

DECLARATION CE DE CONFORMITÉ POUR MACHINES

(DIRECTIVE 89/392/CEE, ANNEXE II, PARTIE B)

Fabricant: FAAC S.p.A.

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

Déclare que: L'opérateur mod. 748 avec platine électronique 748D,

- est construit pour être incorporé dans une machine et pour être assemblé à d'autres machines en vue de constituer une machine conformément à la Directive 89/392/CEE et modifications 91/368/CEE, 93/44/CEE 93/68/CEE successives;
- est conforme aux exigences essentielles de sécurité des autres directives CEE suivantes:
73/23/CEE et modification 93/68/CEE successive,
89/336/CEE et modifications 92/31/CEE et 93/68/CEE successives.

Et déclare, en outre, qu'il est interdit de mettre en service l'appareillage jusqu'à ce que la machine dans laquelle il sera incorporé ou dont il deviendra un composant ait été identifiée et jusqu'à ce que la conformité aux conditions de la Directive 89/392/CEE et des décrets de transposition de la directive.

Bologna, le 1er janvier 2002.

L'Administrateur Délégué
A. Bassi



PRECAUTIONS POUR L'INSTALLATEUR

OBLIGATIONS GENERALES DE SECURITE

- ATTENTION! Il est important, pour la sécurité des personnes, de respecter attentivement 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 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.
- 8) L'installation doit être réalisée conformément aux Normes: EN12604, EN12605, EN12453, EN12445. Pour les Pays hors CEE, au-delà des références aux normes nationales, pour obtenir un niveau de sécurité adéquat, il faut suivre les 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.
- Avant toute intervention sur l'installation, couper l'alimentation en énergie électrique.
- 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 ait, en amont de l'installation, un interrupteur différentiel avec seuil de 0,03 A.
- Vérifier que la mise à terre soit 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.
- 14) L'automatisme dispose d'une sécurité intrinsèque anti-écrasement, formée d'un contrôle de couple qui doit toujours être associée, cependant, à d'autres dispositifs de sécurité.
- 15) 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'écrasement, l'acheminement, le cisailage.
- 16) 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 " 15 ".
- 17) 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.
- 18) Utiliser exclusivement, pour la maintenance, des pièces d'origine FAAC.
- 19) Ne modifier aucunement les composants qui font partie du système d'automatisme.
- 20) L'installateur doit fournir toutes les informations relatives au fonctionnement manuel du système en cas d'urgence et livrer à l'Usager qui utilise l'installation le Manuel d'instructions annexé au produit.
- 21) Interdire aux enfants ou aux tiers de stationner près du produit durant le fonctionnement.
- 22) Eloigner de la portée des enfants les radiocommandes ou tout autre dispositif d'impulsion, pour éviter que l'automatisme ne soit actionné involontairement.
- 23) L'Usager qui utilise l'installation doit éviter toute tentative de réparation ou d'intervention directe et s'adresser uniquement à un personnel qualifié.
- 24) Tout ce qui n'est pas prévu expressément dans ces instructions est interdit.**

AUTOMATISME 748

L'automatisme FAAC 748 pour portails coulissants est un opérateur électromécanique qui transmet le mouvement au vantail par un pignon entraînant une crémaillère, solidaire du portail.
Le système irréversible garantit le verrouillage mécanique du portail lorsque le moteur est arrêté ne nécessitant pas l'installation d'une serrure.

1. DESCRIPTIF ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

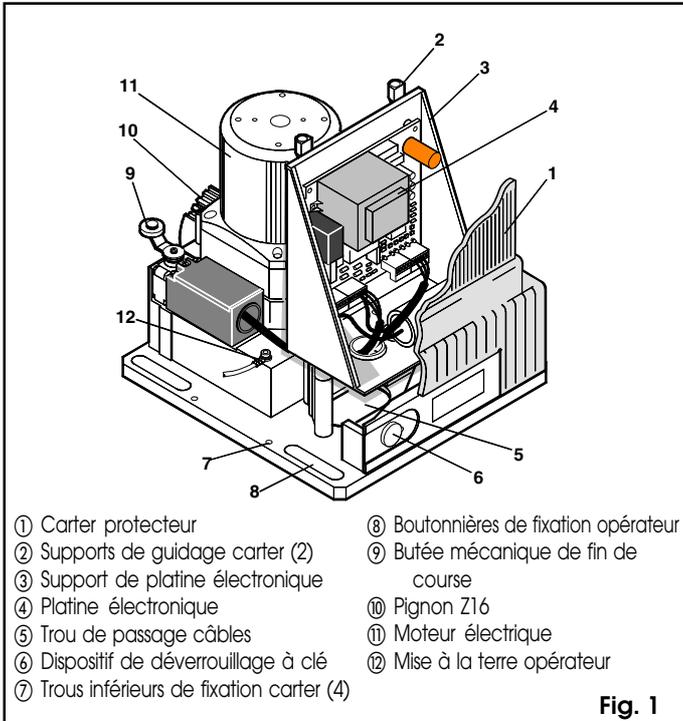


Fig. 1

Tabl. 1 Caractéristiques techniques Opérateur 748 115Vac et 230Vac

Modèle	748-115V	784-230V
Alimentation Vac(+6-10%)50Hz	115	230
Puissance absorbée (W)	600	350
Courant absorbé (A)	5	1.6
Moteur électrique	4 pôles - 1400 tr/min	4 pôles - 1400 tr/min
Condensateur de démarrage	30µF/450V	10µF/450V
Rapport de réduction	1:25	
Pignon	Z16	
Crémaillère	module 4 - pas 12.566	
Couple maxi (Nm)	15	
Force de poussée maxi (daN)	45 (Z16)	
Intervention dijoncteur thermique sur l'enroulement	140°C	
Fréquence d'utilisation	(voir paragraphe 1.1)	
Température d'utilisation (°C)	-20 ÷ +55 °C	
Poids opérateur (Kg)	10	
Degré de protection	IP 44	
Poids maxi portail (Kg)	300	
Vitesse linéaire (m/min)	12 (Z16)	

1.1. COURBE D'UTILISATION MAXIMUM

La courbe permet de déterminer le temps maximum de travail (T) en fonction de la fréquence d'utilisation (F).

Ex.: Les opérateurs 748 peuvent fonctionner de manière ininterrompue à la fréquence d'utilisation de 25%.

Pour garantir un bon fonctionnement, il faut impérativement travailler dans la plage située en-dessous de la courbe.

Important: La courbe est obtenue à la température de 24 °C. L'exposition directe aux rayons du soleil peut entraîner une baisse de la fréquence d'utilisation de l'ordre de 20%.

Calcul de la fréquence d'utilisation

C'est le pourcentage du temps de travail effectif (ouverture + fermeture) par rapport au temps total du cycle (ouverture + fermeture + temporisations).

Voici la formule de calcul :

$$\%F = \frac{T_o + T_f}{T_o + T_f + T_p + T_i} \times 100$$

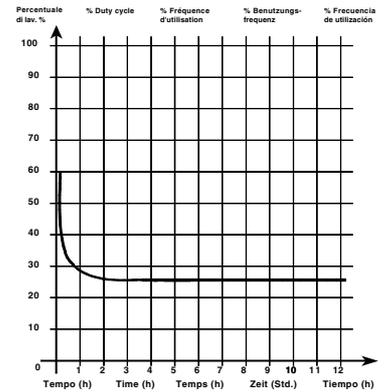
où :

T_o = temps d'ouverture;

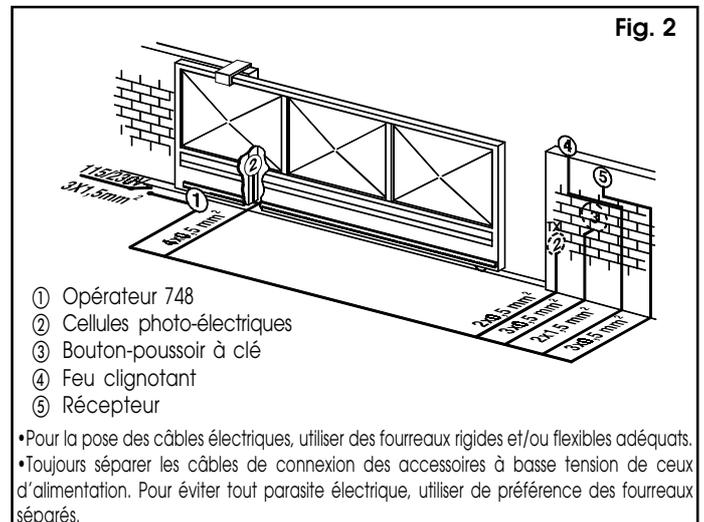
T_f = temps de fermeture;

T_p = temporisation;

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



2. PRÉCÂBLAGE (installation standard)



3. INSTALLATION DE L'AUTOMATISME

3.1. VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

Pour un fonctionnement correct de l'automatisme, la structure du portail, existante ou à réaliser, doit présenter les caractéristiques suivantes :

- vantail jusqu'à un poids de 300 kg maximum;
- structure du vantail robuste et rigide;
- surface du vantail lisse (exempte de parties saillantes);
- mouvement de translation régulier et uniforme du vantail, exempt de frottements irréguliers pendant toute la course;
- absence d'oscillations latérales du vantail;
- bon état des guidages au sol et en partie supérieure. L'utilisation d'un rail rond de sol est recommandée (frottements réduits);
- présence de deux seuls roues de guidage au sol;
- **présence de butées mécaniques de fin de course pour éviter tous risques de déraillement du portail; ces butoirs doivent être solidement ancrés au sol ou sur le guidage au sol 2 cm après le fin de course;**
- absence de serrures mécaniques de fermeture.

Il est recommandé d'effectuer les éventuels ouvrages de serrurerie avant d'installer l'automatisme.

Il faut rappeler que l'état de la structure influe directement sur la fiabilité et la sécurité de l'automatisme.

