



control units

mindy A60

Installation instructions

Istruzioni per l'installazione

Instructions pour l'installation

Installationenleitungen

Instrucciones para la instalación

Instrukcja instalowania

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
== ISO 9001 ==



mindv

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
== ISO 9001 ==



A60



mindy A60

Table des matières:		page		page	
1	Description du produit	33	5	Modes de fonctionnement	39
2	Installation	34	6	Fonctions programmables	39
2.1	Installation typique	34	6.1	Descripción de las funciones	40
2.2	Connexions électriques	35	7	Accessoires en option	41
2.2.1	Schéma électrique	35	8	Maintenance	41
2.2.2	Description des connexions	35	9	Mise au rebut	41
2.2.3	Photo-test	36	10	Que faire si...	41
2.2.4	Vérification des connexions	37	11	Caractéristiques techniques	42
3	Réglages	37			
4	Essai de fonctionnement	38			

Recommandations:

⚠ ATTENTION : 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 final! L'armoire est destinée à la commande d'opérateurs électromécaniques pour l'automatisation de portails, toute autre utilisation est considérée comme impropre et donc interdite par les normes en vigueur. Nous conseillons de lire attentivement toutes les instructions, au moins une fois, avant de procéder à l'installation.

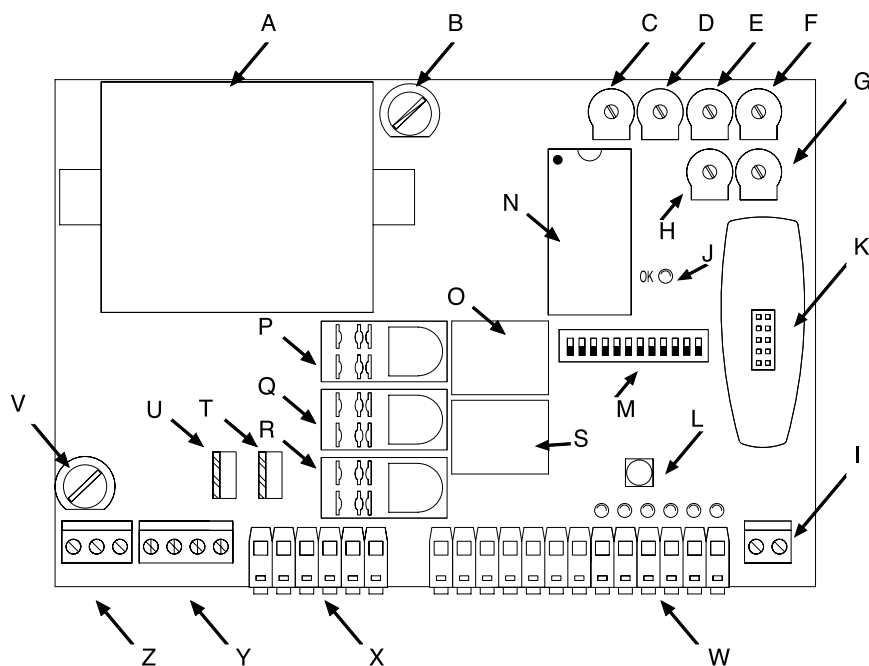
1) Description du produit:

Cette logique de commande pour l'automatisation de portails et portes automatiques, permet de commander 2 opérateurs en courant alternatif monophasé.

Elle inclut en outre une série de "Dip-switchs" (mini sélecteurs) qui permettent d'activer différentes fonctions et des trimmers qui permettent d'effectuer une série de réglages.

L'état des entrées est signalé par des diodes électroluminescentes (Led) placées à proximité des entrées ; une Led supplémentaire se trouve près du microprocesseur et signale le fonctionnement correct de la logique interne.

Pour faciliter l'identification des parties, la **fig.1** indique les principaux composants.



1

- | | | | |
|----------|--|----------|---|
| A | Transformateur | O | Relais Serrure électrique |
| B | Fusible de basse tension (500 mA F) | P | Relais Commun moteurs |
| C | Trimmer de réglage de la force (F) | Q | Relais Éclairage automatique |
| D | Trimmer de réglage du Temps de Pause (TP) | R | Relais Direction mouvement Ouvre / Ferme |
| E | Trimmer de réglage du Temps de Retard en ouverture (TRA) | S | Relais Photo-test |
| F | Trimmer de réglage du Temps de Travail moteur 1 (TL1) | T | Triac moteur 2 |
| G | Trimmer de réglage du Temps de Travail moteur 2 (TL2) | U | Triac moteur 1 |
| H | Trimmer de réglage du Temps de Retard en fermeture (TRC) | V | Fusible de ligne (5A F) |
| I | Bornier pour antenne | W | Bornier entrées / sorties de commande |
| J | Led OK | X | Bornier sorties moteur |
| K | Connecteur Radio | Y | Bornier sorties clignotant et Écl. autom. |
| L | Touche de Pas à Pas | Z | Bornier d'alimentation |
| M | Dip-switch de sélection des fonctions | | |
| N | Microprocesseur | | |

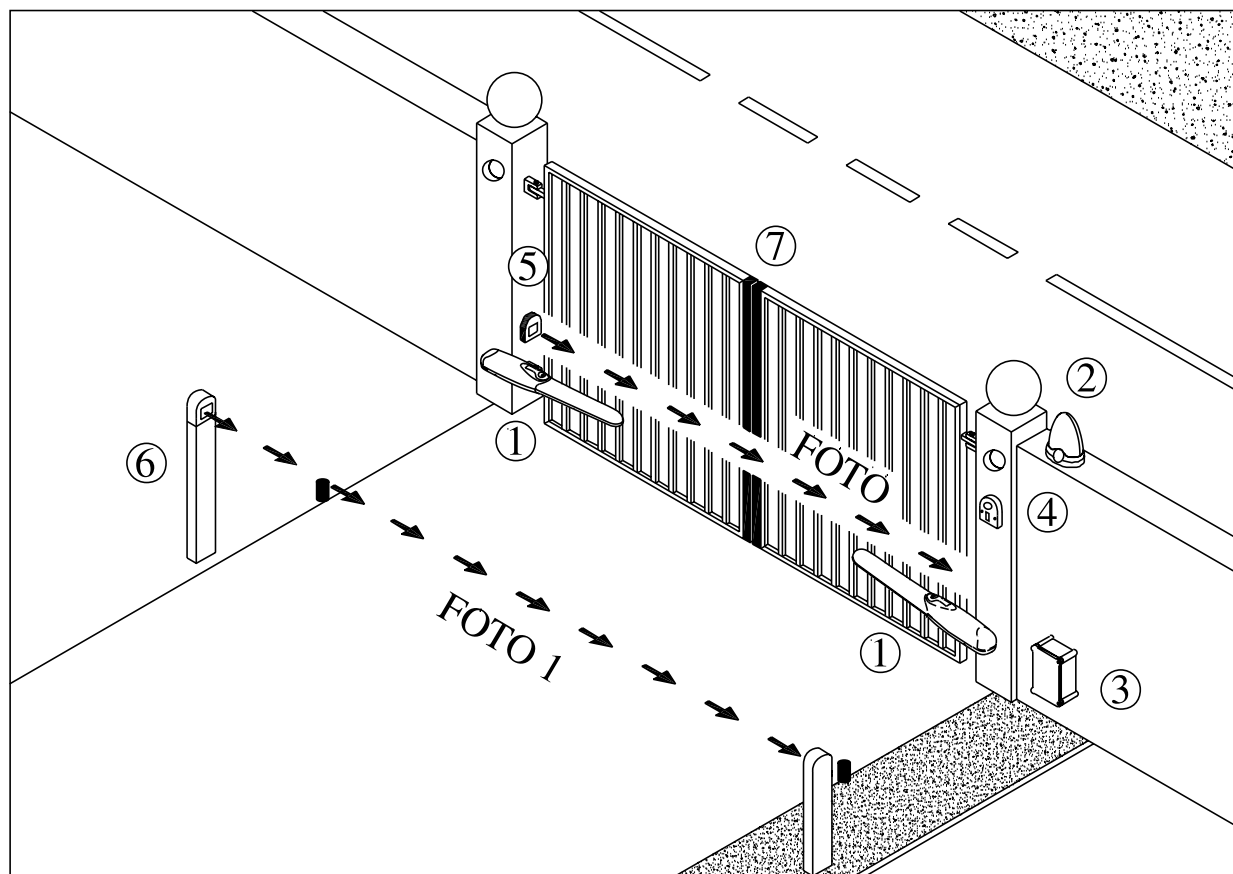
⚠ ATTENTION : S'il devait se révéler nécessaire de changer un fusible, respecter rigoureusement le type et les caractéristiques : Dimensions (5x20), courant nominal (ex. 5 A), caractéristique de fusion (T=retardée, F=rapide), tension maximum et pouvoir de coupure.

