

## DECLARATION CE DE CONFORMITÉ

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

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

**Déclare que:** L'armoire électronique 724D.

- 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:

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

Bologna, le 1er janvier 2004.

L'Administrateur Délégué  
A. Bassi



### PRECAUTIONS POUR L'INSTALLATEUR OBLIGATIONS GENERALES DE SECURITE

- 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 (matière plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils constituent des sources potentielles de danger.
- Conservier les instructions pour les références futures.
- Ce produit a été conçu et construit exclusivement pour l'usage indiqué dans 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 d'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 l'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 et déconnecter la batterie avant toute intervention sur l'installation (si présents).
- 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. On recommande d'utiliser un magnétothermique de 6A avec interruption omnipolaire.
- Vérifier qu'il y ait, en amont de l'installation, un interrupteur différentiel avec un seuil de 0,03 A.
- Vérifier que la mise à 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 (parex.:FAACLIGHT 12VCC), 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.
- Utiliser exclusivement, pour l'entretien, des pièces FAAC originales.
- 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.
- Ne pas mettre en court-circuit les pôles des batteries et ne pas tenter de les recharger avec des platines d'alimentation différentes de l'armoire (si présents).
- Ne pas jeter les batteries épuisées à la poubelle, mais les éliminer dans les conteneurs spécifiques pour le recyclage. Les coûts d'élimination des déchets ont déjà été payés par le constructeur (si présents).
- Entretien: procéder tous les six mois au moins 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.**

# ARMOIRE ÉLECTRONIQUE 724D POUR PORTAILS COULISSANTS 24 Vcc AVEC ENCODEUR ET FIN DE COURSE

## INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI - NORMES D'INSTALLATION

### 1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Cette centrale de commande pour portails coulissants 24 Vcc avec encodeur offre de très grandes performances et un grand nombre de réglages, avec ralentissements en ouverture et fermeture, contrôle du moteur et la possibilité de gérer les fins de course d'ouverture et fermeture.

Un contrôle électronique sophistiqué surveille constamment le circuit de puissance et intervient en bloquant la centrale en cas d'anomalies risquant de compromettre le bon fonctionnement de l'embrayage électronique.

Les réglages des paramètres et de la logique de fonctionnement sont indiqués sur un afficheur pratique qui, pendant le fonctionnement normal, indique l'état du portail. Les opérateurs 740 de 24V sont prédisposés pour contenir directement 2 batteries tampon de 12Vcc-1,2Ah (en option). En alternative, il est possible d'utiliser 2 batteries externes ayant des dimensions supérieures, de 12Vcc-4Ah (en option) avec un support de fixation dans un boîtier spécifique.

### 2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation du transformateur	115 / 230 V~ (+6 -10%) - 50 / 60 Hz.
Tension d'alimentation de la centrale	24 V~ (+6 -10%) - 50 / 60 Hz.
Puissance absorbée	3 W
Charge maxi moteur	70 W
Charge maxi accessoires	24Vcc 500mA
Charge maxi lampe clignotante	24Vcc 15W maxi
Température d'utilisation	-20°C +50°C
Fusibles de protection	3
Logiques de fonctionnement	Automatique / Automatique Pas à pas / Semi-automatique / Semi-automatique Pas à pas / Collectif
Temps d'ouverture / fermeture	En auto-apprentissage en phase de programmation
Temps de pause	En auto-apprentissage en phase de programmation
Force de poussée	Quatre niveaux réglables sur l'afficheur
Ralentissements	En ouverture et fermeture en auto-apprentissage
Entrées bornier	Alimentation 22V~ / Alimentation batteries / Encodeur / Ouverture totale / Ouverture accès piéton / Sécurités ouverture - fermeture / Stop / Fin de course ouverture - fermeture
Connecteur pour radio	Connecteur rapide 5 pins
Sorties bornier	Alimentation accessoires 24 Vcc / Moteur 24 Vcc / Lampe clignotante 24 Vcc
Dimensions platine	127 x 145 mm.
Caractéristiques transformateur toroïdal 230 V~	prim. 230V~ / sec. 22V~ / 80VA
Caractéristiques transformateur toroïdal 115 V~	prim. 115V~ / sec. 20V~ / 80VA
Caractéristiques batteries pour l'intérieur en option	12V - 1.2 Ah / dimens. 96 x 46 x 50 mm.
Caractéristiques batteries pour l'extérieur en option	12V - 4 Ah / dimens. 90 x 70 x 108 mm.
Caractéristiques boîtier pour l'extérieur	305 x 225 x 125 mm. - IP55