3.2. INSTALLATION DE L'OPÉRATEUR

- 1) Creuser une tranchée pour recevoir la plaque à sceller comme indiqué fig.3.

La plaque à sceller doit être impérativement positionnée comme indiqué fig.4a (fermeture vers la droite) ou fig.4b (fermeture vers la gauche) pour garantir le bon entraînement du pignon avec la crémaillère.

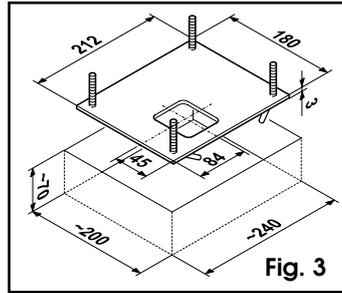


Fig. 3

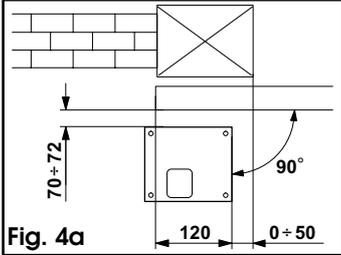


Fig. 4a

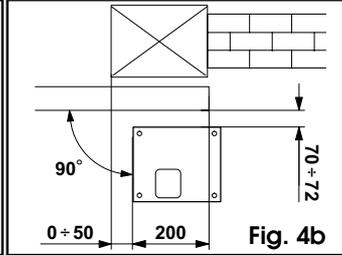


Fig. 4b

N.B.: il est préférable de poser la plaque sur un socle béton à environ 50 mm du sol (fig.5).

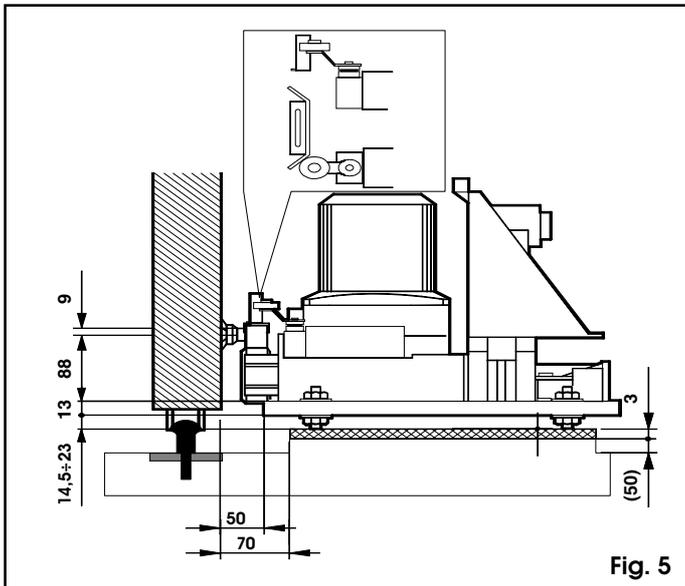


Fig. 5

- 2) Poser les fourreaux nécessaires pour le passage des câbles de connexion entre le motoréducteur, les accessoires et l'alimentation électrique. Les fourreaux doivent sortir d'environ 3 cm du trou percé sur la plaque (fig.3).

- 3) Sceller la plaque horizontalement.

- 4) Attendre que le ciment soit pris.

- 5) Poser les câbles électriques pour la connexion avec les accessoires et l'alimentation électrique. Pour faciliter les branchements sur la platine, faire sortir les câbles d'environ 30 cm du trou de la plaque à sceller.

- 6) Poser l'opérateur sur la plaque au moyen des écrous et rondelles fournis comme indiqué fig.6. Le positionnement de l'opérateur est représenté en fig.5.

Au cours de cette opération, faire passer les câbles électriques à travers le trou (fig.1-rep.5) percé sur la base du corps du motoréducteur.

- 7) Faire passer les câbles de branchement électrique à travers le trou percé sur la base du support de la platine électronique (fig.1-rep.3) en utilisant le presse-étoupe fourni.

- 8) Réaliser les branchements électriques sur la platine électronique.

Important: brancher le câble de terre de l'installation sur la position comme indiqué fig.1-rep.12.

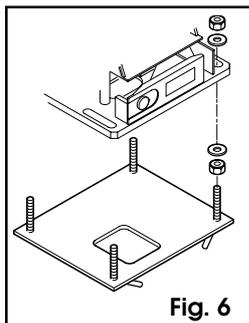


Fig. 6

3.3. MONTAGE DE LA CRÉMAILLÈRE

- 1) Préparer la crémaillère (fournie sur demande), avec les vis TH 8 x 25 et les entretoises à souder fournies comme indiqué fig.7.

N.B.: Il est recommandé de serrer les vis de fixation de la crémaillère dans la partie supérieure de la bouttonnière. Cette position permet de soulever la crémaillère lorsque le portail tendra à s'abaisser avec les années.

- 2) Débloquer l'opérateur (voir § 3.5).

- 3) Placer manuellement le vantail en position d'ouverture.

- 4) Appuyer sur le pignon le premier élément de crémaillère en regard de la première entretoise (fig.8).

- 5) Fixer l'élément de crémaillère sur le vantail au moyen d'un serre-joint (fig.8).

- 6) Fermer manuellement le vantail jusqu'à arriver en regard de la troisième entretoise de la crémaillère, et la souder (1 point).

- 7) Souder définitivement les trois entretoises sur le portail.

Pour fixer correctement les autres éléments de crémaillère nécessaires pour pouvoir arriver en position de fermeture, procéder comme suit:

- 8) Placer à côté du dernier élément fixé un autre élément de crémaillère en utilisant une portion de crémaillère d'environ 150 mm comme indiqué fig.9, afin de respecter le pas.

- 9) Fermer manuellement le vantail jusqu'à arriver en regard du pignon avec la troisième entretoise de l'élément à fixer (fig.9).

N.B.: vérifier que tous les éléments de crémaillère travaillent bien sur le centre des dents du pignon. Si ce n'est pas le cas, ajuster la position du motoréducteur.

- 10) Souder les trois entretoises de l'élément (fig.9).

Attention:

- a) Ne jamais souder les éléments de crémaillère entre eux, ni aux entretoises.

- b) Ne pas utiliser de graisse ou autres lubrifiants entre pignon et crémaillère.

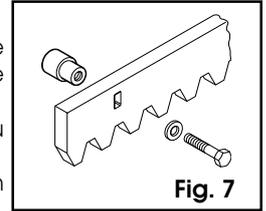


Fig. 7

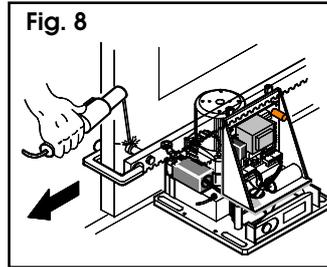


Fig. 8

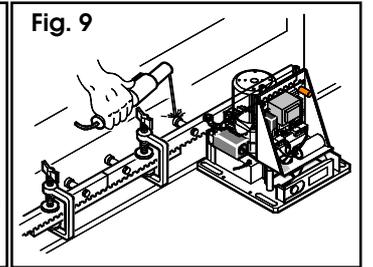


Fig. 9

- 11) Pour obtenir le jeu nécessaire entre le pignon et la crémaillère, il faut abaisser le motoréducteur de 1,5 mm en agissant sur les écrous de support de la plaque à sceller (fig.10).

Après cet ajustement, il faut serrer au couple adéquat les écrous de fixation de l'opérateur.

Attention: Dans le cas de portail neuf, vérifier ce jeu (fig.11) quelques mois après son installation.

- 12) Vérifier manuellement que l'ouverture du portail n'est pas entravée par un obstacle de quelque nature et que le mouvement du vantail est régulier et exempt de frottements.

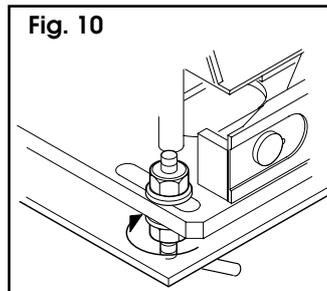


Fig. 10

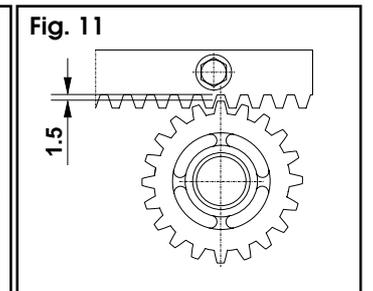


Fig. 11

3.4. POSITIONNEMENT DES PLAQUETTES DE FIN DE COURSE

L'opérateur 748 est doté d'un interrupteur de fin de course électromécanique à rouleau qui, au moment où une plaquette profilée fixée sur la partie supérieure de la crémaillère en actionne le doigt, commande le ralentissement et l'arrêt du mouvement du portail.

Pour positionner correctement les deux plaquettes de fin de course fournies, procéder de la façon suivante :

- 1) Alimenter le système.
- 2) Amener manuellement le portail en position d'ouverture, en laissant un espace de 2 cm de l'arrêt mécanique de fin de course.
- 3) Faire glisser la plaquette sur la crémaillère dans le sens d'ouverture et contrôler que l'interrupteur est déjà actionné avant la fin de la partie profilée (la led FCA sur l'armoire 748D s'éteint).
- 4) Faire encore avancer la plaquette jusqu'à ce que la roulette de l'interrupteur se trouve à environ 2-3 cm de la fin de la zone rectiligne de la plaquette elle-même et la fixer provisoirement.
- 5) Amener manuellement le portail en position de fermeture, en laissant un espace de 2 cm de l'arrêt mécanique.
- 6) Faire glisser la plaquette sur la crémaillère dans le sens de fermeture et contrôler que l'interrupteur est déjà actionné avant la fin de la partie profilée (la led FCC sur l'armoire 748D s'éteint).
- 7) Faire encore avancer la plaquette jusqu'à ce que la roulette de l'interrupteur se trouve à environ 2-3 cm de la fin de la zone rectiligne de la plaquette elle-même et la fixer provisoirement.
- 8) Après avoir programmé le temps de ralentissement et/ou de freinage (voir instructions de l'armoire 748D), il pourrait être nécessaire de corriger légèrement la position des plaquettes, au cas où les points d'arrêt ne correspondraient pas à vos attentes. Si vous effectuez cette opération, il est absolument nécessaire que vous contrôliez que le portail ne s'arrête jamais à moins de 2 cm des fins de course mécaniques et que la roulette de fin de course électromécanique est au moins à 2 cm de la fin de la zone rectiligne de la plaquette; agir éventuellement sur le temps de ralentissement et/ou redresser la partie profilée finale de la plaquette même (voir fig. 12).
- 9) Verrouiller de nouveau le système.

