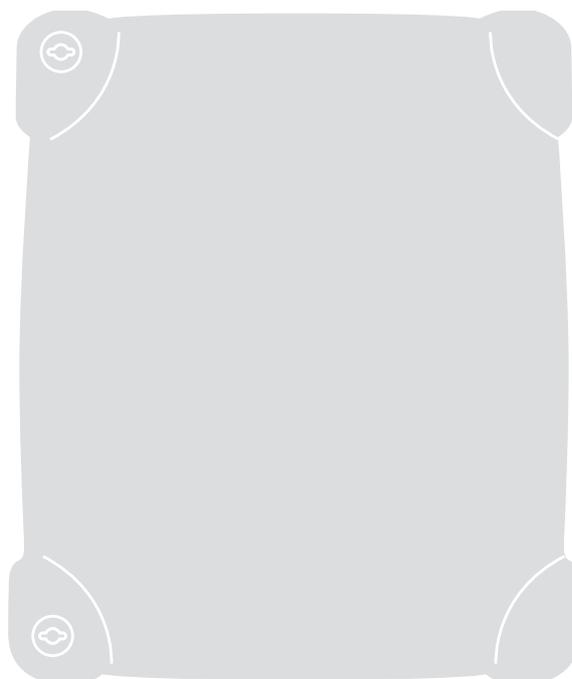


Mindy

Control unit

CE

A6 - A6F
A700F



Instructions and warnings for the fitter
Istruzioni ed avvertenze per l'installatore
Instructions et recommandations pour l'installateur
Anweisungen und Hinweise für den Installateur
Instrucciones y advertencias para el instalador
Instrukcje i uwagi dla instalatora
Aanwijzingen en aanbevelingen voor de installateur

Mindy

A6 - A6F A700F

Sommaire:

page

1	Avertissements	31	5	Programmation	37
2	Description du produit et type d'utilisation	32	5.1	Fonctions programmables	38
2.1	Limites d'utilisation	33	5.2	Description des fonctions	38
2.2	Installation typique	33	6	Essai de fonctionnement	40
2.3	Liste des câbles	33	6.1	Mise en service	41
3	Installation	34	7	Maintenance et mise au rebut	41
3.1	Contrôles préliminaires	34	7.1	Maintenance	41
3.2	Fixation	34	7.2	Mise au rebut	42
3.3	Schema des connexions	34	8	Accessoires	42
3.4	Description des connexions	35	9	Caracteristiques techniques de la centrale	42
3.5	Notes sur les connexions	36			
4	Reglages	36			
4.1	Modes de fonctionnement	37			

1) Avertissements

Cette notice technique contient des informations importantes concernant la sécurité pour l'installation, il faut lire toutes les instructions avant de procéder à l'installation. Conserver soigneusement cette notice pour d'éventuelles consultations futures.

Compte tenu des dangers qui peuvent apparaître durant l'installation et l'utilisation, il faut, pour garantir une sécurité optimale, que l'installation soit réalisée en totale conformité avec les lois, normes et règlements. Dans ce chapitre, nous donnons des recommandations d'ordre général; d'autres recommandations importantes se trouvent dans les chapitres "3.1 Contrôles préliminaires"; "6 Essai et mise en service".

⚠ D'après la législation européenne la plus récente, l'automatisation d'une porte ou d'un portail possède les caractéristiques prévues par la directive 98/37/CE (directive Machines) et en particulier par les normes: EN 13241-1 (norme harmonisée); EN 12445; EN 12453 et EN 12635, qui permettent de déclarer la conformité à la directive «Machines».

D'autres informations et les conseils pour l'analyse des risques et la réalisation du dossier technique sont disponibles sur le site: www.niceforyou.com. La présente notice est destinée uniquement au personnel technique qualifié pour l'installation. À part l'encart spécifique «Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur» qui sera détaché par l'installateur, aucune autre information contenue dans la présente notice ne peut être considérée comme intéressante pour l'utilisateur final!

- Une utilisation différente de ce qui est prévu dans cette notice est interdite; des utilisations impropres peuvent être source de dangers ou de dommages aux personnes et aux choses.
- Avant de commencer l'installation, il faut effectuer l'analyse des risques comprenant la liste des exigences essentielles de sécurité par l'annexe I de la directive Machines, en indiquant les solutions adoptées. Nous rappelons que l'analyse des risques est l'un des documents qui constituent le «dossier technique» de l'automatisation.
- Vérifier la nécessité d'autres dispositifs pour compléter l'automatisation suivant les conditions spécifiques de l'application et les risques présents; il faut considérer par exemple les risques d'impact, écrasement, cisaillement, coincement, etc., et d'autres dangers en général.
- N'effectuer de modifications sur aucune des parties si elles ne sont pas prévues dans la présente notice technique. Des opérations de ce type entraîneront obligatoirement des problèmes de fonctionnement. NICE décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant de produits modifiés.
- Pendant l'installation et l'utilisation, éviter que des parties solides ou liquides puissent pénétrer à l'intérieur de la logique de commande ou d'autres composants ouverts; s'adresser éventuellement au service d'assistance NICE; l'utilisation dans de telles circonstances peut créer des situations de danger.
- L'automatisme ne peut pas être utilisé avant d'avoir effectué la mise en service comme l'explique le chapitre: «6 Essai et mise en service».
- Les matériaux d'emballage doivent être mis au rebut dans le plein respect des normes locales en vigueur.
- En cas de pannes qui ne peuvent pas être résolues avec les informations fournies dans cette notice technique, contacter le service après-vente NICE.
- Si des interrupteurs automatiques ou des fusibles interviennent, avant de les réarmer il faut identifier la cause de leur déclenchement et l'éliminer.
- Avant d'accéder aux bornes situées sous le carter, déconnecter tous les circuits d'alimentation; si le dispositif de déconnexion n'est pas visible, accrocher un panneau: «ATTENTION MAINTENANCE EN COURS».

Avertissements particuliers sur l'appropriation à l'utilisation de ce produit par rapport à la directive "Machines" 98/37/CE (ex 89/392/CEE):

- Ce produit est mis sur le marché comme «composant de machine» et est donc construit pour être incorporé dans une machine ou pour être assemblé avec d'autres appareillages afin de réaliser «une machine» selon les termes de la Directive 98/37/CE seulement en association avec les autres composants et dans les modes décrits dans cette notice technique. Comme le prévoit la directive 98/37/CE nous rappelons que la mise en service de ce produit n'est pas autorisée tant que le constructeur de la machine dans laquelle ce produit est incorporé ne l'a pas identifié et déclaré conforme à la directive 98/37/CE.

Avertissements particuliers sur l'appropriation à l'utilisation de ce produit par rapport à la directive «Basse tension» 73/23/CEE et à ses amendements ultérieurs 93/68/CEE:

- Ce produit est conforme aux exigences prévues par la directive «Basse tension» s'il est utilisé dans le but et les configurations prévues dans cette notice technique et en liaison avec les articles présents dans le catalogue des produits de Nice S.p.A.. Les exigences pourraient ne pas être garanties si le produit est utilisé dans des configurations ou avec d'autres produits non prévus; l'utilisation du produit dans ces situations est interdite tant que l'installateur n'a pas vérifié la conformité aux critères prévus par la directive.

Avertissements particuliers sur l'appropriation à l'utilisation de ce produit par rapport à la directive «Compatibilité électromagnétique» 89/336/CEE et à ses amendements ultérieurs 92/31/CEE et 93/68/CEE:

- Ce produit a été soumis aux essais relatifs à la compatibilité électromagnétique dans les situations d'utilisation les plus critiques, dans les configurations prévues dans cette notice technique et en liaison avec les articles présents dans le catalogue des produits de Nice S.p.A.. La compatibilité électromagnétique pourrait ne pas être garantie si le produit est utilisé dans des configurations ou avec d'autres produits non prévus; l'utilisation du produit dans ces situations est interdite tant que l'installateur n'a pas vérifié la conformité aux critères requis par la directive.

2) Description du produit et type d'utilisation

La centrale électronique est utilisable pour manoeuvrer les mouvements de portails et de portes automatiques, elle peut être connectée à des actionneurs électromécaniques munis de moteurs asynchrones monophasés.

Ce manuel d'instructions se réfère à plusieurs versions de la même centrale, les différentes versions se différencient par l'éventail des fonctions programmables et des entrées disponibles ainsi que par la méthode utilisée pour le contrôle de la force des actionneurs:

A6: Version de base, réglage de la force électronique à découpage de phase

A6F: Version de base, réglage de la force électromécanique avec transformateur automatique commutable

A700F: Version complète, réglage de force électromécanique avec transformateur commutable

La centrale permet des actionnements en mode "manuel", "semi-automatique" ou "automatique"; les accords des dispositifs de sécurité sont contrôlés durant le mouvement (entrées HALTE, PHOTO, PHOTO1); dans la version **A700F** les limites du mouvement sont vérifiées par l'intermédiaire d'un microinterrupteur de fin de course tandis que dans la version **A6** le mouvement est temporisé.

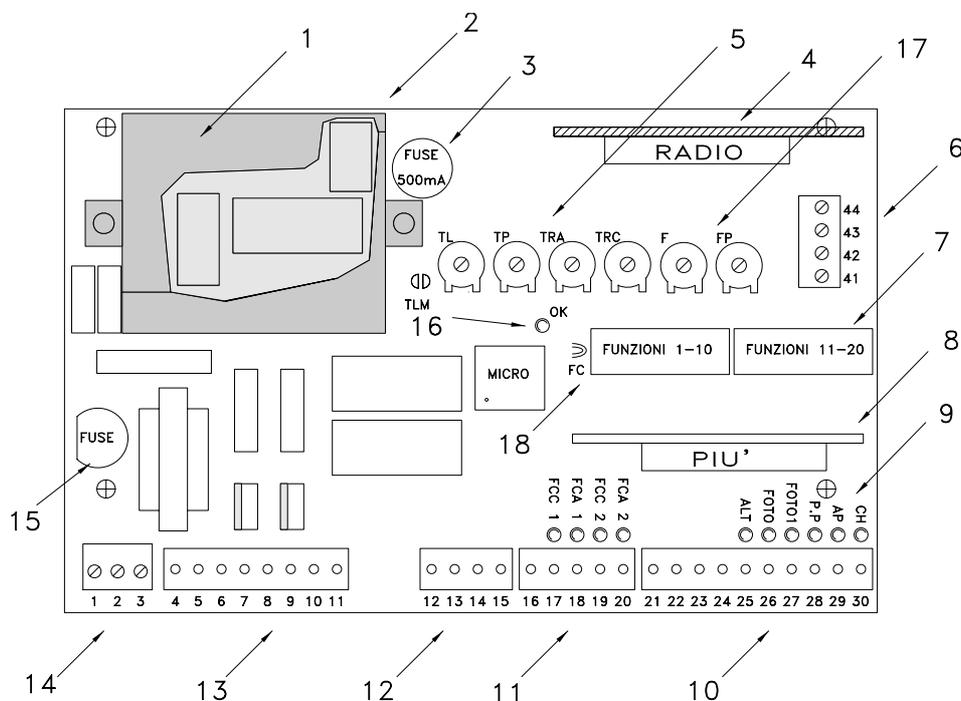
Elle dispose de fonctions de type logique qui vont de la "Mémoire du mouvement" jusqu'à "Referme juste après Photocellule" en passant par "Ferme toujours" et de fonctions particulières liées à la manoeuvre "Démarrage progressif", "Arrêt progressif".

