



TS4...

Installation and use instructions and warnings

Warning: follow these personal safety instructions very carefully. Important safety instructions; save these instructions for future use.

Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso

Attenzione: per la sicurezza delle persone è importante rispettare queste istruzioni. Istruzioni importanti per la sicurezza; conservare queste istruzioni.

Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation

Attention: pour la sécurité des personnes, il est important de respecter ces instructions. Instructions importantes pour la sécurité; conserver ces instructions.

Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

Atención: es importante respetar estas instrucciones para garantizar la seguridad de las personas. Instrucciones importantes para la seguridad; conserve estas instrucciones.

Anweisungen und Hinweise für die Installation und die Bedienung

Achtung: für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, sich an diese Anweisungen zu halten. Für die Sicherheit wichtige Anweisungen – aufbewahren!

Aanwijzingen en aanbevelingen voor installering en gebruik

Let op: voor de veiligheid van de personen is het van belang deze aanwijzingen op te volgen. Belangrijke aanwijzingen voor de veiligheid; bewaar deze aanwijzingen.



AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES POUR LA SÉCURITÉ

OPÉRER EN CONDITIONS DE SÉCURITÉ !

Ce guide contient des instructions et des recommandations importantes pour la sécurité des personnes.

La conception, la fabrication des dispositifs qui composent le produit et les informations contenues dans ce guide respectent pleinement les normes en vigueur en matière de sécurité. Toutefois, une installation et une programmation incorrectes peuvent causer de graves blessures aux personnes qui effectuent le travail et à celles qui utiliseront l'installation. Pour cette raison, au cours de l'installation, il est important de suivre attentivement toutes les instructions figurant dans ce guide.

Ne pas effectuer l'installation si le moindre doute persiste et demander les éclaircissements nécessaires au Service après-vente Moovo.

Si c'est la première fois que vous vous apprêtez à monter un automatisme pour portails ou portes battantes, nous vous conseillons de consacrer un peu de votre temps à la lecture de ce guide. Il est préférable de le faire avant de commencer le travail, sans être pressé de passer aux opérations concrètes.

D'autre part, gardez à portée de la main tous les dispositifs qui composent le produit, afin de pouvoir lire, essayer et vérifier (en excluant les phases de programmation) toutes les informations contenues dans ce guide.

Dans la lecture de ce guide, il faut faire particulièrement attention aux instructions signalées par le symbole :



Ces symboles indiquent des points qui peuvent être une source potentielle de danger et par conséquent, les opérations en question doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié et expérimenté, dans le respect de ces instructions et des normes de sécurité en vigueur dans le pays d'installation.

AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATION

⚠ D'après la législation européenne la plus récente, la réalisation d'une porte de garage doit respecter les normes prévues par la Directive 98/37/CE (Directive Machines) et en particulier par les normes : EN 12445, EN 12453 et EN 12635 et EN 13241-1 qui permettent de déclarer la présumée conformité de l'automatisme.

Par conséquent, tous les travaux de préparation initiale, d'installation et de programmation peuvent être effectués également par du personnel qui n'est pas particulièrement qualifié, à condition de respecter scrupuleusement et dans l'ordre indiqué, toutes les instructions données dans ce guide.

Par contre, la connexion définitive de l'automatisme au secteur électrique, l'essai de l'installation, la sa mise en service et la maintenance périodique doivent être effectués par du personnel qualifié et expérimenté qui devra se charger d'établir les essais prévus en fonction des risques présents et vérifier le respect de ce qui est prévu par les lois, les normes et les réglementations, en particulier toutes les conditions requises par la norme EN 12445 qui établit les méthodes d'essai pour la vérification des automatismes pour des portes de garage.

Avant de commencer l'installation, effectuer les vérifications suivantes :

– vérifier que les différents dispositifs destinés à l'automatisme sont adaptés à l'installation à réaliser. Pour cela, contrôler avec une attention particulière les données figurant dans le paragraphe « Caractéristiques techniques ». Ne pas effectuer l'installation si même un seul de ces dispositifs n'est pas adapté à l'utilisation.

– vérifier si les dispositifs présents dans le kit sont suffisants pour garantir la sécurité de l'installation et sa fonctionnalité.

– il faut effectuer l'analyse des risques comprenant aussi la liste des exigences essentielles 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'automatisme qui doit être rédigé par un installateur professionnel.

Compte tenu des situations de risque qui peuvent se vérifier durant les phases d'installation et d'utilisation du produit, il faut l'installer en respectant les recommandations qui suivent :

– ne pas effectuer de modifications sur des parties de l'automatisme quelles qu'elles soient, en dehors de celles qui sont décrites dans ce guide. Des opérations de ce type ne peuvent que provoquer des problèmes de fonctionnement. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de produits modifiés arbitrairement.

– éviter que des composants de l'automatisme puissent être immergés dans l'eau ou dans d'autres substances liquides. Durant l'installation éviter que les liquides puissent pénétrer à l'intérieur des opérateurs et des dispositifs présents.

– si des substances liquides pénètrent à l'intérieur de certains composants de l'automatisme, déconnecter immédiatement l'alimentation électrique et s'adresser au Service après-vente Moovo. L'utilisation de l'automatisme dans ces conditions peut constituer des situations de danger.

– ne pas mettre les différents composants de l'automatisme à proximité de sources de chaleur ni l'exposer à des flammes vives. Ces actions peuvent les endommager et causer des problèmes de fonctionnement, un incendie ou des situations de danger.

– toutes les opérations qui demandent l'ouverture du carter de protection des différents composants de l'automatisme, doivent être effectuées avec la logique de commande déconnectée. Si le dispositif de déconnexion n'est pas visible, y accrocher un panneau indiquant : « ATTENTION ! MAINTENANCE EN COURS ».

– le produit ne peut pas être considéré comme un système de protection efficace contre l'intrusion. Si vous souhaitez vous protéger de manière efficace, vous devez compléter l'automatisme avec d'autres dispositifs.

– la logique de commande doit être connectée à une ligne d'alimentation électrique avec mise à la terre.

– le produit peut être utilisé exclusivement après que la « mise en service » de l'automatisme a été effectué, comme prévu dans le paragraphe « Essai et mise en service de l'automatisme ».

– Les matériaux d'emballage de tous les composants de l'automatisme doivent être mis au rebut dans le plein respect des normes locales en vigueur.

1.1 DESCRIPTION DU PRODUIT ET APPLICATION

Ce produit (TS432B ou TS432Be) est un opérateur électromécanique équipé d'un rail, d'une chaîne et d'un chariot d'entraînement, destiné à l'automatisation de portes de garage à usage résidentiel (fig. 1). Elles peuvent être de type « sectionnel » ou « basculant » ; le tablier de la porte basculante peut être débordant ou non débordant et être équipé de ressorts ou de contrepoids. **Note** – Pour automatiser les **portes basculantes**, il faut monter un bras oscillant (mod. SPA5, accessoire non inclus dans l'emballage). **Tout autre usage, différent de celui qui est décrit et dans des conditions ambiantes différentes de celles qui sont indiquées au capitulo 2 doit être considéré comme impropre et interdit !**

Le produit fonctionne sur secteur et, en cas de coupure de courant, grâce à un mécanisme de débrayage manuel, permet de déplacer la porte de garage à la main en débloquant le chariot à l'aide du cordon de débrayage.

1.2 COMPOSANTS UTILIES POUR RÉALISER UNE
INSTALLATION COMPLÈTE

La fig. 2 illustre tous les composants utiles pour réaliser une installation complète, type celle qui est illustrée fig. 6, 7, 8.

AVERTISSEMENT !

Certains composants présents sur la fig. 2 sont en option et peuvent ne pas être présents dans l'emballage.

Liste des composants utiles :

- [1] - opérateur électromécanique
- [2] - rail pour le chariot (3 pièces)
- [3] - étriers d'assemblage pour le rail
- [4] - pattes de fixation de l'opérateur au plafond
- [5] - patte de fixation du rail au mur
- [6] - butée mécanique pour l'arrêt du chariot en fin de course
- [7] - renvoi de la chaîne
- [8] - chaîne d'entraînement
- [9] - chariot
- [10] - cordon et poignée de débrayage de l'automatisme
- [11] - tige d'entraînement de la porte de garage (pour portes sectionnelles uniquement)
- [12] - pattes pour assembler la tige d'entraînement à la porte de garage
- [13] - bras oscillant et sa tige d'entraînement (pour portes basculantes uniquement)
- [14] - paire de photocellules (version murale)
- [15] - émetteur (version portable)
- [16] - clavier de commande par radio (version murale)

- [17] - deux batteries tampon (uniquement pour le mod. TS432Be)
- [18] - petites pièces métalliques (vis, rondelles, etc.)*

Note (*) – Les vis nécessaires pour fixer les composants au mur ne sont pas comprises dans l'emballage. Leur typologie dépend du matériau et de l'épaisseur du mur dans lequel elles doivent être enfoncées.

1.3 DESCRIPTION DES PRINCIPAUX COMPOSANTS

❑ Opérateur électromécanique

L'opérateur comprend un **moteur** et une **logique de commande** électronique qui le commande. La logique de commande est constituée d'une **carte électronique**, d'un **éclairage automatique**/signalisation et d'un **récepteur** radio plus l'**antenne** pour recevoir les commandes envoyées par l'utilisateur.

L'opérateur fonctionne avec un courant continu de 24 V et le branchement au secteur est simple : il suffit de brancher la fiche dans une prise de courant. La logique de commande contrôle l'alimentation des différents composants et gère leur fonctionnement à travers plusieurs fonctions spéciales que l'utilisateur peut sélectionner. Les branchements électriques sont effectués sur la logique de commande au moyen de 5 bornes placées côte à côte et numérotées. La programmation s'effectue sur la logique de commande avec la touche « P1 » et deux LED de signalisation, une verte et une rouge (fig. 12).

❑ Paire de photocellules murales (en option)

Les photocellules s'installent sur les deux murs latéraux de la porte de garage et se raccordent au bornier de la logique de commande. Elles permettent de détecter les obstacles quand ils se trouvent dans la trajectoire qui relie les deux photocellules.

❑ Émetteur (en option)

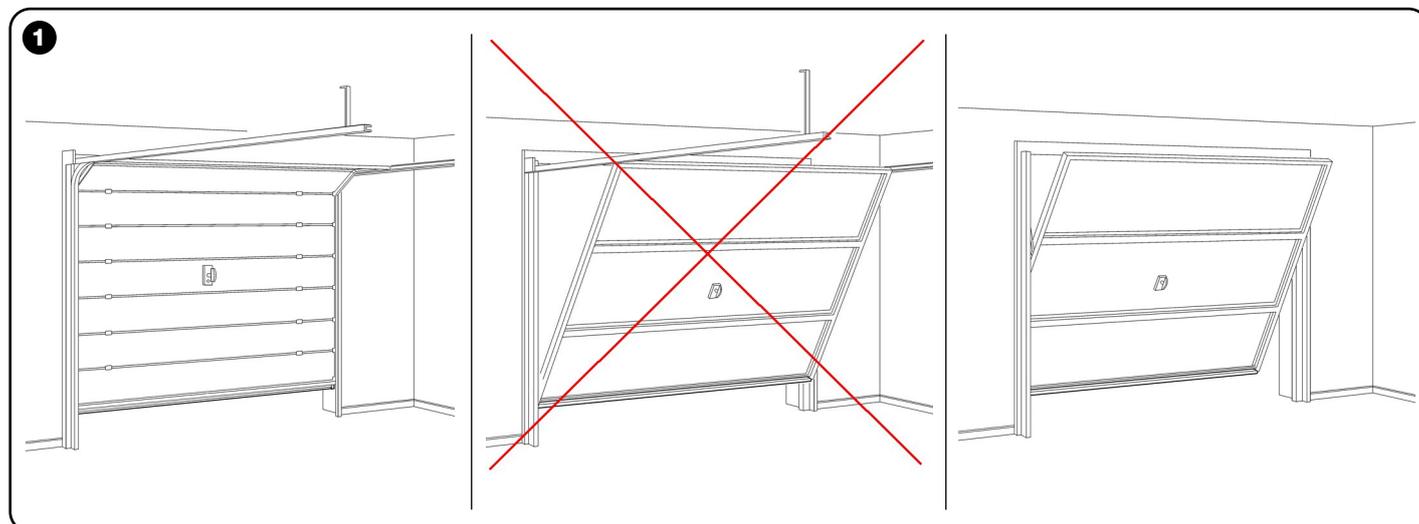
L'émetteur permet de commander « à distance » les manœuvres de la porte de garage. Il dispose de 4 touches qui peuvent être programmées de deux façons : **a)** - pour commander un **automatisme unique** (chaque touche commande une manœuvre prédéfinie) ; **b)** - pour commander jusqu'à 4 **automatismes différents** (chaque touche exécute cycliquement toutes les manœuvres d'un seul automatisme).

❑ Clavier de commande par radio mural (en option)

Le clavier de commande est un dispositif qui se fixe un mur et qui commande l'automatisme « par radio » (aucun câblage à effectuer). Permet de n'envoyer une commande radio qu'après avoir tapé une combinaison secrète de touches préétablie par l'utilisateur. Le clavier est rétroéclairé en cas de faible luminosité.

❑ Batteries tampon (pour le mod. TS432Be uniquement)

Les batteries tampon sont particulièrement utiles en cas de coupure de courant imprévue (*black-out*). L'opérateur TS432Be permet d'installer 2 batteries rechargeables, d'une puissance de 12 V - 0,8 Ah chacune. Selon le type et le poids de la porte de garage, les batteries garantissent une autonomie de 6 à 7 cycles de manœuvres consécutives (1 cycle = ouverture - fermeture).



2

ÉVALUER LA FAISABILITÉ DE L'INSTALLATION

Avant d'effectuer l'installation, il est nécessaire de vérifier l'intégrité des composants du produit, l'adéquation du modèle choisi et son adaptation au lieu prévu pour son installation.

IMPORTANT – L'opérateur ne peut pas motoriser une porte de garage qui n'est en état de marche et sûre. De plus, il ne peut pas résoudre les défauts causés par une installation incorrecte ou par une maintenance insuffisante de la porte de garage.

