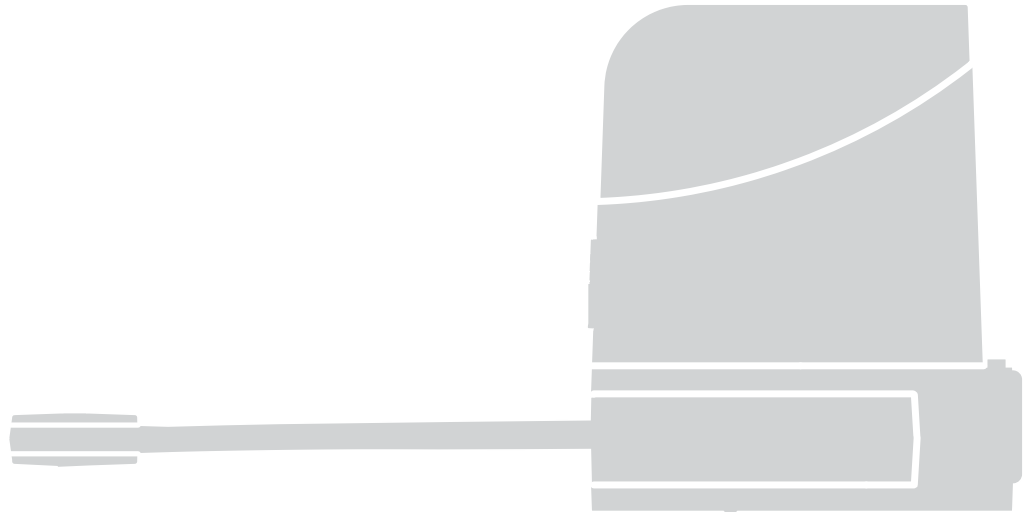


Maestro200

CE



Pour portail battant

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

EN - Instructions and warnings for installation and use

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

PL - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania

Your
Smart
Nice Home

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES POUR LA SÉCURITÉ

PHASE 1	2
----------------	---

CONNAISSANCE DU PRODUIT ET PRÉPARATION À L'INSTALLATION

PHASE 2	2
2.1 - DESCRIPTION DU PRODUIT ET APPLICATION	2
2.2 - DISPOSITIFS NÉCESSAIRES POUR LA RÉALISATION D'UNE INSTALLATION COMPLÈTE	3

VÉRIFICATIONS AVANT L'INSTALLATION

PHASE 3	3
3.1 - VÉRIFIER QUE LE PORTAIL À AUTOMATISER EST COMPATIBLE ET QUE L'ENVIRONNEMENT EST ADAPTÉ	3
3.2 - LIMITES D'UTILISATION DU PRODUIT	3
3.3 - DURABILITÉ DU PRODUIT	3

PHASE 4

4.1 - TRAVAUX AVANT L'INSTALLATION	4
4.2 - PRÉPARATION DES CÂBLES ÉLECTRIQUES	4

INSTALLATION : MONTAGE ET CONNEXIONS DES COMPOSANTS

PHASE 5	6
5.1 - INSTALLATION DE L'OPÉRATEUR	6
5.2 - RÉGLAGE DE LA FIN DE COURSE MÉCANIQUE EN OUVERTURE	6
5.3 - CONNEXION DE L'OPÉRATEUR	6

PHASE 6

6.1 - INSTALLER ET CONNECTER LES PHOTOCELLULES	10
6.2 - INSTALLER ET CONNECTER LE FEU CLIGNOTANT	10

PROGRAMMATION

PHASE 7	12
7.1 - RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	12
7.2 - VÉRIFICATIONS INITIALES	12
7.3 - RECONNAISSANCE DES DISPOSITIFS CONNECTÉS	12
7.4 - RECONNAISSANCE DES ANGLES D'OUVERTURE ET DE FERMETURE DES VANTAUX DU PORTAIL	12
7.5 - VÉRIFICATION DES ÉMETTEURS RADIO	12
7.6 - RÉGLAGES	12

ESSAI ET MISE EN SERVICE

PHASE 8	13
8.1 - ESSAI	13
8.2 - MISE EN SERVICE	13

MAINTENANCE

PHASE 9	14
----------------	----

MISE AU REBUT DU PRODUIT

	14
--	----

APPROFONDISSEMENTS

PHASE 10	14
10.1 - RÉGLAGES AVANCÉS	14
10.2 - ACCESSOIRES EN OPTION	16
10.3 - AJOUT OU ENLÈVEMENT DE DISPOSITIFS	18
10.4 - MÉMORISATION DES ÉMETTEURS RADIO	19
10.5 - RÉOLUTION DES PROBLÈMES	21
10.6 - DIAGNOSTIC ET SIGNALISATIONS	21

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PRODUIT

	24
--	----

NOTICE D'UTILISATION (à remettre à l'utilisateur final) (fiche détachable)

	A
--	---

ANNEXE I (fiche détachable)

	B
--	---

Déclaration CE de conformité

	01
--	----

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES POUR LA SÉCURITÉ (Instructions traduites de l'italien)

— PHASE 1 —

ATTENTION - Instructions importantes pour la sécurité. Il est important de suivre toutes les instructions fournies étant donné qu'une installation incorrecte est susceptible de provoquer des dommages graves

ATTENTION - Instructions importantes pour la sécurité. Pour la sécurité des personnes, il est important de suivre ces instructions. Conserver ces instructions

- Avant de commencer l'installation, vérifier les « Caractéristiques techniques du produit » en s'assurant notamment qu'il est bien adapté à l'automatisation de votre pièce guidée. Dans le cas contraire, NE PAS procéder à l'installation
- Le produit ne peut pas être utilisé avant d'avoir effectué la mise en service comme l'explique le chapitre « Essai et mise en service »

ATTENTION - Conformément à la législation européenne actuelle, la réalisation d'un automatisme implique le respect des normes harmonisées prévues par la Directive Machines en vigueur, qui permettent de déclarer la conformité présumée de l'automatisme. De ce fait, toutes les opérations de branchement au secteur électrique, d'essai, de mise en service et de maintenance du produit doivent être effectuées exclusivement par un technicien qualifié et compétent !

- Avant l'installation du produit, s'assurer que tout le matériel à utiliser est en excellent état et adapté à l'usage prévu
- Le produit ne peut être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées, ou ne disposant pas de l'expérience ou des connaissances nécessaires
- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil
- Ne pas laisser les enfants jouer avec les dispositifs de commande du produit. Conserver les télécommandes hors de la portée des enfants

ATTENTION - Afin d'éviter tout danger dû au réarmement accidentel du disjoncteur, cet appareil ne doit pas être alimenté par le biais d'un dispositif de manœuvre externe, par ex : temporisateur, ou bien être connecté à un circuit régulièrement alimenté ou déconnecté par la ligne

- Sur le réseau d'alimentation de l'installation, prévoir un disjoncteur (vendu séparément) ayant un écart d'ouverture entre les contacts qui garantisse la coupure complète du courant électrique dans les conditions prévues pour la catégorie de surtension III
- Pendant l'installation, manipuler le produit avec soin en évitant tout écrasement, choc, chute ou contact avec des liquides de quelque nature que ce soit. Ne pas positionner le produit près de sources de chaleur, ni l'exposer à des flammes nues. Toutes ces actions peuvent l'endommager et créer des dysfonctionnements ou des situations de danger. Le cas échéant, suspendre immédiatement l'installation et s'adresser au service après-vente
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages patrimoniaux causés à des biens ou à des personnes dérivant du non-respect des instructions de montage. Dans ces cas, la garantie pour défauts matériels est exclue
- Le niveau de pression acoustique d'émission pondérée A est inférieur à 70 dB(A)

- Le nettoyage et la maintenance qui doivent être effectués par l'utilisateur ne doivent pas être confiés à des enfants sans surveillance
- Avant toute intervention (maintenance, nettoyage), il faut toujours débrancher le produit du secteur
- Contrôler fréquemment l'installation, en particulier les câbles, les ressorts et les supports pour repérer d'éventuels déséquilibres et signes d'usure ou dommages. Ne pas utiliser l'installation en cas de réparations ou de réglages nécessaires étant donné qu'une panne ou un mauvais équilibre de l'automatisme peut provoquer des blessures
- Les matériaux d'emballage du produit doivent être mis au rebut dans le plein respect des normes locales en vigueur
- Éloigner les personnes de l'automatisme lors de son actionnement au moyen des éléments de commande
- Durant cette opération, contrôler l'automatisme et s'assurer que les personnes restent bien à une distance de sécurité jusqu'à la fin de la manœuvre
- Ne pas activer le produit lorsque des personnes effectuent des travaux sur l'automatisme ; débrancher l'alimentation électrique avant de permettre la réalisation de ces travaux

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

- Avant d'installer la motorisation, contrôler que tous les organes mécaniques sont en bon état, qu'ils sont correctement équilibrés et qu'aucun obstacle n'empêche le bon actionnement de l'automatisme
- Si le portail à automatiser est équipé d'une porte piétonne, préparer l'installation avec un système de contrôle qui désactive le fonctionnement du moteur lorsque la porte piétonne est ouverte
- S'assurer que les éléments de commande sont bien à l'écart des organes en mouvement tout en restant directement visibles.
Sous réserve de l'utilisation d'un sélecteur, les éléments de commande doivent être installés à une hauteur minimale de 1,5 m et ne doivent pas être accessibles
- En cas de mouvement d'ouverture contrôlé par un système anti-incendie, s'assurer de la fermeture des éventuelles fenêtres de plus de 200 mm par les éléments de commande
- Prévenir et éviter toute possibilité de coincement entre les parties en mouvement et les parties fixes durant les manœuvres
- Apposer de façon fixe et définitive l'étiquette concernant la manœuvre manuelle près de l'élément qui la permet
- Après l'installation de la motorisation s'assurer que le mécanisme, le système de protection et toute manœuvre manuelle fonctionnent correctement

CONNAISSANCE DU PRODUIT ET PRÉPARATION À L'INSTALLATION

REMARQUES GÉNÉRALES

- Ce manuel décrit comment réaliser une automatisation complète et idéale, comme celle représentée sur la fig. 1, en utilisant tous les dispositifs de la gamme Nice Home qui font partie du système d'automatisation dénommé « MAESTRO200 ». Certains de ces dispositifs sont en option et peuvent ne pas se trouver dans ce kit. Pour une description complète des dispositifs, voir le catalogue des produits de la gamme Nice Home.
- Ce manuel est conçu comme un guide pas à pas. Il est par conséquent conseillé, pour la sécurité et pour faciliter le travail de montage et de programmation, d'effectuer toutes les opérations décrites dans l'ordre dans lequel elles sont présentées.

— PHASE 2 —

2.1 - DESCRIPTION DU PRODUIT ET APPLICATION

Les dispositifs de ce kit ainsi que d'autres accessoires (certains en option et non présents dans l'emballage), forment dans leur ensemble le système d'automatisation dénommé « MAESTRO200 », destiné à l'automatisation d'un portail battant pour usage « résidentiel ». **Toute autre utilisation que celle décrite et dans des conditions ambiantes différentes de celles indiquées dans ce guide doit être considérée comme impropre et interdite !**

La partie principale de l'automatisme est composée d'un opérateur électromécanique muni d'un moteur en courant continu à 24 V et d'un réducteur avec engrenages à dents hélicoïdales ; il est équipé d'un débrayage mécanique à clé qui permet de déplacer manuellement le portail en cas de coupure de courant. L'opérateur est muni d'une logique de com-

mande qui gère le fonctionnement de tout l'automatisme. La logique de commande est composée d'une carte électronique et d'un récepteur radio intégré, pour la réception des commandes envoyées par l'utilisateur par l'intermédiaire de l'émetteur. Elle peut mémoriser jusqu'à 256 émetteurs ECCO5... (si ceux-ci ont été mémorisés en « Mode 1 ») et jusqu'à 6 paires de photocellules PH200.

La connexion de la logique de commande avec les différents dispositifs est effectuée au moyen d'un câble unique avec deux conducteurs électriques (système « ECSbus »). De plus, la logique de commande peut être alimentée par le secteur électrique (230 V) ou, en alternative, par le système photovoltaïque SOLEKIT de la gamme Nice Home.

Si elle est alimentée par le secteur, elle peut être associée à une batterie tampon (mod. PR300, accessoire en option) qui en cas d'absence d'électricité (panne de courant) garantit à l'automatisme l'exécution de quelques manœuvres dans les heures qui suivent. Durant la panne, ou à tout autre moment, il est tout de même possible de manœuvrer le portail à la main en débrayant d'abord l'opérateur avec la clé prévue à cet effet (voir le chapitre 11.3 - Notice d'utilisation).

2.2 - DISPOSITIFS NÉCESSAIRES POUR LA RÉALISATION D'UNE INSTALLATION COMPLÈTE

La **fig. 2** montre tous les dispositifs nécessaires à la réalisation d'une installation complète, comme celle illustrée sur la **fig. 1**. Ces dispositifs sont les suivants :

- 2 opérateurs électromécaniques MAESTRO200C et MAESTRO200M munis de pattes de fixation
- 3 clés de débrayage
- 1 paire de photocellules PH200 (composée d'un TX et d'un RX)
- 2 émetteurs radio ECCO5...
- 1 clignotant avec antenne incorporée FL200
- Pattes de fixation et bras courbes anti-cisaillement : les vis nécessaires à la fixation des bras avec perforations ne sont pas fournies, car elles dépendent du matériau et de l'épaisseur des vantaux
- Petites pièces métalliques

Note - Certains dispositifs et accessoires indiqués dans le manuel sont en option et peuvent ne pas se trouver dans le kit. Pour une vue d'ensemble, consulter le catalogue des produits de la gamme Nice Home, ou visiter le site www.niceforyou.fr.

— PHASE 3 —

3.1 - VÉRIFIER QUE LE PORTAIL À AUTOMATISER EST COMPATIBLE ET QUE L'ENVIRONNEMENT EST ADAPTÉ

- Vérifier que la structure mécanique du portail est adaptée à l'automatisation et conforme aux normes locales en vigueur. Pour l'évaluation, se référer aux données techniques figurant sur l'étiquette du portail. **Important** - Le présent produit ne peut pas automatiser un portail qui n'est pas déjà en état de fonctionner et sûr ; de plus, il ne peut pas résoudre les problèmes de pose du portail (point dur, faux aplomb) ou de maintenance incorrecte.
- Bouger manuellement le vantail du portail dans les deux sens (ouverture/ fermeture) et s'assurer que le mouvement se produit avec un frottement constant sur chaque point de la course (il ne doit pas y avoir de moments demandant un effort excessif ou moindre).
- Si le portail coulissant est muni d'un portillon pour le passage de piétons incorporé ou dans la zone de manœuvre du vantail, il faut s'assurer que ce portillon ne gêne pas la course normale et prévoir éventuellement un système d'interverrouillage.
- Porter manuellement le vantail du portail dans une position quelconque puis le laisser arrêté et vérifier qu'il ne bouge pas.
- Dans l'environnement où doit être installé l'opérateur, vérifier que l'espace est suffisant pour effectuer la manœuvre manuelle de débrayage de l'opérateur.
- Vérifier que les surfaces choisies pour l'installation des dispositifs sont solides et peuvent garantir une fixation stable ; pour les photocellules, choisir une surface plate qui puisse garantir un alignement correct de la paire (Tx et Rx).
- Vérifier que chaque dispositif à installer se trouve dans une position protégée, à l'abri des chocs accidentels.

3.2 - LIMITES D'UTILISATION DU PRODUIT

Avant de procéder à l'installation effectuer les vérifications ci-après dans l'ordre suggéré et contrôler leur conformité avec les données présentes dans ce paragraphe ainsi qu'avec les données techniques figurant dans le chapitre « Caractéristiques techniques du produit » :

- 1 - Vérifier que les dimensions et le poids des vantaux du portail se situent dans les limites d'application suivantes :

- longueur maximum 2,2 m
- poids maximum 150 kg
- Angle d'ouverture jusqu'à 110°

- 2 - Vérifier que la température minimum et maximum du lieu d'installation rentre dans les limites de température préétablies pour le fonctionnement du présent produit. Se référer aux données techniques du chapitre « Caractéristiques techniques du produit ».
 - 3 - Considérant la direction d'où arrive la ligne électrique (si elle est déjà prête) destinée à l'alimentation de l'installation, établir sur quel vantail du portail sera fixé l'opérateur avec la logique de commande.
 - 4 - En se référant aux distances indiquées sur les **fig. 3-4-6-7** et aux notes qui suivent, vérifier sur chaque vantail et sur le mur (ou pilier) adjacent qu'il y a suffisamment de place pour installer l'opérateur :
 - a) **Fig. 3** : indique les dimensions d'encombrement total de l'opérateur.
 - b) **Fig. 4** : indique l'espace dans le sens horizontal, dans lequel monter le support arrière de l'opérateur. La position exacte de ce support doit être calculée en se référant au point 02 de la PHASE 5.
 - c) **Fig. 6** : indique la distance maximum « **B** » nécessaire entre le point de rotation du vantail et la surface du mur sur lequel le support arrière de l'opérateur sera fixé.
 - d) **Fig. 7** : indique la distance minimum « **E** » (400 mm) nécessaire entre le bras de l'opérateur et un éventuel obstacle présent (mur, bordure de plate-bande, etc.) quand le vantail est complètement ouvert.
- Note* - Cette mesure doit être prise en partant de la ligne médiane de l'opérateur.

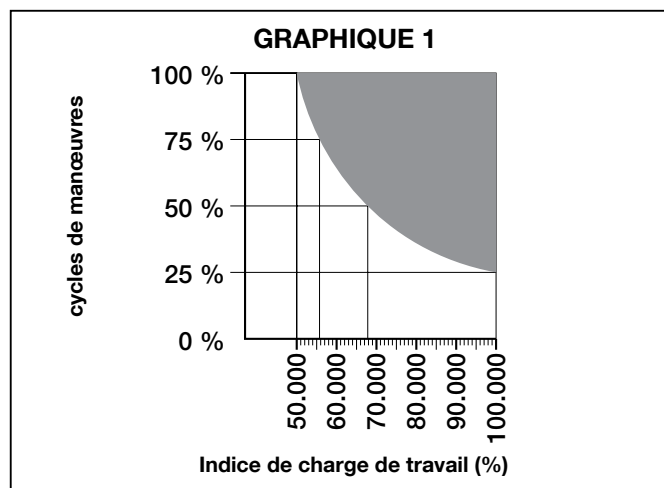
3.3 - DURABILITÉ DU PRODUIT

La durabilité est la vie économique moyenne du produit. La valeur de la durabilité est fortement influencée par l'indice de charge de travail des manœuvres : c'est-à-dire la somme de tous les facteurs qui contribuent à l'usure du produit, voir Tableau 1. Pour calculer la durabilité de votre automatisme, il faut procéder de la façon suivante :

01. Additionner toutes les valeurs des rubriques du **Tableau 1** ;
02. Dans le **Graphique 1**, à partir de la valeur qui vient d'être identifiée, tracer une ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe ; depuis ce point, tracer une ligne horizontale jusqu'à l'intersection de la ligne des « cycles de manœuvres ». La valeur déterminée est la durabilité estimée de votre produit.

Les valeurs de durabilité indiquées dans le graphique ne s'obtiennent que si le plan de maintenance est rigoureusement respecté, voir chapitre 9 - Plan de maintenance. L'estimation de durabilité est effectuée sur la base des calculs de projet et des résultats d'essais effectués sur les prototypes. En effet, s'agissant d'une estimation, elle ne représente aucune garantie sur la durée effective du produit.

TABLEAU 1		
	Indice de charge de travail	
Longueur du vantail	1 - 1,5 m	10%
	1,5 - 2,2 m	25%
Poids du vantail	< 80 kg	10%
	80 - 150 kg	25%
Température ambiante supérieure à 40 °C ou inférieure à 0 °C ou humidité supérieure à 80 %		15 %
Vantail plein		15 %
Installation dans une zone venteuse		15 %



Exemple de calcul de durabilité : automatisation d'un portail avec vantail de 1,8 m de long et pesant 100 kg, situé, par exemple, dans une zone venteuse. Le Tableau 1 permet d'obtenir les « indices de charge de travail » pour ce type d'installation : 25 % (« Longueur du vantail »), 10 % (« Poids du vantail ») et 15 % (« Installation dans une zone venteuse »). Ces indices doivent être additionnés entre eux pour obtenir l'indice de charge de travail total qui, dans ce cas, est 50 %. Avec la valeur trouvée (50 %), relever sur le Graphique 1, sur l'axe vertical (« indice de charge de travail »), la valeur correspondante des « cycles de manœuvres » que notre produit sera en mesure d'effectuer durant sa vie = 72 000 cycles environ.

— PHASE 4 —

4.1 - TRAVAUX AVANT L'INSTALLATION

4.1.1 - Établir la position des dispositifs dans l'installation

En s'inspirant des fig. 1 et 5, établir la position approximative où installer chaque dispositif prévu dans l'installation. La fig. 1 montre une installation réalisée avec le présent produit plus d'autres accessoires en option de la ligne Nice Home. Les divers éléments sont positionnés selon un schéma standard et commun. Les dispositifs utilisés sont :

- a) - 1 clignotant avec antenne incorporée FL200
- b) - 1 paire de photocellules PH200 (composée d'un TX et d'un RX)
- c) - Opérateur MAESTRO200C avec logique de commande CL205 incorporée
- d) - Opérateur MAESTRO200M
- e) - Butée en fermeture (non fournie)

AVERTISSEMENT ! - Certains de ces dispositifs sont en option et peuvent ne pas être présents dans l'emballage (consulter le catalogue des produits de la gamme Nice Home).

AVERTISSEMENTS :

- Les opérateurs doivent être fixés sur la colonne/le mur, à côté des vantaux respectifs du portail.
- Les dispositifs de commande de type fixe doivent être positionnés :
 - à vue de l'automatisme ;
 - loin de ses parties en mouvement ;
 - à une hauteur minimum de 1,5 m du sol ;
 - non accessibles par des personnes étrangères.

4.1.2 - Établir la position de tous les câbles de connexion

Se référer aux instructions figurant dans le paragraphe 4.2 pour établir l'espace d'excavation des tranchées et saignées pour les gaines de protection des câbles électriques.

4.1.3 - Réunir les outils et les matériaux pour le travail

Avant de commencer le travail, se procurer tous les outils et les matériaux indispensables pour la réalisation du travail. Vérifier que ces derniers sont en bonnes conditions et conformes à ce qui est prévu par les normes de sécurité locales.

4.1.4 - Réaliser les travaux de préparation

Préparer le site pour l'installation successive des dispositifs, en réalisant les travaux préliminaires tels que, par exemple :

- le creusement des tranchées et saignées pour les fourreaux de protection des câbles électriques (en alternative, il est possible d'utiliser des goulottes extérieures) ;
- la pose des fourreaux de protection et leur fixation dans le béton ;
- le dimensionnement de tous les câbles électriques à la longueur désirée (voir le paragraphe 4.2) et leur passage dans les fourreaux de protection. **Attention ! - Lors de cette phase, n'effectuer aucun type de branchement électrique.**

Avertissements :

- Les fourreaux et les gaines ont pour fonction de protéger les câbles électriques contre les chocs et les ruptures accidentelles.
- Durant la pose des fourreaux, tenir compte du fait qu'à cause d'éventuels dépôts d'eau dans les puits de dérivation, les fourreaux peuvent créer des phénomènes de condensation à l'intérieur de la logique de commande qui risquent d'endommager les circuits électroniques.
- Positionner les extrémités des fourreaux à proximité des points où est prévue la fixation des dispositifs.

4.2 - PRÉPARATION DES CÂBLES ÉLECTRIQUES

Pour préparer tous les câbles de connexion, procéder de la façon suivante.

- a) - Observer la fig. 5 pour comprendre comment raccorder les différents dispositifs à la logique de commande et les bornes à utiliser pour chaque connexion. **Important** - À la borne « ECSbus » on ne peut connecter que les dispositifs qui adoptent la technologie « ECSbus ».
- b) - Observer la fig. 1 pour comprendre comment positionner les câbles électriques dans l'environnement. Dessiner ensuite sur papier un schéma similaire en l'adaptant aux exigences spécifiques de votre installation. **Note** - Ce schéma servira à guider l'exécution des tranchées et des saignées pour les fourreaux de protection des câbles ainsi qu'à faire une liste complète des câbles nécessaires.
- c) - Lire le Tableau 2 pour déterminer la typologie des câbles à utiliser ; se servir ensuite du schéma tracé et des mesures sur le site pour déterminer la longueur de chaque câble. **Attention ! - Chaque câble ne doit pas dépasser la longueur maximum indiquée dans le Tableau 2.**

AVERTISSEMENT - La technologie « ECSbus » permet de connecter plusieurs dispositifs entre eux en utilisant, entre un dispositif et l'autre, un câble « bus » unique contenant 2 conducteurs électriques internes. La connexion entre les dispositifs peut prendre une configuration en « cascade », en « étoile » ou « mixte » entre les deux premières.