Dans la version **A700F**, l'introduction de la carte expansions modèle "PIU" permet d'augmenter les fonctions à travers d'autres entrées et d'autres sorties.

Toutes les centrales sont prévues pour le branchement de la vaste gamme de récepteurs produits par Nice.

On a adopté pour le projet les techniques les plus avancées pour garantir le maximum de protection contre les parasites, une grande flexibilité d'utilisation et un vaste choix de fonctions programmables.

Avant d'entreprendre l'installation de la centrale et d'effectuer les connexions, il est indispensable de décrire brièvement les éléments les plus importants présents sur la carte.



- | | |
|---|--|
| <p>1: Trasformatore d'alimentazione (seulement A6)</p> <p>2: Prises pour transformateur automatique extérieur (seulement A6F ou A700F)</p> <p>3: Fusible 500 mA rapide sur alimentation 24 Vac</p> <p>4: Prise pour carte RADIO</p> <p>5: Trimmer de réglage des temps</p> <p>6: Bornier Antenne et sortie 2e canal RADIO</p> <p>7: Dip-switchs pour la sélection des fonctions</p> <p>8: Prise pour carte PIU' (seulement A700F)</p> <p>9: DEL de signalisation de l'état des entrées</p> | <p>10: Bornier entrées sécurités et commandes</p> <p>11: Bornier entrées microint. de fin de course (seulement A700F)</p> <p>12: Bornier sorties serrure électrique (seulement A6F ou A700F) et Test photocellules (seulement A700F)</p> <p>13: Bornier sorties clignotant et moteurs</p> <p>14: Bornier alimentation</p> <p>15: Fusible rapide (5 A sur 230 Vac) ou (6,3A sur 120 Vac)</p> <p>16: Del OK</p> <p>17: Trimmer de réglage de la force</p> <p>18: Shunt FC pour microint. de fin de course normalement ouverts</p> |
|---|--|

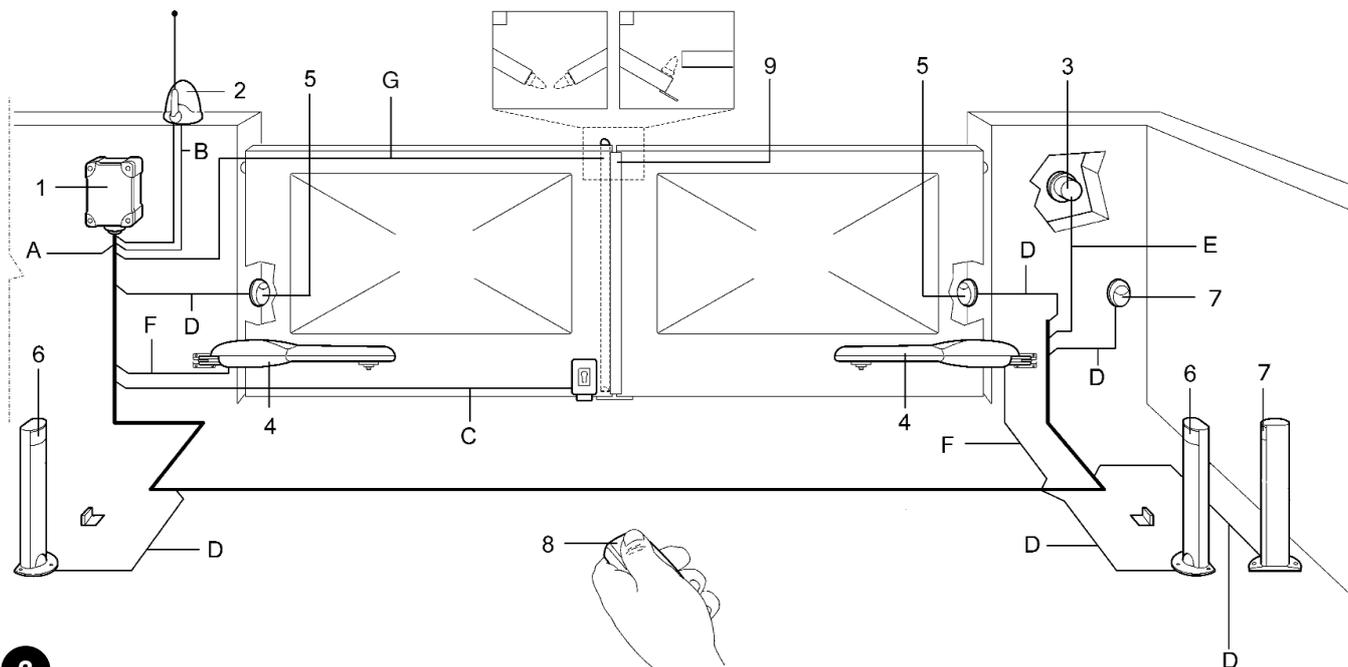
La DEL "OK" (**16**) a pour fonction de signaler le fonctionnement correct de la logique interne: elle doit clignoter au rythme d'1 seconde et indique que le microprocesseur interne est actif et en attente de commandes. Quand il y a une variation de l'état sur les entrées (**10 - 11**) ou des dip-switchs des fonctions (**7**) un double clignotement rapide se produit, même si la variation n'a pas d'effets immédiats.

Quand la centrale est alimentée, les voyants lumineux (**9**) qui sont placés sur les entrées s'allument si l'entrée en question est active et que la tension de commande arrive à 24 Vac. Normalement, les DEL sur les entrées des sécurités HALTE, PHOTO et PHOTO1 et celles sur les microinterrupteurs de fin de course sont toujours allumées, tandis que celles sur les entrées de commande PAS-A-PAS, OUVRE et FERME sont normalement éteints.

2.1) Limites d'utilisation

Les données relatives aux performances des produits figurent dans le chapitre 9 «Caractéristiques techniques» et sont les seules valeurs qui permettent d'évaluer correctement si l'opérateur est adapté à l'application.

2.2) Installation typique



2

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Centrale A6, A6F ou A700F | 6. Paire de photocellules PHOTO1 |
| 2. Clignotant avec antenne incorporée | 7. Paire de photocellules PHOTO2 |
| 3. Sélecteur à clé | 8. Émetteur radio |
| 4. motoréducteurs | 9. Barres palpeuses |
| 5. Paire de photocellules PHOTO | |

N.B.: Ce schéma représente seulement l'une des applications possibles de la centrale et est donné à titre d'exemple. Seule une analyse approfondie des risques de la "Machine" portail et une évaluation appropriée des demandes de l'utilisateur peuvent permettre de déterminer le type et la quantité d'éléments à installer.

2.3) Liste des câbles

Dans l'installation typique de la figure 2 sont indiqués aussi les câbles nécessaires pour les connexions des différents dispositifs; le tableau 1 indique les caractéristiques des câbles.

⚠ Les câbles utilisés doivent être adaptés au type d'installation; par exemple, on conseille un câble type H03VV-F pour la pose à l'intérieur ou H07RN-F pour la pose à l'extérieur.

Tableau 1: liste des câbles

Connexion	Type de câble	Longueur maximum admise
A: Ligne électrique d'alimentation	N°1 câble 3x1,5mm ²	30m (note 1)
B: Clignotant avec antenne	N°1 câble 2x0,5mm ²	20m
	N°1 câble blindé type RG58	20m (longueur conseillée: moins de 5 m)
C: serrure électrique	N°1 câble 2x1mm ²	20m
D: Photocellules	N°1 câble 2x0,25mm ² (Tx)	30m
	N°1 câble 4x0,25mm ² (Rx)	30m
E: Sélecteur à clé	N°1 câble 4x0,25mm ²	30m
F: motoréducteurs	N°1 câble 4x1,5mm ²	10m
G: Barres palpeuses	N°1 câble 2x0,25mm ²	30m

Nota 1: si la longueur du câble d'alimentation dépasse 30 m, il faut prévoir un câble avec une section plus grande, par exemple 3x2,5mm² et une mise à la terre est nécessaire à proximité de l'automatisme.

3) Installation

⚠ L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié, dans le respect des lois, des normes et des règlements ainsi que de toutes les instructions de cette notice technique.

3.1) Contrôles préliminaires

Avant de continuer l'installation, il faut effectuer les contrôles suivants:

- Vérifier que tout le matériel à utiliser est en excellent état, adapté à l'utilisation et conforme aux normes;
- Vérifier que la structure du portail est adaptée pour être équipée d'un automatisme;
- Vérifier que les points de fixation des différents dispositifs se trouvent dans des endroits à l'abri des chocs et que les surfaces sont suffisamment solides;
- Introduire les passe-câbles ou les passe-tubes uniquement dans la partie inférieure de la centrale, il ne faut perforez sous aucun prétexte les parois latérales et la paroi supérieure. Les câbles doivent entrer dans la centrale seulement par la partie inférieure!
- Éviter que les parties de l'automatisme puissent être immergées dans l'eau ou dans d'autres substances liquides;
- Ne pas placer A6 – A6F – A700F à proximité de flammes ou de sources de chaleur, dans des atmosphères potentiellement explosives, particulièrement acides ou salines; cela pourrait endomma-

ger et causer des problèmes de fonctionnement ou des situations de danger;

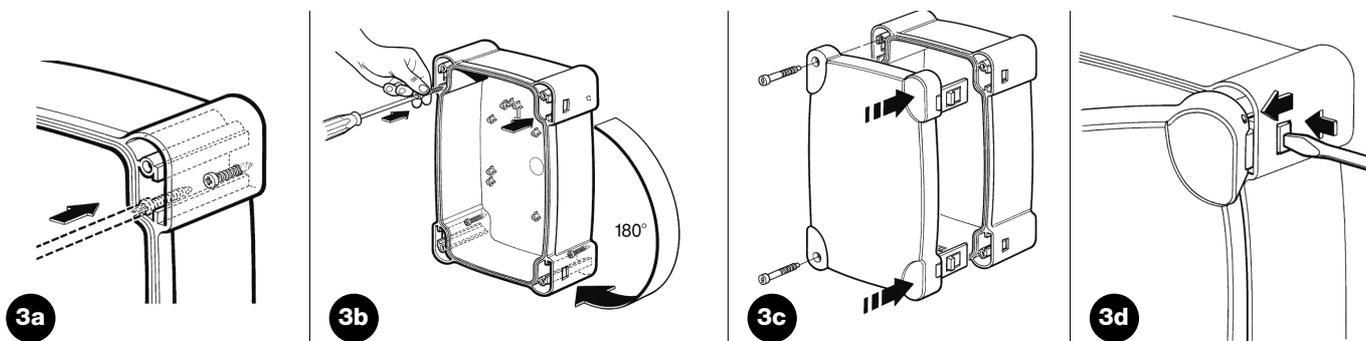
- Si un portillon pour le passage de piétons est incorporé au tablier ou est présent dans la zone de manoeuvre du tablier, il faut s'assurer qu'il ne gêne pas la course normale et prévoir éventuellement un système d'interverrouillage;
- Connecter la logique de commande à une ligne d'alimentation électrique avec mise à la terre;
- La ligne d'alimentation électrique doit être protégée par un disjoncteur magnétothermique associé à un déclencheur différentiel;
- Sur la ligne d'alimentation du secteur électrique, il faut monter un dispositif de déconnexion de l'alimentation (avec catégorie de surtension III, c'est-à-dire avec une distance entre les contacts d'au moins 3,5 mm) ou bien un autre système équivalent, par exemple une prise et une fiche. Si le dispositif de déconnexion de l'alimentation ne se trouve pas à proximité de l'automatisme, il faut disposer d'un système de blocage contre la connexion accidentelle ou non autorisée.