2.1 VÉRIFIER QUE LE LIEU ET LA PORTE DE GARAGE À AUTOMATISER SONT APPROPRIÉS

- Vérifier que le mouvement de la porte de garage n'encombre ni la rue ni le trottoir ;
- Vérifier que la structure mécanique de la porte de garage est adaptée à l'automatisation et conforme aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation ;
- Vérifier la robustesse de la structure mécanique de la porte de garage et contrôler qu'elle ne risque pas de sortir des rails ;
- Ouvrir et fermer manuellement la porte de garage afin de s'assurer que le mouvement se produit avec un frottement égal et constant sur chaque point de la course (il ne doit pas y avoir de moments d'effort excessif).
- Vérifier que la porte de garage est bien équilibrée : elle ne doit pas bouger si est arrêtée (manuellement) dans une quelconque position ;

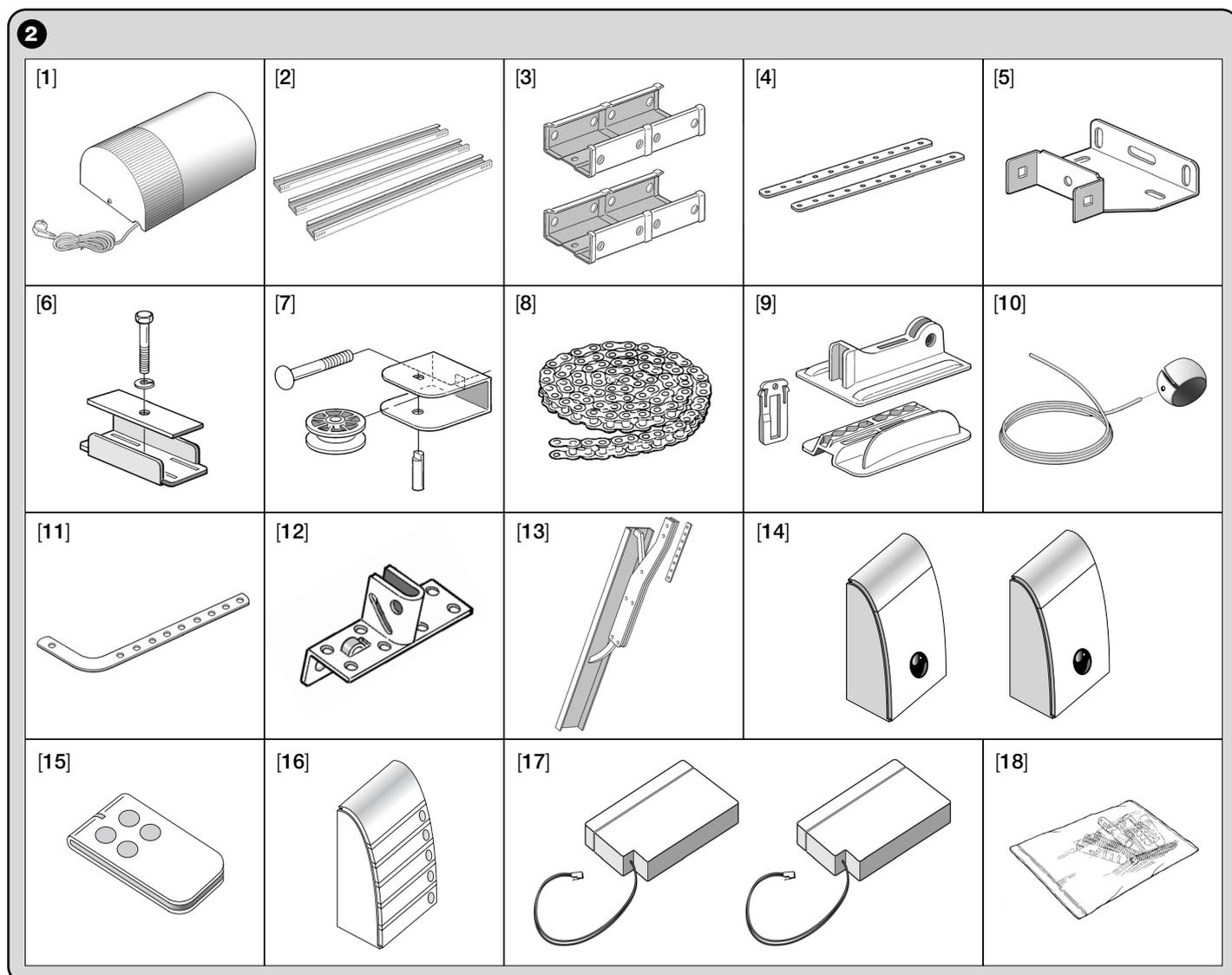
- Vérifier que l'espace autour de l'automatisme est suffisant pour permettre une manœuvre manuelle de débrayage facile et sûre ;
- Vérifier que les surfaces choisies pour installer les divers dispositifs sont solides et garantissent une fixation stable ;
- Vérifier que chaque dispositif à installer est fixée dans une position protégée, à l'abri des chocs accidentels ;
- Vérifier que les surfaces choisies pour la fixation des photocellules sont plates et permettent un alignement correct des photocellules ;
- Retirer les éventuels, câbles et appareils qui ne sont pas nécessaires au fonctionnement automatisé de l'installation.

2.2 VÉRIFIER LES LIMITES D'APPLICATION DU PRODUIT

Pour s'assurer que le produit est adapté aux particularités de la porte de garage et au contexte spécifique à automatiser, il est nécessaire d'effectuer les vérifications indiquées ci-dessous et de contrôler la conformité des données techniques reportées dans le paragraphe « Caractéristiques techniques ».

- **Vérifier que les dimensions et le poids de la porte de garage se situent dans les limites d'application suivantes :**
 - **portes sectionnelles** : largeur maximum : 350 cm ; hauteur maximum : 212 cm ; force maximum : 50 kg ;
 - **portes basculantes débordants** : largeur maximum : 350 cm ; hauteur maximum : 260 cm ; force maximum : 50 kg.
 - **portes basculantes pas débordants** : largeur maximum : 350 cm ; hauteur maximum : 212 cm ; force maximum : 50 kg.

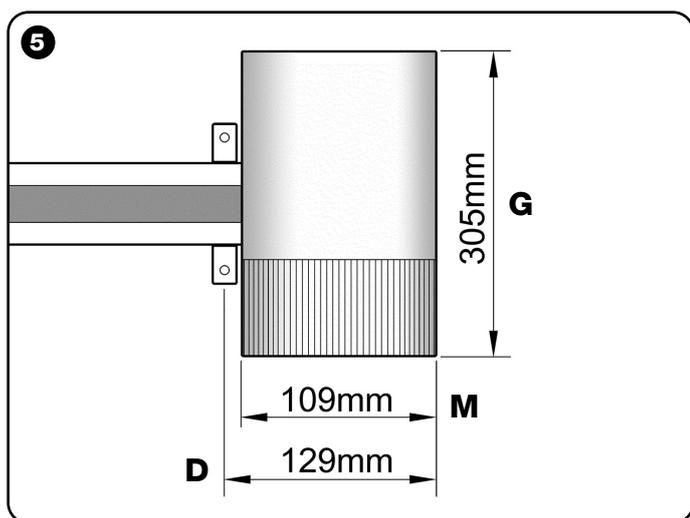
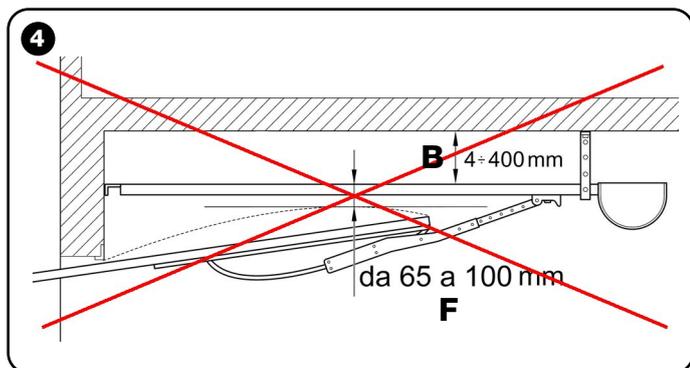
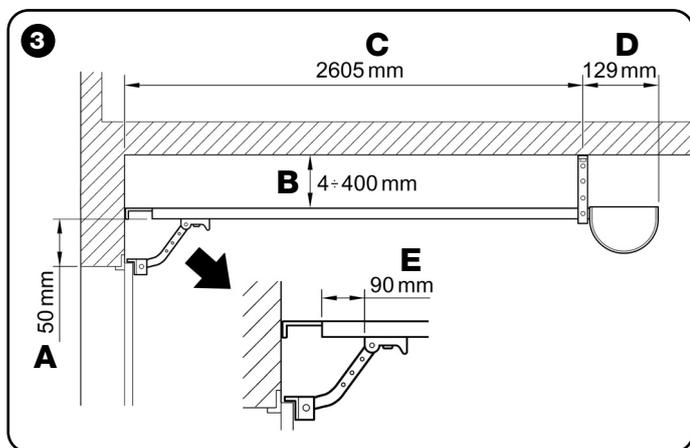
Note – La forme de la porte de garage et les conditions climatiques, telles que la présence de vent fort, peuvent réduire les valeurs maximales indiquées. Dans ce cas, il est important mesurer



la force nécessaire pour manœuvrer la porte de garage dans la pire des conditions et de la comparer aux données indiquées dans les caractéristiques techniques de l'opérateur.

- Vérifier que l'espace prévu pour la fixation de l'opérateur et du rail est compatible avec les encombrements de l'automatisme. Contrôler ensuite qu'il est possible de respecter les espaces minimums et maximums indiqués sur les fig. 3, 4 et 5.

Attention ! – Si le résultat de ces vérifications n'est pas conforme aux prescriptions, ce modèle ne peut pas être utilisé pour automatiser la porte de garage en question.



3 INSTALLATION : installation électrique et assemblage des composants

ATTENTION !

- Une installation incorrecte peut causer de graves dommages.
- L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié et expérimenté, en conformité avec les recommandations fournies au début de ce guide.

3.1 INSTALLATION TYPIQUE DE RÉFÉRENCE

Les fig. 6, 7 et 8 montrent un exemple de réalisation d'une installation d'automatisation en utilisant les divers composants du produit. Ces derniers sont positionnés et assemblés selon un schéma typique et commun. En détail :

- a - Opérateur électromécanique TS432B - TS432Be
- b - Rail pour le coulisement du chariot
- c - Chariot
- d - Butée mécanique pour l'arrêt du chariot en fin de course
- e - Poignée pour le débrayage manuel du chariot
- f - Patte de fixation du chariot à la porte de garage
- g - Paire de photocellules (murales)
- h - Clavier de commande par radio (mural)
- i - Émetteur (portable)

3.2 TRAVAUX PRÉALABLES

Outils et matériel nécessaires pour l'installation

Avant de commencer l'installation, s'assurer que l'on dispose de tous les outils et du matériel nécessaires pour effectuer le travail (exemple sur la fig. 9) ; vérifier également qu'ils sont en bon état et conformes aux prescriptions des normes de sécurité locales.

Après avoir choisi les positions dans lesquelles installer les différents dispositifs (utiliser comme exemple les fig. 6, 7 et 8), il est possible de commencer les opérations d'excavation pour le passage des tubes des câbles électriques, ou de pose de goulottes externes, et de fixation dans le béton de ces tubes et les autres travaux éventuels utiles pour préparer le lieu aux opérations d'installation ultérieures.

Notes :

- Les tubes servent à protéger les câbles électriques et à éviter les détériorations accidentelles, par exemple en cas de chocs.
- Les dispositifs de commande de type « fixe » doivent être positionnés de manière à voir la porte de garage mais à distance des parties mobiles et à plus de 150 cm du sol.

3.3 POSE DES CÂBLES ÉLECTRIQUES

À l'exception du câble et de la fiche d'alimentation, toute l'installation est en très basse tension (24 V environ) ; la pose des câbles électriques peut donc être effectuée par du personnel sans qualification particulière à condition que soient scrupuleusement respectées toutes les instructions fournies dans ce guide.

La fig. 10 montre les câbles électriques nécessaires pour la connexion des différents dispositifs à la logique de commande. Les câbles sont positionnés selon un schéma typique et commun. Les caractéristiques des câbles utilisés sont indiquées dans le tableau 1.

Durant la pose des câbles électriques, il est important d'observer les recommandations suivantes :

- La ligne électrique doit être posée et branchée par un électricien qualifié.
- La ligne électrique doit être protégée contre le court-circuit et les fuites à la terre. Il est donc nécessaire d'installer un dispositif de sectionnement bipolaire avec séparation des contacts d'au moins 3 mm permettant d'interrompre l'alimentation durant l'installation et la maintenance de l'opérateur.
- Faire installer par un électricien qualifié une prise « schuko » de 16 A, adéquatement protégée, pour le branchement de la fiche de l'opérateur. La prise doit être positionnée de sorte que, une fois que la fiche du câble d'alimentation est branchée, le câble ne pende pas au niveau de parties mobiles ou dans des zones dangereuses.