Important: avant d'envoyer une impulsion d'ouverture ou de fermeture, s'assurer que l'actionnement manuel du portail est impossible.

10) Commander quelques cycles complets de l'automatisme en contrôlant que le portail n'atteint jamais les fins de course mécaniques.

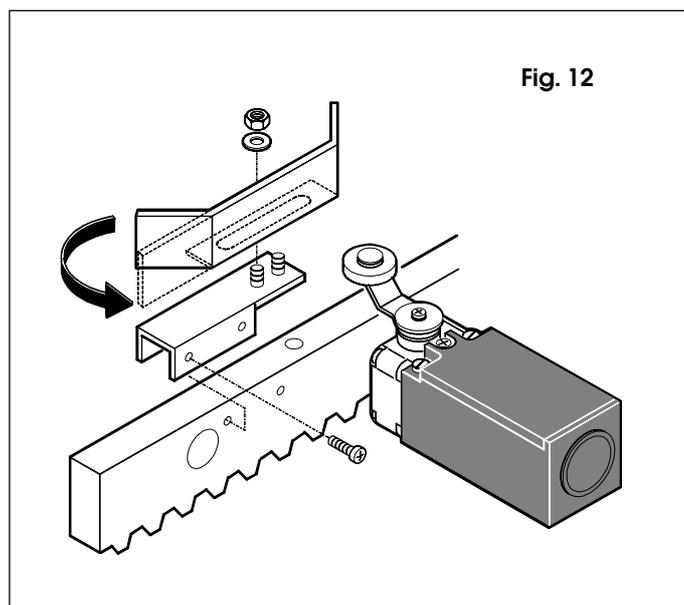


Fig. 12

3.3. FONCTIONNEMENT MANUEL

Dans le cas où le portail doit être actionné manuellement à la suite d'une coupure de courant ou d'une défaillance de l'automatisme, il faut impérativement agir sur le dispositif de déverrouillage à levier comme indiqué :

- ôter le bouchon protecteur et insérer la clé fournie dans la serrure (fig.13);

- tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre et ouvrir le capot du dispositif de déverrouillage comme indiqué fig.13.

Pour rebloquer le système, ramener le levier de déverrouillage dans sa position d'origine.

Important: avant de délivrer une impulsion, il faut toujours s'assurer que le portail ne puisse pas se déplacer manuellement.

N.B.: Toujours re-bloquer le portail en position de fermeture.

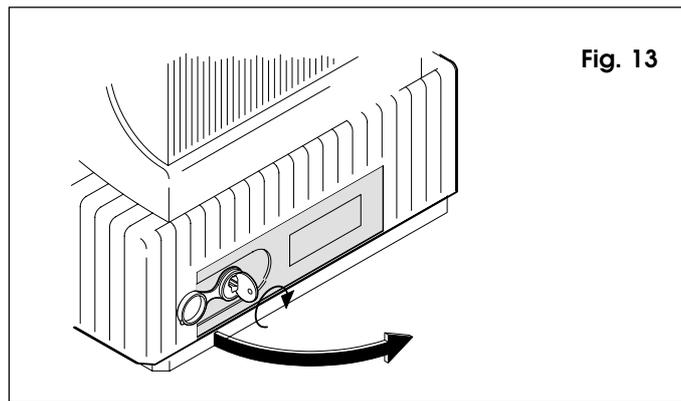


Fig. 13

4. MISE EN SERVICE

- 1) Après avoir réalisé toutes les connexions électriques, verrouillé l'opérateur et contrôlé qu'il ne peut être actionné manuellement, alimenter le système.
- 2) Programmer l'armoire 748D. Contrôler l'état des entrées de l'armoire et vérifier que tous les dispositifs de sécurité sont correctement branchés (les Leds correspondantes doivent être allumées).
- 3) Effectuer quelques cycles complets pour vérifier le fonctionnement correct de l'automatisme et des accessoires y étant connectés, en faisant particulièrement attention aux dispositifs de sécurité et au réglage de la force d'impulsion de l'opérateur.
- 4) Remettre au client la page Guide de l'utilisateur, illustrer le fonctionnement du système et les opérations de déverrouillage et de verrouillage de l'opérateur indiquées dans le guide lui-même.

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR

AUTOMATISME 748

Lire attentivement les instructions avant d'utiliser le produit et toujours conserver le feuillet pour toute consultation future

RÈGLES DE SÉCURITÉ

L'automatisme 748, si correctement installé et utilisé, garantit un haut degré de sécurité.

L'observation des simples règles de comportement suivantes permettra d'éviter de fâcheux inconvénients :

- Ne pas stationner et empêcher quiconque de stationner à proximité de l'automatisme, notamment pendant son fonctionnement. Ne pas laisser non plus traîner d'objets dans le rayon d'action du portail.
- Tenir à l'écart des enfants toutes radiocommandes ou n'importe quel autre générateur d'impulsions, afin d'éviter toute manoeuvre accidentelle de l'automatisme.
- Empêcher les enfants de jouer avec l'automatisme.
- Ne pas arrêter volontairement le mouvement du portail.
- Éviter que toutes branches ou tous arbustes puissent entraver le mouvement du portail
- Toujours conserver efficaces et bien visibles les systèmes de signalisation lumineuse.
- Ne pas tenter d'actionner manuellement le portail si ce n'est qu'après son déverrouillage.
- En cas de mauvais fonctionnement, déverrouiller le portail pour permettre le passage et attendre l'intervention d'un technicien spécialisé.
- Avant de rétablir le fonctionnement normal du système, après que le portail ait été déverrouillé pour être actionné manuellement, il faut couper l'alimentation en énergie électrique au système.
- Ne pas procéder à des modifications des composants du système.
- S'abstenir de faire toute tentative de réparation ou d'intervention directe, et demander uniquement l'intervention d'un technicien spécialisé.
- Faire vérifier semestriellement au moins l'efficacité de l'automatisme, des dispositifs de sécurité et de la mise à la terre par un technicien spécialisé.

DESCRIPTION

L'automatisme FAAC 748 constitue la solution idéale pour le contrôle d'accès avec flux résidentiel. L'automatisme 748 pour portails coulissants est un opérateur électromécanique qui transmet le mouvement au vantail par un pignon entraînant une crémaillère, solidaire du portail.

Le fonctionnement du portail est commandé par une platine électronique logée à l'intérieur de l'opérateur.

Lorsque la platine, portail fermé, reçoit une commande d'ouverture par radio-commande ou tout autre dispositif approprié, elle actionne le moteur jusqu'à atteindre la position d'ouverture.

Si le portail fonctionne en mode automatique, il se refermera tout seul après une phase de temporisation programmée.

En cas de programmation en fonctionnement semi-automatique, il faudra délivrer une deuxième impulsion pour la fermeture du portail.

Une impulsion de stop (si prévu) arrête toujours le

mouvement des vantaux.

Pour le comportement détaillé de l'automatisme dans les diverses logiques de fonctionnement, adressez-vous à votre installateur.

Les automatismes sont équipés de dispositifs de sécurité (cellules photo-électriques) qui empêchent la fermeture du portail en présence d'un obstacle dans leur champ de surveillance.

Le système garantit le blocage mécanique quand le moteur est arrêté ne nécessitant pas l'installation d'une serrure.

L'ouverture manuelle n'est donc possible qu'en manoeuvrant le système de déverrouillage adéquat.

Une commande de déverrouillage manuel permet de manoeuvrer le portail en cas de coupure de courant ou de panne du système.

La signalisation lumineuse indique le mouvement en cours du portail.

FONCTIONNEMENT MANUEL

Dans le cas où le portail doit être actionné manuellement à la suite d'une coupure de courant ou d'une défaillance de l'automatisme, il faut impérativement agir sur le dispositif de déverrouillage à levier comme indiqué :

- ôter le bouchon protecteur et insérer la clé fournie dans la serrure (fig.1);
- tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre et ouvrir le capot du dispositif de déverrouillage comme indiqué fig.1.

Pour rebloquer le système, ramener le levier de déverrouillage dans sa position d'origine.

Important: avant de délivrer une impulsion, il faut toujours s'assurer que le portail ne puisse pas se déplacer manuellement.

N.B.: Toujours re-bloquer le portail en position de fermeture.