3.2) Fixation

Introduire les deux vis dans les trous supérieurs en les faisant coulisser sur la glissière, comme l'indique la Fig. 3A, en les vissant partiellement. Tourner l'unité sur 180° et répéter même opération avec les 2 autres vis. Fixer l'unité au mur.

Placer le couvercle dans la position voulue (avec l'ouverture à droite ou à gauche), appuyer fortement au niveau des flèches.

Pour enlever le couvercle, appuyer avec un tournevis sur le point d'encastrement et en même temps pousser vers le haut.



3.3) Schema des connexions

Après avoir installé la centrale, les actionneurs, les éléments de commande (sélecteur à clé ou tableau de commande) et de sécurité (arrêt d'urgence, photocellules, barres palpeuses et clignotant), on peut exécuter les connexions électriques selon les indications données ci-après.

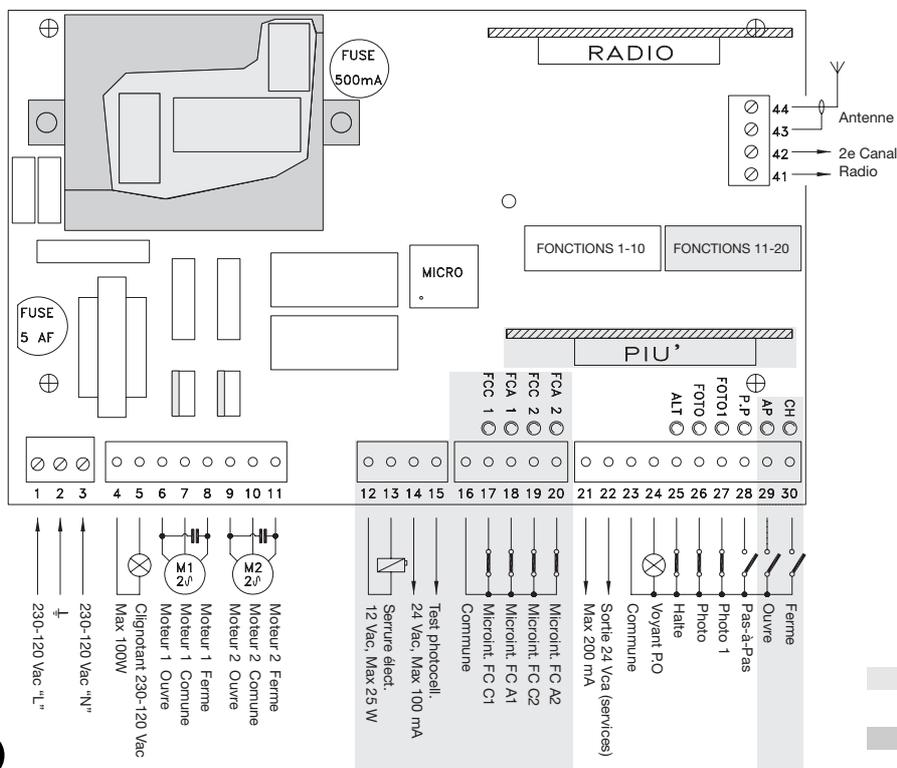
⚠ Pour garantir la sécurité de l'opérateur et pour prévenir les dommages aux composants, quand on effectue les connexions, aussi bien en basse tension (230 – 120 Vac) qu'en très basse tension (24 V) ou qu'on branche les différentes cartes:

La centrale ne doit absolument pas être alimentée électriquement.

Nous rappelons en outre que les entrées des contacts de type NF (Normalement fermé) doivent être shuntées si elles ne sont pas utilisées; si elles sont plus d'une, elles doivent être mises en SERIE. Les entrées des contacts de type NO (Normalement Ouvert) doivent être laissées libres si elles ne sont pas utilisées; si elles sont plus d'une, elles doivent être mises en PARALLELE. En ce qui concerne les contacts, ceux-ci doivent être absolument de type mécanique et libres de toute puissance; toute connexion à configuration de type "PNP", "NPN", "Open Collector" etc. est exclue.

Effectuer les connexions nécessaires suivant le schéma de la Fig. 4 et la description des connexions qui suit.

⚠ Nous rappelons qu'il y a des normes précises à respecter de manière rigoureuse tant en ce qui concerne la sécurité des installations électriques qu'en ce qui concerne les portails automatiques.



La partie avec fond trame est présente seulement sur la version **A700F**

La partie avec fond trame est présent sur les versions **A6F** et **A700F**

4

3.4) Description des connexions

Nous donnons une brève description des connexions possibles de la centrale vers l'extérieur:

- 1...3** : 230 - 120 Vac
- 4-5** : Clignotant = Sortie pour connexion au clignotant 230 - 120 Vac, puissance maximum de la lampe 100 W
- 6...8** : Moteur 1 = Sortie pour connexion au 1er moteur 230 - 120 Vac.
- 9...11** : Moteur 2 = Sortie pour connexion au 2er moteur 230 - 120 Vac.

Note: Les moteurs 1 et 2 se différencient seulement pour le retard au démarrage, le 1er moteur est lié au temps de retard ouverture "TRA" tandis que le 2e moteur est lié au temps de retard fermeture "TRC". Si les retards ne sont pas nécessaires, il n'y a aucune différence entre les deux moteurs.

Les soivantes bornes sont présent seulement sur les versions **A6F** et **A700F**

- 12-13** : Serrure élect. = Sortie 12 Vac pour activation serrure électrique puissance maximum 25 W

La série de bornes qui suit est présente seulement sur la version **A700F**

- 14-15** : Test photocell. = Sortie 24 Vac pour alimentation émetteurs des photocellules, maximum 100 mA
- 16** : Commune = Commune pour les entrées microint. de fin de course (égale à l'autre borne commune 23)
- 17** : Microint. FC C1 = Entrée microint. fin de course ferme du moteur 1
- 18** : Microint. FC A1 = Entrée microint. fin de course ouvre du moteur 1
- 19** : Microint. FC C2 = Entrée microint. fin de course ferme du moteur 2
- 20** : Microint. FC A2 = Entrée microint. fin de course ouvre du moteur 2
- 21-22** : 24 Vca = Sortie 24 Vca pour alimentation services (Photo, Radio ecc) maximum 200 mA
- 23** : Commune = Commune pour toutes les entrées (comme borne Commune on peut utiliser aussi la borne 22)
- 24** : Voyant P.O = Sortie pour voyant portail ouvert 24 Vca , puissance maximum du voyant 2 W
- 25** : Halte = Entrée avec fonction de HALTE (Urgence, blocage ou sécurité extrême)
- 26** : Photo = Entrée pour dispositifs de sécurité (Photocellules, barres palpeuses)
- 27** : Photo1 = Entrée pour autre dispositif de sécurité (Photocellules, barres palpeuses)
- 28** : Pas-à-Pas = Entrée pour fonctionnement cyclique (OUVRE STOP FERME STOP)

La série de bornes suivante est présente seulement sur la version **A700F**

- 29** : Ouvert = Entrée pour ouverture (commandée éventuellement par une horloge)
- 30** : Ferme = Entrée pour fermeture
- 41-42** : 2e Canal Radio = Sortie de l'éventuel deuxième canal du récepteur radio
- 43-44** : Antenne = Entrée pour l'antenne du récepteur radio

Sur la carte de la centrale, il existe deux connecteurs pour des cartes en option:

RADIO = Prise pour récepteurs radio produits par **Nice**

PIU = Prise pour carte expansions **PIU'** (seulement sur la version **A700F**)

Il est conseillé d'attendre d'avoir achevé l'installation pour brancher les éventuelles cartes en option RADIO ou PIU' et seulement après avoir vérifié le bon fonctionnement de l'installation. Les cartes en option ne sont pas nécessaires au fonctionnement et si elles sont branchées, elles rendent plus difficile la recherche des éventuelles pannes.

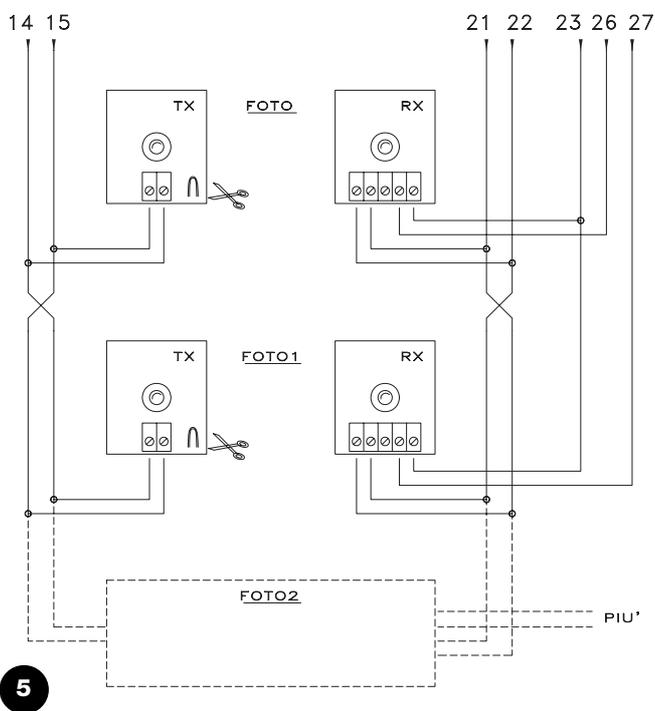
3.5) Notes sur les connexions

La plupart des connexions sont extrêmement simples, une bonne partie est constituée de connexions directes à un seul utilisateur ou contact, d'autres par contre prévoient une connexion un peu plus complexe:

Tous les moteurs de type asynchrone monophasés ont besoin d'un condensateur pour fonctionner correctement, certains motoréducteurs, ont déjà ce condensateur connecté à l'intérieur, d'autres au contraire demandent la connexion du condensateur à l'extérieur. Dans ce cas, le condensateur doit être connecté entre les phases OUVRE et FERME du moteur. Par commodité il est bon de brancher le condensateur directement dans la centrale dans les espaces prévus à cet effet.

