

## DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

**Fabricant:** FAAC S.p.A.

**Adresse:** Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNE - ITALIE

**Déclare que:** L'armoire de manœuvre électronique mod. 424MPS

- est conforme aux conditions essentielles de sécurité requises par les directives suivantes :

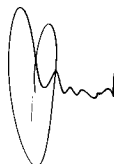
73/23/CEE et modification 93/68/CEE successive.  
89/336/CEE et modifications 92/31/CEE et 93/68/CEE successives.

Note supplémentaire:

Ces produits ont été soumis à des essais dans une configuration typique homogène (tous les produits sont fabriqués par FAAC S.p.A.)

Bologne, le 1er janvier 2000

L'Administrateur Délégué  
A. Bassi



## PRECAUTIONS POUR L'INSTALLATEUR

### OBLIGATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- ATTENTION! Il est important, pour la sécurité des personnes, de respecter attentivement toutes les instructions. Une installation 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 de l'emballage (matière 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 les références futures.
- Ce produit a été conçu et construit exclusivement pour l'usage indiqué sur cette 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 au contenu des Normes UNI8612, CEN pr EN 12604 et CEN pr 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 d'une "Bonne Technique" dans la construction des fermetures à motoriser, ni des déformations qui pourraient intervenir lors de l'utilisation.
- L'installation doit être effectuée en respectant les Normes UNI8612, CEN pr EN 12453 et CEN pr EN 12635.  
Le niveau de sécurité de l'automatisme doit être C+D.
- Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer toute intervention sur l'installation.
- Prévoir, sur le secteur d'alimentation du système d'automatisme, un interrupteur omnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm. Nous conseillons d'utiliser un magnétothermique de 6A avec interruption omnipolaire.
- Vérifier qu'il y a, en amont de l'installation, un interrupteur différentiel avec un seuil de 0,03 A..
- Vérifier que la mise à la terre est réalisée selon les règles de l'art et y relier les pièces métalliques de la fermeture. Connecter également à la terre le fil Jaune/Vert de l'automatisme.
- L'automatisme dispose d'une sécurité intrinsèque anti-écrasement, formée d'un contrôle de couple qui doit toujours être associé, cependant, à d'autres dispositifs de sécurité.
- Les dispositifs de sécurité (par ex. : photocellules, bords sensibles, etc.) permettent de protéger des zones soumises éventuellement à un danger contre les **Risques mécaniques de mouvement**, comme l'écroulement, l'acheminement, le cisaillement.
- Toute installation requiert l'utilisation d'une signalisation lumineuse au minimum (par ex. : FAAC LAMP MINILAMP, etc.) et d'un panneau de signalisation fixé, de manière appropriée, sur la structure de la menuiserie, ainsi que des dispositifs cités au point "16".
- FAAC décline toute responsabilité quant à la sécurité et à la fiabilité du système d'automatisme si les composants utilisés dans l'installation n'appartiennent pas à la production FAAC.
- Utiliser exclusivement, pour la maintenance, des pièces d'origine FAAC.
- Ne modifier aucunement les composants qui font partie du système d'automatisme.
- L'installateur doit fournir toutes les informations utiles concernant le fonctionnement manuel du système en cas d'urgence et remettre à l'utilisateur du groupe les "Instructions pour l'Usager" annexées au 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 dispositif d'impulsion, pour éviter que l'automatisme ne puisse être actionné involontairement.
- L'Usager qui utilise l'installation doit éviter toute tentative de réparation ou d'intervention directe et adresser uniquement à un personnel qualifié.
- Tout ce qui n'est pas prévu expressément dans ces instructions est interdit.**

