite pour être incorporée dans une machine ou pour être assemblée à d'autres machines afin de constituer une machine conforme à la Directive 2006/42/CE
- est conforme aux exigences essentielles de sécurité des directives CEE suivantes:

2006/95/CE Directive Basse Tension.

2004/108/CEE Directive Compatibilité Électromagnétique

on déclare en outre que la mise en service de la machine est interdite tant que la machine dans laquelle elle sera incorporée ou dont elle deviendra un composant n'a pas été identifiée et déclarée conforme aux conditions de la Directive 2006/42/CE et modifications successives, transposée dans la législation nationale par le DLgs n°17 du 01-01-2010.

Bologna, le 01-02-2010

L'Administrateur Délégué

A. Marcellan



PRÉCAUTIONS POUR L'INSTALLATEUR OBLIGATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- ATTENTION ! Il est important, pour la sécurité des personnes, de suivre à la lettre toutes les instructions. Une installation erronée ou un usage erroné du produit peut entraîner de graves conséquences pour les personnes.**
- Lire attentivement les instructions avant d'installer le produit.
- Les matériaux d'emballage (plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils constituent des sources potentielles de danger.
- Conserver les instructions pour références ultérieures.
- Ce produit a été conçu et construit exclusivement pour l'usage indiqué dans la présente documentation. Toute autre utilisation non expressément indiquée pourrait compromettre l'intégrité du produit et/ou représenter une source de danger.
- FAAC décline toute responsabilité qui dériverait de l'usage impropre ou différent de celui auquel l'automatisme est destiné.
- Ne pas installer l'appareil dans une atmosphère explosive : la présence de gaz ou de fumées inflammables constitue un grave danger pour la sécurité.
- Les composants mécaniques doivent répondre aux prescriptions des Normes EN 12604 et EN 12605.
Pour les Pays extra-CEE, l'obtention d'un niveau de sécurité approprié exige non seulement le respect des normes nationales, mais également le respect des Normes susmentionnées.
- FAAC n'est pas responsable du non-respect de la Bonne Technique dans la construction des fermetures à motoriser, ni des déformations qui pourraient intervenir lors de leur utilisation.
- L'installation doit être effectuée conformément aux Normes EN 12453 et EN 12445.
Pour les pays extra-CEE, l'obtention d'un niveau de sécurité approprié exige non seulement le respect des normes nationales, mais également le respect des Normes susmentionnées.
- Couper l'alimentation électrique avant toute intervention sur l'installation.
- Prévoir, sur le secteur d'alimentation de l'automatisme, un interrupteur omnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm. Il est conseillé d'utiliser un magnétothermique de 6A avec interruption omnipolaire.
- Vérifier qu'il y ait, en amont de l'installation, un interrupteur différentiel avec seuil de 0,03 A.
- Vérifier que la mise à la terre est réalisée selon les règles de l'art et y connecter les pièces métalliques de la fermeture.
- L'automatisme dispose d'une sécurité intrinsèque anti-écrasement, formée d'un contrôle du couple. Il est toutefois nécessaire d'en vérifier le seuil d'intervention suivant les prescriptions des Normes indiquées au point 10.
- Les dispositifs de sécurité (norme EN 12978) permettent de protéger des zones éventuellement dangereuses contre les **Risques mécaniques du mouvement**, comme l'écrasement, l'acheminement, le cisaillement.
- On recommande que toute installation soit dotée au moins d'une signalisation lumineuse (par ex. : FAACLIGHT), d'un panneau de signalisation fixé, de manière appropriée, sur la structure de la fermeture, ainsi que des dispositifs cités au point « 16 ».
- FAAC décline toute responsabilité quant à la sécurité et au bon fonctionnement de l'automatisme si les composants utilisés dans l'installation n'appartiennent pas à la production FAAC.
- Pour l'entretien, utiliser exclusivement des pièces FAAC d'origine.
- Ne jamais modifier les composants faisant partie du système d'automatisme.
- L'installateur doit fournir toutes les informations relatives au fonctionnement manuel du système en cas d'urgence et remettre à l'Usager qui utilise l'installation les « instructions pour l'usager » fournies avec le produit.
- Interdire aux enfants ou aux tiers de stationner près du produit durant le fonctionnement.
- Eloigner de la portée des enfants les radiocommandes ou tout autre générateur d'impulsions, pour éviter tout actionnement involontaire de l'automatisme.
- Le transit n'est permis que lorsque l'automatisme est immobile.
- L'Usager qui utilise l'installation doit éviter toute tentative de réparation ou d'intervention directe et s'adresser uniquement à un personnel qualifié.
- Entretien : procéder au moins tous les six mois à la vérification fonctionnelle de l'installation, en faisant particulièrement attention à l'efficacité des dispositifs de sécurité (y compris, lorsqu'elle est prévue, la force de poussée de l'opérateur) et de déverrouillage.
- Tout ce qui n'est pas prévu expressément dans ces instructions est interdit.**