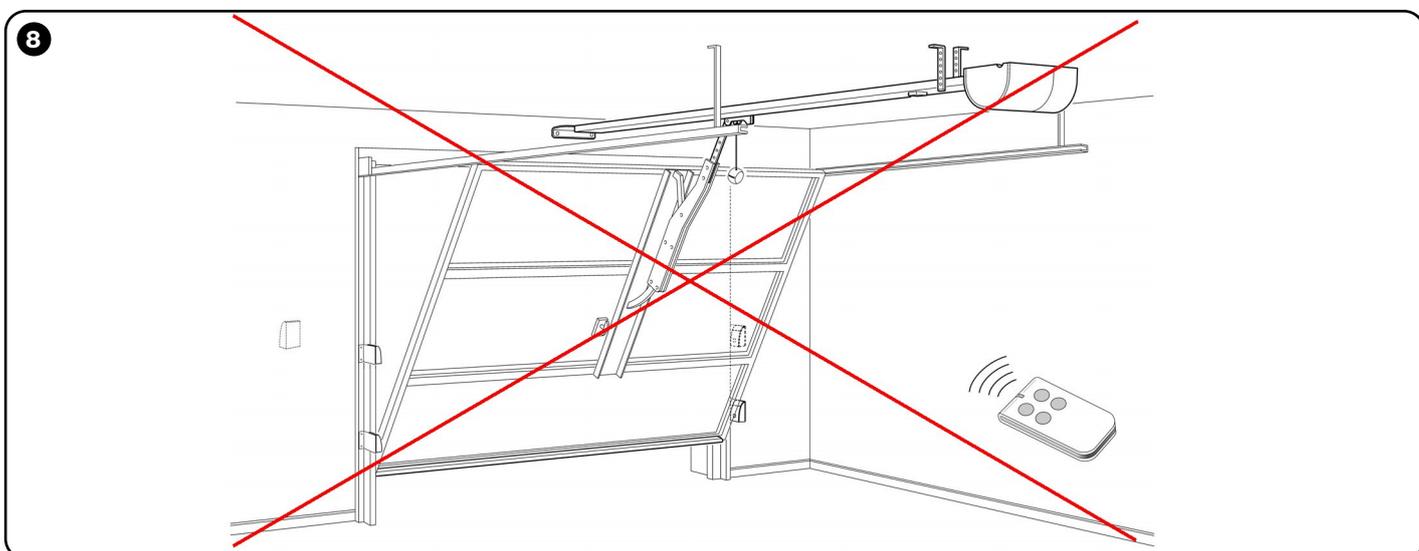
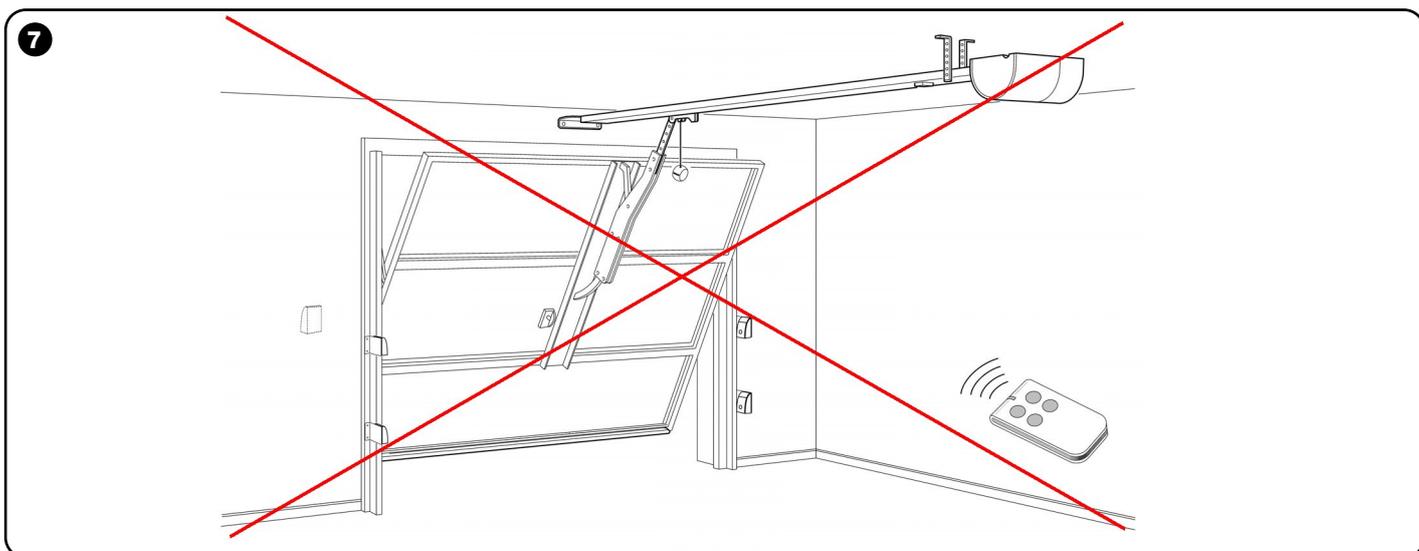
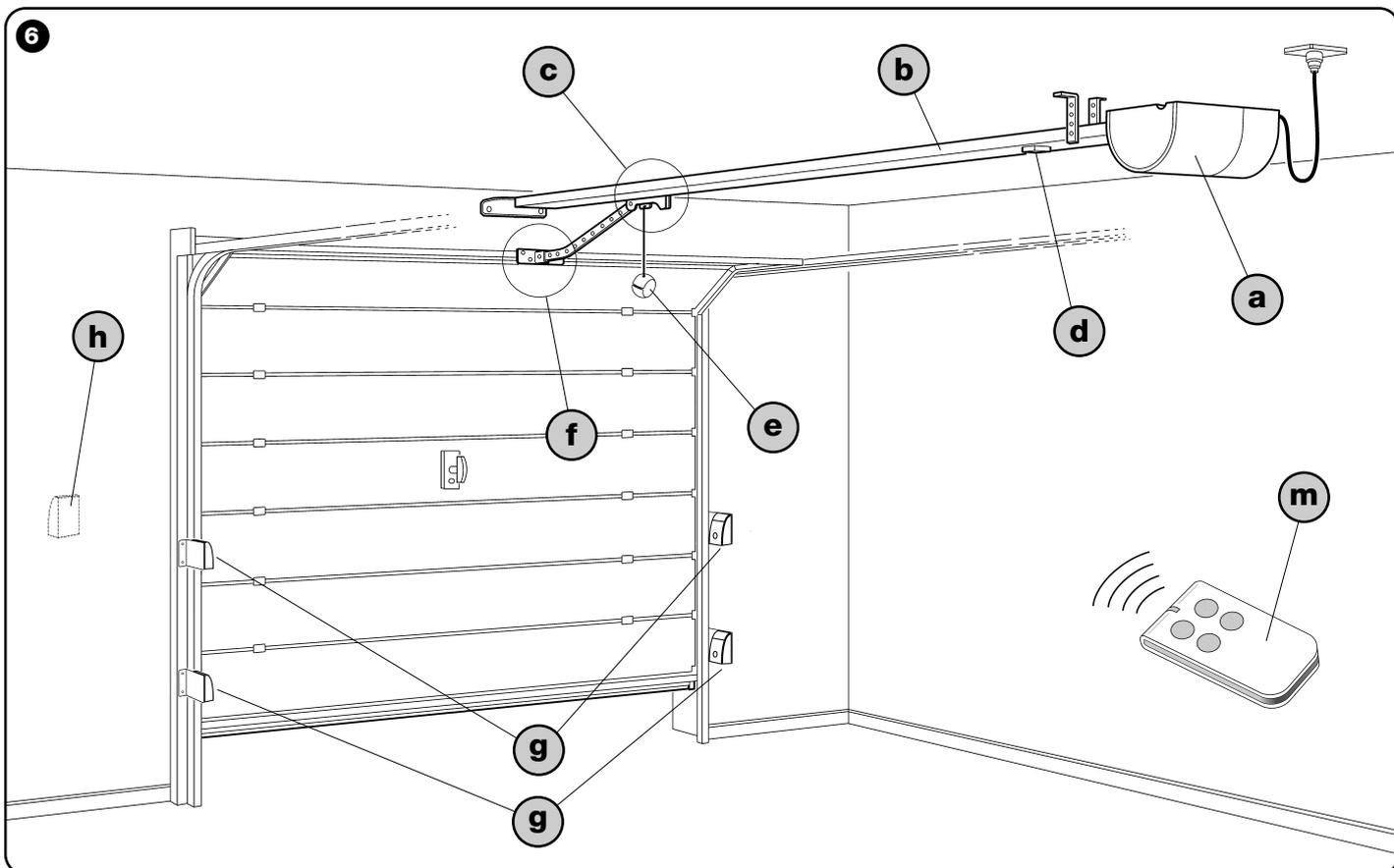


TABLEAU 1 – Caractéristiques techniques des câbles électriques (note 1)

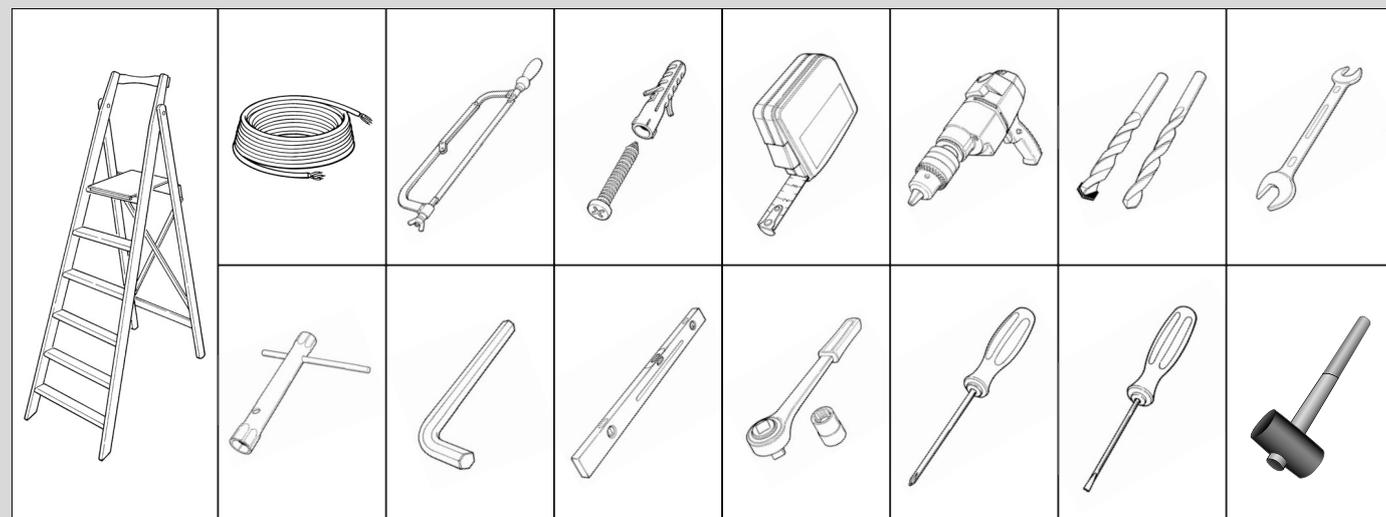
Connexion	Type de câble	Longueur max. autorisée
[A] Entrée STOP	Câble 2 x 0,25 mm ²	20 m (note 2)
[B] Entrée PAS À PAS	Câble 2 x 0,25 mm ²	20 m (note 2)
[C] Entrée PHOTO	Émetteur - Câble 2 x 0,25 mm ²	20 m (note 2)
	Récepteur - Câble 3 x 0,25 mm ²	

Note 1 – Les câbles nécessaires pour la réalisation de l'installation (non inclus dans l'emballage) peuvent varier en fonction de la quantité et du type de dispositifs prévus sur l'installation.

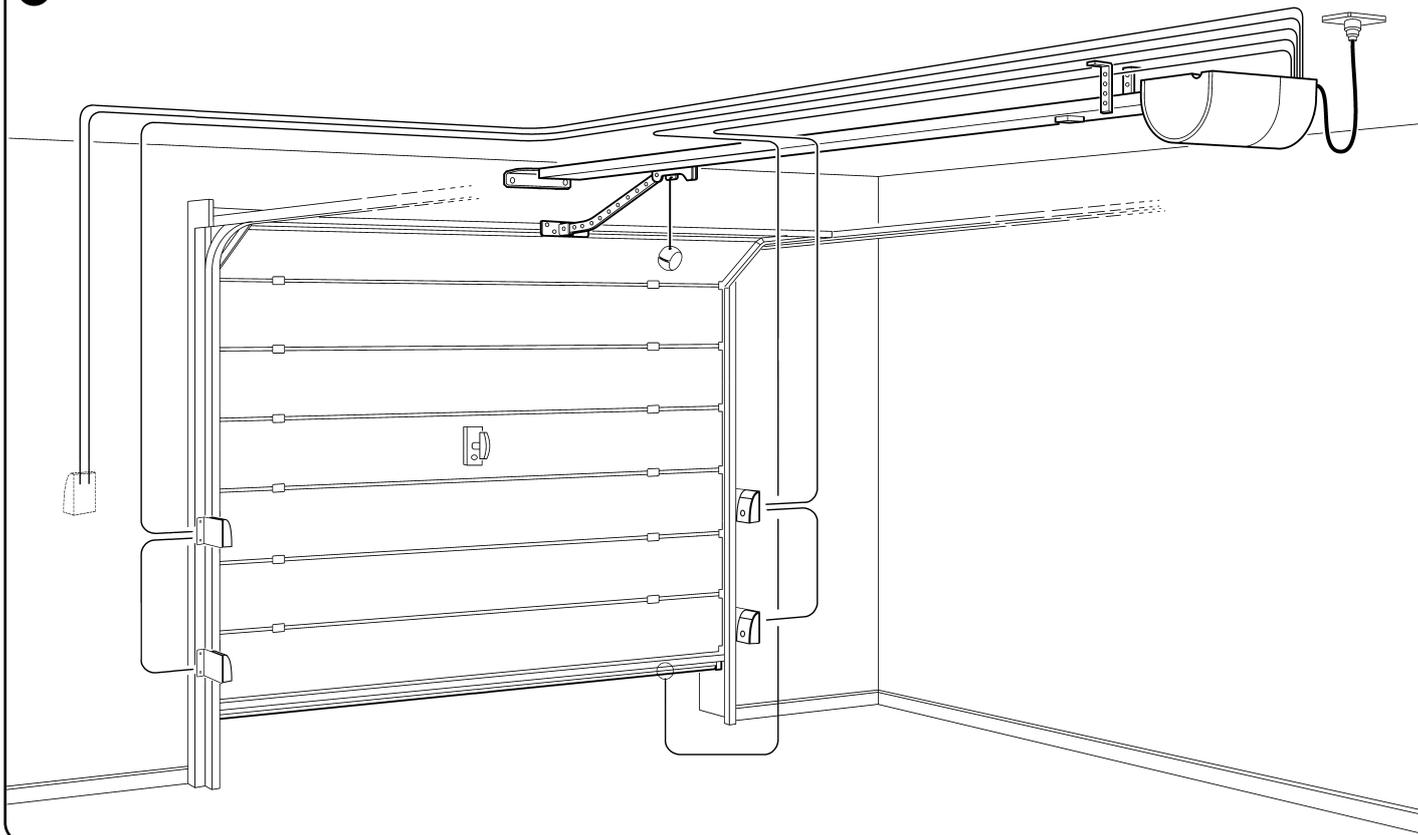
Note 2 – Les branchements aux bornes 1 (Stop), 4 (Pas à pas) et 5 (Photo) peuvent également être effectués en utilisant un câble unique avec plusieurs fils internes ; par exemple, les entrées Stop et Pas à pas peuvent être connectées au sélecteur à clé avec un seul câble 4 x 0,25 mm².

ATTENTION ! - Les câbles utilisés doivent être adaptés au lieu d'installation prévu ; par exemple, il est conseillé d'utiliser un câble type H03VV-F pour la pose à l'intérieur.

9



10

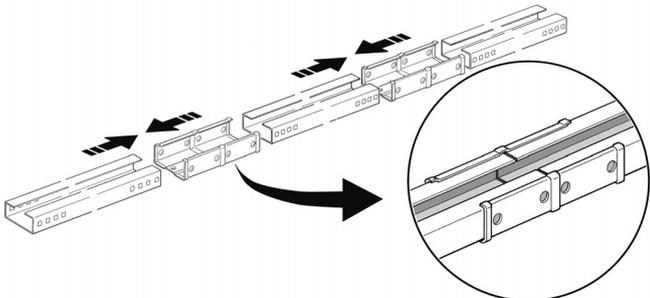


3.4 ASSEMBLAGE DE L'AUTOMATISME (le rail et l'opérateur)

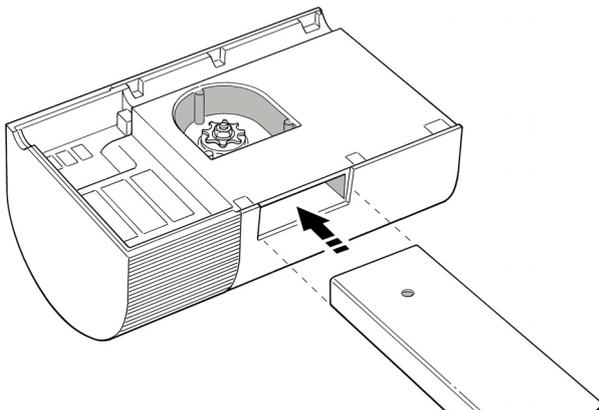
Après la pose des câbles électriques, il faut assembler les parties mécaniques relatives au rail et à l'opérateur en suivant l'ordre indiqué ci-dessous.

01. À l'aide d'un marteau, emboîter les trois éléments du rail à l'intérieur des deux étriers d'assemblage.

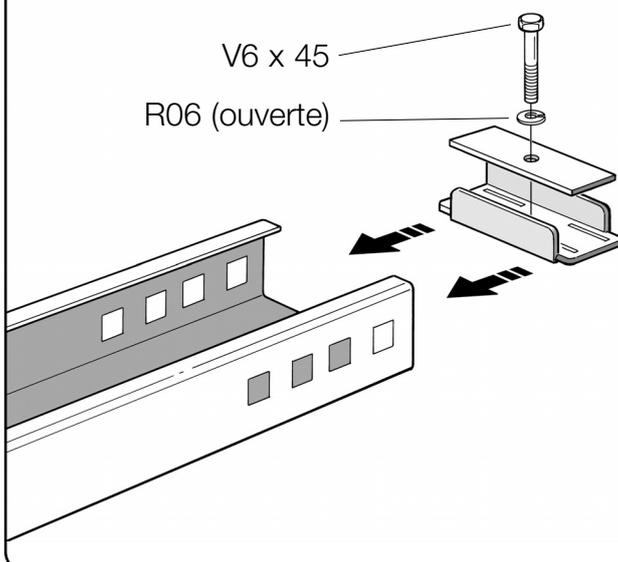
Important – Les rails doivent coulisser dans les étriers jusqu'à ce qu'un déclic se produise.



