

# MINDY

**A6-A6F - A700F**

**Centrale électronique de contrôle pour portails à deux battants**



**QUESTO LIBRETTO È DESTINATO SOLO ALL'INSTALLATORE.**

L'installazione dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato in conformità a quanto previsto dalla legge n° 46 del 5 marzo 1990 e successive modifiche ed integrazioni e nel pieno rispetto delle norme UNI 8612.



**Ce manuel est destiné exclusivement au personnel technique qualifié pour l'installation.  
Aucune information contenue dans ce fascicule ne peut être considérée comme intéressante pour l'utilisateur!**

Ce fascicule est joint aux articles **A6, A6F et A700F** et ne doit absolument pas être utilisé pour d'autres produits!

### **RECOMMANDATION IMPORTANTE:**

La centrale décrite dans ce fascicule est destinée à la commande d'un ou de deux actionneurs électromécaniques pour l'automatisation de portes ou de portails. Toute autre utilisation est impropre et donc interdite par la réglementation en vigueur.

Nous nous devons de rappeler que vous effectuez des opérations sur des installations appartenant à la catégorie: "Portails et portes automatiques" et donc considérées comme particulièrement "dangereuses"; vous avez pour tâche de les rendre "sûres" dans la mesure où cela est raisonnablement possible!



L'installation et les interventions de maintenance doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié et expérimenté, suivant les meilleures indications dictées par les "règles de l'art" et conformément aux lois, normes ou directives européennes suivantes:

Norme UNI 8612	(Portails et portes motorisés : critères de construction et dispositifs de protection contre les accidents)
DPR N°46 du 5/03/1990	(Normes pour la sécurité des installations électriques, personnel autorisé)
Dlgs N°459/96 du 24/07/96	(Adoption directive 89/392 CEE, Directive Machines)
Dlgs N°615/96 du 12/11/96	(Adoption directive 89/336 CEE, Directive sur la Compatibilité Electromagnétique)
Dlgs N°626/96 du 26/11/96	(Adoption directive 93/68 CEE, Directive Basse Tension)

Dans le projet et dans la fabrication de ses produits, **Nice** respecte toutes ces normes (en ce qui concerne ses appareils); il est indispensable toutefois que l'installateur lui aussi continue à respecter scrupuleusement ces mêmes normes (en ce qui concerne les installations).

Le personnel non qualifié ou n'étant pas à la connaissance des normes applicables à la catégorie des "Portails et portes automatiques":

**doit absolument s'abstenir d'effectuer les installations et de réaliser les circuits.**

Qui réalise des installations sans respecter toutes les normes applicables:

**sera tenu pour responsable des éventuels dommages que l'installation pourra provoquer !**

### **TABLE DES MATIERES:**

	Guide rapide	Page	36
1	Introduction		38
1.1	Description		38
2	Instructions pour l'installation		39
2.1	Installation		39
2.2	Schéma des connexions		40
2.3	Description des connexions		41
2.4	Notes sur les connexions		42
3	Essai de fonctionnement		43
3.1	Réglages		45
3.2	Modes de fonctionnement		46
4	Programmation		46
4.1	Fonctions programmables		46
4.2	Description des fonctions		47
	Accessoire : Carte expansions PIU'		49
	Caractéristiques techniques de la centrale		50

