

CE



For projecting
and non-projecting
up-and-over doors,
and sectional doors



Spin

Instructions and warnings for the fitter

Istruzioni ed avvertenze per l'installatore

Instructions et recommandations pour l'installateur

Anweisungen und Hinweise für den Installateur

Instrucciones y advertencias para el instalador

Instrukcje i uwagi dla instalatora

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

Nice

Spin

Table des matières:

page

1	Avertissements	59	6	Maintenance et mise au rebut	72
2	Description du produit et type d'utilisation	59	6.1	Maintenance	72
2.1	Limites d'utilisation	60	6.2	Mise au rebut	72
2.2	Installation typique	61	7	Approfondissements	73
2.3	Liste des câbles	61	7.1	Touches de programmation	73
3	Installation	62	7.2	Programmation	73
3.1	Contrôles préliminaires	62	7.2.1	Fonctions premier niveau (fonctions ON-OFF)	73
3.2	Fixation SPIN	62	7.2.2	Programmation du premier niveau (fonctions ON-OFF)	74
3.2.1	Assemblage du rail fourni à SPIN20KCE, SPIN30 et SPIN40	63	7.2.3	Fonctions deuxième niveau (paramètres réglables)	74
3.2.2	Assemblage du rail SNA5	63	7.2.4	Programmation deuxième niveau (paramètres réglables)	74
3.2.3	Assemblage du rail SNA6	63	7.2.5	Exemple de programmation premier niveau (fonctions ON-OFF)	75
3.2.4	Fixation de l'opérateur au rail	64	7.2.6	Exemple de programmation deuxième niveau (paramètres réglables)	75
3.2.5	Fixation de l'opérateur	64	7.3	Ajout ou enlèvement de dispositifs	75
3.3	Installation des divers dispositifs	66	7.3.1	BlueBUS	75
3.4	Connexions électriques	66	7.3.2	Entrée STOP	76
3.5	Description des connexions électriques	67	7.3.3	Photocellules	76
4	Contrôles finaux et mise en service	67	7.3.4	Reconnaissance d'autres dispositifs	77
4.1	Branchement au secteur	67	7.4	Fonctions particulières	77
4.2	Reconnaissance des dispositifs	68	7.4.1	Fonction "Ouvre toujours"	77
4.3	Reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture de la porte de garage	68	7.4.2	Fonction "Manœuvre dans tous les cas"	77
4.4	Vérification du mouvement de la porte de garage	68	7.5	Connexion d'autres dispositifs	77
4.5	Fonctions préprogrammées	69	7.6	Résolution des problèmes	78
4.6	Récepteur radio	69	7.7	Diagnostic signalisations	78
4.6.1	Mémorisation des émetteurs	69	7.7.1	Signalisation avec clignotant et éclairage automatique	78
4.6.2	Mémorisation en Mode I	70	7.7.2	Signalisations sur la logique de commande	79
4.6.3	Mémorisation en Mode II	70	7.8	Accessoires	80
4.6.4	Mémorisation à distance	70	8	Caractéristiques techniques	81
4.6.5	Effacement des émetteurs radio	71			
4.6.6	Déclaration de conformité récepteur et émetteurs radio	71			
5	Essai et mise en service	71		Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur SPIN	83
5.1	Essai	71			
5.2	Mise en service	72			

1) Avertissements

Ce manuel d'instructions contient des informations importantes concernant la sécurité pour l'installation, il faut lire toutes les instructions avant de procéder à l'installation. Conserver avec soin ce manuel également pour des consultations futures.

Chaque fois que des données, des recommandations et tout ce qui est commun à tous les produits sont fournis dans ce manuel, on utilisera le nom de la ligne: « SPIN ». La description des produits se trouve au chapitre 2 « Description du produit ».

Compte tenu des dangers qui peuvent se vérifier durant l'installation et l'utilisation de SPIN, pour le maximum de sécurité il faut que l'installation soit faite dans le plein respect des lois, normes et règlements. Dans ce chapitre, nous donnons des recommandations d'ordre général; d'autres recommandations importantes se trouvent dans les chapitres "3.1 Contrôles préliminaires"; "5 Essai et mise en service".

⚠ D'après la législation européenne la plus récente, la réalisation d'une porte ou d'un portail automatique possède les caractéristiques prévues par la Directive 98/37/CE (Directive Machines) et en particulier par les normes EN 12445, EN 12453 et EN 12635 qui permettent de déclarer la présomption de conformité.

D'autres informations et les conseils pour l'analyse des risques et la réalisation du dossier technique sont disponibles sur le site: "www.nicefor-you.com".

- Le présent manuel est destiné uniquement au personnel technique qualifié pour l'installation. À part l'encart spécifique "Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur SPIN" qui sera détaché par l'installateur, aucune autre information contenue dans la présente notice ne peut être considérée comme intéressante pour l'utilisateur final!

- Une utilisation de SPIN différente de ce qui est prévu dans cette notice est interdite; des utilisations impropres peuvent être source de dangers ou de dommages aux personnes et aux choses.
- Avant de commencer l'installation, il faut effectuer l'analyse des risques comprenant la liste des conditions de sécurité requises par l'annexe I de la Directive Machines, en indiquant les solutions adoptées. Nous rappelons que l'analyse des risques est l'un des documents qui constituent le "dossier technique" de l'automatisation.
- Vérifier la nécessité d'autres dispositifs pour compléter l'automatisation avec SPIN suivant les conditions spécifiques de l'application et les risques présents; il faut considérer par exemple les risques d'impact, écrasement, cisaillement, coincement, etc., et d'autres dangers en général.
- Ne pas effectuer de modifications sur aucune des parties si elles ne sont pas prévues dans le présent manuel. Des opérations de ce type entraîneront obligatoirement des problèmes de fonctionnement. NICE décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de produits modifiés.
- Pendant l'installation et l'utilisation, éviter que des parties solides ou liquides puissent pénétrer à l'intérieur de la logique de commande ou d'autres composants ouverts; s'adresser éventuellement au service d'assistance NICE; l'utilisation de SPIN dans de telles circonstances peut créer des situations de danger.
- L'automatisme ne peut pas être utilisé avant d'avoir effectué la mise en service comme l'explique le chapitre: "5 Essai et mise en service".
- L'emballage de SPIN doit être mis au rebut dans le plein respect de la réglementation locale.
- Dans le cas de panne qui ne peut pas être résolue avec les informations données dans ce manuel, contacter le service après-vente NICE.
- Si l'intervention de disjoncteurs ou de fusibles se vérifie, avant de les réarmer, il faut identifier et éliminer la panne.
- Avant d'accéder aux bornes situées sous le carter de SPIN, déconnecter tous les circuits d'alimentation; si le dispositif de déconnexion n'est pas visible, accrocher un panneau: "ATTENTION MAINTENANCE EN COURS".

2) Description du produit

SPIN est une ligne d'opérateurs destinés à l'automatisation de portes sectionnelles et, avec l'accessoire spécial SPA5, non fourni, de portes basculantes à ressort ou à contrepoids, débordantes ou non.

Les connexions électriques vers les dispositifs extérieurs sont simplifiées grâce à la technique "BlueBUS" qui permet de connecter plusieurs dispositifs avec seulement 2 fils.

Les SPIN fonctionnent grâce à l'énergie électrique; en cas de cou-

pure de courant, il est possible de débrayer l'opérateur et de manœuvrer le portail à la main. Dans les versions qui le permettent, on peut utiliser la batterie tampon PS124 en option qui permet d'effectuer certaines manœuvres même en l'absence de courant du secteur.

Les produits décrits dans les tableaux 1 et 2 font partie de la ligne SPIN.

Tableau N°1: description de la composition SPIN

Modèle type	Opérateur	Rail	Récepteur radio	Émetteur radio
SPIN20KCE	SN6021	3x1m	SMXI	FLO2R-S
SPIN21KCE	SN6021	3m	SMXI	FLO2R-S
SPIN30	SN6031	3x1m	---	---
SPIN40	SN6041	3x1m	---	---
SN6031	SN6031	---	---	---
SN6041	SN6041	---	---	---

SN6031 doit être équipé avec les rails SNA5 (3 m) ou SNA6 (3 m + 1 m).

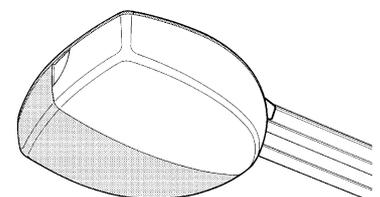
SN6041 doit être équipé avec le rail SNA6 (3 m + 1 m).

SPIN30, SPIN40, SN6031 et SN6041 peuvent être équipés avec les récepteurs radio SMXI ou SMXIS et les émetteurs radio correspondants.

Tableau N°2: comparaison des caractéristiques essentielles des opérateurs SPIN

Opérateur type	SN6021	SN6031	SN6041
Couple maximum (correspondant à la force maximum)	11.7 Nm (650N)	11.7 Nm (650N)	18 Nm (1000N)
Réduction de la consommation en Stand-By	Non	Oui	Oui
Unités BlueBus maximums	2	6	6
Alimentation de secours	Non	avec PS124	avec PS124
Éclairage automatique (douille ampoule)	12V - 21W (BA15)	230V* - 60W (E27)	230V* - 60W (E27)

* 120 V dans les versions SPIN/V1



1

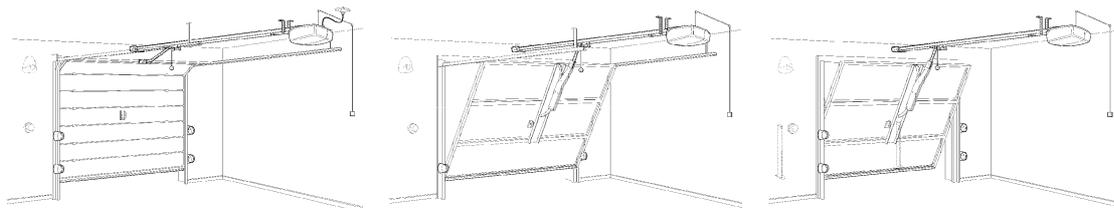
2.1) Limites d'utilisation

Les données relatives aux performances de SPIN figurent dans le chapitre "8 Caractéristiques techniques" et sont les seules valeurs qui permettent d'évaluer correctement si l'opérateur est adapté à l'application.

Les caractéristiques structurales des produits SPIN permettent de les utiliser sur des portes sectionnelles ou basculantes, dans les limites indiquées dans les tableaux n° 3, 4 et 5.

Tableau n° 3: Limites d'utilisation des opérateurs SPIN.

Modèle type	Porte SECTIONNELLE		Porte BASCULANTE non débordante (avec accessoire SPA5)		Porte BASCULANTE débordante (avec accessoire SPA5)	
	Hauteur	Larg.	Hauteur	Larg.	Hauteur	Larg.
SPIN20KCE	2.5m	3.5m	2.4m	3m	2.8m	3m
SPIN21KCE	2.5m	3.5m	2.4m	3m	2.8m	3m
SPIN30	2.5m	3.5m	2.4m	3m	2.8m	3m
SPIN40	2.5m	5m	2.4m	4m	2.8m	4m
SN6031 (SNA5)	2.5m	3.5m	2.4m	3m	2.8m	3m
SN6031 (SNA6)	3.5m	3.5m	3.4m	3m	3.5m	3m
SN6041 (SNA6)	3.5m	5m	3.4m	3m	3.5m	3m



Les mesures du tableau n°3 sont purement indicatives et servent seulement à une estimation générale. La capacité réelle de SPIN à automatiser une porte particulière dépend du degré d'équilibrage de la porte et des frottements des rails et d'autres phénomènes, même occasionnels, comme la pression du vent ou la présence de glace, qui pourraient gêner le mouvement de la porte.

Pour une vérification réelle, il est absolument indispensable de mesurer la force nécessaire pour déplacer la porte sur toute sa course et de contrôler que cette dernière ne dépasse pas le « couple nominal » indiqué dans le chapitre 8 « Caractéristiques techniques »; de plus, pour établir le nombre de cycles/heure et de cycles consécutifs, il faut tenir compte des indications des tableaux n° 4 et 5.

Tableau n° 4: limites en fonction de la hauteur de la porte

Hauteur porte mètres	cycles/heure maximums	cycles consécutifs maximums
Jusqu'à 2	20	10
2÷2,5	15	7
2,5÷3	12	5
3÷3,5	10	4

Tableau n° 5: limites en fonction de la force nécessaire pour actionner la porte.

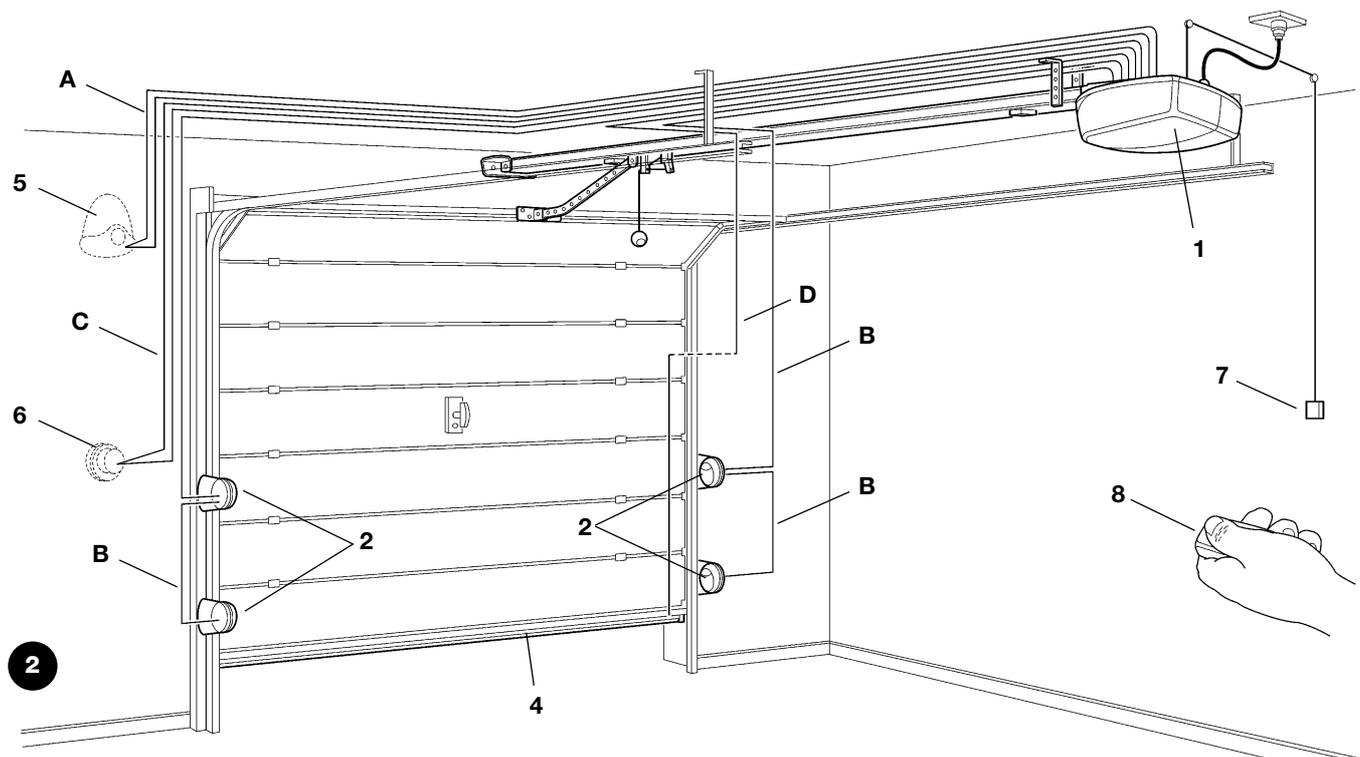
Force pour actionner la porte N	Pourcentage de réduction des cycles	
	SN6021 - SN6031	SN6041
Jusqu'à 250	100%	100%
250÷400	70%	90%
400÷500	25%	70%
500÷650	---	40%
650÷850	---	25%

La hauteur de la porte permet de déterminer le nombre maximum de cycles à l'heure et de cycles consécutifs tandis que la force nécessaire pour l'actionner permet de déterminer le pourcentage de réduction des cycles; par exemple, si la porte fait 2,2 m de hauteur, on peut avoir 15 cycles/heure et 7 cycles consécutifs mais s'il faut 300 N pour déplacer la porte, quand on utilise l'opérateur SN6021, il faut les réduire à 70%, soit 10 cycles/heure et environ 5 cycles consécutifs. Pour éviter les surchauffes, la logique de commande prévoit un limiteur qui se base sur l'effort du moteur et la durée des cycles en intervenant quand la limite maximum est dépassée. Tableau n° 4: limites en fonction de la hauteur de la porte.