AUTOMATISME 615BPR

L'automatisme 615BPR est constitué par une lisse en aluminium avec des catadioptrés réfléchissants et un montant en acier avec traitement par cataphorèse et peinture en polyester, contenant l'opérateur oléodynamique et l'armoire électronique de commande.

L'opérateur qui actionne la lisse est composé d'une centrale oléodynamique et d'un cylindre à double effet.

Le système est équipé d'un système réglable de limitation du couple, d'un dispositif qui garantit l'arrêt et le blocage de la lisse dans toute position et d'un déverrouillage manuel pratique à manœuvrer en cas de coupure de courant ou de dysfonctionnement.

Commander la lisse et le ressort d'équilibrage en faisant référence au tarif commercial.

L'automatisme 615BPR a été conçu et construit pour contrôler l'accès des véhicules. Toute autre utilisation est interdite.

1 DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fig. 1

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| ① plaque de fondation | ⑩ bouchon de remplissage en huile |
| ② montant barrière | ⑪ vis de purge |
| ③ armoire électronique | ⑫ ressort d'équilibrage |
| ④ déverrouillage d'urgence | ⑬ tirant de réglage ressort |
| ⑤ vis de réglage du couple | ⑭ centrale oléodynamique |
| ⑥ piston à double effet | ⑮ capteurs de fin de course |
| ⑦ vis de fin de course | ⑯ aimants de fin de course |
| ⑧ écrou M12 de blocage tirant | |
| ⑨ compensateur | |

1.1 COURBE D'UTILISATION MAXIMALE

La courbe permet de déterminer le temps maximum de fonctionnement (T) suivant la fréquence d'utilisation (F).

Ex.: L'automatisme 615BPR peut fonctionner de manière ininterrompue à une fréquence d'utilisation de 50%.

Pour garantir un bon fonctionnement, il est nécessaire d'opérer dans le champ de travail qui se trouve au-dessous de la courbe.

Important: La courbe est obtenue à la température de 20 °C. L'exposition aux rayons directs du soleil peut entraîner des baisses de la fréquence d'utilisation jusqu'à 20%.

Calcul de la fréquence d'utilisation

La fréquence d'utilisation est le pourcentage du temps de fonctionnement effectif (ouverture + fermeture) par rapport au temps total du cycle (ouverture + fermeture + temps de pause). La formule de calcul est la suivante:

$$\%F = \frac{T_a + T_c}{T_a + T_c + T_p + T_i} \times 100$$

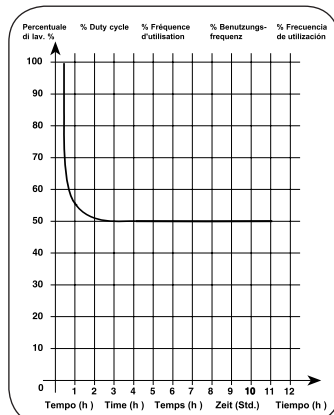
où:

T_a = temps d'ouverture

T_c = temps de fermeture

T_p = temps de pause

T_i = temps d'intervalle entre un cycle complet et le cycle suivant.



Tabl. 1 - Caractéristiques Techniques "Barrière 615BPR"

MODÈLE BARRIÈRES	615BPR STD	615BPR RAP
Longueur maxi lisse (m)	5	2,5
Temps maxi d'ouverture (s)	5,7	2,9
Vitesse angulaire (rad/s)	0.28	0,54
Débit pompe (l/min.)	1.5	3
Couple maxi (Nm)	400	300
Types de lisse	Rectangulaire/Rectangulaire Herse Articulée/Ronde	
Fréquence d'utilisation (à 20° C)	50%	40%
Cycles consécutifs maxi (à 20° C)	220	340
Alimentation	230V~ (+6 -10 %) 50Hz	
Puissance absorbée (W)	220	
Type d'huile	FAAC HP OIL	
Quantité d'huile (kg)	0,9	
Protection thermique enroulement	120° C	
Système de réglage du couple	valves by-pass en série	
Température de fonctionnement	-40 - +55 °C	
Traitement de protection du coffret	cataphorèse	
Peinture coffret	Polyester RAL 2004	
Indice de protection	IP 44	
Poids (Kg)	34	
Encombrement montant LxHxP (mm)	270 x 1015 x 140	
Données techniques du moteur électrique		
Nombre de tours/min	1400	2800
Puissance (W)	220	
Courant absorbé (A)	1	
Alimentation	230V~ (+6 -10 %) 50Hz	