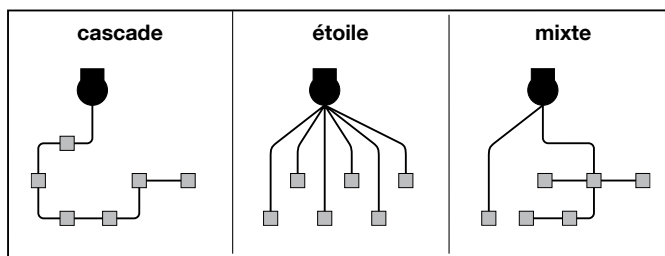


TABLEAU 2 – Caractéristiques techniques des câbles électriques

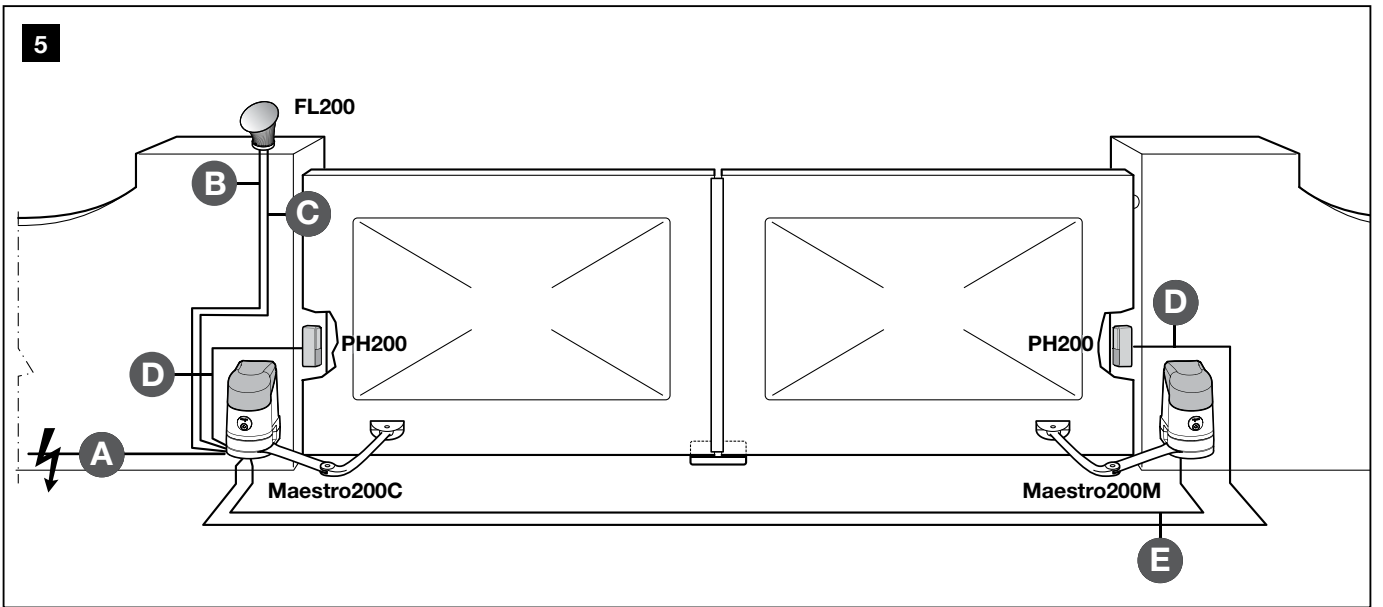
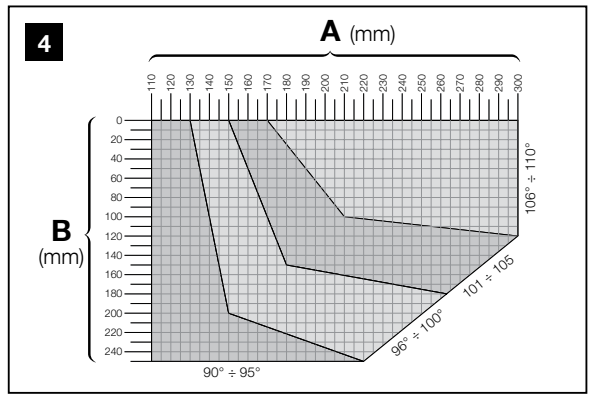
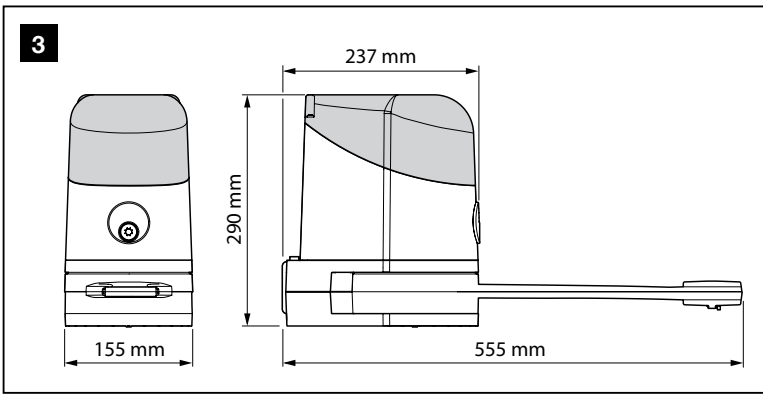
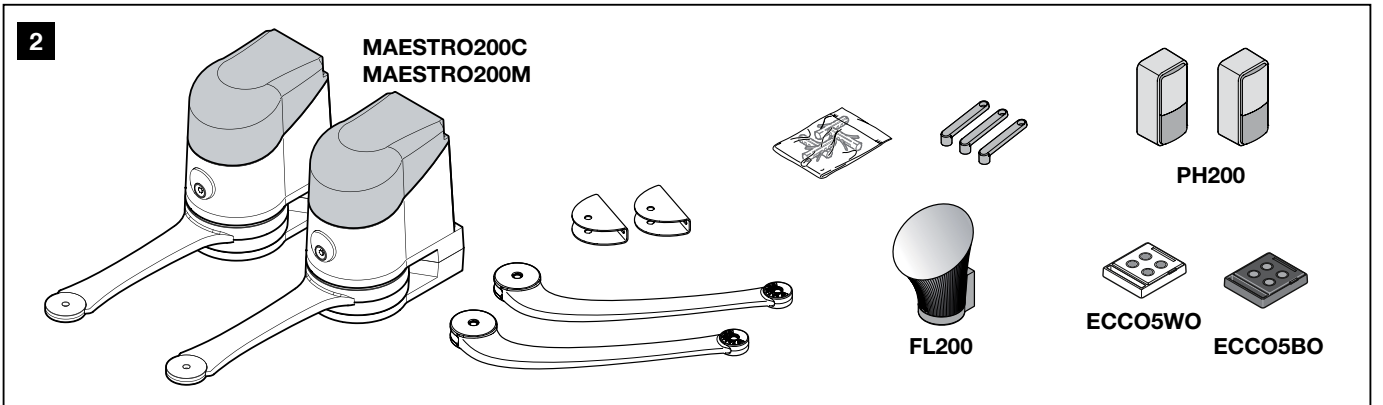
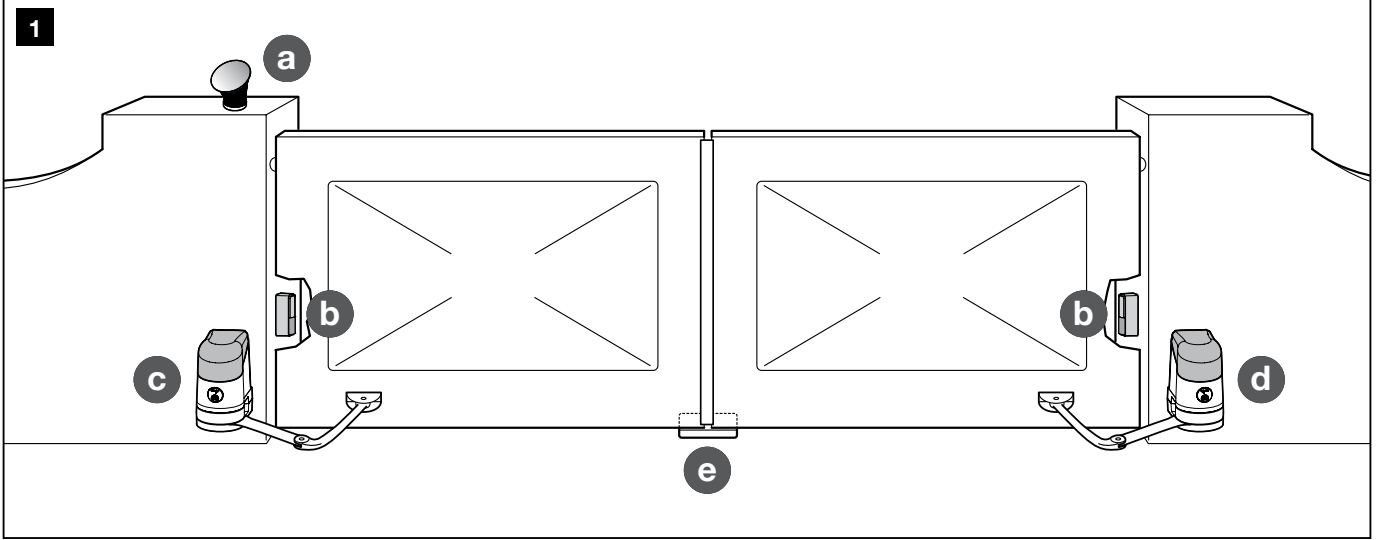
Connexion	Type de câble (valeurs minimales de section)	Longueur maximum admise
A - Ligne électrique d'alimentation	Câble 3 x 1,5 mm ²	30 m (note 1)
B - Sortie clignotant FLASH	Câble 2 x 1 mm ²	6 m
C - Câble antenne	Câble blindé type RG58	20 m (longueur conseillée : moins de 5 m)
D - Câble dispositifs ECSbus	Câble 2 x 0,5 mm ²	20 m (note 2)
- Entrée STOP	Câble 2 x 0,5 mm ²	20 m (note 3)
- Entrée SbS	Câble 2 x 0,5 mm ²	20 m (note 3)
E - Câble alimentation opérateur	Câble 3 x 1,5 mm ²	10 m

Note 1 - Si le câble d'alimentation fait plus de 30 m de long, il faut utiliser un câble d'une section supérieure (par exemple 3 x 2,5 mm²) et il faut réaliser une mise à la terre de sécurité à proximité de l'automatisme.

Note 2 - Si le câble ECSbus fait plus de 20 m de long, jusqu'à un maximum de 40 m, il faut utiliser un câble d'une section supérieure (2 x 1 mm²).

Note 3 - Ces deux câbles peuvent être remplacés par un unique câble 4 x 0,5 mm².

ATTENTION ! - Les câbles utilisés doivent être adaptés au type d'environnement où est effectuée l'installation.



— PHASE 5 —

IMPORTANT !

- Les phases de montage suivantes illustrent l'installation des opérateurs MAESTRO200M / MAESTRO200C.

- Pour le fonctionnement correct du système il faut prévoir des butées mécaniques, murales ou au sol, positionnées sur les points d'ouverture et de fermeture maximums du vantail. **Remarque** - Ces butées de fin de course ne se trouvent pas dans l'emballage et ne font pas partie des produits de la gamme Nice Home.

AVERTISSEMENTS

• Une installation incorrecte peut causer de graves blessures aux personnes qui effectuent le travail et à celles qui utiliseront le produit.

• Avant de commencer l'assemblage de l'automatisme, faire les contrôles préliminaires décrits dans la PHASE 3.

5.1 - INSTALLATION DE L'OPÉRATEUR MAESTRO200C et MAESTRO200M

01. Mesurer la distance « B » (fig. 6).
02. Mettre le vantail dans la position d'ouverture maximum désirée et vérifier si la valeur de l'angle trouvé rentre dans les valeurs indiquées sur le Graphique de la fig. 4.
03. Comme sur la fig. 4, avec la dimension « B » et l'angle d'ouverture, déterminer la distance « A ». Exemple : si « B » est 100 mm et l'angle souhaité est de 100°, la distance « A » est d'environ 180 mm.
04. Fixer la patte de fixation de l'opérateur au mur, en position horizontale, comme l'illustrent les fig. 8, 9 et 10. Utiliser les chevilles, les vis et les rondelles appropriées (non fournies).
05. Enlever la fin de course mécanique positionnée sur la face inférieure de l'opérateur, avec une clé de 13 mm (fig. 11) : desserrer et dévisser l'écrou indesserrable de la vis de la fin de course mécanique.
06. Insérer la partie arrière de l'opérateur dans l'espace prévu sur la patte de fixation, en faisant attention à faire coïncider les trous présents sur le moteur avec ceux de la patte (fig. 12).
07. Soutenir l'opérateur d'une main et avec l'autre, insérer dans les trous les deux vis fournies. Note – Si les vis n'entrent pas facilement, utiliser un marteau et un tournevis à tube pour les insérer complètement (voir fig. 13). Fixer ensuite les vis avec les écrous prévus à cet effet ; pour cela, utiliser une clé à douille pour bloquer la tête de la vis et un tournevis à tube (de 10 mm), avec encombrement extérieur ne dépassant pas 14,5 mm, pour visser l'écrou.
08. Fixer alors le bras courbe à l'opérateur. **IMPORTANT !** – Le bras doit être positionné avec la courbe vers le vantail. Faire ensuite coïncider les trous des deux bras et insérer le pivot fourni et la bague d'arrêt (fig. 14).
09. Pour fixer la patte de fixation au vantail, procéder de la façon suivante :
 - a) Introduire la patte à l'extrémité du bras courbe en faisant coïncider les trous respectifs et insérer le pivot fourni (sans la bague d'arrêt - fig. 15).
 - b) Débrayer l'opérateur avec la clé prévue à cet effet (se référer au chapitre 11.2).
 - c) Mettre le vantail dans la position de Fermeture maximum désirée et étendre le bras jusqu'à son extension maximale (fig. 16). Ensuite, rapprocher ce dernier du vantail de manière à faire adhérer complètement la patte de fixation au vantail.
 - d) Marquer alors les points de perçage avec un crayon et percer le vantail avec la perceuse. Note – Les vis nécessaires à la fixation de la patte sur le vantail ne sont pas comprises dans l'emballage, car leur typologie dépend du matériau et de l'épaisseur du portail ou de la porte dans lequel ou laquelle elles doivent être vissées.
10. Détacher la patte du bras de l'opérateur et la fixer au vantail. **Important** – Contrôler que la patte est parfaitement de niveau.
11. Fixer à la patte le bras de l'opérateur en introduisant le pivot et la bague d'arrêt fournie.
12. **ATTENTION !** – Si des butées mécaniques au sol sont présentes sur le lieu d'installation, se référer à la PHASE 5.2.
13. Ensuite, toujours avec l'opérateur débrayé, mettre manuellement les deux vantaux du portail dans la position indiquée sur la fig. 17 et bloquer l'opérateur avec la clé prévue à cet effet (se référer au chapitre 11.2). Puis, avec un léger mouvement, déplacer le vantail de quelques centimètres dans le sens de l'Ouverture maximum jusqu'à ce qu'on entende un dé clic.
14. Si le portail à automatiser est à deux vantaux, répéter les mêmes opérations décrites dans cette PHASE 5 pour l'installation de l'autre opérateur.

5.2 - RÉGLAGE DE LA FIN DE COURSE MÉCANIQUE EN OUVERTURE

S'il n'y a pas de butées mécaniques au sol sur le lieu d'installation, qui servent à arrêter les vantaux à la fin du mouvement d'Ouverture, il faut régler la fin de course mécanique sur la face inférieure de chaque opérateur, de la façon suivante :

01. Avec l'opérateur débrayé, mettre manuellement le vantail dans la position d'Ouverture.
02. Identifier la ligne médiane (axe) du bras de l'opérateur et la marquer avec un bout de ruban adhésif sur la partie fixe de l'opérateur, au-dessus du bras (fig. 18).
03. Refermer le vantail.
04. Pour faciliter la fixation de la fin de course mécanique, nous conseillons d'ajouter un bout de ruban adhésif, de manière à arriver jusqu'à la base de l'opérateur, comme représenté sur la fig. 19.
05. Positionner la fin de course mécanique de la manière suivante : si on est en train d'agir sur l'opérateur qui manœuvre le vantail gauche, la fin de course mécanique devra être fixée à gauche du ruban adhésif, qui lui est adjacent ; vice versa, s'il s'agit de l'opérateur de droite, la fin de course mécanique devra être fixé à droite du ruban adhésif, qui lui est adjacent (fig. 20). Le fixer ensuite avec l'écrou indesserrable (fig. 21).
06. En bougeant manuellement le vantail, vérifier si ce dernier s'arrête exactement dans la position d'Ouverture maximum désirée. Si ce n'est pas le cas, déplacer la fin de course mécanique d'un ou deux « crans » et vérifier de nouveau la position d'Ouverture maximum.
07. Enfin, toujours avec l'opérateur débrayé, mettre manuellement le vantail à environ mi-course et bloquer l'opérateur avec la clé prévue à cet effet (se référer au chapitre « Bloquer ou débrayer manuellement l'opérateur » du « Guide de l'utilisateur »). Puis, avec un léger mouvement, déplacer le vantail de quelques centimètres dans le sens de l'Ouverture maximum jusqu'à ce qu'on entende un dé clic.

5.3 - CONNEXION DE L'OPÉRATEUR MAESTRO200C et MAESTRO200M

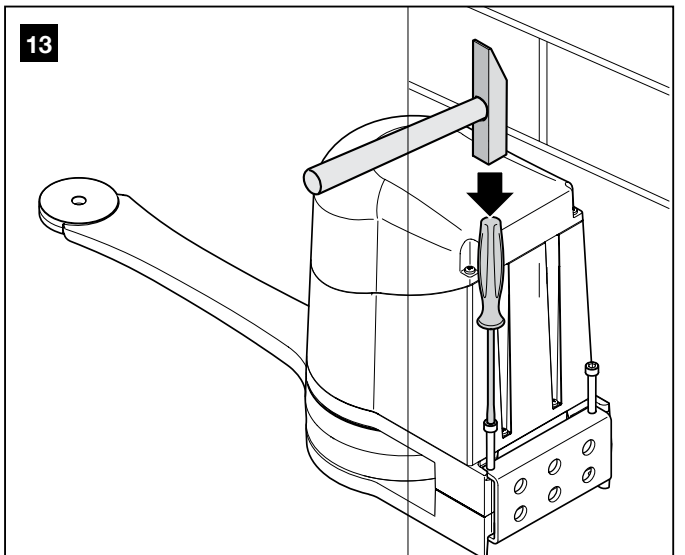
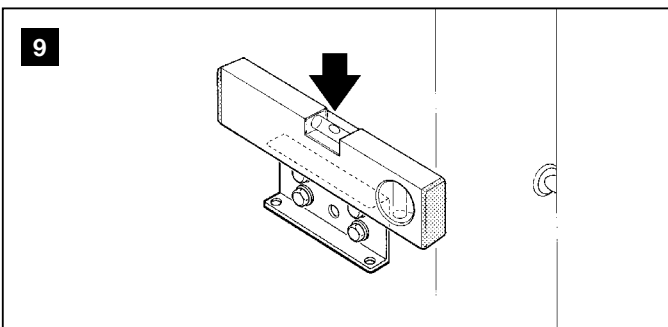
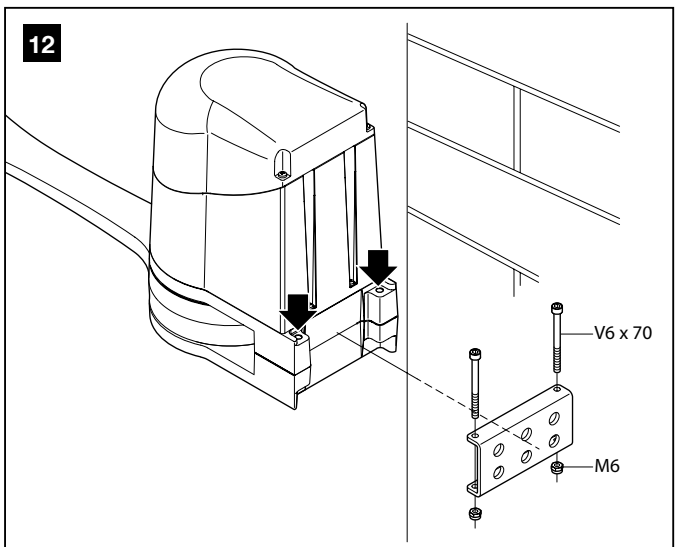
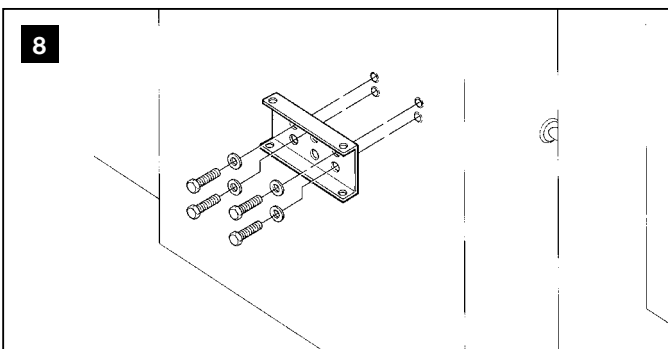
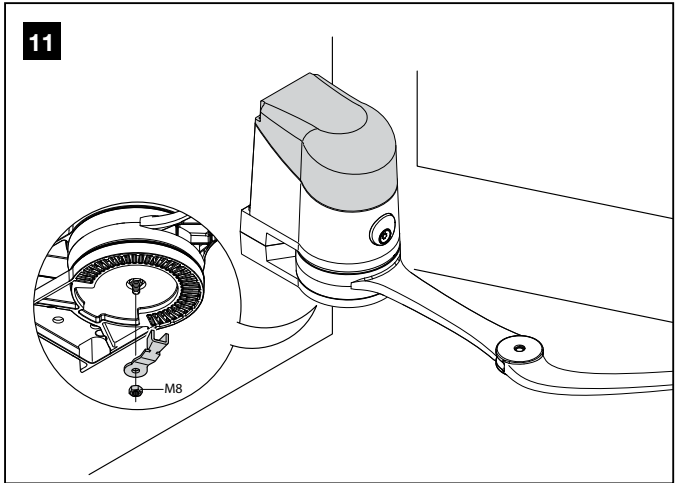
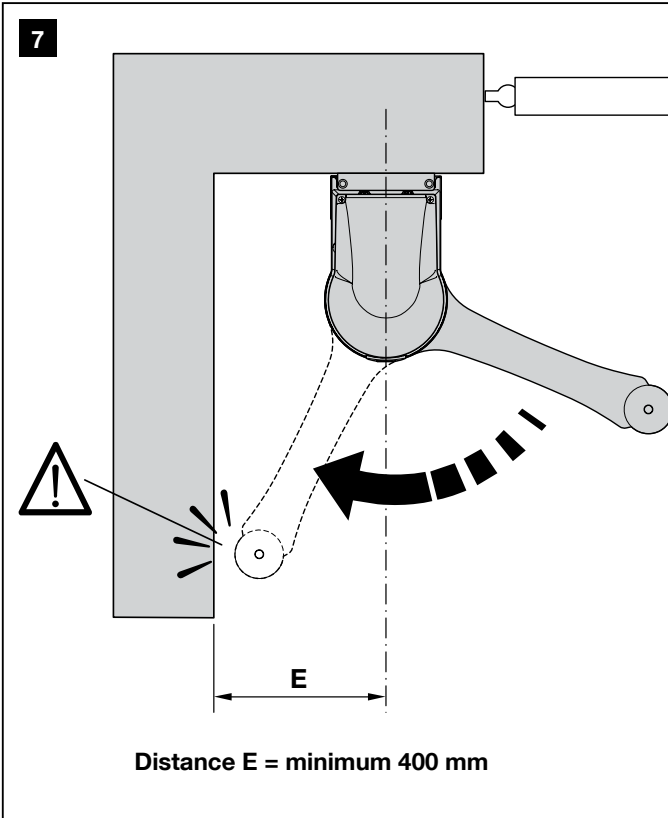
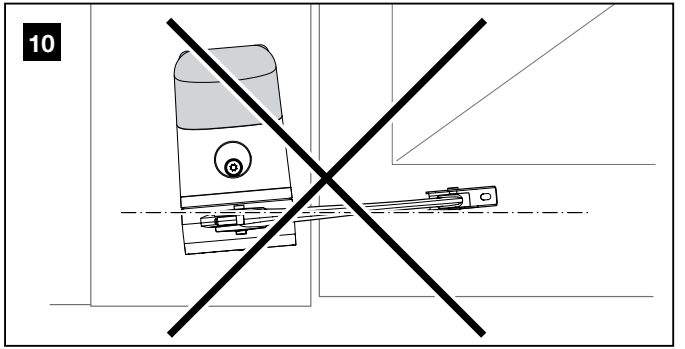
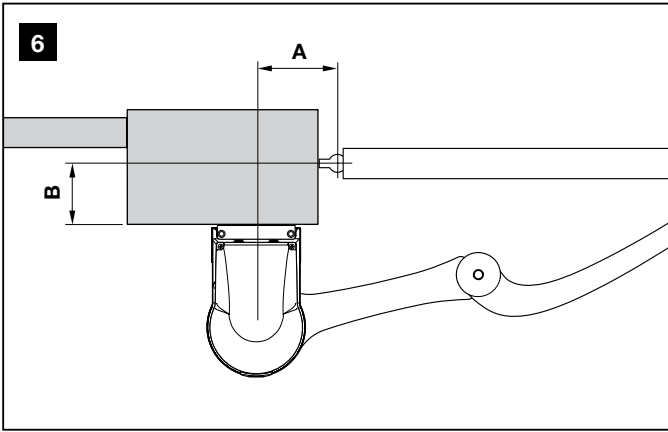
ATTENTION ! – Tous les branchements électriques doivent être réalisés après avoir coupé le courant électrique du réseau et s'il y a lieu, après avoir débranché la batterie tampon.