Note: 1 Kg = 9,81 N donc, par exemple, 500 N = 51 Kg

2.2) Installation typique

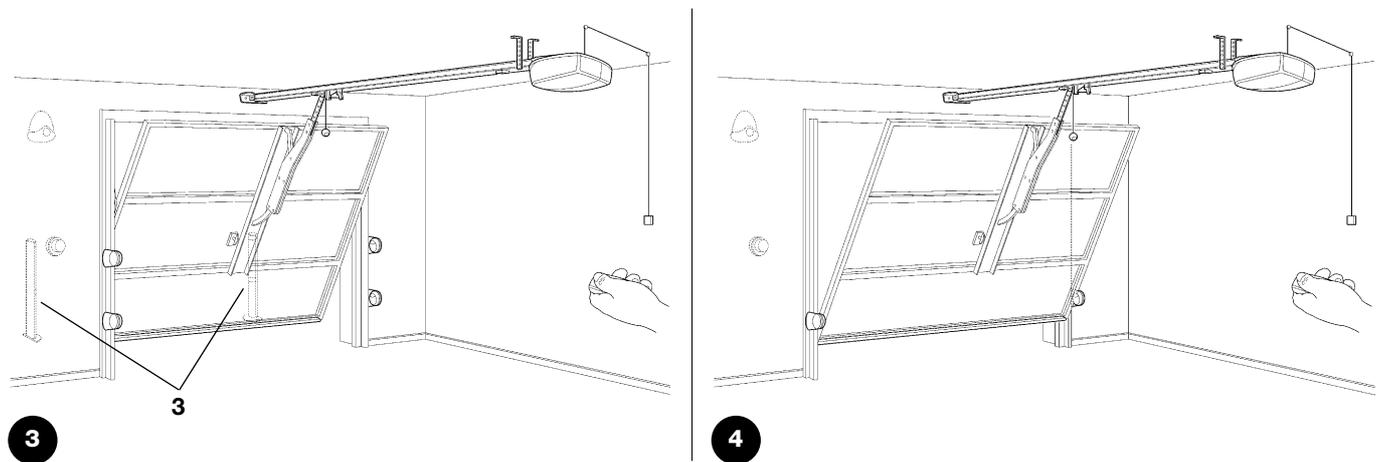
La figure 2 présente l'installation typique pour une porte sectionnelle.



- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| 1 SPIN | 4 Bord primaire | 6 Sélecteur à clé |
| 2 Photocellules | 5 Clignotant avec antenne incorporée | 7 Cordon fonction PP |
| 3 Photocellules sur colonne (fig. 3) | | 8 Émetteur radio |

Les figures 3 et 4 présentent les installations typiques pour une porte basculante débordante et non débordante.

⚠ Pour les installations sur les portes basculantes, l'accessoire SPA5 est nécessaire.



2.3) Liste des câbles

Dans l'installation typique de la figure 3 sont indiqués aussi les câbles nécessaires pour les connexions des différents dispositifs; le tableau n°6 indique les caractéristiques des câbles.

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

Tableau N°6: liste des câbles

Connexion	Type de câble	Longueur maximum admise
A: clignotant avec antenne	1 câble 2x0,5mm ² 1 câble blindé type RG58	20m 20m (longueur conseillée: moins de 5 m)
B: Photocellules	1 câble 2x0,5mm ²	30m
C: Sélecteur à clé	2 câbles 2x0,5mm ² (note 1)	50m
D: Bord sensible primaire	1 câble 2x0,5mm ² (note 2-3)	30m

Note 1: les deux câbles 2 x 0,5mm² peuvent être remplacés par un seul câble 4 x 0,5mm².

Note 2: S'il y a plus d'une barre palpable, voir le chapitre "7.3.2 Entrée STOP" pour le type de connexion conseillée.

Note 3: pour la connexion des bords sensibles sur les portes, il faut utiliser des dispositifs spéciaux qui permettent la connexion même quand la porte est en mouvement.

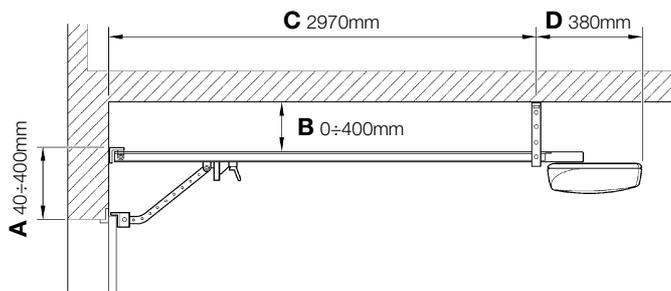
3) Installation

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

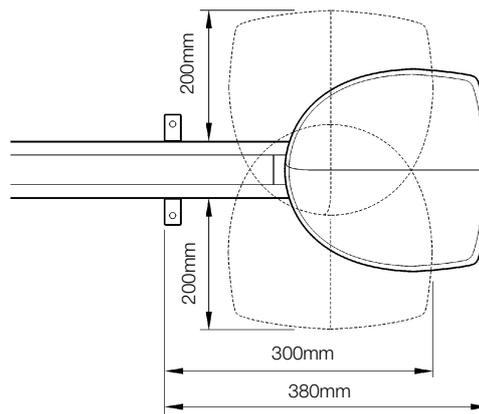
3.1) Contrôles préliminaires

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

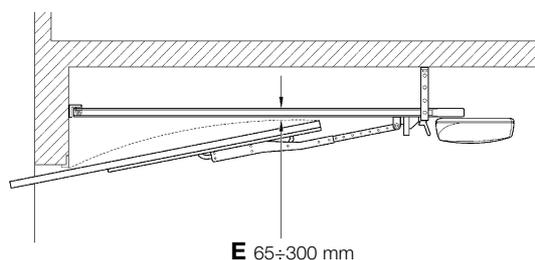
- Vérifier que tout le matériel à utiliser est en excellent état, adapté à l'usage et conforme aux normes.
- Vérifier que la structure de la porte est adaptée pour être équipée d'un automatisme.
- Vérifier que la force et les dimensions de la porte rentrent dans les limites d'utilisation indiquées au paragraphe 2.1 «Limites d'utilisation».
- Vérifier, en comparant avec les valeurs figurant dans le chapitre "8 Caractéristiques techniques", que la friction statique (c'est-à-dire la force nécessaire pour mettre le portail en mouvement) est inférieure à la moitié du "Couple maximum" et que la friction dynamique (c'est-à-dire la force nécessaire pour maintenir le portail en mouvement) est inférieure à la moitié du "Couple nominal"; on conseille une marge de 50% sur les forces car les conditions climatiques adverses peuvent faire augmenter les frictions.
- Vérifier que dans la course de la porte, aussi bien en fermeture qu'en ouverture, il n'y a pas de points présentant une plus grande friction.
- Vérifier la robustesse des butées mécaniques de limitation de la course en contrôlant qu'il n'y a pas de déformations même en cas de heurt violent du portail sur la butée.
- Vérifier que la porte est bien équilibrée, c'est-à-dire qu'elle ne doit pas bouger si elle est laissée dans une position quelconque.
- Vérifier que les points de fixation des différents dispositifs (photocellule, boutons, etc.) se trouvent dans des endroits à l'abri des chocs et que les surfaces sont suffisamment solides.
- Vérifier qu'il y a les espaces minimums et maximums indiqués sur les figures 5 et 6.
- Éviter que les parties de l'automatisme puissent être immergées dans l'eau ou dans d'autres substances liquides.
- Ne pas placer les composants de SPIN à proximité de sources de chaleur ni les exposer à des flammes ces actions peuvent endommager SPIN, causer des problèmes de fonctionnement et provoquer un incendie ou des dangers.
- Si la porte est munie d'un portillon pour le passage de piétons incorporé, il faut s'assurer que ce portillon ne gêne pas la course normale et prévoir éventuellement un système d'interverrouillage.
- Si la porte à automatiser est basculante, vérifier sur la figure 7 la mesure E, à savoir la distance minimum entre le côté supérieur du rail et le point maximum atteint par le bord supérieur de la porte. Sinon SPIN ne peut pas être monté.
- Connecter la fiche d'alimentation de SPIN à une prise électrique avec mise à la terre.
- La prise électrique doit être protégée par un disjoncteur magnéto-thermique associé à un déclencheur différentiel.



5



6



7

3.2) Fixation SPIN

La fixation de SPIN comprend 3 parties:

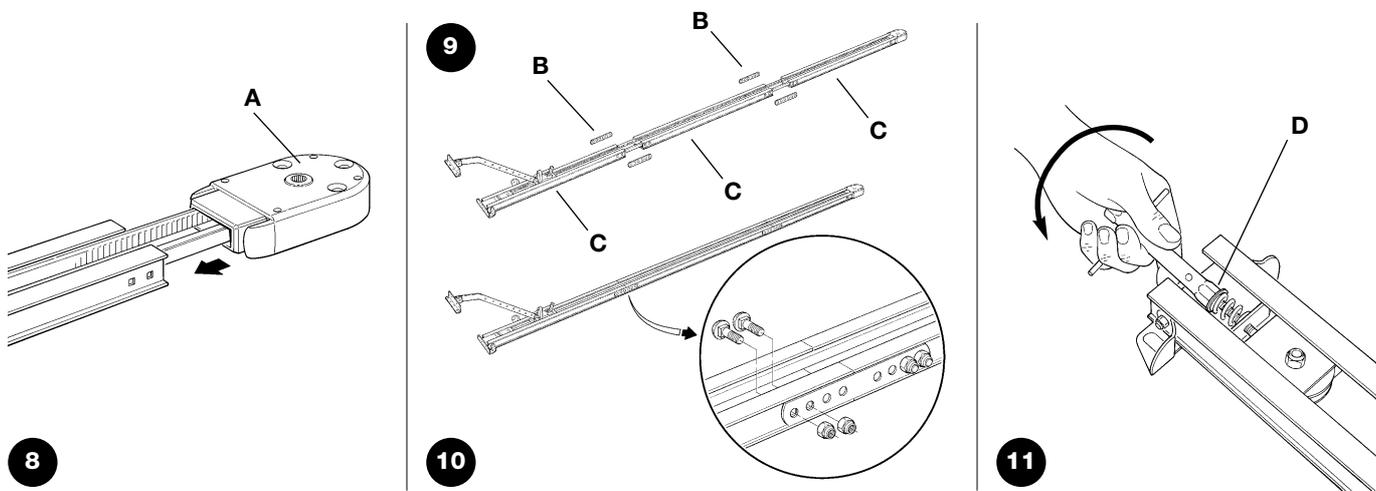
- Assemblage du rail (voir le paragraphe 3.2.1 pour les rails fournis avec SPIN20KCE, SPIN30 et SPIN40, le paragraphe 3.2.2 pour le rail SNA5 et le paragraphe 3.2.3 pour le rail SNA6)
- Fixation de l'opérateur au rail (voir le paragraphe 3.2.4)
- Fixation de l'opérateur au plafond (voir le paragraphe 3.2.5)

⚠ Pour SN6031, il faut disposer d'un rail SNA5 ou SNA6 alors que pour SN6041, il faut avoir un rail SNA6.

3.2.1) Assemblage du rail fourni avec SPIN20KCE, SPIN30 et SPIN40

Le rail fourni avec SPIN20KCE, SPIN30 et SPIN40 doit être assemblé comme suit:

1. Positionner les trois parties qui composent le rail de manière à pouvoir les assembler. Faire attention à la position de la courroie: elle doit avoir les dents vers l'intérieur, être droite et ne pas être entortillée.
2. Assembler la tête du rail (A), comme le montre la figure 8. Cette opération requiert une certaine force; utiliser éventuellement un marteau en caoutchouc.
3. Avec les pâtes de jonction (B), fixer les trois parties les unes aux autres (C), comme indiqué sur la figure 9 et 10.
4. Tendre la courroie au moyen de l'écrou M8 (D), comme indiqué sur la figure 11, jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment rigide.



3.2.2) Assemblage du rail SNA5

Le rail SNA5 est préassemblé. La seule opération à effectuer est de tendre la courroie au moyen de l'écrou M8 (D), comme indiqué sur la figure 11, jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment rigide.

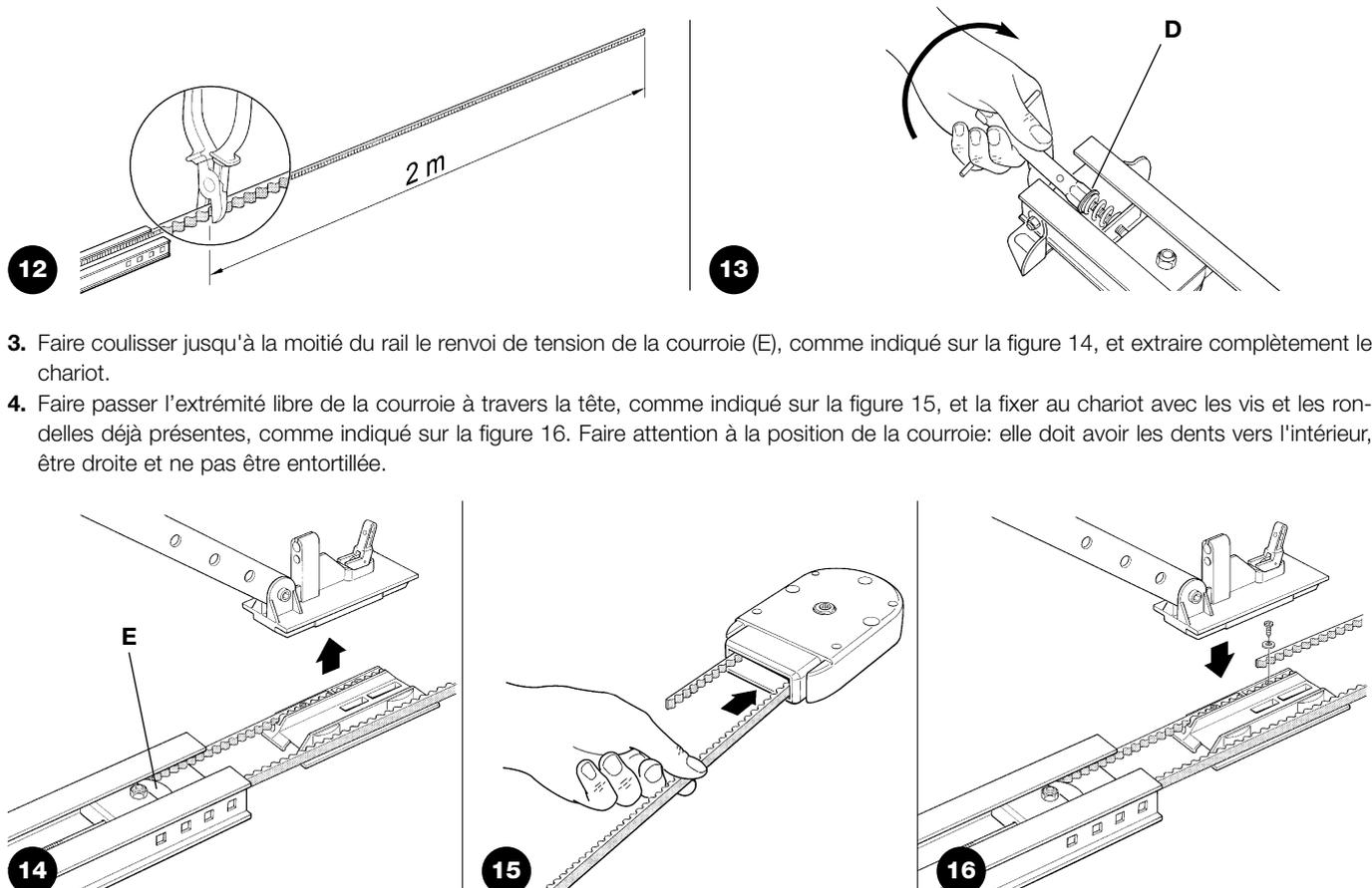
3.2.3) Assemblage du rail SNA6

Le rail SNA6 se compose de 2 profils: un de 3 m et l'autre de 1 m, ce qui permet de réaliser le rail en deux versions:

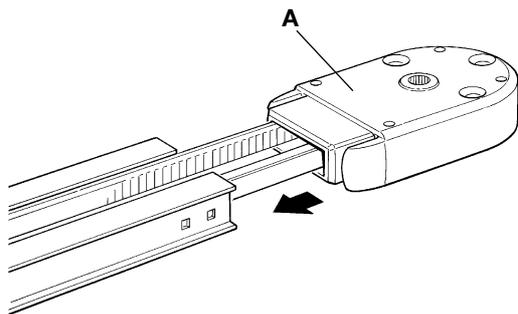
Version de 3 m

Si la porte à automatiser a une hauteur inférieure ou égale à 2,5 m, assembler le rail comme suit:

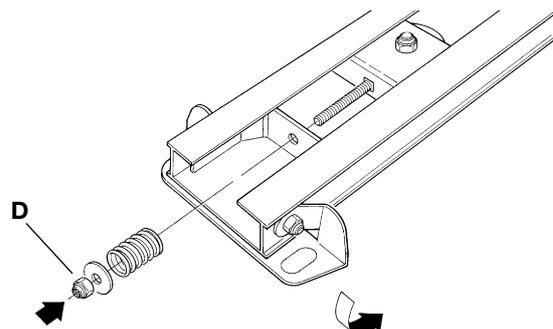
1. Couper la courroie à l'extrémité libre sur une longueur de 2 m exactement, comme indiqué sur la figure 12.
2. Dévisser complètement l'écrou M8 (D), comme indiqué sur la figure 13.