2) Installation

⚠ ATTENTION: Nous rappelons que les automatismes de portails et portes automatiques doivent être installés exclusivement par du personnel technique qualifié et dans le plein respect des normes légales. Suivre attentivement les indications du fascicule : “Recommandations pour l’installateur”.

2.1) Installation typique

Pour préciser certains termes et certains aspects d’un automate pour portes ou portails, nous donnons ci-après un exemple typique.



2

- 1) Opérateurs électromécaniques
- 2) Clignotant
- 3) Armoire de commande
- 4) Sélecteur à clé
- 5) Paire de photocellules (PHOTO)
- 6) Paire de photocellules (PHOTO1)
- 7) Barres palpeuses

En particulier, nous rappelons que :

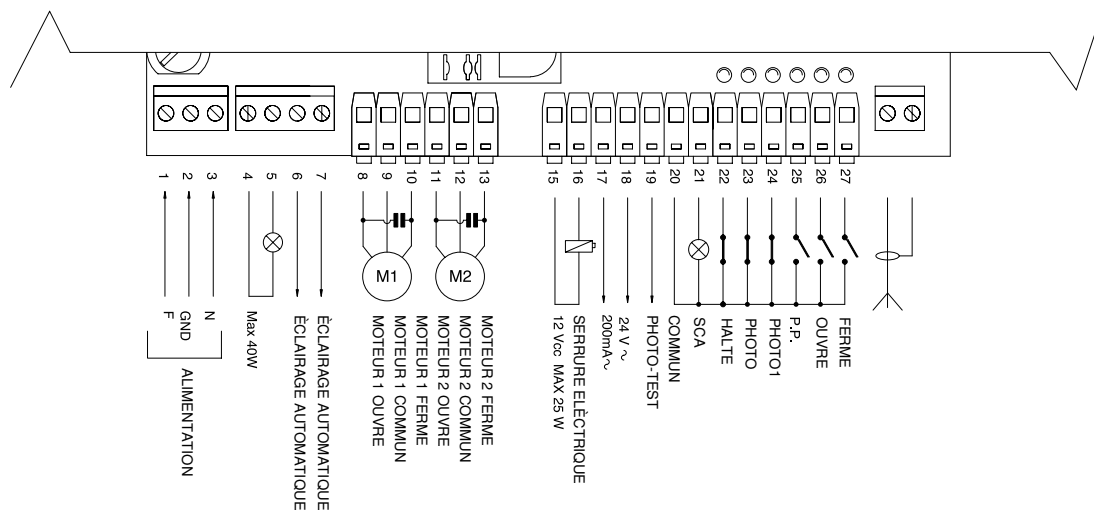
- Toutes les photocellules produites par Nice disposent du système de synchronisme qui permet d'éliminer le problème de l'interférence entre deux paires de photocellules (pour plus de détails, voir les instructions des photocellules).
- La paire de photocellules "PHOTO" n'a pas d'effet en ouverture tandis qu'elle provoque une inversion durant la fermeture.
- La paire de photocellules "PHOTO1" en ouverture provoque l'arrêt momentané tandis qu'elle provoque une inversion durant la fermeture.
- L'intervention de la barre palpeuse connectée à l'entrée "HALTE" provoque l'arrêt immédiat et une brève inversion.

2.2) Connexions électriques:

⚠ ATTENTION : Pour garantir la sécurité de l'opérateur et pour éviter d'endommager les composants, quand on effectue les connexions électriques ou qu'on branche les différentes cartes, l'armoire de commande doit absolument être éteinte.

- Alimenter l'armoire de commande avec un câble de 3 x 1,5 mm², si la distance entre l'armoire et la connexion à l'installation de mise à la terre dépasse 30 m, il faut prévoir une prise de terre à proximité de l'armoire de commande.
- Pour les connexions de la partie à très basse tension de sécurité, utiliser des câbles d'une section minimum de 0,25 mm².
- Utiliser des câbles blindés si la longueur dépasse 30 m en mettant le blindage à la terre seulement du côté de l'armoire.
- Éviter d'effectuer des connexions de câbles dans des boîtiers enterrés même s'ils sont complètement étanches.
- Les entrées des contacts de type Normalement Fermé (NC), si elles ne sont pas utilisées, doivent être shuntées avec "commun 24 V", à l'exclusion des entrées des photocellules si la fonction de "photo-test" est insérée. Pour plus de précisions voir paragraphe "Photo-test".
- S'il y a plusieurs contacts NC (Normalement Fermé) pour la même entrée, il faut les connecter en SÉRIE.
- Les entrées des contacts de type Normalement Ouvert (NA), quand elles ne sont pas utilisées, doivent être laissées libres.
- S'il y a plusieurs contacts NA (Normalement Ouvert) pour la même entrée, il faut les connecter en PARALLÈLE.
- Les contacts doivent absolument être de type mécanique et libres de toute puissance. Les connexions à étages type "PNP", "NPN", "Open Collector", etc., ne sont pas admises.

2.2.1) Schéma électrique



2.2.2) Description des connexions

Nous donnons ci-après une brève description des connexions possibles de l'armoire de commande vers l'extérieur.