# CENTRALE A MICROPROCESSEUR POUR PORTAILS BATTANTS 24 Vcc

## 1. CARACTERISTIQUES GENERALES

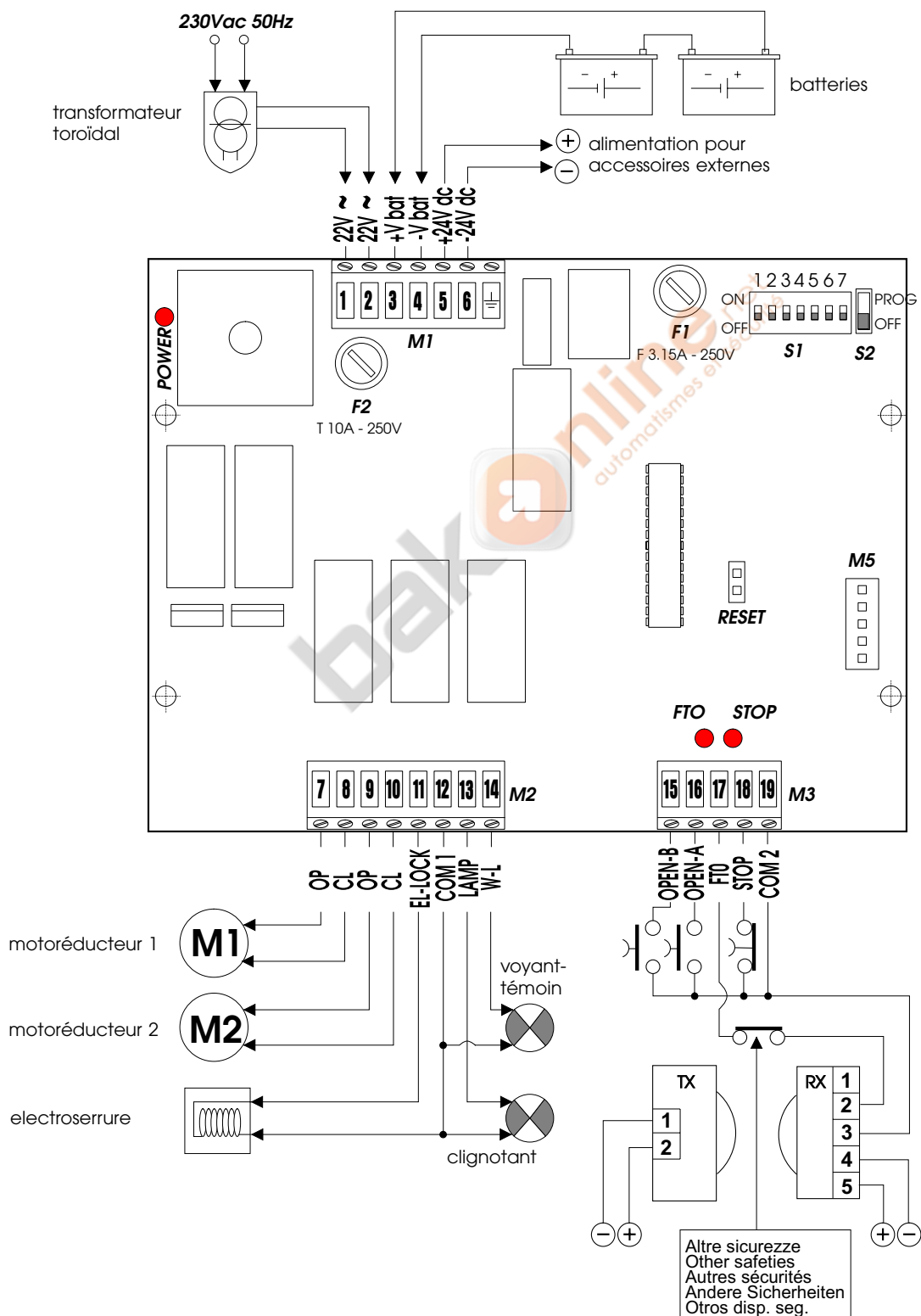
Cette centrale de commande pour portails battants 24 V cc bénéficie d'un grand nombre de performances et de réglages, avec ralentissement et contrôle moteur, grâce à la puissance élevée du microprocesseur dont elle est équipée.