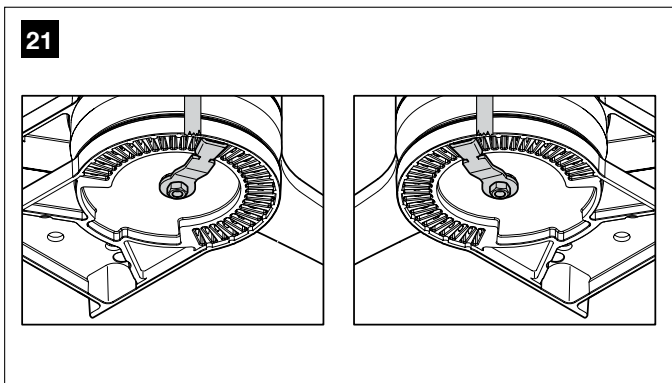
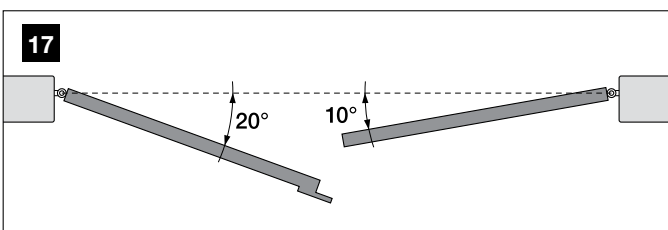
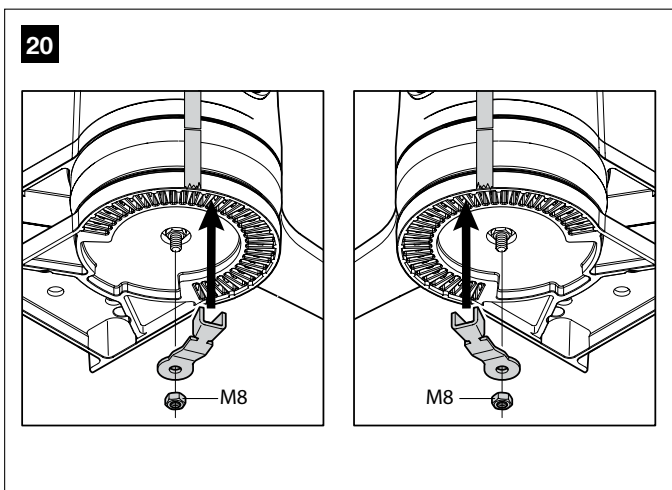
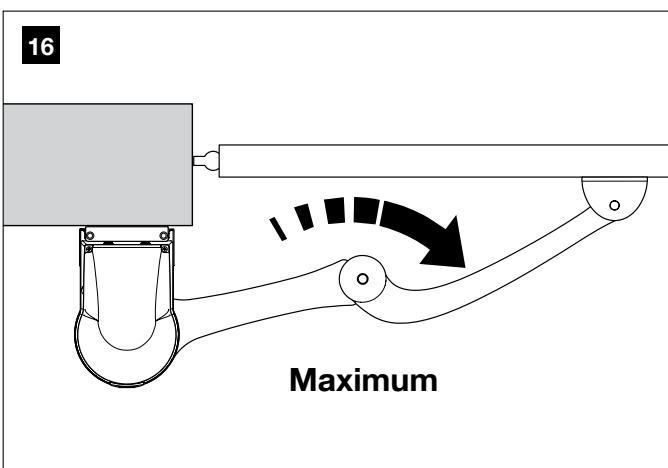
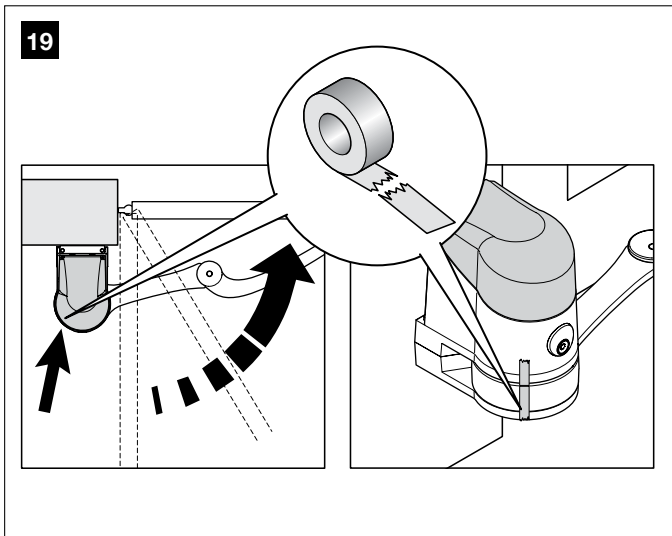
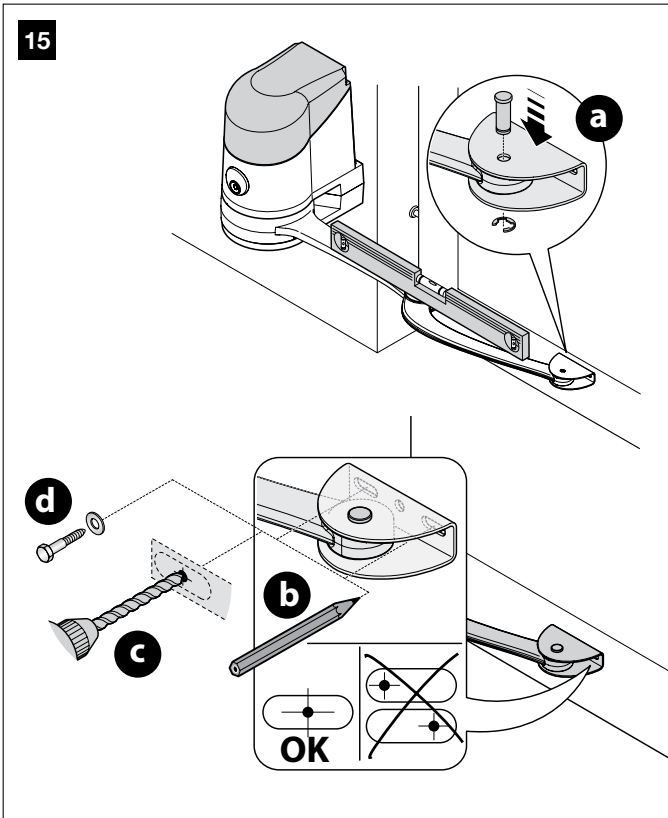
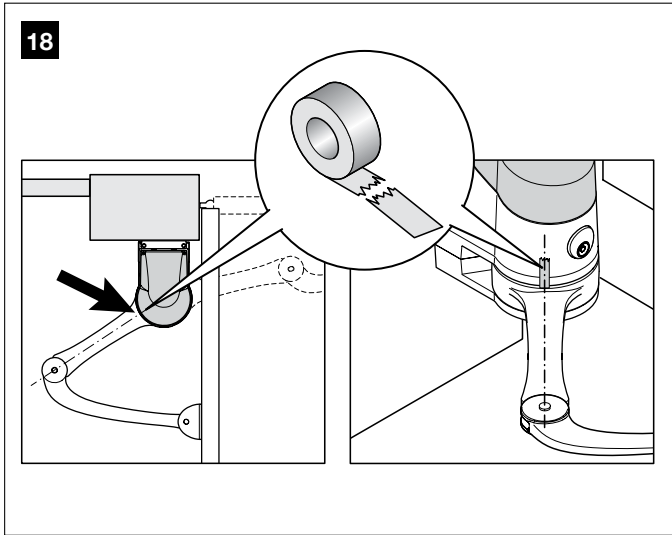
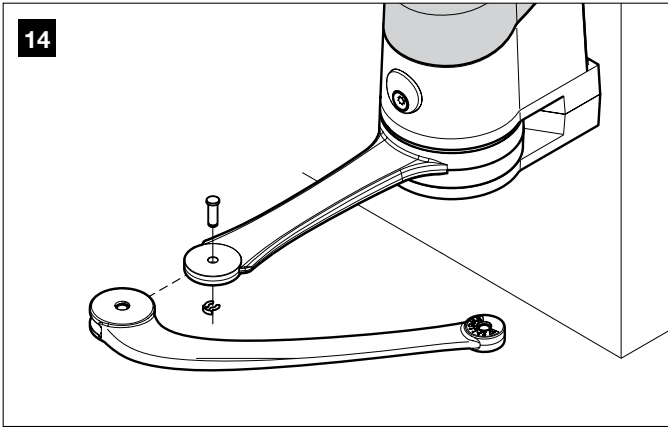
Pour effectuer les connexions électriques, retirer le couvercle supérieur de l'opérateur tel qu'indiqué sur la fig. 23.

- **MAESTRO200M** : faire passer le câble à travers le passage prévu à cet effet à l'arrière de l'opérateur et effectuer les connexions électriques tel qu'indiqué sur la fig. 24, refermer le couvercle.
- **MAESTRO200C** : faire passer les câbles à travers le passage prévu à cet effet à l'arrière de l'opérateur et effectuer les connexions électriques tel qu'indiqué sur la fig. 22, refermer le couvercle.

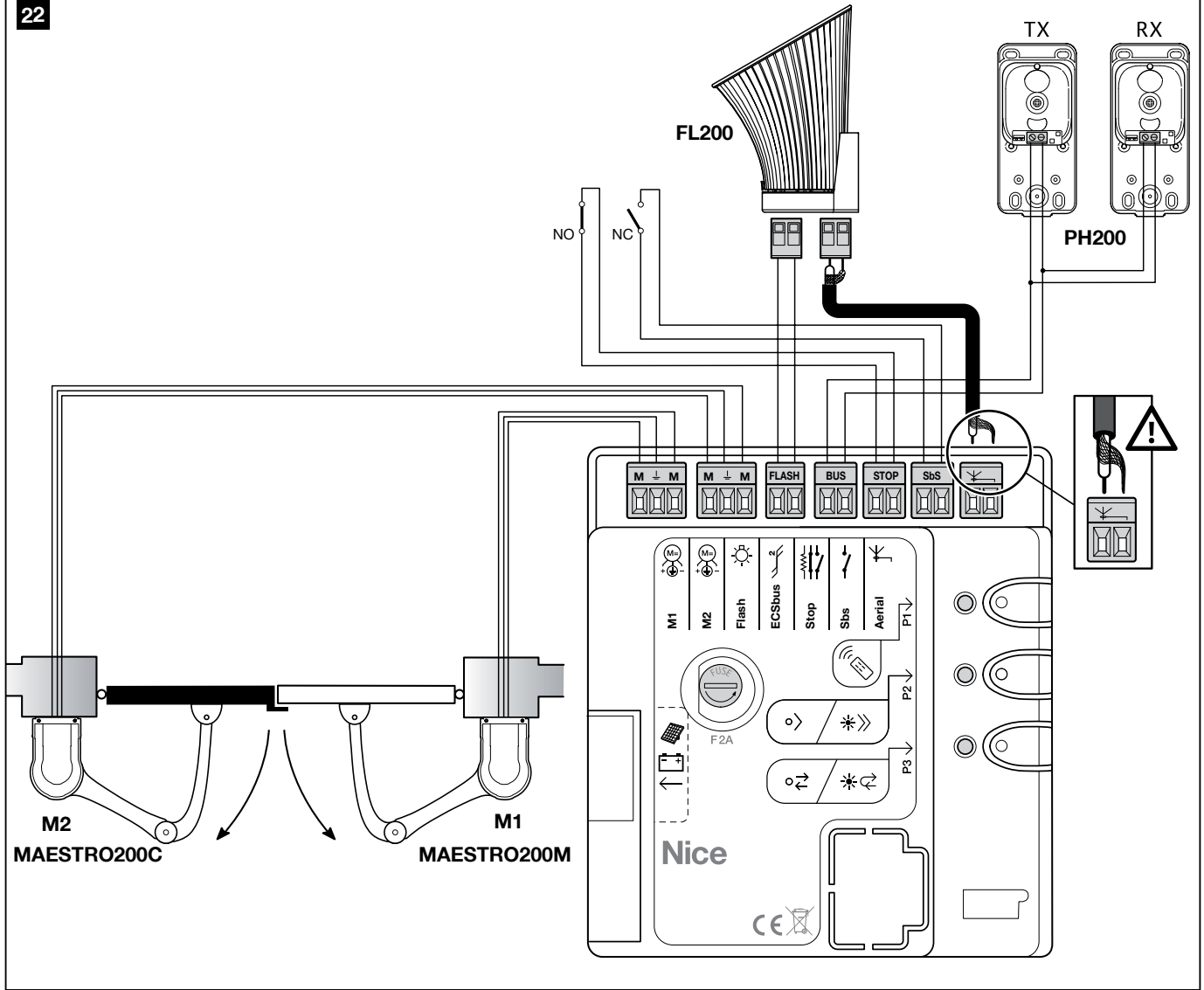
Tenir compte des éléments suivants :

01. Pour faciliter les opérations de connexion, il est possible de retirer les bornes. Après avoir effectué les connexions, remettre les bornes dans leurs logements.
02. Le câble du MAESTRO200M doit être branché tel que représenté sur le point (B) de la fig. 22.
03. Nous rappelons que, pour éviter le risque que les deux vantaux se bloquent, la logique du MAESTRO200C commande en ouverture d'abord le moteur raccordé à la sortie M2 puis le moteur raccordé à M1, tandis que c'est le contraire lors de la fermeture. Il faut donc s'assurer que le moteur qui actionne le vantail posé sur la butée mécanique est connecté à la borne M1 (la plus à l'extérieur) alors que c'est le vantail supérieur qui connecté à la borne M2. Au cas où un seul moteur serait utilisé (pour un portail à un seul vantail) le connecter à la borne M2 en laissant libre la borne M1.
04. Les bornes grise (SbS) et rouge (stop) du sélecteur à clé KS200KIT (accessoire en option) doivent être raccordées respectivement aux bornes grise (SbS) et rouge (stop) de la logique de commande. Lors du branchement, il n'est pas nécessaire de respecter une polarité quelconque.
05. En cas d'utilisation d'une antenne extérieure (accessoire en option), il est nécessaire de connecter l'âme centrale et le conducteur extérieur du câble blindé de l'antenne tel que le montre le détail (A) de la fig. 22.

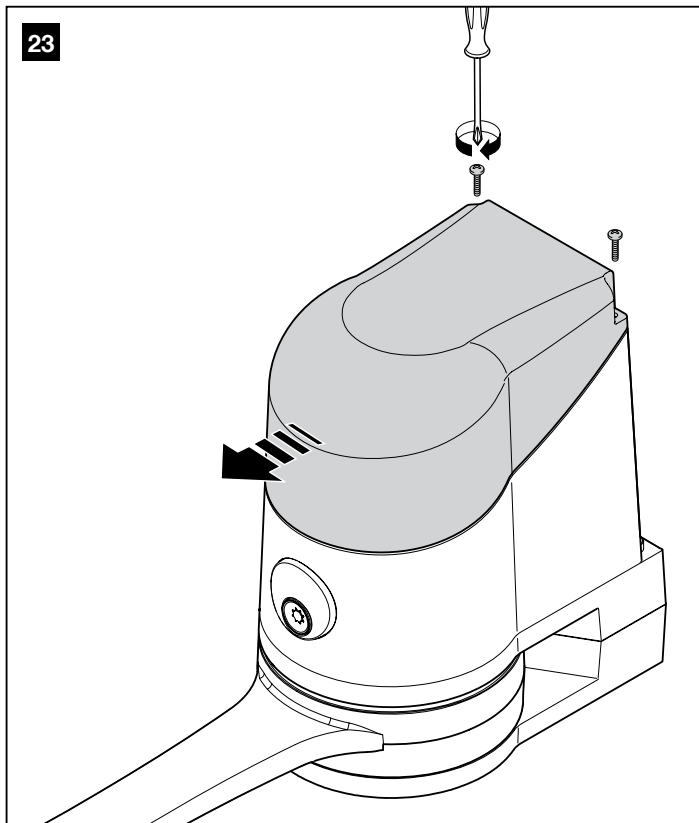




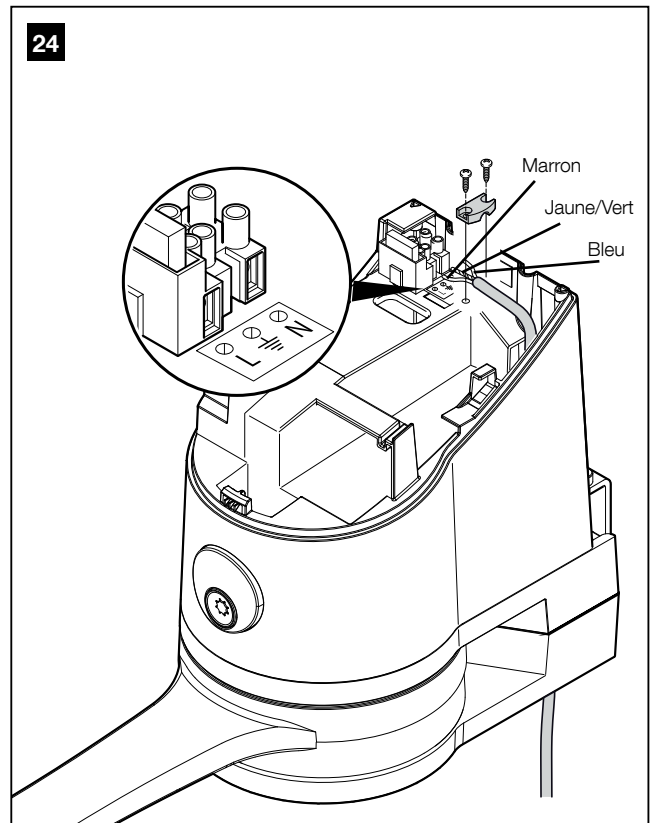
22



23



24



— PASSO 6 —

6.1 - INSTALLER ET CONNECTER LES PHOTOCÉLULES PH200 (fig. 25)

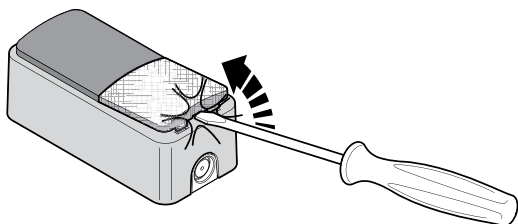
▲ • Placer chaque photocellule à 40/60 cm au sol • les placer sur les côtés opposés de la zone à protéger • les placer le plus près possible du portail (distance maximale = 15 cm) • un tuyau doit être présent dans le point de fixation pour le passage des câbles • pointer l'émetteur TX vers la zone centrale du récepteur RX (défaut d'alignement toléré : maximum 5°)

- 01. Enlever la façade en verre (phase 01 - fig. 25)
- 02. Retirer la coque supérieure puis celle à l'intérieur de la photocellule (phase 02 - fig. 25)
- 03. Percer la coque inférieure dans le point où le passage des câbles est

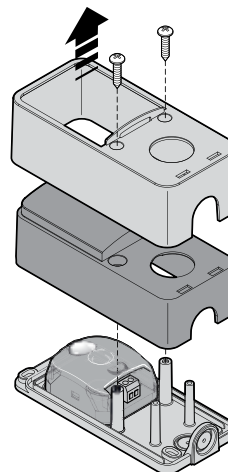
prévu (phase 03 - fig. 25)

- 04. - Placer la coque inférieure dans le point où arrive le tube pour le passage des câbles et marquer les points de perçage (phase 04 - fig. 25)
 - Percer le mur avec une perceuse à percussion et un foret de 5 mm. Introduire dans le trou des chevilles de 5 mm (phase 04 - fig. 25)
 - Faire passer les câbles dans les trous prédisposés et fixer la coque inférieure avec les vis (phase 04 - fig. 25)
- 05. - Brancher le câble électrique sur les bornes de l'émetteur et du récepteur en parallèle entre eux et raccordés à la fin à la borne présente sur la logique de commande (fig. 22). Il n'est pas nécessaire de respecter une polarité quelconque.
 - Replacer, dans l'ordre, la coque intérieure, puis la coque supérieure à fixer avec les deux vis, insérer le couvercle et exercer une légère pression pour le fermer (phase 05 - fig. 25).

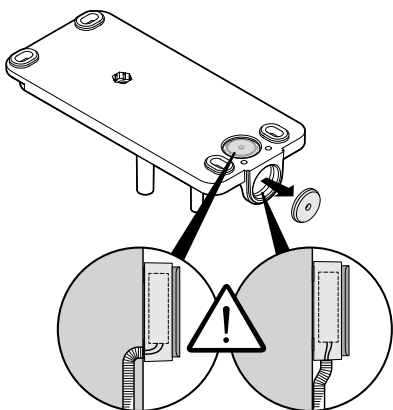
25 01.



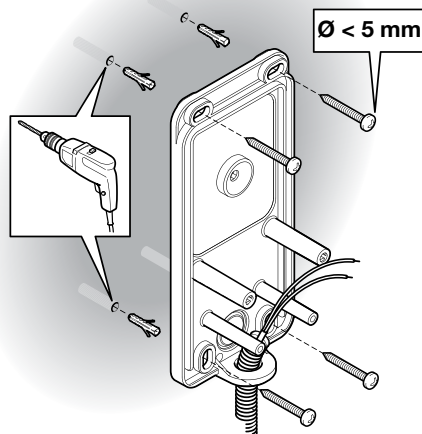
02.



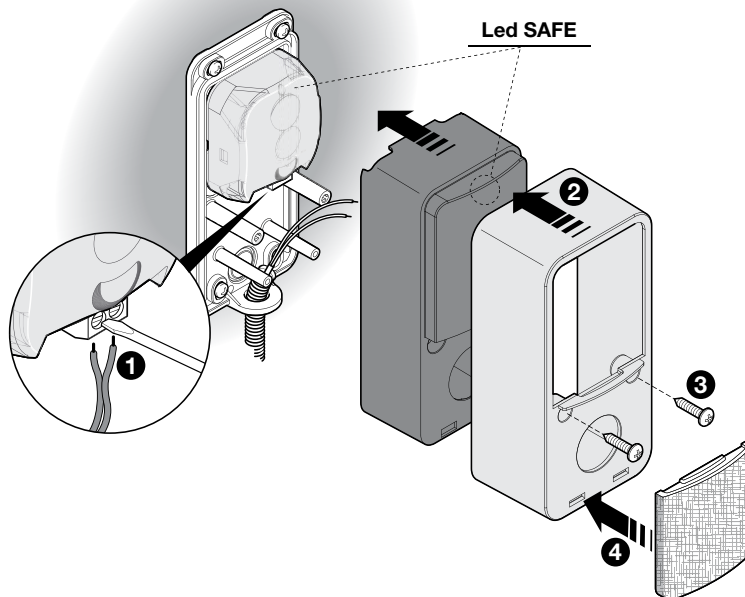
03.



04.



05.

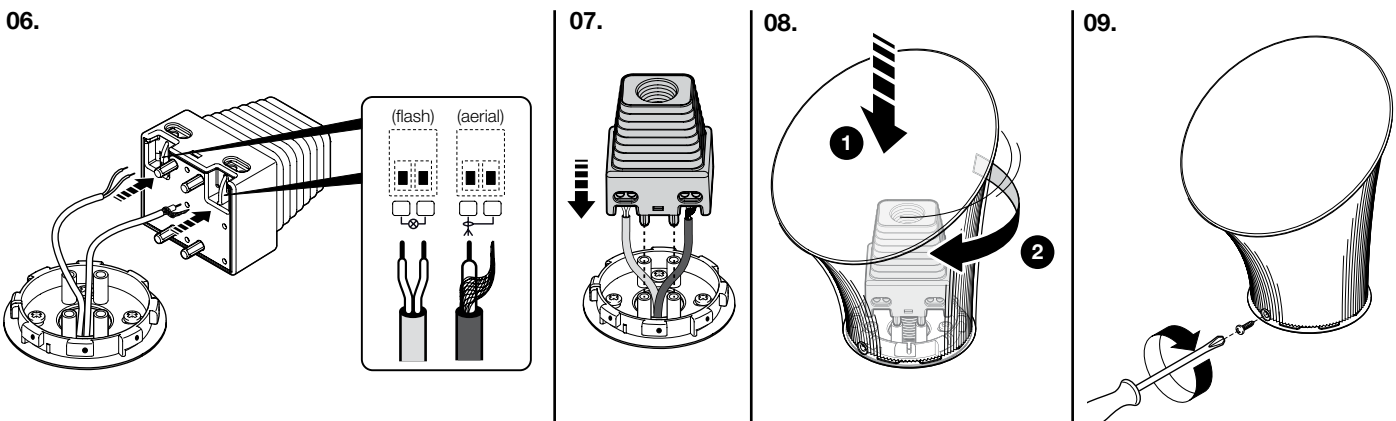
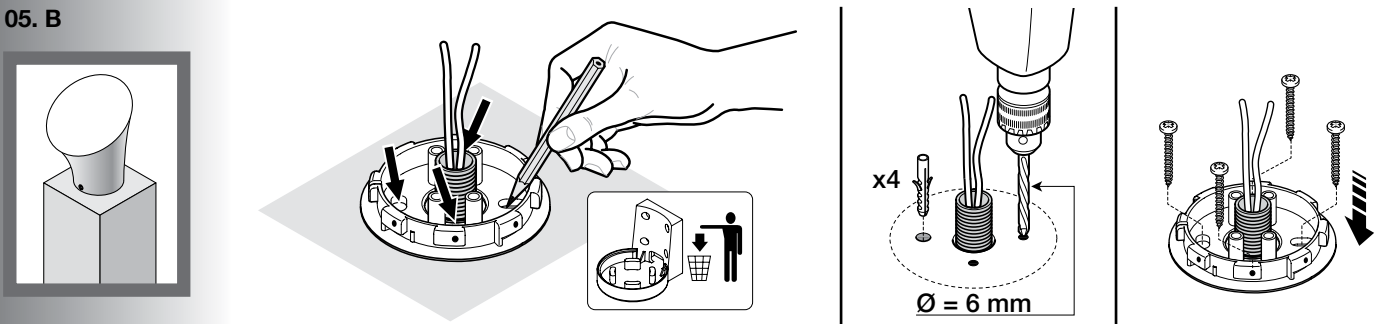
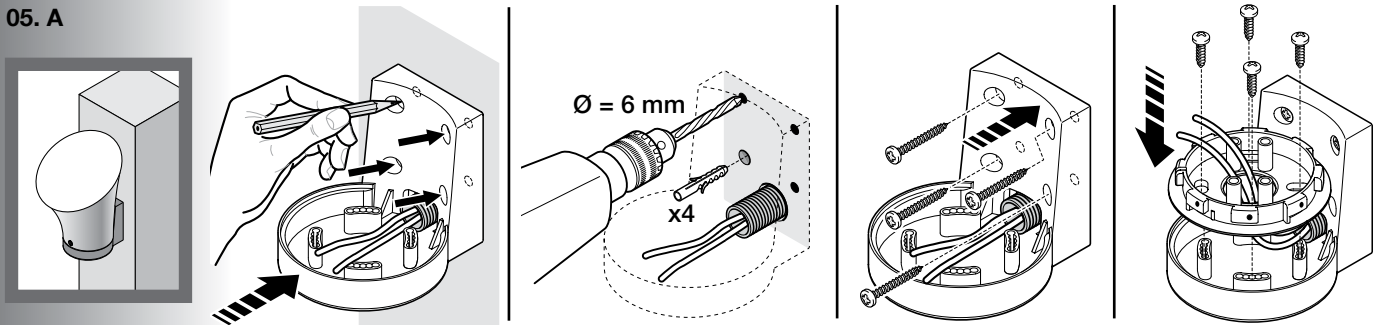
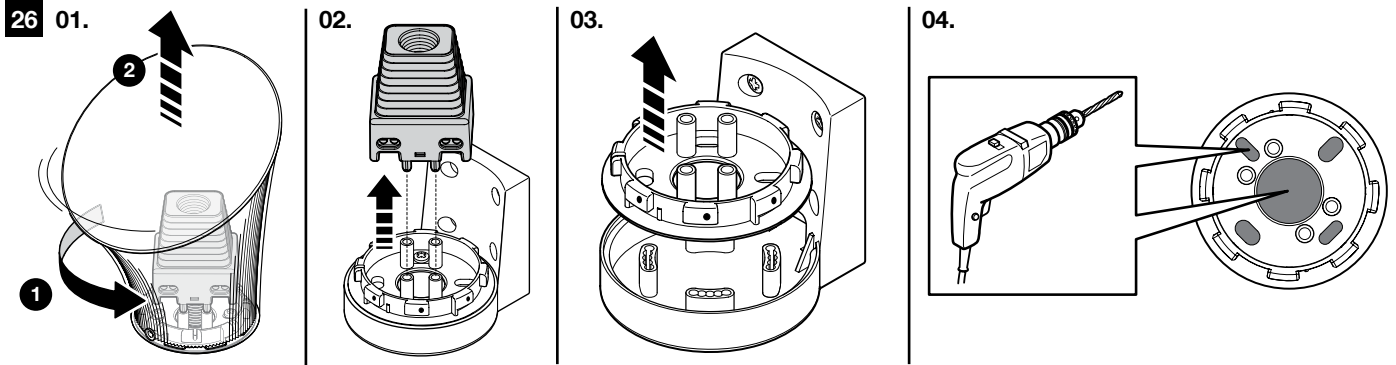


6.2 - INSTALLER ET CONNECTER LE FEU CLIGNOTANT FL200 (fig. 26)

⚠ • Le clignotant doit être placé près du portail et doit être facilement visible. Il est possible de le fixer sur une surface horizontale ou sur une surface verticale. • Pour la connexion à la borne Flash il n'est pas nécessaire de respecter la polarité ; En revanche pour la connexion du câble blindé de l'antenne, il faut connecter le câble et la gaine, comme indiqué dans la **fig. 22**.

Choisir la position la plus adaptée pour installer le feu clignotant : il doit être placé près du portail et doit être facilement visible. Il est possible de le fixer sur une surface horizontale ou sur une surface verticale.

Pour la procédure d'installation, voir la **fig. 26**.





— PHASE 7 —

7.1 - RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE**AVERTISSEMENTS !**

– Le câble d'alimentation est en PVC et est adapté pour une installation à l'intérieur. Si l'installation est effectuée à l'extérieur, il faut protéger le câble d'alimentation sur toute sa longueur par un conduit de protection. En alternative, on peut remplacer le câble par un câble de type H07RN-F.

– La connexion définitive de l'automatisme au secteur ou le remplacement du câble fourni doivent être effectués exclusivement par un électricien qualifié et expérimenté, dans le respect des normes de sécurité locales en vigueur et des instructions qui suivent.

• Pour les essais de fonctionnement et la programmation de l'automatisme, utiliser le câble fourni, en branchant la fiche dans une prise électrique. Si la prise se trouve loin de l'automatisme, lors de cette phase on peut utiliser une rallonge.