- Remettre dans sa position initiale le renvoi de tension de la courroie et le chariot. Assembler la tête du rail (A), comme indiqué sur la figure 17. Cette opération requiert une certaine force: utiliser éventuellement un marteau en caoutchouc.
- Introduire dans la vis du renvoi de tension de la courroie le ressort, la rondelle et l'écrou M8 (D), comme indiqué sur la figure 18.
- Tendre la courroie au moyen de l'écrou M8 (D) (figure 11) jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment rigide.



17



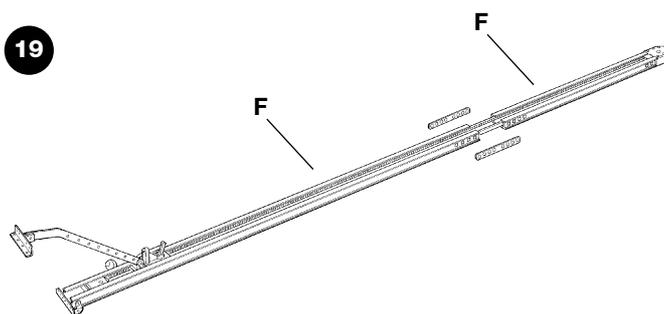
18

Version de 4 m

Si la porte à automatiser a une hauteur supérieure à 2,5 m, assembler le rail comme suit:

- Dévisser complètement l'écrou M8 (D), comme indiqué sur la figure 13.
- Faire coulisser jusqu'à la moitié du rail le renvoi de tension de la courroie (E), comme indiqué sur la figure 14, et extraire complètement le chariot.
- Faire passer l'extrémité libre de la courroie à travers la tête, comme indiqué sur la figure 15, et la fixer au chariot avec les vis et les rondelles déjà présentes, comme indiqué sur la figure 16. Faire attention à la position de la courroie: elle doit avoir les dents vers l'intérieur, être droite et ne pas être entortillée.
- Assembler la tête du rail (A), comme indiqué sur la figure 17. Cette opération requiert une certaine force: utiliser éventuellement un marteau en caoutchouc.
- Avec les pattes de jonction (B), fixer les deux parties (C) l'une à l'autre, comme indiqué sur la figure 19.

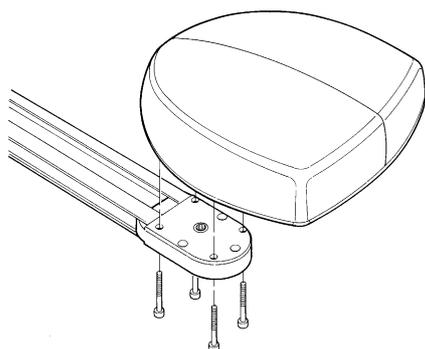
19



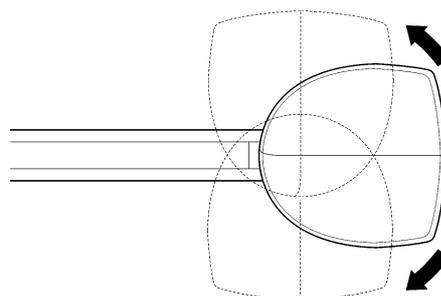
- Remettre dans sa position initiale le renvoi de tension de la courroie et le chariot.
- Introduire dans la vis du renvoi de tension de la courroie le ressort, la rondelle et l'écrou M8 (D), comme indiqué sur la figure 18.
- Tendre la courroie au moyen de l'écrou M8 (D) (figure 11) jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment rigide.

3.2.4) Fixation de l'opérateur au rail

- Unir l'opérateur SPIN à la tête du rail (A); puis le fixer au moyen des 4 vis V6.3x38, comme indiqué sur la figure 20.
- Le moteur peut être tourné dans trois positions différentes, comme indiqué sur la figure 21.



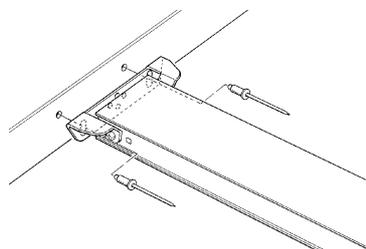
20



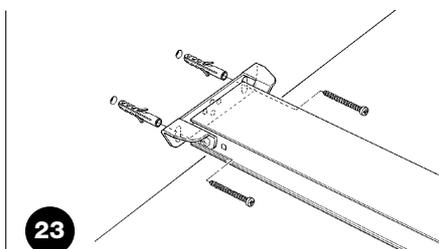
21

3.2.5) Fixation de l'opérateur au plafond

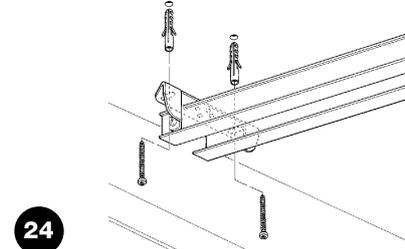
- En respectant les mesures A et B de la figure 5, tracer au centre de la porte les deux points de fixation de la patte avant du rail. En fonction du type de matériau, la patte avant peut être fixée avec des rivets, des chevilles ou des vis (figures 22, 23). Si les mesures A et B (figure 5) le permettent, la patte peut être fixée directement au plafond, comme indiqué sur la figure 24.



22

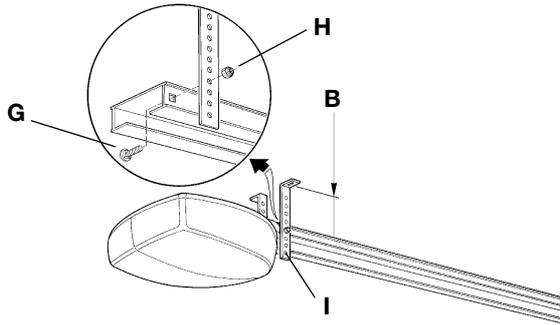


23

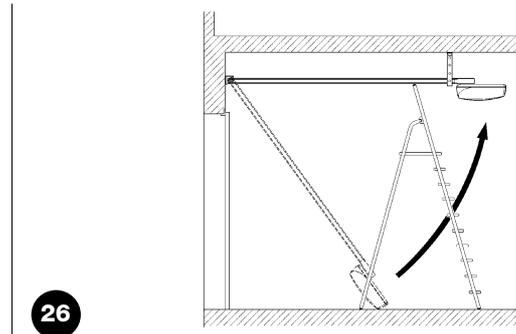


24

2. Après avoir percé sur les points prévus, en laissant l'opérateur au sol, soulever le rail par l'avant et le fixer avec deux vis, chevilles ou rivets selon la surface.
3. Fixer les pattes (I) avec les vis M6x15 (G) et les écrous M6 (H) en choisissant le trou qui permet de respecter le plus possible la mesure B, comme indiqué sur la figure 25.
4. En utilisant une échelle, soulever l'opérateur jusqu'à ce que les pattes soient contre le plafond. Tracer les points de perçage puis remettre l'opérateur au sol, comme indiqué sur la figure 26.

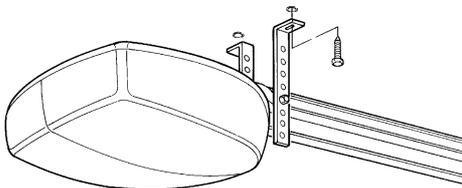


25

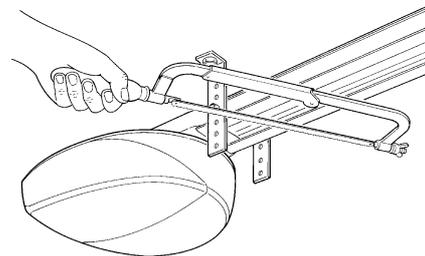


26

5. Percer sur les points tracés puis, en utilisant une échelle, soulever l'opérateur jusqu'à ce que les pattes se trouvent contre les trous qui viennent d'être percés et les fixer à l'aide de vis et de chevilles adaptées au matériau, comme indiqué sur la figure 27.
6. Vérifier que le rail est parfaitement horizontal puis couper avec une petite scie la partie excédante des pattes, comme indiqué sur la figure 28.

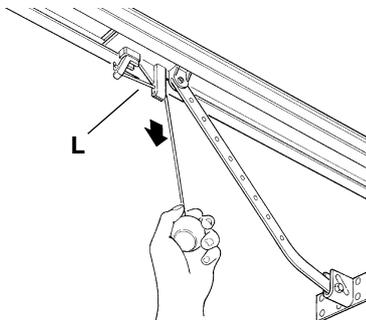


27

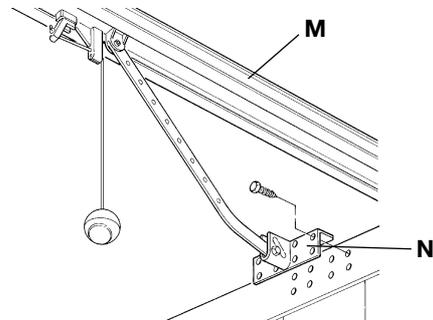


28

7. Avec la porte fermée, tirer le cordon pour décrocher le chariot (L), comme indiqué sur la figure 29.
8. Faire coulisser le chariot jusqu'à ce que l'équerre de la porte (N) soit sur le bord supérieur de la porte, exactement perpendiculaire au rail (M). Fixer l'équerre de la porte (N) avec des rivets ou des vis, comme indiqué sur la figure 30. Utiliser des vis ou des rivets adaptés au matériau de la porte en vérifiant qu'ils sont en mesure de supporter tout l'effort nécessaire pour l'ouverture et la fermeture de la porte.

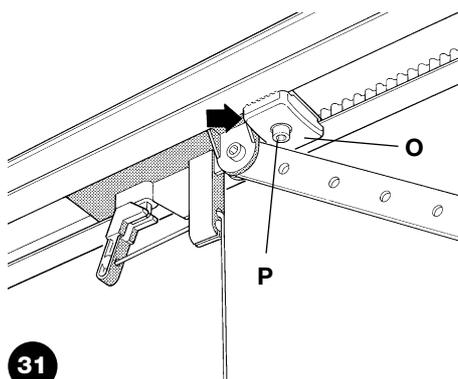


29

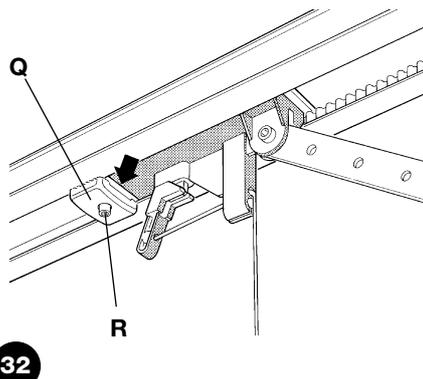


30

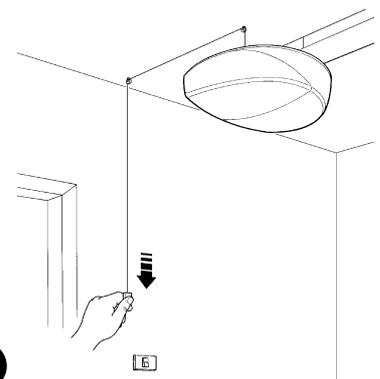
9. Desserrer les vis des deux butées mécaniques d'arrêt puis déplacer la butée mécanique d'arrêt avant (O) devant le chariot, comme indiqué sur la figure 31. Pousser le chariot avec force dans le sens de la fermeture et, dans la position atteinte, serrer fortement la vis (P).
10. Ouvrir manuellement la porte jusqu'au point d'ouverture voulu, déplacer la butée mécanique d'arrêt arrière (Q) au niveau du chariot, comme indiqué sur la figure 32, et la bloquer en serrant fortement la vis (R).
11. Essayer de déplacer manuellement la porte. Vérifier que le chariot coulisse facilement, sans frottement sur le rail et que la manœuvre manuelle est facile et ne requiert pas d'efforts particuliers.
12. Positionner le cordon de commande sur le point voulu de la pièce, en le faisant éventuellement passer au plafond au moyen des chevilles à œillet, comme indiqué sur la figure 33.



31



32



33

3.3) Installation des divers dispositifs

Installer les autres dispositifs prévus en suivant les instructions respectives. Vérifier dans le paragraphe "3.5 Description des connexions électriques" et dans la figure 2 les dispositifs qui peuvent être connectés à SPIN.

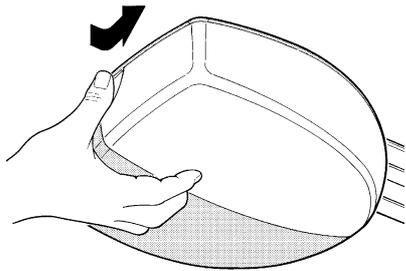
3.4) Connexions électriques

⚠ Toutes les connexions électriques doivent être effectuées en l'absence de tension dans l'installation et avec l'éventuelle batterie tampon déconnectée.

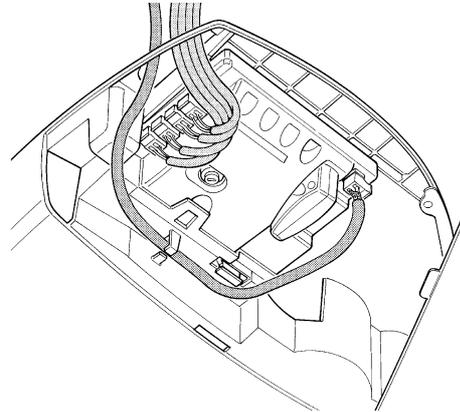
1. Pour ouvrir le couvercle de protection et accéder à la logique électronique de commande de SPIN, il faut appuyer sur le côté et le faire tourner comme indiqué sur la figure 34.

2. Faire passer à travers le trou les câbles de raccordement vers les divers dispositifs, en les laissant 20 à 30 cm plus longs que nécessaire. Faire passer le câble d'antenne à travers l'anneau de blocage des câbles. Voir le tableau n° 6 pour le type de câbles et la figure 2 pour les connexions.