**Attention:** En fonction de la tension du réseau, on peut avoir des valeurs de sortie différentes sur la tension 24V~. Avant de procéder à la mise en service, toujours vérifier la tension de sortie du transformateur. Celle-ci ne doit pas être supérieure à 26V~ pour l'alimentation à 230V~ et 115V~. Mesurer la tension à vide, c'est à dire avec le transformateur alimenté et déconnecté de la carte.

### 3. PRÉDISPOSITIONS

**Attention:** Il est important, pour assurer la sécurité des personnes, de respecter attentivement tous les avertissements et les instructions de cette livret. Une installation erronée ou un usage impropre du produit peut provoquer des blessures graves.

Vérifier qu'un interrupteur différentiel approprié soit placé en amont de l'installation conformément aux normes en vigueur et prévoir un interrupteur magnétothermique à interruption multipolaire sur la ligne d'alimentation.

Utiliser des tuyaux rigides et/ou flexibles pour la pose des câbles électriques. Toujours séparer les câbles de connexion des accessoires à basse tension des câbles d'alimentation à 115/230 V~.

**Dans la version avec centrale montée sur le motoréducteur,** certaines connexions et montages décrits dans ces instructions (moteur, transformateur, encodeur, etc.) sont déjà pré-câblés à l'usine.

**Dans la version avec centrale dans le boîtier étanche pour l'extérieur,** la longueur maxi. des câbles d'alimentation entre la centrale et le moteur/encodeur ne doit pas dépasser 3 m; utiliser des câbles 2x2,5mm<sup>2</sup> pour le moteur et 3x0,5mm<sup>2</sup> pour l'encodeur et les fins de course (en option).

La fig. 1 sert de référence pour fixer les différents composants dans le boîtier étanche; procéder comme suit:  
1) Fixer le support pour le transformateur toroïdal dans la position **A** avec 3 vis Ø4,2x13 auto-taraudeuses (fournies), en plaçant les entretoises entre le support et les guides du boîtier étanche.

**Nota bene!** les dimensions du support sont prévues pour loger un transformateur ayant les caractéristiques et les dimensions spécifiées dans le tableau du paragraphe 2.

- 2) Fixer le transformateur au support avec les 2 colliers (fournis).
- 3) Si l'emploi des batteries-tampon est prévu, fixer le support correspondant dans la position **B** avec 4 vis Ø3,5x9,5 auto-taraudeuses (fournies) dans les trous qui coïncident avec l'entrecroisement des guides

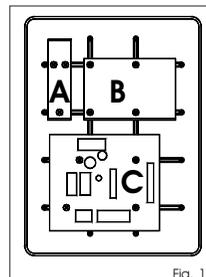


Fig. 1

du boîtier étanche.

**Nota bene!** Les dimensions du support sont prévues pour loger 2 batteries (non fournies) ayant les caractéristiques et les dimensions spécifiées dans le tableau du paragraphe 2.

4) Positionner les batteries sur le support.

5) Fixer la centrale dans la position **C** avec 4 vis Ø4,2x13 auto-taraudeuses (fournies), en plaçant les entretoises entre la platine et les guides du boîtier étanche.

## **4. CONNEXIONS ET FONCTIONNEMENT**

### **4.1. BORNIER M1**

#### **4.1.1 Open A**

Bornes "OPEN A - COM 2". Contact normalement ouvert. Connecter à ces bornes un dispositif quelconque (bouton-poussoir, sélecteur à clé, etc.) qui commande une ouverture totale du portail. Le fonctionnement de ce contact est défini par le paramètre **D**.

**Nota Bene!**

- Une impulsion d'OPEN A, ouverture totale, a toujours la priorité sur OPEN B, ouverture partielle.
- Pour installer plusieurs générateurs d'impulsion, connecter les contacts en parallèle.