**GUIDE RAPIDE:**

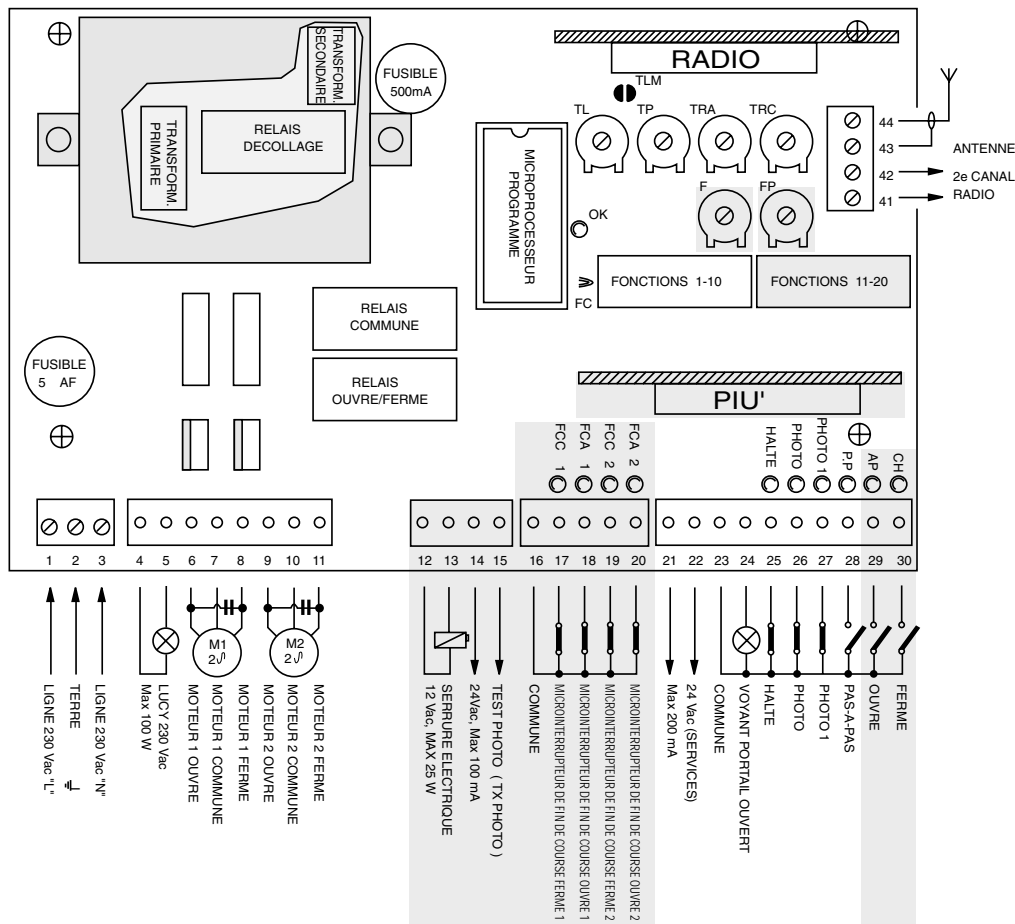


**Ne pas installer la centrale sans avoir lu toutes les instructions!**

Avant de commencer l'installation, vérifier la robustesse et la consistance mécanique du battant, le respect des dégagements de sécurité et des distances minimum. Examiner avec une attention particulière les dispositifs de sécurité à appliquer et installer toujours un dispositif **d'arrêt d'urgence** à savoir un arrêt de catégorie 0.

Après avoir analysé attentivement les risques, il sera possible d'installer 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), puis d'exécuter les connexions électriques selon le schéma suivant:

Fig. 1



Les parties avec fond tramé sont différentes entre les versions **A6, A6F et A700F**

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 avec configuration de type "PNP", "NPN", "Open Collector" etc. est exclue.



Nous rappelons qu'il existe des normes précises à respecter scrupuleusement aussi bien en ce qui concerne la sécurité des installations électriques que pour les portails automatiques.

- Débloquer les motoréducteurs en actionnant la clé prévue à cet effet et vérifier que le battant peut bouger sans efforts particuliers sur toute sa course.
- Mettre tous les dip-switchs des fonction sur "Off" de manière à obtenir le fonctionnement manuel quand la touche est enfoncée.
- Alimenter la centrale, vérifier que les bornes 1-2 et 1-3 sont alimentées à 230 Vca et que les bornes 21-22 sont alimentées à 24

Vca; les DEL situées sur les entrées de contact NF doivent s'allumer et la DEL OK doit clignoter à la fréquence d'1 clignotement à la seconde.

- Si des microinterrupteurs de fin de course sont installés, dans la version **A700F** contrôler la correspondance des quatre DEL FCA1, FCA2 FCC1 et FCC2, quand les battants sont fermés, seules les deux DEL FCC doivent s'éteindre, quand ils sont ouverts, seules les deux FCA doivent s'éteindre.
- Avec les battants à mi-course de manière qu'ils puissent bouger librement dans les deux sens de manoeuvre, donner une brève impulsion de commande sur l'entrée OUVRE ou bien sur l'entrée PAS-A-PAS s'il s'agit de la première manoeuvre après que la centrale ait été alimentée. Si le battant ne s'est pas déplacé dans le sens d'ouverture, il faut couper l'alimentation électrique puis inverser les connexions des moteurs sur les bornes 6-8 ou bien 9-11; contrôler enfin si le sens de rotation est correct.
- Essayer d'effectuer une manoeuvre entière jusqu'à ce que les points d'arrêt mécaniques soient atteints ou que les microinterrupteurs de fin de course soient intervenus, essayer ensuite la manoeuvre contraire.
- La centrale possède un limiteur de couple incorporé comme le prévoient les normes UNI 8612 éd. 89; selon les versions, régler la FORCE avec le trimmer prévu à cet effet ou bien le commutateur sur le transformateur de manière qu'au point extérieur du battant, la poussée ne dépasse pas 150 N (environ 15 Kg).
- Si l'on désire sélectionner un mouvement semi-automatique ou automatique, il faut régler le trimmer TEMPS DE TRAVAIL de manière qu'il y ait une marge de 2-3 s sur le temps nécessaire pour le mouvement.
- Seulement si le mode automatique est sélectionné, régler le trimmer TEMPS DE PAUSE.
- Sur la centrale de commande, il y a deux trimmers pour le réglage du TEMPS DE RETARD OUVERTURE et pour le TEMPS DE RETARD FERMETURE. Si nécessaire, régler le retard en ouverture de manière que les battants ne se touchent pas durant la manoeuvre et régler le temps de retard fermeture de sorte que le deuxième battant se ferme en se superposant au premier.
- Régler les dip-switchs des FONCTIONS de la manière désirée:

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 <Déconseille sur l'opérateur METRO>
Dip-switch 8 :	On	= Arrêt progressif
Dip-switch 9 :	On	= Coup de bélier
Dip-switch 10 :	On	= Eclairage de fonctionnement sur clignotant

Seulement dans la version **A 700F** 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

Rappelons que certaines fonctions ne sont possibles que dans certains cas, d'autres ne sont effectuées qu'après certains événements spécifiques, vérifier les notes entre les caractères "<>" qui suivent la description de la fonction

Essayer ensuite les différentes manoeuvres possibles avec les fonctions qui viennent d'être activées, évaluer avec une attention particulière l'efficacité des dispositifs de sécurité et de l'arrêt d'urgence.

Informez en détail l'utilisateur sur le mode d'emploi du portail automatique, sur les dangers résiduels, sur le mode de déblocage manuel en cas de coupure de courant, sur la nécessité d'une maintenance approfondie et constante, en particulier sur la nécessité d'un contrôle périodique des dispositifs de sécurité et des limiteurs de couple.

## 1) INTRODUCTION:

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 fonctionnant à une tension de 230 Vac, par exemple les modèles **PLUTO PL 4000** ou **METRO ME 3000** produits par **Nice**.

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 sophistiquées 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.

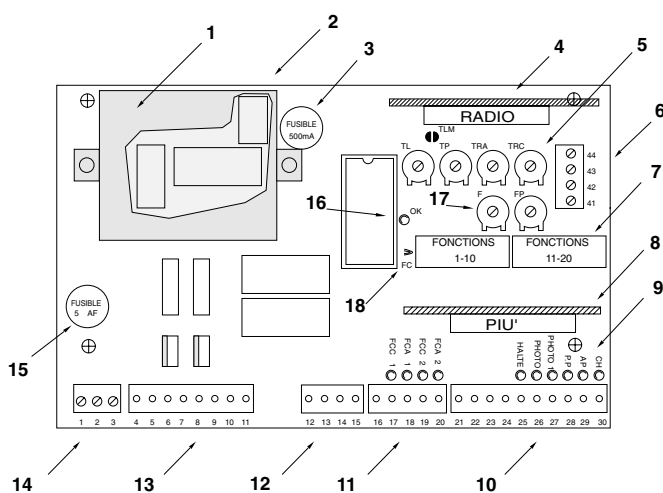
Toutes les centrales sont prévues pour le branchement de la vaste gamme de récepteurs produits par **Nice**.

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.

### 1.1) DESCRIPTION:

Etant donné la particularité du produit et l'utilisation de techniques sans comparaison avec d'autres produits similaires 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.

Fig. 2



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

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 éteintes.

## 2) INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION:



### **Ne pas installer la centrale sans avoir lu toutes les instructions inhérentes à la centrale et aux actionneurs!**

Avant de commencer l'installation, vérifier la robustesse et la consistance mécanique du portail, le respect des dégagements de sécurité et des distances minimum. Suivre scrupuleusement toutes les indications figurant dans les manuels d'instructions des motoréducteurs.



Effectuer une analyse attentive et scrupuleuse des risques liés à l'automatisation, évaluer avec une attention particulière les dispositifs de sécurité à appliquer et installer toujours un dispositif d'arrêt d'urgence à savoir un arrêt de catégorie 0. Nous rappelons qu'il existe des normes précises à respecter rigoureusement aussi bien en ce qui concerne la sécurité des installations électriques que pour les portails automatiques!