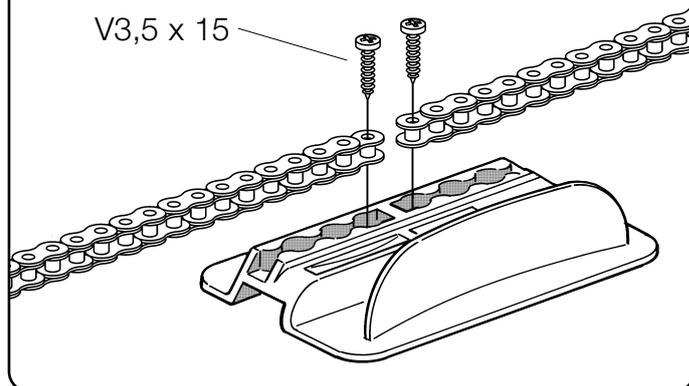
02. Emboîter le rail dans son logement présent sur l'opérateur.



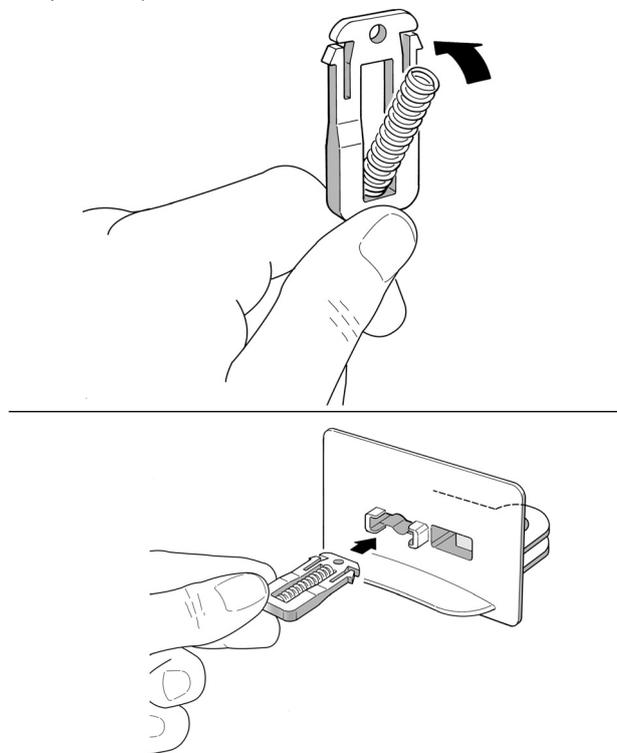
03. Enfiler dans le rail la butée mécanique de fin de course et la déplacer pour la positionner à proximité de l'opérateur ; ensuite, placer la plaque sur la butée et fixer le tout avec une vis. **Note** – La vis **NE doit PAS être trop serrée** car, dans un deuxième temps, il faudra déplacer le fin de course dans sa position définitive.



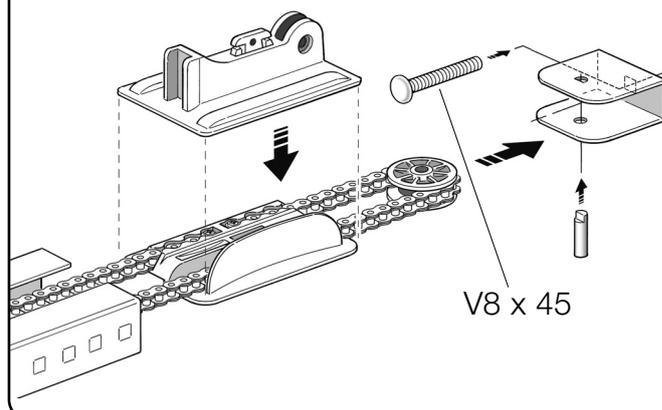
04. Fixer avec deux vis les extrémités de la chaîne dans les rainures de la plaque du chariot.



05. Assembler le ressort au support fourni et introduire le tout à l'intérieur de la plaque du chariot (là où la chaîne n'est pas fixée).

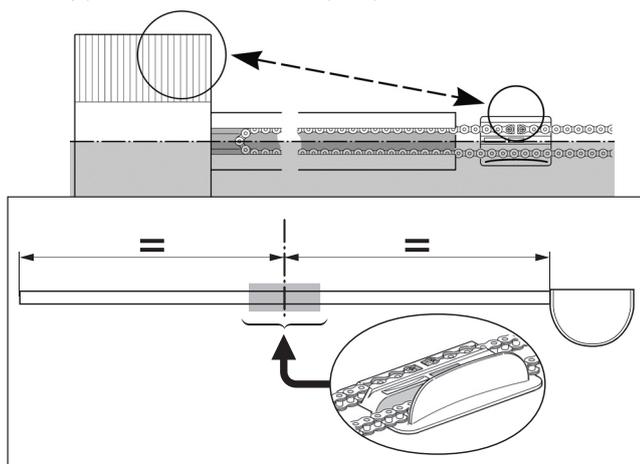


06. Assembler les deux plaques du chariot ; introduire la vis dans le support de la poulie de renvoi ; positionner la poulie de renvoi dans la chaîne et assembler le tout à la patte de renvoi avec le pivot fourni.

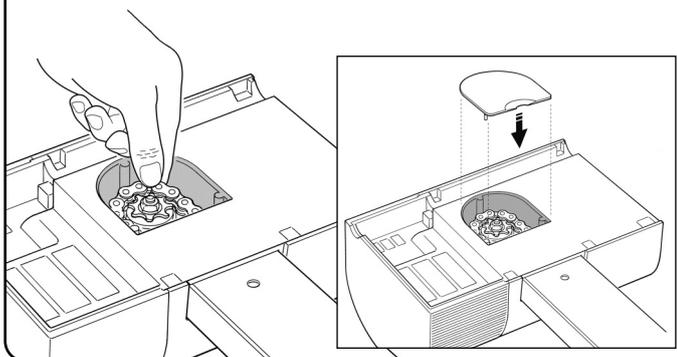


07. Enfiler la chaîne et le chariot à l'intérieur du rail en respectant les indications suivantes :

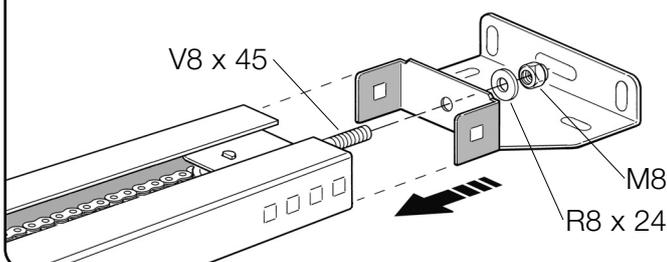
- a) positionner le côté du chariot où la chaîne est fixée avec les vis du même côté que celui où se trouve le couvercle de la logique de commande ;
- b) positionner le chariot à peu près au milieu du rail.



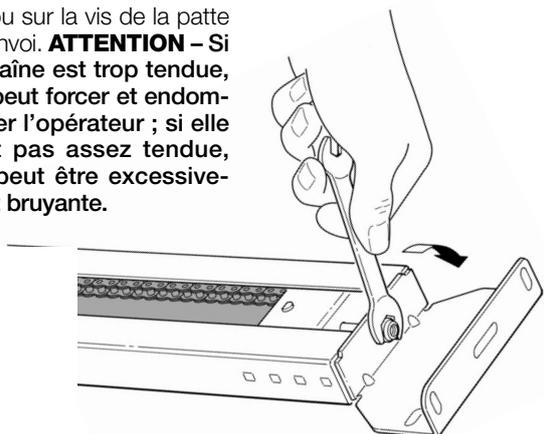
08. Faire passer la chaîne autour du pignon de l'opérateur et fermer le tout avec le couvercle de protection.



09. Monter la patte à l'extrémité du rail. Fixer le tout avec une rondelle et un écrou.



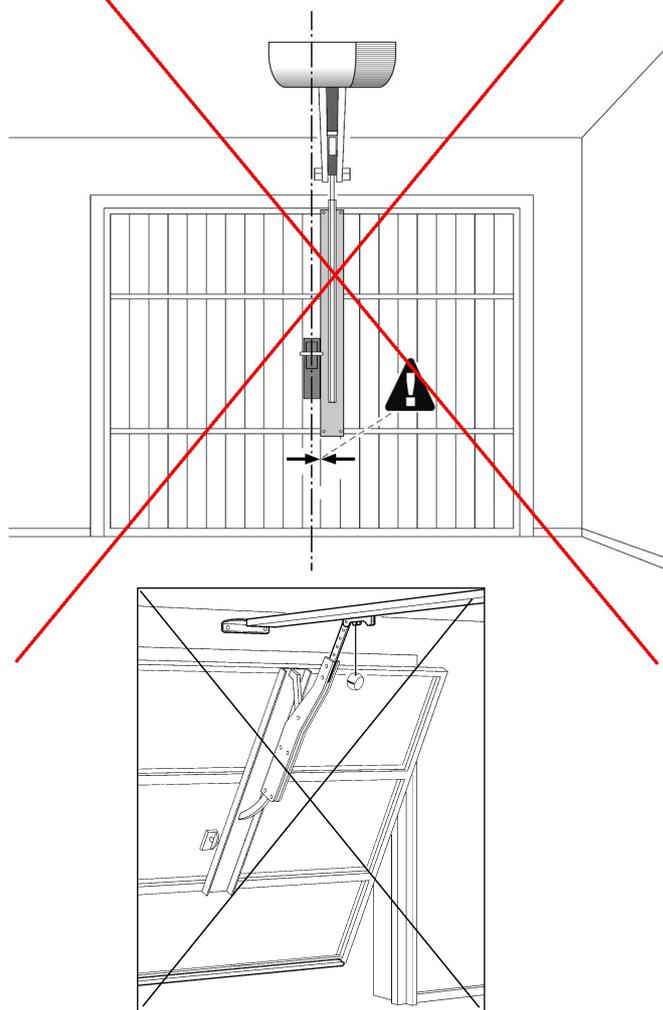
10. Tendre la chaîne en vissant l'écrou sur la vis de la patte de renvoi. **ATTENTION** – Si la chaîne est trop tendue, elle peut forcer et endommager l'opérateur ; si elle n'est pas assez tendue, elle peut être excessivement bruyante.



11. POUR PORTES BASCULANTES

~~Si la porte de garage à automatiser est basculante (débordante ou non), il faut installer le bras oscillant (accessoire non inclus dans l'emballage). Il faut donc assembler les composants du bras. **IMPORTANT** – Il est recommandé de l'approcher le plus possible du côté de la poignée de la porte de garage.~~

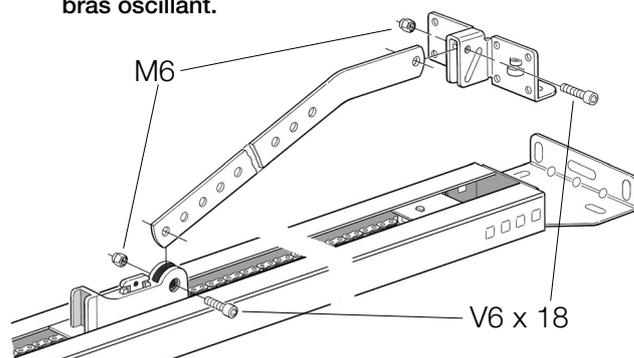
~~Pour le montage de la tige d'entraînement, consulter le point 12.~~



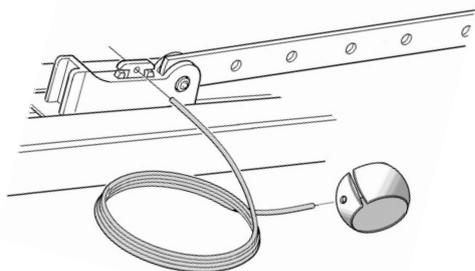
12. Avant de monter la tige d'entraînement, il faut couper cette dernière à une longueur qui permette de respecter la valeur conseillée (E sur la fig. 3).

Ensuite, fixer, avec les vis et les écrous, une extrémité de la tige d'entraînement à la patte (celle qui sera fixée à la porte de garage ou au bras oscillant) et l'autre extrémité au chariot.

IMPORTANT – Si la porte est basculante, utiliser pour cette opération la tige d'entraînement fournie avec le bras oscillant.



13. Fixer au chariot une extrémité du cordon pour le débrayage manuel et l'autre extrémité à la poignée. **Note** – Faire en sorte que la poignée de débrayage manuel soit accessible du sol, à une hauteur inférieure ou égale à 180 cm.

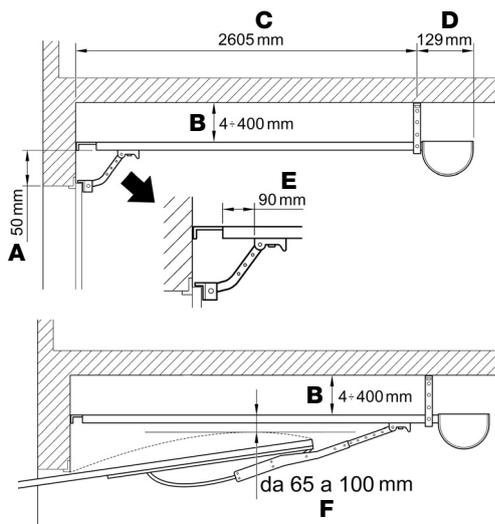


IMPORTANT

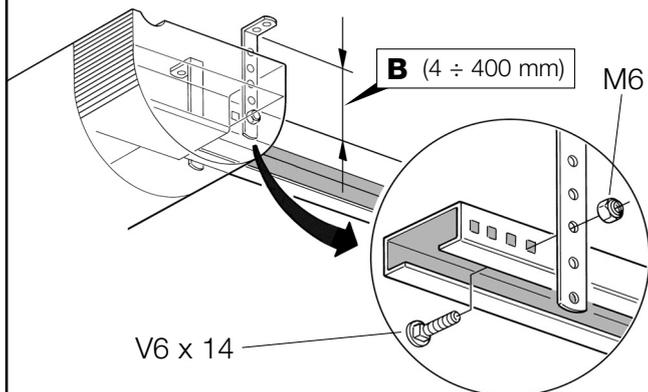
Effectuer les opérations suivantes avec la porte de garage FERMÉE

14. • Si la porte est SECTIONNELLE : définir la longueur de B en tenant compte de la contrainte représentée par A et E ;
 • Si la porte est BASCULANTE : définir la longueur de B en tenant compte de la contrainte représentée par F.

Note – Si les mesures A, E ou F le permettent, l'automatisme peut aussi être fixé au plafond.