Bornes	Fonction	Description
1-2-3	Alimentation	= Ligne d'alimentation de secteur
4 – 5	Clignotant	= Sortie pour connexion du clignotant à tension de secteur (Max. 100 W)
6 – 7	Éclairage automatique	= Sortie à contact vide pour connexion éclairage automatique (Max. 5A)
8-9-10	Moteur1	= Sortie commande moteur 1, puissance maximum du moteur 1/2 Hp
11-12-13	Moteur2	= Sortie commande moteur 2, puissance maximum du moteur 1/2 Hp
15 -16	Serrure électrique	= Sortie 12 Vcc pour activation serrure électrique, puissance maximum 25W
17 – 18	24 Vac	= Alimentation services 24 Vac (Max. 150 mA)
19	Photo-test	= Sortie photo-test - Alimentation "TX" des photocellules - (Max. 75 mA)
20	Commun	= Commun à toutes les entrées
21	Voyant portail ouvert	= Sortie pour Voyant portail ouvert 24 Vac (Max. 2W)
22	Halte	= Entrée avec fonction de "Halte" (Arrêt et brève inversion)
23	Photo	= Entrée pour dispositifs de sécurité
24	Photo1	= Entrée pour autre dispositif de sécurité
25	Pas-à-Pas (PP)	= Entrée pour mouvement cyclique ("Ouvre" – "Arrêt" – "Ferme" – "Stop")
26	Ouvre	= Entrée pour ouverture
27	Ferme	= Entrée pour fermeture
28	Antenne	= Entrée pour antenne récepteur radio

2.2.3) Photo-test

La fonction "Photo-test" augmente la fiabilité des dispositifs de sécurité en permettant d'atteindre la "catégorie 2" selon la norme EN 954-1 (éd. 12/1998) en ce qui concerne l'ensemble armoire de commande et photocellules de sécurité.

À chaque fois qu'une manœuvre est commandée, tous les dispositifs de sécurité impliqués sont contrôlés et la manœuvre commence uniquement si le test est positif. Si par contre le test n'est pas positif (photocellule éblouie par le soleil, câbles en court-circuit, etc.) l'anomalie est identifiée et la manœuvre n'est pas exécutée.

Pour obtenir la Fonction "Photo-test", il faut :


- Positionner le Dip-switch 10 sur ON
- Connecter les photocellules comme dans la **fig. 4a** (si l'on n'utilise que la sortie PHOTO) ou comme dans la **fig. 4b** (si on utilise aussi la sortie PHOTO1).

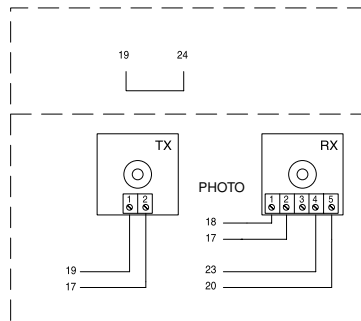
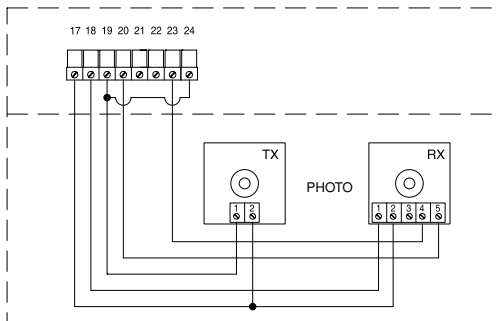
L'alimentation des émetteurs des photocellules ne provient pas directement de la sortie des services, mais de la sortie PHOTO-TEST. Le courant maximum utilisable sur la sortie PHOTO-TEST est de 75 mA (3 paires de photocellules).

- Alimenter les récepteurs directement de la sortie services de l'armoire de commande (bornes 17-18).

Le test des photocellules s'effectue de la façon suivante : quand un mouvement est demandé, on contrôle en premier lieu que tous les récepteurs concernés par le mouvement l'autorisent, puis on coupe l'alimentation des émetteurs et on vérifie que tous les récepteurs signalent le fait en niant l'autorisation au mouvement ; on rétablit enfin l'alimentation des émetteurs et on vérifie de nouveau l'autorisation au mouvement de la part de tous les récepteurs. Ce n'est que si toute cette séquence donne un résultat positif que la manœuvre démarrera. Il est toujours bon en outre d'activer le synchronisme en coupant les shunts qui s'y réfèrent sur les émetteurs ; c'est la seule manière de garantir que deux paires de photocellules n'interfèrent pas entre elles. Vérifier sur le manuel des photocellules les instructions pour le fonctionnement "SYNCHRONISÉ".

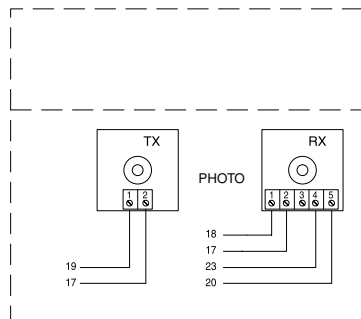
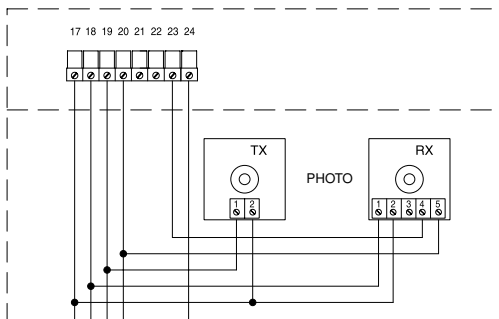
Si une entrée soumise à PHOTO-TEST n'est pas utilisée (Exemple PHOTO1) et si l'on désire quand même la fonction photo-test, il faut shunter l'entrée inutilisée avec la sortie PHOTO-TEST (bornes 19 -24) voir **fig. 4a**.

 Si dans un second temps on ne désire plus utiliser la fonction de "Photo-test", il suffira d'abaisser le Dip-switch 10



4 a

"PHOTO" avec photo-test



4 b

"PHOTO" et "PHOTO1" avec photo-test


2.2.4) Vérification des connexions

⚠ ATTENTION : Les prochaines opérations vous porteront à agir sur des circuits sous tension, la plupart des circuits sont soumis à très basse tension de sécurité et donc non dangereuse, certaines parties sont soumises à la tension de secteur et donc TRÈS DANGEREUSES ! Faites très attention à ce que vous faites et N'OPÉREZ JAMAIS SEULS!

- Alimenter l'armoire de commande et vérifier immédiatement que la tension présente entre les bornes 17-18 est d'environ 24 Vac.
- Vérifier que, après quelques instants de clignotement rapide, la Led "OK" clignote à un rythme régulier.
- Vérifier maintenant que les led relatives aux entrées avec contacts type NC (Normalement Fermé) sont allumées (toutes les sécurités actives) et que les led relatives aux entrées type NA (Normalement Ouvert) sont éteintes (aucune commande présente). Si ce n'est pas le cas, contrôler les connexions et le bon fonctionnement des différents dispositifs. L'entrée de HALTE intervient en éteignant aussi bien FCA que FCC.
- Débloquer les battants et les porter à mi-course puis bloquer, de cette manière les battants sont libres de bouger aussi bien en ouverture qu'en fermeture.
- Il faudra vérifier maintenant que le mouvement s'effectue dans le bon sens, c'est-à-dire contrôler la correspondance entre le mouvement prévu par la logique de commande et le mouvement effectif des battants. Cette vérification est fondamentale, si le sens est erroné dans certains cas (par exemple en mode semi-automatique), l'automatisme pourrait fonctionner régulièrement en apparence, en effet le cycle OUVRE est semblable au cycle FERME à la différence fondamentale que les dispositifs de sécurité seront ignorés dans la manœuvre de fermeture, qui est généralement la plus

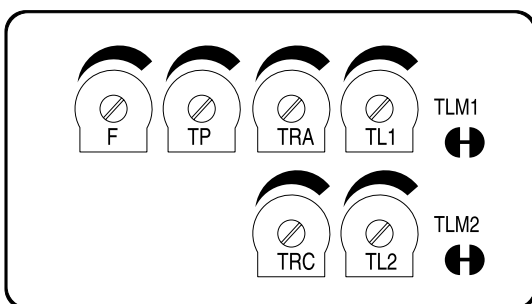
dangereuse, et interviendront en ouverture en provoquant une re fermeture contre l'obstacle avec des effets désastreux !