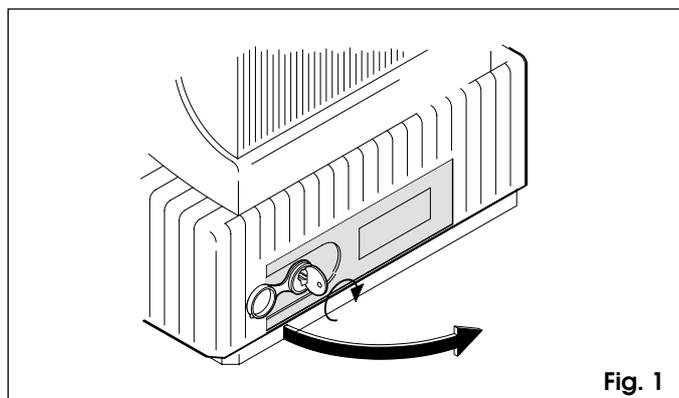


Fig. 1

PLATINE ÉLECTRONIQUE 748D

1. AVERTISSEMENTS

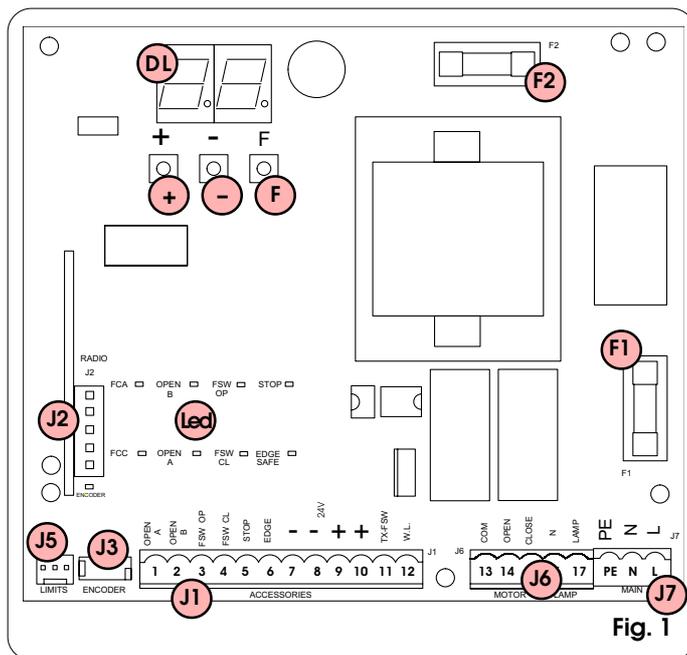
Attention: Avant tout type d'intervention sur la platine électronique (connexions, entretien), toujours couper le courant.

- Prévoir en amont de l'installation un disjoncteur magnétothermique différentiel ayant un seuil d'intervention adéquat.
- Connecter la terre à la borne spécifique prévue sur le connecteur J7 de la platine (voir fig.2).
- Toujours séparer les câbles d'alimentation des câbles de commande et de sécurité (poussoir, récepteur, photocellules, etc.). Pour éviter toute perturbation électrique, utiliser des gaines séparées ou un câble blindé (avec blindage connecté à la masse).

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

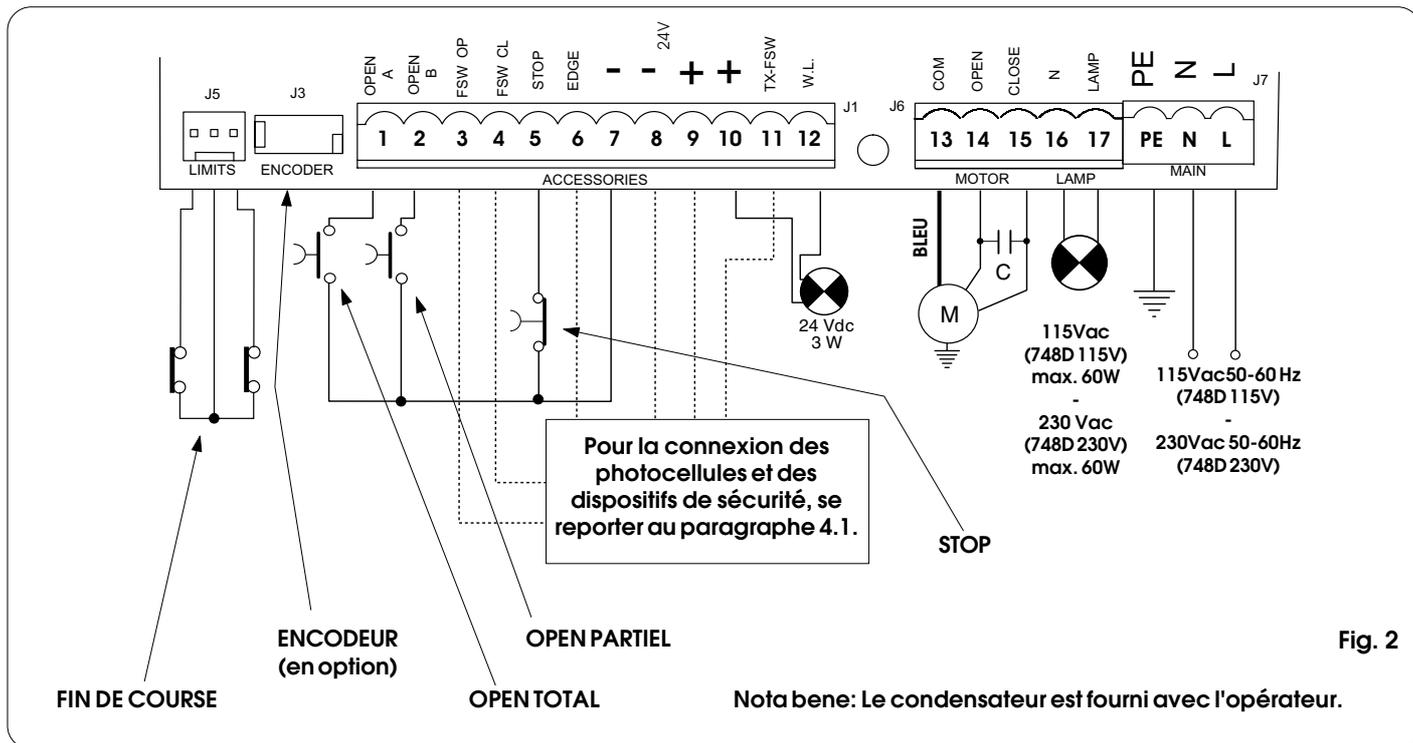
Modèle	748D-115V	748D-230V
Tension d'alimentation V~ (+6% -10%) 50 Hz	115	230
Puissance absorbée (W)	10	10
Charge maxi moteur (W)	1200	1000
Charge maxi accessoires (A)	0,5	0,5
Température d'utilisation	-20 °C +55 °C	
Fusibles de protection	2 (voir fig. 1)	
Logiques de fonctionnement	Automatique / Automatique "pas à pas" / Semi-automatique / Sécurité / Semi-automatique B / Homme mort C / Semi-automatique "pas à pas"	
Temps de fonctionnement	Programmable (de 0 à 4 mn)	
Temps de pause	Programmable (de 0 à 4 mn)	
Force de poussée	Réglable sur 50 niveaux	
Entrées bornier	Open / Open partiel / Sécurités en ouv. / Sécurités en ferm. / Stop / Bord / Alimentation+Terre	
Entrées connecteur	Fin de course ouverture et fermeture / Encodeur	
Sorties bornier	Feu clignotant - Moteur - Aliment. accessoires 24 Vcc - Lampe témoin 24 Vcc/Sortie temporisée - Failsafe	
Connecteur rapide	Embrochage platine à 5 broches Minidec, Decoder ou récepteurs RP	
Programmation	3 touches (+, -, F) et afficheur, mode "base" ou "avancée"	
Fonctions programmables mode base	Logique de fonctionnement - Temps de pause - Force de poussée - Direction portail	
Fonctions programmables mode avancé	Couple au démarrage - Freinage - Failsafe - Pré-clignotement - Lampe témoin/Sortie temporisée - Logiques sécurités d'ouverture et de fermeture - Encodeur - Ralentissements - Temps d'ouverture partielle - Temps de fonctionnement - Demande d'assistance - Compteur de cycles	

3. SCHEMA ET COMPOSANTS



DL	AFFICHEUR DESIGNALISATION ET PROGRAMMATION
Led	LED DE CONTRÔLE DE L'ÉTAT DES ENTRÉES
J1	BORNIER BASSE TENSION
J2	CONNECTEUR DECODER / MINIDEC / RECEPTEUR RP
J3	CONNECTEUR ENCODEUR
J5	CONNECTEUR FIN DE COURSE
J6	BORNIER CONNEXION MOTEUR SET FEU CLIGNOTANT
J7	BORNIER ALIMENTATION 115Vac(748D-115V)-230Vac(748D-230V)
F1	FUSIBLE MOTEUR ET PRIMAIRE TRANSF. (748D 115V=F10A - 748D 230V=F5A)
F2	FUSIBLE BASSE TENSION ET ACCESSOIRES (1800mA)
F	POUSOIR DE PROGRAMMATION "F"
-	POUSOIR DE PROGRAMMATION "-"
+	POUSOIR DE PROGRAMMATION "+"

4. CONNEXIONS ELECTRIQUES



4.1. Connexion des photocellules et des dispositifs de sécurité

Avant de connecter les photocellules (ou d'autres dispositifs), il est opportun d'en choisir le type de fonctionnement en fonction de la zone de mouvement qu'elles doivent protéger (voir fig. 3):

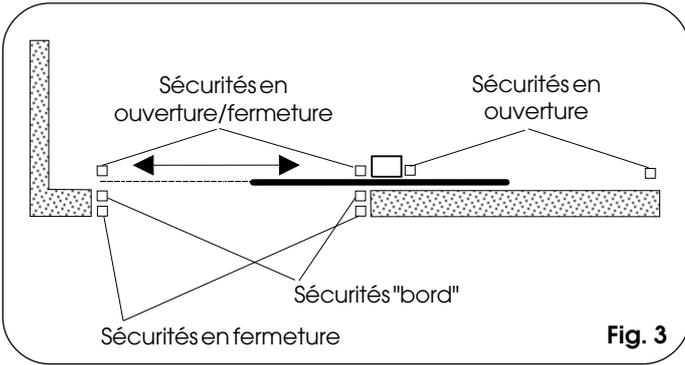


Fig. 3

Sécurités en ouverture: elles interviennent uniquement durant le mouvement d'ouverture du portail, elles sont donc indiquées pour protéger les zones entre le vantail en ouverture et les obstacles fixes (murs, etc.) contre le risque d'impact et d'écrasement.

Sécurités en fermeture: elles interviennent uniquement durant le mouvement de fermeture du portail, elles sont donc indiquées pour protéger la zone de fermeture contre le risque d'impact.