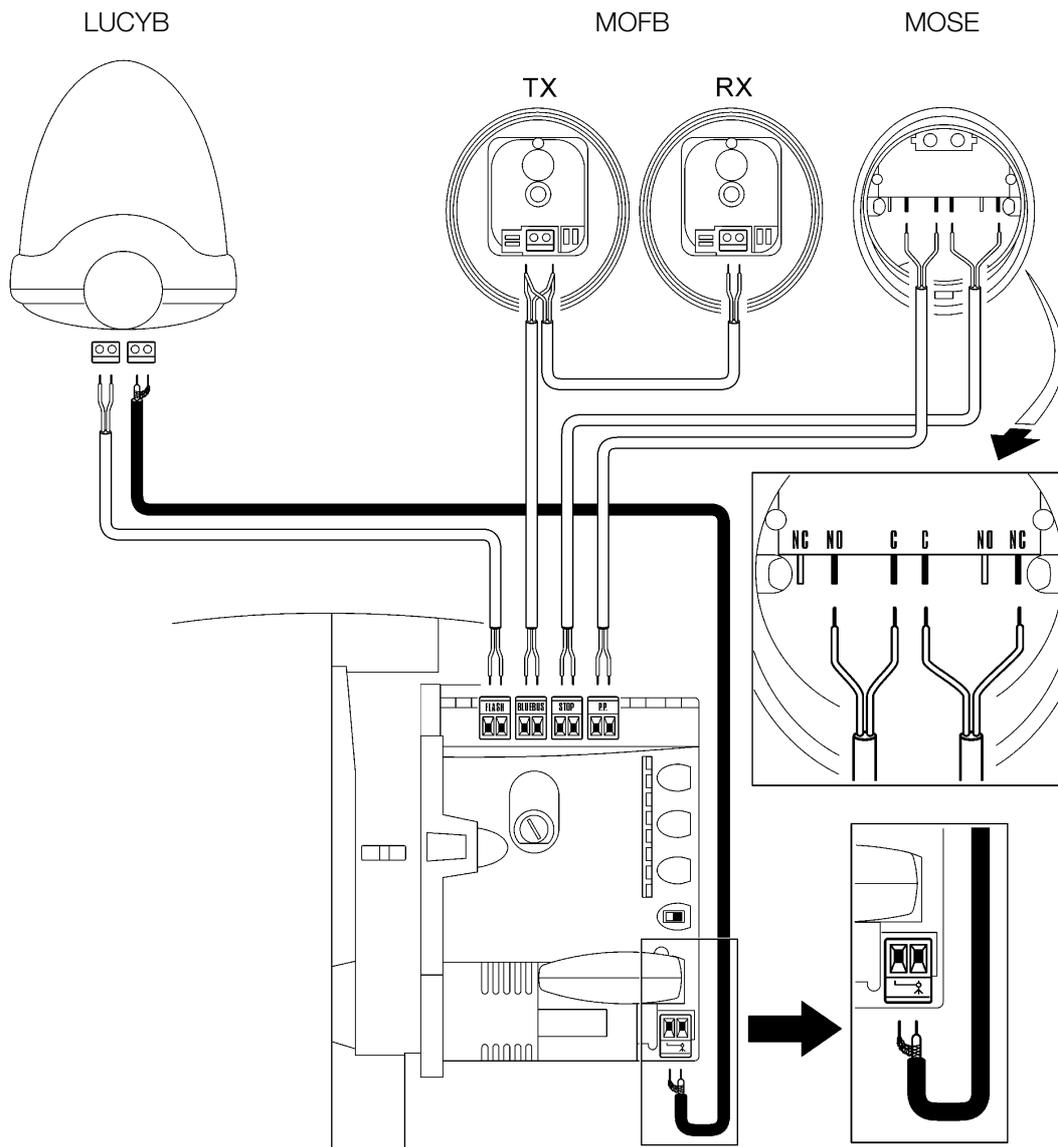
3. Effectuer les connexions des autres câbles suivant le schéma de la figure 36. Pour plus de commodité, les bornes peuvent être extraites.



34



35

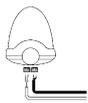


36

3.5) Description des connexions électriques

Ce paragraphe contient une brève description des connexions électriques; d'autres informations se trouvent dans le paragraphe "7.3 Ajout ou enlèvement de dispositifs".

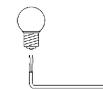
FLASH: cette sortie est programmable (voir paragraphe 7.2.4) pour raccorder un des dispositifs suivants:



Clignotant

Si elle est programmée comme « clignotant » sur la sortie « FLASH », il est possible de raccorder un clignotant NICE « LUCY B » à une ampoule 12 V 21 W type auto.

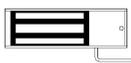
Durant la manœuvre, il clignote à raison: de 0,5 s allumé et 0,5 s éteint.



Sortie « voyant porte ouverte »

si elle est programmée comme « voyant porte ouverte » sur la sortie « FLASH », il est possible de connecter un voyant 24 V maximum 5 W de signalisation de la porte ouverte. Il reste allumé quand la porte est ouverte et éteint quand elle est fermée.

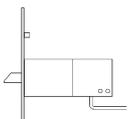
Durant la manœuvre, la voyant clignote lentement en ouverture et rapidement en fermeture.



Ventouse

Si elle est programmée comme « ventouse » sur la sortie « FLASH », il est possible de raccorder une ventouse 24 V max. 10 W (versions avec électroaimant uniquement, sans dispositifs électroniques). Quand la porte est fermée, la ventouse est activée et bloque la porte.

Durant la manœuvre d'ouverture ou de fermeture, elle est désactivée.



Serrure électrique

Si elle est programmée comme « serrure électrique » sur la sortie « FLASH », il est possible de raccorder une serrure électrique à ressort 24V max. 10W (versions avec électroaimant uniquement, sans dispositifs électroniques); durant la manœuvre d'ouverture, la serrure électrique est activée pendant un court instant pour débloquer la porte et effectuer la manœuvre. Lors de la manœuvre de fermeture, s'assurer que la serrure électrique se réenclenche mécaniquement.

⚠ NE PAS UTILISER DE DISPOSITIFS DIFFÉRENTS DE CEUX QUI SONT PRÉVUS.

BLUEBUS: sur ces bornes, on peut connecter les dispositifs compatibles; ils sont tous connectés en parallèle avec seulement deux conducteurs sur lesquels transitent aussi bien l'alimentation électrique que les signaux de communication. D'autres informations sur BlueBUS se trouvent dans le paragraphe "7.3.1 BlueBUS".

STOP: entrée pour dispositifs qui bloquent ou éventuellement arrêtent la manœuvre en cours; en adoptant certaines solutions sur l'entrée, il est possible de connecter des contacts type "Normalement Fermé", "Normalement Ouvert" ou des dispositifs à résistance constante. D'autres informations sur STOP se trouvent dans le paragraphe "7.3.2 Entrée STOP".

PP: entrée pour les dispositifs qui commandent le mouvement; on peut y connecter des contacts de type «Normalement ouvert». L'activation du cordon de commande déclenche un signal à l'entrée de PP.

ANTENNE: entrée pour la connexion de l'antenne pour récepteur radio. L'antenne est incorporée sur LUCY B). Il est également possible d'utiliser une antenne externe ou de laisser le tronçon de câble, qui fait office d'antenne, déjà présent dans la borne.

4) Contrôles finaux et mise en service

Avant de commencer la phase de contrôle et de mise en service de l'automatisme, il est conseillé de mettre la porte à mi-course environ de manière qu'il puisse se déplacer aussi bien en ouverture qu'en fermeture.

4.1) Branchement au secteur

Pour l'alimentation électrique de SPIN, il suffit de brancher sa fiche dans une prise de courant. Utiliser éventuellement un adaptateur en vente dans le commerce si la fiche de SPIN ne correspond pas à la prise disponible.

⚠ Ne pas couper ni enlever le câble fourni avec SPIN.

S'il n'y a pas de prise disponible, le branchement de l'alimentation à SPIN doit être effectué par du personnel spécialisé, qualifié, en possession des critères requis et dans le respect des lois, normes règlements.

La ligne d'alimentation électrique doit être protégée contre le court-circuit et les déperditions à la terre; l'installation doit comprendre un dispositif permettant de couper l'alimentation durant l'installation ou la maintenance de SPIN (le même système fiche+prise peut faire l'affaire).

Dès que l'opérateur SPIN est alimenté, il est conseillé de faire quelques vérifications élémentaires:

1. Vérifier que la led BLUEBUS clignote régulièrement à la fréquence d'un clignotement à la seconde.
2. Si les photocellules sont présentes, vérifier que les led sur les photocellules clignent elles aussi (aussi bien sur TX que sur RX); le type de clignotement n'est pas significatif, il dépend d'autres facteurs.
3. Vérifier que le dispositif connecté à la sortie FLASH est éteint.
4. Vérifier que l'éclairage automatique est éteint.

Si ce n'est pas le cas, il faut couper immédiatement l'alimentation de la logique de commande et contrôler plus attentivement les connexions électriques.

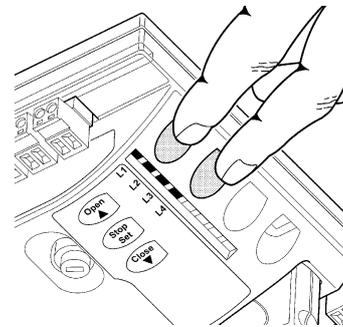
D'autres informations utiles pour la recherche et le diagnostic des pannes se trouvent dans le chapitre "7.6 Résolution des problèmes"

4.2) Apprendimento dei dispositivi

Après le branchement au secteur il faut faire reconnaître par la logique de commande les dispositifs connectés aux entrées BLUE-BUS et STOP. Avant cette phase, les led L1 et L2 clignotent pour indiquer qu'il faut effectuer la reconnaissance des dispositifs.

⚠ La phase de reconnaissance des dispositifs doit être exécutée même s'il n'y pas de dispositif connecté.

37



1. Presser et maintenir enfoncées les touches **[▲]** et **[Set]**
2. Relâcher les touches quand les led L1 et L2 commencent à clignoter très rapidement (au bout d'environ 3 s)
3. Attendre quelques secondes que la logique termine la reconnaissance des dispositifs
4. À la fin de la reconnaissance, la led STOP doit rester allumée, les led L1 et L2 s'éteignent (les led L3 et L4 commenceront éventuellement à clignoter)

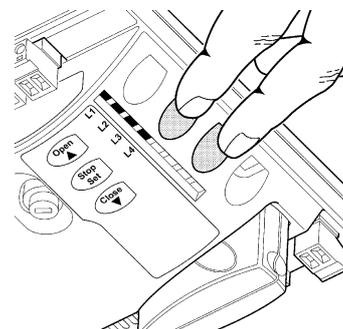
La phase de reconnaissance des dispositifs connectés peut être refaite à tout moment même après l'installation, par exemple si l'on ajoute un dispositif; pour effectuer la nouvelle reconnaissance, voir paragraphe "7.3.4 Reconnaissance d'autres dispositifs"

4.3) Reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture de la porte.

Après la reconnaissance des dispositifs, il est nécessaire de faire reconnaître à la logique de commande les positions d'ouverture et de fermeture de la porte. Durant cette phase, la course de la porte est détectée par la butée mécanique d'arrêt de fermeture et par la butée de fermeture.

Vérifier que la courroie d'entraînement est bien tendue et que les deux butées mécaniques sont bien bloquées.

38



1. Accrocher le chariot.
2. Presser et maintenir enfoncées les touches **[▲]** et **[Set]**
3. Relâcher les touches quand la manœuvre commence (au bout d'environ 3 s).
4. Attendre que la logique exécute la phase de reconnaissance: fermeture, ouverture et refermeture de la porte.
5. Tirer le cordon de commande pour exécuter une manœuvre complète d'ouverture.
6. Tirer de nouveau sur le cordon de commande pour exécuter la fermeture

Durant ces manœuvres, la logique mémorise la force nécessaire dans les mouvements d'ouverture et de fermeture.

Si, à la fin de la reconnaissance, les LED L3 et L4 clignotent, cela signifie qu'il y a une erreur; voir le paragraphe 7.6 « Résolution des problèmes ».

Il est important que ces premières manœuvres ne soient pas interrompues, par ex. par une commande d'ARRÊT.

Si cela devait se produire, il faut recommencer l'opération de reconnaissance à partir du point 1.

La phase de reconnaissance des positions peut être refaite à tout moment même après l'installation, par exemple si l'une des butées mécaniques est déplacée); il suffit de recommencer à partir du point 1.

⚠ Durant la recherche des positions, si la courroie n'est pas suffisamment tendue, il peut se produire un glissement entre la courroie et le pignon. Si c'est le cas, interrompre la reconnaissance en pressant la touche [Stop]; tendre la courroie en vissant l'écrou M8 (D) comme indiqué sur la figure 11; répéter alors l'opération de reconnaissance à partir du point 1.

4.4) Vérification du mouvement de la porte

Après la reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture, il est conseillé d'effectuer quelques manœuvres pour vérifier que le mouvement de la porte est correct.

1. Presser la touche **[Open]** pour commander une manœuvre d'ouverture; vérifier que l'ouverture de la porte s'effectue régulièrement sans variation de vitesse; la porte ne doit ralentir et s'arrêter, à 2 ou 3 cm de la butée, que lorsqu'elle se trouve entre 30 et 20 cm de la butée mécanique d'ouverture.
2. Presser la touche **[Close]** pour commander une manœuvre de fermeture; vérifier que la fermeture de la porte s'effectue régulièrement sans variation de vitesse; la porte ne doit ralentir et s'arrêter contre la butée que lorsqu'elle se trouve entre 30 et 20 cm de la butée mécanique de fermeture. Puis une brève manœuvre d'ouverture est exécutée pour libérer la tension de la courroie.
3. Durant la manœuvre, vérifier que le clignotant (s'il est présent) clignote à une fréquence régulière de 0,5 s.
4. Effectuer différentes manœuvres d'ouverture et de fermeture pour mettre en évidence les éventuels défauts de montage et de réglage ou d'autres anomalies comme par exemple les points de plus grande friction.
5. Vérifier que la fixation de l'opérateur, du rail et des butées mécaniques est solide, stable et suffisamment résistante même en cas de brusques accélérations ou de décélérations du mouvement de la porte.

4.5) Fonctions préprogrammées

La logique de commande de ROBUS350 dispose de certaines fonctions programmables; en usine ces fonctions sont réglées suivant une configuration qui devrait satisfaire la plupart des automatisations; quoiqu'il en

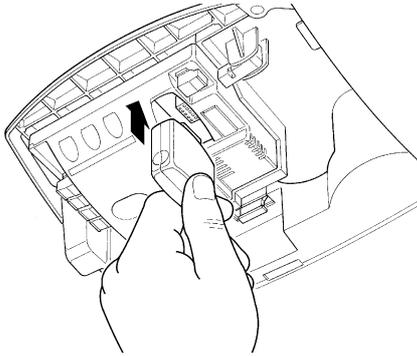
soit, les fonctions peuvent être modifiées à tout moment à l'aide d'une procédure de programmation particulière, voir pour cela le paragraphe "7.2 Programmmations".

4.6) Récepteur radio

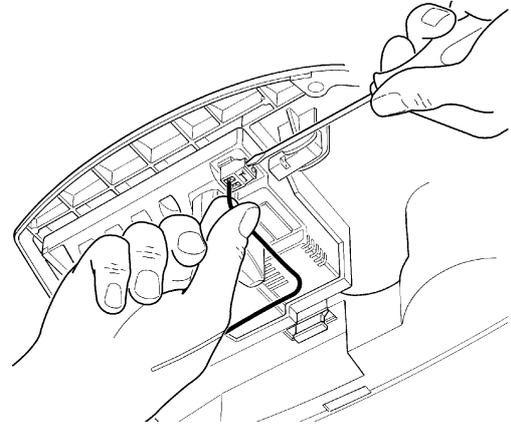
Pour la commande à distance de SPIN, la logique de commande est munie d'un connecteur SM pour récepteurs radio type SMXI ou SMXIS. Sur le SPIN20KCE et le SPIN21KCE, le récepteur radio est déjà connecté.