• Pour la phase d'essai et de mise en service de l'automatisme, il faut connecter la logique de commande de manière permanente à l'alimentation de secteur, en remplaçant le câble fourni par un câble de longueur adaptée. Pour effectuer la connexion du câble à la logique de commande de l'opérateur, procéder suivant les indications ci-après :

AVERTISSEMENT :

Dans le réseau électrique d'alimentation, il faut prévoir un dispositif assurant la déconnexion complète de l'automatisme par rapport au secteur. Le dispositif doit avoir une distance d'ouverture entre les contacts permettant une déconnexion complète dans les conditions prévues par la catégorie de surtension III, conformément aux règles d'installation. Ce dispositif, en cas de besoin, garantit une déconnexion sûre et rapide de l'alimentation ; il doit donc être placé si possible dans une position visible depuis l'automatisme. Par contre, s'il est placé de façon non visible, il doit être muni d'un système qui empêche une éventuelle reconnexion accidentelle ou non autorisée de l'alimentation électrique, afin d'éviter tout danger. Le dispositif de déconnexion n'est pas fourni avec le produit.

01. Vérifier que la fiche de l'opérateur n'est pas branchée dans la prise de courant ;
02. Au niveau de l'opérateur, déconnecter le câble électrique de la borne d'alimentation.
03. Desserrer le collier présent sous la borne et dégager le câble électrique. Le remplacer par le câble électrique d'alimentation permanente.
04. Connecter le câble électrique à la borne d'alimentation de l'opérateur.
05. Serrer le collier pour fixer le câble électrique.

7.2 - VÉRIFICATIONS INITIALES

Dès que la logique de commande est alimentée, il est conseillé d'effectuer quelques vérifications élémentaires :

01. Vérifier que la **led ECSbus [A] (fig. 27)** clignote régulièrement, à raison d'un clignotement par seconde environ.
02. Vérifier que la **led SAFE [B] (fig. 27)** sur les photocellules clignote (aussi bien sur TX que sur RX) ; peu importe le type de clignotement car cela dépend d'autres facteurs ; il est important qu'elle ne soit pas constamment éteinte ou constamment allumée.
03. Si tout cela ne se produit pas, il est conseillé d'éteindre la logique de commande et de vérifier plus attentivement les connexions des câbles. Pour d'autres indications utiles, voir également les chapitres 10.5 « Résolution des problèmes » et 10.6 « Diagnostic et signalisations ».

7.3 - RECONNAISSANCE DES DISPOSITIFS CONNECTÉS

Une fois que les vérifications initiales sont terminées, faire reconnaître à la logique de commande les dispositifs qui y sont connectés sur les bornes « ECSbus » et « STOP ».

01. Sur la logique de commande, maintenir la **touche P2 [A] (fig. 28)** enfoncée pendant au moins 3 secondes puis relâcher la touche.
02. Attendre quelques secondes que la logique termine la reconnaissance des dispositifs.
03. À la fin de la reconnaissance la **led STOP [B] (fig. 28)** doit rester allumée, tandis que la **led P2 [C] (fig. 28)** doit s'éteindre. Si la **led P2** clignote cela signifie qu'il y a une erreur : voir le paragraphe 10.5 « Résolution des problèmes ».

La phase de reconnaissance des dispositifs connectés peut être refaite à tout moment, même après l'installation (par exemple en cas d'ajout d'une photocellule) ; il suffit de recommencer à partir du point 01.

7.4 - RECONNAISSANCE DES ANGLES D'OUVERTURE ET DE FERMETURE DES VANTAUX DU PORTAIL

Après la reconnaissance des dispositifs, il faut faire reconnaître à la logique de commande les angles d'ouverture des vantaux. Dans cette phase, l'angle d'ouverture des vantaux est mesuré de la butée mécanique de fermeture jusqu'à la butée mécanique d'ouverture. La présence de butées mécaniques fixes et suffisamment solides est indispensable.

01. Effectuer le débrayage des moteurs avec les clés prévues à cet effet (voir paragraphe 11.3 - Notice d'utilisation) et amener les vantaux à mi-course de sorte qu'ils puissent se déplacer librement en ouverture et en fermeture ; ensuite bloquer les moteurs.
02. Sur la logique de commande, appuyer 3 s sur la **touche P3** et relâcher **[B] (fig. 28)** ; attendre que la logique effectue la phase de reconnaissance : fermeture du moteur M1 jusqu'à la butée mécanique, fermeture du moteur M2 jusqu'à la butée mécanique, ouverture du moteur M2 et du moteur M1 jusqu'à la butée mécanique en ouverture ; fermeture complète de M1 et M2.
 - Si la première manœuvre d'un ou de deux vantaux n'est pas une fermeture, appuyer sur **P3** pour arrêter la phase de reconnaissance puis inverser la polarité du/des moteur/s en inversant les deux fils de couleur marron et bleue sur la borne.
 - Si le premier moteur qui effectue la manœuvre de fermeture n'est pas M1, appuyer sur **P3** pour arrêter la phase de reconnaissance puis inverser les connexions des moteurs sur les bornes.
 - Si pendant la phase de reconnaissance un dispositif quelconque intervient (photocellules, sélecteur à clé, pression sur P3 etc.), la phase de reconnaissance s'arrêtera immédiatement. Il faudra donc la répéter en entier.
03. Si à la fin de la recherche, la **led P3 [A] (fig. 28)** clignote, cela veut dire qu'il y a une erreur ; voir le paragraphe 10.5 « Résolution des problèmes ».

La phase de reconnaissance des angles d'ouverture peut être refaite à tout moment même après l'installation (par exemple en cas de déplacement d'une des butées en ouverture) ; il suffit de recommencer à partir du point 1.

7.5 - VÉRIFICATION DES ÉMETTEURS RADIO

Pour vérifier le fonctionnement des émetteurs, il suffit d'appuyer sur l'une des 4 touches, contrôler que les led clignotent et que l'automatisme exécute la commande prévue.

La commande associée à chaque touche dépend du mode avec lequel elles ont été mémorisées (voir paragraphe 10.4 « Mémorisation des émetteurs radio »).

7.6 - RÉGLAGES**7.6.1 - Choix de la vitesse du vantail**

L'ouverture et la fermeture des vantaux peuvent s'effectuer à deux vitesses : « lente » ou « rapide ».

Pour passer d'une vitesse à l'autre, appuyer pendant un instant la **touche P2 (fig. 28)** ; la led correspondante **P2 (fig. 28)** s'allumera ou s'éteindra ; quand la led est éteinte, la vitesse est « lente », quand la led est allumée, la vitesse est « rapide ».

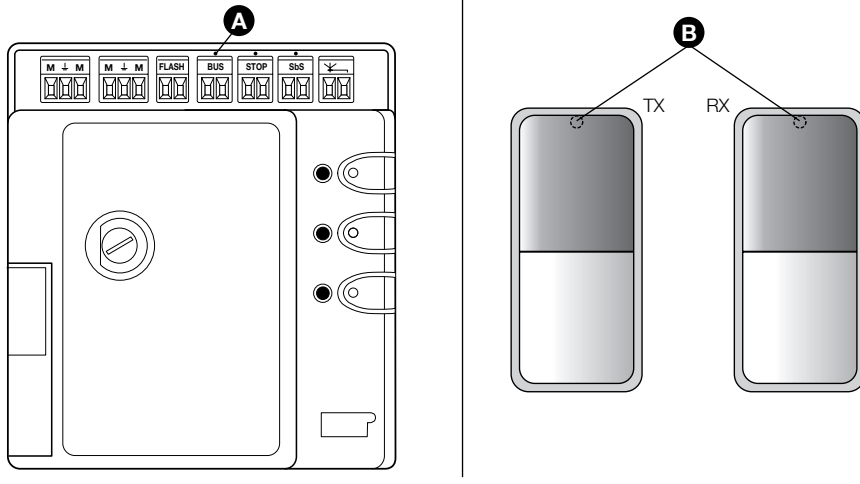
7.6.2 - Choix du type de cycle de fonctionnement

La fermeture et l'ouverture du portail peuvent avoir lieu suivant deux cycles de fonctionnement différents :

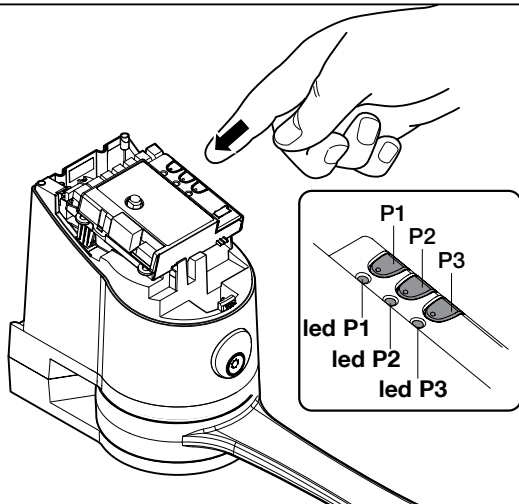
- Cycle simple (semi-automatique) : avec une commande, le portail s'ouvre et reste ouvert jusqu'à la prochaine commande qui en provoque la fermeture.
- Cycle complet (fermeture automatique) : avec une commande, le portail s'ouvre et se referme automatiquement après peu de temps (pour le temps voir le paragraphe 10.1 « Réglage des paramètres avec émetteur radio »).

Pour passer d'un cycle de fonctionnement à l'autre, appuyer un instant sur la **touche P3 (fig. 28)** ; la led correspondante **(fig. 28)** s'allumera ou s'éteindra ; quand la led est éteinte, le cycle est « simple », quand la led est allumée le cycle est « complet ».

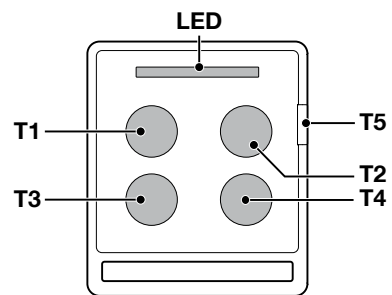
27



28



29



ESSAI ET MISE EN SERVICE

— PHASE 8 —

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.

ATTENTION ! – L'essai et la mise en service de l'automatisme 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 les normes EN 13241-1, EN 12445 et EN 12453 qui établissent les méthodes d'essai pour la vérification des automatismes de portails.

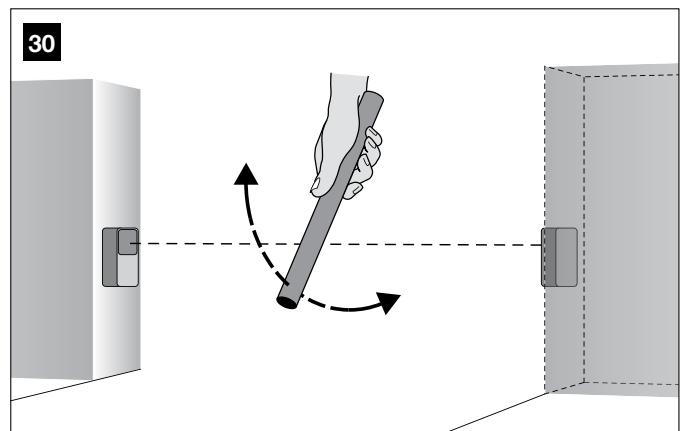
8.1 - ESSAI

01. Vérifier rigoureusement le respect des instructions et des avertissements fournis dans la PHASE 1.
02. En utilisant le sélecteur ou l'émetteur radio, effectuer des essais de fermeture et d'ouverture du portail et vérifier que le comportement des vantaux correspond à ce qui est prévu. Il convient d'effectuer différentes manœuvres pour évaluer la fluidité du mouvement du portail et détecter les éventuels défauts de montage et de réglage ainsi que la présence de points de friction particuliers.
03. Vérifier un à un le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité de l'installation (photocellules, bords sensibles, etc.). En particulier, à chaque fois qu'un dispositif intervient, la led ECSbus sur la logique de commande effectue un clignotement plus long qui confirme qu'elle reconnaît l'événement.
04. Pour vérifier le fonctionnement des photocellules et, en particulier, pour contrôler qu'il n'y a pas d'interférences avec d'autres dispositifs, passer un cylindre (fig. 30) de 5 cm de diamètre et de 30 cm de longueur sur l'axe optique, d'abord à proximité de l'émetteur, puis du récepteur

et enfin au centre, entre les deux, et vérifier que dans tous les cas le dispositif intervient en passant de l'état Actif à l'état Alarme et vice-versa. Pour finir, vérifier que cela provoque l'action prévue. Ainsi, par exemple, la manœuvre de fermeture inversera le mouvement.

05. 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.

30



8.2 - MISE EN SERVICE

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

01. Réaliser le dossier technique de l'automatisme qui devra comprendre

- au moins : le dessin d'ensemble (par exemple **fig. 1**), le schéma des connexions électriques (par exemple **fig. 5**), l'analyse des risques et les solutions adoptées, la déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs utilisés (utiliser l'annexe 1). « Déclaration CE de conformité des composants de MAESTRO200 ».
02. Fixer sur le portail une plaque comportant 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 label CE.
 03. Fixer de manière permanente sur le portail, l'étiquette présente dans l'emballage concernant les opérations de débrayage et blocage

- manuel de l'opérateur.
04. Remplir et remettre au propriétaire de l'automatisme la déclaration de conformité (utiliser l'annexe 1).
 05. Remplir et remettre au propriétaire de l'automatisme la notice d'utilisation ; on aussi peut utiliser dans ce but en guise d'exemple l'annexe « Notice d'utilisation ».
 06. 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.
 07. Avant de mettre l'automatisme en service, informer de manière adéquate le propriétaire sur les risques résiduels.



MAINTENANCE

— PHASE 9 —

La maintenance doit être effectuée dans le plein respect des consignes de sécurité de la présente notice et suivant les prescriptions des lois et normes en vigueur.

Les dispositifs pour l'automatisation n'ont pas besoin d'être soumis à une maintenance particulière ; vérifier toutefois périodiquement, au moins tous

les six mois, le bon fonctionnement de tous les dispositifs. Pour cela, effectuer tous les essais et contrôles prévus dans le paragraphe 8.1 « Essai » et effectuer ce qui est prévu dans le paragraphe « Interventions d'entretien autorisées à l'utilisateur ». Si l'installation comprend d'autres dispositifs, suivre les indications prévues dans le plan de maintenance.



MISE AU REBUT DU PRODUIT

Ce produit fait partie intégrante de l'automatisme et doit donc être mis au rebut avec ce dernier.

De même que pour les opérations d'installation, à la fin de la vie de ce produit, les opérations de démantèlement doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Ce produit se compose de divers matériaux : certains peuvent être recyclés, d'autres doivent être mis au rebut. Informez-vous sur les systèmes de recyclage ou de mise au rebut prévus par les normes en vigueur dans votre région pour cette catégorie de produit.

Attention ! – certains composants du produit peuvent contenir des substances polluantes ou dangereuses qui pourraient avoir des effets nuisibles

sur l'environnement et sur la santé des personnes s'ils étaient jetés dans la nature.

Comme l'indique le symbole ci-contre, il est interdit de jeter ce produit avec les ordures ménagères. Par conséquent, utiliser la méthode du « tri sélectif » pour la mise au rebut des composants conformément aux prescriptions des normes en vigueur dans le pays d'utilisation ou restituer le produit au vendeur lors de l'achat d'un nouveau produit équivalent.



Attention ! – les règlements locaux en vigueur peuvent prévoir de lourdes sanctions en cas d'élimination prohibée de ce produit.

APPROFONDISSEMENTS

— PHASE 10 —

10.1 - RÉGLAGES AVANCÉS

10.1.1 - Réglage des paramètres avec l'émetteur radio

Il est possible, au moyen de l'émetteur radio de régler certains paramètres de fonctionnement de la logique de commande : ces paramètres sont au nombre de huit.

- 1) Temps de pause : temps durant lequel les vantaux restent ouverts (en cas de fermeture automatique).
- 2) Ouverture piétonne : modalité d'ouverture piétonne des vantaux.
- 3) Force moteurs : force maximale au-delà de laquelle la logique de commande reconnaît un obstacle et inverse le mouvement.
- 4) Fonction « Pas à Pas (SbS) » : séquence de mouvements associée à chaque commande « Pas à Pas ».
- 5) Configuration entrée SbS sur logique de commande : elle permet de programmer le fonctionnement de l'entrée SbS comme décrit dans le tableau 4.
- 6) Configuration Sortie Flash. Elle permet de programmer le fonctionnement de la sortie Flash comme décrit dans le tableau 4.
 - a) Fonctionnement clignotant : la sortie clignote une fois par seconde pendant la manœuvre (paragraphe 10.6.2)
 - b) Fonctionnement éclairage automatique, la sortie s'active au début de la manœuvre et s'éteint automatiquement 60 secondes après la fin de la manœuvre.
 - c) Fonctionnement voyant portail ouvert : la sortie se comporte comme suit :
 - éteint si le portail est fermé,
 - clignotement lent pendant la manœuvre d'ouverture,
 - clignotement rapide pendant la manœuvre de fermeture,
 - allumé fixe dans tous les autres cas

Note - Avant de modifier le fonctionnement de la sortie Flash, vérifier si le dispositif relié à la sortie est bien conforme aux caractéristiques citées dans le chapitre « Caractéristiques techniques des différents composants du produit ».

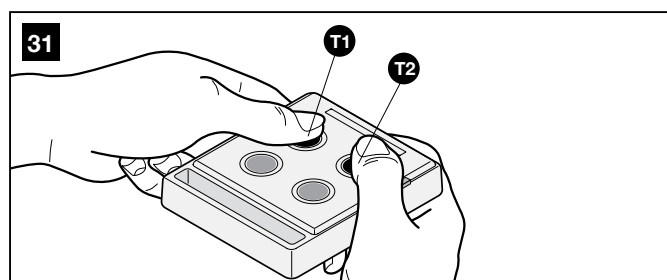
- 7) Décharge Moteur 1 et Moteur 2 en fermeture : règle la durée de la « brève inversion » des moteurs, après l'exécution de la manœuvre de fermeture, dans le but de réduire la force finale résiduelle.
- 8) Décharge Moteur 1 et Moteur 2 en ouverture : règle la durée de la « brève inversion » des moteurs, après l'exécution de la manœuvre d'ouverture, dans le but de réduire la force finale résiduelle. L'opération de réglage des paramètres peut s'effectuer avec un des émetteurs radio au choix à condition qu'ils soient mémorisés en mode 1 (voir paragraphe 10.4.1. « Mémorisation en mode 1 »).

Si aucun émetteur mémorisé en mode 1 n'est disponible, il est possible d'en mémoriser un seul pendant cette phase et de l'effacer tout de suite après (voir les paragraphes 10.4.4 « Effacement d'un émetteur radio »).

ATTENTION ! – Lors des réglages effectués avec un émetteur, il faut laisser à la logique de commande le temps de reconnaître la radiocommande ; il faut donc appuyer sur les touches et les relâcher lentement, avec une pression d'au moins une seconde, une pause d'une seconde, etc..

Pour programmer les paramètres du Tableau 3 :

01. Appuyer simultanément sur les touches **T1** et **T2** (**fig. 31**) de l'émetteur radio pendant au moins 5 s.
02. Relâcher les deux touches.
03. Dans les trois secondes, exécuter l'action prévue dans le Tableau 6 en fonction du paramètre à modifier.



Exemple : pour régler le temps de pause sur 40 s.

01. Appuyer sur les touches **T1** et **T2** et les maintenir enfoncées pendant au moins 5 s

02. Relâcher **T1** et **T2**

03. Appuyer 3 fois sur la touche **T1**

Tous les paramètres peuvent être réglés librement sans aucune contre-indication ; seul le réglage « force moteurs » pourrait nécessiter des attentions particulières :

- Ne pas utiliser des valeurs de force élevées pour compenser le fait que le portail présente des points de frottement anormaux. Une force excessive peut altérer le fonctionnement du système de sécurité ou endommager le portail.
- Si le contrôle de la « force moteur » est utilisé comme soutien du système pour la réduction de la force d'impact, après chaque réglage, répéter la mesure de la force, comme le prévoit la norme EN 12445.
- Les conditions atmosphériques peuvent influencer sur le mouvement du portail ; un nouveau réglage peut être nécessaire périodiquement.

Pour programmer les paramètres du Tableau 4 :

01. Appuyer simultanément sur les touches **T1** et **T3** (fig. 32) de l'émetteur radio pendant au moins 5 s.

02. Relâcher les deux touches.

03. Dans les trois secondes, exécuter l'action prévue dans le Tableau 4 en fonction du paramètre à modifier.

Exemple : pour régler la décharge en fermeture Moteur 1 et Moteur 2 au niveau 4.

01. Appuyer sur les touches **T1** et **T3** et les maintenir enfoncées pendant au moins 5 s

02. Relâcher **T1** et **T3**

03. Appuyer 4 fois sur la touche **T3**

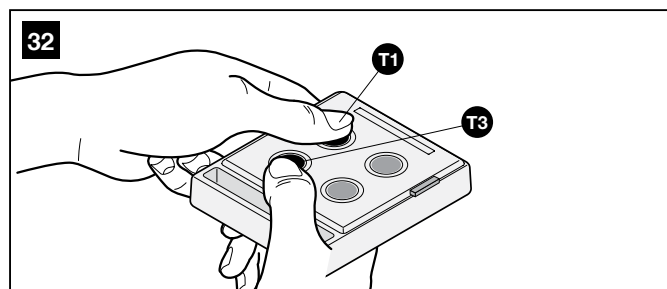


TABLEAU 3

Paramètres	N°	Valeur	Action : opération à faire au point 3 dans la phase de réglage
Temps de pause	1	10s	Appuyer 1 fois sur la touche T1
	2	20s (*)	Appuyer 2 fois sur la touche T1
	3	40s	Appuyer 3 fois sur la touche T1
	4	80s	Appuyer 4 fois sur la touche T1
Ouverture piétonne	1	Ouverture 1 vantail à mi-coursE	Appuyer 1 fois sur la touche T2
	2	Ouverture 1 vantail total (*)	Appuyer 2 fois sur la touche T2
	3	Ouverture 2 vantaux partiels à 1/4 de la course	Appuyer 3 fois sur la touche T2
	4	Ouverture 2 vantaux partiels à mi-course	Appuyer 4 fois sur la touche T2
Force moteurs	1	Basse	Appuyer 1 fois sur la touche T3
	2	Moyenne basse (*)	Appuyer 2 fois sur la touche T3
	3	Moyenne élevée	Appuyer 3 fois sur la touche T3
	4	Élevée	Appuyer 4 fois sur la touche T3
Fonction « Pas à Pas (SbS) »	1	« Ouverture », « Stop », « Fermeture », « Stop »	Appuyer 1 fois sur la touche T4
	2	« Ouverture », « Stop », « Fermeture », « Ouverture »(*)	Appuyer 2 fois sur la touche T4
	3	« Ouverture », « Fermeture », « Ouverture », « Fermeture »	Appuyer 3 fois sur la touche T4
	4	Ouverture uniquement	Appuyer 4 fois sur la touche T4

(*) Valeur d'usine d'origine

TABLEAU 4

Paramètres	N°	Valeur	Action à effectuer
Configuration entrée SbS sur logique de commande	1	Pas à pas (*)	Appuyer 1 fois sur la touche T1
	2	Ouverture piétonne	Appuyer 2 fois sur la touche T1
Configuration sortie Flash sur la logique de commande	1	Clignotant (*)	Appuyer 1 fois sur la touche T2
	2	Éclairage automatique	Appuyer 2 fois sur la touche T2
	3	Témoin portail ouvert	Appuyer 3 fois sur la touche T2
Décharge en fermeture moteur 1 et moteur 2	1	Aucune décharge (*)	Appuyer 1 fois sur la touche T3
	2	0,1s (Minimum)	Appuyer 2 fois sur la touche T3
	3	0,2s	Appuyer 3 fois sur la touche T3
	4	0,3s	Appuyer 4 fois sur la touche T3
	5	0,4s (Moyen)	Appuyer 5 fois sur la touche T3
	6	0,5s	Appuyer 6 fois sur la touche T3
	7	0,6s	Appuyer 7 fois sur la touche T3
	8	0,7s (Maximum)	Appuyer 8 fois sur la touche T3
Décharge en ouverture moteur 1 et moteur 2	1	Aucune décharge (*)	Appuyer 1 fois sur la touche T4
	2	0,1s (Minimum)	Appuyer 2 fois sur la touche T4
	3	0,2s	Appuyer 3 fois sur la touche T4
	4	0,3s	Appuyer 4 fois sur la touche T4
	5	0,4s (Moyen)	Appuyer 5 fois sur la touche T4
	6	0,5s	Appuyer 6 fois sur la touche T4
	7	0,6s	Appuyer 7 fois sur la touche T4
	8	0,7s (Maximum)	Appuyer 8 fois sur la touche T4

(*) Valeur d'usine d'origine

10.1.2 - Vérification des réglages avec un émetteur radio

Avec un émetteur radio mémorisé en mode 1, il est possible de vérifier à tout moment les valeurs sélectionnées pour chaque paramètre en suivant la séquence ci-dessous.

Pour afficher les paramètres du Tableau 5 :

01. Appuyer simultanément sur les touches **T1** et **T2** de l'émetteur radio pendant au moins 5 s.
02. Relâcher les deux touches.
03. Dans les trois secondes, exécuter l'action prévue dans le **Tableau 5** en fonction du paramètre à vérifier.
04. Relâcher la touche quand le feu clignotant commence à clignoter.
05. Compter les clignotements et, en fonction de leur nombre, vérifier dans le Tableau 3 la valeur correspondante.

Exemple : Si, après avoir appuyé sur T1 et T2 pendant 5 s puis sur la touche T1, le clignotant effectue trois clignotements, le temps de pause programmé est de 40 s.

Pour afficher les paramètres du Tableau 6 :

01. Appuyer simultanément sur les touches **T1** et **T3** de l'émetteur radio pendant au moins 5 s.
02. Relâcher les deux touches.
03. Dans les trois secondes, exécuter l'action prévue dans le **Tableau 6** en fonction du paramètre à vérifier.
04. Relâcher la touche quand le feu clignotant commence à clignoter.
05. Compter les clignotements et, en fonction de leur nombre, vérifier dans le Tableau 4 la valeur correspondante.

TABLEAU 5

Paramètre	Action
Temps de pause	Appuyer sur la touche T1 et la maintenir enfoncée
Ouverture piétons	Appuyer sur la touche T2 et la maintenir enfoncée
Force moteurs	Appuyer sur la touche T3 et la maintenir enfoncée
Fonction « Pas à Pas (SbS) »	Appuyer sur la touche T4 et la maintenir enfoncée

TABLEAU 6

Paramètre	Action
Configuration entrée SbS sur logique de commande	Appuyer sur la touche T1 et la maintenir enfoncée
Configuration sortie Flash sur la logique de commande	Appuyer sur la touche T2 et la maintenir enfoncée
Décharge en fermeture Moteur 1 et Moteur 2	Appuyer sur la touche T3 et la maintenir enfoncée
Décharge en ouverture Moteur 1 et Moteur 2	Appuyer sur la touche T4 et la maintenir enfoncée

10.2 - ACCESSOIRES EN OPTION

En plus des dispositifs prévus dans le MAESTRO200, d'autres accessoires sont disponibles en option pour compléter l'automatisation.

