



Control unit

EN - Instructions and warnings for installation and use

IT - Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso

FR - Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation

DE - Installierungs-und Gebrauchsanleitungen und Hinweise

ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

PL - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania

RU - Инструкции и важная информация для технических специалистов

Avertissements:

L'armoire de commande MINDY A01 est destinée à la commande d'un moteur asynchrone monophasé utilisé pour automatiser le mouvement de rideaux métalliques, portes basculantes, portails, volets roulants ou stores. Toute autre utilisation est impropre et interdite.

Les moteurs doivent avoir des fin de course électromécaniques qui en limitent le mouvement. Nous rappelons que les installations d'automatisation doivent être effectuées par du personnel qualifié et dans le respect des lois et des normes.

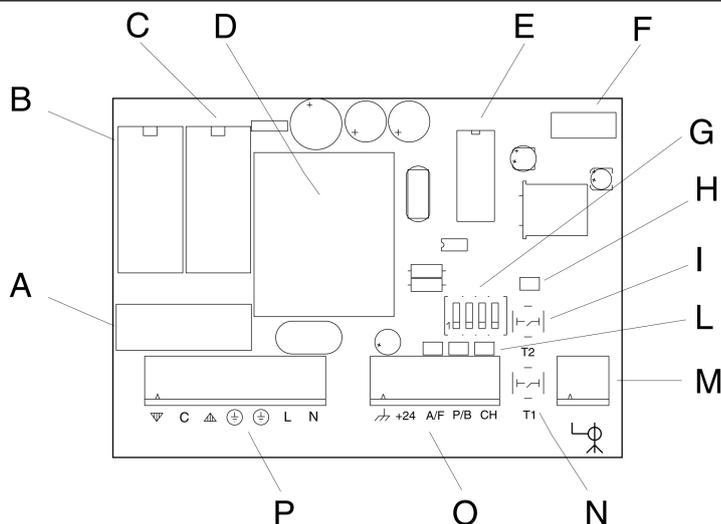
1) Description du produit

L'armoire de commande Mindy A01 permet de commander des moteurs asynchrones monophasés à la tension de secteur avec des connexions type "COMMUN" "OUVRE" "FERME", elle est indiquée pour l'automatisation de rideaux métalliques, portes basculantes, portails, volets roulants ou stores. L'armoire incorpore un récepteur radio fonctionnant à la fréquence de 433.92 MHz compatible avec les types d'émetteurs suivants:

Tableau « A1 »		
Codage	Ligne TX	Émetteurs
FLO	FLO	FLO1, FLO2, FLO4
	VERY	VERY VE
	NICE WAY	WM080G, WM240C (code C)
FLOR	FLOR	FLO1R, FLO2R, FLO4R
	VERY	VERY VR
	ERGO	ERGO1, ERGO4, ERGO6
	PLANO	PLANO1, PLANO4, PLANO6, PLANOTIME
	NICE WAY	LA LIGNE : WM080G, WM240C (code A ou B)
	NICE ERA	LA LIGNE : ONE, INTI
SMILO	SMILO	SM2, SM4
	NICE WAY	WM080G, WM240C (code D)

Le type de codage étant différent, le premier émetteur mémorisé détermine également la typologie de ceux qui pourront être mémorisés par la suite. Il est possible de mémoriser jusqu'à 254 émetteurs.

Après chaque commande, le moteur est alimenté pendant le "temps de travail" prévu (max. 120 secondes) programmé en phase d'installation. Un fin de course électrique présent dans le moteur ou dans l'automatisme arrête le mouvement au niveau de la position voulue. L'armoire de commande dispose de quelques entrées sur lesquelles il est possible d'activer des commandes type "pas-à-pas", "ouvre", "ferme" et des signaux d'intervention de dispositifs de sécurité tels que photocellules ou commandes d'arrêt. L'armoire de commande peut être connectée à des systèmes TTBUS. La gestion des codes radio est facilitée par l'utilisation de l'unité de programmation SMU.