15. Plier en « L » les deux pattes de fixation du rail au plafond et les monter à proximité de l'opérateur au moyen de vis et d'écrous. **Note** – choisir sur les pattes le trou le plus adapté pour respecter la mesure B qui vient d'être établie.



16. MONTAGE ET CONNEXION DES BATTERIES TAMPON (uniquement pour le mod. TS432Be)

IMPORTANT – ~~L'installation des batteries doit être effectuée avant de fixer l'automatisme au plafond et au mur. Agir comme suit :~~

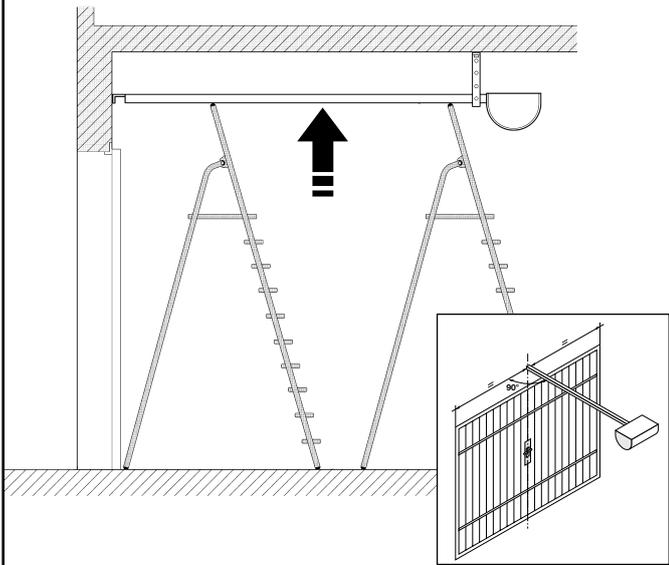
- ~~A. Retirer la vis du couvercle qui protège la logique de commande et enlever le couvercle ;~~
~~B. Ouvrir deux fentes pour le passage des câbles à l'aide d'un tournevis ;~~
~~C. Tourner l'opérateur sur le côté à la logique de commande et enfiler les câbles des batteries dans les fentes prévues à cet effet. Enfin, positionner chaque batterie dans le logement prévu.~~
~~D. Bloquer les batteries avec du ruban adhésif.~~
~~E. Sur le côté de la logique de commande, brancher les connecteurs des batteries dans les deux prises. ATTENTION ! ne pas inverser la polarité (les pinces des connecteurs doivent être tournées vers l'extérieur).~~

~~À la fin de l'installation, après avoir mis l'installation sous tension, les batteries commenceront à se recharger automatiquement et ne seront en service que lorsqu'elles seront chargées.~~

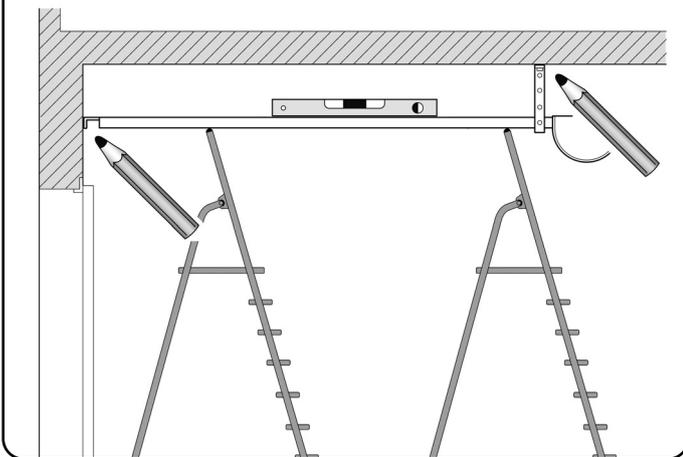
3.5 FIXATION DE L'AUTOMATISME (au mur, au plafond et à la porte de garage)

Après l'assemblage du rail et de l'opérateur, fixer l'automatisme au mur, au plafond et à la porte de garage en suivant l'ordre indiqué ci-dessous.

- 17.** À l'aide d'un dispositif du type échelles, tiges ou autre, soulever l'opérateur et le positionner en haut, de sorte que les pattes du rail soient placées contre le plafond et le mur au-dessus de la porte de garage. **IMPORTANT** – Aligner le rail et l'opérateur avec l'axe vertical de la porte de garage perpendiculairement à ce dernier (angle de 90°). **Note** – Pour les portes basculantes, le rail doit être aligné au niveau du bras oscillant. Vérifier également que les mesures **A, B, C** et **E** de la **fig. 3** et **B** et **F** de la **fig. 4** sont respectées.



- 18.** Contrôler que le rail est parfaitement à l'horizontale ; marquer les 4 points de fixation des pattes puis percer les trous et introduire les chevilles.

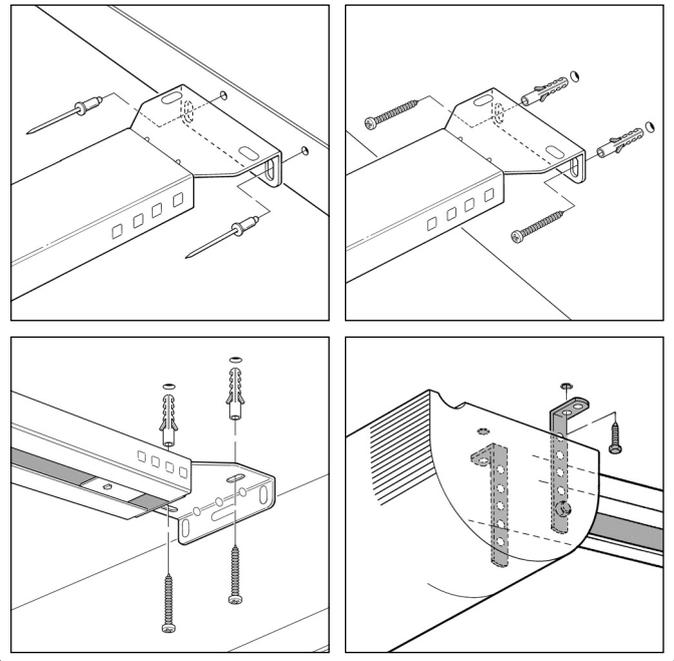


- 19.** Fixer l'automatisme au plafond et sur le mur en utilisant des vis et des chevilles adaptés au matériau ;

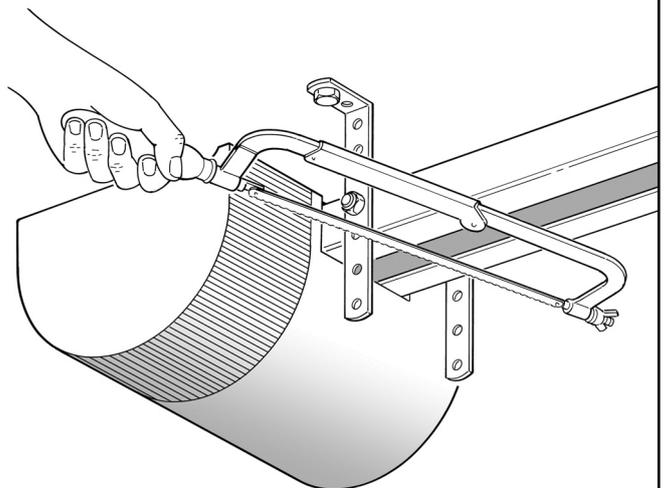
Notes :

- Selon le type et le matériau du mur, la patte sur l'extrémité du rail peut être fixée avec des rivets ou des vis et des chevilles.
- Choisir avec attention la méthode de fixation des pattes au plafond et au mur car :
 - la patte à l'extrémité du rail devra supporter l'effort nécessaire pour ouvrir et fermer la porte de garage ;
 - les pattes au plafond devront supporter le poids de l'opérateur.

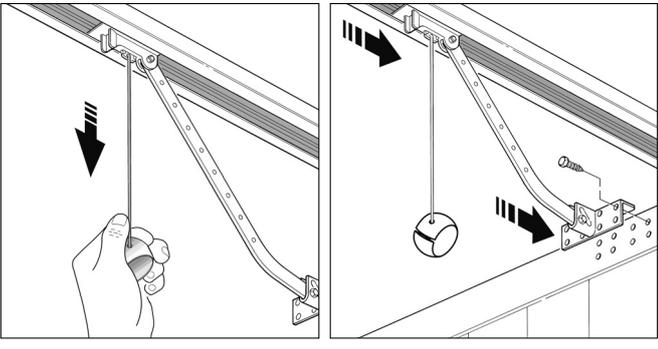
Dans les deux cas, il faudra contrôler l'usure et les déformations qui risquent de se produire dans le temps.



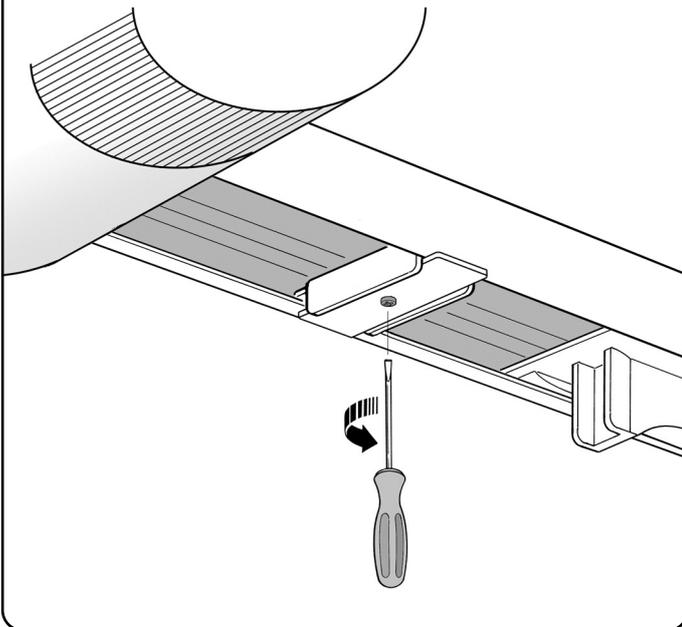
- 20.** Couper avec une scie la partie des pattes fixées au plafond qui dépasse.



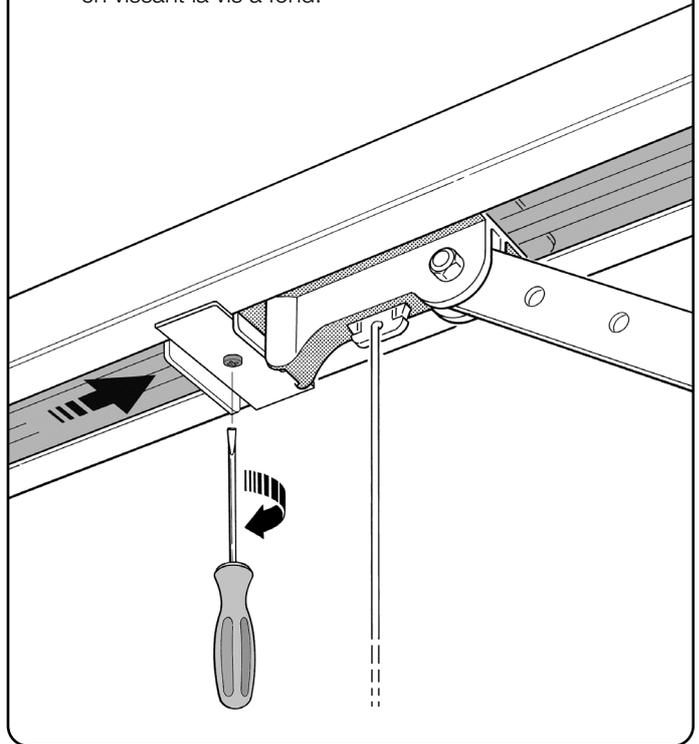
- 21.** Avec la porte de garage fermée, tirer la poignée de débrayage et faire coulisser le chariot jusqu'à ce que la patte d'ancrage se trouve contre le bord supérieur de la porte sectionnelle ou jusqu'au point d'ancrage du bras oscillant (porte basculante). Ensuite, aligner la tige d'entraînement dans la trajectoire du rail et fixer la patte à la porte de garage à l'aide de rivets ou de vis adaptées au matériau de la porte de garage.



- 22.** Desserrer légèrement la vis de la butée mécanique de fin de course et ouvrir manuellement la porte de garage jusqu'à la position d'ouverture maximale.



- 23.** Déplacer la butée mécanique de fin de course vers le chariot et la positionner contre ce dernier. Ensuite, bloquer définitivement la butée mécanique de fin de course en vissant la vis à fond.



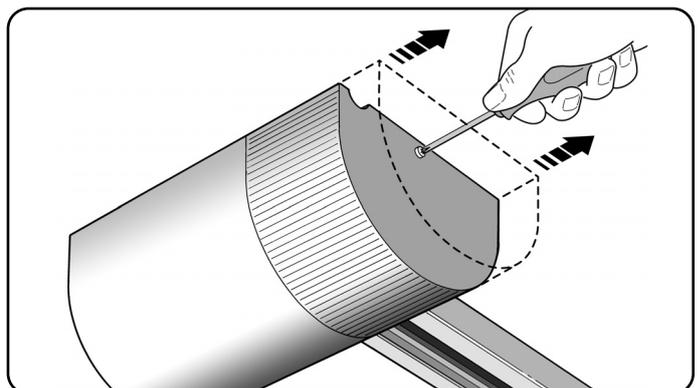
- 24.** Pour bloquer nouvellement la porte de garage de fermant manuellement la porte de garage jusqu'à ce qu'un déclic se produise.