La partie qui suit se réfère uniquement à la version A700F

La sortie "Test photocellule" mérite une description particulière: il s'agit en effet de la solution la plus fiable possible en termes de fiabilité en ce qui concerne les dispositifs de sécurité. A chaque fois qu'une manoeuvre commence, les dispositifs de sécurité impliqués sont contrôlés et seulement si tout est parfait la manoeuvre commence. Si au contraire le test n'a pas un résultat positif (photocellule éblouie par le soleil, câbles en court-circuit etc.) la panne est identifiée et la manoeuvre n'est pas exécutée. Tout cela est possible seulement en employant une configuration donnée dans les connexions des dispositifs de sécurité (Fig. 5). Comme on peut le remarquer dans le schéma électrique, tandis que les récepteurs des photocellules PHOTO, PHOTO1 et de l'éventuelle PHOTO2 (sur carte PIU') sont alimentés normalement par les 24 Vac des services, les émetteurs prennent l'alimentation de la sortie Test photo. Quand un mouvement est demandé, la centrale contrôle en premier lieu que tous les récepteurs concernés par le mouvement donnent l'accord, puis la sortie Test photo est désactivée et la centrale vérifie que tous les récepteurs signalent le fait en enlevant leur accord; ensuite, la sortie Test photo est réactivée et la centrale vérifie de nouveau l'accord de la part de tous les récepteurs. Comme on peut le remarquer sur les deux émetteurs, le synchronisme a été activé en coupant les shunts concernés; il s'agit de la seule méthode pour garantir que les deux paires de photocellules n'interfèrent pas entre elles. Vérifier sur le manuel des photocellules les instructions pour le fonctionnement synchronisé.



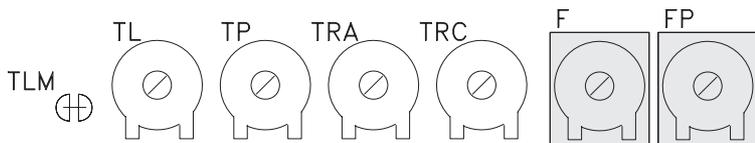
5

Si une entrée "PHOTO" n'est pas utilisée, la borne correspondante doit être shuntée à travers un relais 24 V connecté sur la sortie TEST PHOTOCCELL.

- Généralement, dans les portails à 2 battants, on emploie des motoréducteurs qui ne demandent pas l'emploi de microinterrupteurs de fin de course, on installe alors généralement des butées mécaniques qui arrêtent le mouvement au point désiré. La centrale possède le trimmer "Temps Travail" qui est réglé normalement sur un temps supérieur au temps nécessaire pour la manoeuvre complète. Quand le battant atteint la butée mécanique, le moteur se bloque et reste sous effort pendant le temps restant; les moteurs sont toujours projetés pour résister sans aucun problème à ce type de sollicitation, en particulier si la force est appliquée à des valeurs inférieures à 100 %.
- Dans certaines installations, par exemple dans le cas de deux parties coulissantes, ou si l'on désire bénéficier de la fonction de positionnement, l'emploi des microinterrupteurs de fin de course pourrait se révéler nécessaire. Dans la plupart des cas, si les microint. sont utilisés, ils sont du type normalement fermé "NF" de manière qu'une panne éventuelle provoque l'arrêt du moteur sans que le battant risque de se bloquer. Dans d'autres cas, par exemple, quand on emploie des contacts de type magnétique, il peut arriver de devoir utiliser des microint. de type normalement ouvert "NO". Pour habilitier la centrale à l'emploi des microint. NO, il faut couper le shunt FC présent sur la carte (Fig 2). Ce même shunt peut être coupé également si les microint. de fin de course ne sont pas utilisés pour éviter de devoir faire les shunts en question.
- Selon le type de motoréducteur et de la fonction que l'on désire obtenir, les microint. de fin de course peuvent être employés comme indicateur du point de fin de mouvement (fonction microinterrupteur de fin de course) ou comme signalisation du point de départ de la fonction positionnement. S'ils sont utilisés comme positionnement, les microint. de fin de course doivent être placés généralement avec un angle de 10-20° par rapport au point d'arrêt et ils indiquent le point où sera appliquée aux moteurs une force encore plus basse et réglable à l'aide du trimmer FORCE POSITIONNEMENT, de manière à atteindre la butée mécanique avec le moins de violence possible.

4) Réglages

- TLM** = Temps Travail Majoré
- TL** = Temps Travail
- TP** = Temps Pause
- TRA** = Temps Retard Ouverture
- TRC** = Temps Retard Fermeture
- F** = Force
- FP** = Force Positionnement



Si le portail est composé de 2 battants qui peuvent se coincer s'ils partent en même temps en ouverture ou si l'un des deux battants se superpose à l'autre en fermeture, il faut intervenir sur les réglages des trimmers Temps Retard Ouverture "TRA" ou Temps Retard Fermeture "TRC". Ces trimmers peuvent être réglés comme on le désire même si généralement TRA doit être réglé le strict temps nécessaire à ce que le battant mû par le 2e moteur soit déjà hors de la zone d'encombrement quand le 1er moteur démarre.

Le trimmer TRC doit être réglé de manière qu'en fermeture le battant du 2e moteur arrive toujours quand le 1er moteur a déjà terminé la manoeuvre de fermeture.

Le Temps Retard Fermeture peut être employé pour obtenir la distance de sécurité en fermeture de 50 cm prévue.

A ce point, sélectionner le mode de fonctionnement "Semi-automatique" en mettant sur On le dip-switch N°1 puis régler le trimmer Temps Travail à environ la moitié de sa course. Avec ces réglages, tester un cycle entier d'ouverture puis un de fermeture, intervenir éventuellement sur le réglage du trimmer Temps Travail de manière qu'il suffise pour effectuer toute la manoeuvre et qu'il reste encore une marge de temps de 2 ou 3 secondes. Si même quand on règle le trimmer au maximum, on n'obtient pas un temps suffisant, il est possible de couper le shunt TLM situé sur le circuit imprimé à côté du trimmer et d'obtenir ainsi un temps de travail majoré.

Dans certains types d'actionneurs, par exemple le type hydraulique, le réglage de la force est prévu directement sur le groupe actionneur, consulter le manuel d'instructions correspondant pour avoir toutes les précisions pour le réglage puis laisser le réglage de force à l'intérieur de la centrale sur le maximum. Pour tous les types d'actionneurs qui ne contiennent pas de dispositif de réglage de force, on peut utiliser le système de réglage de force à l'intérieur de la centrale: suivant la version de la centrale employée, suivre les instructions correspondantes.

La partie qui suit concerne seulement la version A6

Sur la centrale se trouve un trimmer FORCE réglé normalement sur le maximum, avec un tournevis, tourner le trimmer dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre de manière à réduire la force du moteur à la valeur prévue par les normes.

La partie qui suit concerne seulement les versions A6F et A700F

Sur la centrale se trouve un transformateur automatique de puissance adéquate avec des prises intermédiaires sur l'enroulement primaire sélectionnables à travers le commutateur FORCE prévu à cet usage, déplacer le commutateur sur la position la plus adaptée afin de réduire la force du moteur à la valeur prévue par les normes.

Quel que soit le système de réglage de la force pour la phase initiale du mouvement et pendant 1,5 s la force est au maximum, passé ce temps dit de "décollage", c'est la force prévue par le réglage qui est appliquée.

Quand le mode de fonctionnement automatique est sélectionné (dip-switch N° 2 On) à la fin de la manoeuvre d'ouverture, on a une "pause" à la fin de laquelle est lancée automatiquement une manoeuvre de fermeture. Ce temps durant lequel le portail reste ouvert est réglable à l'aide du trimmer TEMPS PAUSE qui peut être réglé sur le temps désiré sans aucune limite.

Une fermeture automatique et donc la pause correspondante est activée également dans le mouvement en semi-automatique quand, en fermeture, l'intervention d'un dispositif de sécurité provoque une inversion du mouvement en ouverture.

Ce n'est que maintenant, à la fin de tous les réglages, que nous conseillons de brancher l'éventuel récepteur radio, en rappelant que les commandes qui en proviennent sont envoyées à l'entrée PAS-A-PAS.

4.1) Modes de fonctionnement

Nota: quelques unes des parties décrites ci-après se réfèrent uniquement à la version **A700F**

Dans le fonctionnement en mode manuel, l'entrée OUVRE permet le mouvement en ouverture, l'entrée FERME permet le mouvement en fermeture. L'entrée PAS-A-PAS permet le mouvement alternativement en ouverture et en fermeture; dès que la commande cesse en entrée le mouvement s'arrête. En ouverture, le mouvement s'arrête quand les microinterrupteurs de fin de course interviennent ou en l'absence d'accord de la part de PHOTO2 (sur carte PIU); en fermeture au contraire, le mouvement s'arrête même si l'accord de PHOTO et de PHOTO1 manque. Aussi bien en ouverture qu'en fermeture une intervention sur HALTE provoque un arrêt immédiat du mouvement et une brève inversion. Une fois qu'un mouvement s'est arrêté, il faut faire cesser la commande en entrée avant qu'une nouvelle commande puisse faire commencer un nouveau mouvement. Dans le fonctionnement dans l'un des modes automatiques (Semi-automatique, Automatique ou Ferme toujours) une impulsion de commande sur l'entrée OUVRE provoque le mouvement en ouverture, si la commande persiste une fois l'ouverture obtenue, le mouvement reste "congelé" en une pause infinie; le portail ne pourra être refermé que lorsque la commande cessera.

Une impulsion sur PAS-A-PAS provoque alternativement l'ouverture ou la fermeture. Une seconde impulsion sur PAS-A-PAS ou sur l'entrée qui a commencé le mouvement provoque un Stop.

Aussi bien en ouverture qu'en fermeture, une intervention sur HALTE provoque un arrêt immédiat du mouvement et une brève inversion.

Le fait de maintenir dans une entrée de commande un signal continu au lieu d'une impulsion provoque un état de "prédominance" dans lequel les autres entrées de commande restent désactivées (utile pour connecter un temporisateur ou un sélecteur jour/nuit).

Si le mode de fonctionnement automatique est activé, après une manoeuvre d'ouverture, on a une pause à la fin de laquelle se produit une fermeture. Si PHOTO ou PHOTO1 interviennent durant la pause, le temporisateur sera réinitialisé avec un nouveau temps; si au contraire on intervient durant la pause sur HALTE, la fonction de refermeture est effacée et on passe à un état de STOP.