En dehors de ces normes, qui concernent les installations électriques en général, les installations de machines et les portes et portails automatiques, nous reportons d'autres notes spécifiques pour cette centrale qui rendent l'installation encore plus sûre et fiable:

- La ligne d'alimentation vers la centrale doit être toujours protégée par un interrupteur magnéto-thermique ou par une paire de fusibles de 5A, un interrupteur différentiel est conseillé mais pas indispensable s'il est déjà monté en amont de l'installation.
- Alimenter la centrale avec un câble de 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> (phase + neutre + terre), si la distance entre la centrale et la connexion à l'installation de mise à la terre dépasse les 30m il faut prévoir un déperditeur à proximité de la centrale.
- Si les moteurs sont dépourvus de câble, utiliser un câble de 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> (ouvre + ferme + commune + terre); la longueur de ces câbles ne doit pas dépasser 3 m.
- Eviter absolument de faire des épissures sur les câbles dans des caissons enterrés même s'ils sont complètement étanches.
- Pour les connexions de la partie à très basse tension de sécurité (bornes 12...30) utiliser des câbles d'une section minimum de 0,25 mm<sup>2</sup>, pour la serrure électrique seulement, utiliser un câble d'au moins 1 mm<sup>2</sup>. Utiliser des câbles blindés si leur longueur dépasse 30 m en connectant la gaine à la terre seulement du côté de la centrale.
- Utiliser toujours et exclusivement des câbles (différents conducteurs avec isolation distincte plus une isolation générale supplémentaire) et jamais des conducteurs séparés même s'ils sont protégés par des conduites spéciales.

S'assurer d'avoir à disposition tout le matériel nécessaire et que ce dernier est adapté à ce type d'emploi.

### 2.1) INSTALLATION:

Installer les actionneurs en suivant scrupuleusement toutes les indications figurant dans les manuels d'instructions qui doivent être joints aux moteurs. En cas de discordances entre les instructions des actionneurs et ce manuel, ne pas effectuer l'installation sans avoir d'abord éliminé tous les doutes en consultant le fournisseur des actionneurs ou notre SERVICE TECHNIQUE.

Il est fondamental de choisir correctement la centrale pour obtenir une installation sûre et une bonne protection contre les agents atmosphériques. Se rappeler que la centrale contient des parties soumises à la tension de secteur et des composants électroniques qui de par leur nature même sont particulièrement délicats.

La centrale est fournie dans un coffret qui, s'il est correctement installé, fournit un indice de protection classé IP55 (selon norme CEI 70-1 et IEC 529) et par conséquent elle peut être installée également à l'extérieur.

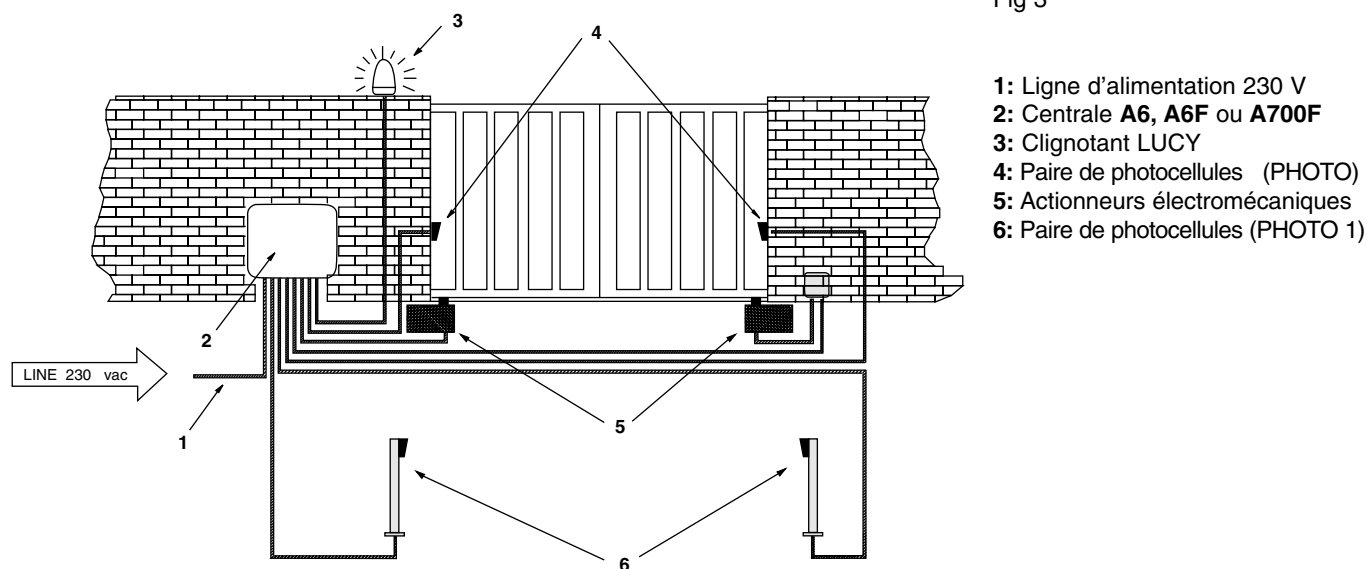
Il est nécessaire dans tous les cas de respecter quelques règles simples mais fondamentales.