4 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

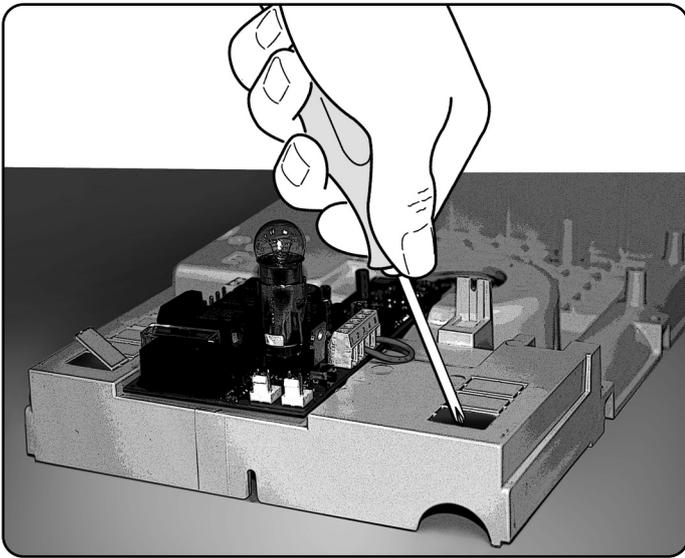
4.1 CONNECTER À LA LOGIQUE DE COMMANDE LES DISPOSITIFS PRÉVUS DANS L'INSTALLATION

Pour connecter les dispositifs à la logique de commande, agir comme suit :

- 01.** Retirer la vis du couvercle qui protège la logique de commande et enlever le couvercle ;

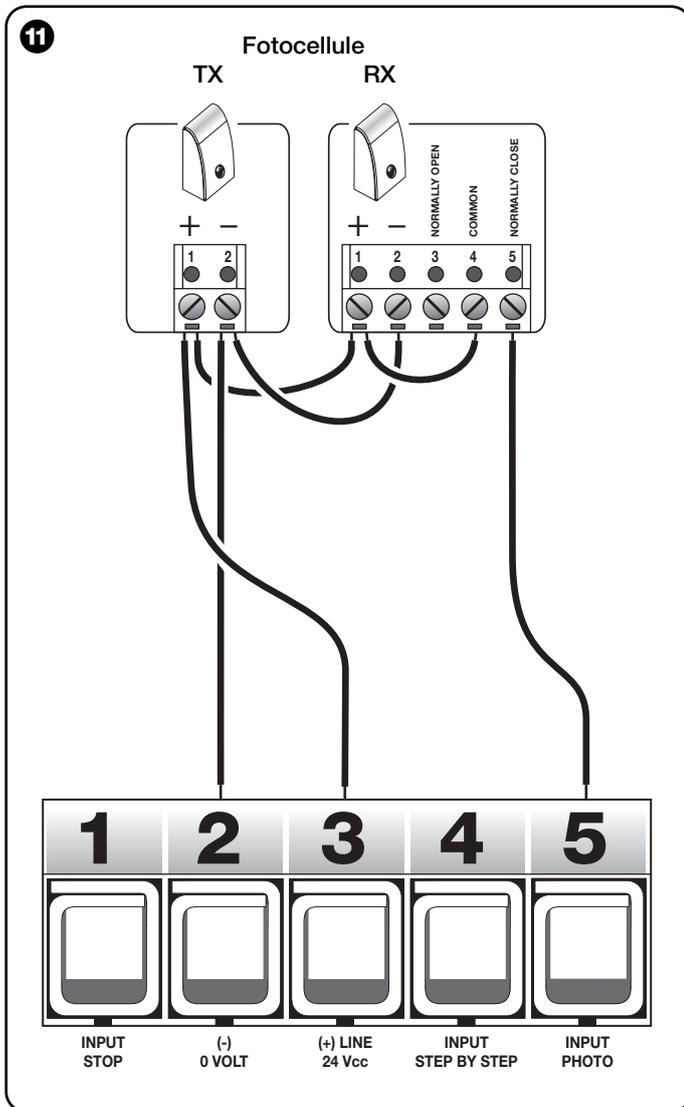


- 02.** Avec un tournevis, ouvrir les fentes pour le passage des câbles électriques provenant des dispositifs externes.



03. Ensuite, connecter les câbles électriques aux bornes présentes sur la logique de commande, en se référant à la **fig. 11** et au **tableau 2** ;

ATTENTION – La portion de câble électrique qui relie les bornes 3 et 5 ne doit être retirée que s'il est prévu d'installer des photocellules.



04. Quand les branchements sont terminés, bloquer les câbles en utilisant des colliers ; ensuite, remettre le couvercle sur la logique de commande et le fixer avec sa vis.

TABLEAU 2 – Description des bornes

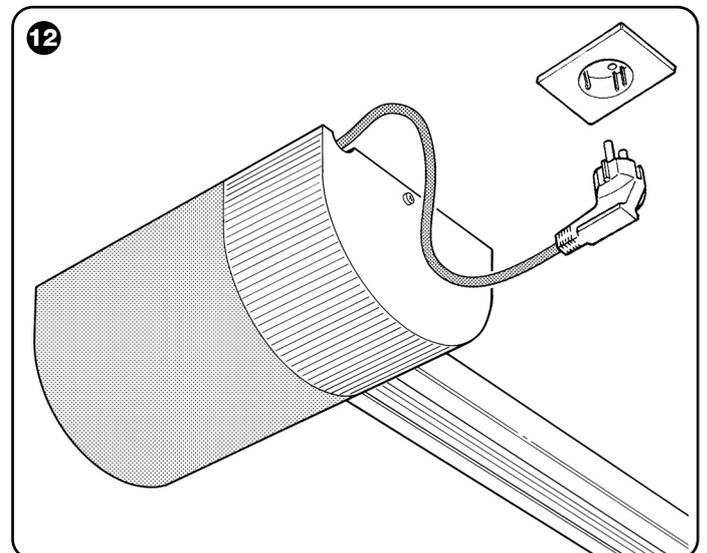
Bornes	Fonction	Description
1 - 2	STOP	Entrée pour les dispositifs qui bloquent ou arrêtent momentanément la manœuvre en cours. En adoptant des solutions adéquates sur les bornes, il est possible de connecter des contacts de 3 types : « normalement fermé », « normalement ouvert » ou bien un dispositif à résistance constante.
3 - 4	PAS À PAS	Entrée pour les dispositifs qui commandent le mouvement de la porte de garage. Il n'est possible de connecter à ces bornes que des contacts du type « normalement ouvert ».
3 - 5	PHOTO	Entrée pour les dispositifs de sécurité, tels que les photocellules. Ils interviennent durant la fermeture de la porte de garage en inversant la manœuvre. Il n'est possible de connecter à ces bornes que des contacts du type « normalement fermé ».

4.2 BRANCHEMENT AU SECTEUR

Pour effectuer les essais de fonctionnement et la programmation de l'automatisme, alimenter la logique de commande en branchant **la fiche du câble d'alimentation en dotation**, dans une prise électrique (**fig. 12**). Si la prise se trouve loin de l'automatisme, dans cette phase on peut utiliser une rallonge.

AVERTISSEMENT !

La connexion définitive de l'installation à la ligne électrique avec un câble différent de celui qui a été fourni doit être effectuée par un électricien qualifié et expérimenté, dans le respect des normes de sécurité locales en vigueur et des instructions figurant dans le paragraphe « Essai et Mise en service ».



5 PREMIÈRE MISE EN SERVICE ET VÉRIFICATION DES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

5.1 VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

ATTENTION ! – Toutes les opérations successives décrites dans le guide sont effectuées sur des circuits électriques sous tension et les manœuvres peuvent donc être dangereuses ! Procéder par conséquent en prenant toutes les précautions.

Quand l'installation des composants est terminée et que les branchements électriques ont été effectués, il est nécessaire de procéder aussitôt à quelques simples contrôles sur le fonctionnement correct de l'installation avant toute autre opération. Effectuer les opérations suivantes et vérifier la conformité des résultats.

Allumer l'automatisme en mettant l'opérateur sous tension.

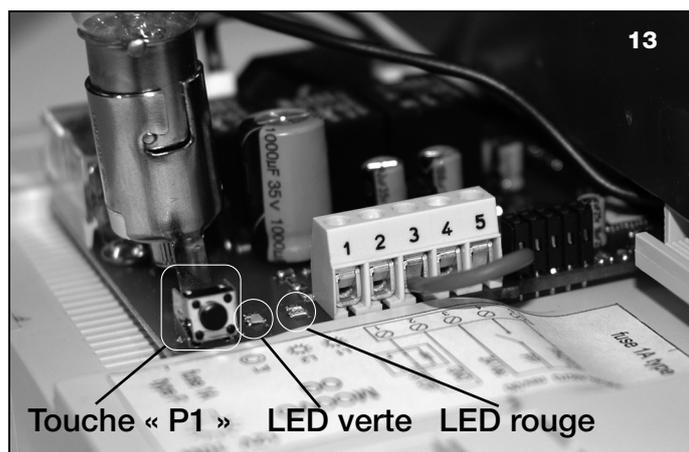
La LED rouge (fig. 13) clignote aussitôt rapidement pendant quelques secondes puis les LED verte et rouge s'allument alternativement ; enfin, la LED verte s'éteint et la LED rouge continue à clignoter à un rythme régulier, toutes les secondes (= état de fonctionnement régulier de la logique de commande).

Si les photocellules sont comprises dans l'installation, vérifier sur le récepteur si la LED est éteinte (= fonctionnement régulier) ou allumée (= présence d'un obstacle).

Note – En résumé, le type clignotement émis par la LED n'est pas important car cela dépend du degré de clarté du signal ; en revanche, il est important de vérifier si la LED est toujours allumée ou toujours éteinte.

Si un clavier de commande par radio mural (accessoire en option non inclus dans l'emballage) est compris dans l'installation, vérifier son fonctionnement en pressant une touche : la lumière interne s'allume ou on entend un signal sonore (selon les caractéristiques du modèle).

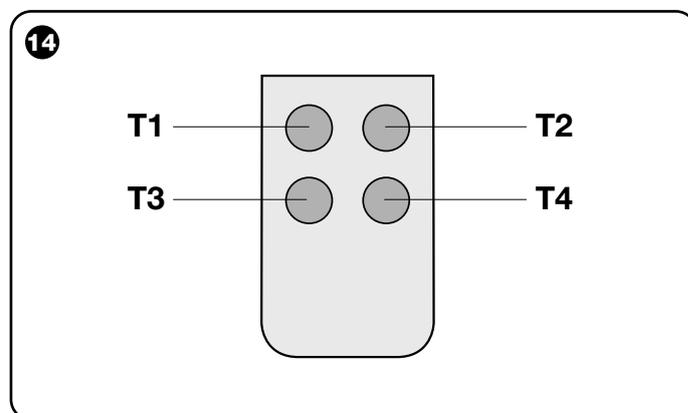
IMPORTANT – Si les vérifications décrites dans ce paragraphe ne sont pas positives, il est conseillé de mettre la logique de commande hors tension et de contrôler soigneusement le branchement des câbles.



6 FONCTIONS SPÉCIALES : activation et réglage des valeurs

RECOMMANDATIONS pour la programmation :

- Il est conseillé de lire d'abord les procédures et d'effectuer ensuite les opérations, en accomplissant les étapes de chaque procédure l'une après l'autre.
- Dans ce guide, les touches de l'émetteur sont identifiées par des chiffres. Pour connaître la correspondance entre les chiffres cités et les touches de l'émetteur voir la fig. 14.



Après avoir vérifié que l'installation fonctionne parfaitement, il faut programmer l'opérateur en effectuant dans l'ordre les opérations suivantes :

- A) - Mémorisation de l'émetteur dans la mémoire du récepteur** (incorporé à la logique de commande).
- B) - Reconnaissance des positions « 0 » et « 1 » de fin de course de la porte de garage** (fig. 15) (« 0 » = porte de garage complètement FERMÉE ; « 1 » = porte de garage complètement OUVERTE).
- C) - Personnalisation du fonctionnement de l'opérateur** (activation des fonctions spéciales et réglage de leurs valeurs).

NOTES :

- Il est conseillé de lire la procédure D'ABORD et d'effectuer ENSUITE les opérations, en exécutant les différentes phases les unes après les autres, sans laisser s'écouler plus de 10 secondes entre le moment où on relâche une touche et la pression d'une autre touche ;
- Les touches des émetteurs qui sont sans graphisme sont identifiées chacune avec un numéro progressif, de haut en bas et de gauche à droite, comme sur l'exemple de la fig. 14.

6.1 MÉMORISATION DE L'ÉMETTEUR DANS LA MÉMOIRE DU RÉCEPTEUR

Pour commander l'automatisme avec un émetteur, il faut programmer et mémoriser dans le récepteur (incorporé à la logique de commande) chaque touche de l'émetteur en y associant la commande voulue. La procédure suivante permet de choisir pour chaque touche une séquence donnée de manœuvres prédéfinies selon les habitudes de l'utilisateur. Il est également possible d'associer à chaque touche la commande d'un automatisme.

Note – Durant l'exécution de la procédure, le récepteur mémorise aussi le code d'identification de l'émetteur.

Cette procédure permet de mémoriser une seule touche de l'émetteur. Pour mémoriser les autres touches, répéter toute la procédure.

- 01.** Choisir la touche de l'émetteur que l'on veut mémoriser (exemple : la touche T3) ;
- 02.** Choisir quelle séquence de manœuvres (parmi celles qui sont indiquées ci-dessous) on veut associer à la touche choisie.

Ensuite, noter le **numéro** de la séquence.

(exemple : *séquence « 4 »*)

Les séquences disponibles sont :

1 = Pas à pas : correspond à la séquence ... **Ouverture - Stop - Fermeture- Stop...** La première commande active l'*ouverture* ; la suivante, avec le porte de garage en mouvement commande le *Stop* ; la troisième, la *Fermeture* ; la quatrième, avec le porte de garage en mouvement, commande le *Stop* et ainsi de suite...

2 = Pas-Ouverture : correspond à la séquence ... **Ouverture - Stop - Fermeture- Ouverture ...** La première commande active l'*Ouverture* ; la suivante, avec le porte de garage en mouvement commande le *Stop* ; la troisième la *Fermeture* ; la quatrième, avec le porte de garage en mouvement, commande l'*Ouverture* et ainsi de suite...

3 = Ouverture partielle : correspond à l'ouverture totale de la porte de garage.

4 = Éclairage automatique/signalisation: correspond à la séquence ... **On - Off - On ...**

Note – L'ouverture partielle ne fonctionne que lorsque la porte de garage part de la position « 0 » (complètement fermée).

03. À présent, presser la touche « P1 » (sur la logique de commande) un nombre de fois équivalent au **numéro de la séquence** (dans notre exemple : « 4 ») et vérifier que la LED verte émet le même nombre de clignotements rapides ;

04. Dans les 10 secondes, presser, pendant au moins 2 secondes, la touche de l'émetteur que l'on veut mémoriser (dans notre exemple : touche « T3 »).

Si la mémorisation a été correctement effectuée, la LED verte clignotera trois fois lentement (= *mémorisation correcte*) puis reprend le clignotement toutes les secondes (= *fonctionnement régulier de l'automatisme*).

Important – Avant que les 10 secondes ne s'écoulent, il est possible de mémoriser une touche analogue d'un **nouvel émetteur** (fonction utile quand il faut mémoriser plusieurs émetteurs dans la même logique de commande).

6.2 RECONNAISSANCE DES POSITIONS DE FIN DE COURSE « 0 » ET « 1 »

La position de fin de course « 0 » correspond à la **fermeture** complète de la porte de garage et « 1 » à l'**ouverture** complète (fig. 15). Dans cette phase de l'installation, il est nécessaire de faire reconnaître et mémoriser à la logique de commande ces deux positions en suivant la procédure ci-dessous :

ATTENTION ! – Les opérations suivantes ne peuvent être effectuées qu'en utilisant la touche « P1 » sur la logique de commande de l'opérateur.

01. Vérifier que le chariot est accroché ;

02. Presser longuement (environ 5 secondes) la touche « P1 » sur la logique de commande jusqu'à ce que la LED rouge s'allume ; ensuite, relâcher la touche ;

03. À présent, la logique de commande exécute 3 manœuvres consécutives (*fermeture - ouverture - fermeture*) en mémorisant automatiquement les mesures correspondant aux positions « 0 » (*fermeture*) et « 1 » (*ouverture*).