2. DISPOSITIONS ÉLECTRIQUES (installation standard)

Fig. 2

- ① Actionneur 615BPR
- ② Photocellules
- ③ Bouton-poussoir à clé
- ④ Lampe clignotante
- ⑤ Récepteur
- ⑥ Loop Detector



- 1) Utiliser des tubes rigides et/ou flexibles pour la pose des câbles électriques
- 2) Toujours séparer les câbles de connexion des accessoires à basse tension des câbles d'alimentation à 230V. Utiliser des gaines séparées pour éviter toute interférence.

3 DIMENSIONS

Fig. 3



Les cotes sont exprimées en mm.

4 INSTALLATION DE L'AUTOMATISME

4.1 VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

Pour la sécurité et un fonctionnement correct de l'automatisme, vérifier la présence des conditions requises suivantes:

- Durant son fonctionnement, la lisse ne doit jamais rencontrer d'obstacles ni de câbles aériens de tension.
- Les caractéristiques du terrain doivent garantir une tenue suffisante de la base de fondation.
- La zone du creusement de la base doit être dépourvue de conduites et de câbles électriques.
- Si le motoréducteur est exposé au passage de véhicules, prévoir si possible des protections adéquates contre les chocs accidentels.

4.2 SCELLAGE DE LA PLAQUE DE FONDATION

Fig. 4

- 1) Réaliser une base de fondation d'après la fig. 4 (en cas de terrain argileux)
- 2) Sceller la plaque de fondation d'après la fig. 4 en prévoyant une ou plusieurs gaines pour le passage des câbles électriques. Vérifier l'horizontalité parfaite de la plaque avec un niveau à bulle. Attendre que le béton fasse prise.

4.3 INSTALLATION DU MONTANT

Fig. 5

- 1) Enlever le couvercle en dévissant les vis de fixation au montant.
- 2) Fixer le montant sur la plaque de fondation avec les quatre écrous et les rondelles fournis d'après la figure 5. Tenir compte du fait que le capot du montant est normalement tourné vers l'intérieur de la propriété.

4.4 INSTALLATION DE LA LISSE

Fig. 6

Fig. 7a

Fig. 7b



L'automatisme 615BPR est toujours fourni dans la version d'installation à droite; pour l'installation à gauche, voir le chapitre 5.5.

- 1) S'assurer que la tige du piston fixée au compensateur est complètement étendue (correspondant à la position verticale de la lisse).
- 2) Enlever et conserver la vis de purge d'après la fig. 6
- 3) Assembler la lisse d'après la fig. 6 pour la version rectangulaire ou d'après la fig. 7b pour la version ronde.



ATTENTION: Serrer avec modération la vis de fixation de la flasque (30Nm maxi)

4.5 INSTALLATION ET RÉGLAGE DU RESSORT D'ÉQUILIBRAGE

Fig. 8

- 1) Vérifier que le ressort d'équilibrage correspond au type de lisse installée: voir chapitre 5.
- 2) Tout en maintenant la lisse en position verticale, assembler le tirant et le ressort d'après la fig. 8
- 3) Déverrouiller l'opérateur (voir chapitre 7) et disposer la lisse à 45°; régler le tirant et le ressort jusqu'à l'équilibrage du poids de la lisse dans cette position.
- 4) Rétablir le fonctionnement normal d'après le chapitre 7.

5 RESSORTS D'ÉQUILIBRAGE

L'automatisme 615BPR exige un ressort d'équilibrage de la lisse à commander séparément. Le ressort varie en fonction de la longueur et du type de lisse (rigide, herse ou articulée).

Consulter les tableaux ci-après pour vérifier la correspondance du ressort.