Un contrôle électronique sophistiqué se charge du monitoring constant du circuit de puissance et intervient en bloquant la centrale en cas d'anomalies qui puissent porter préjudice au bon fonctionnement de l'embrayage électronique.

Les principales programmations et les modes de fonctionnement s'effectuent par dip-switch, tandis que les réglages des temps et de la puissance des moteurs s'effectuent par l'intermédiaire de l'auto-apprentissage au cours de l'installation. 3 LED incorporées indiquent de manière constante l'état de la centrale et du motoréducteur.

La centrale est prédisposée pour être montée à l'extérieur dans un boîtier parfaitement étanche, qui est également prédisposé pour loger 2 batteries en option et le transformateur toroïdal (les caractéristiques sont spécifiées dans le tableau suivant).

## 2. SCHEMA DE CONNEXION



### 3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation du transformateur	230V~ (+ 6 % - 10 %) 50Hz
Tension d'alimentation de la centrale	22V~ (+ 6 % - 10 %) 50Hz
Puissance absorbée	3 W
Charge maxi moteur	2 x 70 W
Charge maxi accessoires	24Vcc 500mA
Charge maxi clignotant	24Vcc 15W max
Température ambiante	-20 ÷ +55 °C
Fusibles de protection	2
Logiques de fonctionnement	Automatique / Pas à pas
Temps d'ouverture / fermeture	En auto-apprentissage au cours de l'installation
Temps de pause	En auto-apprentissage au cours de l'installation
Force de poussée	Deux niveaux à sélectionner avec Dip-switch
Déphasages	Deux niveaux à sélectionner avec Dip-switch
Ralentissements	Lors de l'ouverture et de la fermeture en auto-apprentissage
Entrées bornier	Alimentation 22 V- / Alimentation batteries Ouverture piétonne / Ouverture totale / Stop / Photocellules
Connecteur rapide	Cartes décodification / Récepteurs RP
Sorties bornier	Alimentation accessoires 24 V cc / Moteurs 24 V cc Electroserrure / Clignotant 24 V cc / Voyant-témoin 24 V cc
Dimensions carte	170 x 130 mm
<b>Caractéristiques transformateur toroïdal</b>	
prim. 230V~ sec. 22V~ / 150VA / dimens. Ø 105 x 40 mm	
<b>Caractéristiques batteries en option</b>	
12V 4.5Ah / dimens. 90 x 70 x 108 mm	
<b>Caractéristiques boîtier pour l'extérieur</b>	
305 x 225 x 125 mm - IP55	

### 4. PREDISPOSITIONS

**ATTENTION ! Il est important, pour assurer la sécurité des personnes, de respecter attentivement toutes les précautions et les instructions de cette brochure. Une installation erronée ou un usage impropre du produit peut conduire à des dommages importants.**

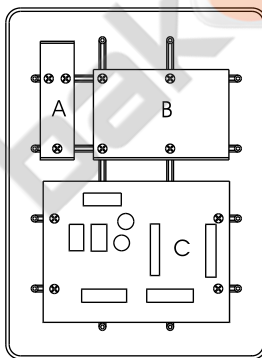
Vérifier qu'un interrupteur différentiel approprié soit placé en amont de l'installation conformément aux normes en vigueur et prévoir un magnétothermique avec interruption omnipolaire sur le réseau d'alimentation. Utiliser des tubes rigides et/ou flexibles pour la mise en place des câbles électriques.

Séparer toujours les câbles de liaison des accessoires à basse tension des câbles d'alimentation à 230 V~. Utiliser des gaines séparées pour éviter toute interférence.

La longueur maximale des câbles d'alimentation entre la centrale et les moteurs ne doit pas dépasser 10 m. ; utiliser des câbles avec une section de 2.5mm<sup>2</sup>.