- Pour vérifier si le sens de rotation est exact, il faut donner une brève impulsion sur l'entrée OUVRE et vérifier si l'automatisme bouge dans le sens de l'ouverture ; si le mouvement s'effectue dans le mauvais sens, il faut :
 - Couper l'alimentation
 - Inverser les fils d'alimentation du ou des moteurs erronés. (Dans le cas de M1, inverser la connexion des bornes 8 -10 , tandis que dans le cas de M2 inverser la connexion des bornes 11 - 13).
 - Après avoir effectué les contrôles décrits, il est préférable de vérifier de nouveau si le sens de rotation est correct en répétant le dernier point.

 La led "OK" positionnée au centre de la carte, a pour fonction de signaler l'état de la logique interne : un clignotement régulier toutes les secondes indique que le microprocesseur interne est actif et en attente de commandes. Quand au contraire le même microprocesseur reconnaît une variation de l'état d'une entrée (qu'il s'agisse d'une entrée de commande ou d'un 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 l'armoire de commande vient d'être alimentée et est en train d'effectuer un test des parties internes, enfin un clignotement irrégulier indique que le test n'a pas eu un résultat positif et qu'il y a donc une anomalie.

3) Réglages:

Les réglages peuvent être effectués au moyen des trimmers qui agissent en modifiant les paramètres suivants:



• TEMPS DE TRAVAIL (TL1 TL2):

Règlent la durée maximum de la manœuvre d'ouverture ou de fermeture du moteur 1 (TL1) et du moteur 2 (TL2).

Pour le réglage des Temps de Travail TL, sélectionner le mode de fonctionnement "Semi-automatique" en mettant sur ON le Dip-switch 1 puis régler le trimmer TL à mi-course. Avec ces réglages effectuer un cycle d'ouverture et de fermeture, intervenir éventuellement sur le réglage des trimmers TL de manière que le temps suffise pour effectuer toute la manœuvre et qu'il reste encore une marge de 2 ou 3 secondes.

Si même en mettant le trimmer TL au maximum le temps n'est pas suffisant pour effectuer toute la manœuvre, couper le shunt TLM1, pour augmenter le Temps de travail du moteur 1 et couper le shunt TLM2 pour augmenter le Temps de Travail du moteur 2. Ces shunts sont situés près du trimmer correspondant.

Si l'on veut utiliser la fonction de RALENTISSEMENT (Dip-switch 8 On), il sera nécessaire de régler les Trimmers de Temps de Travail de manière que les moteurs commencent la phase de ralentissement environ 50 - 70 cm avant l'interruption des fin de course d'ouverture ou fermeture.

• TEMPS DE RETARD EN OUVERTURE (TRA) ET EN FERMETURE (TRC) :

Si le portail est composé de 2 battants qui peuvent se coincer quand ils démarrent en même temps ou qui peuvent se superposer en fermeture, il faut alors intervenir sur les réglages des trimmers Temps de Retard Ouverture (TRA) ou Temps de Retard Fermeture (TRC) pour remédier à ces problèmes.

Donc (TRA) doit être réglé de manière que le battant manœuvré par le 2e moteur soit déjà hors de la zone de mouvement de l'autre battant quand le battant manœuvré par le 1er moteur démarre.

Le trimmer (TRC) doit être réglé de manière qu'en fermeture, le battant du 2e moteur arrive à la butée quand le 1er moteur a déjà terminé la manœuvre de fermeture.

• TEMPS DE PAUSE (TP):

Dans le fonctionnement "Automatique", il règle le temps entre la fin de la manœuvre d'ouverture et le commencement de la manœuvre de fermeture.

Pour le réglage du Temps de Pause TP, sélectionner le mode de fonctionnement "Automatique" en déplaçant sur ON le Dip-switch 2, puis régler le trimmer TP comme on le souhaite. Pour la vérification il faut effectuer une manœuvre d'ouverture, puis contrôler le temps qui

s'écoule avant la refermeture automatique.

• FORCE (F):

Il faut faire particulièrement attention au réglage du trimmer FORCE (F), ce réglage peut influencer le degré de sécurité de l'automatisme. Pour le réglage, il faut procéder par tentatives successives en mesurant la force appliquée par le battant et en la comparant à celle qui est prévue par les normes.

4) Essai de fonctionnement:

Après avoir terminé les contrôles et les réglages, il est possible de passer à l'essai de fonctionnement de l'installation.

▲ ATTENTION: L'essai de fonctionnement de l'automatisme doit être effectué par du personnel qualifié et expérimenté qui devra charger d'établir les essais prévus en fonction du risque présent.

L'essai de fonctionnement est la partie la plus importante de toute la phase de réalisation de l'automatisme. Chaque composant, comme le moteur, l'arrêt d'urgence, les photocellules, etc., peut nécessiter une phase d'essai spécifique, raison pour laquelle nous conseillons de suivre les procédures indiquées dans les manuels d'instructions correspondants.

Pour l'essai de l'armoire de commande, exécuter la procédure qui suit :

- 1 Sélections fonctions :
 - Positionner sur ON le Dip-switch 1 (Fonctionnement "Semi-automatique") et sur OFF les Dip-switchs restants

- 2 Presser la touche OUVRE et vérifier que :
 - le clignotant s'active
 - une manœuvre d'ouverture commence
 - le mouvement s'arrête quand le fin de course en ouverture est atteint

- 3 Presser la touche FERME et vérifier que :
 - le clignotant s'active
 - une manœuvre de fermeture commence
 - le mouvement s'arrête quand le fin de course en fermeture est atteint.

- 4 Faire partir une manœuvre d'ouverture et vérifier que durant la manœuvre l'intervention d'un dispositif :
 - Connecté à l'entrée HALTE, provoque l'arrêt immédiat du mouvement et une brève inversion
 - Connecté à l'entrée PHOTO, n'a aucun effet
 - Connecté à l'entrée PHOTO1, provoque l'arrêt momentané et un nouveau départ dans la même direction après que PHOTO1 ait été libérée.

- 5 Faire partir une manœuvre de fermeture et vérifier que durant la manœuvre l'intervention d'un dispositif:
 - Connecté à l'entrée HALTE, provoque l'arrêt immédiat du mouvement et une brève inversion
 - Connecté à l'entrée PHOTO, provoque l'arrêt et l'inversion de la manœuvre
 - Connecté à l'entrée PHOTO1, provoque l'arrêt et l'inversion de la manœuvre.

- 6 Sur les entrées connectées, vérifier que l'activation de l'entrée provoque un pas dans la séquence :
 - Entrée Pas-à-Pas : Séquence = Ouvre – Stop – Ferme – Stop
 - Entrée Ouvre : Séquence = Ouvre – Stop – Ouvre – Stop
 - Entrée Ferme : Séquence = Ferme – Stop – Ferme – Stop

- 7 Si on utilise la fonction photo-test, vérifier l'efficacité du test :
 - Interrompre la photocellule PHOTO, puis faire partir une manœuvre et vérifier que celle-ci n'est pas exécutée
 - Interrompre la photocellule PHOTO1 puis faire partir une manœuvre et vérifier que celle-ci n'est pas exécutée
 - Court-circuiter le contact de la photocellule PHOTO, puis faire partir une manœuvre et vérifier que celle-ci n'est pas exécutée
 - Court-circuiter le contact de la photocellule PHOTO1, puis faire partir une manœuvre et vérifier que celle-ci n'est pas exécutée

- 8 Effectuer les essais pour la détection des Forces d'Impact comme le prévoit la norme EN 12445

Si à la fin de l'essai d'autres fonctions programmables qui peuvent réduire la sécurité de l'installation sont activées, il faut effectuer un contrôle spécifique de ces fonctions.