Sur les SPIN30, SPIN40, SN6031 et SN6041, pour connecter le récepteur radio, effectuer les opérations indiquées sur les figures 39 et 40.

1. Connecter le récepteur radio en appuyant légèrement.
2. Si l'antenne incorporée à LUCYB n'est pas utilisée ni tout autre type d'antenne externe, visser le câble rigide fourni avec le récepteur à la borne de l'antenne.



39



40

4.6.1) Mémorisation des émetteurs

Chaque émetteur radio est reconnu par ce récepteur radio à travers un "code" distinct de tous les autres. Il faut donc effectuer une phase de "mémorisation" à travers laquelle le récepteur est préparé à reconnaître chaque émetteur. La mémorisation des émetteurs peut se faire de deux manières:

Mode I: dans ce mode la fonction des touches de l'émetteur est fixe et chaque touche correspond dans la logique à la commande indiquée dans le tableau N°7; on effectue une unique phase pour chaque émetteur dont sont mémorisées toutes les touches, durant cette phase, la touche pressée n'a pas d'importance et une seule place est occupée dans la mémoire. En mode I, normalement un émetteur ne peut commander qu'un seul automatisme

Mode II: dans ce mode, chaque touche de l'émetteur peut être associée à l'une des 4 commandes possibles dans la logique et indiquées dans le tableau N°8 ci-après; pour chaque phase, une seule touche est mémorisée c'est-à-dire celle qui est pressée durant la phase de mémorisation. Dans la mémoire, une seule place est occupée pour chaque touche mémorisée. En mode II, les différentes touches du même émetteur peuvent être utilisées pour donner des commandes différentes au même automatisme ou pour commander des automatismes différents. Par exemple, dans le tableau N°9, seul l'automatisme "A" est commandé et les touches T3 et T4 sont associées à la même commande; ou bien dans l'exemple du tableau N°10 les 3 touches commandent 3 automatismes différents: "A" (touches T1 et T2), "B" (touche T3) et "C" (touche T4).

⚠ Vu que les procédures de mémorisation ont un temps limite de 10 s, il faut lire d'abord les instructions données dans les paragraphes qui suivent puis les exécuter.

Tableau n° 7: mémorisation Mode I

Touche T1	Commande "PP"
Touche T2	Commande "Ouverture partielle"
Touche T3	Commande "Ouverture"
Touche T4	Commande "Fermeture"

Note: les émetteurs monocanal disposent uniquement de la touche T1, les émetteurs bicanaux disposent uniquement des touches T1 et T2.

Tableau N°8: commandes disponibles en Mode II

1	Commande "PP"
2	Commande "Ouverture partielle"
3	Commande "Ouverture"
4	Commande "Fermeture"

Tableau n° 9: 1° exemple de mémorisation en Mode II

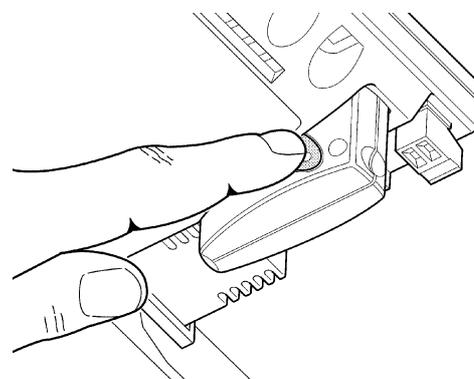
Touche T1	Commande "Ouverture"	Automatisme A
Touche T2	Commande "Fermeture"	Automatisme A
Touche T3	Commande "Ouverture partielle"	Automatisme A
Touche T4	Commande "Ouverture partielle"	Automatisme A

Tableau n° 10: 2e exemple de mémorisation en Mode II

Touche T1	Commande "Ouverture"	Automatisme A
Touche T2	Commande "Fermeture"	Automatisme A
Touche T3	Commande "PP"	Automatisme B
Touche T4	Commande "PP"	Automatisme C

F

4.6.2) Mémorisation en Mode I



41

Tableau n° 11: pour mémoriser un émetteur en mode I		Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la petite touche sur le récepteur (pendant environ 3 s)	 3s
2.	Relâcher la petite touche quand la led s'allume sur le récepteur	
3.	Dans les 10 s qui suivent, presser pendant au moins 2 s la touche quelconque de l'émetteur à mémoriser	 2s
4.	Si la mémorisation a été effectuée correctement la led sur le récepteur émettra 3 clignotements.	 x3

S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter le point 3 dans les 10 s successives. La phase de mémorisation se termine automatiquement si aucun nouveau code n'est mémorisé dans les 10 secondes qui suivent.

4.6.3) Mémorisation en Mode II

Tableau n° 12: pour mémoriser la touche d'un émetteur en mode II		Exemple
1.	Presser la petite touche du récepteur un nombre de fois équivalant à la commande désirée suivant le tableau N°8	 1...4
2.	Vérifier que la led du récepteur émet un nombre de clignotements équivalant à la commande désirée	 1...4
3.	Dans les 10 s qui suivent, presser pendant au moins 2 s la touche désirée de l'émetteur à mémoriser	 2s
4.	Si la mémorisation a été effectuée correctement la led sur le récepteur émettra 3 clignotements.	 x3

S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter le point 3 dans les 10 s successives. La phase de mémorisation se termine automatiquement si aucun nouveau code n'est mémorisé dans les 10 secondes qui suivent.

4.6.4) Mémorisation "à distance"

Il est possible de mémoriser un nouvel émetteur sans agir directement sur la petite touche du récepteur. Il faut disposer d'un émetteur déjà mémorisé et fonctionnant. Le nouvel émetteur "héritera" des caractéristiques de celui qui est déjà mémorisé; cela signifie que si le premier émetteur est mémorisé en mode 1, le nouveau sera mémorisé lui aussi en mode 1 et on pourra presser n'importe quelle touche des deux émetteurs. Si par contre le premier émetteur est mémorisé en mode 2, le nouveau devra être mémorisé lui aussi en mode II et il faudra presser sur le premier la touche relative à la commande désirée, et sur le nouveau la touche à laquelle on désire associer la commande en question.

⚠ La mémorisation à distance peut s'effectuer dans tous les récepteurs qui se trouvent dans le rayon de portée de l'émetteur; il faut donc alimenter uniquement celui qui est concerné par l'opération.

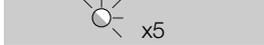
Avec les deux émetteurs, se placer dans le rayon d'action de l'automatisme et exécuter les opérations suivantes:

Tableau n° 13: pour mémoriser un émetteur "à distance"		Exemple
1.	Presser pendant au moins 5 s la touche sur le nouvel émetteur radio, puis relâcher.	 5s 
2.	Presser lentement 3 fois la touche sur l'émetteur radio déjà mémorisé.	 1s  1s  1s
3.	Presser lentement 1 fois la touche sur le nouvel émetteur radio.	 1s

Maintenant, le nouvel émetteur radio sera reconnu par le récepteur et prendra les caractéristiques qu'avait celui qui était déjà mémorisé. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter toutes les opérations pour chaque nouvel émetteur.

4.6.5) Effacement des émetteurs radio

Tableau n° 14: pour effacer tous les émetteurs

	Exemple
1. Presser et maintenir enfoncée la petite touche sur le récepteur	
2. Attendre que la led s'allume, attendre qu'elle s'éteigne, puis attendre qu'elle émette 3 clignotements	
3. Relâcher la touche exactement durant le 3e clignotement	
4. Si la procédure a été effectuée correctement, au bout de quelques instants, la led émettra 5 clignotements.	

4.6.6) Déclaration de conformité récepteur radio et émetteurs radio

Déclaration de conformité

N°: 151/SMXI

Rév03

Nice S.p.a., Via Pezza Alta 13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italia

NICE S.p.a. déclare que les récepteurs radio modèles SMXI, SMXIS et les émetteurs FLO2R-S et SM2 correspondants sont conformes aux conditions essentielles requises par la Directive R&TTE 1999/5/CE, pour l'usage auquel ces appareils sont destinés.

Fabriqué en Classe 1, Sous-classe 20

Date: 19 Marzo 2004


(Administrateur Délégué)
Lauro Buoro

5) Essai et mise en service

Il s'agit des phases les plus importantes dans la réalisation de l'automatisation afin de garantir la sécurité maximum.

L'essai peut être utilisé également comme vérification périodique des dispositifs qui composent l'automatisme.

⚠ L'essai de toute l'installation doit être effectué par du personnel qualifié et expérimenté qui devra se charger d'établir les essais prévus en fonction des risques présents et de vérifier le respect de ce qui est prévu par les lois, les normes et réglementations et en particulier, toutes les conditions de la norme EN 12445 qui détermine les méthodes d'essai pour la vérification des automatismes pour portails.

5.1) Essai

Chaque élément de l'automatisme comme par exemple les barres palpeuses, les photocellules, l'arrêt d'urgence, etc. demande une phase spécifique d'essai; pour ces dispositifs, il faudra effectuer les procédures figurant dans les manuels d'instructions respectifs.

Pour l'essai de SPIN effectuer les opérations suivantes:

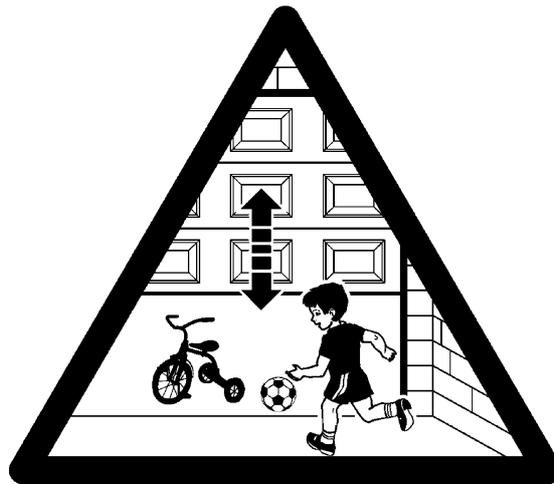
1. Vérifier que tout ce qui est prévu est rigoureusement respecté dans le chapitre "1 Avertissements";
2. Débloquer la porte en tirant le cordon de débrayage vers le bas. Vérifier qu'il est possible de bouger manuellement le portail en ouverture et en fermeture avec une force ne dépassant pas 225 N
3. Raccrocher le chariot.
4. En utilisant le sélecteur ou l'émetteur radio ou le cordon de commande, effectuer des essais de fermeture et d'ouverture de la porte et vérifier que le mouvement correspond à ce qui est prévu.o.
5. Il faut effectuer plusieurs essais afin d'évaluer la régularité du mouvement de la porte et les éventuels défauts de montage ou de réglage ainsi que la présence de points de frottement particuliers.
6. Vérifier un par un le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité présents dans l'installation (photocellules, barres palpeuses, arrêt d'urgence, etc.); en particulier, à chaque fois qu'un dispositif intervient, la led "BLUEBUS" sur la logique de commande doit effectuer 2 clignotements plus rapides qui confirment qu'elle reconnaît l'événement.

7. Pour le contrôle des photocellules et en particulier, pour contrôler qu'il n'y a pas d'interférences avec d'autres dispositifs, passer un cylindre d'un diamètre de 5 cm et d'une longueur de 30 cm sur l'axe optique, d'abord à proximité de TX, puis de RX, et enfin au centre entre les deux et vérifier que dans tous les cas le dispositif intervient en passant de l'état d'actif à l'état d'alarme et vice versa; pour finir, vérifier que cela provoque dans la logique l'action prévue; exemple: dans la manœuvre de fermeture, vérifier que cette action provoque l'inversion du mouvement.
8. Si l'on n'a pas remédié aux situations de risque liées au mouvement de la porte à travers la limitation de la force d'impact, il faut effectuer la mesure de la force d'impact suivant les prescriptions de la norme EN 12445. Si le réglage de la "Vitesse" et le contrôle de la "Force moteur" sont utilisés pour aider le système à réduire la force d'impact, essayer et trouver les réglages qui donnent les meilleurs résultats.

5.2) Mise en service

La mise en service ne peut être faite que si toutes les phases d'essai ont été exécutées avec résultat positif. La mise en service partielle ou dans des situations "provisoires" n'est pas autorisée.

1. Réaliser et conserver au moins 10 ans le fascicule technique de l'automatisation qui devra comprendre au moins: dessin d'ensemble de l'automatisation, schéma des connexions électriques, analyse des risques et solutions adoptées, déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs utilisés (pour SPIN, utiliser la Déclaration CE de conformité ci-jointe), exemplaire du mode d'emploi et du plan de maintenance de l'automatisme.
2. Fixer de manière permanente sur la porte une étiquette ou une plaque indiquant les opérations à effectuer pour le débrayage et la manœuvre manuelle (utiliser les figures contenues dans les « Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur SPIN »).
3. Fixer de manière permanente sur la porte une étiquette ou une plaque avec cette image (hauteur minimum: 60 mm).
4. Appliquer sur la porte une plaquette contenant au moins les données suivantes: type d'automatisme, nom et adresse du constructeur (responsable de la "mise en service"), numéro de matricule, année de construction et marque "CE".
5. Remplir et remettre au propriétaire la déclaration de conformité de l'automatisme.
6. Réaliser et remettre au propriétaire de l'automatisme le manuel "Instructions et avertissements pour l'utilisation de l'automatisme".
7. Réaliser et remettre au propriétaire le plan de maintenance de l'automatisme (qui doit regrouper toutes les prescriptions pour la maintenance de chaque dispositif).
8. Avant de mettre en service l'automatisme, informer le propriétaire, de manière adéquate et par écrit (par exemple dans le manuel d'instructions et d'avertissements pour l'utilisation de l'automatisme), sur les risques encore présents.



42

6) Maintenance et mise au rebut

Ce chapitre contient les informations pour la réalisation du plan de maintenance et la mise au rebut de SPIN

6.1) Maintenance

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

⚠ La maintenance doit être effectuée dans le plein respect des consignes de sécurité du présent manuel et suivant les prescriptions des lois et normes en vigueur.

Si d'autres dispositifs sont présents, suivre ce qui est prévu dans le plan de maintenance respectif.

1. Pour SPIN il faut effectuer une maintenance programmée au maximum dans les 6 mois ou quand 3000 manœuvres ont été effectuées depuis la dernière intervention de maintenance:
2. Couper toutes les sources d'alimentation électrique de l'automatisme, y compris les éventuelles batteries tampon.
3. Vérifier l'état de détérioration de tous les matériaux qui composent l'automatisme avec une attention particulière pour les phénomènes d'érosion ou d'oxydation des parties structurales; remplacer les parties qui ne donnent pas de garanties suffisantes.
4. Vérifier l'état d'usure des parties en mouvement: courroie, chariot, pignons et toutes les parties de la porte, remplacer les parties usées.
5. Reconnecter les sources d'alimentation électrique et effectuer tous les essais et les contrôles prévus dans le paragraphe "5.1 Essai".

6.2) Mise au rebut

SPIN est constitué de différents types de matériaux dont certains peuvent être recyclés (acier, aluminium, plastique, câbles électriques), d'autres devront être mis au rebut (batteries et cartes électroniques).

⚠ Certains composants électroniques et les batteries pourraient contenir des substances polluantes, ne pas les abandonner dans la nature. Informez-vous sur les systèmes de recyclage ou de mise au rebut en respectant les normes locales en vigueur.

1. Déconnecter l'alimentation électrique de l'automatisme et l'éventuelle batterie tampon.
2. Démonter tous les dispositifs et accessoires, suivant la procédure inverse à celle qui est décrite dans le chapitre 3 "Installation".
3. Séparer le plus possible les parties qui peuvent ou doivent être recyclées ou éliminées de manière différente, par exemple séparer les parties métalliques des parties en plastique, les cartes électroniques, les batteries, etc.
4. Trier et confier les différents matériaux ainsi séparés et recyclables à des sociétés spécialisées dans la récupération et le recyclage suivant les réglementations locales.