#### **4.1.2 Open B**

Bornes "OPEN B - COM 2". Contact normalement ouvert. Connecter à ces bornes un dispositif quelconque (bouton-poussoir, sélecteur à clé, etc.) qui doit commander une ouverture partielle du vantail. L'ouverture partielle n'est pas réglable et elle est égale à 30% de l'ouverture totale mémorisée.

**Nota Bene!**

- Une impulsion d'OPEN A, ouverture totale, a toujours la priorité sur OPEN B, ouverture partielle.
- Pour installer plusieurs générateurs d'impulsion, connecter les contacts en parallèle.

#### **4.1.3 Commande de STOP**

Bornes "STOP - COM 2". Contact normalement fermé. Connecter à ces bornes un dispositif quelconque de sécurité (bouton-poussoir, sélecteur à clé, etc.) qui doit arrêter le mouvement du portail. L'état de cette entrée est signalé par la led DL2 "STOP".

**Nota Bene!**

- Si on ne connecte aucun dispositif de STOP, pointer l'entrée.
- Pour installer plusieurs dispositifs de STOP, connecter les contacts normalement fermés en série.

#### **4.1.4 Sécurités en fermeture**

Bornes "FSW CL - COM 2". Contact normalement fermé. Connecter à ces bornes un dispositif quelconque de sécurité (photocellules, bord de sécurité, etc.) qui doit intervenir sur le mouvement de fermeture du portail en invertissant le mouvement du portail jusqu'à l'ouverture maximum mémorisée. L'état de cette entrée est signalé par la led DL3 "FSW-CL".

**Nota Bene!**

- Si on ne connecte aucun dispositif de sécurité sur le mouvement de fermeture, pointer l'entrée.
- Pour installer plusieurs dispositifs de sécurité sur le mouvement de fermeture, connecter les contacts normalement fermés en série.

#### **4.1.5 Sécurités en ouverture**

Bornes "FSW OP - COM 2". Contact normalement fermé. Connecter à ces bornes un dispositif quelconque de sécurité (photocellules, bord de sécurité, etc.) qui doit intervenir sur le mouvement d'ouverture du portail en bloquant le mouvement. Au désengagement de la sécurité, le mouvement reprendra normalement en exécutant le cycle mémorisé. L'état de cette entrée est signalé par la led DL4 "FSW-OP".

**Nota Bene!**

- Si on ne connecte aucun dispositif de sécurité sur le mouvement d'ouverture, pointer l'entrée.
- Pour installer plusieurs dispositifs de sécurité sur le mouvement d'ouverture, connecter en série les contacts normalement fermés.

### **4.2 BORNIER M2**

#### **4.2.1 Encodeur**

Bornes "SIG. -ENC -+ENC". Utiliser l'encodeur fourni avec la centrale. Connecter à la borne "SIG." le signal de retour de la borne "S11" de l'encodeur; connecter la borne "-12" de l'encodeur à la borne "-ENC" et la borne "+13" de l'encodeur à la borne "+ENC".

**Nota Bene!**

- Utiliser obligatoirement l'encodeur pour le fonctionnement de la centrale.
- Respecter la connexion entre les bornes décrites ci-dessus pour le bon fonctionnement de l'encodeur.

#### **4.2.2 Fin de course en fermeture (en option)**

Bornes "COMF - FCC". Contact normalement fermé. Connecter à ces bornes le fin de course éventuel en fermeture. Celui-ci intervient en arrêtant le mouvement de fermeture du portail. L'état de cette entrée est signalé par la led DL5 "FCC".

**Nota Bene!**

- Si on n'utilise aucun fin de course en fermeture, pointer l'entrée.

#### **4.2.3 Fin de course en ouverture (en option)**

Bornes "COMF - FCA". Contact normalement fermé. Connecter à ces bornes le fin de course éventuel en ouverture. Celui-ci intervient en arrêtant le mouvement d'ouverture du portail. L'état de cette entrée est signalé par la led DL6 "FCA".

**Nota Bene!**

- Si on n'utilise aucun fin de course en ouverture, pointer l'entrée.