Sécurités en ouverture/fermeture: elles interviennent durant les mouvements d'ouverture et fermeture du portail, elles sont donc indiquées pour protéger la zone d'ouverture et la zone de fermeture contre le risque d'impact.

Sécurités "bord": elles interviennent durant les mouvements d'ouverture et de fermeture du portail, elles sont donc indiquées pour protéger les zones entre le vantail en mouvement et les obstacles fixes (piliers, murs, etc.) contre le risque de cisaillement et d'acheminement.

Encodeur (en option): il intervient durant les mouvements d'ouverture et de fermeture du portail, il est donc indiqué pour protéger la zone d'ouverture et de fermeture contre le risque d'impact, d'écrasement, de cisaillement et d'acheminement.

N.B. Si deux ou plusieurs dispositifs de sécurité ont la même fonction (ouverture, fermeture, ouverture et fermeture, bord), il faut connecter les contacts en série entre eux (fig. 4).

Il faut utiliser les contacts N.F.

Connexion de deux contacts N.F. en série
(Ex.: Photocellules, Stop, Bord, etc.)



Fig. 4

N.B. Si on n'utilise aucun dispositif de sécurité, ponter les bornes d'après la fig. 5.

Connexion d'aucun dispositif de sécurité

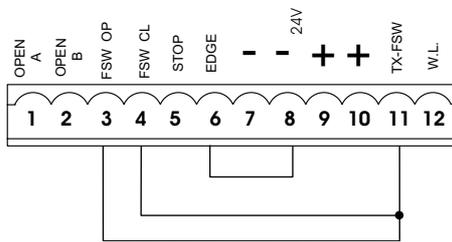


Fig. 5

On reporte ci-après les schémas les plus communs de connexion des photocellules et des dispositifs de sécurité (fig. 6 à fig. 13).

Connexion d'un dispositif de sécurité en fermeture et d'un dispositif de sécurité en ouverture

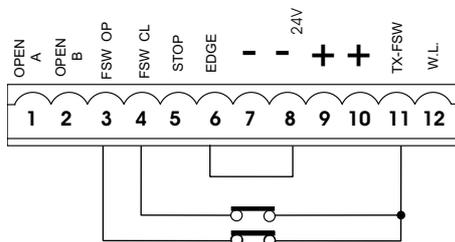


Fig. 6

Connexion d'un dispositif de sécurité "bord"

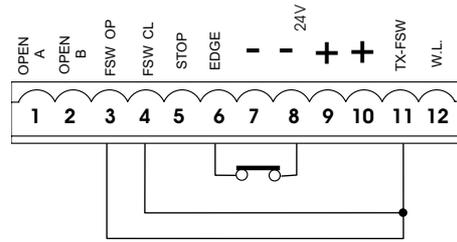


Fig. 7

Connexion d'une paire de photocellules en ouverture

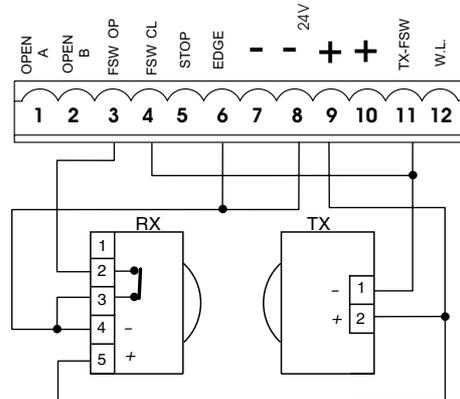


Fig. 8

Connexion d'une paire de photocellules en fermeture

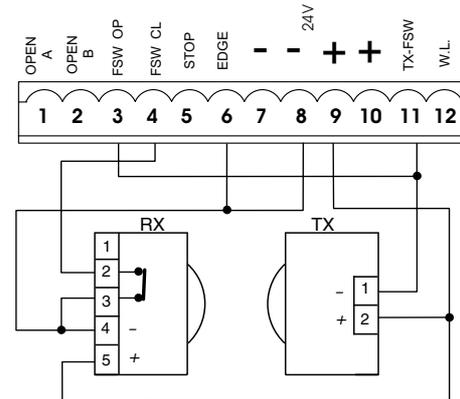


Fig. 9

Connexion d'une paire de photocellules en ouverture, d'une paire de photocellules en fermeture et d'un bord

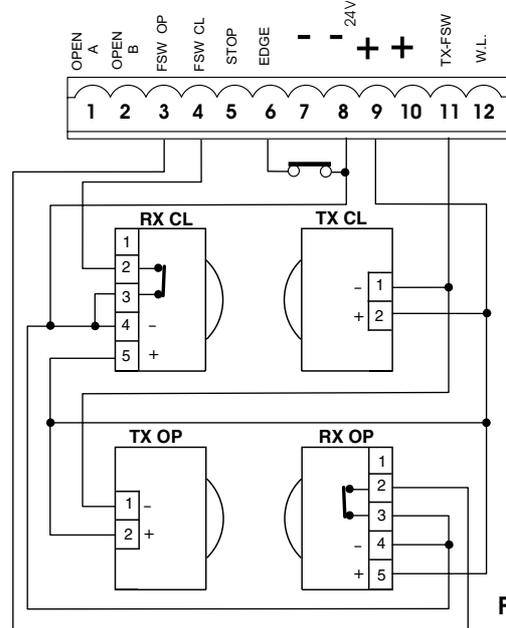


Fig. 10

Connexion de deux paires de photocellules en fermeture et de deux bords

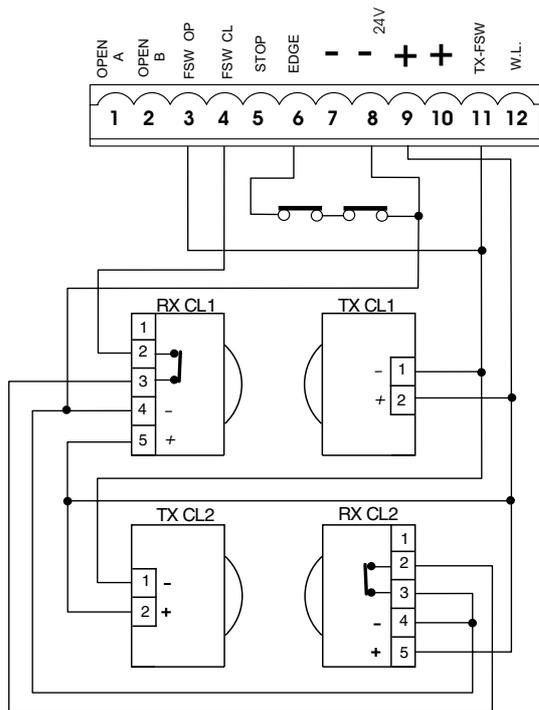


Fig. 11

Connexion d'une paire de photocellules en fermeture, et d'une paire de photocellules en ouverture/fermeture

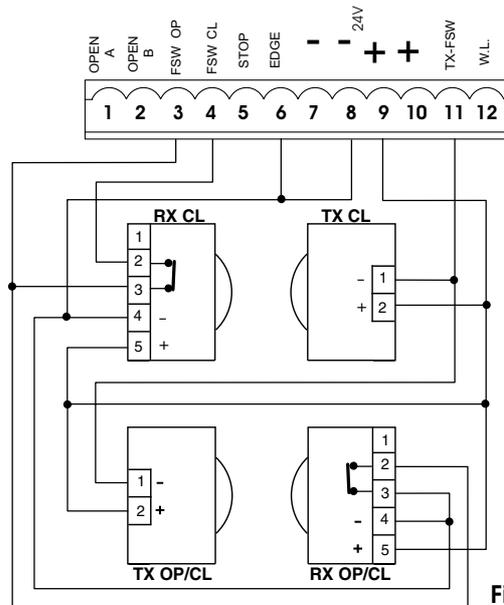


Fig. 13

Connexion d'une paire de photocellules en fermeture, d'une paire de photocellules en ouverture et d'une paire de photocellules en ouverture/fermeture

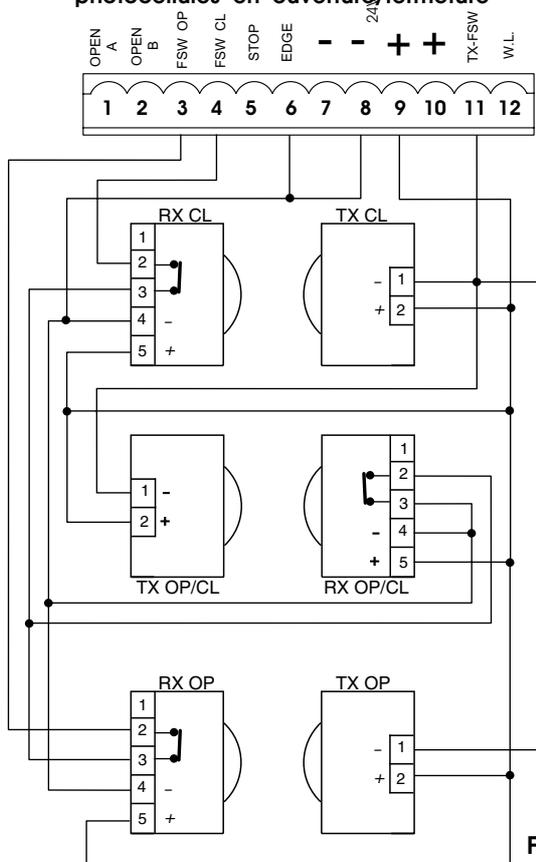


Fig. 12

Connexion de 2 contacts N.O. en parallèle (Ex.: Open A, Open B)

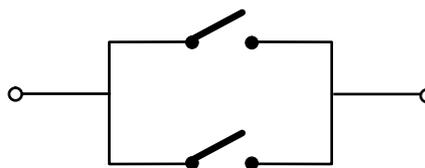


Fig. 14

4.2. Bornier J7 - Alimentation (fig. 2)

ALIMENTATION (bornes PE-N-L):

- PE : Connexion de terre
- N : Alimentation (Neutre)
- L : Alimentation (Ligne)

Nota bene: Pour un fonctionnement correct, il est obligatoire de connecter la platine au conducteur de terre présent dans l'installation. Prévoir en amont du système un disjoncteur magnétothermique différentiel adéquat.