En ouverture l'intervention de PHOTO ou PHOTO1 n'a aucune influence tandis que PHOTO2 (sur carte PIU) provoque l'inversion du mouvement; en fermeture l'intervention de PHOTO ou PHOTO1 provoque une inversion du mouvement puis une pause puis une refermeture.

5) Programmation

La centrale dispose d'une série de microinterrupteurs qui permettent d'activer différentes fonctions afin de rendre l'installation plus adaptée aux exigences de l'utilisateur et plus sûre dans les différentes conditions d'utilisation. Toutes les fonctions sont activées quand le dip-switch correspondant est sur "On" tandis qu'elles sont désactivées quand le dip-switch correspondant est sur "Off"; certaines fonctions ne sont pas immédiatement efficaces et ont un sens seulement dans certaines conditions, par exemple la fonction N° 12 "Clignotant également en pause" est active uniquement avec la fermeture automatique et si la manoeuvre n'est pas interrompue avec une commande de HALTE.

⚠ ATTENTION: quelques unes des fonctions programmables sont liées à des aspects de la sécurité, évaluer très attentivement les effets d'une fonction et vérifier quelle est la fonction qui donne le plus de sécurité possible.

Lors des opérations de maintenance d'une installation, avant de modifier une fonction programmable, évaluer la raison pour laquelle certains choix avaient été faits en phase d'installation puis vérifier si avec la nouvelle programmation la sécurité se trouve compromise.

5.1) Fonctions programmables

Les dip-switchs FONCTIONS permettent de sélectionner les différents modes de fonctionnement et d'insérer les fonctions désirées selon le tableau suivant:

Dip-switch 1-2:	Off Off	= Mouvement "Manuel" (Homme Présent)
	On Off	= Mouvement "Semi-automatique"
	Off On	= Mouvement "Automatique" (Fermeture Automatique)
	On On	= Mouvement "Automatique + Ferme Toujours"
Dip-switch 3	On	= Fonctionnement usage collectif <Non disponible en mode Manuel>
Dip-switch 4	On	= Préclignotement
Dip-switch 5	On	= Referme juste après Photocellule <Seulement en mode Automatique>
Dip-switch 6	On	= PHOTO1 également en ouverture
Dip-switch 7	On	= Démarrage progressif
Dip-switch 8	On	= Arrêt progressif
Dip-switch 9	On	= Coup de bélier
Dip-switch 10	On	= Eclairage de fonctionnement sur clignotant

Dans la version **A700F** se trouve un groupe de dip-switchs avec d'autres fonctions:

Dip-switch 11	On	= Fonction positionnement <Seulement avec utilisation microint. de fin de course>
Dip-switch 12	On	= Clignotement également en Pause <Seulement en mode Automatique>
Dip-switch 13	On	= Maintien pression
Dip-switch 14	On	= Voyant Portail ouvert avec clignotement proportionnel
Dip-switch 15	On	= Activation test photocellules
Dip-switch 16	On	= PHOTO et PHOTO1 également en ouverture
Dip-switch 17	On	= PHOTO et PHOTO1 au début de la manoeuvre d'ouverture
Dip-switch 18	On	= Saute STOP en ouverture
Dip-switch 19	On	= Saute STOP en fermeture
Dip-switch 20	On	= FERME devient OUVRE PIETONS

Nous rappelons que les fonctions qui sont possibles que dans certains cas sont signalées avec les notes entre les caractères "<>" après la description de la fonction. Naturellement, chaque dip-switch positionné sur "Off" n'active pas la fonction décrite.

5.2) Description des fonctions

Nous donnons maintenant une brève description des fonctions qui peuvent être activées en mettant sur "On" le dip-switch correspondant.

Dip-switch 1-2: Off Off = Mouvement "Manuel" (Homme Présent)
On Off = Mouvement "Semi-automatique"
Off On = Mouvement "Automatique"
(Fermeture Automatique)
On On = Mouvement "Automatique + Ferme Toujours"

Dans le fonctionnement "Manuel", le mouvement est exécuté seulement tant que la commande est active (touche enfoncée); en "Semi-automatique", il suffit d'une impulsion de commande et tout le mouvement est exécuté jusqu'à ce que la butée mécanique soit atteinte ou jusqu'à l'intervention du microinterrupteur de fin de course. En mode de fonctionnement "Automatique", après une ouverture on a une pause puis une fermeture. La fonction "Ferme Toujours" intervient si, après une coupure momentanée de l'alimentation, le dispositif détecte le portail ouvert; dans ce cas, on a automatiquement une manoeuvre de fermeture précédée de 5 secondes de préclignotement.

Dip-switch 3: On = Fonctionnement usage collectif (non disponible en mode manuel)

Dans le fonctionnement usage collectif, une fois qu'une manoeuvre d'ouverture démarre, ce mouvement ne peut plus être interrompu par d'autres impulsions de commande sur PAS-A-PAS ou OUVRE jusqu'à la fin du mouvement en ouverture. Dans le mouvement en fermeture, une nouvelle impulsion de commande provoque l'arrêt et l'inversion du mouvement en ouverture.

Dip-switch 4: On = Préclignotement

L'impulsion de commande provoque d'abord l'activation du clignotant puis après 5 secondes (2 s en mode manuel), le mouvement commence.

Dip-switch 5: On = Referme juste après Photocellule (seulement en mode Automatique)

Cette fonction permet de garder le portail ouvert seulement le temps nécessaire au passage; en effet, après l'intervention de PHOTO et PHOTO1, la fermeture automatique aura lieu toujours après une pause de 5 secondes, indépendamment du Temps de Pause programmé.

Dip-switch 6: On = PHOTO1 également en ouverture

Cette fonction est la seule qui diversifie le fonctionnement entre les photocellules PHOTO et PHOTO1. Normalement, les sécurités PHOTO et PHOTO1 interviennent seulement dans la manoeuvre de fermeture tandis qu'elles n'ont aucun effet en ouverture.

Si le dip-switch N°6 est mis sur "On", PHOTO continue à intervenir seulement en fermeture mais PHOTO1 intervient aussi en ouverture en provoquant une interruption du mouvement; en mode Semi-Automatique ou Automatique, on aura la reprise du mouvement en ouverture juste après le dégagement de la photocellule PHOTO1.

Ce type de fonctionnement redevient utile pour arrêter la manoeuvre du portail en ouverture quand, par exemple, un véhicule s'approche du portail du côté interne et donc dans la direction du mouvement, sans arrêter toutefois le mouvement quand le véhicule s'approche du côté externe.

Dip-switch 7: On = Démarrage progressif

Le début du mouvement est effectué de manière progressive en envoyant une force de plus en plus grande au moteur en formant une rampe qui dure environ 1 s de manière à garantir un démarrage sans secousses. (Déconseille sur l'opérateur METRO).

Dip-switch 8: On = Arrêt progressif

Quand le mouvement s'achève, on a un arrêt progressif effectué en envoyant une force de plus en plus faible au moteur avec un décrétement qui dure environ 1 s, ce qui garantit un arrêt sans secousses.

Pour des raisons évidentes de sécurité, l'arrêt progressif ne se produit pas et est remplacé par un arrêt normal quand on a l'intervention de HALTE , PHOTO et PHOTO1 ou PHOTO2 (sur carte PIU') ou bien de l'un des microinterrupteurs de fin de course.

Dip-switch 9: On = Coup de bélier

Quand on utilise des actionneurs reversibles, quand le portail ne reste pas fermé avec uniquement la poussée des moteurs, il devient indispensable d'installer une serrure électrique (voir les instructions des actionneurs pour le mode d'emploi). Sur la serrure électrique, on pourrait avoir la poussée naturelle qui tend à porter les battants en position légèrement ouverte, parfois cette poussée est si élevée qu'elle maintient le mécanisme de déclenchement de la serrure électrique bloqué. Avec la fonction Coup de bélier activée, avant de commencer une manoeuvre d'ouverture, il faut activer un cycle bref de fermeture qui, dans tous les cas, ne crée aucun effet de mouvement vu que les battants sont déjà sur la butée mécanique de fermeture. De cette manière, quand la serrure électrique est activée, elle se trouvera déchargée de toute force et donc libre de se déclencher.

Dip-switch 10: On = Eclairage de fonctionnement sur clignotant

Dans certains cas, on peut avoir besoin d'un éclairage sur la zone de mouvement du portail et on demande souvent que l'éclairage s'éteigne automatiquement peu après la conclusion de la manoeuvre. Cette fonction est couramment appelée "Eclairage de fonctionnement". En connectant des corps d'éclairage sur la même sortie que le clignotant (pour une puissance maximum globale de 100 W) et en activant cette fonction, on obtiendra que durant tout le mouvement ou pendant 60 autres secondes, la sortie restera active en permettant l'éclairage de la zone.

Seulement dans la version A700F se trouve un groupe de dip-switchs avec d'autres fonctions:

Dip-switch 11: On = Fonction positionnement <Seulement avec utilisation microint. de fin de course>

Au lieu d'être employés comme signalisation des limites du mouvement, les microinterrupteurs de fin de course peuvent être utilisés comme indication du point où se déclenche le positionnement. Généralement, quand on utilise la fonction positionnement, les microinterrupteurs de fin de course sont positionnés avec un angle de 10-20° avant la butée mécanique. De cette manière, quand lors du mouvement du battant le microinterrupteur de fin de course est atteint, une force moins grande sera envoyée au moteur, à travers le réglage du trimmer "Force Positionnement", pendant 3 autres secondes, de sorte que le battant atteigne l'arrêt mécanique avec le moins de violence possible.

Dip-switch 12: On = Clignotement également en Pause

Normalement, le clignotant est activé seulement durant le mouvement en ouverture ou en fermeture, cette fonction prévoit que le clignotant reste actif même durant la Pause, afin de signaler l'état de "fermeture prochaine".

Dip-switch 13: On = Maintien pression

Dans les actionneurs hydrauliques, la poussée pour maintenir le portail fermé est développée dans un circuit hydraulique qui reste sous pression. Quand le temps et l'usure réduise l'étanchéité du circuit hydraulique, il peut arriver qu'après quelques heures la pression interne tombe avec risque de légère ouverture des battants du portail. Si l'on active la fonction Maintien Pression, après 4 heures, puis toutes les 4 heures durant la fermeture du portail, une brève manoeuvre de fermeture est activée seulement dans le but de recharger la pression du circuit hydraulique.

N.B.: Les fonctions "Coup de bélier" et "Maintien Pression" ont un sens et ne sont effectuées que si le portail est fermé. La logique interne considère le portail comme fermé si le microinterrupteur de fin de course FCC est intervenu ou, quand les microint. de fin de course ne sont pas utilisés, si la précédente manoeuvre de fermeture est terminée régulièrement suite à la fin du temps de travail.

Dip-switch 14: On = Voyant Portail ouvert avec clignotement proportionnel

Normalement, le voyant Portail Ouvert indique l'état du portail selon les états suivants:

Eteint: Portail complètement fermé

Allumé: Portail même seulement partiellement ouvert

Clignotement lent: Portail en phase d'ouverture

Clignotement rapide: Portail en phase de fermeture

Le clignotement du voyant durant le mouvement peut être rendu proportionnel, de lent, progressivement à rapide et vice versa de manière à avoir une indication de l'état d'ouverture ou de fermeture.