Pour fixer les différents composants dans le boîtier étanche, adopter la procédure suivante:

- 1) Fixer le support pour le transformateur toroïdal dans la position **A** avec 3 vis Ø 3.9x6.5 à auto-filetage (fournies) dans les guides du boîtier étanche. Attention ! les dimensions du support sont prévues pour loger un transformateur (non fourni) avec des caractéristiques et des dimensions spécifiées dans le tableau du paragraphe 3.
- 2) Fixer le transformateur au support avec 2 bracelets (fournis).
- 3) Si l'emploi des batteries-tampon est prévu, fixer le support correspondant dans la position **B** avec 4 vis Ø 3.9x6.5 à auto-filetage (fournies) dans les trous qui coïncident avec l'entrecroisement des guides du boîtier étanche.  
*Attention !* les dimensions du support sont prévues pour loger 2 batteries (non fournies) avec des caractéristiques et des dimensions spécifiées dans le tableau du paragraphe 3.
- 4) Positionner les batteries sur le support.
- 5) Fixer la centrale dans la position **C** avec 4 vis Ø3.9x6.5 à auto-



filetage (fournies) dans les guides du boîtier étanche.

### 5. CONNEXIONS ET FONCTIONNEMENT

#### 5.1 BORNIER M1

##### BORNIER M1

Entrée à laquelle doit être relié le secondaire avec alimentation 22 V~ 50/60 Hz du transformateur.

La présence de l'alimentation par l'intermédiaire du transformateur est signalé par l'allumage de la led POWER.

##### Batteries

Bornes "3-4". La centrale est prédisposée pour pouvoir fonctionner avec 2 batteries-tampon (option) avec des caractéristiques minimales, comme indiqué sur le tableau du paragraphe 3. Si alimentée, la centrale se charge de maintenir les batteries en charge. Le fonctionnement de celles-ci intervient lorsque l'alimentation du transformateur fait défaut.

*Attention !* l'alimentation par batteries doit être considérée comme une situation d'urgence ; le nombre minimal de manoeuvres est de 10/15 manoeuvres environ. Quoi qu'il en soit le nombre des manoeuvres possibles dépend de la qualité des batteries, de la structure du portail à utiliser, du laps de temps qui s'est écoulé depuis la suspension de l'alimentation du secteur, etc., etc..

*Attention !* respecter les polarités d'alimentation des batteries.

##### Accessoires

Bornes "5-6". Sortie pour l'alimentation des accessoires externes (24 V cc).

*Attention !* la charge maxi des accessoires est de 500 mA.

#### 5.2 BORNIER M2

##### Motoréducteur 1

Bornes "7-8". Connecter le moteur du vantail 1 pour portails à double battant à l'alimentation 24V cc 70W max. A utiliser pour la connexion du motoréducteur pour portails à un vantail.

##### Motoréducteur 2

Bornes "9-10". Connecter le moteur du vantail 2 pour portails à double battant à l'alimentation 24V cc 70W max.

Ne pas connecter les portails à un vantail.

##### Electroserrure

Bornes "11-12". Connecter une électroserrure (alimentation 24V cc 24W max.). En fonction de la structure du portail et du type d'électroserrure montée, on peut, avec le dip-switch 5, prévoir l'impulsion d'inversion de vantail qui permet à l'électroserrure de se déclencher.

*Attention !* installer l'électroserrure sur la porte où est monté le motoréducteur 1.

##### Clignotant

Bornes "13-12". Utiliser un clignotant à lumière fixe avec une tension de fonctionnement 24V cc 15W max. Il est utile de le connecter avant la phase de programmation car il en indique les phases. A l'ouverture il effectue un préclignotement fixe de 0.5 seconde, à la fermeture de 1.5 seconde. Si la logique automatique est activée, lorsque la limite d'ouverture est atteinte, le clignotant est allumé de manière fixe pendant 5 s. pour signaler à l'usager que le portail se refermera automatiquement. Si le portail est ouvert, le clignotant est éteint; il clignote uniquement lorsque les sécurités sont activées; si ces sécurités sont engagées pendant longtemps, le clignotement dure 10 s. seulement.

##### Voyant-témoin

Bornes "14-12". Utiliser un voyant-témoin avec une tension de fonctionnement de 24V cc 3W max. Lorsque le portail est fermé, le voyant est éteint; durant les phases d'ouverture, de portail ouvert et de fermeture, le voyant-témoin est allumé.