4.3. Bornier J6 - Moteurs et feu clignotant (fig. 2)

MOTEUR - (bornes 13-14-15): Connexion Moteur.

Sur les motoréducteurs où on a prévu la centrale incorporée, cette connexion est déjà pré-câblée en série. Pour la direction d'ouverture du vantail, voir programmation base Chap. 5.1.

LAMP - (bornes 16-17): Sortie feu clignotant

4.4. Bornier J1 - Accessoires (fig. 2)

OPEN A - Commande d' "Ouverture Totale" (borne 1): c'est à dire tout générateur d'impulsion (poussoir, detector, etc.) qui, en fermant un contact, commande l'ouverture et/ou la fermeture totale du vantail du portail.

Pour installer plusieurs générateurs d'impulsion d'ouverture totale, connecter les contacts N.O. en parallèle (fig. 14).

OPEN B - Commande d' "Ouverture Partielle" ou de "Fermeture" (borne 2): c'est à dire tout générateur d'impulsion (poussoir, detector, etc.) qui, en fermant un contact, commande l'ouverture et/ou la fermeture partielle du vantail du portail. Dans les logiques **B** et **C**, il commande toujours la fermeture du portail.

Pour installer plusieurs générateurs d'impulsion d'ouverture partielle, connecter les contacts N.O. en parallèle. (fig.14).

FSW OP - Contact des sécurités en ouverture (borne 3): La fonction des sécurités en ouverture est de protéger la zone concernée par le mouvement du vantail durant la phase d'ouverture. Dans les logiques **A-AP-S-E-EP**, durant la phase d'ouverture, les sécurités invertissent le mouvement des vantaux du portail, ou bien arrêtent et reprennent le mouvement à leur désengagement (voir programmation avancée Chap. 5.2.). Dans les logiques **B** et **C**, durant le cycle d'ouverture, elles interrompent le mouvement. Elles n'interviennent jamais durant le cycle de fermeture.

Les **Sécurités d'ouverture**, si elles sont engagées avec le portail fermé, empêchent le mouvement d'ouverture des vantaux.

Pour installer plusieurs dispositifs de sécurité, connecter les contacts N.F. en série (fig. 4).

Nota bene: Si on ne connecte aucun dispositif de sécurité en ouverture, pointer les entrées OP et -TX FSW (fig. 5).

FSW CL - Contact des sécurités en fermeture (borne 4): La fonction des sécurités en fermeture est de protéger la zone concernée contre le mouvement des vantaux durant la phase de fermeture. Dans les logiques **A-AP-S-E-EP**, durant la phase de fermeture, les sécurités invertissent le mouvement des vantaux du portail, ou arrêtent et intervertissent le mouvement à leur désengagement (voir programmation avancée Chap. 5.2.). Dans les logiques **B** et **C**, durant le cycle de fermeture elles interrompent le mouvement. Elles n'interviennent jamais durant le cycle d'ouverture. Les **Sécurités de fermeture**, si elles sont engagées avec le portail ouvert, empêchent le mouvement de fermeture des vantaux.

Pour installer plusieurs dispositifs de sécurité, connecter les contacts N.F. en série (fig. 4).

Nota bene: Si on ne connecte aucun dispositif de sécurité en fermeture, pointer les bornes CL et -TX FSW (fig. 5).

STOP - Contact de STOP (borne 5): c'est à dire tout dispositif (Ex.: poussoir) qui, en ouvrant un contact, peut arrêter le mouvement du portail.

Pour installer plusieurs dispositifs de STOP, connecter les contacts N.F. en série.

Nota bene: Si on ne connecte aucun dispositif de STOP, pointer les bornes STOP et -.

EDGE - Contact de sécurité BORD (borne 6): La fonction de la sécurité "bord" est de protéger la zone concernée par le mouvement du vantail durant la phase d'ouverture / fermeture et les obstacles fixes (piliers, murs, etc.). Dans toutes les logiques, durant la phase d'ouverture ou de fermeture, les sécurités invertissent le mouvement du vantail du portail pendant 2 secondes. Si durant les 2 secondes d'inversion les sécurités interviennent encore, elles arrêtent le mouvement (STOP) sans exécuter aucune inversion.

Les **Sécurités bord**, si elles sont engagées avec le portail fermé ou ouvert, empêchent le mouvement des vantaux.

Pour installer plusieurs dispositifs de sécurité, connecter les contacts N.F. en série (fig. 4).

Nota bene: Si les dispositifs de sécurité bord ne sont pas connectés, pointer les entrées EDGE et -. (fig. 5).

- **Négatif alimentation accessoires (bornes 7 et 8)**

+ **24 Vcc - Positif alimentation accessoires (bornes 9 et 10)**

Attention: La charge maxi des accessoires est de 500 mA. Pour calculer les absorptions, se reporter aux instructions de chaque accessoire.

TX -FSW - Négatif alimentation des émetteurs photocellules (borne 11)

En utilisant cette borne pour la connexion du négatif de l'alimentation des émetteurs photocellules, on peut éventuellement utiliser la fonction FAILSAFE (voir programmation avancée Chap. 5.2.).

Si on valide la fonction, la platine vérifie le fonctionnement des photocellules avant chaque cycle d'ouverture ou fermeture.

W.L. - Alimentation lampe témoin/sortie temporisée (borne 12)

Connecter entre cette borne et +24V une lampe témoin éventuelle ou une sortie temporisée (voir programmation avancée Chap. 5.2.) à 24 Vcc - 3 W maxi. Pour ne pas compromettre le fonctionnement correct du système, **ne pas dépasser** la puissance indiquée.

4.5. Connecteur J2 - Embrochage rapide Minidec, Decoder et RP

On l'utilise pour la connexion rapide de Minidec, Decoder et Récepteurs RP (voir fig. 15, 16 et 17). Embrocher l'accessoire de manière à ce que le côté de ses composants soit tourné vers l'intérieur de la platine. Branchement et débranchement doivent s'effectuer après coupé le courant.

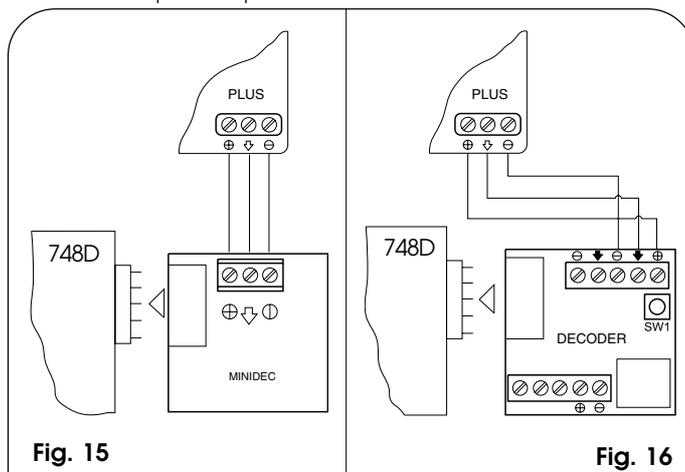


Fig. 15

Fig. 16

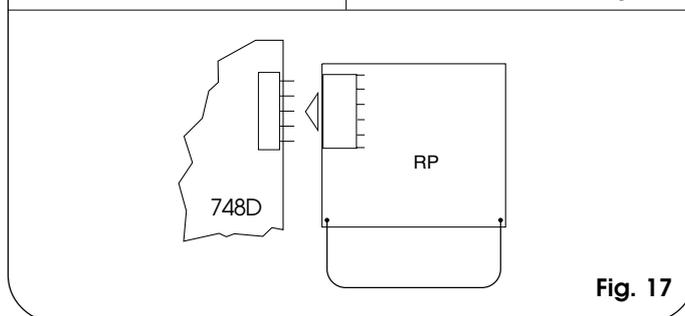


Fig. 17

4.6. Connecteur J6 - Embrochage rapide du Fin de course (fig. 2)

Cette entrée est prédisposée pour la connexion rapide des fins de course d'ouverture et de fermeture qui peuvent provoquer l'arrêt du vantail, le début du ralentissement ou le freinage (voir programmation avancée Chap. 5.2.). Dans les motoréducteurs où on a prévu la centrale incorporée, cette connexion est déjà pré-câblée en série (fig. 2). Pour la direction d'ouverture du vantail, voir programmation avancée Chap. 5.2.

4.7. Connecteur J3 - Embrochage rapide de l'Encodeur (fig. 2)

Cette entrée est prédisposée pour la connexion rapide de l'Encodeur (en option). Pour le montage de l'encodeur sur le moteur, se reporter aux instructions correspondantes.

La présence de l'encodeur est signalée, quand le motoréducteur est en fonction, par le clignotement du Led "Encodeur" présent sur la platine.

Avec l'encodeur, la centrale connaît la position exacte du portail durant tout le mouvement.

L'encodeur permet de gérer les réglages de certaines fonctions de la centrale de façon différente (ouverture partielle et ralentissements, voir programmation avancée Chap. 5.2.) et comme dispositif anti-écrasement.

Si le portail, durant la phase d'ouverture ou de fermeture, heurte un obstacle, l'encodeur invertit le mouvement du vantail du portail pendant 2 secondes. Si durant les 2 secondes d'inversion l'encodeur intervient encore, il arrête le mouvement (STOP) sans exécuter aucune inversion.

5. PROGRAMMATION

Pour programmer le fonctionnement de l'automatisme, il est nécessaire d'accéder à la modalité "PROGRAMMATION".

La programmation est subdivisée en deux parties: **BASE** et **AVANCEE**.