5.1 RESSORTS POUR LISSES RECTANGULAIRES ET AVEC HERSES

RESSORT D'ÉQUILIBRAGE			
Ø	lisse rectangulaire	lisse avec herse	code
5,5	1315 – 2315	1315 – 2315	721008
6,0	2316 – 2815	2316 – 2815	721005
7,0	2816 – 3815		721006
7,5		2816 – 3815	721007
8,0	3816 – 4815		721018

5.2 RESSORTS POUR LISSES RECTANGULAIRES AVEC PIED D'APPUI ET AVEC HERSE ET PIED D'APPUI

RESSORT D'ÉQUILIBRAGE			
Ø	lisse avec pied d'appui	lisse avec herse et pied d'appui	code
5,5	1315 – 1815	1315 – 1815	721008
6,0	1816 – 2315	1816 – 2315	721005
7,0	2316 – 2815		721006
7,5		2316 – 3315	721007
8,0	2816 – 3815		721018

5.3 POUR 615BPR RAPIDE

RESSORT D'ÉQUILIBRAGE			
Ø	lisse rectangulaire	lisse ronde	code
5,5	1315 – 2315	1315 – 2315	721008

5.4 RESSORTS POUR LISSES RONDES

RESSORT D'ÉQUILIBRAGE		
Ø	lisse ronde	code
5,5	1500 – 3000	721008
6	3001 – 4000	721005
7,5	4001 – 5000	721006

5.5 TRANSFORMATION DE LA VERSION DROITE À LA VERSION GAUCHE

Fig. 9

S'il faut transformer une barrière version droite en une version gauche, procéder comme suit:

Déverrouiller l'opérateur.

Desserrer le raccord (fig. 9 réf. A).

Enlever provisoirement la vis de fixation du piston (fig. 9 réf. B) et l'anneau de retenue (fig. 9 réf. C).

Tourner le compensateur.

Positionner le piston du côté gauche et le bloquer avec la vis (fig. 9 réf. D) et l'anneau de retenue (fig. 9 réf. E) enlevés précédemment.

Serrer le raccord (fig. 9 réf. F).

Bloquer de nouveau l'opérateur.

Démonter le boîtier de l'armoire électronique et le remonter du côté gauche du coffret en utilisant les trous existants.

Inverser les connecteurs des capteurs de fin de course (J6 et J9 sur l'armoire 596/615BPR).

6 MISE EN FONCTION

6.1 RÉGLAGE DU COUPLE TRANSMIS

Fig. 10

Pour étalonner le système oléodynamique de réglage du couple transmis, agir sur les deux vis by-pass (fig.10).

La vis rouge règle le couple durant le mouvement de fermeture.

La vis verte règle le couple durant le mouvement d'ouverture.

Pour augmenter le couple, tourner les vis en sens horaire.

Pour diminuer le couple, tourner les vis en sens inverse horaire.

6.2 RÉGLAGE DES FINS DE COURSE MÉCANIQUES

Fig. 11

Régler la position de la lisse dans les positions de fermeture et d'ouverture maximum en agissant sur les arrêts mécaniques de fin de course d'après la fig. 11 réf. 1).

6.3 RÉGLAGE DES FINS DE COURSE MAGNÉTIQUES

On peut régler le point à partir duquel l'automatisme commence à effectuer le mouvement en ralentissement, en déplaçant le cylindre magnétique à l'intérieur du logement spécifique situé sur les deux bras du compensateur dans le groupe d'actionnement (fig. 11 réf. 2).

6.4 ESSAI DE L'AUTOMATISME

Fig. 12

Après l'installation, appliquer l'autocollant de signalisation de danger sur la partie supérieure du montant (fig. 12).

Procéder à un contrôle fonctionnel minutieux de l'automatisme et de tous les accessoires connectés.

Remettre au Client le dossier « Instructions pour l'utilisateur » et illustrer le fonctionnement correct ainsi que l'utilisation de la barrière, en indiquant les zones de danger potentiel de l'automatisme.

7 FONCTIONNEMENT MANUEL

Fig. 13

S'il est nécessaire d'actionner manuellement le portail en raison d'une coupure de courant ou d'un dysfonctionnement de l'automatisme, agir sur le dispositif de déverrouillage comme suit.

- Introduire la clé triangulaire standard (Fig.13) dans la serrure et la tourner d'1 tour **en sens inverse horaire**.
- Effectuer manuellement la manœuvre d'ouverture ou de fermeture de la lisse

8 RÉTABLISSEMENT DU FONCTIONNEMENT NORMAL

Pour éviter qu'une impulsion involontaire n'actionne la barrière durant la manœuvre, couper le courant sur l'installation avant de rétablir le fonctionnement normal et tourner la clé triangulaire **en sens horaire** jusqu'à l'arrêt et l'extraire.