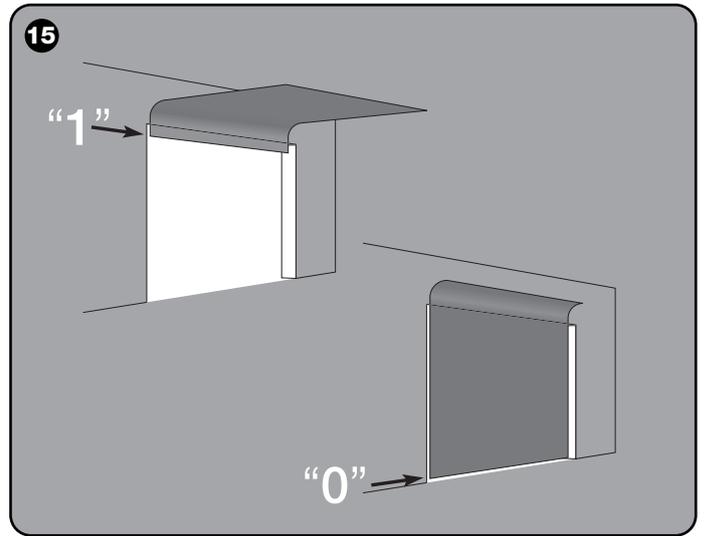
Note – Durant l'exécution des 3 manœuvres, l'éclairage automatique clignote.

Attention ! – Durant les 3 manœuvres, si l'un des dispositifs de sécurité intervient ou en cas de pression de la touche « P1 », la logique de commande interrompt et annule immédiatement toute la procédure. Il faudra dans ce cas répéter toute la procédure depuis le début.

04. Enfin, avec la touche T1 de l'émetteur (fig. 14), commander 3 ou 4 manœuvres complètes d'ouverture et de fermeture (ces manœuvres permettent à la logique de commande de mémoriser les valeurs de la **force** nécessaire pour actionner la porte de garage sur chaque point de sa course).

Attention ! – Ces manœuvres ne doivent pas être interrompues ; si cela se produit, il est nécessaire d'exécuter

de nouveau toute la procédure depuis le début.



ATTENTION ! – Durant la recherche des positions, si la chaîne rype sur la poulie du pignon du moteur et émet un battement, cela signifie qu'elle n'est pas correctement tendue. Dans ce cas, il faut interrompre la procédure en pressant la touche « P1 » sur la logique de commande, tendre la chaîne en vissant l'écrou D (fig. 4) et répéter toute la procédure depuis le début.

La présente procédure peut être exécutée de nouveau à d'autres moments : par exemple, après un éventuel déplacement de la butée mécanique de fin de course.

6.3 RÉGLAGE DU FONCTIONNEMENT DE L'AUTOMATISME

Pour personnaliser le fonctionnement de l'automatisme on peut activer ou désactiver certaines fonctions et en modifier la valeur. Les fonctions sont :

• **FERMETURE AUTOMATIQUE de la porte de garage.** Quand cette fonction est active, à la fin d'une manœuvre d'*Ouverture* commandée par l'utilisateur, la logique de commande referme automatiquement le porte de garage au bout d'un temps donné.

• **VITESSE DE MANŒUVRE de la porte de garage.** Cette fonction permet de sélectionner la vitesse à laquelle l'automatisme manœuvre de la porte de garage.

• **SENSIBILITÉ de la porte de garage. ENVERS LES OBSTACLES.** Si durant une manœuvre un obstacle accidentel freine le mouvement de la porte de garage (une rafale de vent, un véhicule, une personne, etc.), cette fonction détecte rapidement l'augmentation de l'effort du moteur pour s'opposer à l'obstacle et commande immédiatement l'inversion totale du mouvement. Si la "fermeture automatique de la porte de garage" est programmée, la logique de commande réessaye une deuxième fois et à la troisième tentative, après une brève inversion, arrête définitivement la manœuvre.

• **DÉCHARGE DE LA PRESSION DES VANTAUX.** À la fin de la manœuvre de *Fermeture*, après que le porte de garage ont atteint le fin de course « 0 », le moteur continue à « pousser » le porte de garage encore quelques instants, pour assurer une fermeture parfaite. Juste après, ce fonction commande une brève inversion du mouvement, afin de relâcher la pression en excès exercée par le moteur sur le porte de garage.

Les valeurs de ces fonctions peuvent être réglées suivant les besoins en utilisant la procédure suivante et un émetteur ayant au moins une touche déjà mémorisée dans la logique de commande.

Note – Durant l'exécution de la procédure, chaque fois que l'on presse une touche, l'éclairage automatique s'allume brièvement (= commande reçue). À la fin (phase 04), il reste allumé pendant 2 secondes (= procédure terminée).

01. Presser **simultanément** pendant au moins 3 secondes les touches « T1 » et « T2 » sur l'émetteur (fig. 14) puis les relâ-

cher (sur la logique de commande les deux LED verte et rouge clignotent, signalant ainsi que cette dernière est maintenant en mode de « programmation des fonctions ») ;

02. Presser sur l'émetteur une touche quelconque (l'une des touches mémorisées précédemment dans le récepteur de la logique de commande que l'on est en train de programmer) ;
03. Choisir ensuite dans la liste ci-dessous une des 4 fonctions spéciales et presser, sur l'émetteur, la touche associée à cette fonction :
 - **TEMPS DE PAUSE** = correspond à la touche « T1 » ;
 - **VITESSE** = correspond à la touche « T2 » ;
 - **FORCE** = correspond à la touche « T3 » ;
 - **DÉTENTE** = correspond à la touche « T4 ».
04. Choisir ensuite dans la liste ci-dessous, en face de la fonction choisie, la valeur voulue et presser, sur l'émetteur, la touche associée à cette valeur :

FERMETURE AUTOMATIQUE

Aucune fermeture —> (presser la touche « T1 »)
Fermeture au bout de 15 secondes —> (presser la touche « T2 »)
Fermeture au bout de 30 secondes —> (presser la touche « T3 »)
Fermeture au bout de 60 secondes —> (presser la touche « T4 »)

VITESSE DE MANŒUVRE

Overture **Lente** / Fermeture **Lente** —> (presser la touche « T1 »)
Overture **Lente** / Fermeture **Rapide** —> (presser la touche « T2 »)
Overture **Rapide** / Fermeture **Lente** —> (presser la touche « T3 »)
Overture **Rapide** / Fermeture **Rapide** —> (presser la touche « T4 »)

SENSIBILITÉ ENVERS LES OBSTACLES

Moyenne élevée —> (presser la touche « T1 »)
Élevée —> (presser la touche « T2 »)
Moyenne basse —> (presser la touche « T3 »)
Basse —> (presser la touche « T4 »)

DÉCHARGE DE LA PRESSION

Aucune décharge —> (presser la touche « T1 »)
Minimum —> (presser la touche « T2 »)
Moyen —> (presser la touche « T3 »)
Maximum —> (presser la touche « T4 »)

6.4 EFFACEMENT DES DONNÉES DE LA MÉMOIRE DE LA LOGIQUE DE COMMANDE

L'opérateur possède 2 fonctions supplémentaires pratiques qui permettent d'effacement les données suivantes :

- effacement de la commande assignée à une touche de l'émetteur ;
- effacement des données mémorisées.

EFFACEMENT DE LA COMMANDE ASSIGNÉE À UNE TOUCHE DE L'ÉMETTEUR

Pour effacer de la **mémoire** de la logique de commande la commande assignée à une touche de l'émetteur, agir comme suit :

01. Presser pendant plus de 10 secondes la touche « P1 » sur la logique de commande (la LED **verte** s'allume d'abord puis, au bout de 5 secondes, c'est la LED **rouge** qui s'allume et enfin les deux, afin de signaler que la logique de commande est en mode d'« effacement de mémoire ») ; **ATTENTION : ne pas relâcher la touche !**

02. Sans relâcher la touche « P1 », presser, sur l'émetteur la touche que l'on veut effacer ; ensuite, une fois que la LED rouge a recommencé à clignoter normalement, relâcher les touches sur la logique de commande et sur l'émetteur ;

EFFACEMENT DES DONNÉES MÉMORISÉES

Pour effacer de la mémoire de la logique de commande les données présentes, agir comme suit :

01. Presser pendant plus de 10 secondes la touche « P1 » sur la logique de commande (la LED **verte** s'allume d'abord puis, au bout de 5 secondes, c'est la LED rouge qui s'allume et enfin les deux, afin de signaler que la logique de commande est en mode d'« effacement de mémoire »). Maintenant, relâcher la touche.
02. Choisir dans la liste ci-dessous le type de données à effacer. Ensuite, presser la touche « P1 » autant de fois que cela est indiqué entre parenthèses :

- Mémoire des valeurs des fonctions en option (= 1 pression) ;
- Mémoire des positions « 0 » et « 1 » (= 2 pressions) ;
- Mémoire des Émetteurs (= 3 pressions)
- Mémoire TOTALE (= 4 pressions) **Note** – efface en une seule fois les trois premières mémoires

Si l'effacement a été correctement effectué, quelques secondes après que la touche P1 a été relâchée, la LED rouge clignote rapidement.



ATTENTION !

Toutes les opérations contenu dans cet section doivent être exécutées exclusivement par personnel qualifié et expert, en respectant les instructions du manuel et les loi et normatives de sécurité présents sur le territoire.

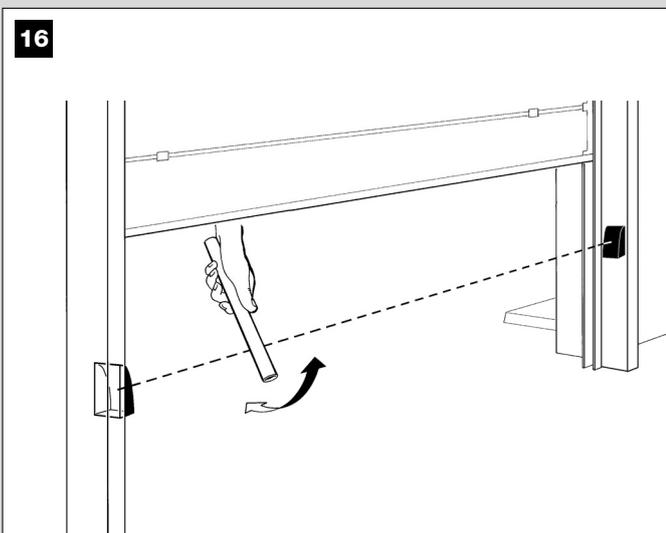
ESSAI ET MISE EN SERVICE DE L'AUTOMATISME

Il s'agit des phases les plus importantes dans la réalisation de l'automatisation afin de garantir la sécurité maximum de l'installation. La procédure d'essai décrite peut être utilisée aussi pour vérifier périodiquement les dispositifs qui composent l'automatisme.

Les phases de l'essai et de la mise en service de l'automatisme doivent être effectuées par du personnel qualifié et expérimenté qui devra se charger d'établir les essais nécessaires pour vérifier les solutions adoptées en fonction du risque présent et s'assurer du respect de tout ce qui est prévu par les lois, les normes et les réglementations, en particulier, de toutes les prescriptions de la norme EN 12445 qui établit les méthodes d'essai pour le contrôle des automatismes de portes de garage.

ESSAI DE L'AUTOMATISME

- 1 – Vérifier que les conditions prévues en matière de sécurité dans la capitule "Avertissement et précautions générales pour la sécurité" ont été rigoureusement respectées.
- 2 – En utilisant l'émetteur, effectuer des essais de fermeture et d'ouverture de la porte de garage et vérifier que le mouvement du vantail correspond à ce qui est prévu. Il convient d'effectuer différentes manœuvres pour contrôler la fluidité du mouvement et détecter les éventuels défauts de montage et de réglage ainsi que la présence de points de frottement.
- 3 – Vérifier un par un le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité présents dans l'installation (photocellules, bords sensibles, etc.).
Photocellules : faire intervenir le dispositif durant une manœuvre d'Ouverture ou de Fermeture et vérifier que la logique de commande arrête la manœuvre et effectue une inversion totale du mouvement (le éclairage automatique/signalisation émet 2 clignotements répétés une deuxième fois).
Bords sensibles : faire intervenir le dispositif durant une manœuvre d'Ouverture ou de Fermeture et vérifier que la logique de commande arrête la manœuvre et effectue une brève inversion du mouvement (le éclairage automatique/signalisation émet 4 clignotements répétés une deuxième fois).
- 4 – Vérifier qu'il n'y a pas d'interférences entre les photocellules et d'autres dispositifs en interrompant avec un cylindre (diamètre 5 cm, longueur 30 cm) l'axe optique qui relie la paire de photocellules (fig. 16) : passer le cylindre d'abord près de la photocellule TX, puis près de la RX et enfin au centre, entre les deux photocellules. Vérifier ensuite que le dispositif intervient dans tous les cas, en passant de l'état d'actif à celui d'alarme et vice versa ; puis contrôler qu'il provoque l'action prévue dans la logique de commande (par exemple, l'inversion du mouvement dans la manœuvre de Fermeture).
- 5 – Effectuer la mesure de la force d'impact conformément à ce qui est prévu par la norme EN 12445 et éventuellement, si le contrôle de la « force moteur » est utilisé comme soutien du système pour la réduction de la force d'impact, essayer et trouver le réglage qui donne les meilleurs résultats.
- 6 – Commander une manœuvre de Fermeture et vérifier la force d'impact du vantail contre la butée du fin de course mécanique. Si nécessaire, décharger la pression, en trouvant un réglage donnant de meilleurs résultats.



MISE EN SERVICE DE L'AUTOMATISME

La mise en service ne peut avoir lieu que si toutes les phases d'essai ont été effectuées avec résultat positif. La mise en service partielle ou dans des situations « provisoires » n'est pas autorisée.

- 1 – Réaliser le dossier technique de l'automatisme qui devra comprendre au moins : le dessin d'ensemble (par exemple, comme la fig. 6,7,8), le schéma des connexions électriques (par exemple, comme la fig. 13), l'analyse des risques et les solutions adoptées, la déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs utilisés.
- 2 – Appliquer sur le portail une plaquette contenant au moins les données suivantes : type d'automatisme, nom et adresse du constructeur (responsable de la « mise en service »), numéro de série, année de construction et marque CE ;
- 3 – Remplir et remettre au propriétaire de l'automatisme la déclaration de conformité ; on peut utiliser dans ce but la « Déclaration CE de conformité » présente à la fin de ce guide.
- 4 – Remplir et remettre au propriétaire de l'automatisme la notice d'utilisation ; on peut utiliser dans ce but la « notice d'utilisation » présente à la fin de ce guide.
- 5 – Réaliser et remettre au propriétaire de l'automatisme le plan de maintenance qui réunit les prescriptions pour la maintenance de tous les dispositifs de l'automatisme.
- 6 – Avant de mettre l'automatisme en service, informer de manière adéquate le propriétaire sur les risques résiduels.

MISE EN SERVICE DE L'AUTOMATISME

La mise en service ne peut avoir lieu que si toutes les phases d'essai ont été effectuées avec résultat positif. La mise en service partielle ou dans des situations « provisoires » n'est pas autorisée.

- 1 – Réaliser le dossier technique de l'automatisme qui devra comprendre au moins : le dessin d'ensemble (par exemple, comme la fig. 6,7,8), le schéma des connexions électriques (par exemple, comme la fig. 13), l'analyse des risques et les solutions adoptées, la déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs utilisés.
- 2 – Appliquer sur le portail une plaquette contenant au moins les données suivantes : type d'automatisme, nom et adresse du constructeur (responsable de la « mise en service »), numéro de série, année de construction et marque CE ;
- 3 – Remplir et remettre au propriétaire de l'automatisme la déclaration de conformité ; on peut utiliser dans ce but la « Déclaration CE de conformité » présente à la fin de ce guide.
- 4 – Remplir et remettre au propriétaire de l'automatisme la notice d'utilisation ; on peut utiliser dans ce but la « notice d'utilisation » présente à la fin de ce guide.
- 5 – Réaliser et remettre au propriétaire de l'automatisme le plan de maintenance qui réunit les prescriptions pour la maintenance de tous les dispositifs de l'automatisme.
- 6 – Avant de mettre l'automatisme en service, informer de manière adéquate le propriétaire sur les risques résiduels.