5.1. PROGRAMMATION BASE

On accède à la PROGRAMMATION BASE par l'intermédiaire du poussoir **F**:

- en l'enfonçant (et en le maintenant enfoncé) l'afficheur montre le nom de la première fonction.
- en relâchant le poussoir, l'afficheur montre la valeur de la fonction qui peut être modifiée au moyen des poussoirs + et -.
- en appuyant de nouveau sur **F** (et en le maintenant enfoncé) l'afficheur montre le nom de la fonction suivante, etc.
- arrivés à la dernière fonction, la pression du poussoir **F** provoque la sortie de la programmation et l'afficheur reprend l'affichage de l'état du portail.

Le tableau suivant indique la séquence des fonctions accessibles en PROGRAMMATION BASE:

PROGRAMMATION BASE (F)		
Afficheur	Fonction	Par défaut
LO	LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT (voir tableau 3/a - g): A = Automatique AP = Automatique "Pas à pas" S = Automatique "Sécurité" E- = Semi-automatique EP = Semi-automatique "Pas à pas" C = Homme mort C = Semi-automatique "B"	A
PA	TEMPS DE PAUSE: Il n'a d'effet que si on a sélectionné la logique automatique. Réglable de 0 à 59 s en pas d'une seconde. Par la suite, l'affichage change en minutes et en dizaines de secondes (séparées par un point) et le temps se règle en pas de 10 secondes, jusqu'à la valeur maximale de 4,1 minutes. Ex: si l'afficheur indique 2,5, le temps de pause correspond à 2 mn et 50 s.	2.0
FO	FORCE: Elle règle la poussée du Moteur. 01 = force minimum 50 = force maximum	25
d1	DIRECTION D'OUVERTURE: Elle indique le mouvement d'ouverture du portail et permet de ne pas modifier les connexions sur le bornier du moteur et du fin de course. -3 = mouvement d'ouverture à droite E- = mouvement d'ouverture à gauche	-3
SE	ÉTAT DU PORTAIL: Sortie de la programmation et retour à l'affichage de l'état du portail. 00 = Fermé 01 = En phase d'ouverture 02 = En "STOP" 03 = Ouvert 04 = En pause 05 = Intervention du "FAIL SAFE" (chap. 5.2.) 06 = En phase de fermeture 07 = En phase d'inversion	

5.2. PROGRAMMATION AVANCEE

Pour accéder à la PROGRAMMATION AVANCEE, appuyer sur le poussoir **F** et, en le maintenant enfoncé, appuyer sur le poussoir +:

- en relâchant le poussoir + l'afficheur montre le nom de la première fonction.
- en relâchant également le poussoir **F**, l'afficheur montre la valeur de la fonction qui peut être modifiée au moyen des poussoirs + et -.
- en appuyant sur le poussoir **F** (et en le maintenant enfoncé) l'afficheur montre le nom de la fonction suivante, en le relâchant il affiche la valeur qui peut être modifiée au moyen des poussoirs + et -.
- arrivés à la dernière fonction, la pression du poussoir **F** provoque la sortie de la programmation et l'afficheur reprend l'affichage de l'état du portail.

Le tableau suivant indique la séquence des fonctions accessibles en PROGRAMMATION AVANCEE:

PROGRAMMATION AVANCÉE (F +)		
Afficheur	Fonction	Par défaut
bo	COUPLE MAXIMUM AU DÉMARRAGE: Le moteur travaille au couple maximum (en ignorant le réglage du couple) à l'instant initial du mouvement. Utile pour les vantaux lourds. Y = Actif no = Exclu	Y
br	FREINAGE FINAL: Quand le portail engage le fin de course d'ouverture ou de fermeture, on peut sélectionner un coup de frein pour garantir l'arrêt immédiat du vantail. Si on sélectionne des ralentissements, le freinage commence à la fin de ces derniers. Avec une valeur 00 le freinage est invalidé. Le temps est réglable de 01 à 20 s en pas de 0,1 seconde. EX: si l'afficheur indique 10, le temps de freinage correspond à 1 seconde. 00 = Freinage exclu de 01 à 20 = Freinage temporisé	00
FS	FAIL SAFE: L'activation de la fonction valide un test de fonctionnement des photocellules avant chaque mouvement du portail. Si le test échoue (photocellules hors service, signalé par la valeur 05 sur l'afficheur) le portail ne commence pas le mouvement. Y = Actif no = Exclu	no
PF	PRE-CLIGNOTEMENT (5 s): Permet d'activer le feu clignotant pendant 5 s avant le début du mouvement. Y = Actif no = Exclu	no
SP	LAMPE-TEMOIN: Avec la sélection 00 la sortie fonctionne comme une lampe-témoin standard (allumée en ouverture et pause, feu clignotant en fermeture, éteinte lorsque le portail est fermé). Des chiffres différents correspondent à l'activation temporisée de la sortie, qui pourra être utilisée (par l'intermédiaire d'un relais) pour alimenter une lampe de courtoisie. Le temps est réglable de 0 à 59 s en pas de 1 s, et de 10 à 4,1 mn en pas de 10 s. 00 = Lampe-témoin standard de 01 à 4,1 = Sortie temporisée	00

Afficheur	Fonction	Par défaut
PH	LOGIQUES PHOTOCELLES DE FERMETURE: Sélectionner la modalité d'intervention des photocellules de fermeture. Elles interviennent exclusivement sur le mouvement de fermeture: elles bloquent le mouvement et l'invertissent au désengagement, ou l'invertissent immédiatement. Y = Inversion au désengagement no = Inversion immédiate en ouverture	no
oP	LOGIQUES PHOTOCELLES D'OUVERTURE: Sélectionner la modalité d'intervention des photocellules d'ouverture. Elles interviennent exclusivement sur le mouvement d'ouverture: elles bloquent le mouvement et le reprennent au désengagement, ou l'invertissent immédiatement. Y = Inversion immédiate en fermeture no = Reprennent au désengagement	no
EC	ENCODER: Si on a prévu l'utilisation de l'encodeur (en option) on peut en sélectionner la présence. S'il est présent et actif, "ralentissements" et "ouverture partielle" sont gérés par l'encodeur (voir par. correspondants). L'encodeur fonctionne comme dispositif anti-écrasement: si le portail, durant la phase d'ouverture ou de fermeture, heurte un obstacle, l'encodeur invertit le mouvement du vantail du portail pendant 2 secondes. Si durant les 2 secondes d'inversion l'encodeur intervient encore, il arrête le mouvement (STOP) sans exécuter aucune inversion. Y = Encodeur actif no = Encodeur exclu	no
rA	RALENTISSEMENTS: On peut sélectionner le ralentissement du portail après l'intervention des fins de course d'ouverture et de fermeture. Le temps est réglable de 00 à 09 s, en pas de 0,04 s. Pour la valeur maximum 09 ils sont d'environ 7 cm. Si on a prévu d'utiliser l'encodeur (en option), le réglage n'est pas déterminé par le temps mais par le nombre de tours du moteur, obtenant une plus grande précision du ralentissement. 00 = Ralentissement exclu de 0 1 à 09 = Ralentissement actif	05
P0	OUVERTURE PARTIELLE: On peut régler la largeur de l'ouverture partielle du vantail. Le temps est réglable de 0 1 à 20 s, en pas de 0,1 seconde. Si on a prévu d'utiliser l'encodeur (en option), le réglage n'est pas déterminé par le temps mais par le nombre de tours du moteur, obtenant une plus grande précision d'ouverture partielle. Ex. Pour un portail dont la vitesse de coulissement est égale à 10 m/mn, valeur 10 sont environ 1,7 mètres d'ouverture. Ex. Pour un portail dont la vitesse de coulissement est égale à 12 m/mn, valeur 10 sont environ 2 mètres d'ouverture.	05

Afficheur	Fonction	Par défaut
t	TEMPS DE FONCTIONNEMENT: Il est opportun de sélectionner une valeur de 5-10 secondes supérieure au temps nécessaire au portail pour aller du fin de course de fermeture au fin de course d'ouverture et vice versa. Ceci préserve le moteur des surchauffes éventuelles en cas de rupture des fins de course. Réglable de 0 à 59 s en pas d'une seconde. Par la suite, l'affichage change en minutes et en dizaines de secondes (séparées par un point) et le temps se règle en pas de 10 secondes, jusqu'à la valeur maximum de 4 1 minutes. EX: si l'afficheur indique 2.5 le temps de fonctionnement correspond à 2 mn et 50 s.	4 1
AS	DEMANDE D'ASSISTANCE (associée à la fonction successive): Si elle est activée, au bout du compte à rebours (programmable avec la fonction successive "Programmation cycles"), elle effectue un pré-clignotement de 8 s à chaque impulsion d'Open (demande d'intervention). Elle peut être utile pour programmer des interventions d'entretien programmé. Y = Active no = Exclue	no
nc	PROGRAMMATION CYCLES: Permet de programmer un compte à rebours des cycles de fonctionnement de l'installation. Programmable (en milliers) de 00 à 99 mille cycles. La valeur affichée se met à jour avec la succession des cycles. La fonction peut être utilisée pour vérifier l'usage de la platine ou pour se servir de la "Demande d'assistance".	00
St	ÉTAT DU PORTAIL: Sortie de la programmation et retour à l'affichage de l'état portail (voir Chap. 5.1.).	

6. MISE EN FONCTION

6.1. VERIFICATION DES ENTRÉES

Le tableau ci-après reporte l'état des Leds en relation avec l'état des entrées.

Noter que: **LED ALLUMÉE** = contact fermé
LED ÉTEINTE = contact ouvert

Vérifier l'état des leds de signalisation comme l'indique le Tableau.

Fonctionnement leds de signalisation d'état

LEDS	ALLUMÉE	ÉTEINTE
FCA	Fin de course libre	Fin de course engagé
FCC	Fin de course libre	Fin de course engagé
OPEN B	Commande activée	Commande inactive
OPEN A	Commande activée	Commande inactive
FSW OP	Sécurités désengagées	Sécurités engagées
FSW CL	Sécurités désengagées	Sécurités engagées
STOP	Commande inactive	Commande activée
EDGE	Sécurités désengagées	Sécurités engagées

Notabene: En caractères gras, la condition des leds avec le portail fermé au repos.