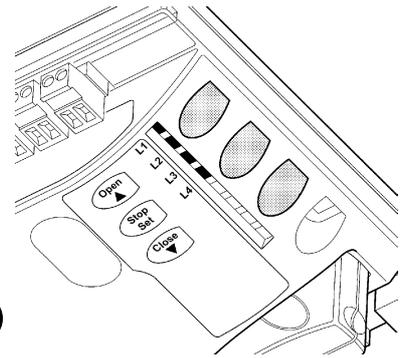
7) Approfondissements

Ce chapitre explique les possibilités de programmation et de personnalisation, ainsi que le diagnostic et la recherche des pannes sur SPIN

7.1) Touches de programmation

Sur la logique de commande de SPIN se trouvent 3 touches qui peuvent être utilisées aussi bien pour la commande de la logique durant les essais que pour les programmations:

Open ▲	La touche "OPEN" permet de commander l'ouverture de la porte ou de déplacer vers le haut le point de programmation
Stop Set	La touche "STOP" permet d'arrêter la manœuvre et si elle est pressée plus de 5 secondes, elle permet d'entrer en programmation.
Close ▼	La touche "CLOSE" permet de commander la fermeture de la porte ou de déplacer vers le bas le point de programmation.



43

F

7.2) Programmation

La logique de commande de SPIN possède quelques fonctions programmables; le réglage des fonctions s'effectue à travers 3 touches présentes sur la logique: [▲] [Set] [▼] et sont visualisées à l'aide de 6 led: **L1....L4**.

Les fonctions programmables disponibles sur SPIN sont réparties en deux niveaux:

Premier niveau: fonctions réglables en mode ON-OFF (actif ou non actif); dans ce cas, chaque led **L1....L4** indique une fonction, si elle est allumée la fonction est active, si elle est éteinte la fonction n'est pas active; voir tableau N°15.

Deuxième niveau: paramètres réglables sur une échelle de valeurs (valeurs de 1 à 4); dans ce cas, chaque led **L1....L4** indique la valeur réglée parmi les 6 possibles; voir tableau N°17.

7.2.1) Fonctions premier niveau (fonctions ON-OFF)

Tableau n° 15: liste des fonctions programmables: premier niveau

Led	Fonction	Description
L1	Fermeture automatique	Cette fonction permet une fermeture automatique de la porte après le temps de pause programmé; le temps de pause est réglé en usine à 20 secondes mais peut être modifié à 10, 20, 40, et 80 secondes (voir tableau 17). Si la fonction n'est pas active, le fonctionnement est « semi-automatique ».
L2	Refermeture après passage devant photocellule	Après que les photocellules (photo et photo II) ont été libérées, cette fonction provoque la « Fermeture automatique » avec temps de pause de 5 s, même si le temps de pause est programmé pour des valeurs plus importantes; le comportement varie selon que la « Fermeture automatique » est active ou non. Avec la « fermeture automatique » active: la manœuvre d'ouverture s'arrête juste après que les photocellules ont été libérées et 5 s plus tard la manœuvre de fermeture commence. Si la fonction « Refermeture après photo2 » n'est pas active, la manœuvre d'ouverture n'est pas interrompue mais la libération des photocellules provoque l'activation de la « Fermeture automatique » avec un temps de pause de 5 s. Si la fonction « Refermeture après photo » n'est pas active, il n'y aura pas de fermeture automatique.
L3	Force moteur	Cette fonction permet de choisir la sensibilité du contrôle de la force du moteur afin de l'adapter au type de porte. Si cette fonction est active, la sensibilité est mieux adaptée aux portes de plus petites dimensions et légères. Si cette fonction n'est pas active, la sensibilité est mieux adaptée aux portes de plus grandes dimensions et lourdes.
L4	Stand-By	Cette fonction permet de réduire au maximum la consommation d'énergie, elle est utile en particulier dans le fonctionnement avec batterie tampon. Si cette fonction est active, 1 minute après la fin de la manœuvre, la logique éteint BLUEBUS (et donc les dispositifs) et toutes les led sauf la led BLUEBUS qui clignotera plus lentement. Quand une commande arrive, la logique rétablit le plein fonctionnement. Si la fonction n'est pas active, il n'y aura pas de réduction des consommations.

Durant le fonctionnement normal de SPIN les led **L1....L4** sont allumées ou éteintes suivant l'état de la fonction à laquelle elles correspondent, par exemple **L1** est allumée si la "Fermeture automatique" est active.

7.2.2) Programmation du premier niveau (fonctions ON-OFF)

En usine, les fonctions du premier niveau sont toutes mises sur "OFF" mais on peut les modifier à tout moment comme l'indique le tableau N°16. Faire attention dans l'exécution de la procédure car il y a un temps maximum de 10 s entre la pression d'une touche et l'autre, autrement la procédure se termine automatiquement en mémorisant les modifications faites jusqu'à ce moment-là.

Tableau n° 16: pour changer les fonctions ON-OFF		Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche [Set] pendant environ 3 s	
2.	Relâcher la touche [Set] quand la led L1 commence à clignoter	
3.	Presser les touches [▲] ou [▼] pour déplacer la led clignotante sur la led qui correspond à la fonction à modifier	
4.	Presser la touche [Set] pour changer l'état de la fonction (clignotement bref = OFF; clignotement long = ON)	
5.	Attendre 10 s pour sortir de la programmation pour temps maximum écoulé.	

Note: les points 3 et 4 peuvent être répétées au cours de la même phase de programmation pour mettre d'autres fonctions en mode ON ou OFF

7.2.3) Fonctions deuxième niveau (paramètres réglables)

Tableau n° 17: liste des fonctions programmables: deuxième niveau				
Led d'entrée	Paramètre	Led (niveau)	valeur	Description
L1	Temps de pause	L1	10 secondes	Règle le temps de pause, c'est-à-dire le temps avant la refermeture automatique. La fonction n'a d'effet que si la fermeture automatique est active
		L2	20 secondes	
		L3	40 secondes	
		L4	80 secondes	
L2	Fonction P.P.	L1	Ouverture - stop - fermeture- stop	Règle la séquence de commandes associées à l'entrée P.P. ou bien à la première commande radio (voir tableaux 7 et 8).
		L2	Ouverture - stop - fermeture- ouverture	
		L3	Fonctionnement collectif	
		L4	Commande "homme mort"	
L3	Vitesse moteur	L1	Très lente	Règle la vitesse du moteur durant la course normale.
		L2	Lente	
		L3	Moyenne	
		L4	Rapide	
L4	Sortie FLASH	L1	Voyant Porte ouverte	Sélectionne le dispositif connecté à la sortie FLASH
		L2	Clignotant	
		L3	Serrure électrique	
		L4	Ventouse	

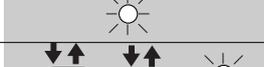
Note: "■" représente le réglage fait en usine

Tous les paramètres peuvent être réglés suivant les préférences sans aucune contre-indication; seul la sélection du dispositif connecté à la sortie « FLASH » requiert une attention particulière:

⚠ Avant de connecter le dispositif à la sortie « FLASH », s'assurer que l'on a programmé la fonction correcte. Dans le cas contraire, le dispositif pourrait être endommagé.

7.2.4) Programmation deuxième niveau (paramètres réglables)

En usine, les paramètres réglables sont réglés comme l'illustre le tableau N°17 avec: "■" mais ils peuvent être modifiés à tout moment comme l'indique le tableau N°18. Faire attention dans l'exécution de la procédure car il y a un temps maximum de 10 s entre la pression d'une touche et l'autre, autrement la procédure se termine automatiquement en mémorisant les modifications faites jusqu'à ce moment-là.

Tableau N°18: pour modifier les paramètres réglables		Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche [Set] pendant environ 3 s	
2.	Relâcher la touche [Set] quand la led L1 commence à clignoter	
3.	Presser les touches [▲] ou [▼] pour déplacer la led clignotante sur la "led d'entrée" qui correspond au paramètre à modifier	
4.	Presser et maintenir enfoncée la touche [Set] , la pression doit être maintenue sur la touche [Set] pendant toute la durée des phases 5 et 6	
5.	Attendre environ 3 s puis la led qui correspond au niveau actuel du paramètre à modifier s'allumera.	
6.	Presser les touches [▲] ou [▼] pour déplacer la led qui correspond à la valeur du paramètre.	
7.	Relâcher la touche [Set]	
8.	Attendre 10 s pour sortir de la programmation pour temps maximum écoulé.	

Note: les points de 3 à 7 peuvent être répétés au cours de la même phase de programmation pour régler plusieurs paramètres

7.2.5 Exemple de programmation premier niveau (fonctions ON-OFF)

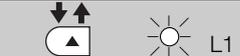
Comme exemple nous indiquons les diverses opérations à effectuer pour modifier le réglage des fonctions fait en usine pour activer les fonctions de "Fermeture Automatique" (L1) et "Ferme toujours" (L3).

Tableau n° 19: exemple de programmation premier niveau	Exemple
1. Presser et maintenir enfoncée la touche [Set] pendant environ 3 s	
2. Relâcher la touche [Set] quand la led L1 commence à clignoter	
3. Presser une fois la touche [Set] pour changer l'état de la fonction associée à L1 (Fermeture Automatique), maintenant la led L1 clignote avec clignotement long	
4. Presser 2 fois la touche [▼] pour déplacer la led clignotante sur la led L3	
5. Presser une fois la touche [Set] pour changer l'état de la fonction associée à L3 (Force moteur), maintenant la led L3 clignote avec clignotement long	
6. Attendre 10 s pour sortir de la programmation pour temps maximum écoulé	

À la fin de ces opérations les led L1 et L3 doivent rester allumées pour indiquer que les fonctions de "Fermeture Automatique" et "Force moteur" sont actives

7.2.6 Exemple de programmation deuxième niveau (paramètres réglables)

Comme exemple nous indiquons la séquence d'opérations à effectuer pour modifier le réglage des paramètres réalisé en usine, augmenter le «Temps de pause» à 80 s (entrée sur L1 et niveau sur L4) et sélectionner pour la sortie «FLASH» le voyant Porte ouverte (entrée sur L4 et niveau sur L1).

Tableau n° 20: exemple de programmation deuxième niveau	Exemple
1. Presser et maintenir enfoncée la touche [Set] pendant environ 3 s	
2. Relâcher la touche [Set] quand la led L1 commence à clignoter	
3. Presser et maintenir enfoncée la touche [Set] ; la pression sur la touche [Set] doit être maintenue pendant toute la durée des phases 4 et 5	
4. Attendre environ 3 s jusqu'à l'allumage de la led L2 qui correspond au niveau actuel du "Temps de pause"	
5. Presser 2 fois la touche [▼] pour déplacer la led allumée sur L4 qui représente la nouvelle valeur du "Temps de pause"	
6. Relâcher la touche [Set]	
7. Presser 3 fois la touche [▼] pour déplacer la led clignotante sur la led L4	
8. Presser et maintenir enfoncée la touche [Set] ; la pression sur la touche [Set] doit être maintenue pendant toute la durée des phases 9 et 10	
9. Attendre environ 3 s jusqu'à ce que s'allume la led L2 qui représente le dispositif actuel associé à la sortie « FLASH », c'est-à-dire le clignotant.	
10. Presser 1 fois la touche [▲] pour déplacer la led allumée sur L1 qui représente le nouveau dispositif associé à la sortie « FLASH », c'est-à-dire le voyant Porte ouverte.	
11. Relâcher la touche [Set]	
12. Attendre 10 s pour sortir de la programmation pour temps maximum écoulé	

7.3) Ajout ou enlèvement de dispositifs

À un automatisme avec SPIN on peut ajouter ou enlever des dispositifs à n'importe quel moment. En particulier, à "BLUEBUS" et à l'entrée "STOP" on peut connecter différents types de dispositifs

comme l'indiquent les paragraphes "7.3.1 BlueBUS" et "7.3.2 Entrée STOP".

7.3.1) BlueBUS

BlueBUS est une technique qui permet d'effectuer les connexions des dispositifs compatibles avec seulement deux conducteurs sur lesquels transitent aussi bien l'alimentation électrique que les signaux de communication. Tous les dispositifs sont connectés en parallèle sur les 2 mêmes conducteurs de BlueBUS sans devoir respecter une polarité quelconque; chaque dispositif est reconnu individuellement car au cours de l'installation le système lui attribue une adresse univoque. À BlueBUS, on peut connecter par exemple: des photocellules, des dispositifs de sécurité, des boutons de commande, des voyants de signalisation, etc.

La logique de commande de SPIN reconnaît un par un tous les dispositifs connectés à travers une procédure de reconnaissance ad hoc et est en mesure de détecter de manière extrêmement sûre toutes les éventuelles anomalies. Pour cette raison, à chaque fois qu'on ajoute ou qu'on enlève un dispositif connecté à BlueBUS il faudra effectuer dans la logique la procédure de reconnaissance décrite dans le paragraphe "7.2.4 Reconnaissance d'autres dispositifs".

7.3.2) Entrée STOP

STOP est l'entrée qui provoque l'arrêt immédiat de la manœuvre suivi d'une brève inversion. On peut connecter à cette entrée des dispositifs avec sortie à contact normalement ouvert "NO", normalement fermé "NF" ou des dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2kΩ, par exemple des barres palpeuses.

Comme pour BlueBUS, la logique reconnaît le type de dispositif connecté à l'entrée STOP durant la phase de reconnaissance (voir paragraphe "7.2.4 Reconnaissance d'autres dispositifs"); ensuite on a un STOP quand une variation quelconque se vérifie par rapport à l'état reconnu.

En adoptant certaines solutions on peut connecter à l'entrée STOP plus d'un dispositif, même de type différent:

- Plusieurs dispositifs NO peuvent être connectés en parallèle entre eux sans aucune limite de quantité.
- Plusieurs dispositifs NF peuvent être connectés en parallèle entre eux sans aucune limite de quantité.

- Deux dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2kΩ peuvent être connectés en parallèle; s'il y a plus de 2 dispositifs, tous doivent être connectés en "cascade" avec une seule résistance terminale de 8,2kΩ

- Il est possible de combiner NO et NF en mettant les deux contacts en parallèle, en prenant la précaution de mettre en série au contact NF une résistance de 8,2kΩ (cela donne aussi la possibilité de combiner 3 dispositifs: NO, NF et 8,2kΩ).

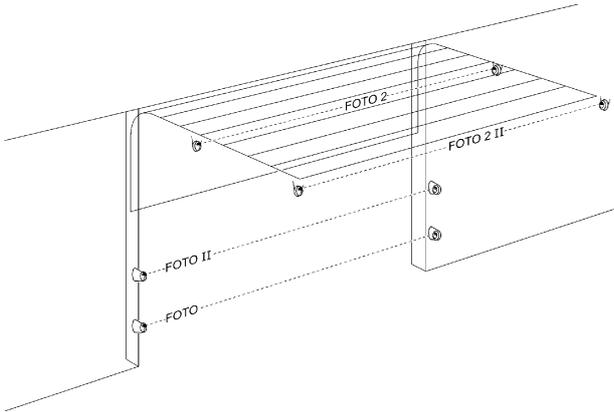
⚠ Si l'entrée STOP est utilisée pour connecter des dispositifs ayant des fonctions de sécurité, seuls les dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2kΩ garantissent la catégorie 3 de sécurité aux pannes selon la norme EN 954-1.

7.3.3) Photocellules

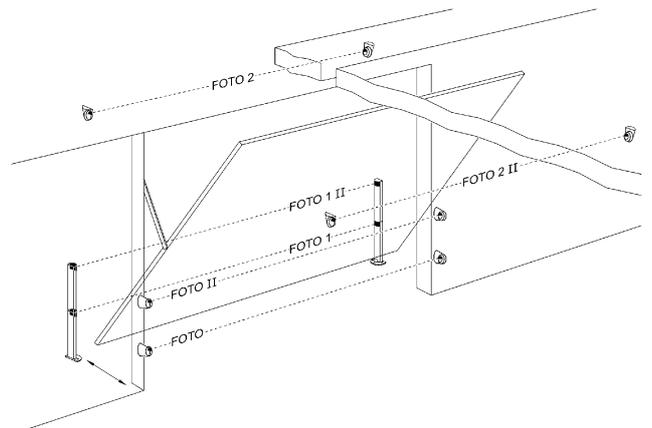
Le système "BlueBUS" permet, à travers l'adressage avec les cavaliers prévus à cet effet, la reconnaissance des photocellules de la part de la logique et d'attribuer la fonction de détection correcte. L'opération d'adressage doit être faite aussi bien sur TX que sur RX (en plaçant les cavaliers de la même manière) en vérifiant qu'il n'y a pas d'autres paires de photocellules ayant la même adresse. Dans un automatisme pour portes sectionnelles ou basculantes non débordantes, il est possible d'installer les photocellules suivant les indications de la figure 44. Dans un automatisme pour portes basculantes débordantes, se reporter à la figure 45.