Dip-switch 15: On = Activation test photocellules

Permet de lancer une phase de test sur les photocellules avant de commencer tout mouvement; de cette manière, en éliminant toute possibilité de mauvais fonctionnement, on augmente la sécurité de l'installation. Pour exploiter la fonction Test Photo, il faut que les émetteurs des photocellules soient connectés à la sortie prévue à cet usage (voir Notes sur les connexions).

Dip-switch 16: On = PHOTO et PHOTO1 également en ouverture

Normalement les sécurités PHOTO et PHOTO1 interviennent seulement dans la manoeuvre de fermeture, si le dip-switch N° 16 est activé, l'intervention des dispositifs de sécurité provoque une interruption du mouvement également en ouverture. Si on est en mode semi-automatique ou Automatique, on aura la reprise de nouveau du mouvement en ouverture juste après le dégagement de la photocellule.

Dip-switch 17: On = PHOTO et PHOTO1 au début de la manoeuvre d'ouverture

Généralement, les dispositifs de sécurité PHOTO et PHOTO1 ne sont pas actifs dans la manoeuvre d'ouverture mais seulement dans la manoeuvre de fermeture car c'est la plus dangereuse. Dans certains pays, il y a des normes qui imposent le contrôle des dispositifs de sécurité au moins au début également de la manoeuvre d'ouverture. S'il faut respecter ces normes ou si l'on désire augmenter le niveau de sécurité, il est possible d'activer la fonction et donc, avant de commencer le mouvement, de vérifier l'accord des sécurités PHOTO et PHOTO1 et seulement après commencer la manoeuvre.

Dip-switch 18: On = Saute STOP en ouverture

Le cycle du Pas-à-Pas est normalement: OUVRE-STOP-FERME-STOP, avec cette fonction activée, le cycle Pas-à-Pas devient: OUVRE-FERME-STOP-OUVRE tandis que l'entrée Ouvre perd la possibilité de faire STOP.

Dip-switch 19: On = Saute STOP en fermeture

Comme la fonction précédente mais relative au cycle FERME, le cycle Pas-à-Pas devient donc: OUVRE-STOP-FERME-OUVRE, tandis que l'entrée Ferme perd la possibilité de faire STOP.

N.B.: En mettant sur On les dip-switchs 18 et 19 le cycle pas-à-pas devient OUVRE-FERME-OUVRE en perdant définitivement la possibilité de faire STOP.

Dip-switch 20: On = FERME devient OUVRE PIETONS

Il peut arriver qu'il ne soit pas nécessaire d'ouvrir complètement le portail par exemple pour permettre le passage d'un piéton; dans ce cas, la fonction OUVRE PIETONS devient utile car elle permet d'ouvrir seulement le battant connecté au 2e moteur en laissant l'autre fermé. Cette ouverture est activée par l'entrée FERME qui perd sa fonction d'origine pour devenir comme l'entrée Pas-à-Pas mais pour l'ouverture d'un seul battant. Il faut préciser que le cycle d'ouverture piétons s'active seulement en partant de la position portail fermé. Si par contre le portail est en mouvement ou ouvert, l'impulsion d'entrée n'a aucun effet.

ACCESSOIRE: CARTE EXPANSIONS "PIU"

La centrale électronique dispose de toutes les principales fonctions demandées dans une automatisation normale, dans la version A700F on a prévu la possibilité d'ajouter la carte en option PIU' qui permet d'augmenter les possibilités de la centrale.

La partie qui suit concerne seulement la version **A700F**

La carte doit être introduite dans le connecteur prévu à cet effet dans la centrale, les bornes de la carte mettent à disposition:

- Les entrées suivantes: Photo 2 = Dispositif de sécurité avec intervention dans la manoeuvre d'ouverture
Ouverture Partielle = Exécute une manoeuvre d'ouverture en un temps réduit
 - Les sorties suivantes: Rouge = Lumière rouge du feu
Verte = Lumière verte du feu } Alarmes
Serrure électrique = Commande de la serrure électrique (vu que la centrale dispose déjà de cette sortie, la fonction a été modifiée en "Ventouse" pour connecter les dispositifs de retenue magnétique qui sont utilisés en alternative à la serrure électrique)
Eclairage de fonction. = Commande d'une lampe avec fonction d'éclairage de fonctionnement
- N.B.: Les sorties peuvent commander seulement des charges de petite puissance (voyants, relais, etc.)
- et les réglages suivants: Temps Partiel = Temps pour l'ouverture partielle
Temps Fonct. = Temps pour l'éclairage de fonctionnement

Les caractéristiques complètes et le mode d'emploi de la carte se trouvent dans le manuel d'instructions spécifique.

6) Essai de fonctionnement

Après avoir connecté les moteurs et les différents accessoires prévus, on peut passer à la vérification de toutes les connexions et à l'essai de fonctionnement de l'installation.

⚠ Il s'agit de la phase la plus importante dans la réalisation de l'automatisation afin de garantir une sécurité maximum. L'essai peut également être utilisé comme vérification périodique des dispositifs qui composent l'automatisme.

L'essai de toute l'installation doit être effectué par du personnel qualifié et expérimenté qui devra se charger d'établir les essais prévus en fonction des risques présents et de vérifier le respect de ce qui est prévu par les lois, les normes et réglementations et en particulier, toutes les conditions de la norme EN 12445 qui détermine les méthodes d'essai pour la vérification des automatismes pour portails. Nous conseillons d'opérer en mode manuel avec toutes les fonctions désactivées (dip-switch Off); en cas de besoin, en mode manuel, quand on relâche la touche de commande, on obtient l'arrêt immédiat du moteur. Vérifier également que tous les trimmers de réglage sont au minimum (tournés dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre) seul le trimmer FORCE (sur **A6**) ou le commutateur FORCE (sur **A6F** et **A700F**) peut être mis au maximum, le trimmer Force Positionnement (sur **A700F**) doit être tourné à mi-course.

Chaque élément de l'automatisme comme par exemple les bords sensibles, les photocellules, l'arrêt d'urgence, etc. demande une phase spécifique d'essai; pour ces dispositifs, il faudra effectuer les procédures figurant dans les notices techniques correspondantes.

Vérifier que tout ce qui est prévu dans la présente notice technique est rigoureusement respecté, en particulier dans le chapitre 1 «Avertissements»;

- A)** Débloquer le portail et mettre les battants à mi-course puis bloquer, de cette manière, le portail est libre de se déplacer aussi bien en ouverture qu'en fermeture.
- B)** Alimenter la centrale, vérifier qu'entre les bornes 1-2 et 1-3 il y a bien 230 - 120 Vca et que sur les bornes 21-22 il y a bien 24 Vca.

La partie qui suit concerne uniquement la version **A700F**

- C)** Vérifier que sur les bornes 14-15 il y a bien une tension de 24 Vac pour l'alimentation des émetteurs des photocellules.

Dès que la centrale est alimentée, les voyants (DEL) situés sur les entrées actives doivent s'allumer, en outre, quelques instants plus tard, la DEL "OK" devra commencer à clignoter à un rythme régulier. Si tout cela ne se produit pas, couper immédiatement l'alimentation et contrôler soigneusement les connexions.

- La DEL "OK" située au centre de la carte a pour fonction de signaler l'état de la logique interne: un clignotement régulier et au rythme d'1 à la seconde indique que le microprocesseur interne est actif et en attente de commandes. Quand le microprocesseur reconnaît une variation de l'état d'une entrée (aussi bien entrée de commande que dip-switch des fonctions), il génère un double clignotement rapide, même si la variation ne provoque pas d'effets immédiats. Un clignotement très rapide pendant 3 secondes indique que la centrale vient d'être alimentée et qu'elle est en train d'effectuer un test des parties internes, enfin un clignotement irrégulier et non constant indique que le test ne s'est pas correctement déroulé et qu'il y a donc un inconvénient.

D) Vérifier maintenant que les DEL relatives aux entrées avec contacts type NF sont allumées (toutes les sécurités sont actives) et que les DEL relatives aux entrées type NO sont éteintes (aucune commande présente), si cela ne se produit pas, contrôler les connexions et l'efficacité des différents dispositifs.

E) Vérifier le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité présents dans l'installation (arrêt d'urgence, photocellules, barres palpeuses etc...), chaque fois qu'ils interviennent, les DEL correspondantes HALTE, PHOTO, PHOTO2 doivent s'éteindre.

- Il s'agit d'une vérification parmi les plus importantes et elle doit être effectuée avec la plus grande attention. La sécurité "active" du portail dépend en effet du fonctionnement correct des dispositifs de sécurité. Si le clignotant est un excellent instrument pour signaler l'état de danger et les limiteurs de couple sont un auxiliaire valable pour limiter les dommages, seule une installation correcte des dispositifs de sécurité permet de bloquer l'automatisme avant qu'il puisse provoquer des dégâts.

La partie qui suit concerne seulement la version **A700F**

- F)** Si les entrées microinterrupteurs de fin de course sont utilisées, il faut vérifier l'exactitude des connexions. Manoeuvrer un battant à la fois et vérifier qu'une fois que le point désiré est atteint, le microint. de fin de course correspondant intervient en éteignant la DEL correspondante sur la centrale (ou en l'allumant si les microint. de fin de course montés sont du type NO).

• Il faut vérifier maintenant si le mouvement s'effectue dans la bonne direction, c'est-à-dire qu'il faut contrôler la correspondance entre le mouvement prévu par la centrale et le mouvement effectif des battants. Cette vérification est fondamentale, si la direction est erronée, dans certains cas (par exemple en mode semi-automatique), le portail pourrait fonctionner régulièrement en apparence. En effet, le cycle OUVRE est semblable au cycle FERME avec la différence fondamentale que les dispositifs de sécurité seront ignorés dans la manoeuvre de fermeture qui est normalement la plus dangereuse, et interviendront en ouverture en provoquant une refermeture sur l'obstacle avec des effets désastreux!

G) Pour vérifier si le sens de rotation est exact, il suffit de donner une brève impulsion sur l'entrée Pas-à-Pas; la première manoeuvre effectuée par la centrale après qu'elle ait été alimentée est toujours OUVRE, il suffit donc de vérifier si le portail bouge dans le sens de l'ouverture; enfin, si le mouvement s'est effectué dans le sens erroné, il faut:

- 1 - Couper l'alimentation
- 2 - Inverser les connexions "OUVRE" et "FERME" du moteur ou des moteurs qui tournaient en sens contraire.

Après avoir effectué cette opération, il est bon de contrôler de nouveau le sens de rotation en répétant l'opération à partir du point "G".