- Installer la centrale sur une surface stable, parfaitement plate et bien protégée contre les chocs.
- Fixer avec les moyens qui conviennent le coffret de la centrale de manière que la partie inférieure se trouve à au-moins 40 cm du sol.  
Pour le mode de fixation, suivre les indications figurant à la fin du présent manuel.
- Introduire les passe-câbles ou les passe-tubes uniquement dans la partie inférieure de la centrale, il ne faut perforer sous aucun prétexte les parois latérales et la paroi supérieure. Les câbles doivent entrer dans la centrale seulement par la partie inférieure!

Si l'on utilise des conduites qui pourraient se remplir d'eau ou si ces conduites proviennent d'un puisard enterré, il faut faire entrer les câbles dans une première boîte de dérivation située à la même hauteur que la centrale puis, de cette boîte, toujours par la paroi inférieure, passer les câbles dans le coffret de la centrale. De cette manière, on évite qu'un éventuel processus d'évaporation de l'eau dans les tuyauteries forme de la condensation à l'intérieur de la centrale.

Une fois que l'installation des différentes parties est terminée, le tableau de l'ensemble doit ressembler au dessin suivant:

Fig 3



- 1: Ligne d'alimentation 230 V
- 2: Centrale **A6, A6F** ou **A700F**
- 3: Clignotant LUCY
- 4: Paire de photocellules (PHOTO)
- 5: Actionneurs électromécaniques
- 6: Paire de photocellules (PHOTO 1)

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.

## 2.2) 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 V) qu'en très basse tension (24 V) ou qu'on branche les différentes cartes:



**La centrale ne doit absolument pas être alimentée électriquement.**

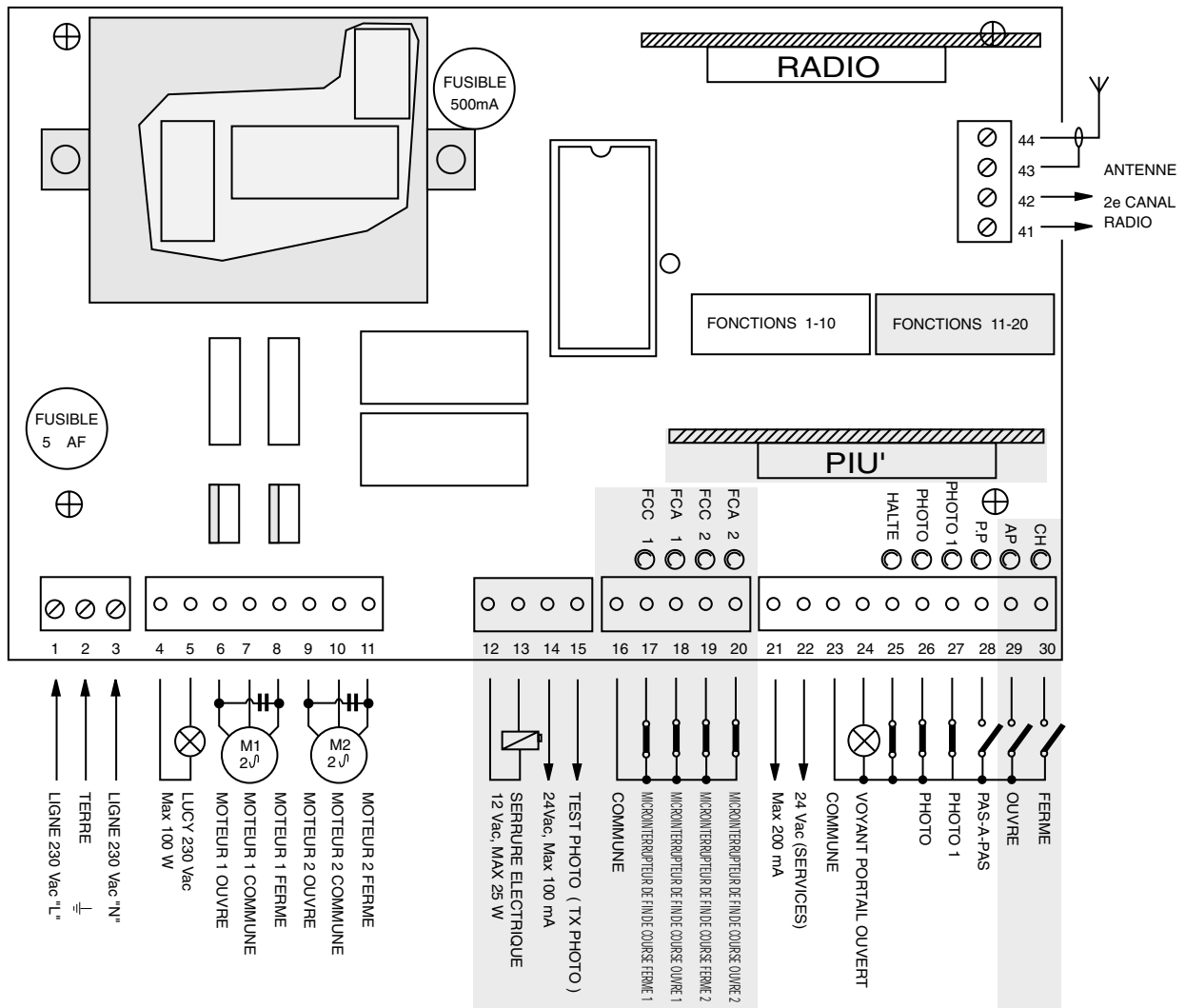
Nous rappelons en outre que les entrées des contacts de type NF (Normalement fermé) doivent être shuntées si elles ne sont pas utilisées; si elles sont plus d'une, elles doivent être mises en SERIE. Les entrées des contacts de type NO (Normalement Ouvert) doivent être laissées libres si elles ne sont 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.