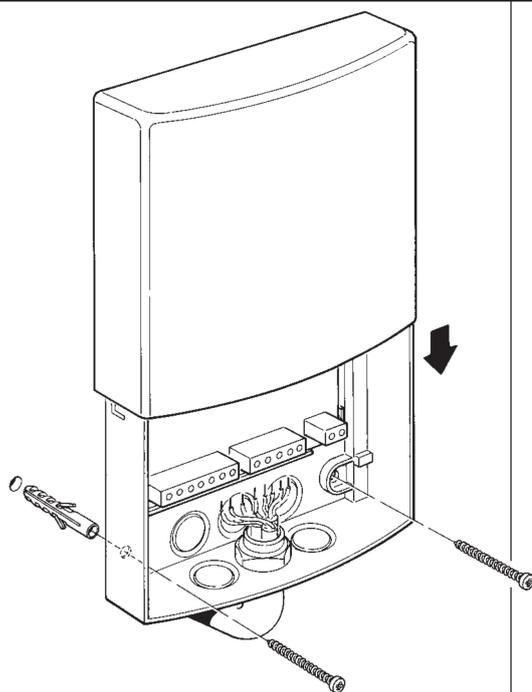


- A** Fusible de ligne (5A)
- B** relais "ferme"
- C** relais "ouvre"
- D** transformateur basse tension
- E** microprocesseur
- F** connecteur pour programmeur SMU
- G** dip-switch programmation
- H** led "radio"
- I** touche "radio"
- L** led entrées
- M** borne pour antenne radio
- N** touche "pas-à-pas"
- O** bornes entrées basse tension
- P** bornes connexion ligne et moteur

2) Installation

⚠ Les installations électriques et le montage des automatismes doivent être exécutés par du personnel expérimenté et qualifié dans le respect des normes légales. Toutes les connexions doivent être exécutées avec l'alimentation de secteur coupée.

Pour procéder à l'installation, fixer le coffret comme sur la figure 1. Quand on perce le coffret pour le fixer au support ou pour le passage des câbles, prendre les précautions nécessaires pour garantir l'indice de protection IP requis. L'entrée des câbles doit toujours s'effectuer par le bas.

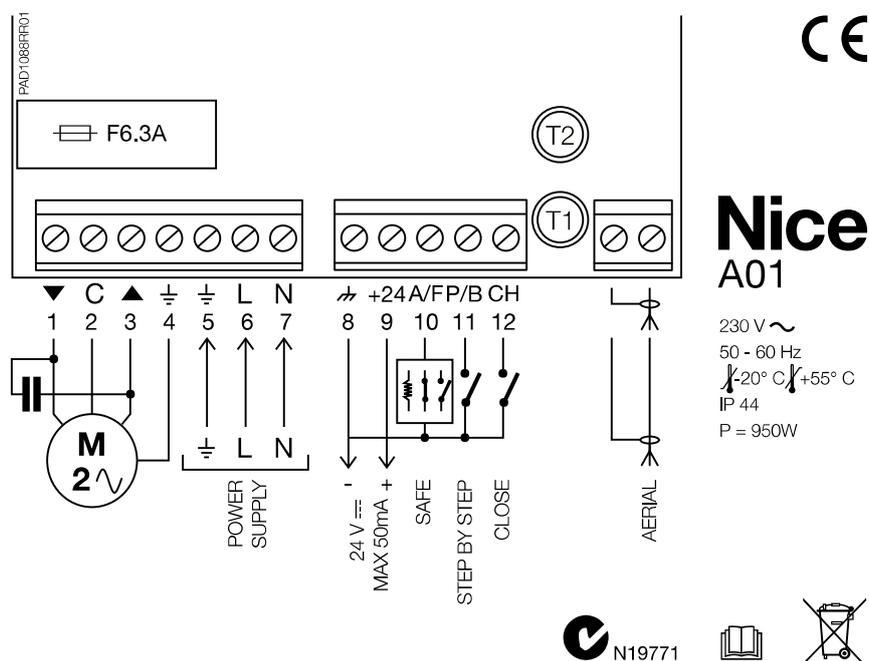


2.1.) Connexions électriques

⚠ Attention : Respecter scrupuleusement les connexions prévues, en cas de doute ne pas tenter en vain mais consulter les notices techniques d'approfondissement disponibles également sur le site www.niceforyou.com.