#### 5.3 BORNIER M3

##### OPEN-B (Ouverture piétonne)

Bornes "15-19". A ce circuit doit être connecté tout dispositif (par ex. poussoir, radiocommande, etc..) qui, en fermant un contact, engendre une impulsion d'ouverture partielle du portail. Si le portail possède deux vantaux, une impulsion ouvre complètement le vantail raccordé au motoréducteur 1; si le portail possède un seul vantail, l'impulsion ouvre partiellement

le vantail (50% du temps de travail).

**Attention !** une impulsion de OPEN-A durant la phase piétonne a toujours la priorité sur cette phase.

**Attention !** pour installer plusieurs donneurs d'impulsion connecter les contacts en parallèle.

#### OPEN-A

Bornes "16-19". A ce circuit doit être connecté tout dispositif (par ex. poussoir, radiocommande, etc.) qui, en fermant un contact, engendre une impulsion d'ouverture et/ou de fermeture totale du portail. Son fonctionnement est défini par le dip-switch 3 (voir le paragraphe correspondant).

**Attention !** une impulsion de OPEN-A durant la phase piétonne a toujours la priorité sur cette phase.

**Attention !** pour installer plusieurs donneurs d'impulsion connecter les contacts en parallèle.

#### Photocellules

Bornes "17-19". A ce circuit doit être connecté tout dispositif de sécurité (photocellules, bord de sécurité, etc.) qui, en ouvrant un contact, a un effet de sécurité sur le mouvement de fermeture. L'état de cette entrée est signalé par la led FTO.

Il a un effet également sur le mouvement d'ouverture en fonction de la programmation du dip-switch 4 (voir paragraphe correspondant).

**Attention !** si des dispositifs de sécurité ne sont pas connectés, pointer l'entrée. Pour installer plusieurs dispositifs de sécurité connecter les contacts NF en série.

#### STOP

Bornes "18-19". A ce circuit doit être connecté tout dispositif (par ex. poussoir, pressostat, etc.) qui, en ouvrant un contact, arrête le mouvement du portail. L'état de cette entrée est signalée par la led STOP. C'est uniquement une impulsion successive d'ouverture ou de fermeture qui réactive le cycle programmé.

**Attention !** si des dispositifs de STOP ne sont pas connectés, pointer l'entrée. Pour installer plusieurs dispositifs de STOP connecter les contacts NF en série.

### 6. INSERTION CARTES DÉCODIFICATION/RÉCEPTEURS RP

Pour réaliser l'installation, couper l'alimentation électrique et insérer le module dans le connecteur approprié M5 à l'intérieur de la centrale. Respecter ensuite les instructions du radio-récepteur pour la mémorisation de la télécommande. Après la mémorisation la télécommande agit comme un quelconque dispositif de commande sur le OPEN-A.

### 7. PROGRAMMATIONS AVEC DIP-SWITCH S1

SW1	<b>EMBAYAGE ELECTRONIQUE</b>
	ON Force maximale, sensibilité minimale OFF Force minimale, sensibilité maximale
SW2	<b>LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT</b>
	ON Automatique OFF Pas à pas
SW3	<b>FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE OUVERTURE</b>
	ON A chaque impulsion, un seul état: ouvre, arrêt, ferme, arrêt, ouvre, etc. OFF A chaque impulsion, un seul mouvement: ouvre, ferme, ouvre, ferme, etc.
SW4	<b>FONCTIONNEMENT DES PHOTOCÉLULES</b>
	ON En ouverture elle bloque et, au dégagement, elle reprend; en fermeture elle bloque et inverse OFF Uniquement en fermeture, elle bloque et inverse
SW5	<b>IMPULSION D'INVERSION DE PORTE</b>
	ON Comprise; présence d'une impulsion en fermeture pendant 1.5 secondes OFF Exclue
SW6	<b>DEPHASAGE ENTRE MOTEUR 1 ET MOTEUR 2</b>
	ON En ouverture 2 secondes, en fermeture 12 secondes OFF En ouverture 2 secondes, en fermeture 4 secondes
SW7	<b>PORTAIL</b>
	ON A deux vantaux, deux motoréducteurs raccordés OFF A un vantail, un moteur raccordé