Photo 2 et photo2II sont utilisées dans des installations particulières qui nécessitent la protection complète de l'automatisme, même en ouverture.

Après l'installation ou l'enlèvement de photocellules, il faudra effectuer dans la logique la phase de reconnaissance comme le décrit le paragraphe "7.3.4 Reconnaissance d'autres dispositifs".



44



45

Tableau N°21: adresses des photocellules

Photocellule	Cavaliers	Photocellule	Cavaliers
PHOTO Photocellule h = 50 avec intervention en fermeture		PHOTO 2 Photocellule avec intervention en ouverture	
PHOTO II Photocellule h = 100 avec intervention en fermeture		PHOTO 2 II Photocellule avec intervention en ouverture	
PHOTO 1 Photocellule h = 50 avec intervention aussi bien en fermeture qu'en ouverture		PHOTO 3 CONFIGURATION NON AUTORISÉE	
PHOTO 1 II Photocellule h = 100 avec intervention aussi bien en fermeture qu'en ouverture			

⚠ Sur SN6021, la sortie BlueBUS a une charge maximum de 2 unités.

Sur SN6031 et SN6041, la charge maximum est de 6 unités; une paire de photocellules absorbe une puissance équivalente à 1 unité BlueBUS.

7.3.4) Reconnaissance d'autres dispositifs

Normalement la procédure de reconnaissance des dispositifs connectés à BlueBUS et à l'entrée STOP est effectuée durant la phase d'installation; toutefois si des dispositifs sont ajoutés ou enlevés, il est possible de refaire la reconnaissance en procédant de la manière suivante:

Tableau N°22: pour la reconnaissance d'autres dispositifs		Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncées les touches [▲] et [Set]	
2.	Relâcher les touches quand les led L1 et L2 commencent à clignoter très rapidement (au bout d'environ 3 s)	
3.	Attendre quelques secondes que la logique termine la reconnaissance des dispositifs	
4.	À la fin de la reconnaissance, les led L1 et L2 arrêteront de clignoter, la led STOP doit rester allumée, tandis que les led L1...L4 s'allumeront suivant l'état des fonctions ON-OFF auxquelles elles correspondent.	

⚠ Après avoir ajouté ou enlevé des dispositifs, il faut effectuer de nouveau l'essai de l'automatisme suivant les indications du paragraphe "5.1 Essai".

7.4) Fonctions particulières

7.4.1) Fonction "Ouvre toujours"

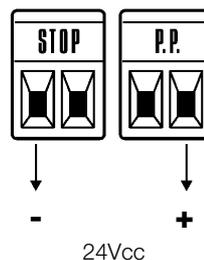
La fonction "Ouvre toujours" est une propriété de la logique de commande qui permet de commander toujours une manœuvre d'ouverture quand la commande de "Pas à Pas" a une durée supérieure à 3 secondes; c'est utile par exemple pour connecter à la borne P.P. le contact d'une horloge de programmation pour maintenir la porte ouverte pendant une certaine plage horaire. Cette propriété est valable quelle que soit la programmation de l'entrée P.P. (voir paramètre "Fonction P.P." dans le tableau N°17).

7.4.2) Fonction "Manœuvre dans tous les cas"

Si un dispositif de sécurité quelconque devait mal fonctionner ou tomber en panne, il est possible dans tous les cas de commander et de manœuvrer la porte en mode « Commande homme mort ». Pour tout détail, voir le paragraphe « Commande avec sécurités hors d'usage » présent dans les « Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur SPIN » ci-jointes.

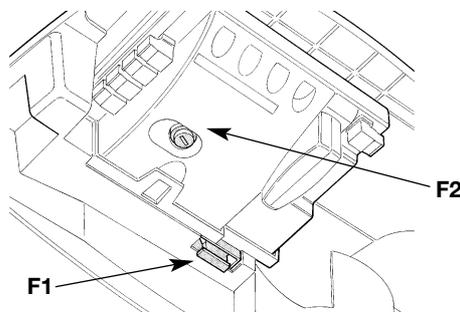
7.5) Connexion d'autres dispositifs

S'il est nécessaire d'alimenter des dispositifs extérieurs, par exemple un lecteur de proximité pour cartes transpondeur ou bien l'éclairage du sélecteur à clé, il est possible de prélever l'alimentation comme l'indique la figure 46. La tension d'alimentation est de 24 Vcc - 30% ÷ +50% avec courant maximum disponible de 100 mA.



7.6) Résolution des problèmes

Dans le tableau suivant, on peut trouver des indications utiles pour affronter les éventuels problèmes de fonctionnement pouvant se vérifier durant l'installation ou en cas de panne..



47

Tableau N°23: recherche des pannes

Symptômes	Cause probable et solution possible
L'émetteur radio ne commande pas le portail et la led sur l'émetteur ne s'allume pas	Vérifier si les piles de l'émetteur sont usagées et les remplacer éventuellement.
L'émetteur radio ne commande pas la porte mais la led sur l'émetteur s'allume	Vérifier si l'émetteur est correctement mémorisé dans le récepteur radio
Aucune manœuvre n'est commandée et la led "BLUEBUS" ne clignote pas	Vérifier que SPIN est alimenté à la tension de secteur à 230 V. Vérifier si les fusibles F1 et F 2 sont grillés; si c'est le cas, identifier la cause de l'avarie et remplacer les fusibles par d'autres ayant les mêmes valeurs de courant et caractéristiques.
Aucune manœuvre n'est commandée et le clignotant est éteint.	Vérifier que la commande est effectivement reçue. Si la commande arrive à l'entrée PP la led "PP" correspondante doit s'allumer; si par contre on utilise l'émetteur radio, la led "Bluebus" doit faire deux clignotements rapides.
La manœuvre ne démarre pas et l'éclairage automatique fait quelques clignotements.	Compter le nombre de clignotements et vérifier suivant les indications du tableau N°24.
La manœuvre commence mais juste après on a une inversion.	La force sélectionnée pourrait être trop basse pour le type de porte. Vérifier s'il y a des obstacles et sélectionner éventuellement une force supérieure.
La manœuvre est effectuée régulièrement mais le dispositif connecté à la sortie FLASH ne fonctionne pas.	Vérifier que le dispositif connecté à la sortie FLASH est effectivement celui qui est programmé. Vérifier que, quand le dispositif doit être alimenté, la tension arrive sur la borne du dispositif; si la tension arrive, le problème est dû à l'ampoule qui devra être remplacée par une autre de caractéristiques identiques; s'il n'y a pas de tension, il pourrait y avoir un problème de surcharge sur la sortie, vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit sur le câble.

7.7) Diagnostic signalisations

Certains dispositifs offrent directement des signalisations particulières à travers lesquelles il est possible de reconnaître l'état de fonctionnement ou l'éventuel problème.

7.7.1) Signalisations avec le clignotant et l'éclairage automatique

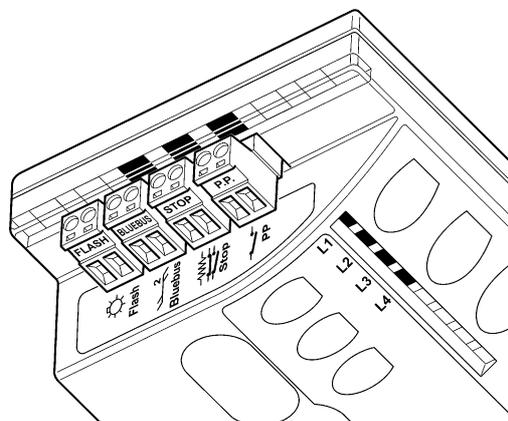
Si la sortie FLASH est programmée et qu'un clignotant est connecté, durant la manœuvre, il émet un clignotement toutes les secondes; quand des anomalies se produisent, les clignotements sont plus brefs; les clignotements se répètent deux fois, à intervalles d'une seconde. On retrouve les mêmes signalisations de diagnostic sur l'éclairage automatique.

Tableau N°24: signalisations sur le clignotant FLASH

Clignotements rapides	Cause	ACTION
1 clignotement pause de 1 seconde 1 clignotement	Erreur sur le BlueBUS	Au début de la manœuvre, la vérification des dispositifs connectés à BLUEBUS ne correspond pas à ceux qui sont mémorisés durant la phase de reconnaissance. Il peut y avoir des dispositifs en panne, vérifier et remplacer; si des modifications ont été faites, il faut refaire la reconnaissance (7.3.4 Reconnaissance d'autres dispositifs).
2 clignotements pause de 1 seconde 2 clignotements	Intervention d'une photocellule	Au début de la manœuvre une ou plusieurs photocellules nie l'autorisation à la manœuvre, vérifier si elles sont occultées par un obstacle. Durant le mouvement il est normal qu'un obstacle soit présent.
3 clignotements pause de 1 seconde 3 clignotements	Intervention du limiteur de la "Force moteur".	Durant le mouvement, la porte a rencontré une friction plus forte; en vérifier la cause.
4 clignotements pause de 1 seconde 4 clignotements	Intervention de l'entrée de STOP	Au début de la manœuvre ou durant le mouvement, il y a eu une intervention de l'entrée de STOP; en vérifier la cause
5 clignotements pause de 1 seconde 5 clignotements	Erreur dans les paramètres internes de la logique électronique.	Attendre au moins 30 secondes et réessayer de donner une commande; si l'état persiste, il pourrait y avoir une panne grave et il faut remplacer la carte électronique
6 clignotements pause de 1 seconde 6 clignotements	La limite maximum du nombre de manœuvres à l'heure a été dépassée.	Attendre quelques minutes que le limiteur de manœuvres retourne sous la limite maximum
7 clignotements pause de 1 seconde 7 clignotements	Erreur dans les circuits électriques internes	Déconnecter tous les circuits d'alimentation pendant quelques secondes puis tenter de redonner une commande; si l'état persiste, il pourrait y avoir une panne grave et il faut remplacer la carte électronique

7.7.2) Signalisations sur la logique de commande

Dans la logique de SPIN il y a une série de led qui peuvent donner chacune des signalisations particulières aussi dans le fonctionnement normal qu'en cas d'anomalie.



48

F

Tableau N°25: led sur les bornes de la logique

Led BLUEBUS	Cause	ACTION
Éteinte	Anomalie	Vérifier si l'alimentation arrive; vérifier si les fusibles sont intervenus; si c'est le cas, vérifier la cause de la panne et remplacer les fusibles par d'autres ayant les mêmes caractéristiques
Allumée	Anomalie grave	Il y a une anomalie grave; essayer d'éteindre la logique pendant quelques secondes; si l'état persiste, il y a une panne et il faut remplacer la carte électronique.
Un clignotement à la seconde	Tout est OK	Fonctionnement normal de la logique
2 clignotements rapides	Il y a eu une variation de l'état des entrées.	C'est normal quand il y a un changement de l'une des entrées: PP, STOP, intervention des photocellules ou quand on utilise l'émetteur radio
Série de clignotements séparés par une pause d'une seconde	Diverses	C'est la même signalisation que celle du clignotant ou de l'éclairage automatique. Voir le tableau N°24
Led STOP	Cause	ACTION
Éteinte	Intervention de l'entrée de STOP	Vérifier les dispositifs connectés à l'entrée de STOP
Allumée	Tout est OK	Entrée STOP active
Led P.P.	Cause	ACTION
Éteinte	Tout est OK	Entrée PP non active
Allumée	Intervention de l'entrée de PP	C'est normal si le dispositif connecté à l'entrée PP est effectivement actif

Tableau N°26: led sur les touches de la logique

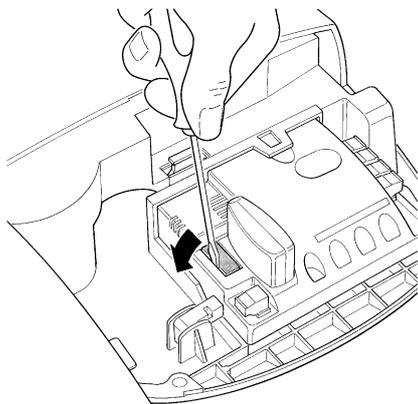
Led 1	Description
Éteinte	Durant le fonctionnement normal elle indique fonction "Fermeture automatique" non active
Allumée	Durant le fonctionnement normal elle indique fonction "Fermeture automatique" active
Clignote	<ul style="list-style-type: none"> • Programmation des fonctions en cours • Si elle clignote en même temps que L2 cela signifie qu'il faut effectuer la reconnaissance des dispositifs (voir paragraphe "4.3 Reconnaissance des dispositifs").
Led L2	Description
Éteinte	Durant le fonctionnement normal elle indique fonction "Refermeture immédiate près passage devant cellule" non active
Allumée	Durant le fonctionnement normal elle indique fonction "Refermeture immédiate après passage devant cellule" active
Clignote	<ul style="list-style-type: none"> • Programmation des fonctions en cours • Si elle clignote en même temps que L1 cela signifie qu'il faut effectuer la reconnaissance des dispositifs (voir paragraphe "4.3 Reconnaissance des dispositifs").
Led L3	Description
Éteinte	Durant le fonctionnement normal elle indique fonction "Ferme toujours" non active
Allumée	Durant le fonctionnement normal elle indique fonction "Ferme toujours" active
Clignote	<ul style="list-style-type: none"> • Programmation des fonctions en cours • Si elle clignote en même temps que L4 cela signifie qu'il faut effectuer la reconnaissance de la longueur du portail (voir paragraphe "4.3 Reconnaissance de la longueur du portail").
Led L4	Description
Éteinte	Durant le fonctionnement normal elle indique fonction "Stand-By" non active.
Allumée	Durant le fonctionnement normal elle indique fonction "Stand-By" active.
Clignote	<ul style="list-style-type: none"> • Programmation des fonctions en cours • Si elle clignote en même temps que L3 cela signifie qu'il faut effectuer la reconnaissance des positions de la porte (voir paragraphe 4.3 « Reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture de la porte »).

7.8) Accessoires

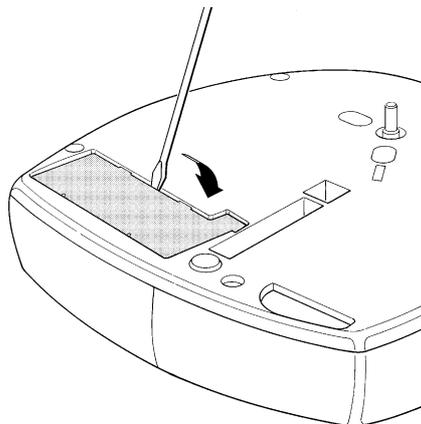
SPIN peut être équipé des accessoires en option suivants. Consulter le catalogue des produits Nice S.p.a. pour la liste complète et à jour des accessoires.