Une connexion erronée peut provoquer de graves dommages à la logique de commande. Ne pas connecter plusieurs moteurs en parallèle si ce n'est pas expressément prévu par le type de moteur, utiliser éventuellement les cartes d'extension.

2.1.1) Schéma électrique



2.1.2) Description des connexions

Bornes	Fonction	Description
1-2-3-4	Moteur	= sortie commande moteur (ferme, commun, ouvre, terre)
5-6-7	Alimentation	= ligne d'alimentation de secteur (terre, phase, neutre)
8-9	24Vdc	= sortie 24Vdc (services) max. 50mA
10	Sécurités	= entrée pour dispositifs de sécurité (HALTE / PHOTOCELLULE)
11	Pas-à-pas/Bus	= entrée pour commande cyclique (ouvre-stop-ferme-stop) ou connexion TTBUS
12	Ferme	= entrée commande fermeture
13-14	Antenne	= entrée antenne récepteur radio

2.1.3) Notes sur les connexions

La logique de commande prévoit deux bornes (8-9) d'alimentation en basse tension (24Vdc) pour les services (photocellule). Trois autres bornes (10-11-12) sont destinées aux entrées de commande et/ou de sécurité; pour ces dernières, le commun est la borne à 0 volt (8). Quelques unes de ces entrées ont des fonctions qui dépendent de la programmation effectuée

Entrée SÉCURITÉS

Cette entrée est utilisée pour connecter des dispositifs de sécurité. L'entrée peut être utilisée aussi bien avec des contacts normalement fermés (NF), que normalement ouverts (NO) ou à résistance constante (8,2KΩ); se référer au chapitre "Fonctions Programmables" pour régler les dip-switchs 3-4 suivant la typologie d'entrée utilisée. L'auto-résistance au mouvement est toujours indiquée par l'allumage de la led correspondant à l'entrée.

Entrée PAS-À-PAS

Chaque commande sur cette entrée exécute la séquence ouvre - stop - ferme - stop - ... Dans cette modalité, si la commande est maintenue pendant plus de 3 secondes (mais moins de 10), on a toujours une

manœuvre d'ouverture, au-delà de 10 secondes on a toujours une manœuvre de fermeture. Cette particularité peut être utile pour "synchroniser" plusieurs logiques de commande, commandées en parallèle, vers la même direction indépendamment de l'état dans lequel elles se trouvent.

Cette entrée peut être programmée comme "ouvre" (dip-switch 2 ON). Dans ce cas, chaque commande exécute la séquence ouvre - stop - ouvre - stop - ...

L'entrée pas-à-pas est aussi l'entrée de communication TTBUS. Le "TTBUS" est un bus développé pour contrôler des armoires de commande pour volets roulants et stores et des moteurs avec logique prévue à cet effet. Le bus prévoit la possibilité de contrôler individuellement jusqu'à 100 unités en les connectant simplement en parallèle avec seulement 2 conducteurs. Des renseignements supplémentaires sont donnés dans les instructions de commande par TTBUS.

Entrée FERME

Une commande sur cette entrée exécute toujours la séquence ferme - stop - ferme - stop - ... Cette entrée est utile pour effectuer la refermeture automatique (avec horloge temporisée).

3) Programmation

La logique de commande permet de programmer certains paramètres et de sélectionner certaines fonctions décrites en détail ci-après.

3.1) Programmation du temps de travail

Il est possible de programmer le temps de travail du moteur d'un minimum de 5 secondes à un maximum de 120 (valeur d'usine ou après l'effacement total de la mémoire). Une fois le temps de travail

programmé, chaque commande activera le moteur pendant la durée programmée. Pour procéder à la programmation, suivre les phases du tableau ci-dessous.

Tableau "A2"	Programmation du temps de travail	Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche T1 sur l'armoire de commande pour faire démarrer le moteur	
2.	Au bout de 5 secondes avec la touche T1 enfoncée, on commence à mémoriser la durée de la manœuvre	 5s
3.	Quand la touche P1 est relâchée, le moteur s'arrête et un nouveau temps de travail est programmé	

Note: Si l'on désire modifier le temps de travail, répéter la procédure à partir du point 1.

Il est conseillé de programmer le temps de travail avec quelques secondes supplémentaires par rapport au temps strictement nécessaire à la manœuvre complète.