### **4.3 BORNIER M3**

#### **4.3.1 Lampe clignotante**

Bornes "LAMP - LAMP". Utiliser une lampe clignotante à lumière fixe (le clignotement est déterminé par la centrale) avec une tension de fonctionnement de 24 Vcc 15 W maxi. On recommande de la connecter avant la phase de programmation de la centrale car elle en affiche les phases. A l'ouverture et à la fermeture, elle exécute un pré-clignotement fixe de 1,5 secondes. Lorsque le portail est ouvert, la lampe clignotante est éteinte; elle clignote uniquement si les sécurités en fermeture sont engagées pendant un temps maximum de 10 s, pour signaler qu'on est en train d'opérer dans la zone d'actionnement du portail, après quoi elle s'éteint même si les sécurités en fermeture sont encore engagées.

#### **4.3.2 Moteur**

Bornes "CHM1 - APM1". Connecter à ces bornes le moteur avec une alimentation de 24 Vcc 70 W maxi.

### **4.4 BORNIER M4**

#### **4.4.1 Alimentation**

Bornes "VAC - VAC". Connecter à ces bornes les fils de l'enroulement secondaire en provenance du transformateur toroidal avec une

tension de 22 V~ 50 Hz. La présence de courant est signalée par l'allumage de la Led DL1 "POWER".

#### 4.4.2 Batteries (en option)

Bornes "+BAT - -BAT". Connecter à ces bornes les 2 batteries tampon (en option). Quand la centrale est alimentée, elle maintient les batteries en charge. Elles entrent en fonction lorsque l'alimentation du transformateur fait défaut.

#### Nota Bene!

- Pour les dimensions et les caractéristiques des batteries, se reporter au tableau du paragraphe 2.
- L'alimentation par batteries doit être considérée comme une situation d'urgence; le nombre de manœuvres possibles dépend de la qualité des batteries, de la structure du portail (poids, longueur, conditions générales, etc.), du laps de temps qui s'est écoulé depuis la coupure de courant, etc.
- Respecter la polarité d'alimentation des batteries.

#### 4.4.3 Accessoires

Bornes "+24 - -24". Sortie pour l'alimentation des accessoires externes 24 Vcc.

#### Nota Bene!

- La charge maximum des accessoires est de 500 mA.

#### 4.4.4 Masse connectée à la terre

Borne ou câble de masse spécifique. Connecter la mise à la terre du réseau à 230V-.

#### Nota Bene!

- Connexion absolument nécessaire pour le bon fonctionnement de la centrale.

## 5. EMBROCHAGE DE LA PLATINE RÉCEPTEUR POUR TELECOMMANDE

La centrale est prédisposée pour loger un module radio-récepteur à 5 broches. Pour réaliser l'installation, couper le courant et embrocher le module dans le connecteur **M5** spécifique à l'intérieur de la centrale.

**ATTENTION:** Pour ne pas endommager, et donc ne pas compromettre irrémédiablement le fonctionnement, le récepteur doit être embroché en respectant l'orientation spécifiée au paragraphe 12 (Schéma de connexion).

Respecter ensuite les instructions du radio-récepteur pour la mémorisation de la télécommande. Après la mémorisation, la télécommande agit comme un dispositif de commande quelconque sur START.

## 6. LEDS DE CONTRÔLE

LED	ALLUMÉE	ÉTEINTE
DL1 - POWER	Centrale alimentée par le transformateur	Coupure de courant ou centrale alimentée par les batteries tampon
DL2 - STOP	Commande inactive	Commande activée
DL3 - FSW-CL	Sécurité libre	Sécurité engagée
DL4 - FSW-OP	Sécurité libre	Sécurité engagée
DL5 - FCC	Fin de course en fermeture libre	Fin de course en fermeture engagé
DL6 - FCA	Fin de course en ouverture libre	Fin de course en ouverture engagé

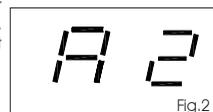
#### Nota Bene!