5) Modes de fonctionnement

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-À-PAS permet le mouvement alternativement en ouverture et en fermeture.

Dès que la commande cesse en entrée, le mouvement s'arrête. En ouverture et en fermeture, le mouvement s'arrête dès que cessent l'entrée de commande ou l'accord des dispositifs de sécurité. En ouverture comme 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 "Automatique + Ferme Toujours") une impulsion de commande sur l'entrée OUVRE provoque le mouvement en ouverture. Une impulsion sur PAS-À-PAS provoque alternativement l'ouverture ou la fermeture. Une deuxième impulsion sur PAS-À-PAS ou sur la même entrée qui a commencé le mouvement provoque un "Stop".

En ouverture comme en fermeture, une intervention sur HALTE

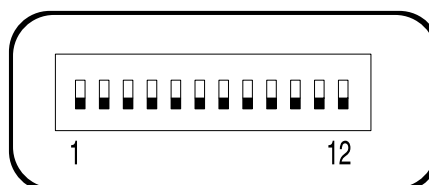
provoque un arrêt immédiat du mouvement et une brève inversion. Si dans une entrée de commande, au lieu d'une impulsion, c'est un signal continu qui est maintenu, on a un état de "priorité" dans lequel les autres entrées de commande restent désactivées (**utile pour connecter une horloge ou un sélecteur Nuit-Jour**).

Si le mode de fonctionnement automatique est sélectionné, après une manœuvre d'ouverture, on a une pause, suivie d'une fermeture. Si durant la pause il y a une intervention de PHOTO, le temporisateur sera réamorcé avec un nouveau Temps de Pause ; si par contre durant la pause on intervient sur HALTE, la fonction de refermeture est annulée et on passe à un état de STOP.

En ouverture l'intervention de PHOTO n'a aucun effet tandis que PHOTO1 provoque l'arrêt momentané du mouvement ; en fermeture l'intervention de PHOTO provoque une inversion du mouvement puis une pause et ensuite une refermeture.

6) Fonctions programmables

L'armoire de commande dispose d'une série de dip-switchs qui permettent d'activer différentes fonctions afin de rendre l'installation plus adaptée aux exigences de l'utilisateur et plus sûre dans les diverses conditions d'utilisation. Les fonctions s'activent en positionnant le Dip-switch correspondant sur "On" tandis qu'elles ne sont pas activées si le Dip-switch est sur "Off".



⚠ ATTENTION: certaines fonctions programmables sont liées à des aspects de sécurité, évaluer très attentivement les effets de chaque fonction et vérifier quelle est la fonction qui donne la plus grande sécurité possible.

Les Dip-switchs FONCTIONS permettent de sélectionner les différents modes de fonctionnement et d'activer les fonctions désirées selon le tableau ci-après:

Switch 1-2:	Off-Off	= Mouvement "Manuel" c'est-à-dire homme présent
	On-Off	= Mouvement "Semi-automatique"
	Off-On	= Mouvement "Automatique" c'est-à-dire fermeture automatique
	On-On	= Mouvement "Automatique + ferme toujours"
Switch 3:	On	= Fonctionnement Collectif < non disponible en mode manuel >
Switch 4:	On	= Préclignotement
Switch 5:	On	= Referme 5 s après Photo < en automatique > ou Ferme après Photo < en semi-automatique >
Switch 6:	On	= Sécurité "Photo1" aussi en ouverture
Switch 7:	On	= Coup de bélier
Switch 8:	On	= Ralentissement
Switch 9:	On	= Maintien pression
Switch 10:	On	= Photo-test
Switch 11:	On	= Éclairage automatique en mode impulsion
Switch 12:	On	= "Ferme" devient "Ouverture partielle"

N.B. : Certaines fonctions sont possibles dans des conditions données, d'autres sont signalées par les notes entre les caractères "<...>".

6.1) Description des fonctions

Nous reportons maintenant une brève description des fonctions qui peuvent s'activer en portant sur "On" le Dip-switch correspondant.

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 jusqu'à la présence de la commande (touche pressée).

En "Semi-automatique" il suffit d'une impulsion de commande et tout le mouvement est exécuté jusqu'à l'expiration du Temps de Travail ou quand le fin de course est atteint. Dans le fonctionnement en mode "Automatique" après une ouverture, il y a une pause et donc la fermeture a lieu automatiquement.

La fonction "Ferme Toujours" intervient après un manque d'alimentation en activant automatiquement une manœuvre de fermeture précédée de 5 secondes de préclignotement.

Switch 3: On = Fonctionnement Collectif (non disponible en mode manuel)

Dans le fonctionnement collectif, une fois qu'un mouvement en ouverture a démarré, la manœuvre ne peut pas être interrompue par d'autres impulsions de commande sur PAS-À-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.

Switch 4: On = Préclignotement

À l'impulsion de commande, on a d'abord l'activation du clignotant puis, au bout de 5 secondes (2 en manuel), le mouvement commence.

Switch 5: On = Referme 5 s après "Photo" < en "automatique" > ou "Ferme" après "Photo" < en "Semi-automatique" >

Cette fonction, si on est en mode Automatique, permet de maintenir le portail ouvert seulement le temps nécessaire au transit, en effet, à la fin de l'intervention de PHOTO la manœuvre s'arrête. Au bout de 5 secondes, une manœuvre de fermeture commencera automatiquement. Si on est en mode Semi-automatique, une intervention de PHOTO dans la manœuvre de fermeture active la fermeture automatique avec le Temps de Pause réglé.

Switch 6: On = Sécurité (Photo1) également en ouverture

Normalement la sécurité "Photo1" est active seulement dans la manœuvre de fermeture, si le Dip-switch 6 est positionné sur "ON", l'intervention du dispositif de sécurité provoque une interruption du mouvement également en ouverture.

Si on est en mode Semi-automatique ou Automatique on aura la reprise du mouvement en ouverture jusqu'après la libération de la photocellule.

Switch 7: On = Coup de bélier

Quand on utilise des opérateurs réversibles et que donc le portail ne reste pas fermé uniquement du fait de la poussée des moteurs, il devient indispensable d'installer une serrure électrique (voir les instructions des opérateurs pour le mode d'emploi).

La serrure électrique pourrait être ainsi sujette à la poussée naturelle qui tend à porter les battants en position légèrement ouverte ; parfois, cette poussée est si élevée qu'elle maintient bloqué le mécanisme de déclenchement de la serrure électrique.

Avec la fonction coup de bélier activée, avant de commencer une manœuvre d'ouverture, un bref cycle de fermeture est activé, qui ne crée aucun effet de mouvement vu que les battants sont déjà contre le fin de course de fermeture.

De cette manière, quand la serrure électrique est activée, elle ne sera sujette à aucune force et sera donc libre de se déclencher.