7. ESSAI DE L'AUTOMATISME

Au terme de la programmation, contrôler le fonctionnement correct de l'installation.

Vérifier surtout le réglage adéquat de la force et l'intervention correcte des dispositifs de sécurité.

Tableau 3/a

IMPULSIONS								
LOGIQUE "A"	ÉTAT PORTAIL	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SÉCURITÉS OUVERTURE	SÉCURITÉS FERMETURE	SÉCURITÉ OUV/FERM	SÉCURITÉ BORD
FERMÉ	Ouvre le vantail et referme ou bout du temps de pause (1)	Recharge le temps de pause (1)	Ouvre le vantail pendant le temps d'ouverture partielle et referme après le temps de pause (1)	Bloque le fonctionnement	Aucun effet	Aucun effet	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)
		Rouve immédiatement le vantail (1)			Recharge le temps de pause (1) (OPEN/Ninhibé)	Recharge le temps de pause (1) (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)
EN FERMETURE					Aucun effet (mémoire OPEN)	voir paragraphes 5.2	Bloque et ou désengagement intervenif en ouverture	Inverfif en ouverture pendant 2' (2)
EN OUVERTURE		Aucun effet (1)			voir paragraphes 5.2	Aucun effet	Bloque et ou désengagement continu à ouvrir	Inverfif en fermeture pendant 2' (2)
BLOQUÉ		Ferme le vantail		Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet	Aucun effet	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)

Tableau 3/b

IMPULSIONS								
LOGIQUE "AP"	ÉTAT PORTAIL	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SÉCURITÉS OUVERTURE	SÉCURITÉS FERMETURE	SÉCURITÉ OUV/FERM	SÉCURITÉ BORD
FERMÉ	Ouvre le vantail et referme ou bout du temps de pause (1)	Recharge le temps de pause (1)	Ouvre le vantail pendant le temps d'ouverture partielle et referme après le temps de pause (1)	Bloque le fonctionnement	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)
		Referme immédiatement le vantail			Aucun effet	Recharge le temps de pause (1) (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)
EN FERMETURE					Aucun effet (mémoire OPEN)	voir paragraphes 5.2	Bloque et ou désengagement intervenif en ouverture	Inverfif en ouverture pendant 2' (2)
EN OUVERTURE		Bloque le fonctionnement			voir paragraphes 5.2	Aucun effet	Bloque et ou désengagement continu à ouvrir	Inverfif en fermeture pendant 2' (2)
BLOQUÉ		Ferme le vantail		Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet	Aucun effet	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)

Tableau 3/c

IMPULSIONS								
LOGIQUE "S"	ÉTAT PORTAIL	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SÉCURITÉS OUVERTURE	SÉCURITÉS FERMETURE	SÉCURITÉ OUV/FERM	SÉCURITÉ BORD
FERMÉ	Ouvre le vantail et referme après le temps de pause	Ouvre le vantail et referme après le temps de pause	Ouvre le vantail pendant le temps d'ouverture partielle et referme après le temps de pause	Bloque le fonctionnement	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)
		Referme immédiatement le vantail			Aucun effet	Ferme ou bout de 5s (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)
EN FERMETURE					Aucun effet (mémoire OPEN)	voir paragraphes 5.2	Bloque et ou désengagement intervenif en ouverture	Inverfif en ouverture pendant 2' (2)
EN OUVERTURE		Referme immédiatement le vantail			voir paragraphes 5.2	Aucun effet	Bloque et ou désengagement continu à ouvrir	Inverfif en fermeture pendant 2' (2)
BLOQUÉ		Ferme le vantail		Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet	Aucun effet	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)

Tableau 3/d

IMPULSIONS								
LOGIQUE "E"	ÉTAT PORTAIL	OPEN-A	OPEN-B	STOP	SÉCURITÉS OUVERTURE	SÉCURITÉS FERMETURE	SÉCURITÉ OUV/FERM	SÉCURITÉ BORD
FERMÉ	Ouvre le vantail	Ouvre le vantail	Ouvre le vantail pendant le temps d'ouverture partielle	Bloque le fonctionnement	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)
		Referme immédiatement le vantail			Aucun effet	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	
EN FERMETURE					Aucun effet (mémoire OPEN)	voir paragraphes 5.2	Bloque et ou désengagement intervenif en ouverture	Inverfif en ouverture pendant 2' (2)
EN OUVERTURE		Bloque le fonctionnement			voir paragraphes 5.2	Aucun effet	Bloque et ou désengagement continu à ouvrir	Inverfif en fermeture pendant 2' (2)
BLOQUÉ		Referme le vantail (avec Sécurité Fermeture engagée, ouvre à la 2 ^e impulsion)		Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet	Aucun effet	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)	Aucun effet (OPEN/Ninhibé)

Tableau 3/e

LOGIQUE "EP"	IMPULSIONS				STOP	SÉCURITÉS OUVERTURE		SÉCURITÉS FERMETURE		SÉCURITÉ OUV/FERM		SÉCURITÉ BORD	
	ÉTAT PORTAIL	OPEN-A	OPEN-B	SÉCURITÉS OUVERTURE		SÉCURITÉS FERMETURE	SÉCURITÉ OUV/FERM	SÉCURITÉ BORD					
FERMÉ	Ouvre/variantal	Ouvre/variantal pendant le temps d'ouverture portifelle	Aucun effet	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet	Aucun effet	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)
OUVERT	Referme immédiatement variantal		Aucun effet	Aucun effet	Aucun effet	Aucun effet	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)
EN FERMETURE	Boquele fonctionnement		Boquele fonctionnement	Aucun effet (mémoire OPEN)	voir paragraphe 5.2.	voir paragraphe 5.2.	voir paragraphe 5.2.	Aucun effet	Boque et ou désengagement intervenit en ouverture	Boque et ou désengagement continue à ouvrir	Boque et ou désengagement continue à ouvrir	Inverffiten ouverture pendant 2'(2)	Inverffiten fermeture pendant 2'(2)
EN OUVERTURE	Boquele fonctionnement		Boquele fonctionnement	voir paragraphe 5.2.	Aucun effet	Aucun effet	Aucun effet	Aucun effet	Boque et ou désengagement continue à ouvrir	Boque et ou désengagement continue à ouvrir	Boque et ou désengagement continue à ouvrir	Inverffiten fermeture pendant 2'(2)	Inverffiten fermeture pendant 2'(2)
BLOQUÉ	Reprend le mouvement dans les sens inverses (ferme tous jours après un Stop)		Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (si elle doit ouvrir, elle inhibe OPEN)	Aucun effet (si elle doit fermer, elle inhibe OPEN)	Aucun effet (si elle doit fermer, elle inhibe OPEN)	Aucun effet (si elle doit fermer, elle inhibe OPEN)	Aucun effet (si elle doit fermer, elle inhibe OPEN)	Aucun effet (si elle doit fermer, elle inhibe OPEN)	Aucun effet (si elle doit fermer, elle inhibe OPEN)	Aucun effet (si elle doit fermer, elle inhibe OPEN)	Aucun effet (OPEN/inhibé)	Aucun effet (OPEN/inhibé)

Tableau 3/f

LOGIQUE "C"	COMMANDES TOUJOURS ENFONCEES				IMPULSIONS				
	ÉTAT PORTAIL	OPEN-A (ouverture)	OPEN-B (fermeture)	SÉCURITÉS OUVERTURE	STOP	SÉCURITÉS OUVERTURE	SÉCURITÉS FERMETURE	SÉCURITÉ OUV/FERM	SÉCURITÉ BORD
FERMÉ	Ouvre/variantal	Aucun effet	Aucun effet	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)				
OUVERT	Aucun effet	Ferme/variantal	Ferme/variantal	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)				
EN FERMETURE	Boquele fonctionnement			Boquele fonctionnement	Boquele fonctionnement (OPEN-A/inhibé)	Boquele fonctionnement (OPEN-A/inhibé)	Boquele fonctionnement (OPEN-A/inhibé)	Boquele fonctionnement (OPEN-A/inhibé)	Inverffiten ouverture pendant 2'(2)
EN OUVERTURE		Boquele fonctionnement	Boquele fonctionnement	Boquele fonctionnement (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet	Aucun effet	Aucun effet	Boquele fonctionnement (OPEN-A/inhibé)	Inverffiten fermeture pendant 2'(2)

Tableau 3/g

LOGIQUE "B"	IMPULSIONS				STOP	SÉCURITÉS OUVERTURE		SÉCURITÉS FERMETURE		SÉCURITÉ OUV/FERM		SÉCURITÉ BORD	
	ÉTAT PORTAIL	OPEN-A (ouverture)	OPEN-B (fermeture)	SÉCURITÉS OUVERTURE		SÉCURITÉS FERMETURE	SÉCURITÉ OUV/FERM	SÉCURITÉ BORD					
FERMÉ	Ouvre/variantal	Aucun effet	Aucun effet	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)							
OUVERT	Aucun effet	Ferme/variantal	Ferme/variantal	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)							
EN FERMETURE	Intervenit en ouverture		Aucun effet	Aucun effet	Boquele fonctionnement (OPEN-A/inhibé)	Inverffiten ouverture pendant 2'(2)	Inverffiten fermeture pendant 2'(2)						
EN OUVERTURE	Aucun effet	Aucun effet	Aucun effet	Boquele fonctionnement (OPEN-A/inhibé)	Inverffiten fermeture pendant 2'(2)	Inverffiten fermeture pendant 2'(2)							
BLOQUÉ	Ouvre/variantal	Ferme/variantal	Ferme/variantal	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)	Aucun effet (OPEN-A/inhibé)							

(1) Si maintenu, il prolonge la pause jusqu'à la désactivation de la commande (fonction temporisateur)

(2) En cas d'une nouvelle impulsion avant l'écoulement des deux secondes d'inversion il bloque immédiatement le fonctionnement.

NOTA **BENE**: entre parenthèses les effets sur les autres entrées à impulsion active.