Fig. 4



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

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



L'installation et les interventions de maintenance doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié et expérimenté, conformément aux prescriptions du DPR N°46 du 5/3/1990, dans le plein respect des normes UNI 8612 et suivant les indications dictées par les "règles de l'art". Qui effectue ces interventions se rend responsable des éventuels dommages causés.

### 2.3) DESCRIPTION DES CONNEXIONS:

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

- 1...3** : 230 Vac = Alimentation électrique 230 Vca 50 Hz
- 4-5** : Clignotant = Sortie pour connexion au clignotant 230 Vac, puissance maximum de la lampe 100 W
- 6...8** : Moteur 1 = Sortie pour connexion au 1er moteur 230 Vac, puissance maximum du moteur 1/2 Hp
- 9...11** : Moteur 2 = Sortie pour connexion au 2e moteur 230 Vac, puissance maximum du moteur 1/2 Hp

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** : Ouvre = 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.

#### **2.4) 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, par exemple le modèle **PLUTO PL 4000** produit par **Nice** ont déjà ce condensateur connecté à l'intérieur, d'autres au contraire demandent la connexion du condensateur à l'extérieur, par exemple le modèle **METRO ME 3000** toujours produit par **Nice**. Dans ce cas, le condensateur doit être connecté entre les phases OUVRE et FERME du moteur. Par commodité il est bon de brancher le condenseur 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.

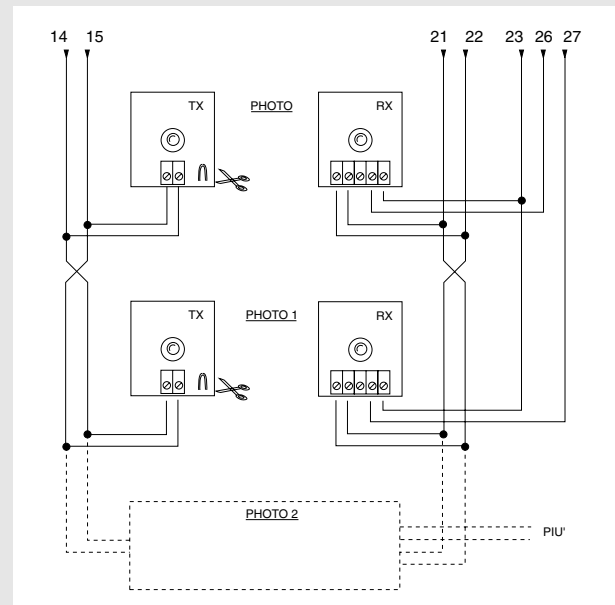
Tout cela est possible seulement en employant une configuration donnée dans les connexions des dispositifs de sécurité (Fig. 5).

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.

**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 PHOTOCELL.**

Fig. 5



- 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 habiliter 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.

### 3) 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.



**ATTENTION: les opérations qui suivent vous porteront à agir sur des circuits sous tension, la plupart des circuits sont soumis à une tension de sécurité très basse et donc non dangereuse, certaines parties sont soumises à la tension de secteur et donc TRES DANGEREUSES! Faites très attention aux opérations que vous effectuez et N'OPEREZ JAMAIS SEULS !**

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.

**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.



**Ne pas alimenter la centrale sans respecter toutes les normes relatives à la catégorie des portails automatiques!**

**B)** Alimenter la centrale, vérifier qu'entre les bornes 1-2 et 1-3 il y a bien 230 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 de 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".