9 ACCESSOIRES DISPONIBLES

KIT HERSE (fig.14)

Fig. 14

Le kit herse augmente la visibilité de la lisse. Il est disponible dans la version 2m et 3m.



L'installation du kit herse entraîne l'adaptation du ressort d'équilibrage.

LYRE DE SUPPORT

Fig. 15

La lyre a deux fonctions:

- elle évite que la lisse fermée ne se plie ou ne soit cisailée si elle est sollicitée à son extrémité par des forces externes.
- elle permet l'appui de la lisse en fermeture et évite par conséquent les flexions du profil vers le bas.

POSITIONNEMENT DE LA PLAQUE DE FONDATION DE LA LYRE DE SUPPORT AVEC LISSE RECTANGULAIRE

Fig. 16



Les cotes sont exprimées en mm.

Pour le positionnement de la plaque de fondation de la lyre de support, voir la Fig. 16 où:

- P1 = plaque de fondation de la barrière
- P2 = plaque de fondation de la lyre de support
- L = longueur lisse (en mm)
- A = L - 195 (en mm)

POSITIONNEMENT DE LA PLAQUE DE FONDATION DE LA LYRE DE SUPPORT AVEC LISSE RONDE

Fig. 16A



Les cotes sont exprimées en mm.

Pour le positionnement de la plaque de fondation de la lyre de support, voir la Fig. 16A où:

- P1 = plaque de fondation de la barrière
- P2 = plaque de fondation de la lyre de support
- L = longueur lisse (en mm)
- A = L - 375 (en mm)

KIT ARTICULATION

Fig. 17

Le kit articulation permet d'articuler la lisse rigide pour une hauteur maximale du plafond de 3m (voir les instructions spécifiques).



L'installation du kit articulée entraîne l'adaptation du ressort d'équilibrage.

PIED D'APPUI (fig.18)

Fig. 18

Le pied d'appui articulé permet l'appui de la lisse en fermeture et évite par conséquent les flexions du profil vers le bas.



L'installation du pied d'appui entraîne un nouveau réglage du ressort d'équilibrage.

10 ENTRETIEN

À l'occasion des opérations d'entretien, toujours vérifier les étalonnages corrects des vis de by-pass, de l'équilibrage du système et le fonctionnement correct des dispositifs de sécurité. Aucun type d'appoint en huile n'est nécessaire sur l'automatisme.

11 RÉPARATIONS

Pour les éventuelles réparations, s'adresser aux Centres de Réparation FAAC agréés.

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. La FAAC si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell'apparecchiatura, di apportare in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione, le modifiche che essa ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. FAAC reserves the right, whilst leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications it holds necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the present publication.

Les descriptions et les illustrations du présent manuel sont fournies à titre indicatif. FAAC se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications qu'elle jugera utiles sur ce produit tout en conservant les caractéristiques essentielles, sans devoir pour autant mettre à jour cette publication.

Die Beschreibungen und Abbildungen in vorliegendem Handbuch sind unverbindlich. FAAC behält sich das Recht vor, ohne die wesentlichen Eigenschaften dieses Gerätes zu verändern und ohne Verbindlichkeiten in Bezug auf die Neufassung der vorliegenden Anleitungen, technisch bzw. konstruktiv/kommerziell bedingte Verbesserungen vorzunehmen.

Las descripciones y las ilustraciones de este manual no comportan compromiso alguno. FAAC se reserva el derecho, dejando inmutadas las características esenciales de los aparatos, de aportar, en cualquier momento y sin comprometerse a poner al día la presente publicación, todas las modificaciones que considere oportunas para el perfeccionamiento técnico o para cualquier otro tipo de exigencia de carácter constructivo o comercial.

De beschrijvingen in deze handleiding zijn niet bindend. FAAC behoudt zich het recht voor op elk willekeurig moment de veranderingen aan te brengen die het bedrijf nuttig acht met het oog op technische verbeteringen of alle mogelijke andere productie- of commerciële eisen, waarbij de fundamentele eigenschappen van de apparaat gehandhaafd blijven, zonder zich daardoor te verplichten deze publicatie bij te werken.



FAAC

FAAC S.p.A.
Via Calari, 10
40069 Zola Predosa (BO) - ITALIA
Tel. 0039.051.61724 - Fax. 0039.051.758518
www.faac.it
www.faacgroup.com