- L'état des leds avec le portail fermé, la centrale alimentée par le transformateur et le fin de course connectés est signalé en caractères gras.
- Si on n'utilise pas les fins de course, les contacts respectifs doivent être pontés et les leds DL5 et DL6 doivent toujours être allumées.

## 7. FONCTIONNEMENT DE L'AFFICHEUR

La centrale est dotée d'un afficheur pratique pour l'affichage des paramètres de fonctionnement et pour leur programmation. En outre, durant le fonctionnement normal, il affiche constamment l'état du portail.

**Durant l'affichage et le réglage des paramètres**, l'afficheur indique à gauche le paramètre sélectionné et



à droite la valeur correspondante. La fig. 2 reporte l'exemple d'affichage du paramètre "A" à la valeur "2".

VALEUR AFFICHÉE	ÉTAT DU PORTAIL
--	Portail au repos
OP	Portail en ouverture
EC	Portail ouvert en pause (Uniquement avec refermeture automatique validée, voir paragraphe suivant)
CL	Portail en fermeture

**Durant le fonctionnement normal**, l'afficheur indique l'état du portail. Les valeurs affichées figurent dans le tableau suivant:

**Durant la phase de programmation**, l'afficheur indique la valeur "P<sub>r</sub>" pendant toute la durée.

## 8. RÉGLAGE DES PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT

Après avoir réalisé toutes les connexions nécessaires, alimenter l'installation et vérifier que toutes les leds de signalisation sont dans la situation spécifiée au paragraphe 6.

Pour accéder au réglage des paramètres, suivre les indications suivantes:

- L'afficheur indique la valeur -- .

- Appuyer sur la touche **P2** en la maintenant enfoncée jusqu'à ce que l'afficheur indique le nom du premier paramètre.
- Pour modifier la valeur du paramètre, appuyer sur le bouton-poussoir **P1**.
- Pour passer au paramètre suivant, appuyer de nouveau sur le bouton-poussoir **P2**.
- Au bout de 60 secondes, sans enfoncer aucune touche, la centrale quitte la modalité de réglage. On peut sortir manuellement de la modalité de réglage en faisant défiler tous les paramètres. Quand les afficheurs indiquent " - - " on est revenu au fonctionnement normal.

AFFICHEUR	DESCRIPTION
<b>Réglage de la sensibilité de l'embrayage électronique et de la force du moteur.</b>	
<b>A 1</b>	Force moteur basse
<b>A 2</b>	Force moteur moyenne-basse
<b>A 3</b>	Force moteur moyenne-haute
<b>A 4</b>	Force moteur haute
<b>Refermeture Automatique:</b> cette fonction permet de valider ou d'invalider la refermeture automatique du portail	
<b>E 0</b>	Désactivée
<b>E 1</b>	Activée
<b>Fonctionnement de la commande d'OPEN A:</b> cette fonction détermine le comportement du bouton-poussoir d'OPEN A (ouverture totale).	
<b>D 0</b>	Ouvre / Ferme / Ouvre
<b>D 1</b>	Ouvre / Stop / Ferme / Stop
<b>Coup d'inversion au terme de la fermeture:</b> si on valide cette fonction, le portail, au terme de la phase de fermeture, effectuera un demi tour en ouverture. Cela permet de décharger le dispositif de déverrouillage, en facilitant l'actionnement éventuel.	
<b>E 0</b>	Désactivée
<b>E 1</b>	Activée
<b>Fonction collective:</b> en activant cette fonction durant la phase d'ouverture du portail la commande de open sera inhibée.	
<b>F 0</b>	Désactivée
<b>F 1</b>	Activée
<b>Pourcentage point de ralentissement:</b> ce paramètre permet de sélectionner la longueur du parcours ralenti, en choisissant parmi les deux valeurs préfixées.	
<b>H 0</b>	20% de l'ouverture maximum mémorisée
<b>H 1</b>	10% de l'ouverture maximum mémorisée
<b>Vitesse durant la phase ralentie:</b> ce paramètre permet de sélectionner la vitesse du moteur durant la phase ralentie, en choisissant parmi les deux valeurs.	
<b>, 0</b>	Faible
<b>, 1</b>	Haute
<b>Fonctionnement avec fin de course:</b> cette fonction doit être activée uniquement si on utilise également les fins de course.	
<b>L 0</b>	Uniquement avec encodeur
<b>L 1</b>	Encodeur et fin de course

Le tableau suivant récapitule les différents paramètres et les valeurs attribuables.