PR300 : Batterie tampon 24 V ; en cas de coupure de courant, elle garantit environ dix cycles complets consécutifs.

SOLEKIT : système à énergie solaire à 24 V ; il est utile quand l'énergie par l'alimentation électrique fixe n'est pas disponible.

DS100 : sélecteur numérique qui permet, après la saisie correcte du code secret, de commander l'automatisation à distance. Pour la programmation, voir le paragraphe 10.4.6

10.2.1 - Comment installer la batterie tampon PR300 (fig. 33)

ATTENTION ! - La connexion électrique de la batterie à la logique de commande doit être effectuée uniquement après avoir terminé toutes les phases d'installation et de programmation, dans la mesure où la batterie représente une alimentation électrique de secours.

Pour installer et connecter à la logique de commande la batterie tampon PR300, voir la **fig. 33** et se référer au guide d'instructions de PR300.

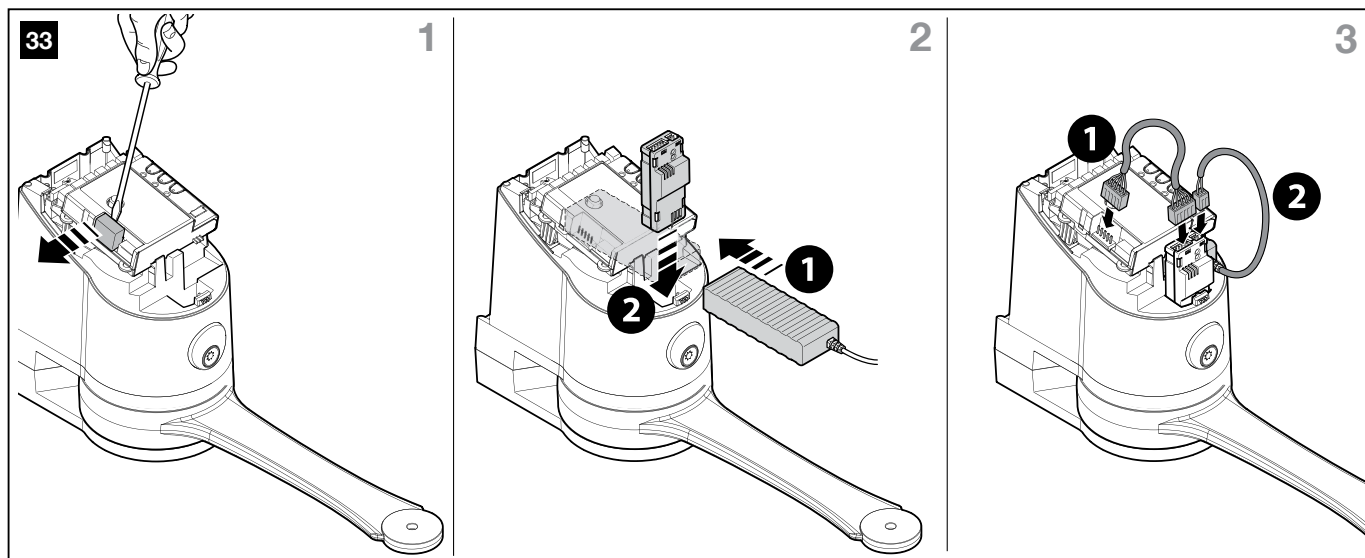
Quand l'automatisme est alimenté par la batterie tampon, 60 secondes après la fin d'une manœuvre, la logique de commande automatiquement éteint la sortie « ECSbus » (et tous les dispositifs qui y sont connectés), la sortie Flash et toutes les led, sauf la led ECSbus qui clignotera plus lentement ; c'est la fonction « Standby ». Quand la logique reçoit une commande, elle rétablit le fonctionnement normal (avec un court retard). Cette fonction a pour but de réduire les consommations ; un aspect très important en cas d'alimentation par batterie.

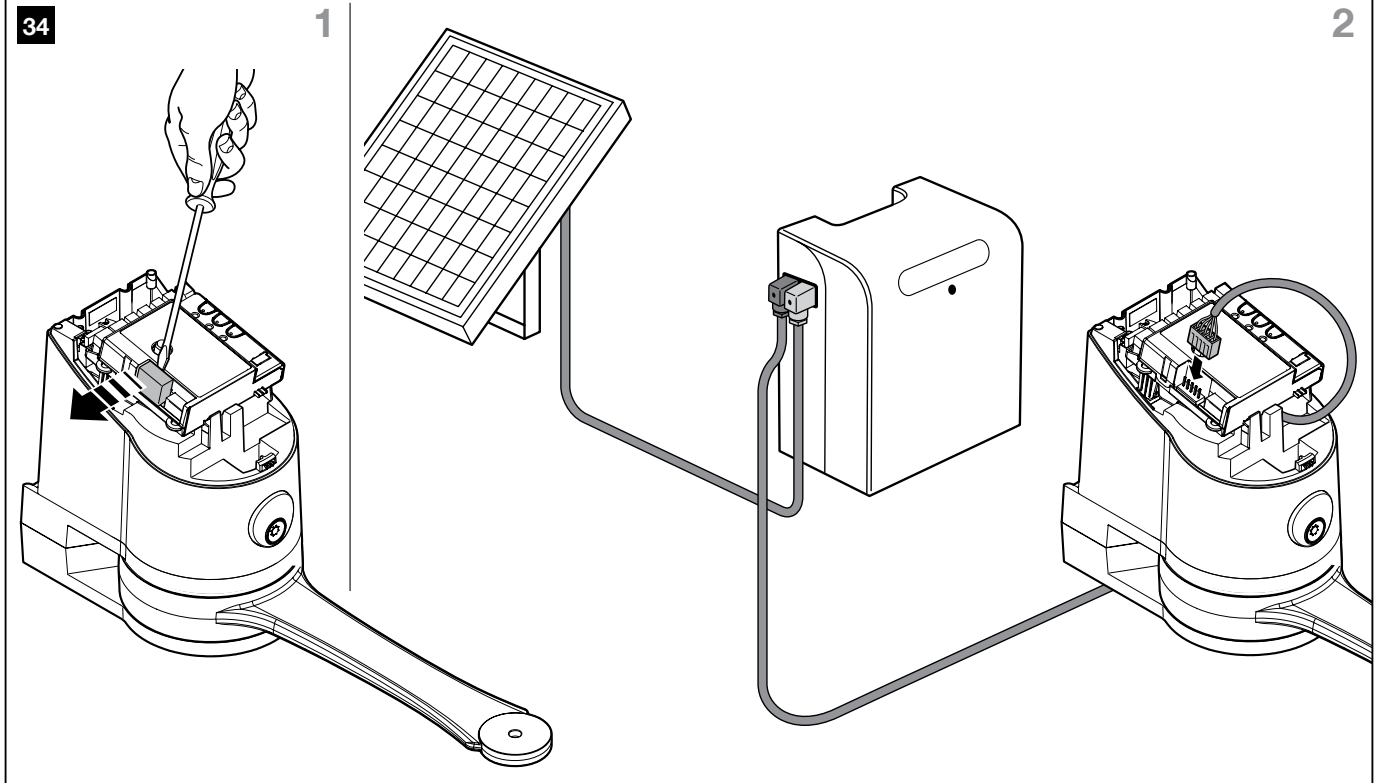
10.2.2 - Installer le système d'alimentation à énergie solaire SOLEKIT (fig. 34)

ATTENTION ! - Quand l'automatisme est exclusivement alimenté par le système d'alimentation à énergie solaire « SOLEKIT », il NE DOIT PAS L'ÊTRE AUSSI simultanément par le secteur électrique.

Pour connecter le système d'alimentation à énergie solaire SOLEKIT à la logique de commande, voir la **fig. 34** et se référer au guide d'instructions de SOLEKIT.

Quand l'automatisme est alimenté par la batterie tampon, 60 secondes après la fin d'une manœuvre, la logique de commande automatiquement éteint la sortie « ECSbus » (et tous les dispositifs qui y sont connectés), la sortie Flash et toutes les led, sauf la led ECSbus qui clignotera plus lentement ; c'est la fonction « Standby ». Quand la logique reçoit une commande, elle rétablit le fonctionnement normal (avec un court retard). Cette fonction a pour but de réduire les consommations ; un aspect très important en cas d'alimentation par panneaux photovoltaïques.





10.2.3 - Calcul du nombre maximum de cycles par jour

Ce produit est expressément conçu pour fonctionner également avec le système d'alimentation à énergie solaire modèle SOLEKIT. Des techniques spéciales sont prévues pour réduire au minimum la consommation d'énergie quand l'automatisme est à l'arrêt, en éteignant tous les dispositifs non essentiels au fonctionnement (par exemple les photocellules ou l'éclairage du sélecteur à clé). Ainsi, toute l'énergie disponible et accumulée dans la batterie sera utilisée pour le mouvement du portail.

Attention ! - Quand l'automatisme est alimenté par SOLEKIT, il ne peut pas et NE DOIT PAS ÊTRE ALIMENTÉ simultanément aussi par le secteur électrique.

Limites d'application : nombre maximum possible de cycles par jour, à une période donnée de l'année.

Le système d'alimentation solaire SOLEKIT permet l'autonomie énergétique totale de l'automatisme, tant que l'énergie produite par le panneau photovoltaïque et accumulée dans la batterie reste supérieure à celle qui est consommée par les manœuvres du portail. À l'aide d'un simple calcul, il est possible d'estimer le nombre maximum de cycles par jour que l'automatisme peut exécuter à une période donnée de l'année, pour que ce bilan énergétique reste positif.

La première partie du **calcul de l'énergie disponible** est traitée dans le guide d'instructions de SOLEKIT ; la deuxième partie du **calcul de l'énergie consommée**, c'est-à-dire le nombre maximum de cycles par jour, est traitée dans ce chapitre.

Établir l'énergie disponible

Pour établir l'énergie disponible (voir aussi le guide technique de SOLEKIT) procéder de la façon suivante :

01. Sur la carte présente dans les instructions du guide du kit SOLEKIT, trouver le point d'installation du système ; ensuite, relever la valeur de **Ea** et les degrés de **latitude** du lieu (Ex : Ea = 14 et degrés = 45°N)
02. Dans les graphiques (Nord ou Sud) présents dans les instructions du guide du kit SOLEKIT, identifier la courbe correspondant aux degrés de **latitude** du lieu (ex. 45°N)
03. Choisir la **période de l'année** que l'on souhaite calculer, ou choisir le **point le plus bas** de la courbe si l'on souhaite effectuer le calcul pour la **pire période** de l'année ; ensuite relever la valeur de Am correspondant (ex., décembre, janvier : Am= 200)
04. Calculer la valeur de l'énergie disponible **Ed**, produite par le panneau, en multipliant : Ea x Am = Ed (ex : Ea = 14 ; Am = 200 et donc Ed = 2800)

Établir l'énergie consommée

Pour établir l'énergie consommée par l'automatisme procéder de la façon suivante :

05. Dans le Tableau ci-dessous choisir la case correspondant à l'inter-

section entre la ligne avec le **pooids** et la colonne avec l'**angle d'ouverture** du vantail. La case contient la valeur de l'**indice de charge de travail (K)** de chaque manœuvre (ex. MAESTRO200 avec vantail de 130 kg et ouverture de 100 ; K = 106).

Angle d'ouverture			
Poids du vantail	≤95° (B≈250)*	95-105° (B≈180)*	105-110°(B≈70)*
< 75 kg	69	88	93
75-100 kg	85	108	115
100-125 kg	102	130	139
125-150 kg	118	151	161

(*) la valeur de B indiquée sur le tableau représente la valeur idéale ; si la valeur de B est inférieure, ajouter 20 % à la valeur de K indiquée sur le tableau.

06. Dans le **Tableau A** ci-dessous, choisir la case correspondant à l'intersection avec la ligne contenant la valeur de Ed et la colonne contenant la valeur de K. La case contient le nombre maximum possible de cycles par jour (ex : Ed= 2800 et K= 106 ; cycles par jour ≈ 22)

Si le nombre relevé est trop petit pour l'utilisation prévue ou bien s'il est dans la zone « zone d'utilisation déconseillée » l'utilisation de 2 ou plusieurs panneaux photovoltaïques de puissance supérieure peut être prise en compte. Contacter le service après-vente Nice pour d'autres informations.

La méthode décrite permet de calculer le nombre maximum possible de cycles **par jour** que l'automatisme est en mesure de faire en fonction de l'énergie fournie par le soleil. La valeur calculée doit être considérée comme une valeur moyenne et identique pour tous les jours de la semaine. Compte tenu de la présence de l'accumulateur qui sert de « magasin » d'énergie et du fait que l'accumulateur permet l'autonomie de l'automatisme même pendant de longues périodes de mauvais temps (quand le panneau photovoltaïque produit très peu d'énergie), il est donc possible de dépasser parfois le nombre maximum de cycles par jour, à condition que la moyenne sur les 10-15 jours reste dans les limites prévues.

Le **Tableau B** ci-dessous indique le nombre de cycles maximums possibles, en fonction de l'**indice de charge de travail (K)** de la manœuvre, en utilisant **uniquement l'énergie emmagasinée** par l'accumulateur. On considère que dans un premier temps l'accumulateur est complètement chargé (ex. après une longue période de beau temps ou après une recharge avec le bloc d'alimentation en option modèle PCB) et que les manœuvres sont effectuées dans une période de 30 jours.

Lorsque les batteries sont pratiquement vides, la led clignote toutes les 5 secondes accompagné d'un « bip » sonore.

TABLEAU A - Nombre maximum de cycles par jour

Ad	K=70	K=80	K=90	K=100	K=110	K=120	K=130	K=140	K=150	K=160
9500	131	115	102	92	84	77	71	66	61	58
9000	124	109	97	87	79	73	67	62	58	54
8500	117	103	91	82	75	68	63	59	55	51
8000	110	96	86	77	70	64	59	55	51	48
7500	103	90	80	72	65	60	55	51	48	45
7000	96	84	74	67	61	56	52	48	45	42
6500	89	78	69	62	56	52	48	44	41	39
6000	81	71	63	57	52	48	44	41	38	36
5500	74	65	58	52	47	43	40	37	35	33
5000	67	59	52	47	43	39	36	34	31	29
4500	60	53	47	42	38	35	32	30	28	26
4000	53	46	41	37	34	31	28	26	25	23
3500	46	40	36	32	29	27	25	23	21	20
3000	39	34	30	27	25	23	21	19	18	17
2500	31	28	24	22	20	18	17	16	15	14
2000	24	21	19	17	15	14	13	12	11	11
1500	17	15	13	12	11	10	9	9	8	8
1000	10	9	8	7	6	6	5	5	Zone d'utilisation déconseillée	

TABLEAU B - Nombre maximum de cycles avec seulement la charge de l'accumulateur

K=70	K=80	K=90	K=100	K=110	K=120	K=130	K=140	K=150	K=160
794	695	618	556	505	463	428	397	371	348

10.3 - AJOUT OU ENLÈVEMENT DE DISPOSITIFS

Sur une automatisation réalisée avec MAESTRO200, il est possible d'ajouter ou d'éliminer à tout moment des dispositifs.

Attention ! – Ne pas ajouter de nouveaux dispositifs sans avoir contrôlé au préalable qu'ils sont parfaitement compatibles avec le MAESTRO200 ; pour plus de détails, consulter le service après-vente Nice.

10.3.1 - ECSbus

ECSbus est un système qui permet d'effectuer les connexions des dispositifs ECSbus 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 l'ECSbus ; chaque dispositif est reconnu individuellement car au cours de l'installation le système lui attribue une adresse univoque.

La logique de commande reconnaît un par un tous les dispositifs connectés à travers une procédure de reconnaissance appropriée et est en mesure de détecter de manière extrêmement sûre toutes les éventuelles anomalies. C'est la raison pour laquelle à chaque fois qu'un dispositif connecté à ECSbus est ajouté ou éliminé, il faut soumettre la logique de commande à la phase de reconnaissance ; voir paragraphe 10.3.3 « Reconnaissance d'autres dispositifs ».

10.3.2 - Entrée STOP

STOP est l'entrée qui provoque l'arrêt immédiat de la manœuvre (avec une brève inversion). On peut connecter à cette entrée des dispositifs avec sortie à contacts normalement ouverts « NO », mais on peut aussi connecter des dispositifs à contacts normalement fermés « NF » ou des dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2 kΩ, par exemple des bords sensibles.

En adoptant certaines solutions, on peut connecter à l'entrée STOP plusieurs dispositifs, même s'ils sont de différents types ; voir le **Tableau 7**.

TABLEAU 7			
1 ^{er} dispositif type :	1 ^{er} dispositivo tipo:		
	NO	NC	8,2KΩ
NO	En parallèle (note 2)	(nota 1)	En parallèle
NC	(note 1)	En série (note 3)	En série
8,2KΩ	En parallèle	En série	(note 4)

Note 1. 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 8,2 kΩ (il est donc possible de combiner 3 dispositifs : NO, NF et 8,2 kΩ).

Note 2. Plusieurs dispositifs NO peuvent être connectés en parallèle entre eux sans aucune limite de quantité.

Note 3. Plusieurs dispositifs NF peuvent être connectés en série entre eux sans aucune limite de quantité.

Note 4. Seulement 2 dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2 kΩ peuvent être connectés en parallèle ; s'il y a plus de dispositifs, ils doivent être connectés en « cascade » avec une seule résistance terminale de 8,2 kΩ.

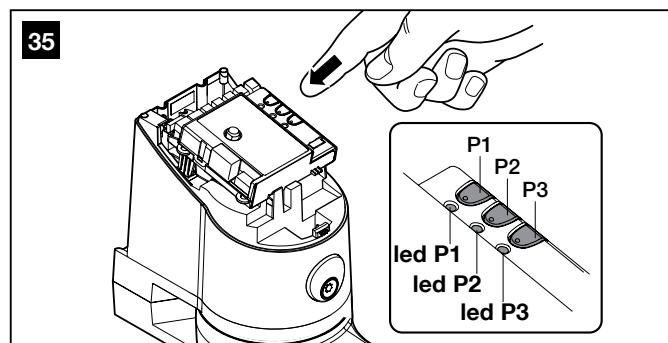
Attention ! – Si l'entrée STOP est utilisée pour connecter des dispositifs avec fonctions de sécurité, seuls les dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2 kΩ garantissent la catégorie 3 de sécurité aux pannes.

Comme pour le ECSbus, la logique de commande reconnaît le type de dispositif connecté à l'entrée STOP durant la phase de reconnaissance ; ensuite un arrêt est provoqué quand une variation quelconque se produit par rapport à l'état reconnu.

10.3.3 - Reconnaissance d'autres dispositifs

Normalement, la procédure de reconnaissance des dispositifs connectés à l'ECSbus 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 :

- Sur la logique de commande, appuyer et maintenir enfoncée pendant au moins trois secondes la **touche P2 (fig. 35)**, puis relâcher la touche.
- Attendre quelques secondes que la logique termine la reconnaissance des dispositifs.
- À la fin de la reconnaissance, la **led P2 (fig. 35)** doit s'éteindre. Si la **led P2** clignote cela signifie qu'il y a une erreur : voir le paragraphe 10.5 « Résolution des problèmes ».
- Après avoir ajouté ou enlevé des dispositifs, il faut effectuer de nouveau l'essai de l'automatisme suivant les indications du paragraphe 8.1 « Essai ».



10.3.4 - Ajout de photocellules en option

À tout moment, il est possible d'installer d'autres photocellules en plus de celles qui sont fournies de série avec MAESTRO200. Pour la reconnaissance correcte des photocellules de la part de la logique de commande, il est nécessaire d'effectuer leur adressage à travers des cavaliers prévus à cet effet. 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. L'adressage des photocellules sert à permettre leur reconnaissance correcte de la part des autres dispositifs de l'ECSbus ainsi qu'à l'attribution de leur fonction.

01. Ouvrir le carter de la photocellule.
02. Identifier la position où elles sont installées et placer le cavalier suivant le **Tableau 8**.
Placer les éventuels cavaliers non utilisés dans le logement prévus à cet effet pour des utilisations futures.
03. Effectuer la phase de reconnaissance suivant les indications du paragraphe 10.3.3 « Reconnaissance d'autres dispositifs ».

TABLEAU 8

Photocellule	Cavaliers	Photocellule	Cavaliers
A Photocellule h = 50 cm ; avec intervention en fermeture		D Photocellule h = 100 cm ; avec intervention en ouverture et fermeture	
B Photocellule h = 100 cm ; avec intervention en fermeture		E Photocellule à droite avec intervention en ouverture	
C Photocellule h = 50 cm ; avec intervention en ouverture et fermeture		F Photocellule à gauche avec intervention en ouverture	

10.4 - MÉMORISATION DES ÉMETTEURS RADIO

La logique de commande intègre un récepteur radio pour émetteurs ECCO5 (différents modèles). Les émetteurs ne sont pas mémorisés, il faut auparavant exécuter la mémorisation du premier émetteur (Mode 1).

Si l'on souhaite mémoriser un nouvel émetteur radio deux choix sont possibles :

• **Mode 1** : dans ce « mode » l'ensemble des touches sont programmées c'est-à-dire que toutes les touches exécutent une commande prédéfinie. Il est clair qu'en mode 1 un émetteur radio peut être utilisé pour commander un seul automatisme ; c'est-à-dire :

Touche	Commande associée
T1	Commande « Pas à pas (SbS) »
T2	Commande « Ouverture piétonne »
T3	Commande « Ouverture seule »
T4	Commande « Fermeture seule »
T5	Fonction auxiliaire: pas disponible

• **Mode 2** : il est possible d'associer à chaque touche une des quatre commandes disponibles. Si l'on utilise correctement ce mode, il est même possible de commander 2 automatismes différents ou plus ; par exemple :

Touche	Commande associée
T1	Commande « Ouverture seule » Automatisme N° 1
T2	Commande « Fermeture seule » Automatisme N° 1
T3	Commande « Pas à pas (SbS) » Automatisme N° 2
T4	Commande « Pas à pas (SbS) » Automatisme N° 3
T5	Fonction auxiliaire: pas disponible

Chaque émetteur est différent, il est possible de panacher sur la même logique des émetteurs programmés en mode 1 et mode 2.

En tout, la capacité de mémoire est de 150 unités ; la mémorisation en mode 1 occupe une unité pour chaque émetteur tandis que le mode 2 occupe une unité pour chaque touche.

Attention ! – Comme les procédures de mémorisation doivent être effectuées en un temps limite (10 s), il faut d'abord lire les instructions fournies dans les prochains paragraphes avant de les exécuter.

10.4.1 - Mémorisation en mode 1

01. Appuyer sur la **touche P1 (fig. 35)** pendant au moins 3 s. Quand la **led P1** s'allume, relâcher la touche.
02. Dans les 10 s, appuyer pendant au moins 3 s sur n'importe quelle touche de l'émetteur radio à mémoriser. Si la mémorisation a été correctement effectuée, la **led P1** clignotera 3 fois.
03. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter la phase 2 dans les 10 secondes qui suivent sinon la phase de mémorisation se terminera automatiquement.

10.4.2 - Mémorisation en mode 2

Avec la mémorisation de l'émetteur radio en Mode 2, il est possible d'associer à chaque touche l'une des commandes disponibles dans le Tableau 10.

En mode 2, chaque touche nécessite une phase de mémorisation.

01. Si l'émetteur à mémoriser est déjà mémorisé (c'est le cas des émetteurs fournis qui sont déjà mémorisés en mode 1), il faut d'abord effacer l'émetteur en effectuant la procédure décrite au paragraphe : « 10.4.4 - Effacement d'un émetteur radio ».
02. Appuyer sur la **touche P1 (fig. 38)** sur la logique de commande un nombre de fois équivalent à la commande désirée suivant le **Tableau 9** (ex : 3 fois pour la commande « Ouverture seule »).
03. Vérifier que la **led P1** émet un nombre de clignotements rapides équivalent à la commande sélectionnée.
04. Dans les 10 s, appuyer pendant au moins 2 s sur la touche voulue de l'émetteur radio à mémoriser. Si la mémorisation a été correctement effectuée, la **led P1** clignotera 3 fois lentement.
05. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser pour le même type de commande, répéter la phase 03 dans les 10 s qui suivent sinon la phase de mémorisation s'arrêtera automatiquement.

TABLEAU 9

1 fois	Commande « Pas à pas »	Commande l'automatisme suivant la description du Tableau 3 (fonction Pas à pas)
2 fois	Commande « Ouverture piétonne »	Provoque l'ouverture partielle d'un ou de deux vantaux suivant la description du Tableau 3 (Ouverture piétonne)
3 fois	Commande « Ouverture seule »	Provoque l'ouverture des vantaux (ouverture - stop - ouverture, etc.)
4 fois	Commande « Fermeture seule »	Provoque la fermeture des vantaux (fermeture - stop - fermeture, etc.)
5 fois	Commande « Stop »	Arrête la manœuvre
6 fois	Commande « Pas à Pas fonctionnement collectif »	En ouverture, la commande ne provoque aucun effet, en fermeture la commande provoque l'inversion du mouvement, c'est-à-dire l'ouverture des vantaux
7 fois	Commande « Pas à Pas haute priorité »	Commande même avec l'automatisme bloqué
8 fois	Commande « Ouverture piétonne 2 »	Provoque l'ouverture partielle du vantail M2, équivalente à la moitié de la course
9 fois	Commande « Ouverture piétonne 3 »	Provoque l'ouverture partielle des deux vantaux, équivalente à la moitié de la course environ
10 fois	Commande « Ouverture + blocage automatisme »	Provoque une manœuvre d'ouverture et à la fin de celle-ci le blocage de l'automatisme ; la logique de commande n'accepte aucune autre commande sauf « Pas à Pas haute priorité » et « Déblocage » automatisme
11 fois	Commande « Fermeture + blocage automatisme »	Provoque une manœuvre de fermeture et à la fin de celle-ci le blocage de l'automatisme ; la logique de commande n'accepte aucune autre commande sauf « Pas à Pas haute priorité » et « Déblocage » automatisme
12 fois	Commande « Blocage automatisme »	Provoque un arrêt de la manœuvre et le blocage de l'automatisme ; la logique de commande n'accepte aucune autre commande sauf « Pas à Pas haute priorité » et « Déblocage » automatisé
13 fois	Commande « Déblocage automatisme »	Provoque le déblocage de l'automatisme et le rétablissement du fonctionnement normal

10.4.3 - Mémorisation à distance

Il est possible de mémoriser un nouvel émetteur radio dans la logique de commande sans agir directement sur les touches de la logique de commande. Il est nécessaire de disposer d'un « ANCIEN » émetteur radio déjà mémorisé et en service. Le « NOUVEL » émetteur radio à mémoriser héritera des caractéristiques de l'ANCIEN émetteur ; si l'ANCIEN émetteur est mémorisé en mode 1, le NOUVEL émetteur radio sera lui aussi mémorisé en mode 1 ; dans ce cas, durant la phase de mémorisation, on peut appuyer sur n'importe quelle touche des deux émetteurs. Si l'ANCIEN émetteur est au contraire mémorisé en mode 2, il faudra appuyer, sur l'ANCIEN émetteur, sur la touche de la commande voulue et, sur le NOUVEL émetteur, sur la touche à laquelle on souhaite associer cette commande.