Switch 8: On = Ralentissement

La fonction de ralentissement en plus de diminuer la vitesse de l'automatisme réduit de 70% le couple du moteur.



la función de deceleración además de disminuir la velocidad de la automatización, reduce un 70% el par de los motores.

Dans les automatismes nécessitant un couple élevé, cette réduction pourrait provoquer l'arrêt immédiat du moteur.

Une fois que la fonction de ralentissement est activée, il faut agir sur le Trimmer Temps de Travail (TL) dans la mesure où le début du ralentissement est lié au temps de travail programmé. Régler par conséquent le temps de travail de manière que le ralentissement commence environ 50-70 cm avant les fins de course.

Switch 9: On = Maintien pression

Dans les opérateurs hydrauliques, la poussée pour maintenir le portail fermé est développée par un circuit hydraulique qui reste toujours sous pression. Quand le temps et l'usure réduisent l'herméticité du circuit hydraulique, il peut arriver qu'au bout de quelques heures la pression interne baisse, entraînant ainsi le risque d'une légère ouverture des battants du portail.

Si la fonction "Maintien Pression" est activée, toutes les 4 heures pendant lesquelles le portail est fermé, une brève manœuvre de fermeture est activée dans le seul but de recharger la pression du circuit hydraulique.

Switch 10: On = Photo-test

Cette fonction permet d'effectuer à chaque début de manœuvre un contrôle du bon fonctionnement des photocellules. Voir chapitre PHOTO-TEST.

Switch 11: On = Éclairage automatique en mode "impulsion"

Dans ce mode de fonctionnement, le contact à vide de la sortie Éclairage automatique restera fermé pendant 1 seconde au début de chaque manœuvre d'ouverture ou de fermeture en permettant de donner une impulsion de commande à un éventuel temporisateur extérieur.

Switch 12: On = FERME devient OUVERTURE PARTIELLE

Dans ce mode de fonctionnement, l'entrée FERME perd sa fonction de base et devient une entrée de Pas-à-Pas "Ouverture partielle" qui permet de n'ouvrir que le battant du portail commandée par le moteur 2 permettant le passage d'un piéton.

Il faut préciser que le cycle d'ouverture partielle ne s'active qu'en partant du portail fermé ; si par contre le portail est en mouvement ou bien ouvert, l'impulsion sur l'entrée n'a aucun effet.

7) Accessoires en option

Carte RADIO

L'armoire comprend un connecteur pour brancher une carte radio embrochable SM, qui permet d'agir sur l'entrée de "Pas-à-Pas" et "Halte" et commander de cette manière l'armoire à distance avec un émetteur.

sortie 1	P.P.
sortie 2	HALTE
sortie 3	non utilisée
sortie 4	non utilisée

8) Maintenance

L'armoire de commande, en tant que partie électronique, n'a besoin d'aucune maintenance particulière. Vérifier dans tous les cas périodiquement (au moins tous les 6 mois), le bon fonctionnement et le réglage du dispositif de réglage de la Force du moteur, agir éventuellement sur le trimmer de réglage.

Refaire en entier la phase d'essai de fonctionnement pour contrôler le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité (photocellules, barres palpeuses, etc.) et du clignotant.

9) Mise au rebut

Ce produit est constitué de différents types de matériaux dont certains peuvent être recyclés. Informez-vous sur les méthodes de recyclage ou de mise au rebut en suivant les normes en vigueur sur le plan local.

▲ Certains composants électriques peuvent contenir des substances polluantes, ne les abandonnez pas dans la nature.

10) 10) Que faire si ...

Ce chapitre est un guide visant à aider l'installateur à résoudre quelques uns des problèmes les plus courants qui peuvent se présenter durant l'installation.

Aucune led n'est allumée :

- Vérifier si l'armoire de commande est alimentée (vérifier que la tension de secteur arrive aux bornes 1-3 et qu'il y a une tension d'environ 24 Vac aux bornes 17-18)
- Vérifier si les 2 fusibles d'alimentation sont intacts et si aucune Led n'est allumée même dans ce cas, on est probablement en présence d'une **panne grave** et l'armoire de commande devra être remplacée.

La led OK clignote régulièrement mais les LED ENTRÉES ne reflètent pas l'état des entrées respectives

- Vérifier attentivement les connexions sur les bornes des entrées 20÷27.

La manœuvre ne démarre pas

- Vérifier que les Led des sécurités HALTE, PHOTO et PHOTO1 sont allumées et que la Led de la commande qui est activée (PAS-À-PAS, OUVRE ou FERME) s'allume pendant la durée de la commande.

Durant le mouvement le portail effectue une inversion.

Les causes qui provoquent une inversion sont :

- Une intervention des photocellules (PHOTO et PHOTO1) ; dans ce cas contrôler les connexions des photocellules et vérifier éventuellement les Led de signalisation des entrées.

11) Caractéristiques techniques

Alimentation de secteur	A60	: 230 Vac 50/60 Hz
	A60/V1	: 120 Vac 50/60 Hz
Courant Max services 24 V		: 200mA (La tension peut varier de 25%)
Puissance maximum opérateurs		: deux moteurs de 400 VA (2A) environ 1/2 Hp.
Sortie clignotant		: Pour clignotants à la tension de secteur, puissance maximum 40 W
Sortie voyant portail ouvert SCA*		: Pour lampe voyant 24Vac, puissance maximum 2 W
Température de fonctionnement		: -20 ÷ 70 °C
Temps de Travail (TL1) et (TL2)		: Réglable de 2,5 à > 40 s, ou de < 40 à > 80 s avec TLM
Temps de Pause		: Réglable de 5 à > 80 s
Temps de Retard ouverture (TRA)		: 0 ou de 2,5 à 12 s
Temps de Retard fermeture (TRC)		: 0 ou de 2,5 à 12 s
Dimensions		: 280 x 220 x 110
Protection		: IP 55


SMXI

récepteur radio



Description du produit

La particularité de ce récepteur radio est que le code d'identification est différent pour chaque émetteur (et de plus, il change à chaque fois qu'il est utilisé). Par conséquent pour permettre au récepteur de reconnaître un émetteur donné, il faut procéder à la mémorisation du code d'identification. Cette opération doit être répétée pour tous les émetteurs que l'on désire associer à l'armoire de commande.

 Il est possible de mémoriser dans le récepteur jusqu'à un maximum de 256 émetteurs. Il n'est pas prévu de pouvoir effacer un seul émetteur mais seulement tous les codes en même temps.

Dans la phase de mémorisation du code de l'émetteur, il est possible de choisir entre ces deux options:

Mode I. Chaque touche de l'émetteur active la sortie correspondante dans le récepteur, c'est-à-dire que la touche 1 active la sortie 1, la touche 2 active la sortie 2 et ainsi de suite. Dans ce cas, il y a une unique phase de mémorisation pour chaque émetteur, durant cette phase la pression d'une touche ou d'une autre n'a pas d'importance et une seule place en mémoire est occupée.

Mode II. À chaque touche de l'émetteur, il est possible d'associer une sortie particulière du récepteur, par exemple la touche 1 active la sortie 2, la touche 2 active la sortie 1, etc. Dans ce cas, il faut mémoriser l'émetteur en pressant la touche désirée pour chaque sortie à activer. Naturellement, chaque touche ne peut activer qu'une seule sortie tandis que la même sortie peut être activée par plusieurs touches. Une seule place en mémoire est occupée par chaque touche.