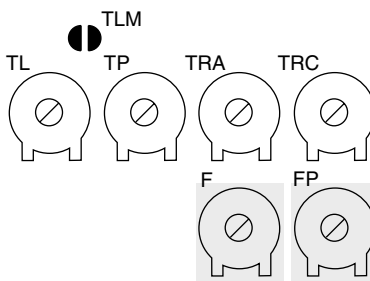
**H)** Après avoir vérifié toutes les connexions et contrôlé le sens de rotation des moteurs, il est possible d'essayer un mouvement complet des actionneurs; nous conseillons d'opérer toujours en mode manuel avec toutes les fonctions désactivées. Si on utilise comme commande l'entrée Pas-à-Pas, le premier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

## 3.1) REGLAGES:

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 2<sup>e</sup> moteur soit déjà hors de la zone d'encombrement quand le 1<sup>er</sup> moteur démarre. Le trimmer TRC doit être réglé de manière qu'en fermeture le battant du 2<sup>e</sup> moteur arrive toujours quand le 1<sup>er</sup> moteur a déjà terminé la manoeuvre de fermeture.



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



Le Temps Retard Fermeture peut être employé pour obtenir la distance de sécurité en fermeture de 50 cm prévue par le point 5.4.2.3. des normes UNI 8612 éd. 89.

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.



Afin de prévenir le risque d'écrasements, les normes UNI 8612 éd. 89 prévoient au point 6.1.5., parmi les mesures possibles, l'emploi de limiteurs de couple qui peuvent être réglés de façon que la poussée maximum du portail mesurée sur l'arête du battant ne dépasse pas 150 N (~ 15 Kg). En vérité, la norme ajoute la condition que l'énergie cinétique de la porte soit inférieure à 10 Joules (10 N/m) mais ne précise pas les solutions de rechange; dans tous les cas, il s'agit d'une excellente solution à appliquer toujours!

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.

### **3.2) MODES DE FONCTIONNEMENT:**

Note : 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 toujours un arrêt immédiat du mouvement. 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.

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

### **4) 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.

#### **4.1) 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 **A 700F** 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

## **4.2) DESCRIPTION DES FONCTIONS:**

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

<b>Dip-switch 1-2:</b>	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.

<b>Dip-switch 3:</b>	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.

<b>Dip-switch 4:</b>	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.

<b>Dip-switch 5:</b>	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.

<b>Dip-switch 6:</b>	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.

<b>Dip-switch 7:</b>	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 **A 700F** 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 (noir 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.



**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA CENTRALE:**

Alimentation	: 230 Vac ± 20%, 50 Hz
Puissance maximum actionneurs	: deux moteurs d' 1/2 Hp avec condensateur maximum de 20 µF
Puissance maximum clignotant	: 100 W à 230 Vac ( la sortie présente une tension fixe)
Courant Max. services 24 Vac	: 200 mA
Courant Max sortie test photo.	: 100 mA
Puissance maximum voyant P.O.	: 2 W (24 Vac)
Puissance maximum serrure élect.	: 25 W (12 Vac)
Temps travail	: de 2,5 à 40 s (de 30 à 80 s avec TLM)
Temps pause	: de 5 à 80 s
Temps retard ritardorido ouverture TRA	: 0 ou de 2.5 à 12 s (retard démarrage 1er moteur en ouverture)
Temps retard fermeture TRC	: 0 ou de 2.5 à 12 s (retard démarrage 2e moteur en fermeture)
Réglage force	: de 0 à 100% sur version A6; 30-45-60-80-100% sur version A6F et A700F
Température de fonctionnement	: -20 ÷ 70 °C
Dimensions	: 280 x 220 x 110
Poids	: 2,7 Kg environ
Indice de protection	: IP 55

Nice s.r.l. se réserve le droit d'apporter des modifications aux produits à tout moment sans préavis.

**NOTES FINALES:**

Le présent manuel est destiné exclusivement au personnel technique qualifié pour l'installation.

- Aucune information contenue dans ce fascicule ne peut être considérée comme intéressante pour l'utilisateur final!
- Aucun réglage contenu dans ce fascicule ne peut être exécuté par l'utilisateur final!
- Quand l'installation est terminée, informer en détail par écrit l'utilisateur final sur le mode d'emploi du portail automatique, sur les risques résiduels, sur le mode de déblocage manuel en cas de manque d'énergie électrique.
- Informer le propriétaire de l'installation sur la nécessité d'une maintenance approfondie et constante, en particulier sur la nécessité d'un contrôle périodique des dispositifs de sécurité et des limiteurs de couple.