Effectuer cette manipulation dans le champ de réception de l'automatisme.

01. Appuyer pendant au moins 5 s sur la touche du NOUVEL émetteur radio puis la relâcher.

02. Appuyer lentement 3 fois sur la touche de l'ANCIEN émetteur radio.

03. Appuyer lentement 1 fois sur la touche du NOUVEL émetteur radio.

Le NOUVEL émetteur sera alors reconnu par la logique de commande et prendra les caractéristiques de l'ANCIEN émetteur.

S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter toutes les opérations pour chaque nouvel émetteur.

10.4.4 - Effacement d'un émetteur radio

Cette opération permet d'effacer un émetteur radio dont on dispose. Si l'émetteur est mémorisé en mode 1, il suffit d'une seule phase d'effacement et au point 3 on peut appuyer sur n'importe quelle touche. Si l'émetteur est mémorisé en Mode 2, il faut une phase d'effacement pour chaque touche mémorisée.

01. Appuyer sur la **touche P1 (fig. 36)** de la logique de commande et la maintenir enfoncée.

02. Attendre que la **led P1** s'allume, dans les trois secondes.

03. Appuyer pendant au moins trois secondes sur la touche de l'émetteur radio à effacer. Si l'effacement est effectué la **led P1** clignotera cinq fois rapidement. Si la **led P1** n'émet qu'un seul clignotement lent, la phase d'effacement n'a pas eu lieu parce que l'émetteur n'est pas mémorisé.

04. S'il y a d'autres émetteurs à effacer, toujours en gardant la touche P1 enfoncée, répéter la phase 3 dans les dix secondes, sinon la phase d'effacement se terminera automatiquement.

10.4.5 - Effacement de tous les émetteurs radio

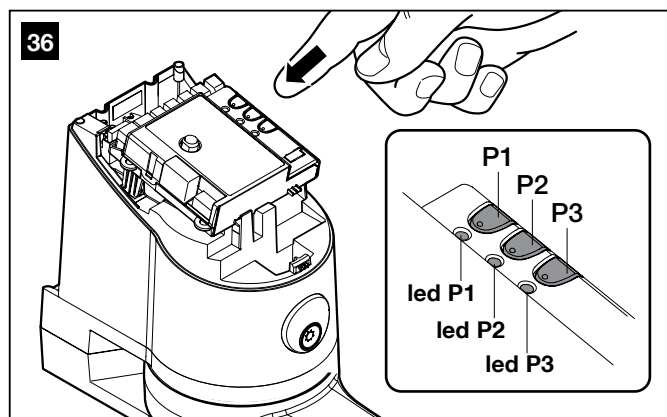
Cette opération permet d'effacer tous les émetteurs mémorisés.

01. Appuyer sur la **touche P1 (fig. 36)** de la logique de commande et la maintenir enfoncée.

02. Attendre que la **led P1** s'allume puis attendre qu'elle s'éteigne et enfin, attendre qu'elle émette 3 clignotements.

3 Relâcher la touche P1 exactement durant le troisième clignotement.

4 Attendre pendant environ 4 s la fin de la phase d'effacement, durant laquelle la **led P1** clignotera très rapidement.



Si la procédure a été effectuée correctement, au bout de quelques instants, la **led P1** émettra 5 clignotements lents.

10.4.6 - Programmation et effacement de sélecteur numérique DS100

Mémorisation Mode 1 – Avec ce mode de programmation, nous aurons les fonctions suivantes :

- touche **A** - commande « Pas à Pas »,
- touche **B** - commande « Ouverture piétonne »,
- touche **C** - « Ouverture seule ».

Pour mémoriser DS100 :

01. Appuyer sur la **touche P1 (fig. 36)** pendant au moins 3 s. Quand la **led P1** s'allume, relâcher la touche.

02. Dans les 10 s qui suivent, saisir le code d'usine 11 (ou le code secret si le code usine a été modifié), et appuyer pendant au moins 3 s sur n'importe laquelle des touches **A, B** ou **C** du sélecteur DS100. Si la mémorisation a été correctement effectuée, la **led P1** clignotera 3 fois.

03. S'il y a d'autres sélecteurs à mémoriser, répéter la phase 2 dans les 10 secondes qui suivent sinon la phase de mémorisation se terminera automatiquement.

Mémorisation Mode 2 – Ce mode de programmation est à utiliser lorsque l'on désire piloter plusieurs automatismes avec le clavier DS100. L'ensemble des fonctions programmables sont répertoriées dans le **tableau 9**. En Mode 2, chaque touche nécessite une phase de mémorisation.

Pour mémoriser DS100 :

01. Appuyer sur la **touche P1 (fig. 36)** sur la logique de commande un nombre de fois équivalent à la commande désirée suivant le **Tableau 14** (ex : 3 fois pour la commande « Ouverture seule »).

02. Vérifier que la **led P1** émet un nombre de clignotements rapides équivalent à la commande sélectionnée.

03. Dans les 10 s qui suivent, saisir le code d'usine 11 (ou le code secret

si le code usine a été modifié), et appuyer pendant au moins 3 s sur la touche du sélecteur que l'on souhaite mémoriser.

Si la mémorisation a été correctement effectuée, la **led P1** clignotera 3 fois lentement.

04. Au bout de 10 s, la phase de mémorisation se termine automatiquement.

Effacement – si le sélecteur DS100 est mémorisé en Mode 1, il suffit d'une seule phase d'effacement et au point 3 on peut appuyer sur n'importe quelle touche **A**, **B** ou **C**. Si le sélecteur est mémorisé en Mode 2, il faut une phase d'effacement pour chaque touche mémorisée.

Pour effacer DS100 :

01. Appuyer et maintenir enfoncée la **touche P1 (fig. 36)** sur la logique de commande.

02. Attendre que la **led P1** s'allume, dans les trois secondes.

03. Saisir le code d'usine 11 (ou le code secret si le code usine a été modifié), et appuyer pendant au moins trois secondes sur la touche du sélecteur que l'on souhaite effacer. Si l'effacement est effectué la **led P1** clignotera cinq fois rapidement.

04. S'il y a d'autres sélecteurs à effacer, toujours en gardant la **touche P1** enfoncée, répéter la phase 3 dans les dix secondes, sinon la phase d'effacement se terminera automatiquement.

Pour plus d'informations sur le sélecteur DS100, consulter le manuel d'instructions du produit ou visiter le site www.niceforyou.com

10.5 - RÉOLUTION DES PROBLÈMES

Dans le **Tableau 10**, on peut trouver des indications utiles pour affronter les éventuels problèmes de fonctionnement pouvant se produire durant l'installation ou en cas de panne.

10.6 - DIAGNOSTIC ET SIGNALISATIONS

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

10.6.1 - Photocellules

Les photocellules contiennent une **led SAFE [A] (fig. 38)** qui permet de vérifier à tout moment l'état du fonctionnement, voir **Tableau 11**.

TABLEAU 10 (fig. 37)

Symptômes	Cause probable et solution possible
L'émetteur radio n'émet aucun signal (la led [A] ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si les piles sont épuisées et si besoin les remplacer (voir paragraphe 11.4)
La manœuvre ne démarre pas et la led « ECSBus » [B] ne clignote pas	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le câble d'alimentation est correctement branché dans la prise du secteur • Vérifier que les fusibles [E] ou [F] ne sont pas intervenus ; si c'est le cas, vérifier la cause de la panne puis remplacer les fusibles par d'autres ayant les mêmes caractéristiques
La manœuvre ne démarre pas et le clignotant est éteint	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que la commande est effectivement reçue. Si la commande arrive à l'entrée SbS la led « SbS » [D] correspondante doit s'allumer ; si par contre on utilise l'émetteur radio, la led « ECSBus » doit faire deux longs clignotements
La manœuvre ne démarre pas et le clignotant émet quelques clignotements	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que l'entrée STOP est active, à savoir que la led « STOP » [C] est allumée. Si cela ne se produit pas, vérifier le dispositif connecté à l'entrée STOP. • Le test des photocellules qui est effectué au début de chaque manœuvre n'a pas été positif ; les contrôler en vérifiant également sur le Tableau 11
La manœuvre commence mais juste après une inversion se produit	<ul style="list-style-type: none"> • La force sélectionnée est trop basse pour manœuvrer le portail. Vérifier s'il y a des obstacles et sélectionner éventuellement une force supérieure, comme indiqué dans le paragraphe 10.1.1
La manœuvre est effectuée mais le clignotant ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que durant la manœuvre la tension arrive à la borne FLASH du clignotant (étant intermittente la valeur de tension n'est pas significative : environ 10-30 Vca) ; si la tension arrive, le problème est dû à l'ampoule qui devra être remplacée par une de même type

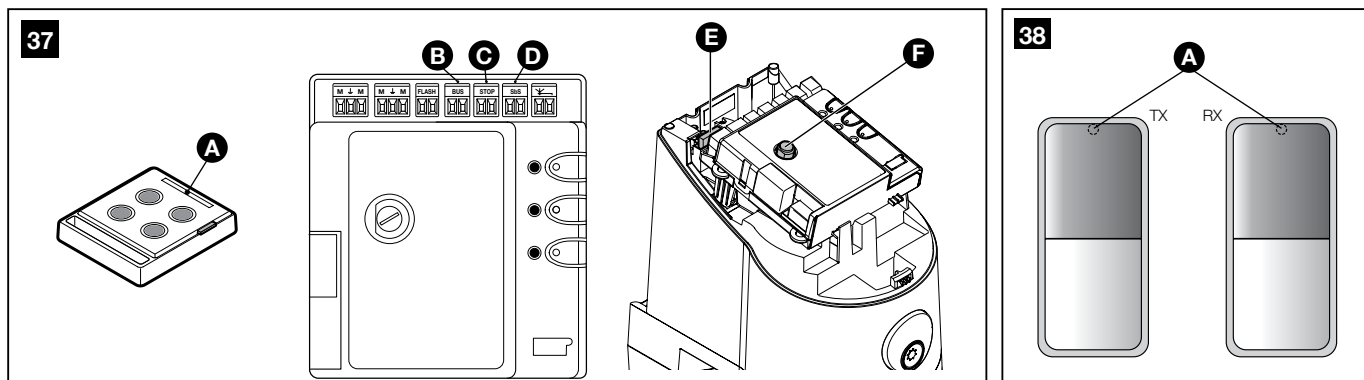


TABLEAU 11

Led « SAFE » [A] - fig. 38	État	Action
Éteinte	La photocellule n'est pas alimentée ou est en panne	Vérifier que sur les bornes de la photocellule, une tension d'environ 8-12 Vcc est présente ; si la tension est correcte, la photocellule est probablement en panne
3 clignotements rapides et 1 seconde de pause	Dispositif non reconnu par la logique de commande	Répéter la procédure de reconnaissance sur la logique de commande. Vérifier que toutes les paires de photocellules sur ECSbus ont des adresses différentes (voir Tableau 8)
1 clignotement très lent	Le RX reçoit un excellent signal	Fonctionnement normal
1 clignotement lent	Le RX reçoit un bon signal	Fonctionnement normal
1 clignotement rapide	Le RX reçoit un signal faible	Fonctionnement normal mais il est bon de vérifier l'alignement TX-RX et la propreté des verres de protection
1 clignotement très rapide	Le RX reçoit un mauvais signal	On est à la limite du fonctionnement normal ; il faut vérifier par conséquent l'alignement TX-RX et la propreté des verres de protection
Toujours allumée	Le RX ne reçoit aucun signal	Vérifier s'il y a un obstacle entre TX et RX. Vérifier que la led sur le TX effectue un clignotement lent. Vérifier l'alignement TX-RX

10.6.2 - Feu clignotant

Durant la manœuvre, le feu clignotant émet un clignotement toutes les secondes ; quand des anomalies se vérifient, les clignotements sont plus

fréquents (demi-seconde) ; les clignotements se répètent deux fois, à intervalles d'une seconde, voir **Tableau 12**.

TABLEAU 12		
Clignotements rapides	État	Action
1 clignotement pause de 1 seconde 1 clignotement	Erreur sur l'ECSbus	Au début de la manœuvre, la vérification des dispositifs présents ne correspond pas à ceux qui ont été reconnus ; vérifier et refaire éventuellement la procédure de reconnaissance (10.3.3 « Reconnaissance d'autres dispositifs »). Certains dispositifs sont peut être en panne ; vérifier et remplacer
2 clignotements pause de 1 seconde 2 clignotements	Intervention d'une photocellule	Au début de la manœuvre, une ou plusieurs photocellules nient l'autorisation à la manœuvre ; vérifier s'il y a des obstacles. Durant le mouvement, si un obstacle est effectivement présent, aucune action ne doit être entreprise
3 clignotements pause de 1 seconde 3 clignotements	Intervention du limiteur de la « force moteur »	Durant le mouvement, le portail a subi un frottement plus important ; 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, l'entrée STOP est intervenue ; en vérifier la cause
5 clignotements pause de 1 seconde 5 clignotements	Erreur dans les paramètres internes de la logique de commande électronique	Attendre au moins 30 secondes puis essayer de redonner une commande ; si l'état persiste, il pourrait y avoir une panne grave nécessitant le remplacement de la carte électronique
6 clignotements pause de 1 seconde 6 clignotements	La limite maximum du nombre de manœuvres par heure a été dépassée	Attendre quelques minutes que le limiteur de manœuvres redescende en-dessous de 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
8 clignotements pause de 1 seconde 8 clignotements	Il y a déjà une commande qui ne permet pas d'en exécuter d'autres	Vérifier la nature de la commande toujours présente ; il se pourrait par exemple qu'il s'agisse de la commande provenant d'une horloge sur l'entrée de « SbS »
9 clignotements pause de 1 seconde 9 clignotements	L'automatisation est bloquée	Débloquer l'automatisme en envoyant la commande « Déblocage de l'automatisme »

10.6.3 - Logique de commande

Il y a, sur la logique de commande, une série de led qui peuvent donner

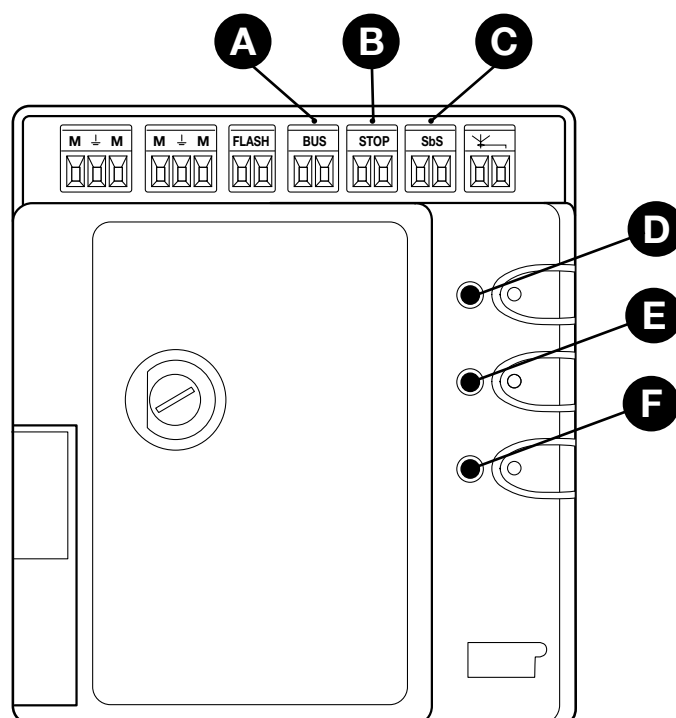
chacune des signalisations particulières aussi bien pendant le fonctionnement normal qu'en cas d'anomalie, voir le **Tableau 13**.

TABLEAU 13 (fig. 39)		
Led ECSbus [A]	État	Action
Éteinte La led clignote lentement	Anomalie	Vérifier si la tension arrive ; vérifier si les fusibles sont intervenus ; si c'est le cas, vérifier la cause de la panne puis les remplacer par des fusibles ayant les mêmes caractéristiques
Allumée	Anomalie grave	Il y a une anomalie grave ; essayer d'éteindre la logique de commande 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 de commande
2 clignotements longs	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 : SbS, STOP, intervention des photocellules ou si un émetteur radio est utilisé
1 clignotement toutes les 5 secondes	Automatisme en modalité « stand-by »	Tout est OK ; quand la logique de commande reçoit une commande, elle rétablit le fonctionnement normal (avec un bref retard)
Série de clignotements séparés par une pause	Cette signalisation correspond à celle du clignotant. Voir le Tableau 12	Une surcharge a été détectée et donc l'alimentation sur l'ECSbus a été éteinte. Vérifier, en déconnectant éventuellement les dispositifs un à la fois
Clignotement rapide	Court circuit sur ECSbus	Pour allumer l'alimentation à l'ECSbus il suffit de donner une commande, par exemple avec l'émetteur radio
Led STOP [B]	État	Action
Éteinte *	Intervention de l'entrée STOP	Vérifier les dispositifs connectés à l'entrée STOP
Allumée	Tout est OK	Entrée STOP active
Led SbS [C]	État	Action
Éteinte	Tout est OK	Entrée SbS non active
Allumée	Intervention de l'entrée SbS	C'est normal seulement si le dispositif connecté à l'entrée SbS est effectivement actif

Led P1 [D]	État	Action
Éteinte *	Tout est OK	Aucune mémorisation en cours
Allumée	Mémorisation en mode 1	C'est normal durant la mémorisation en mode 1 qui dure au maximum 10 s
Série de clignotements rapides, de 1 à 4	Mémorisation en mode 2	C'est normal durant la mémorisation en mode 2 qui dure au maximum 10 s
5 clignotements rapides	Effacement OK	Effacement d'un émetteur correctement effectué
1 clignotement lent	Mauvaise commande	Une commande d'un émetteur non mémorisé a été reçue
3 clignotements lents	Mémorisation OK	Mémorisation effectuée correctement
5 clignotements lents	Effacement OK	Effacement de tous les émetteurs radio effectué correctement
Led P2 [E]	État	Action
Éteinte *	Tout est OK	Vitesse « lente » sélectionnée
Allumée	Tout est OK	Vitesse « rapide » sélectionnée
1 clignotement par seconde	La phase de reconnaissance n'a pas été effectuée ou il y a des erreurs dans les données mémorisées	Des dispositifs pourraient être en panne, vérifier et éventuellement effectuer de nouveau la phase de reconnaissance des dispositifs (voir paragraphe 10.3.3 « Reconnaissance d'autres dispositifs »)
2 clignotements par seconde	Phase de reconnaissance des dispositifs en cours	Indique que la phase de recherche des dispositifs connectés est en cours (elle dure au maximum quelques secondes)
Led P3 [F]	État	Action
Éteinte *	Tout est OK	Fonctionnement à cycle
Allumée	Tout est OK	Fonctionnement à cycle complet
1 clignotement par seconde	Il n'y a aucun angle d'ouverture mémorisé	Effectuer la phase de reconnaissance (voir chapitre « 3.5.2 - Reconnaissance des angles d'ouverture et de fermeture des vantaux »)
2 clignotements par seconde	Phase d'auto-reconnaissance des angles d'ouverture en cours	Indique que la phase d'auto-reconnaissance des angles d'ouverture est en cours.

* ou bien pourrait être en modalité « Standby »

39



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DU PRODUIT

MAESTRO200 est produit par NICE S.p.a. (TV) Italy. Dans le but d'améliorer les produits, NICE S.p.a. se réserve le droit d'en modifier à tout moment et sans préavis les caractéristiques techniques, en garantissant dans tous les cas le bon fonctionnement et le type d'utilisation prévus. Note : toutes les caractéristiques techniques se réfèrent à la température de 20 °C.

Modèle type	MAESTRO200M	MAESTRO200C
Typologie	Opérateur électromécanique pour automatismes de portails et portes automatiques avec logique de commande intégrée, comprenant un récepteur radio pour émetteurs « ECCO5... ».	
Technologie adoptée	Moteur à 24 V $\overline{=}$, réducteur avec engrenages à dents hélicoïdales ; débrayage mécanique. Un transformateur situé à l'intérieur du moteur mais séparé de la logique de commande abaisse la tension de secteur à la tension nominale de 24 V $\overline{=}$ utilisée dans tout l'automatisme.	
Couple maximum au démarrage	150 Nm	
Couple nominal	50 Nm	
Vitesse à vide	3 RPM	
Vitesse au couple nominal	2,7 RPM	
Fréquence maximale des cycles	20 cycles/heure à 50°C	
Temps maximal du cycle continu	5 minutes	
Limites d'application	Les caractéristiques structurelles leur permettent d'être utilisés sur des portails pesant jusqu'à 150 kg ou ayant un vantail de 2,2 m de long. Angle d'ouverture de 110°	
Alimentation secteur MAESTRO200M - MAESTRO200C	230 V \sim (+10% -10%) 50/60 Hz	24 V $\overline{=}$
Puissance nominale absorbée	150 W ; au démarrage la puissance est de 250 W pendant un maximum de 1 s	
Courant nominal absorbé		2 A, au démarrage le courant maximum est de 4 A pendant un temps maximum de 1 s
Alimentation de secours	Prévision pour batteries tampon « PR300 »	
Sortie FLASH	Pour signalisations lumineuses : clignotant lampe de 12 V maximum 21 W, Éclairage automatique lampe de 24 V maximum 4 W, Voyant portail ouvert lampe de 24 V maximum 4 W	
Sortie ECSbus	Une sortie avec une charge maximum de 15 unités ECSbus	
Entrée « SbS »	Pour contacts normalement ouverts (la fermeture du contact provoque la commande « Pas à Pas ou Ouverture piétonne »)	
Entrée STOP	Pour contacts normalement ouverts et/ou pour résistance constante de 8,2 k Ω , ou normalement fermés avec reconnaissance automatique de l'état « normal » (une variation par rapport à l'état mémorisé provoque la commande « STOP »)	
Entrée Antenne radio	50 Ω pour câble type RG58 ou similaires	
Longueur maximum des câbles	Alimentation de secteur : 30 m ; entrées/sorties : 20 m avec câble d'antenne si possible inférieur à 5 m (respecter les recommandations pour la section minimale et le type de câbles)	
Température ambiante de fonctionnement	-20°C ... 50°C	
Montage	Horizontal sur un plan avec la plaque de fixation	
Indice de protection	IP54	
Dimensions / poids	237 x 155 x h 290 mm / 7 kg	237 x 155 x h 290 mm / 6,2 kg
Possibilité d'un émetteur	Avec les émetteurs ECCO5..., la logique de commande est conçue pour recevoir une ou plusieurs des commandes suivantes : « Pas à Pas », « Ouverture partielle », « Ouverture seule » et « Fermeture seule »	
Émetteurs ECCO5... mémorisables	Entre 50 et 100 m. Cette distance peut varier en présence d'obstacles et d'interférences électromagnétiques et elle est influencée par la position de l'antenne réceptrice incorporée au clignotant.	
Fonctions programmables	Fonctionnement durant l'exécution du « cycle » ou du « cycle complet » (fermeture automatique) Vitesse moteurs « lente » ou « rapide » Temps de pause dans le « cycle complet » sélectionnable parmi les valeurs suivantes : 10, 20, 40 ou 80 secondes Type d'ouverture partielle sélectionnable parmi 4 modalités Sensibilité du système de détection des obstacles sélectionnable parmi 4 niveaux Fonctionnement de la commande « Pas à Pas » sélectionnable parmi 4 modes Configuration entrée SbS sur logique de commande : Pas à Pas ou ouverture piétonne Configuration sortie FLASH : clignotant, éclairage automatique ou voyant portail ouvert Décharge en fermeture des moteurs sélectionnable sur 8 niveaux Décharge en ouverture des moteurs sélectionnable sur 8 niveaux	
Fonctions autoprogrammées	Auto-détection des dispositifs connectés à la sortie ECSbus Auto-détection du type de dispositif de « STOP » (contact NO, NF ou résistance 8,2 k Ω). Auto-détection de l'angle d'ouverture pour chaque moteur Auto-détection de l'automatisme avec 1 ou 2 moteurs	

CONTENTS

GENERAL SAFETY WARNINGS AND PRECAUTIONS		TESTING AND COMMISSIONING	
STEP 1	2	STEP 8	13
KNOWLEDGE OF THE PRODUCT AND PREPARATION FOR INSTALLATION		8.1 - TESTING	13
STEP 2	2	8.2 - COMMISSIONING	13
2.1 - PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE	2	MAINTENANCE	
2.2 - DEVICES REQUIRED TO CREATE A FULL SYSTEM	3	STEP 9	14
PRELIMINARY INSTALLATION WORK		PRODUCT DISPOSAL	
STEP 3	3	14	
3.1 - CHECK SUITABILITY OF GATE TO BE AUTOMATED AND OF THE ENVIRONMENT	3	FURTHER DETAILS	
3.2 - PRODUCT APPLICATION LIMITS	3	STEP 10	14
3.3 - PRODUCT DURABILITY	3	10.1 - ADVANCED ADJUSTMENTS	14
STEP 4		10.2 - OPTIONAL ACCESSORIES	16
4.1 - WORKS PRIOR TO INSTALLATION	4	10.3 - DEVICES ADDITION OR REMOVAL	18
4.2 - ELECTRICAL CABLES PREPARATION	4	10.4 - RADIO TRANSMITTERS MEMORISATION	19
INSTALLATION: COMPONENT ASSEMBLY AND CONNECTION		10.5 - TROUBLESHOOTING	21
STEP 5	6	10.6 - DIAGNOSTICS AND SIGNALS	21
5.1 - INSTALLATION OF THE GEARMOTOR	6	PRODUCT COMPONENTS TECHNICAL SPECIFICATIONS	
5.2 - ADJUSTING THE OPENING MECHANICAL LIMIT SWITCH	6	24	
5.3 - CONNECTION OF THE GEARMOTOR	6	USAGE GUIDE (to be delivered to the end user)	
STEP 6		(detachable insert) A	
6.1 - INSTALL AND CONNECT PHOTOCELLS	10	ANNEX I (detachable insert)	
6.2 - INSTALL AND CONNECT FLASHING INDICATOR	10	B	
PROGRAMMING		CE Conformity Declaration	
STEP 7	12	02	
7.1 - POWER SUPPLY CONNECTION	12		
7.2 - PRELIMINARY CHECKS	12		
7.3 - CONNECTED DEVICES RECOGNITION	12		
7.4 - GATE LEAF OPEN AND CLOSURE ANGLES RECOGNITION	12		
7.5 - RADIO TRANSMITTERS CHECK	12		
7.6 - ADJUSTMENTS	12		

— STEP 1 —

CAUTION - Important safety instructions. Observe all the instructions as improper installation may cause serious damage

CAUTION - Important safety instructions. It is important to comply with these instructions to ensure personal safety. Store these instructions

- Before commencing the installation, check the "Product technical specifications", in particular whether this product is suitable for automating your guided part. Should it be unsuitable, DO NOT proceed with the installation
- The product cannot be used before it has been commissioned as specified in the "Testing and commissioning" chapter

CAUTION - According to the most recent European legislation, the implementation of an automation system must comply with the harmonised standards set forth in the Machinery Directive in force, which allow for declaring the presumed conformity of the automation. On account of this, all operations regarding connection to the mains electricity, as well as product testing, commissioning and maintenance, must be performed exclusively by a qualified and skilled technician!