Installation antenne

Pour obtenir un bon fonctionnement, le récepteur a besoin d'une antenne type ABF ou ABFKIT ; sans antenne, la portée est réduite à quelques mètres. L'antenne doit être installée le plus haut possible ; en présence de structures métalliques ou de béton armé, installer l'antenne au-dessus de ces dernières. Si le câble fourni avec l'antenne est trop court, utiliser un câble coaxial avec une impédance de 50 ohms (par ex. RG58 à perte faible). La longueur du câble ne doit pas être supérieure à 10 m.

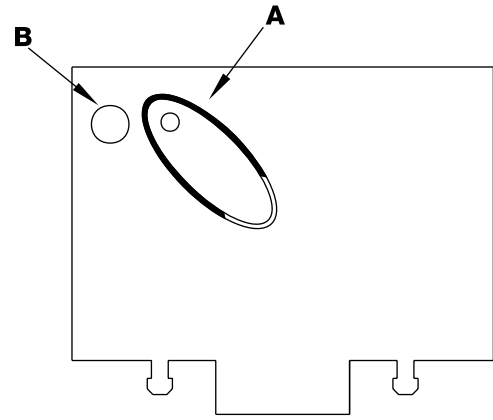
Si l'antenne est installée dans un endroit ne disposant pas d'un bon plan de terre (structures en maçonnerie) il est possible de connecter la borne du conducteur externe à la terre en obtenant ainsi une meilleure portée. Naturellement, la prise de terre doit se trouver à proximité et être de bonne qualité. S'il n'est pas possible d'installer l'antenne accordée ABF ou ABFKIT, on peut obtenir des résultats corrects en utilisant comme antenne un bout de fil fourni avec le récepteur, monté à plat.

Mémorisation d'un émetteur

⚠ Quand on active la phase de mémorisation, n'importe quel émetteur correctement reconnu dans le rayon de réception de la radio est mémorisé. Évaluer attentivement cet aspect, débrancher éventuellement l'antenne pour réduire la capacité du récepteur.

Les procédures pour la mémorisation des émetteurs ont un temps limite pour leur exécution ; il faut donc lire et comprendre toute la procédure avant de commencer les opérations.

Pour effectuer la procédure qui suit, il faut utiliser la touche présente sur le boîtier du récepteur radio (référence A, **Fig. 1b**), et la Led correspondante (référence B, **Fig. 1b**) à gauche de la touche.



1b

Tableau "B1"	Mémorisation mode I (chaque touche active la sortie correspondante dans le récepteur)	Exemple
1.	Presser la touche sur le récepteur et la maintenir enfoncée pendant au moins 3 secondes	3s
2.	Quand la LED s'allume, relâcher la touche	
3.	Dans les 10 secondes qui suivent, presser pendant au moins 2 secondes la 1 ^o touche de l'émetteur à mémoriser	2s
N.B.: Si la mémorisation a été effectuée correctement, la LED sur le récepteur clignotera 3 fois. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter le point 3 dans les 10 secondes qui suivent. La phase de mémorisation prend fin si aucun nouveau code n'est reçu dans les 10 secondes.		x3

Tableau "B2"	Mémorisation mode II (il est possible d'associer à chaque touche une sortie particulière)	Exemple
1.	Presser la touche sur le récepteur et la relâcher un nombre de fois correspondant à la sortie désirée (2 clignotements pour la sortie n°2)	2
2.	Vérifier que la LED émet un nombre de clignotements correspondant à la sortie désirée (2 clignotements pour la sortie n°2)	
3.	Dans les 10 secondes qui suivent, presser pendant au moins 2 secondes la touche désirée de l'émetteur à mémoriser	2s
N.B.: Si la mémorisation a été effectuée correctement, la LED sur le récepteur clignotera 3 fois. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter le point 3 dans les 10 secondes qui suivent. La phase de mémorisation prend fin si aucun nouveau code n'est reçu dans les 10 secondes.		x3

Mémorisation à distance








Il est possible de mémoriser un nouvel émetteur dans la mémoire du récepteur sans agir directement sur la touche. Il faut disposer pour cela d'un émetteur déjà mémorisé et fonctionnant correctement. Le nouvel émetteur "héritera" des caractéristiques de celui qui est déjà mémorisé. Par conséquent, si le premier émetteur est mémorisé en mode I, le nouveau sera mémorisé lui aussi en mode I et on pourra presser n'importe quelle touche des émetteurs. Si le premier émetteur est mémorisé en mode II, le nouveau sera mémorisé lui

aussi en mode II mais il faudra presser sur le premier émetteur la touche qui active la sortie désirée et sur le deuxième émetteur la touche que l'on veut mémoriser. Il est nécessaire de lire toutes les instructions puis d'effectuer les opérations l'une après l'autre sans interruptions. Maintenant, avec les deux émetteurs que nous appellerons NOUVEAU celui avec le code à introduire et ANCIEN celui qui est déjà mémorisé, se placer dans le rayon d'action des radiocommandes (sans aller au-delà de la portée maximum) et effectuer les opérations indiquées dans le tableau.

Tableau "B3"	Mémorisation à distance	Exemple
1.	Presser la touche sur le NOUVEAU émetteur pendant au moins 5 secondes, puis la relâcher	x5s
2.	Presser lentement 3 fois de suite la touche sur l'ANCIEN émetteur	1s 1s 1s
3.	Presser lentement 1 fois la touche sur le NOUVEAU émetteur puis la relâcher	x1
N.B.: S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter ces trois points pour chaque nouvel émetteur		

Effacement de tous les émetteurs

Il est possible d'effacer tous les codes présents dans la mémoire avec la procédure suivante :

Tableau "B4"	Effacement de tous les émetteurs	Exemple
1.	Presser la touche sur le récepteur et la maintenir enfoncée	
2.	Attendre que la LED s'allume puis attendre qu'elle s'éteigne, attendre enfin qu'elle clignote trois fois	   x3
3.	Relâcher la touche exactement durant le troisième clignotement	  3°
N.B. : Si la mémorisation a été effectuée correctement, après peu la LED clignotera 5 fois		 x5

Caractéristiques techniques du système

Récepteurs					
	SMXI	SMXIS	SMXIF		
Décodage	Rolling code à 52 bits FLOR	Rolling code à 64 bits SMILO	1024 combinaisons FLO		
Fréquence	433.92 MHz				
Impédance d'entrée	52 ohms				
Sorties	4 (sur connecteur SMXI)				
Sensibilité	supérieure à 0.5 µV				
Temp. de fonctionnement	-10°C ÷ + 55°C				

Émetteurs					
	FLOR	VERY VR	FLO	VERY VE	SMILO
Touches	1 - 2 - 4	2	1 - 2 - 4	2	2 - 4
Alimentation	12Vdc pile 23A	6Vdc pile lithium	12Vdc pile 23°	6Vdc pile lithium	12Vdc pile 23A
Absorption	10mA	10mA	15mA	10mA	25mA
Fréquence	433.92 MHz				
Temp. de fonctionnement	-40°C ÷ + 85°C				
Puissance irradi.	100 µW				

Dichiarazione CE di conformità / EC declaration of conformity

(secondo Direttiva 98/37/EC, Allegato II, parte B) (according to 98/37/EC Directive, Enclosure II, part B)

Numero /Number : 151/SMXI

Data / Date: 5/2002

Revisione / Revision: 0

Il sottoscritto Lauro Buoro, Amministratore Delegato, dichiara che il prodotto:

The undersigned Lauro Buoro, General Manager, declares that the product:

Nome produttore / Producer name: NICE s.p.a.
Indirizzo / Address: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè - ODERZO - ITALY
Tipo / Type: Ricevitore radio 433MHz / Radio receiver 433MHz
Modello / Model: SMXI, SMXIS, SMXIF

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti Norme armonizzate / Complies with the following Harmonised standards

Riferimento n°	Edizione	Titolo	Livello di valutazione	Classe
Reference n°	Issue	Title	Assessment level	Class
1999/5/CE	1999	DIRETTIVA R&TTE/R&TTE Directive		
ETS300683	1997	Radio Equipment and Systems (RES); Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for Short Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9KHz and 25GHz		II
EN300220-3	2000	APPARATI RADIO E SISTEMI - CARATTERISTICHE TECNICHE E METODI DI MISURA PER APPARATI RADIO TRA 25MHz A 1000MHz Radio Equipment and Systems- Short Range Devices- Technical characteristics and test methods for radio equipment between 25MHz and 1000MHz REGOLAZIONE ALL'USO DEI DISPOSITIVI A CORTO RAGGIO Regulating to the use of short range devices (SRD)		I (LPD)
EN60950 2nd ed.	1992	APPARECCHIATURE PER LA TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE. SICUREZZA. +A1: 1993 + A2: 1993 + A3: 1995 + A4: 1997 + A11: 1997 + EN41003/1993.		

Inoltre dichiara che non è consentita la messa in servizio del prodotto suindicato finché la macchina, in cui il prodotto stesso è incorporato, non sia identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CEE/ He declares, moreover, that it is not allowed to use the above mentioned product until the machine, in which this product is incorporated, has been identified and declared in conformity with the regulation 98/37/CEE.

Il prodotto suindicato si intende parte integrante di una delle configurazioni di installazione tipiche, come riportato nei nostri cataloghi generali
 The above mentioned product is meant integral part of the of one of the installation configuration as shown on our general catalogues

Oderzo, li 13 Maggio 2002

(Amministratore Delegato)
 (General Manager)
 Lauro Buoro

Dichiarazione CE di conformità / EC declaration of conformity

(secondo Direttiva 98/37/EC, Allegato II, parte B) (according to 98/37/EC Directive, Enclosure II, part B)

Numero /Number : 152/A60 Data / Date: 7/2002 Revisione / Revision: 0

Il sottoscritto Lauro Buoro, Amministratore Delegato, dichiara che il prodotto:

The undersigned Lauro Buoro, General Manager, declares that the product:

Nome produttore / Producer name: NICE s.p.a.

Indirizzo / Address: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè - ODERZO - ITALY

Tipo / Type: Centrale di comando a 2 motori 230Va.c./Control Unit for 2 motors 230Va.c.

Modello / Model: A60

Accessori / Accessories: Ricevente radio SMXI/Radio receiver SMXI

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie / Complies with the following community directives

Riferimento n° Reference n°	Titolo Title
73/23/CEE	DIRETTIVA BASSA TENSIONE/ Low Voltage Directive
89/336/CEE	DIRETTIVA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA (EMC) / EMC Electromagnetic Compatibility Directive
98/37/CE (EX 89/392/CEE)	DIRETTIVA MACCHINE/Machinery Directive

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti Norme armonizzate / Complies with the following Harmonised standards

Riferimento n° Reference n°	Edizione Issue	Titolo Title	Livello di valutazione Assessment level	Classe Class
EN60335-1	04/1998	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e simile - Norme generali. Safety of household and electrical appliances - General requirements		
EN60204-1	09/1993	Sicurezza del macchinario-Equipag. elettrico delle macchine-Parte 1:Reg.generali Safety of machinery-Electrical equipment of machines-Part 1:General requirements		
EN55022	09/1998	Apparecchi per la tecnologia dell'informazione. Caratteristiche di radiodisturbo. Limiti e metodi di misura Information technology equipment - Radio disturbance characteristics Limits and methods of measurement		B
ENV50204	04/1996	Campo elettromagnetico irradiato dai radiotelefoni numerici - Prova di immunità. Radiated electromagnetic fields from digital radio telephones - Immunity test	10V/m	A
EN61000-3-2-3	03/1995	Parti 2-3: Armoniche/Flicker Parts 2-3: Harmonic/Flicker		A
EN61000-4-2	09/1996	Compatibilità elettromagnetica (EMC) / Electromagnetic compatibility (EMC) Parte 4: Tecniche di prova e di misura / Part 4: Testing and measurement techniques Parte 2: Prove di immunità a scarica elettrostatica Part 2: Electrostatic discharge immunity test	6KV, 8KV	B
EN61000-4-3	11/1997	Parte 3: Prova d'immunità sui campi irradiati a radiofrequenza Part 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test	10V/m,	A
EN61000-4-4	09/1996	Parte 4: Test sui transienti veloci/ immunità ai burst Part 4: Electrical fast transient/burst immunity test.	2KV, 1KV	B
EN61000-4-5	06/1997	Parte 5: Prova di immunità ad impulsi Part 5: Surge immunity test	4KV, 2KV	B
EN61000-4-6	11/1997	Parte 6: Immunità ai disturbi condotti, indotti da campi a radiofrequenza Part 6: Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields.	10V	A
EN61000-4-8	06/1997	Parte 8: Prova di immunità a campi magnetici a frequenza di rete Part 8: Power frequency magnetic field immunity test.	30A/m	A
EN61000-4-11	09/1996	Parte 11: Prove di immunità a buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione Part 11: Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests		B-C

Risulta conforme a quanto previsto dalle altre norme e/o specifiche tecniche di prodotto / Complies with the other standards and/or product technical specifications

Riferimento n° Reference n°	Edizione Issue	Titolo Title	Livello di valutazione Assessment level	Classe Class
EN 12445	11/2000	Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Test methods		
EN 12453	11/2000	Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Requirements		

Inoltre dichiara che non è consentita la messa in servizio del prodotto suindicato finché la macchina, in cui il prodotto stesso è incorporato, non sia identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CE/He declares, moreover, that it is not allowed to use the above mentioned product until the machine, in which this product is incorporated, has been identified and declared in conformity with the regulation 98/37/CE.

P.S.: Il prodotto suindicato si intende parte integrante di una delle configurazioni di installazione tipiche, come riportato nei nostri cataloghi generali / The above mentioned product is meant integral part of the of one of the installation configuration as shown on our general catalogues

Oderzo, 9 July 2002

(Amministratore Delegato)
(General Manager)
Lauro Buoro



COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001

Nice SpA

Oderzo TV Italia

Via Pezza Alta, 13 Z.I. Rustignè

Tel. +39.0422.85.38.38

Fax +39.0422.85.35.85

info@niceforyou.com

Nice Belgium

Leuven (Heverlee) B

Tel. +32.(0)16.38.69.00

Fax +32.(0)16.38.69.01

nice.belgium@belgacom.net

Nice España Madrid E

Tel. +34.9.16.16.33.00

Fax +34.9.16.16.30.10

kamarautom@nexo.es

Nice France Buchelay F

Tel. +33.(0)1.30.33.95.95

Fax +33.(0)1.30.33.95.96

info@nicefrance.fr

Nice Polska Pruszków PL

Tel. +48.22.728.33.22

Fax +48.22.728.25.10

nice@nice.com.pl

www.niceforyou.com

REV. 00

IST 125 4858