## 9. PROGRAMMATION

Durant la procédure de programmation, la centrale mémorise les butées mécaniques en ouverture, en fermeture et le temps de pause éventuel. Pour exécuter la procédure de programmation, procéder comme suit:

- Déverrouiller le motoréducteur, amener le portail à la moitié de la course d'ouverture, bloquer de nouveau le motoréducteur.
- Alimenter la centrale et vérifier que l'afficheur indique la valeur " - - "
- Maintenir la touche **P2** enfoncée pendant environ 5 secondes, la centrale indique la valeur du premier paramètre.
- Donner une impulsion d'OPEN A avec un bouton-poussoir et tout autre dispositif qui commande une ouverture totale du portail, l'afficheur indique la valeur "**P**" et le portail commence une manœuvre de fermeture jusqu'à l'arrêt mécanique de fermeture, ou jusqu'à la fin de course en fermeture s'il est prévu et validé (voir paragraphe précédent).

**Attention:** Si la première manœuvre que l'opérateur exécute durant la phase de programmation se fait en ouverture, couper le courant et inverser les fils connectés aux bornes "CHM1 - APM1". Répéter la procédure de programmation à partir du premier point.

- Après une pause de 2 secondes environ, le portail exécute une ouverture totale jusqu'à la butée mécanique d'ouverture ou jusqu'au fin de course correspondant.
- Si la fermeture automatique n'est pas validée, la phase de programmation est terminée et l'afficheur indique la valeur " - - "; vice versa, la centrale commence le décompte du temps de pause.
- Lorsque le temps souhaité est écoulé, donner de nouveau une commande d'OPEN A et le portail commence la phase de fermeture.
- Au terme de la phase de fermeture, la programmation est terminée et l'afficheur indique la valeur " - - ".

**Nota Bene!**

- Durant toute la procédure de programmation, l'afficheur indique la valeur "Pr".
- Pendant tout le temps de la programmation, la lampe clignotante reste allumée fixe.
- Durant la phase de programmation, le mouvement du portail est ralenti.

**10. FONCTIONNEMENT DE L'EMBRAYAGE ÉLECTRONIQUE**

Dispositif très important au plan de la sécurité; son étalonnage est constant au fil du temps et ne subit aucune usure ni changement d'étalonnage.

Il est actif aussi bien en fermeture qu'en ouverture; lorsqu'il intervient, il inverse la marche sans invalider la fermeture automatique si cette dernière est activée.

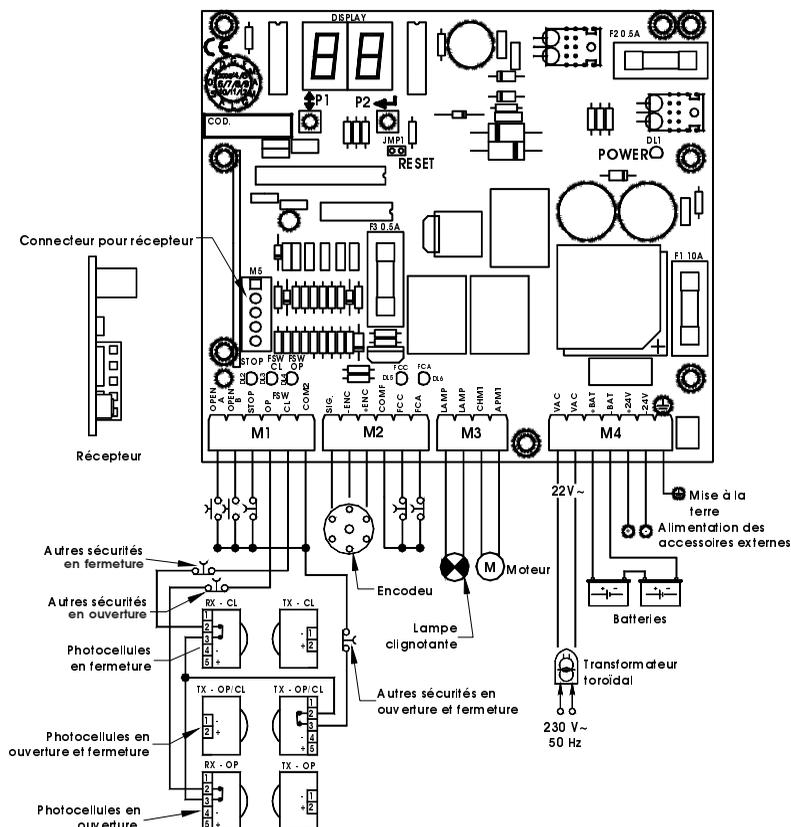
S'il intervient 2 fois de suite, il se positionne sur STOP en invalidant toute commande automatique: en effet, en intervenant 2 fois de suite, cela signifie que l'obstacle persiste et il pourrait être dangereux d'effectuer toute manœuvre ultérieure en obligeant ainsi l'utilisateur à donner une commande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