- Before proceeding with the product's installation, check that all materials are in good working order and are suitable for the intended applications
- The product is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacities, nor by anyone lacking sufficient experience or familiarity with the product
- Children must not play with the appliance
- Do not allow children to play with the control devices of the product. Keep the remote controls out of reach of children

CAUTION - In order to avoid any danger from inadvertent resetting of the thermal cut-off device, this appliance must not be powered through an external switching device, such as a timer, or connected to a supply that is regularly powered or switched off by the circuit

- Provide a disconnection device (not supplied) in the plant's mains power supply, with a contact opening distance that ensures complete disconnection under the conditions envisaged by Overvoltage Category III
- Handle the product with care during installation, taking care to avoid crushing, knocks, falls or contact with liquids of any kind. Keep the product away from sources of heat and open flames. Failure to observe the above can damage the product and increase the risk of danger or malfunctions. If this should happen, stop installation immediately and contact the Customer Service
- The manufacturer assumes no liability for damage to property, items or persons resulting from non-compliance with the assembly instructions. In such cases the warranty does not cover material defects
- The weighted sound pressure level of the emission A is lower than 70 dB(A)
- Cleaning and maintenance to be carried out by the user must not be effected by unsupervised children
- Before intervening on the system (maintenance, cleaning), always disconnect the product from the mains power supply
- Check the system periodically, in particular all cables, springs and supports to detect possible imbalances, signs of wear or damage. Do not

use if repairs or adjustments are necessary, because a failure with the installation or an incorrectly balanced automated system may lead to injury

- The packaging materials of the product must be disposed of in compliance with local regulations
- Keep persons away from the gate when it is moved through the control elements
- When performing a manoeuvre, keep an eye on the automated mechanism and keep all bystanders at a safe distance until the movement has been completed
- Do not operate the automation if anyone is working on it; disconnect the power supply before permitting any work to be carried out

INSTALLATION PRECAUTIONS

- Prior to installing the drive motor, check that all mechanical components are in good working order and properly balanced, and that the automation moves correctly
- If the gate being automated has a pedestrian door, the system must include a control device inhibiting the operation of the motor when the pedestrian door is open
- Make sure that the controls are kept at a safe distance from moving parts, while allowing a good view of these. Unless a selector is used, the controls should be installed at least 1.5 m from the ground and must not be accessible
- If the opening movement is controlled by a fire-prevention system, make sure that any windows larger than 200 mm are closed by the control elements
- Prevent and avoid any form of trapping between the moving and fixed parts during manoeuvres
- Permanently affix the manual operation label next to the element enabling the manoeuvre itself
- After installing the drive motor, make sure that the mechanism, protective system and all manual manoeuvres operate properly

KNOWLEDGE OF THE PRODUCT AND PREPARATION FOR INSTALLATION

NOTE TO MANUAL

- This manual describes how to implement a complete and optimal automation, like that shown in fig. 1, using all the Nice Home devices which form part of the automation system known as "MAESTRO200". Some of these devices are optional and may not be present in this kit. For a complete overview of the devices, see the Nice Home product catalogue.
- This manual is designed as a step-by-step guide. Therefore, for the safety and ease of assembly and programming work, we advise you to carry out all the operations described in the same order in which they are presented.

— STEP 2 —

2.1 - PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE

The devices in this kit, plus other accessories (some optional and some not included), together form the automation system called "MAESTRO200", designed for automation of a hinged gate for "residential" use. **All uses other than the intended use described and use in environmental conditions other than those described in this manual should be considered improper and forbidden!**

The main automation component is made up of an electromechanical gearmotor, provided with a 24 V direct current motor and a reduction unit with worm screws; it is equipped with a mechanical release and key which allows you to manually move the gate in the event of a lack of power supply. The gearmotor is equipped with a command control unit that manages the operation of all of the automation. The command control

unit is made up of an electronic board and an integrated radio receiver, to receive commands sent by the user via the transmitter. It can memorise up to 256 ECCO5... transmitters (if these are memorised in "Mode I") and up to 6 PH200 photocell pairs. Connection of the control unit to the various devices takes place via a single cable with two electrical conductors ("ECSbus" system). Furthermore, the control unit can be powered by a fixed electrical network (230 V) or, alternatively, by the Nice Home SOLEKIT solar power system. If powered from the grid, it can host a buffer battery (mod. PR300, optional accessory) which ensures that the automation can execute certain manoeuvres, during the hours following a loss of power (electrical black-out). During the black-out, or at any other time, it is possible to move the gate manually also, by first releasing the gearmotor using the appropriate key (see chapter 11.3 - Usage guide).

2.2 - DEVICES REQUIRED TO CREATE A FULL SYSTEM

The **fig. 2** shows all the devices required to create a full system, such as that shown in **fig. 1**. The devices are:

- 2 electromechanical MAESTRO200C and MAESTRO200M gearmotors, complete with mounting brackets
- 3 release keys
- 1 pair of PH200 photocells (made up of a TX and an RX)
- 2 ECCO5... radio transmitters
- 1 FL200 flashing indicator with built-in antenna
- Brackets for fixing and curved anti-shear arms: the screws needed to fasten the slotted arms are not provided, because they vary according to the material and thickness of the doors.
- Metal hardware

Note - Some devices and accessories mentioned in this manual are optional and may not be present in the kit. For a complete overview, see the Nice Home product catalogue or visit www.niceforyou.com.

— STEP 3 —

3.1 - CHECK SUITABILITY OF GATE TO BE AUTOMATED AND OF THE ENVIRONMENT

- Ensure that the mechanical structure of the gate is suitable for automation and complies with local standards. To verify this, refer to the technical data on the label of the gate. **Important** - This product cannot automate a gate that is not already secure and efficient; moreover, it cannot resolve defects caused by improper installation of the gate or from its poor maintenance.
- Manually move the gate leaf in both directions (open/closed) and make sure that the movement takes place with a constant friction at every point in its course (there should be no points that require more effort nor less).
- If there is an access door in the gate, or within the range of movement of the gate, make sure that it does not obstruct normal travel and, if necessary, provide an appropriate interlock system.
- Manually bring the door of the gate into any position; then, leave it closed and make sure that it does not move.
- Ensure that the environment in which the gearmotor is to be installed has sufficient space to be able to perform the manual manoeuvre of releasing the gearmotor.
- Make sure that the surfaces selected for the installation of the devices, are strong and can ensure a stable attachment; for the photocells, choose a flat surface that can ensure a correct alignment of the pair (Tx and Rx).
- Ensure that all devices to be installed are in a sheltered location and protected against the risk of accidental impact.

3.2 - PRODUCT APPLICATION LIMITS

Before proceeding with installation perform the following checks in the suggested order and check their compliance with both the data in this paragraph and the technical data in the chapter "Product technical specifications":

- 1 - Check that the gate leaf has dimensions and weight which fall within the following limits:
 - maximum length **2.2 m**
 - maximum weight **150 kg**
 - opening angle **110°**
- 2 - Check that the maximum and minimum temperatures of the installation environments are within the temperature limits specified for operating this product. Refer to the technical data contained in the chapter "Product technical specifications".
- 3 - Taking into account the direction from which the (pre-existing) electric line which is to power the product originates, decide to which leaf you intend to affix the gearmotor with the Control unit.

- 4 - Check, on each leaf and on the wall (or pillar) adjacent, that there is enough space to attach the gearmotor, referring to the values indicated in **fig. 3-4-6-7** and to the following notes:

- a) **Fig. 3:** shows the measurements of the total size of the gearmotor.
 - b) **Fig. 4:** shows the horizontal space in which the rear support of the gearmotor is to be placed. The exact location in which to place the support must be calculated by referring to point O2 of STEP 5.
 - c) **Fig. 6:** shows the maximum distance required "B" between the leaf pivot point and the wall surface to which the rear support of the gearmotor will be attached.
 - d) **Fig. 7:** shows the minimum distance required "E" (400 mm) between the gearmotor arm and any possible obstacle in the vicinity (wall, flowerbed edging, etc.) when the leaf is fully open.
- Note* - This measurement must be taken starting from the centreline of the gearmotor.

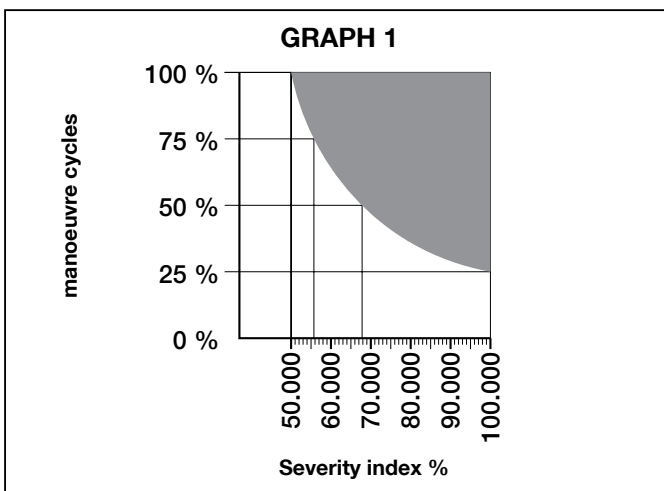
3.3 - PRODUCT DURABILITY

Durability is the average economic life span of the product. The value of the life span is strongly influenced by the intensity of the manoeuvres, i.e. the sum of all factors that contribute to product wear, see Table 1. To estimate the life span of your automated device, proceed as follows:

01. Add up all the values of the entries in **Table 1**;
02. In **Graph 1**, from the value obtained above, trace a vertical line until it intersects the curve; from this point trace a horizontal line until it intersects the line of the "manoeuvre cycles". The obtained value is the estimated life span of your product.

The lifetime values specified in the graph are only obtainable if the maintenance schedule is strictly observed. See chapter 9 - Maintenance schedule. The estimation of durability is made on the basis of design calculations and the results of tests performed on prototypes. As it is only an estimation, it does not represent any form of guarantee on the effective life span of the product.

TABLE 1		
	Severity index	
Leaf length m	1 - 1,5 m	10%
	1,5 - 2,2 m	25%
Leaf weight Kg	< 80 kg	10%
	80 - 150 kg	25%
Surrounding temperature greater than 40°C or lower than 0°C or humidity greater than 80%		15 %
Solid leaf		15 %
Installation in suction cup area		15 %



Example of durability calculation: automation of a gate with a door 1.8m long with a weight of 100 kg, installed in a windy area. Table 1 shows the "severity index" for this type of installation: 25% ("Door length"), 10% ("Door weight") and 15% ("Installation in windy area"). These indicators must be added together to obtain the overall severity index, which is in this case 50%. With the value identified (50%), look at the vertical axis of Graph 1 ("severity index"), and identify the value corresponding to the number of "manoeuvre cycles" our product will be able to perform in its life span, about 72,000 cycles.

— STEP 4 —

4.1 - WORKS PRIOR TO INSTALLATION

4.1.1 - Establish the position of the devices in the system

With reference to **fig. 1** and **fig. 5**, locate the approximate position for installation of each device envisaged in the system. The **fig. 1** shows a system built with this product plus other optional accessories from the Nice Home line. The various elements are positioned according to a standard and usual layout. The devices used are:

- a) - 1 FL200 flashing indicator with built-in antenna
- b) - 1 pair of PH200 photocells (made up of a TX and an RX)
- c) - MAESTRO200C gearmotor with incorporated CL205 control unit
- d) - MAESTRO200M gearmotor
- e) - Closure stop (not supplied)

WARNING! - Some of these devices are optional and may not be present in this package (see the Nice Home product catalogue).

WARNINGS:

- The gearmotors must be affixed to the column/wall, laterally to the respective gate leaves;
- Fixed type control devices must be positioned:
 - in view of the automation;
 - away from its moving parts;
 - at a minimum height of 1.5 m from the floor/ground;
 - not accessible to strangers.

4.1.2 - Establish the position of all the connecting cables

Refer to the instructions in section 4.2 to determine the space in which to dig the routes for the cable ducts for the electrical cables.

4.1.3 - Obtain the tools and materials required for the work

Before beginning work, make sure you have all the tools and materials required to carry out the work. Make sure that these are in good condition and comply with local safety regulations.

4.1.4 - Carry out the preparatory works

Prepare the environment for the subsequent installation of the devices, carrying out preliminary work such as, for example:

- excavation of routes for the cable ducting for the electrical cables (alternatively, external raceways may be used);
- installation of the cable ducting and their attachment in the concrete;
- sizing of all electrical cables to the desired length (see section 4.2) and their passage in the ducting.

Caution! - At this stage do not implement any type of electrical connection.

Warnings:

- Ducting and raceways are used to protect the electrical cables from damage due to accidental impacts.
- When laying the ducting, also take into account that due to possible deposits of water in the routing ducts, the ducting might create condensation in the control unit, with consequent damage to the electronic circuits.
- Place the ends of the ducting in the vicinity of the points provided for affixing the devices.

4.2 - ELECTRICAL CABLES PREPARATION

To prepare all connection cables, proceed as follows.

- a) - Observe **fig. 5** to understand how the various devices should be connected to the control unit and the terminals to be used for each connection. **Important** - Only devices which support "ECSbus" technology can be connected to the "ECSbus" terminal.
- b) - Observe **fig. 1** to understand how to position the electrical cables in the environment. Then, draw a similar diagram on paper, adapting it to the specific needs of your system. **Note** - This diagram will be useful, both to guide the excavation of the routes for the cable ducting, and for drawing up a complete list of the cables required.
- c) - Read **Table 2** to determine the type of cables to use; then use the diagram you just drew and the environmental measurements to determine the length of each individual cable. **Caution!** - Each cable must not exceed the maximum length indicated in **Table 2**.

WARNING - The "ECSbus" technology allows you to connect multiple devices together, using, between one device and the next, a single "bus" cable, with two internal electrical conductors. The connection between the devices can adopt a "cascade", a "star" or a "mixed" configuration, between the first two.

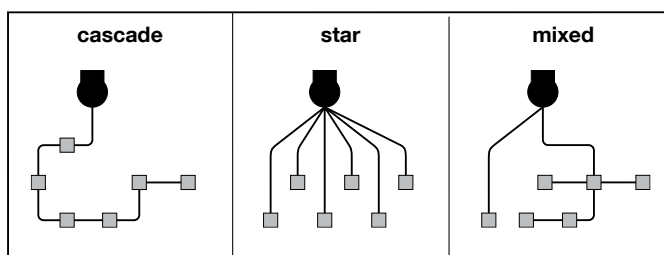


TABLE 2 – Technical specifications of electric cables

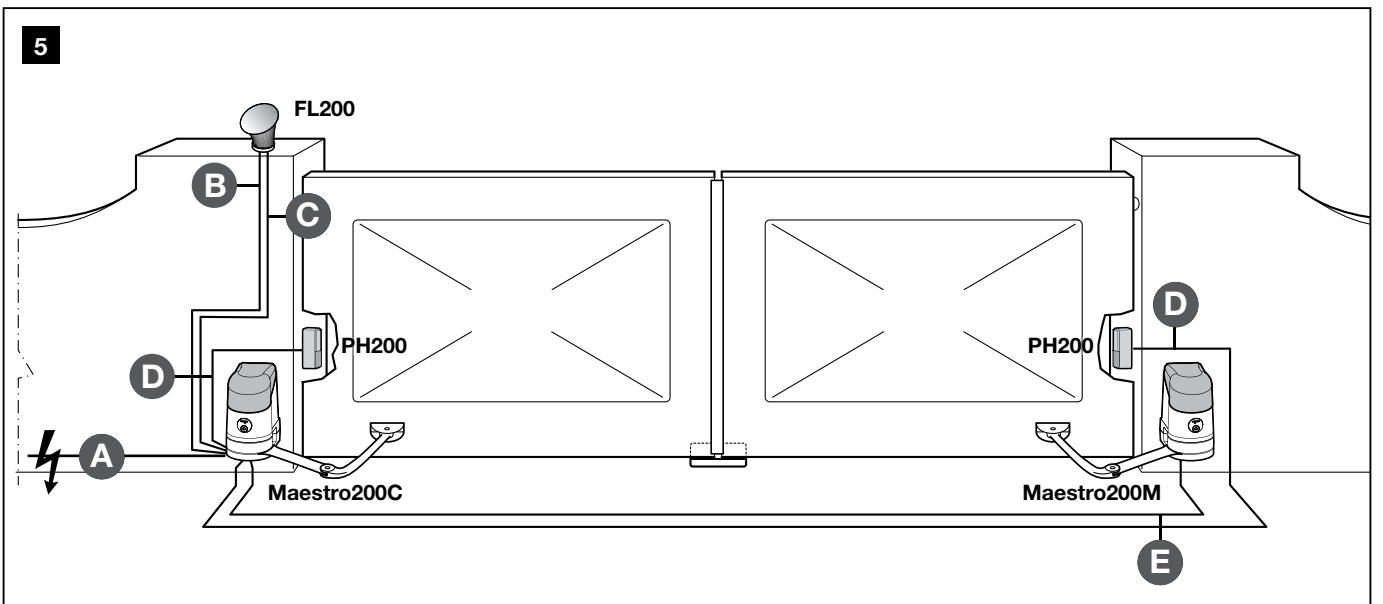
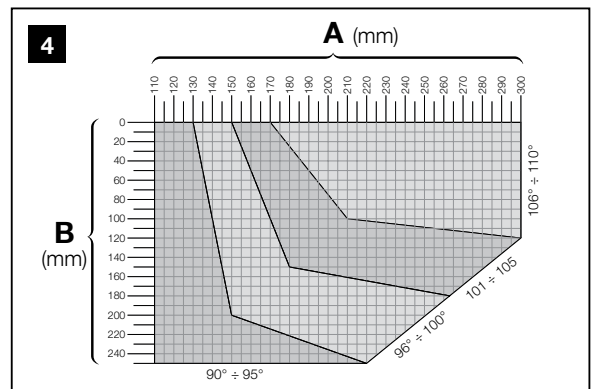
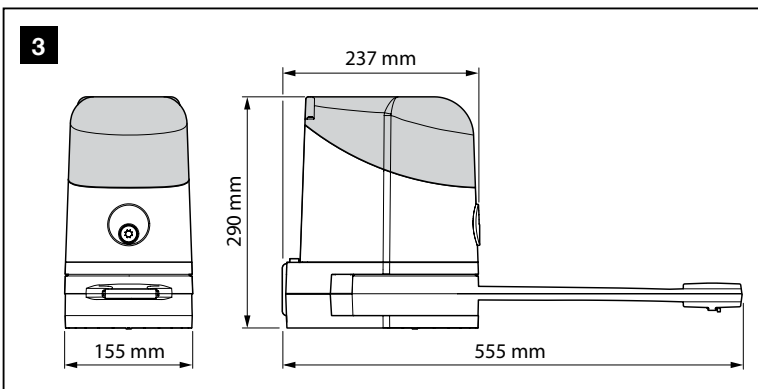
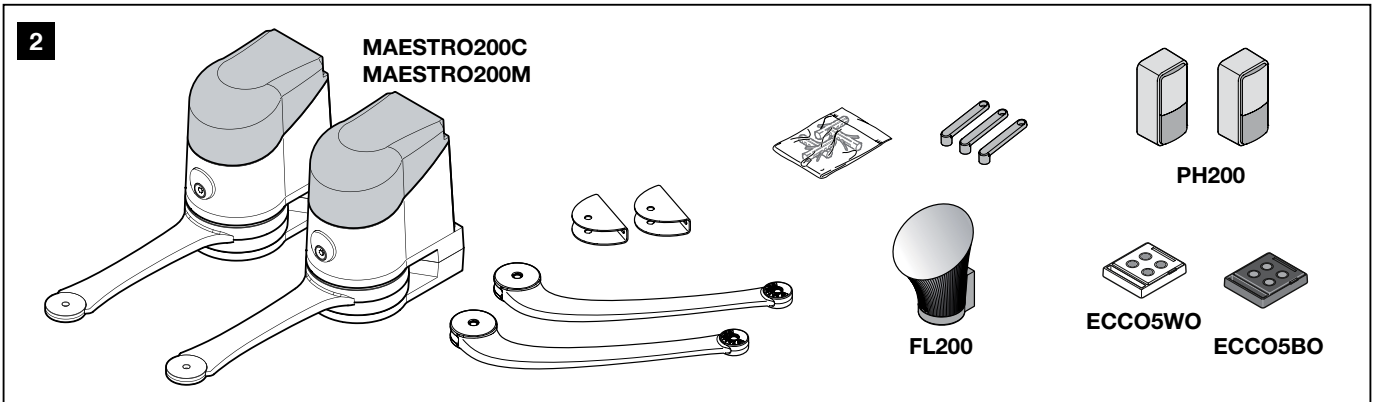
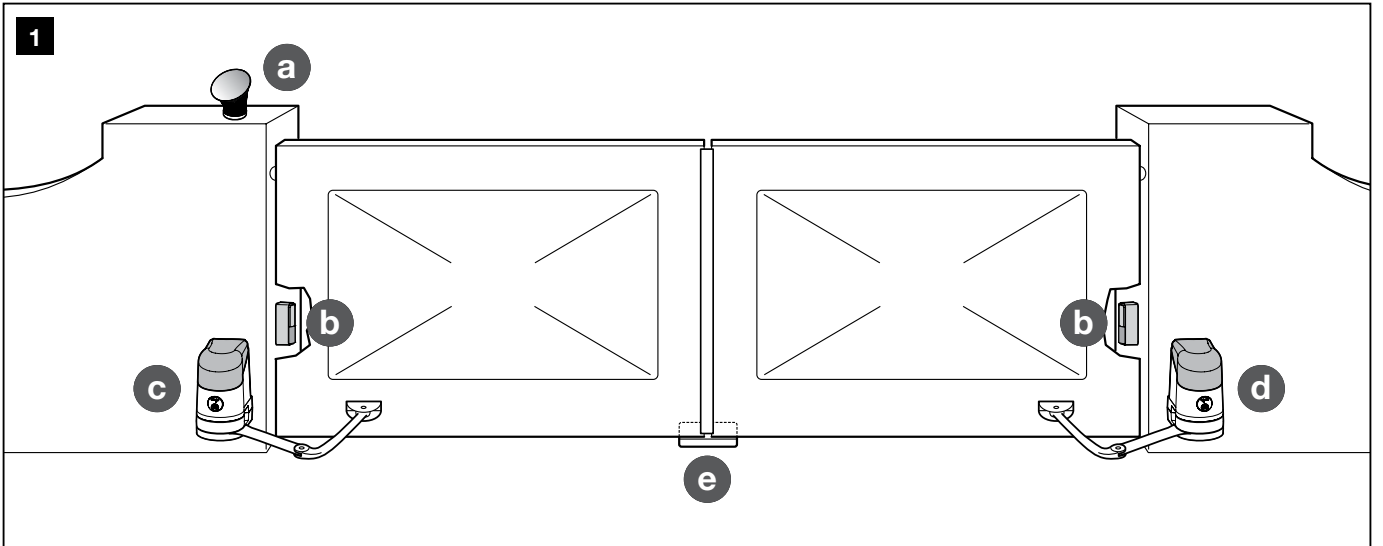
Connection	Cable type (minimum gauge values)	Maximum admissible length
A - Electric power line	Cable 3 x 1.5 mm ²	30 m (note 1)
B - FLASH flashing indicator output	Cable 2 x 1 mm ²	6 m
C - Antenna cable	RG58 type shielded cable	20m (less than 5m recommended)
D - ECSbus devices cable	Cable 2 x 0.5 mm ²	20 m (note 2)
- STOP input	Cable 2 x 0.5 mm ²	20 m (note 3)
- SbS input	Cable 2 x 0.5 mm ²	20 m (note 3)
E - Gearmotor power supply cable	Cable 3 x 1.5 mm ²	10 m

Note 1 - A power supply cable longer than 30m may be used provided it has a larger gauge (3 x 2.5mm²), and that a safety earthing system is provided near the automation.

Note 2 - If the "ECSbus" cable is longer than 20m, up to 40 m, a larger gauge (2 x 1mm²) cable is needed.

Note 3 - These two cables may be replaced by a single 4 x 0.5 mm² cable.

CAUTION! - The cables used must be suited to the type of environment of the installation site.



— STEP 5 —

IMPORTANT!

- The following assembly steps illustrate installation of the MAESTRO200M / MAESTRO200C gearmotor.
 - For correct system operation it is necessary to supply mechanical stops, on the ground or wall, positioned at the maximum Opening and Closing points of the door. **Note** - These end stops are not included in the kit and do not form part of the Nice Home product range.

WARNINGS

- **Incorrect installation may cause serious physical injury to those working on or using the system.**
- **Before starting automation assembly, carry out the preliminary checks as described in STEP 3.**

5.1 - MAESTRO200C and MAESTRO200M GEARMOTOR INSTALLATION

01. Measure distance "B" (fig. 6).
02. Move the leaf to the desired maximum opening position, and check whether the angle value found falls within the values listed in **Graph 4**.
03. As shown in **fig. 4**, using value "B" and the opening angle, determine value "A". *Example: if "B" is 100mm and the angle required is equal to 100°, the distance "A" is around 180 mm.*
04. Affix the gearmotor mounting bracket to the wall, in a horizontal position, as shown in **fig. 8, 9** and **10**. Use suitable anchors, screws and washers (*not supplied*).
05. Remove the mechanical stop located on the underside of the motor, using a 13mm wrench (**fig. 11**): loosen and unscrew the self-locking nut of the screw of the mechanical stop.
06. Insert the back of the gearmotor into the space provided on the mounting bracket, taking care to line up the holes on the motor with those on the bracket (**fig. 12**).
07. Support the gearmotor with one hand and with the other hand insert the two screws supplied into the holes. *Note – If the screws do not go in easily, use a hammer and a hex nut driver to insert them fully (see **fig. 13**). Then, fasten the screws with suitable nuts; to do this, use an Allen wrench to hold the head of the screw and a (10 mm) hex nut screwdriver, with external dimensions not exceeding 14.5 mm, to tighten the nut.*
08. Now, affix the curved arm to the gearmotor. **IMPORTANT!** – The arm must be positioned with the curvature pointing towards the gate leaf. Then align the holes on the two arms and insert the pin supplied and the ringed stop. (**fig. 14**).
09. To secure the attachment bracket to the gate leave, proceed in the following way:
 - a) Insert the bracket to the end of the curved arm, aligning the respective holes, and insert the pin supplied (without ring stop - **fig. 15**).
 - b) Release the gearmotor using the required key (refer to chapter 11.2).
 - c) Move the gate leaf into the fully closed position required, and extend the arm to its full length (**fig. 16**). Then, bring the latter to the leaf, until the mounting bracket is fully locked onto it.
 - d) Now, using a pencil, mark the drilling points and then drill the leaf using a drill. *Note – The screws required for leaf-fixture of the bracket are not included in the pack, as their type depends on the material and thickness of the gate or door in which they are inserted.*
10. Detach the bracket from the arm of the gearmotor, and affix it to the gate leaf. **Important** – Check that the bracket sits perfectly level.
11. Attach the gearmotor arm to the bracket by inserting the pin and the ring stop supplied.
12. **CAUTION! – If, in your installation environment, there are no mechanical stops placed on the ground, refer to STEP 5.2.**
13. Finally, still with the gearmotor released, manually move the two gate leaves into the position shown in **fig. 17** and lock the gearmotor using the appropriate key (refer to the chapter 11.2). Now, using just a slight movement, move the gate leaf a few centimetres in the direction of full opening, until you hear a click.
14. **If the gate to be automated is a dual leaf type, repeat the same operations describe in this STEP 5 to also install the second gearmotor.**

5.2 - ADJUSTING THE OPENING MECHANICAL LIMIT SWITCH

If, in your installation environment, there are no mechanical stops placed on the ground, designed to stop the wings of the gate at the end of their opening movement, it is necessary to adjust the mechanical stop on the bottom side of each motor, in the following manner:

01. With the gearmotor released, manually move the leaf to the Open position.
02. Locate the centrepoint (axis) of the gearmotor arm, and mark it using a piece of adhesive tape placed in the fixed part of the gearmotor, above the arm (**fig. 18**).
03. Now close the gate leaf.
04. In order to facilitate mounting the mechanical stop, we recommend that you add a piece of adhesive tape, up to the base of the gearmotor, as shown in **fig. 19**.
05. Place the mechanical stop in the following way: if you are working on the gearmotor that moves the left-hand leaf, the mechanical stop must be fixed to the left of the adhesive tape, adjacent to it; conversely, if you are working on the gearmotor on the right the mechanical stop should be attached to the right of the adhesive tape, adjacent to it (**fig. 20**). Then fasten it using its self-locking nut (**fig. 21**).
06. Now, by moving the gate leaf manually, check that the latter stops exactly at the desired maximum opening point. If this is not the case, move the mechanical stop by one or two "teeth"; then check the maximum opening position again.
07. Finally, with the gearmotor still released, manually move the gate leaf to around half its travel, and lock the gearmotor using the appropriate key (refer to chapter "Manually releasing and locking the gearmotor" in the "Usage Guide"). Now, using just a slight movement, move the gate leaf a few centimetres in the direction of full opening until you hear a click.