Pour SN6031 et SN6041

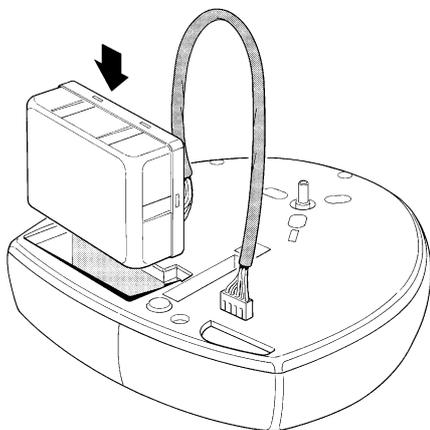
- PPS124 Batterie tampon 24 V - 1,2 Ah avec chargeur de batterie incorporé



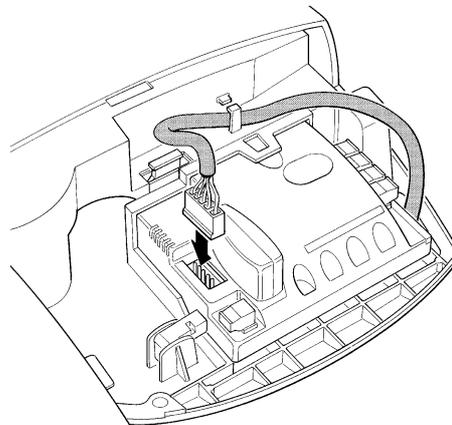
49



50



51



52

Pour SN6031 et SN6041

- SMXI ou SMXIS Récepteur radio à 433, 92 MHz avec codage numérique à rolling code.

Per SN6031

- SNA5 Rail à profil unique de 3 m en acier zingué. Transmission à courroie avec 4 inserts en acier.

Pour SN6031 et SN6041

- SNA6 Rail à 2 profils de 4 m (3 m + 1 m) en acier zingué. Transmission à courroie avec 6 inserts en acier.

Pour tous

- SPA2 Débrayage mécanique avec cordon métallique. À utiliser dans les installations qui prévoient comme point d'accès uniquement la porte à automatiser.

Pour tous

- SPA5 Bras oscillant. Il est nécessaire quand la porte à automatiser est basculante, à contrepoids comme à ressorts.

8) Caractéristiques techniques

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

N.B.: toutes les caractéristiques techniques se réfèrent à la température de 20°C (±5°C).

Caractéristiques techniques: SPIN			
Modèle type	SN6021	SN6031	SN6041
Typologie	Opérateur électromécanique pour le mouvement automatique de porte de garage à usage résidentiel avec logique électronique de commande incorporée		
Pignon	Diamètre 9,5 mm, 28 dents; pour rails SNA5, SNA6 et rails fournis avec SPIN20KCE, SPIN30 et SPIN40.		
Couple maximum au démarrage [correspondant à la capacité de mettre en mouvement un portail]	11.7Nm [650N]	11.7Nm [650N]	18Nm [1000N]
Couple nominal [correspond à la capacité de maintenir en mouvement un portail]	5.85Nm [345N]	5.85Nm [345N]	9Nm [560N]
Vitesse à vide [correspondants à si est programmée la vitesse « Rapide »]	106 tr/min [0,20m/s] La logique de commande permet de programmer 4 vitesses équivalent à 100% - 85% - 70% - 55% environ.		
Vitesse au couple nominal [correspondants à si est programmée la vitesse « Rapide »]	53 tr/min [0,08m/s]		
Fréquence maximum des cycles de fonctionnement	50 cycles/jour (la logique limite les cycles au maximum prévu dans les tableaux N°4 et N°5)		
Temps maximum de fonctionnement continu	3 minutes (la logique limite le fonctionnement continu au maximum prévu dans les tableaux N°4 et N°5)		
Limites d'utilisation	Généralement SPIN est en mesure d'automatiser des portes sectionnelles ou basculantes dont les dimensions comprises dans les valeurs indiquées dans le tableau 3 et suivant les limites prévues dans les tableaux n° 4 et n° 5.		
Alimentation SPIN	230Vac (±10%) 50/60Hz.		
Alimentation SPIN/V1	120Vac (±10%) 50/60Hz.		
Puissance maximum absorbée	250W	250W	370W
Réduction de la consommation en Stand-By	---	Inférieure à 2,2 W	Inférieure à 2,5 W
Classe d'isolement	1 (la mise à la terre est nécessaire)		
Alimentation de secours	---	Avec accessoire en option PS124	Avec accessoire en option PS124
Éclairage automatique SPIN	12V-21W douille BA15	230V-60W douille E27	230V-60W douille E27
Éclairage automatique SPIN/V1	12V-21W douille BA15	120V-60W douille E27	120V-60W douille E27
Sortie FLASH	Si elle est programmée comme « VOYANT »: pour un voyant de 24V – 5W maximum. Si elle est programmée comme « Clignotant »: pour 1 clignotant LUCYB (12V, 21W). Si elle est programmée comme « Serrure électrique »: pour serrure électrique électromécanique 24V – 10W maximum. Si elle est programmée comme « Ventouse » pour ventouse électromécanique 24V – 10W maximum.		
Charge maximum Sortie BLUEBUS	2	6	6
Entrée STOP	Pour contacts normalement fermés, normalement ouverts ou à résistance constante 8,2 kilohm; en auto-apprentissage (une variation par rapport à l'état mémorisé provoque la commande "STOP")		
Entrée PP	Pour contacts normalement ouverts (la fermeture du contact provoque la commande P.P.)		
Entrée ANTENNE Radio	52ohm pour câble type RG58 ou similaires		
Récepteur radio	Connecteur "SM" pour récepteurs type SMXI et SMXIS		
Fonctions programmables	4 fonctions de type ON-OFF et 6 fonctions réglables (voir tableaux N° 15 et N° 17)		
Fonctions en auto-apprentissage	Auto-apprentissage des dispositifs connectés à la sortie BlueBUS Auto-apprentissage du type de dispositif de "STOP" (contact NO, NF ou résistance 8,2KΩ) Auto-apprentissage des positions d'ouverture et de fermeture de la porte et calcul des points de ralentissement et ouverture partielle		
Température de fonctionnement	-20°C ÷ 50°C		
Utilisation en atmosphère particulièrement acide ou saline ou potentiellement explosive	Non		
Indice de protection	IP40 (utilisation à l'intérieur ou dans des milieux protégés)		
Dimensions et poids	311x327 h 105 / 3,6Kg		311x327 h 105 / 4,7Kg

Caractéristiques techniques des rails

Modèle type	Rail contenu dans SPIN20KCE et SPIN30	Rail contenu dans SPIN40	SNA5	SNA6
Typologie	profil de 3 segments en acier zingué		profil unique en acier zingué	profil de 2 segments en acier zingué
Longueur	3.15m	3.15m	3.15m	4.15m
Hauteur rail	35mm	35mm	35mm	35mm
Course utile	2.5m	2.5m	2.5m	3.5m
Longueur courroie	6m	6m	6m	8m
Hauteur courroie	6mm	10mm	6mm	10mm
Résistance à la traction	730N	1220N	730N	1220N

Caractéristiques techniques	récepteur radio: SMXI	récepteur radio: SMXIS
Typologie	Récepteur à 4 canaux par radiocommande	
Fréquence	433.92MHz	
Codage	Numérique Rolling code à 52 Bit, type FLOR	Numérique Rolling code à 64 Bit, type SMILO
Compatibilité émetteurs	FLOR, VERY VR; seulement pour groupe homogène: ERGO, PLANO, PLANOTIME	SMILO
Émetteurs mémorisables	Jusqu'à 256 s'ils sont mémorisés en Mode I	
Impédance d'entrée	52Ω	
Sensibilité	supérieure à 0.5μV	
Portée des émetteurs	De 100 à 150 m, cette distance peut varier en présence d'obstacles et de parasites électromagnétiques et elle est influencée par la position de l'antenne réceptrice	
Sorties	4 (sur connecteur SM)	
Température de fonctionnement	-10°C ÷ 55°C	

Caractéristiques techniques	émetteur: FLO2R-S	émetteur: SM2
Typologie	Émetteur à 2 canaux par radiocommande	
Fréquence	433.92MHz	
Codage	Numérique Rolling code à 52 Bit, type FLOR	Numérique Rolling code à 64 Bit, type SMILO
Touches	2	
Alimentation	12 Vcc avec pile type 23 A	
Absorption	25mA	
Durée de la pile	1 an, estimée sur une base de 20 commandes/jour d'une durée de 1 s à 20°C (aux basses température l'efficacité de la pile diminue)	
Puissance irradiée	100μW	
Dimensions et poids	72 x 40 h 18mm / 30g	Diamètre 48 h 14mm / 19g
Indice de protection	IP 40 (utilisation à l'intérieur ou dans des milieux protégés)	
Température de fonctionnement	-40°C ÷ 85°C	

Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur SPIN

Ces instructions peuvent intégrer les "Instructions et recommandations pour l'utilisation" que l'installateur doit remettre au propriétaire de l'automatisme et doivent dans tous les cas être intégrées par celles-ci.

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

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

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

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

- **Anomalies:** si vous notez une anomalie quelconque

dans le fonctionnement de l'automatisme, coupez l'alimentation électrique de l'installation et procédez au débrayage manuel. Ne tentez jamais de le réparer vous-même mais demandez l'intervention de votre installateur de confiance: dans l'intervalle, l'installation peut fonctionner comme un système non automatisé, après avoir débrayé l'opérateur suivant les indications données plus loin.

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

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

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

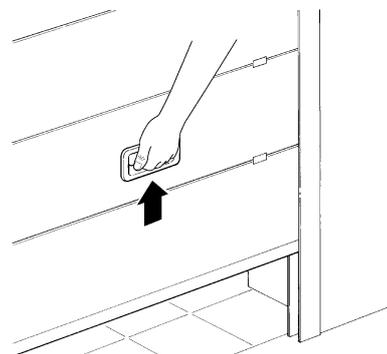
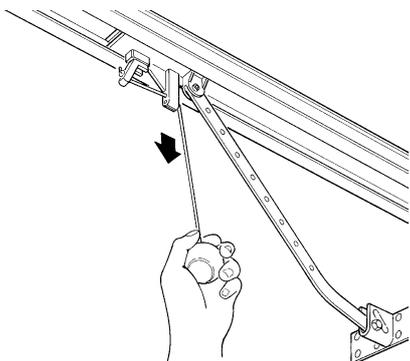
Les seules interventions: que l'utilisateur peut et doit effectuer périodiquement sont le nettoyage des verres des photocellules et l'élimination des feuilles et des cailloux qui pourraient bloquer l'automatisme. Pour empêcher que quelqu'un puisse actionner la porte, avant de continuer, n'oubliez pas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

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

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

Débrayage et mouvement manuel: avant d'effectuer cette opération, faire attention au fait que le débrayage ne peut être fait que lorsque la porte est à l'arrêt.

1. Tirer le cordon de débrayage vers le bas jusqu'à sentir le décrochage du chariot.
2. Il est maintenant possible d'agir manuellement sur la porte.
3. Pour rétablir le fonctionnement de l'automatisme, remettre la porte dans sa position initiale, jusqu'à sentir l'accrochage du chariot.



Commande avec sécurités hors service: Si les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas correctement ou sont hors service, on peut quand même commander la porte.

- Actionner la commande de la porte (avec la télécommande ou le sélecteur à clé). Si les sécurités donnent leur accord la porte s'ouvrira normalement, autrement: le clignotant émet quelques clignotements mais la manœuvre ne démarre pas (le nombre de clignotements dépend du motif pour lequel la manœuvre ne démarre pas).
- Maintenant, dans les 3 secondes, il faut **actionner** de nouveau la commande et la **maintenir active**.
- Au bout d'environ 2 s le mouvement de la porte commencera en mode « homme mort », c'est-à-dire que tant que la commande est maintenue, le portail continue sa manœuvre; dès que la commande est relâchée, la porte s'arrête.

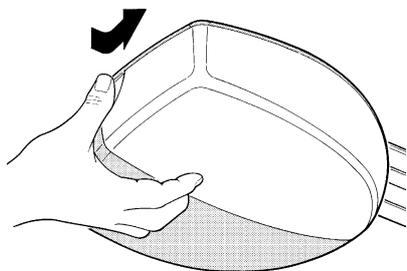
Avec les sécurités hors service, il faut faire réparer au plus tôt l'automatisme.

Remplacement de la pile de l'émetteur: si votre installation est munie d'une radiocommande qui au bout d'une certaine période présente des problèmes de fonctionnement ou ne fonctionne plus du tout, cela pourrait dépendre tout simplement du fait que la pile est usagée (suivant l'intensité d'utilisation, il peut s'écouler plusieurs mois jusqu'à plus d'un an). Vous pouvez vérifier cet état de chose si le voyant de confirmation de la transmission est faible, s'il ne s'allume plus du tout ou s'il ne s'allume qu'un bref instant. Avant de vous adresser à l'installateur, essayez de remplacer la pile en utilisant celle d'un autre émetteur qui fonctionne encore: si cette intervention remédie au problème, il vous suffit de remplacer la pile usagée par une neuve du même type.o.

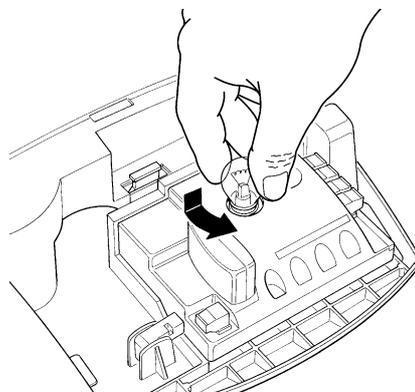
Attention: Les piles contiennent des substances polluantes: ne pas les jeter à la poubelle mais suivre les règles de tri sélectif prévues par les réglementations locales.

Remplacer de l'ampoule: avant d'effectuer cette opération, couper l'alimentation du SPIN.

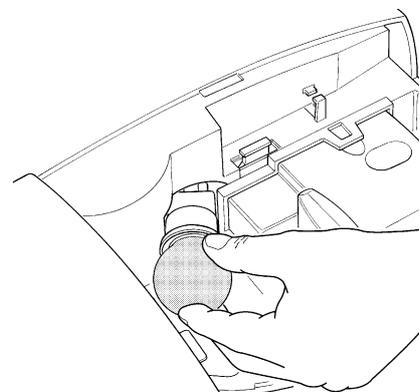
1. Ouvrir le couvercle blanc en appuyant et en le faisant tourner.



2. Pour SN6021: enlever l'ampoule en appuyant vers le haut puis en la faisant tourner. Mettre une ampoule neuve de 12 V / 21 W douille BA15



3. Pour SN6031 et SN6041: dévisser l'ampoule défectueuse. Mettre une ampoule neuve de 230 V / 60 W douille E27.



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

Dichiarazione di conformità Declaration of Conformity

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

Numero 184/SPIN Revisione: 0
Number Revision

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

Nome produttore: NICE s.p.a.
Manufacturer's name

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

Tipo Motoriduttore elettromeccanico con centrale incorporata
Type electromechanical gearmotor with incorporated control unit

Modelli SN6021, SN6031, SN6041
Models

Accessori: Ricevente radio SMXI, SMXIS; batteria di emergenza PS124
Accessories SMXI and SMXIS radio receivers; emergency battery PS124

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:
Satisfies the essential requirements of the following Directives

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

Come previsto dalla direttiva 98/37/CE si avverte che non è consentita la messa in servizio del prodotto sopra indicato finché la macchina, in cui il prodotto è incorporato, non sia stata identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CE.
As specified in the directive 98/37/CEE use of the product specified above is not admitted until the machine on which it is mounted has been identified and declared as conforming to the directive 98/37/CEE.

Inoltre il prodotto risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie, così come modificate dalla Direttiva 93/68/CEE del consiglio del 22 Luglio 1993:
Furthermore, the product complies with the specifications of the following EC directives, as amended by the directive 93/68/CEE of the European Council of 22 July 1993:

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

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

Oderzo, 9 Aprile 2004
Oderzo, 9 April 2004


Amministratore Delegato
Managing Director
Lauro Buoro



COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

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

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

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

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

 **Nice Rhône-Alpes**
Decines Charpieu France
Tel. +33.(0)4.78.26.56.53
Fax +33.(0)4.78.26.57.53
infoyon@fr.niceforyou.com

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

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

 **Nice España Madrid**
Tel. +34.9.16.16.33.00
Fax +34.9.16.16.30.10
info@es.niceforyou.com

 **Nice España Barcelona**
Tel. +34.9.35.88.34.32
Fax +34.9.35.88.42.49
info@es.niceforyou.com

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

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

 **Nice China**
Shanghai
info@cn.niceforyou.com