H) Après avoir vérifié toutes les connexions et contrôlé le sens de rotation des moteurs, il est possible d'essayer un mouvement complet des actionneurs; nous conseillons d'opérer toujours en mode manuel avec toutes les fonctions désactivées. Si on utilise

comme commande l'entrée Pas-à-Pas, le premier mouvement (après l'allumage) devra être en ouverture. En agissant sur les entrées de commande, manoeuvrer le portail jusqu'au point d'ouverture, si tout s'est déroulé régulièrement, il est possible de passer au mouvement dans le sens de la fermeture et de déplacer le portail jusqu'au point d'arrêt correspondant.

Il est préférable d'effectuer différentes manoeuvres ouvre-ferme afin d'évaluer les éventuels défauts dans la structure mécanique de l'automatisation et de détecter la présence de points de frottement particuliers.

I) Contrôler ensuite l'intervention des dispositifs de sécurité. Dans la manoeuvre d'ouverture, PHOTO et PHOTO1 n'ont aucune influence, en fermeture, elles provoquent l'arrêt du mouvement. Si la carte PIU' est présente, essayer également le fonctionnement de l'entrée PHOTO 2, en fermeture elle n'a aucun effet, en ouverture, elle provoque l'arrêt du mouvement. Les dispositifs connectés à l'entrée HALTE agissent aussi bien en ouverture qu'en fermeture en provoquant toujours l'arrêt du mouvement.

L) La protection contre les situations dangereuses provoquées par le mouvement des vantaux a été assurée à travers la limitation de la force d'impact, il faut effectuer la mesure de la force conformément à ce qui est prévu par la norme EN 12445. Si le contrôle du «force moteur» sont utilisés comme auxiliaire du système pour la réduction de la force d'impact, essayer et trouver les réglages qui donnent les meilleurs résultats.

6.1) Mise en service

La mise en service ne peut être faite que si toutes les phases d'essai de la centrale des autres dispositifs ont été réussies.

La mise en service partielle ou dans des situations «provisoires» n'est pas autorisée.

E' vietata la messa in servizio parziale o in situazioni "provvisorie".

1. Réaliser et conserver pendant au moins 10 ans le dossier technique de l'automatisme qui devra comprendre au minimum: dessin d'ensemble de l'automatisation, schéma des connexions électriques, analyse des risques et solutions adoptées, déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs utilisés (pour **A6 - A6F - A700F**, utiliser la déclaration CE de conformité ci-jointe), exemplaire de la notice technique et du plan de maintenance de l'automatisme.

2. Appliquer sur le portail une plaquette contenant au moins les données suivantes: type d'automatisme, nom et adresse du constructeur (responsable de la «mise en service»), numéro de série, année de construction et marque CE.

3. Fixer de manière permanente à proximité du portail une étiquette ou une plaque indiquant les opérations à effectuer pour le débrayage et la manoeuvre manuelle.

4. Remplir et remettre au propriétaire la déclaration de conformité de l'automatisme.

5. Rédiger et remettre au propriétaire de l'automatisme la notice «Instructions et avertissements pour l'utilisation de l'automatisme»;

6. Rédiger et remettre au propriétaire le plan de maintenance de l'automatisme (qui doit regrouper toutes les prescriptions pour la maintenance de chaque dispositif);

7. Avant de mettre en service l'automatisme, informer le propriétaire, de manière adéquate et par écrit (par exemple dans la notice technique et d'avertissements pour l'utilisation de l'automatisme), sur les risques résiduels.

7) Maintenance et mise au rebut

⚠ Ce chapitre contient les informations pour l'élaboration du plan de maintenance et la mise au rebut de A6 - A6F - A700F.

7.1) Maintenance

Pour maintenir le niveau de sécurité et pour garantir la durée maximum de tout l'automatisme, il faut effectuer une maintenance régulière.

La maintenance doit être effectuée dans le plein respect des consignes de sécurité de la présente notice et suivant les prescriptions des lois et normes en vigueur.

Si d'autres dispositifs sont présents, suivre ce qui est prévu dans le plan de maintenance correspondant différent de A6 - A6F - A700F.

1. Il faut effectuer une maintenance programmée au maximum dans les 6 mois ou quand 10 000 manoeuvres ont été effectuées depuis la dernière intervention de maintenance.

2. Débrancher toutes les sources d'alimentation électrique;

3. Vérifier l'état de détérioration de tous les matériaux qui composent l'automatisme avec une attention particulière pour les phénomènes d'érosion ou d'oxydation des parties structurelles; remplacer les parties qui ne donnent pas de garanties suffisantes.

4. Reconnecter les sources d'alimentation électrique et effectuer tous les essais et les contrôles prévus dans le paragraphe «6 Essai».

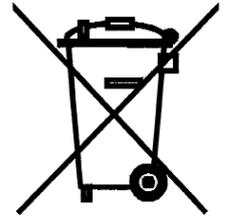
7.2) Mise au rebut

Comme pour l'installation, à la fin de la durée de vie de ce produit, les opérations de démantèlement doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Ce produit est constitué de différents types de matériaux dont certains peuvent être recyclés et d'autres devront être mis au rebut; informez-vous sur les systèmes de recyclage ou d'élimination prévus par les normes locales en vigueur pour cette catégorie de produit.

⚠ Certains composants du produit peuvent contenir des substances polluantes ou dangereuses qui pourraient avoir des effets nuisibles sur l'environnement et sur la santé des personnes s'ils n'étaient pas adéquatement éliminés.

Comme l'indique le symbole de la figure, il est interdit de jeter ce produit avec les ordures ménagères. Procéder par conséquent à la «collecte différenciée» des composants pour leur traitement conformément aux méthodes prescrites par les normes locales en vigueur ou restituer le produit au vendeur lors de l'achat d'un nouveau produit équivalent.



Certains règlements locaux peuvent appliquer de lourdes sanctions en cas d'élimination prohibée de ce produit.

8) Accessoires

A6 - A6F - A70F peut être équipé des accessoires en option suivants:

CARTE "PIU"

La centrale contient déjà toutes les fonctions qui sont utilisées dans une installation normale mais pour satisfaire les demandes d'utilisation dans des installations particulières, Nice a prévu une carte en option appelée "Carte PIU" qui permet d'ajouter de nouvelles fonctions telles que la signalisation à l'aide de feux, l'éclairage automatique, à électro-aimant, la deuxième photocellule, l'ouverture partielle des 2 battants etc.

CARTE "RADIO"

La centrale possède un connecteur pour la connexion d'une carte radio qui permet d'agir sur l'entrée de PAS-À-PAS et de commander ainsi la centrale à distance à l'aide d'un émetteur.

Les caractéristiques complètes et le mode d'emploi de la carte se trouvent dans le manuel d'instructions spécifique.

9) Caractéristiques techniques de la centrale:

Dans le but d'améliorer ses produits, Nice S.p.a. se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis, en garantissant dans tous les cas le bon fonctionnement et le type d'utilisation prévus.

Toutes les caractéristiques techniques se réfèrent à la température de 20 °C (± 5 °C).

Modèle type:	A6 -A6/V1	A6F - A6F/V1	A700F - A700F/V1
Alimentation A6 - A6F - A700F	230 Vac ± 10%, 50 - 60 Hz		
Alimentation A6/V1 - A6F/V1 - A700F/V1	120 Vac ± 10%, 50 - 60 Hz		
Puissance maximum actionneurs 230 Vac	300 W [1,3 A]		
Puissance maximum actionneurs /V1 120 Vac	300 W [2,5 A]		
Puissance maximum clignotant	100W		
Fréquence maximum des cycles de fonctionnement	illimité		
Temps maximum de fonctionnement continu	illimité		
Courant Max. services (24 Vac)	200 mA		
Courant Max sortie test photo (24 Vac)	/	/	100 mA
Puissance maximum voyant P.O. (24Vac)	2 W		
Puissance maximum serrure électr 12 Vac	/	15VA	15VA
Temps travail	de 2,5 à 40 sec. (de 30 à 80 sec. con TLM)		
Temps pause	de 5 à 80 sec.		
Temps retard ouverture TRA	0 ou de 2.5 à 12 sec.		
Temps retard fermeture TRC	0 ou de 2.5 à 12 sec.		
Réglage force	de 0 à 100 %	30%-45%-60%-80%-100%	
Température de fonctionnement	-20 ÷ 50 °C		
Dimensions	280 x 220 x 110 mm		
Poids	1,7 Kg	2,7 Kg	2,7 Kg
Indice de protection	IP55 (boîtier intact)		

Félicitations pour avoir choisi un produit Nice pour votre automatisation ! Nice S.p.A. produit des composants pour l'automatisation de portails, portes, rideaux métalliques, volets roulants et stores: opérateurs, logiques de commande, radiocommandes, clignotants, photocellules et accessoires. Nice n'utilise que des matériaux et des usinages de qualité et par vocation, elle recherche des solutions innovantes qui simplifient au maximum l'utilisation de ses appareils, très soignés sur le plan de la technique, de l'esthétique et de l'ergonomie: dans la vaste gamme Nice, votre installateur aura choisi sans aucun doute le produit le plus adapté à vos exigences. Nice n'est toutefois pas le producteur de votre automatisme qui est en effet le résultat d'un travail d'analyse, évaluation, choix des matériaux et réalisation de l'installation, exécutée par votre installateur de confiance. Chaque automatisme est unique et seul votre installateur possède l'expérience et la compétence professionnelle nécessaires pour réaliser une installation répondant à vos exigences, sûre et fiable dans le temps et surtout, exécutée dans les règles de l'art et conforme par conséquent aux normes en vigueur. Une installation d'automatisation est une belle commodité ainsi qu'un système de sécurité valable; avec quelques attentions très simples, elle est destinée à durer dans le temps. Même si l'automatisme en votre possession satisfait le niveau de sécurité requis par les normes, cela n'exclut pas la persistance d'un "risque résiduel", c'est-à-dire la possibilité de situations de danger dues généralement à une utilisation inconsciente, voire erronée. C'est la raison pour laquelle nous désirons vous donner quelques conseils sur les comportements à adopter pour éviter tout inconvénient:

- **Avant d'utiliser pour la première fois l'automatisme,** faites-vous expliquer par l'installateur l'origine des risques résiduels et consacrez quelques minutes à la lecture du **manuel d'instructions et d'avertissements pour l'utilisateur qui vous est remis par l'installateur.** Conservez le manuel pour pouvoir le consulter pour n'importe quel doute futur et remettez-le à tout nouveau propriétaire de l'automatisme.

- **Votre automatisme est un équipement qui exécute fidèlement vos commandes;** une utilisation inconsciente et incorrecte peut le rendre dangereux: ne commandez pas le mouvement de l'automatisme si des personnes, des animaux ou des objets se trouvent dans son rayon d'action.