### 8. LED DE CONTROLE

LED	ALLUMÉE	ETEINTE
POWER - alimentation	Avec transformateur	Avec batteries (si prévues)
FTO - photocellules	Photocellules désengagées	Photocellules engagées
STOP - arrêt	Commande inactive	Commande active

**Attention !** en noir la condition des led avec portail fermé et centrale alimentée.

### 9. PROGRAMMATION

La programmation des temps de travail, des ralentissements et de l'embrayage électronique interviennent en auto-apprentissage, le mouvement des vantaux au cours de cette phase intervient au ralenti.

**IMPORTANT: la phase d'auto-apprentissage doit être effectuée avec les batteries (facultatives) débranchées.**

Adopter la procédure suivante:

- Débloquer les vantaux et les conduire à une demi-ouverture environ, puis les rebloquer.
- Alimenter la centrale (l'alimentation est signalée par l'allumage de la led POWER).
- Déplacer l'interrupteur **S2** sur **PROG**; le clignotant s'allume avec une lumière fixe pour signaler que l'on se trouve dans une phase de programmation.
- Presser le poussoir connecté aux bornes de OPEN-A ou bien la télécommande, si déjà mémorisé. La première manoeuvre que l'automation accomplit doit être celle de FERMETURE. C'est le vantail raccordé à M2 qui se ferme tout d'abord, puis ce sera le tour de celui raccordé à M1.
- Si les vantaux s'activent pour l'ouverture, toucher avec un tournevis les deux broches de RESET: la centrale bloque immédiatement le mouvement de l'automation.
- Couper l'alimentation vers la centrale, inverser la polarité des deux câbles d'alimentation des moteurs qui se sont activés pour l'ouverture et répéter l'opération à partir du point 1.
- Après la commande de OPEN-A, les vantaux se mettent en mouvement pour la fermeture, jusqu'au butoir de fermeture.
- Après deux secondes environ le vantail raccordé à M1 repart automatiquement pour l'ouverture; deux autres secondes après c'est le vantail raccordé à M2 qui repart jusqu'aux butoirs d'ouverture.
- La centrale commence le comptage du temps de pause; au terme du temps souhaité, presser encore la commande de OPEN-A; le vantail raccordé à M2 repart pour la fermeture; après le temps de déphasage programmé le vantail raccordé à M1 repart également jusqu'aux butoirs de fermeture.
- La phase de programmation est alors terminée; replacer l'interrupteur **S2** sur **OFF**; le clignotant s'éteint.

### 10. FONCTIONNEMENT DE L'EMBAYAGE ELECTRONIQUE

Dispositif très important au plan de la sécurité; son réglage est constant au fil du temps et ne subit aucune usure ou changement de réglage.

Il est actif aussi bien pour la fermeture que pour l'ouverture; lorsqu'il intervient, il inverse la marche sans déshabiller la fermeture automatique si cette dernière est insérée.

S'il intervient 2 fois de suite, il se positionne sur STOP en déshabillant toute commande automatique: en effet en intervenant 2 fois de suite, cela signifie que l'obstacle persiste et il pourrait être dangereux d'effectuer toute manoeuvre ultérieure en obligeant ainsi l'utilisateur à donner une commande d'ouverture ou de fermeture.

La centrale démarre une procédure d'URGENCE pour effectuer obligatoirement une ouverture complète, entièrement au ralenti jusqu'au butoir d'ouverture pour se refermer ensuite automatiquement de manière à synchroniser les fins de course de manière autonome.

### 11. FUSIBLES DE PROTECTION

FUSIBLE	PROTECTION
F1 = F 3.15A 250V 5x20	Logique / Sortie accessoires
F2 = T 10A 250V 5x20	Moteur