**I Istruzioni per il montaggio della centrale MINDY.**

**F Instructions pour le montage de l'unité MINDY.**

**E Instrucciones para el montaje de la central MINDY.**

**GB Instructions for assembly of the MINDY control unit.**

**D Anweisungen für die Montage der Steuerzentrale MINDY.**

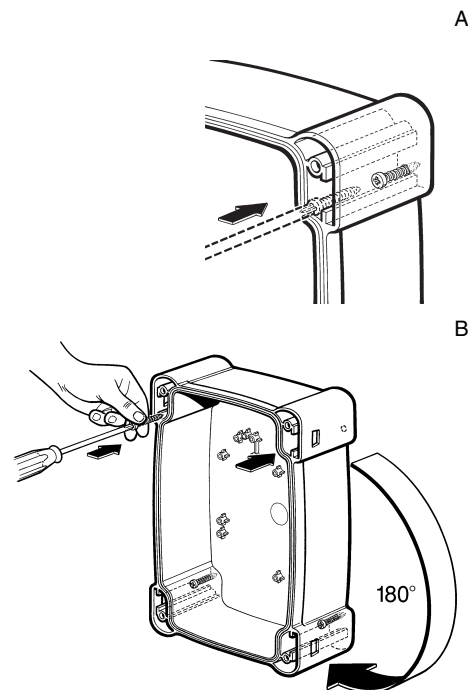
**I** Inserire le due viti negli appositi fori superiori facendole scorrere sulla guida, come fig. A avvitandole parzialmente. Ruotare di 180° la centrale e ripetere la stessa operazione con le altre 2 viti.  
Fissare a parete la centrale.

**GB** Insert the two screws in the upper holes provided, sliding them on the guide as in fig. A and partly screwing them in. Turn the control unit through 180° and perform the same operation with the other 2 screws.  
Fix the control unit on to the wall.

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

**D** Die zwei Schrauben in ihre oberen Löcher einfügen und wie in Abb. A gezeigt auf der Führung gleiten lassen, dann teilweise anschrauben. Die Zentrale um 180° drehen und das gleiche mit den zwei anderen Schrauben ausführen.  
Die Zentrale an der Wand befestigen.

**E** Introduzca los dos tornillos en los respectivos agujeros superiores haciéndolos deslizar sobre la guía como muestra la Fig. A, atornillándolos parcialmente, gire 180° la central y repita la misma operación con los otros dos tornillos.  
Fije la central a la pared.



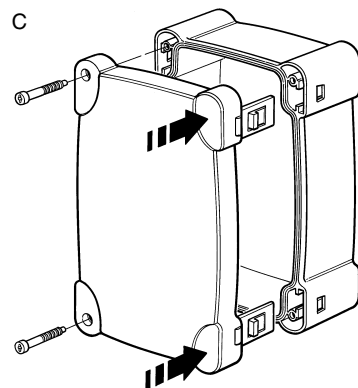
**I** Inserire il coperchio dalla parte desiderata (con apertura a destra o sinistra), premere con forza in corrispondenza delle frecce.

**GB** Fix the cover on the desired part (with opening on the right or left), press firmly on the arrows.

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

**D** Den Deckel wie gewünscht aufsetzen (mit Rechts- oder Linksöffnung). Kräftig drücken, wo die Pfeile vorhanden sind.

**E** Introduzca la tapa en la parte deseada (con apertura a derecha o izquierda), apriete con fuerza en correspondencia de las flechas.



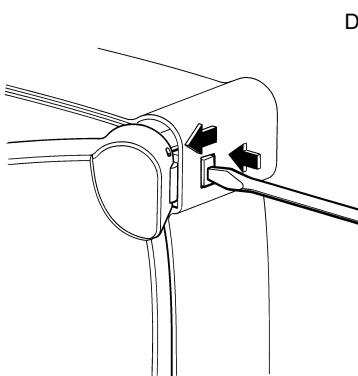
**I** Per togliere il coperchio premere con un cacciavite sul punto di incastro e contemporaneamente spingere verso l'alto.

**GB** To remove the cover, press with a screwdriver on the join and push upwards at the same time.

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

**D** Zum Abnehmen des Deckels mit einem Schraubenzieher auf den Einspannpunkt A drücken und gleichzeitig nach oben schieben.

**E** Para quitar la tapa apriete con un destornillador en el punto de encastramiento y contemporaneamente empuje hacia arriba.



Nice SpA, Oderzo TV Italia  
Via Pezza Alta, 13 Z. I. Rustignè  
Tel. +39.0422.85.38.38  
Fax +39.0422.85.35.85

E-mail [info@niceforyou.com](mailto:info@niceforyou.com)  
Web site <http://www.niceforyou.com>

Nice France, Buchelay  
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95  
Fax +33 (0)1.30.33.95.96

Nice Polska, Pruszków  
Tel. +48.22.728.33.22  
Fax +48.22.728.25.10