3.2) Fonctions programmables

La logique de commande dispose de 3 entrées qui exercent des fonctions de commande et de sécurité. Un dip-switch à 4 contacts permet de personnaliser certaines fonctions de manière à rendre l'installation plus adaptée aux exigences.

⚠ Attention: certaines fonctions programmables sont liées à des aspects de sécurité, évaluer avec attention ces programmations également par rapport au niveau de sécurité requis.

Switch 1	Off	= entrée SÉCURITÉS comme "HALTE" (brève inversion et arrêt de la manœuvre)
	On	= entrée SÉCURITÉS comme "PHOTOCELLULE" (en fermeture provoque l'inversion)
Switch 2	Off	= entrée PAS-À-PAS fonctionnement "pas-à-pas"
	On	= entrée PAS-À-PAS fonctionnement "ouvre"
Switch 3-4	Off Off	= entrée SÉCURITÉS avec contact NF
	On On	= entrée SÉCURITÉS avec contact NO
	Off On	= entrée SÉCURITÉS avec contact à résistance constante 8.2KΩ
	On Off	= non admis

3.3) Description des fonctions

Nous donnons ci-après une brève description des fonctions et des comportements de la logique de commande suivant les programmations effectuées.

Switch 1:

off = l'entrée SÉCURITÉS fonctionne comme HALTE: en l'absence d'autorisation, le mouvement est empêché et si le moteur est déjà en mouvement, une brève inversion est commandée.

on = l'entrée SÉCURITÉS fonctionne comme PHOTOCELLULE: en l'absence d'autorisation, seule la manœuvre d'ouverture peut être exécutée. Si l'autorisation cesse durant la fermeture, on a une inversion en ouverture.

Switch 2:

off = l'entrée PAS-À-PAS fonctionne comme "pas-à-pas": chaque commande provoque la séquence ouvre-stop-ferme-stop

on = l'entrée PAS-À-PAS fonctionne comme "ouvre": chaque commande provoque la séquence ouvre-stop-ouvre-stop. Ce réglage est utile si l'entrée est utilisée en concomitance avec l'entrée FERME et un sélecteur permettant d'activer indépendamment les manœuvres d'ouverture et de fermeture.

Switch 3-4: Sélectionne le type de contact qu'il doit y avoir entre le commun et l'entrée SÉCURITÉS pour permettre la manœuvre.

off-off = sécurités avec contacts NF

on-on = sécurités avec contacts NO

off-on = sécurités avec résistance constante 8.2 KΩ

on-off = non admis

3.4) Mémorisation des émetteurs

La logique de commande reconnaît différents types d'émetteurs (voir tableau A1) ; vu que le codage est différent, le premier émetteur mémorisé détermine aussi la typologie de ceux qui pourront être mémorisés par la suite. Si l'on désire changer la typologie d'émetteurs, il faut effacer tout d'abord tous les codes déjà mémorisés.

Il est possible de contrôler le type d'émetteur mémorisé dans la logique de commande et donc le type d'émetteur qui peut être ajouté. Pour cela, il suffit de contrôler le nombre de clignotements de la "led radio" à l'allumage de l'armoire.

Les émetteurs peuvent être mémorisés en agissant directement sur la touche T2 de la carte (obligatoirement pour le premier émetteur) ou avec la technique de la mémorisation à distance si l'on possède un émetteur déjà enregistré.

Vérification du type d'émetteur mémorisé

1 clignotement "led radio"	Émetteurs mémorisés type FLO
2 clignotements "led radio"	Émetteurs mémorisés type FLOR
3 clignotements "led radio"	Émetteurs mémorisés type SMILO
5 clignotements "led radio"	Mémoire vide (aucun émetteur mémorisé)

Il existe deux manières de mémoriser les émetteurs:

mode I

Dans cette modalité, la fonction des touches de l'émetteur est fixe: la touche 1 commande l'ouverture, la touche 2 commande un arrêt, la touche 3 commande la fermeture, la touche 4 commande un arrêt. On effectue une seule phase de mémorisation pour chaque émetteur; durant cette phase, la touche que l'on presse est sans importance et une seule place est occupée dans la mémoire.