S'il intervient pendant plus de 90 s consécutives, la centrale démarre une procédure d'URGENCE pour effectuer obligatoirement une ouverture complète, entièrement au ralenti jusqu'à l'arrêt de la butée d'ouverture pour se refermer ensuite automatiquement pour synchroniser les butées de manière autonome.

**11. FUSIBLES DE PROTECTION**

FUSIBLE	PROTECTION	FUSIBLE	PROTECTION	FUSIBLE	PROTECTION
F1=T10A/250V - 5x20	Alimentation 22 V	F2=T0,5A/250V - 5x20	Alimentation accessoires et chargeur de batteries	F3=R0,5A/250V - 5x20	Sortie lampe clignotante

**12. SCHÉMA DE CONNEXION**



### 13. LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT

Logique "A" Automatique C=1 d=0 F=0						
État portail	Impulsions					
	Open A	Open B	Stop	Sécurités ouverture	Sécurités fermeture	Sécurité OUV/FERM
<b>Fermé</b>	Ouvre le vantail et le referme après le temps de pause	Exécute l'ouverture partielle du vantail en refermant après le temps de pause	Aucun effet (OPEN inhibé)	Inhibe les commandes d'OPEN	Aucun effet	Inhibe les commandes d'OPEN
<b>Ouvert en pause</b>	Recharge le temps de pause	Referme immédiatement le portail	Bloque le fonctionnement	Aucun effet	Bloque la refermeture et au désengagement au bout de 5 s si le temps de pause s'est écoulé; vice versa	Bloque la refermeture et au désengagement au bout de 5 s si le temps de pause s'est écoulé; vice versa
<b>En fermeture</b>	Inverse le mouvement du portail	Aucun effet	Bloque le fonctionnement	Aucun effet	Invertit le mouvement	Bloque le fonctionnement et inverse au désengagement
<b>En ouverture</b>	Inverse le mouvement du portail	Aucun effet	Bloque le fonctionnement	Bloque le fonctionnement et reprend au désengagement	Aucun effet	Bloque le fonctionnement et reprend au désengagement
Logique "AP" Automatique Pas à pas C=1 d=1 F=0						
État portail	Impulsions					
	Open A	Open B	Stop	Sécurités ouverture	Sécurités fermeture	Sécurité OUV/FERM
<b>Fermé</b>	Ouvre le vantail et le referme après le temps de pause	Exécute l'ouverture partielle du vantail en refermant après le temps de pause	Aucun effet (OPEN inhibé)	Inhibe les commandes d'OPEN	Aucun effet	Inhibe les commandes d'OPEN
<b>Ouvert en pause</b>	Recharge le temps de pause	Referme immédiatement le portail	Bloque le fonctionnement	Aucun effet	Bloque la refermeture et au désengagement au bout de 5 s si le temps de pause s'est écoulé; vice versa	Bloque la refermeture et au désengagement au bout de 5 s si le temps de pause s'est écoulé; vice versa
<b>En fermeture</b>	Bloque le mouvement du portail, ouvre à l'impulsion suivante	Aucun effet	Bloque le fonctionnement	Aucun effet	Invertit le mouvement	Bloque le fonctionnement et inverse au désengagement
<b>En ouverture</b>	Bloque le mouvement du portail, ferme à l'impulsion suivante	Aucun effet	Bloque le fonctionnement	Bloque le fonctionnement et reprend au désengagement	Aucun effet	Bloque le fonctionnement et reprend au désengagement