- **Enfants:** une installation d'automatisation garantit un degré de sécurité élevé en empêchant avec ses systèmes de détection le mouvement en présence de personnes ou d'objets et en garantissant une activation toujours prévisible et sûre. Il est prudent toutefois de ne pas laisser jouer les enfants à proximité de l'automatisme et pour éviter les activations involontaires, de ne pas laisser à leur portée les émetteurs qui commandent la manoeuvre: **ce n'est pas un jeu!**

- **Les photocellules ne sont pas un dispositif de sécurité** mais uniquement un dispositif auxiliaire de sécurité. Elles sont construites selon une technologie extrêmement fiable mais peuvent, dans des situations extrêmes, connaître des problèmes de fonctionnement ou même tomber en panne; dans certains cas, la panne peut ne pas être immédiatement évidente.

C'est pourquoi il est conseillé dans tous les cas ce qui suit:

- Le transit n'est autorisé que si le portail ou la porte sont complètement ouverts et avec les vantaux ou le tablier immobiles.
- **IL EST ABSOLUMENT INTERDIT** de transiter pendant que le portail ou la porte sont en phase de fermeture!

Vérifier régulièrement le fonctionnement correct des photocellules et faire exécuter les contrôles de maintenance prévus, au minimum tous les 6 mois.

- **Anomalies:** si vous notez une anomalie quelconque dans le fonctionnement de l'automatisme, coupez l'alimentation électrique de l'installation et procédez au débrayage manuel. Ne tentez jamais

de le réparer vous-même mais demandez l'intervention de votre installateur de confiance: dans l'intervalle, l'installation peut fonctionner comme un système non automatisé, après avoir débrayé l'opérateur suivant les indications données plus loin.

- **Maintenance:** comme toutes les machines, votre automatisme a besoin d'une maintenance périodique pour pouvoir fonctionner le plus longtemps possible et en toute sécurité. Établissez avec votre installateur un plan de maintenance périodique programmée; Nice conseille une intervention tous les 6 mois pour une utilisation domestique normale mais cette période peut varier en fonction de l'intensité d'utilisation. Toute intervention de contrôle, maintenance ou réparation doit être exécutée exclusivement par du personnel qualifié.

- Même si vous estimez en être capable, ne modifiez pas l'installation et les paramètres de programmation et de réglage de l'automatisme: la responsabilité en incombe à votre installateur.

- L'essai de fonctionnement final, les maintenances périodiques et les éventuelles réparations doivent être documentés par la personne qui s'en charge et les documents doivent être conservés par le propriétaire de l'installation.

Les seules interventions que l'utilisateur peut et doit effectuer périodiquement sont le nettoyage des verres des photocellules et l'élimination des feuilles et des cailloux qui pourraient bloquer l'automatisme. Pour empêcher que quelqu'un puisse actionner le portail, avant de continuer, n'oubliez pas de **débrayer l'automatisme** et d'utiliser pour le nettoyage uniquement un chiffon légèrement imbibé d'eau.

- **Mise au rebut:** à la fin de la vie de l'automatisme, assurez-vous que le démantèlement est effectué par du personnel qualifié et que les matériaux sont recyclés ou mis au rebut en respectant les normes locales en vigueur.

- **En cas de ruptures ou absence d'alimentation électrique:** en attendant l'intervention de votre installateur (ou le retour du courant si l'installation est dépourvue de batterie tampon), l'installation peut être actionnée comme n'importe quel autre système non automatisé. Pour cela, il faut effectuer le débrayage manuel: cette opération, qui est la seule pouvant être effectuée par l'utilisateur de l'automatisme, a fait l'objet d'une étude particulière de la part de Nice pour vous assurer toujours une utilisation extrêmement simple et aisée, sans aucun outil ou effort physique.

- **Remplacement de la pile de l'émetteur:** si au bout d'une certaine période votre radiocommande présente des problèmes de fonctionnement ou ne fonctionne plus du tout, cela pourrait dépendre tout simplement du fait que la pile est usée (suivant l'intensité d'utilisation, il peut s'écouler plusieurs mois jusqu'à plus d'un an). Vous pouvez vérifier cet état de chose si le voyant de confirmation de la transmission est faible, s'il ne s'allume plus du tout ou s'il ne s'allume qu'un bref instant. Avant de vous adresser à l'installateur, essayez de remplacer la pile en utilisant celle d'un autre émetteur qui fonctionne encore: si cette intervention remédie au problème, il vous suffit de remplacer la pile usagée par une neuve du même type. Les piles contiennent des substances polluantes: ne pas les jeter à la poubelle mais suivre les règles de tri sélectif prévues par les réglementations locales.

Êtes-vous satisfait? Si vous désirez équiper votre maison d'un nouvel automatisme, adressez-vous au même installateur et à Nice. Vous serez sûr de bénéficier ainsi, en plus du conseil d'un spécialiste et des produits les plus évolués du marché, également du meilleur fonctionnement et de la compatibilité parfaite des différents automatismes installés. Nous vous remercions d'avoir lu ces recommandations et nous espérons que votre nouvelle installation vous donnera entière satisfaction: pour tout besoin présent ou futur, adressez-vous en toute confiance à votre installateur.

Declaration of conformity / Declaration of Conformity

Dichiarazione CE di conformità secondo Direttiva 98/37/CE, Allegato II, parte B (dichiarazione CE di conformità del fabbricante)
CE Declaration of Conformity according to Directive 98/37/EC, Annex II, part B

Nota: Il contenuto di questa dichiarazione corrisponde a quanto dichiarato nel documento ufficiale, depositato presso la sede di Nice S.p.a., e in particolare all'ultima revisione disponibile prima della stampa del presente manuale. Il testo qui presente è stato riadattato per motivi editoriali.

Notes: The content of the present declaration corresponds to the latest available revision, before the printing of the present manual, of the document registered at the head offices of Nice S.p.a.. The original text of this manual has been readapted for publishing reasons.

Numero / Number: 104/A700F

Revisione / Revision: 4

Il sottoscritto Lauro Buoro in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:
The undersigned Lauro Buoro, managing director, declares under his sole responsibility that the following product:

Nome produttore / *Manufacturer's name*

NICE s.p.a.

Indirizzo / *Address*

Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV) Italia

Tipo / *Type*

Centrale di comando a 2 motori 230Va.c.

Control Unit for 2 motors 230Va.c.

Modello / *Models*

A700F – A700F/V1 – A6F – A6F/V1 – A6 – A6/V1

Accessori / *Accessories*

Ricevitore radio mod. K, BIO, FLO, FLOR; Scheda PIU
K, BIO, FLO, FLOR radio receiver; Board PIU

Risulta conforme a quanto previsto dalla direttiva comunitaria: / *Satisfies the essential requirements of the following Directives:*

- 98/37/CE (89/392/CEE modificata) DIRETTIVA 98/37/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 22 giugno 1998 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.
98/37/CE (ex 89/392/EEC) DIRECTIVE 98/37/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of June 22, 1998, for the harmonisation of the legislations of member States regarding machines.

Come previsto dalla direttiva 98/37/CE si avverte che non è consentita la messa in servizio del prodotto sopra indicato finché la macchina, in cui il prodotto è incorporato, non sia stata identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CE.

As specified in the 98/37/EC directive, the use of the product specified above is not admitted until the machine in which it is incorporated has been identified and declared as conforming to the 98/37/EC directive.

Inoltre il prodotto risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie, così come modificate dalla Direttiva 93/68/CEE del consiglio del 22 Luglio 1993:

Furthermore, the product complies with the specifications of the following EC directives, as amended by the directive 93/68/EEC of the European Council of 22 July 1993:

- 73/23/CEE DIRETTIVA 73/23/CEE DEL CONSIGLIO del 19 febbraio 1973 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.
73/23/EEC DIRECTIVE 73/23/EEC OF THE COUNCIL of February 19, 1973 for the harmonisation of the legislations of member States regarding electrical equipment designed to be used within certain voltage limits.

Secondo le seguenti norme armonizzate: EN 60335-1.

In compliance with the following harmonised standards: EN 60335-1.

- 89/336/CEE DIRETTIVA 89/336/CEE DEL CONSIGLIO del 3 maggio 1989, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.
89/336/EEC DIRECTIVE 89/336/EEC OF THE COUNCIL of May 3, 1989, for the harmonisation of the legislations of member States regarding electromagnetic compatibility.

Secondo le seguenti norme armonizzate: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2001+A11:2004

In compliance with the following harmonised standards: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2001+A11:2004

Inoltre risulta conforme, limitatamente per le parti applicabili, alle seguenti norme: EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002; EN 12445:2002; EN 12978:2003.

It also complies, within the constraints of applicable parts, with the following standards: EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002; EN 12445:2002; EN 12978:2003.

Oderzo, 7 Marzo 2007

Oderzo, 7 march 2007


Amministratore Delegato
Managing Director
Lauro Buoro



Nice

Headquarter

Nice SpA

Oderzo TV Italia
Tel. +39.0422.85.38.38
Fax +39.0422.85.35.85
info@niceforyou.com

Nice in Italy

Nice Padova

Sarmeola di Rubano PD Italia
Tel. +39.049.89.78.93.2
Fax +39.049.89.73.85.2
infopd@niceforyou.com

Nice Roma

Roma Italia
Tel. +39.06.72.67.17.61
Fax +39.06.72.67.55.20
inforoma@niceforyou.com

Nice worldwide

Nice France

Buchelay
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95
Fax +33.(0)1.30.33.95.96
info@fr.niceforyou.com

Nice Rhône-Alpes

Decines Charpieu France
Tel. +33.(0)4.78.26.56.53
Fax +33.(0)4.78.26.57.53
info@alps.niceforyou.com

Nice France Sud

Aubagne France
Tel. +33.(0)4.42.62.42.52
Fax +33.(0)4.42.62.42.50
infomarseille@fr.niceforyou.com

Nice Belgium

Leuven (Heverlee)
Tel. +32.(0)16.38.69.00
Fax +32.(0)16.38.69.01
info@be.niceforyou.com

Nice España Madrid

Tel. +34.9.16.16.33.00
Fax +34.9.16.16.30.10
info@es.niceforyou.com

Nice España Barcelona

Tel. +34.9.35.88.34.32
Fax +34.9.35.88.42.49
info@es.niceforyou.com

Nice Polska

Pruszków
Tel. +48.22.728.33.22
Fax +48.22.728.25.10
info@pl.niceforyou.com

Nice UK

Chesterfield
Tel. +44.87.07.55.30.10
Fax +44.87.07.55.30.11
info@uk.niceforyou.com

Nice Turkey

Istanbul
info@tr.niceforyou.com

Nice Romania

Cluj Napoca
Tel/Fax +40.264.45.31.27
info@ro.niceforyou.com

Nice Deutschland

Gelnhausen-Hailer
Tel. +49.60.51.91.52-0
Fax +49.60.51.91.52-119
info@de.niceforyou.com

Nice China

Shanghai
Tel. +86.21.575.701.46
+86.21.575.701.45
Fax +86.21.575.701.44
info@cn.niceforyou.com

Nice USA Inc.

Jacksonville, Fl.
Tel. +001.904.786.7133
Fax +001.904.786.7640
info@us.niceforyou.com