Exemple mémorisation mode I

Touche 1	OUVRE
Touche 2	STOP
Touche 3	FERME
Touche 4	STOP

mode II

Dans cette modalité, chaque touche de l'émetteur peut être associée à l'une des 4 commandes possibles : "pas-à-pas", "ouvre", "ferme", "stop". Dans ce cas, il faut mémoriser l'émetteur, en pressant la touche désirée, pour chaque commande à activer. Naturellement, à chaque touche on ne peut activer qu'une seule commande, tandis que la même commande peut être activée par plusieurs touches. Dans la mémoire, chaque touche mémorisée occupe une place.

Exemple I mémorisation mode II

	A01 N°1	A01 N°2
Touche 1	OUVRE	
Touche 2	FERME	
Touche 3		OUVRE
Touche 4		FERME

Exemple II mémorisation mode II

	A01 N°1	A01 N°2	A01 N°3	A01 N°4
Touche 1	PAS-À-PAS			
Touche 2		PAS-À-PAS		
Touche 3			PAS-À-PAS	
Touche 4				PAS-À-PAS

Pour effectuer la mémorisation des émetteurs, se référer aux tableaux suivants.

Tableau "A3" mémorisation mode I

	Exemple
1. Presser et maintenir enfoncée la touche T2 pendant au moins 3 secondes	 3s
2. Quand la "led radio" s'allume, relâcher la touche	 
3. Dans les 10 secondes qui suivent, presser pendant au moins 3 secondes une touche quelconque de l'émetteur à mémoriser	 3s

Note: Si la mémorisation a été correctement effectuée, la "led radio" émettra 3 clignotements. Si d'autres émetteurs doivent être mémorisés, répéter le point 3 dans les 10 secondes qui suivent. La phase de mémorisation prend fin si aucun nouveau code n'est mémorisé dans les 10 secondes.

Tableau "A4" mémorisation mode II

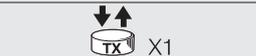
	Exemple
1. Presser et relâcher la touche T2 un nombre de fois égal à la fonction désirée: 1 = "pas-à-pas" 2 = "ouvre" 3 = "ferme" 4 = "stop"	 
2. Vérifier que la "led radio" émet un nombre de clignotements équivalent à la fonction désirée	
3. Dans les 10 secondes qui suivent, presser pendant au moins 3 secondes la touche de l'émetteur que l'on veut mémoriser	 3s

Note: Si la mémorisation a été correctement effectuée, la "led radio" émettra 3 clignotements lents Si d'autres émetteurs doivent être mémorisés, répéter le point 3 dans les 10 secondes qui suivent. La phase de mémorisation prend fin si aucun nouveau code n'est mémorisé dans les 10 secondes.

3.5) Mémorisation à distance

Il est possible de mémoriser un nouvel émetteur dans la logique de commande sans agir directement sur la touche de programmation T2. Il faut disposer pour cela d'un émetteur déjà mémorisé et qui fonctionne. Le nouvel émetteur "héritera" des caractéristiques de l'émetteur déjà mémorisé. Par conséquent, si le premier émetteur est mémorisé en mode I, le nouvel émetteur sera mémorisé lui aussi en mode I et on pourra actionner n'importe quelle touche des émetteurs. Si le premier émetteur est mémorisé en mode II, le nouvel émetteur sera mémorisé lui aussi en mode II.

Dans ce cas, il faudra faire attention aux touches que l'on utilisera dans les 2 émetteurs : en effet, la touche que l'on utilisera sur le nouvel émetteur exécutera la même fonction que la touche enfoncée sur le premier émetteur. Pour procéder à la mémorisation, il faut lire toutes les instructions puis exécuter toutes les opérations l'une après l'autre sans interruption. Avec les 2 émetteurs que nous appellerons NOUVEAU celui à enregistrer et ANCIEN celui qui est déjà enregistré, se placer dans le rayon d'action des télécommandes et effectuer les opérations indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau "A5" Mémorisation à distance	Exemple
1. Presser pendant au moins 5 secondes la touche sur le NOUVEL émetteur puis la relâcher	
2. Presser lentement 3 fois la touche sur l'ANCIEN émetteur	
3. Presser lentement 1 fois la touche sur le NOUVEL émetteur puis la relâcher	

Note: Si d'autres émetteurs doivent être mémorisés, répéter toutes les phases pour chaque nouvel émetteur.