Logique "E" Semi-automatique C=0 d=0 F=0						
Impulsions						
État portail	Open A	Open B	Stop	Sécurités ouverture	Sécurités fermeture	Sécurité Ouv/FERM
<b>Fermé</b>	Ouvre le vantail	Exécute l'ouverture partielle	Aucun effet (OPEN inhibé)	Inhibe les commandes d'OPEN	Aucun effet	Inhibe les commandes d'OPEN
<b>Ouvert</b>	Ferme	Ferme le portail	Aucun effet (OPEN inhibé)	Inhibe les commandes d'OPEN	Inhibe la commande d'OPEN.	Inhibe la commande d'OPEN au désengagement referme au bout de 5 s
<b>En fermeture</b>	Inverse le mouvement du portail	Aucun effet	Bloque le fonctionnement	Aucun effet	Inverse le mouvement du portail	Bloque le fonctionnement et inverse au désengagement
<b>En ouverture</b>	Inverse le mouvement du portail	Aucun effet	Bloque le fonctionnement	Bloque le fonctionnement et reprend au désengagement	Aucun effet	Bloque le fonctionnement et reprend au désengagement
Logique "EPr" Semi-automatique Pas à Pas C=0 d=1 F=0						
Impulsions						
État portail	Open A	Open B	Stop	Sécurités ouverture	Sécurités fermeture	Sécurité Ouv/FERM
<b>Fermé</b>	Ouvre le vantail	Exécute l'ouverture partielle	Aucun effet (OPEN inhibé)	Inhibe les commandes d'OPEN	Aucun effet	Inhibe les commandes d'OPEN
<b>Ouvert</b>	Ferme	Ferme le portail	Aucun effet (OPEN inhibé)	Inhibe les commandes d'OPEN	Inhibe la commande d'OPEN.	Inhibe la commande d'OPEN au désengagement referme au bout de 5 s
<b>En fermeture</b>	Bloque le fonctionnement du portail, ouvre à l'impulsion suivante	Aucun effet	Bloque le fonctionnement	Aucun effet	Inverse le mouvement du portail	Bloque le fonctionnement et inverse au désengagement
<b>En ouverture</b>	Bloque le mouvement du portail, ferme à l'impulsion suivante	Aucun effet	Bloque le fonctionnement	Bloque le fonctionnement et reprend au désengagement	Aucun effet	Bloque le fonctionnement et reprend au désengagement
Logique "D" Collectif C=1 d=0 F=1						
Impulsions						
État portail	Open A	Open B	Stop	Sécurités ouverture	Sécurités fermeture	Sécurité Ouv/FERM
<b>Fermé</b>	Ouvre le vantail et le referme après le temps de pause	Exécute l'ouverture partielle du vantail en refermant après le temps de pause	Aucun effet (OPEN inhibé)	Inhibe les commandes d'OPEN	Aucun effet	Inhibe les commandes d'OPEN
<b>Ouvert en pause</b>	Recharge le temps de pause	Referme immédiatement le portail	Bloque le fonctionnement	Aucun effet	Bloque la refermeture et au désengagement referme au bout de 5 s si le temps de pause s'est écoulé; vice versa referme à l'échéance du temps de pause sélectionné.	Bloque la refermeture et au désengagement referme au bout de 5 s si le temps de pause s'est écoulé; vice versa referme à l'échéance du temps de pause sélectionné.
<b>En fermeture</b>	Inverse le mouvement du portail	Aucun effet	Bloque le fonctionnement	Aucun effet	Invertil le mouvement	Bloque le fonctionnement et inverse au désengagement
<b>En ouverture</b>	Aucun effet	Aucun effet	Bloque le fonctionnement	Bloque le fonctionnement et reprend au désengagement	Aucun effet	Bloque le fonctionnement et reprend au désengagement