GUIDE DE L'UTILISATEUR

(À remettre à l'utilisateur final de l'automatisme)

RECOMMANDATIONS ET PRÉCAUTIONS POUR L'UTILISATION

 Il est absolument interdit de transiter quand le portail ou la porte est en mouvement !

 Il est absolument interdit de toucher des parties de l'automatisme quand le portail ou la porte sont en mouvement !

- Avant d'utiliser pour la première fois l'automatisme, consacrez quelques minutes à la lecture de ce guide, qui vous a été remis par l'installateur de l'automatisme. D'autre part, faites-vous expliquer par ce dernier l'origine des risques résiduels.
- Conservez ce guide 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** : cet automatisme garantit un haut niveau de sécurité, en empêchant grâce à ses systèmes de détection le mouvement en présence de personnes ou de choses. De plus, il garantit une activation toujours prévisible et sûre. Dans tous les cas, il est prudent de ne pas laisser les enfants jouer à proximité de l'automatisme. Pour éviter des activations involontaires de l'automatisme, ne pas laisser les émetteurs à leur portée (l'émetteur n'est pas un jouet !)
- Contrôlez fréquemment l'automatisme à la recherche d'éventuels signes d'usure, dommages ou déséquilibres. Suspendre immédiatement l'utilisation si une maintenance est nécessaire.

• Vérifier périodiquement le fonctionnement correct des photocellules et faire effectuer au moins tous les 6 mois les contrôles de maintenance prévus.

• Les photocellules ne sont pas un dispositif de sécurité mais uniquement un dispositif auxiliaire à la sécurité. Elles sont construites avec une technologie à très haute fiabilité mais peuvent subir, dans des situations extrêmes, des problèmes de fonctionnement ou tomber en panne. **Attention !** – dans certains cas, la panne pourrait ne pas être immédiatement évidente.

• Dès que l'on remarque une anomalie quelconque dans le fonctionnement de l'automatisme, par sécurité il faut couper l'alimentation électrique de l'installation. Ne jamais tenter de réparer soi-même l'automatisme mais demander l'intervention de l'installateur de confiance. Dans l'intervalle, l'installation pourra fonctionner avec l'*Ouverture* et la *Fermeture* manuelles, en débrayant les opérateurs comme décrit dans ce guide.

• Ne pas modifier l'installation ni les paramètres de programmation et de réglage de l'automatisme, même si l'on pense en être capables : la responsabilité en incombe à qui a installé l'automatisme.

• 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.

• À la fin de la vie de l'automatisme, s'assurer 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.

INTERVENTIONS D'ENTRETIEN AUTORISÉES À L'UTILISATEUR

L'automatisme a besoin d'une maintenance périodique pour pouvoir fonctionner le plus longtemps possible et en toute sécurité. Les interventions de contrôle, maintenance ou réparation doivent être exécutées exclusivement par du personnel qualifié.

Programmer avec qui a effectué l'installation un plan de maintenance suivant une fréquence périodique : *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.*

L'utilisateur peut et doit effectuer périodiquement uniquement le nettoyage des verres des photocellules et l'élimination des feuilles et des cailloux qui pourraient bloquer l'automatisme.

loux qui pourraient bloquer l'automatisme.

• Pour le nettoyage superficiel des dispositifs, utiliser un chiffon légèrement humide (pas mouillé). **Important** – Ne pas utiliser de substances contenant de l'alcool, du benzène, des diluants ou autres substances inflammables. L'utilisation de ces substances pourrait endommager les dispositifs et provoquer des incendies ou des décharges électriques.

• Avant de procéder au nettoyage, pour éviter que le portail puisse être actionné par quelqu'un d'autre, débrayer l'automatisme comme décrit dans ce guide.

POUR COMMANDER LE POTE DE GARAGE

Avec Émetteur MT4

Les touches de l'émetteur ont les commandes suivantes :

COMMANDE(*)

Touche T1

Touche T2

Touche T3

Touche T4

(*) Ce tableau doit être rempli par qui a effectué la programmation.

Avec les dispositifs de sécurité hors d'usage

Si les dispositifs de sécurité présents dans l'installation ne fonctionnent pas correctement ou sont hors d'usage, on peut quand même commander le portail de la façon suivante.

Commander le portail avec l'émetteur ou avec le clavier. Si les dispositifs de sécurité fonctionnent, le portail s'ouvrira normalement.

Si ce n'est pas le cas, le clignotant fera quelques clignotements mais la manœuvre ne partira pas (*le nombre de clignotements dépendra de l'anomalie en cours*).

Puis, dans les 3 secondes qui suivent, actionner de nouveau la commande et maintenir la pression sur la touche jusqu'à ce que le portail commence une manœuvre dans la modalité « à action maintenue ». Cette modalité fonctionne comme suit : tant que l'on maintient la pression sur la commande, le portail continue la manœuvre ; dès que la commande est relâchée le portail s'arrête.

Important - Avec les dispositifs de sécurité hors service, il faut faire réparer au plus tôt l'automatisme.

DÉBRAYAGE MANUEL DE L'OPÉRATEUR

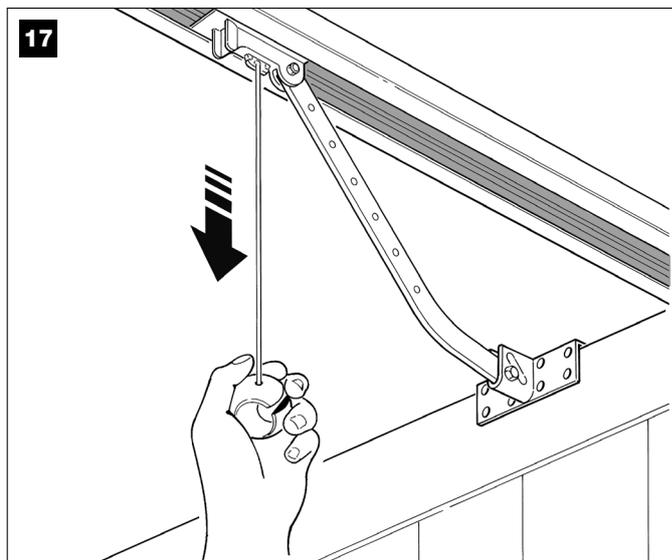
L'opérateur est muni d'un système mécanique qui permet d'ouvrir et de fermer manuellement le portail.

Ces opérations manuelles doivent être effectuées dans les cas de manque de courant électrique ou d'anomalies de fonctionnement. Dans ce dernier cas, l'utilisation du mécanisme de débrayage peut être utile également pour vérifier si la panne dépend du mécanisme proprement dit (par exemple il pourrait être mal serré).

Note – En cas de coupure de courant, pour manœuvrer le portail on peut utiliser également la batterie tampon (mod. MB) si l'installation en est équipée.

Pour le débrayage manuel de l'opérateur, utiliser la clé de débrayage fournie en procédant de la façon suivante :

01. Pour le débrayage manuel de l'opérateur, tirer vers le bas le cordon (Fig. 17).



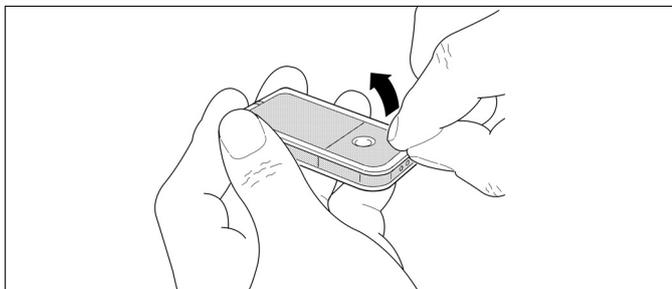
REPLACEMENT DE LA PILE

Quand la pile est usagée, la portée de l'émetteur est sensiblement réduite. En particulier, en pressant une touche on remarque que l'intensité de la lumière émise par la Led faiblit (= pile complètement à plat).

Dans ce cas, pour rétablir le fonctionnement normal de l'émetteur, changer la pile usagée en utilisant une pile du même type (CR2032), en respectant la polarité indiquée.

Pour le remplacement de la pile procéder de la façon suivante :

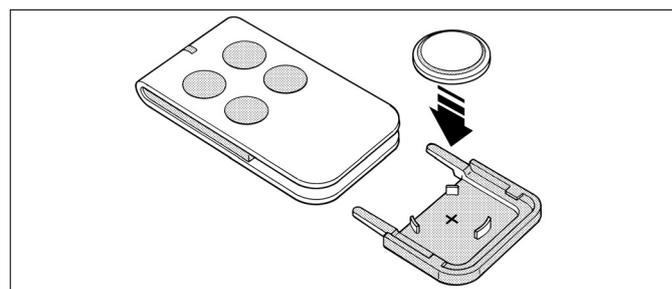
01. Soulever le bord du cadre sur l'arrière de l'émetteur.



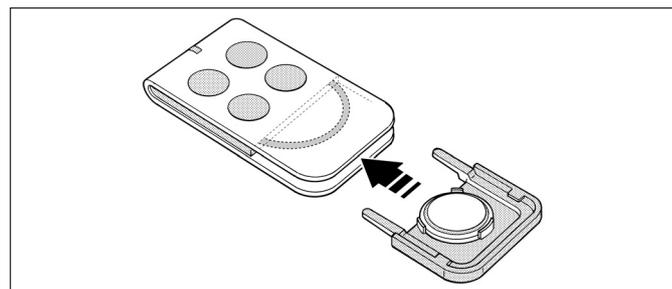
02. En maintenant le cadre soulevé, pousser d'un doigt le couvercle de la pile, comme l'indique la figure ci-après.



03. Enlever la pile usagée et la remplacer par une neuve, en faisant attention à la mettre en place en respectant la polarité indiquée (le signe + vers le bas).



04. En tenant l'émetteur avec les touches vers le haut, remettre le couvercle en place en faisant en sorte que la « lamelle » représentée en gris se trouve au-dessus la pile, comme l'illustre la figure ci-après.



05. Pour finir, abaisser le bord du cadre sur l'arrière de l'émetteur jusqu'au dé clic.

Mise au rebut de la pile

Attention ! – La pile usagée contient des substances polluantes et ne doit donc pas être jetée avec les ordures ménagères. Il faut la mettre au rebut en adoptant les méthodes de collecte sélective prévues par les normes en vigueur dans le pays d'utilisation.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PRODUIT

DESCRIPTION	DONNÉES
Technologie adoptée	Moteur à 24 V
Alimentation	230 Vca 50/60 Hz
Couple maximum au démarrage	12Nm
Couple nominal	6,3Nm
Poussée nominale	500 N
Puissance max.	200 W
Vitesse	0,07 /0,13 m/s
Temps maximum de fonctionnement continu	4 minutes
Fréquence max. des cycles	30 max. par jour (10 max. par heure)
Température ambiante de fonctionnement :	- 20 °C ÷ 50 °C
Dimension	305 x 109 H 130
Poids	4 kg
Classe d'isolation	1
Alimentation de secours	2 batteries de 12 V/0,8 Ah uniquement pour TS432Be
Éclairage automatique	12 V/10 W culot BA15
Entrée STOP	Pour contacts normalement fermés, normalement ouverts ou à résistance constante 8,2 kΩ; en autoapprentissage (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 PHOTO	Pour dispositifs de sécurité à contacts normalement fermés
Récepteur radio	Incorporé
Fonctions programmables	4 fonctions programmables (voir paragraphe 6.3) Autoapprentissage du type de dispositif de « STOP » (contact NO, NF ou résistance 8,2 kΩ).
Fonctions en autoapprentissage	Autoapprentissage des positions d'ouverture et de fermeture de la porte de garage et calcul des points de ralentissement et d'ouverture partielle.
Utilisation dans une atmosphère particulièrement acide ou saline ou bien potentiellement explosive	Non
Indice de protection	IP 40 : utilisation exclusivement à l'intérieur ou dans des locaux protégés.
Porte sectionnelle Largeur : 3,50 m Hauteur : 2,12 m	
Porte basculante Largeur : 3,50 m Hauteur : 2,60 m	

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

suivant la directive 98/37/CE, annexe II, partie B (déclaration CE de conformité du fabricant)

Note - Le contenu de cette déclaration de conformité correspond à la dernière révision disponible, avant l'impression de ce manuel, du document officiel déposé au siège de Nice S.p.A.. Dans ce manuel, le texte original a été réélaboré pour des motifs éditoriaux.

Numéro : **253/TS**

Révision : **0**

Je, soussigné, Lauro Buoro, en qualité d'administrateur délégué, déclare sous mon entière responsabilité que le produit :

Nom du producteur : NICE s.p.a.
Adresse : Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italie
Type : Opérateur électromécanique avec logique de commande incorporée pour portes sectionnelles
Modèle : TS432B, TS432Be
Accessoires : MT4, ME

est conforme aux prescriptions de la directive communautaire :

- 98/37/CE (89/392/CEE modifiée) ; DIRECTIVE 98/37/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 22 juin 1998 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux machines.

Comme le prévoit la directive 98/37/CE, nous avertissons que la mise en service du produit susmentionné n'est pas autorisée tant que la machine dans laquelle le produit est incorporé n'a pas été identifiée et déclarée conforme à la directive 98/37/CE.

En outre, le produit résulte conforme à ce qui est prévu par les directives communautaires suivantes, modifiées par la directive 93/68/CEE du conseil du 22 juillet 1993 :

- 73/23/CEE ; DIRECTIVE 73/23/CEE DU CONSEIL du 19 février 1973 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension ;
Selon la norme harmonisée suivante : EN 60335-1:1994 ; EN 50371:2002, EN 60950-1:2001 (pour les parties applicables).
- 89/336/CEE ; DIRECTIVE 89/336/CEE DU CONSEIL du 3 mai 1989 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la compatibilité électromagnétique ;
Selon les normes harmonisées suivantes : EN 61000-6-2:2001 ; EN 61000-6-3:2001 + A1:2004.

En outre, il résulte conforme aux exigences essentielles requises par l'article 3 de la directive communautaire suivante, pour l'usage auquel ces produits sont destinés :

- 1999/5/CE ; DIRECTIVE 1999/5/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 1999 concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunication et la reconnaissance mutuelle de leur conformité ;
Selon les normes suivantes : EN 300220-3 V1.1.1:2000, EN 301 489-1:2004 ; EN 301 489-3:2002.

Il résulte également conforme, pour ce qui est des parties applicables, aux normes suivantes :

EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 ; EN 60335-2-95:2004 ; EN 13241-1:2003 ; EN 12453:2002 ;
EN 12445:2002 ; EN 12978:2003.

Oderzo, le 6 octobre 2006

Lauro Buoro
(Administrateur délégué)



Moovo è un marchio di Nice S.p.a.

Nice S.p.a.

Via Pezza Alta, 13 - Z.I. Rustignè

31046 Oderzo (TV), Italia

Tel. +39 0422 20 21 09

Fax +39 0422 85 25 82

moovo