3.6) Effacement de la mémoire

Il est possible d'effacer de la mémoire uniquement les codes des émetteurs, ou bien tout son contenu, en reportant ainsi la logique de commande à la configuration effectuée à l'usine. Une fois que tous les émetteurs sont effacés, il est possible de modifier également le type d'émetteur qui peut être utilisé.

Pour effacer la mémoire, procéder de la façon suivante:

Tableau "A6" Effacement de la mémoire	Exemple
1. Presser et maintenir enfoncée la touche T2 de l'armoire de commande	
2. Tout en maintenant la touche T2 enfoncée, attendre que la "led radio" s'allume puis attendre qu'elle s'éteigne et qu'elle commence à clignoter	
3. Relâcher la touche exactement au 3e clignotement pour n'effacer que les émetteurs et exactement au 5e clignotement pour effacer toute la mémoire	

Note: Note : Pendant l'effacement, la "led radio" clignote rapidement et la fin de l'opération est signalée par 5 clignotements.

L'effacement complet de la mémoire modifie également les éventuelles programmations effectuées (temps de travail, adresse TTBUS,...) en reportant la logique de commande à la configuration effectuée à l'usine.

4) Essai de fonctionnement

Après avoir effectué toutes les connexions et toutes les programmations, on peut procéder à l'essai de l'installation.

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

L'essai de fonctionnement est la partie la plus importante de toute la réalisation de l'installation. Chaque composant, comme par exemple le moteur, l'arrêt d'urgence, les photocellules, etc., peut demander

une phase d'essai spécifique et il est donc conseillé de suivre les procédures décrites dans les manuels d'instructions respectifs.

Il faut faire particulièrement attention lors de l'installation du moteur qui doit avoir des fin de course électromécaniques qui en limitent le mouvement. Les fin de course du moteur doivent être réglés avant de poursuivre avec les autres phases de l'essai.

Le comportement de l'armoire de commande est lié également aux programmations effectuées.

Pour l'essai de l'installation, procéder de la façon suivante.

1. Vérification du sens de rotation

Vu que dans certains cas, le comportement des sécurités dépend du sens de manœuvre, il faut vérifier que le moteur est connecté correctement.

- Commander une manœuvre en utilisant l'entrée FERME (borne 12) et vérifier que le mouvement s'effectue dans le sens de la fermeture; si le mouvement s'effectue dans le sens de l'ouverture, couper l'alimentation de l'armoire et inverser les câbles du moteur connectés aux bornes 1 et 3.

2. Vérification de la durée de la manœuvre

Pour permettre une manœuvre de fermeture, il faut toujours que l'entrée SÉCURITÉS donne l'accord signalé par le fait que la led correspondante est allumée.

- Partant d'une situation d'ouverture complète, commander une manœuvre de fermeture. Quelques secondes après la fin de la manœuvre, vérifier que le relais de fermeture s'ouvre.

- Commander une manœuvre d'ouverture et vérifier que quelques secondes après la fin de la manœuvre, le relais s'ouvre.

Si les temps de travail de l'armoire de commande ne sont pas satisfaisants, reprogrammer le temps de travail suivant la description du chapitre 3.1 "Programmation temps du travail".

3. Vérification du fonctionnement des entrées

- Vérifier qu'une commande sur la borne 11 (PAS-À- PAS)
 - exécute la séquence : ouvre-stop-ferme-stop (si le dip-switch 2 est OFF)
 - exécute la séquence : ouvre-stop-ouvre-stop (si le dip-switch 2 est ON)
- Vérifier qu'une commande sur la borne 12 (FERME) exécute toujours la séquence ferme-stop-ferme-stop.

4. Vérification du fonctionnement des sécurités (si elles sont connectées)

- Commander une manœuvre de fermeture et vérifier que, pendant la manœuvre, l'intervention d'un dispositif connecté sur l'entrée 10 (SÉCURITÉS):
 - provoque l'arrêt immédiat du mouvement avec brève inversion (si le dip-switch 1 est OFF)
 - provoque l'arrêt et l'inversion de la manœuvre (si le dip-switch 1 est ON)
- Commander une manœuvre d'ouverture et vérifier que, durant la manœuvre, l'intervention d'un dispositif connecté sur l'entrée 10 (SÉCURITÉS):
 - provoque l'arrêt immédiat du mouvement avec brève inversion (si le dip-switch 1 est OFF)
 - n'a aucun effet (si le dip-switch 1 est ON)

5. Vérification des forces d'impact (si le type d'automatisme l'exige)

- Effectuer les essais pour mesurer les "forces d'impact" suivant les prescriptions de la norme EN12445

5) Accessoires en option

L'armoire de commande Mindy A01 prévoit un connecteur pour la connexion avec le programmeur SMU. On peut utiliser le programmeur pour introduire, effacer, rechercher et copier les codes des émetteurs. Se référer aux instructions du programmeur SMU pour tous les détails sur son utilisation.

⚠ Attention: avec l'utilisation du programmeur SMU seuls les codes des radiocommandes sont gérés. Seules les fonctions "read" et "write" lisent et copient tout le contenu de la mémoire de l'armoire de commande et donc aussi les paramètres et les configurations (temps de travail, adresse TTBUS...). Quand on utilise ces commandes, s'assurer qu'elles sont exécutées sur des produits compatibles.

6) Que faire si...

La manœuvre ne démarre pas même si on actionne la touche T1 de la carte de commande.

Vérifier que la carte de commande est correctement alimentée et que le fusible est intact. La tension de secteur doit être présente entre les bornes 6-7 et entre les bornes 8-9 on doit mesurer une tension continue d'environ 24Vdc.

On ne parvient à commander aucune manœuvre et la DEL correspondant aux SÉCURITÉS clignote rapidement.

Il s'est vérifié probablement un court-circuit et/ou une surcharge sur les sorties des services. La centrale dispose d'un fusible qui se réarme automatiquement, essayer de couper l'alimentation, attendre quelques secondes puis rétablir l'alimentation.

Les tensions d'alimentation sont correctes mais la manœuvre ne démarre toujours pa...

Pour activer la manœuvre, il faut que l'entrée des sécurités (HALTE ou PHOTOCÉLULE) donne l'autorisation: vérifier que la led correspon-

dant à l'entrée SÉCURITÉS est allumée. Contrôler que les dip-switchs 3-4 correspondent au type d'entrée utilisé. Si l'entrée est de type résistif, la tension mesurée entre les bornes 8-10 doit être comprise entre 6Vdc et 18Vdc.

On n'arrive pas à mémoriser un nouvel émetteur.

Vérifier si le type d'émetteur est compatible avec ceux qui sont déjà mémorisés. Éteindre et rallumer l'armoire de commande en contrôlant le nombre de clignotements de la "led radio" pour vérifier le type d'émetteur déjà mémorisé.

Le type d'émetteur est correct mais la mémorisation échoue.

Vérifier que le circuit de réception de la carte fonctionne correctement: utiliser un émetteur déjà enregistré et fonctionnant. Si l'armoire de commande reçoit correctement un code radio, qui toutefois n'est pas présent en mémoire, elle le signale avec un clignotement de la "led radio". Si le nombre maximum d'émetteurs mémorisables (254) a déjà été atteint, l'événement est signalé par 6 clignotements.

7) Caractéristiques techniques

Logique de commande électronique

Alimentation:	230 Vca 50/60 Hz ou 120 Vca 50/60 Hz selon les versions (voir la valeur indiquée sur l'étiquette)
Puissance maximum du moteur:	950 W
Tension des signaux de commande:	environ 24 Vcc
Services (bornes 8-9):	tension 24 Vcc ± 30 %; courant max. 50 mA
Température de fonctionnement:	-20 ÷ 50 °C
Dimensions/poids:	128,5 x 112 x 44 mm 350 gr
Indice de protection IP:	44
Nb de manœuvres par jour:	20 ; 10 manœuvres non consécutives si elles sont effectuées à la charge maximale
Récepteur radio	
Fréquence:	433,92 MHz
Codage:	FLO (code fixe), FLOR (code variable) SMILO (code variable)

Nice s.p.a. se réserve le droit d'apporter des modifications aux produits à tout moment si elle le juge nécessaire.