5.3 - MAESTRO200C and MAESTRO200M GEARMOTOR CONNECTION

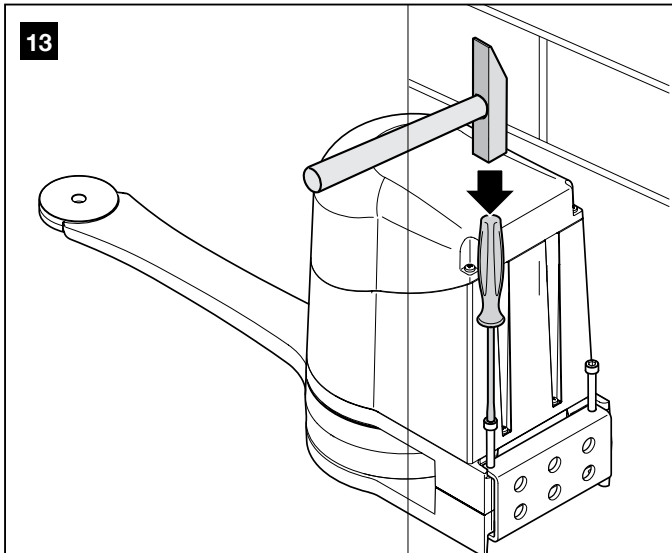
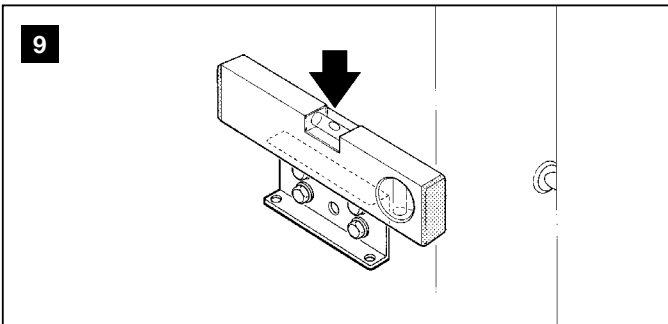
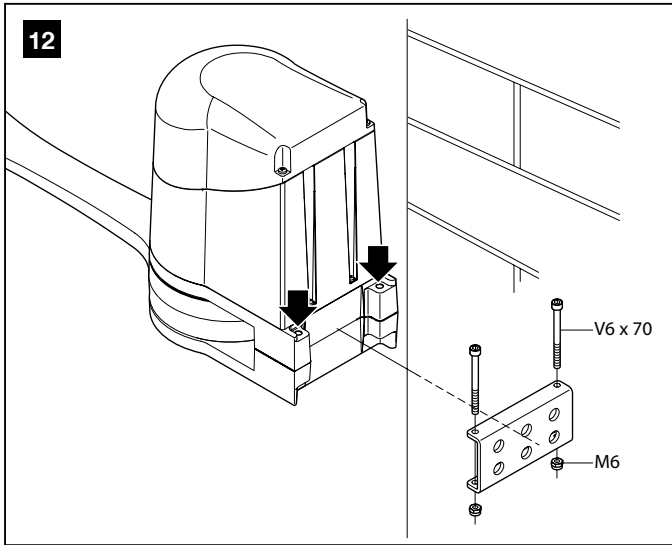
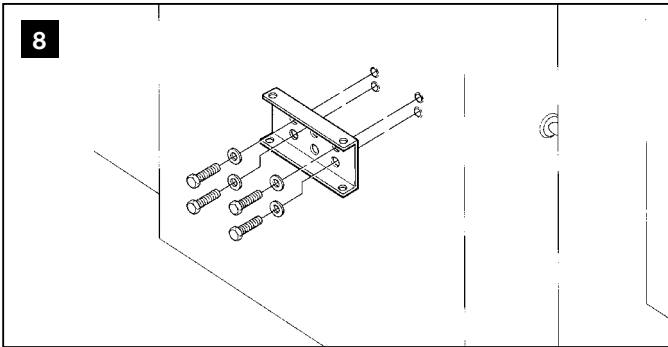
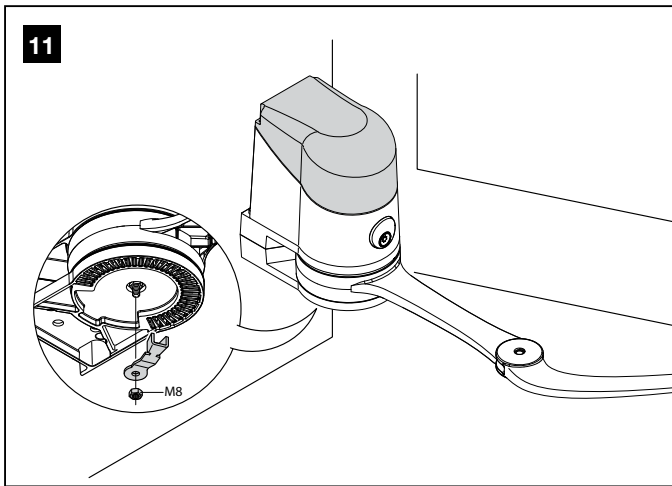
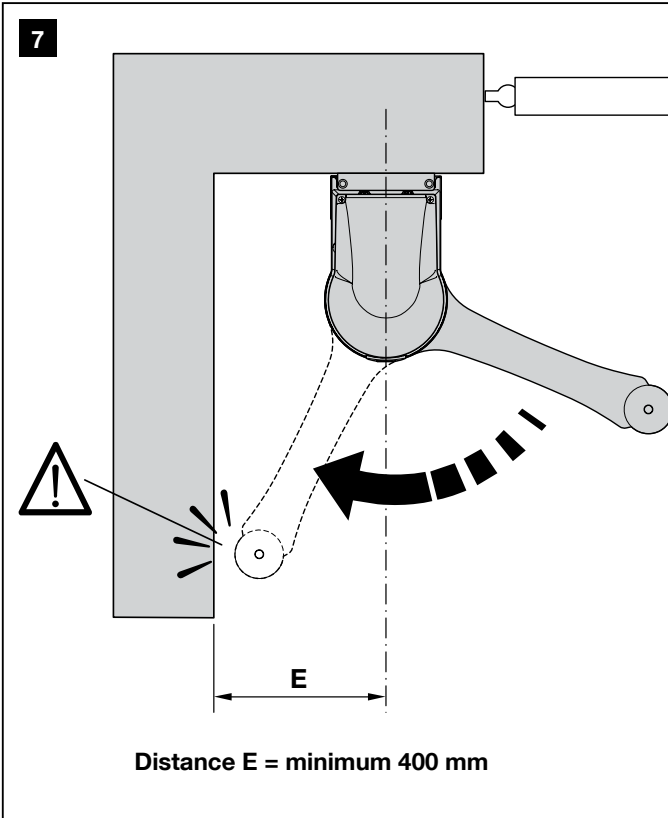
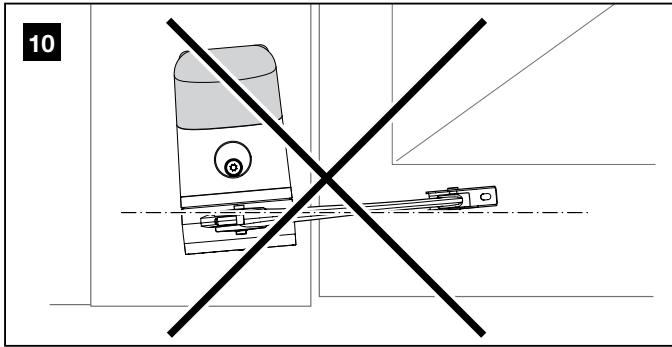
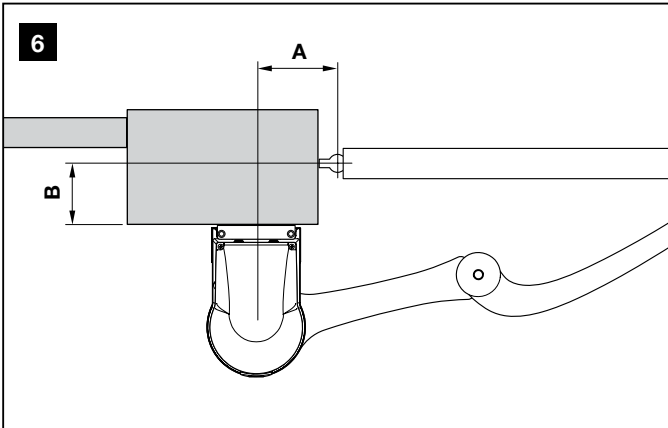
CAUTION! – All electrical connections must be made while disconnected from the grid and disconnected from the backup battery (if any).

To make the electrical connections, remove the top cover of the gearmotor as shown in **fig. 23**.

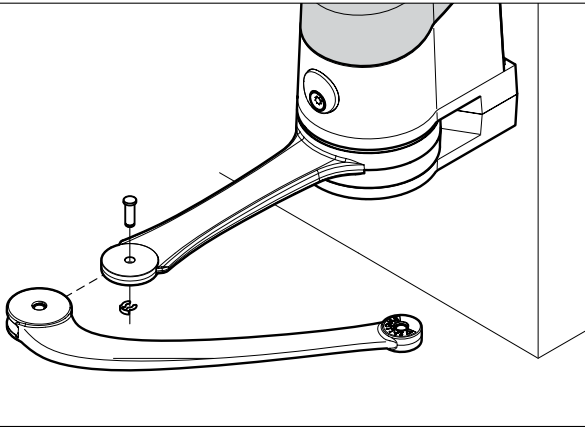
- **MAESTRO200C:** thread the cable through the appropriate duct located on the back of the gearmotor, and make the electrical connections as shown in **fig. 24**, replace the cover.
- **MAESTRO200C:** thread the cables through the appropriate duct located on the back of the gearmotor, and make the electrical connections as shown in **fig. 22**, replace the cover.

Bearing in mind that:

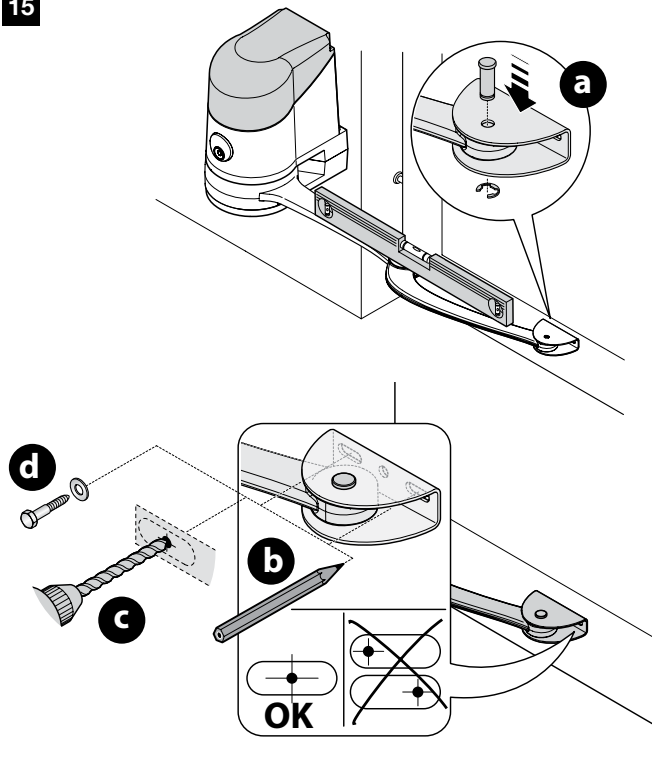
01. To facilitate connection operations, you can remove the terminals. After having made the connections, insert the terminals back into their dedicated seats.
02. The WU100SK cable is connected as shown in detail (B) in **fig. 22**.
03. Remember that in order to avoid the risk of the two leaves colliding, the MAESTRO200C command unit first commands the motor connected to the M2 output to open, and then the motor connected to M1, whilst during closing, the reverse happens. Then, make sure that the (outer) terminal M1 is connected the motor that drives the leaf resting on the mechanical stop, and terminal M2 to the top leaf. If you are using only one motor (gate with only one leaf), connect it to terminal M2, leaving terminal M1 free.
04. The grey terminals (SbS) and red (stop) of the KS200KIT key selector switch (optional accessory), are connected respectively to the grey terminals (SbS) and red (stop) of the control unit. You do not need to observe any polarity for the connection.
05. If you are using an external antenna (optional accessory), you will need to connect the control unit core and the screen of the shielded cable as shown in detail (A) in **fig. 22**.



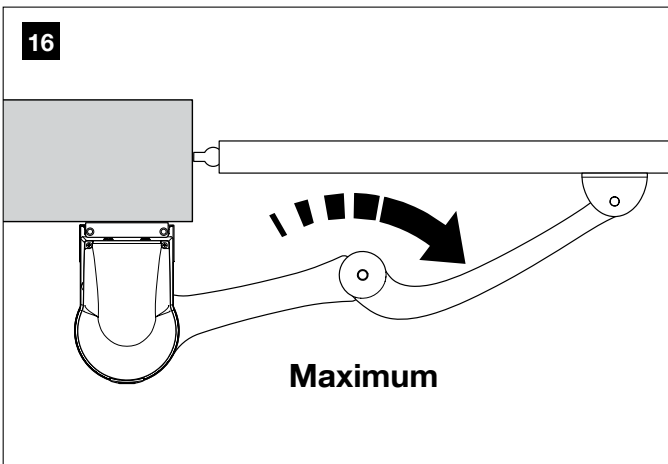
14



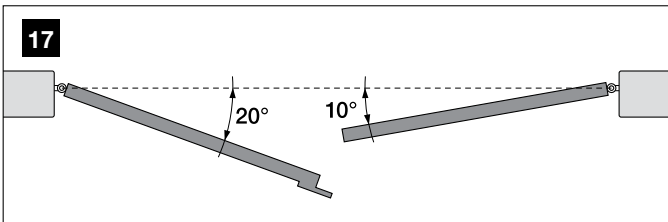
15



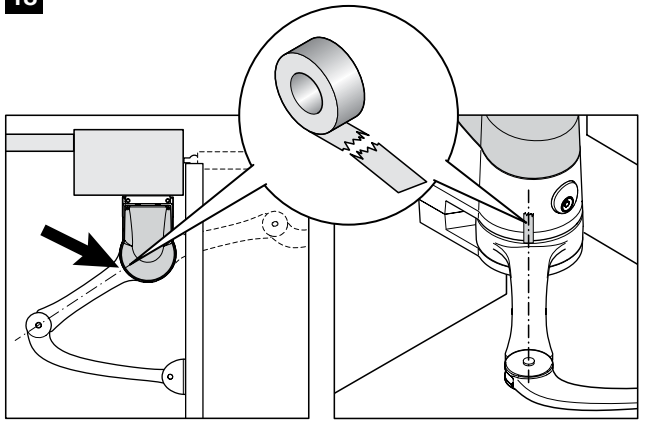
16



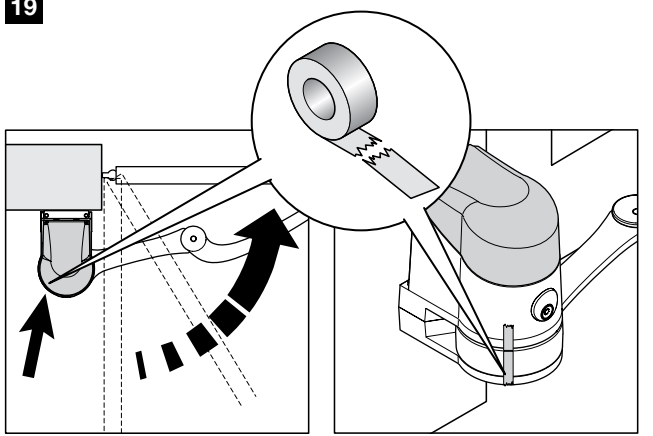
17



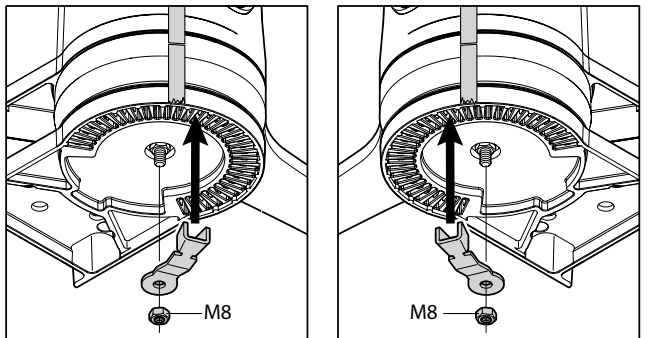
18



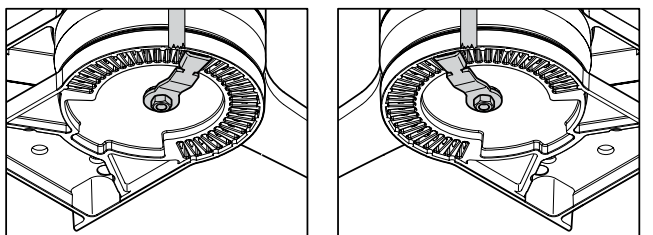
19



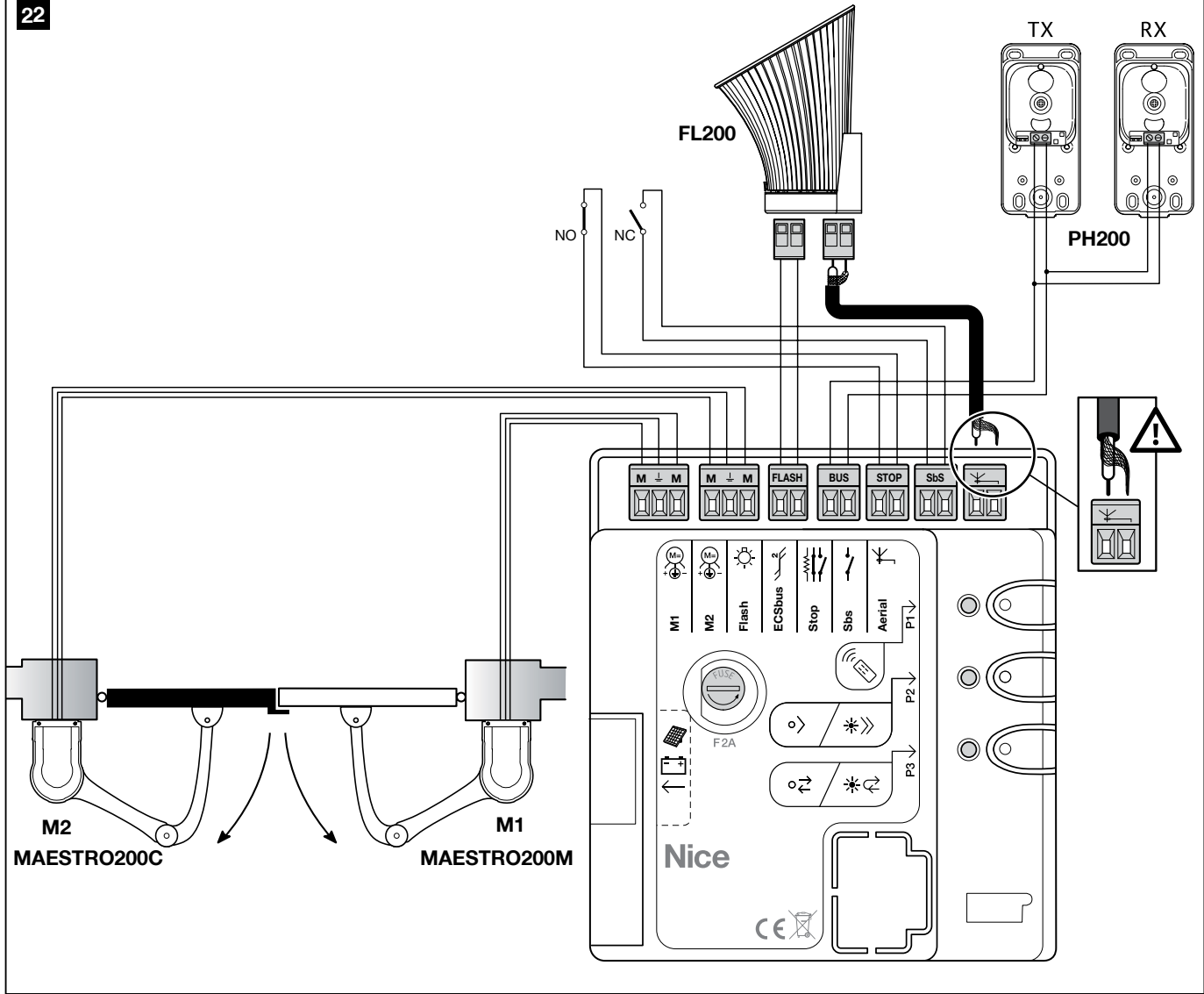
20



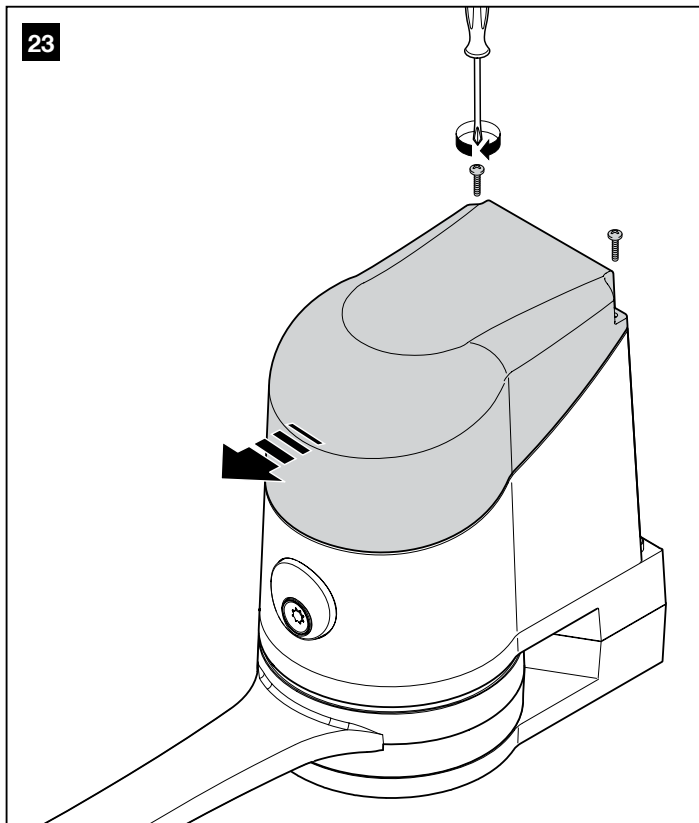
21



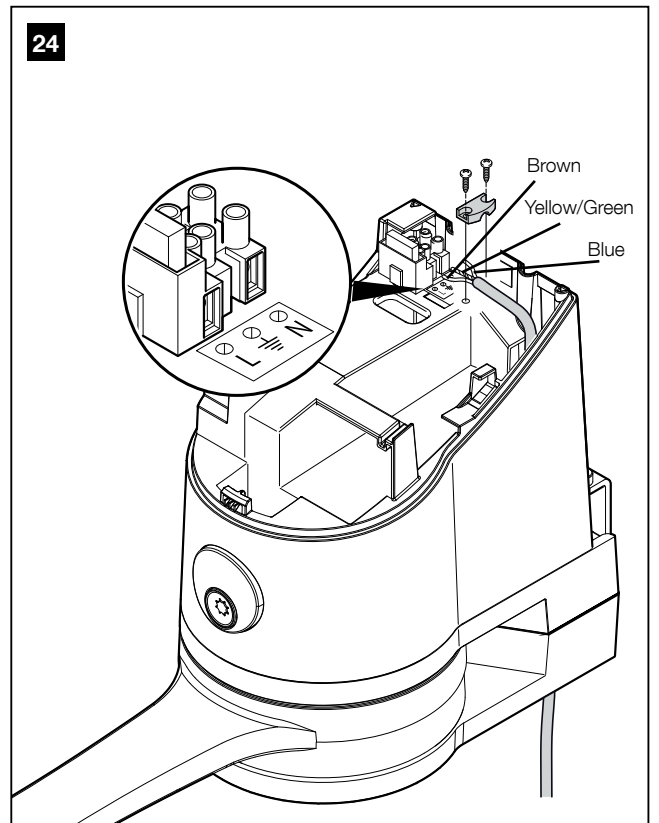
22



23



24



— STEP 6 —

6.1 - INSTALL AND CONNECT PH200 PHOTOCELLS (fig. 25)

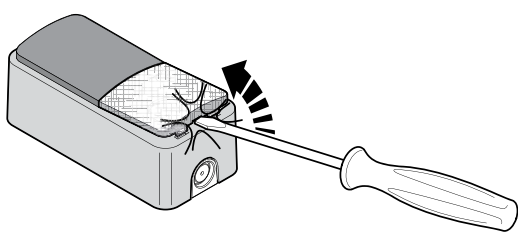
⚠ • position each photocell 40/60 cm above the ground • position them on the opposite sides of the zone to be protected • position them as close as possible to the gate (maximum distance = 15 cm) • a tube for passing the cables must be present in the fastening point • orient the TX transmitter towards the central zone of the RX receiver (allowed misalignment: maximum 5°)

- 01. Remove the front glass (Phase 01 - Fig. 25)
- 02. Remove the upper casing then the internal casing of the photocell (Phase 02 - Fig. 25)
- 03. Perforate the lower casing in the point where the cables should pass (Phase 03 - Fig. 25)

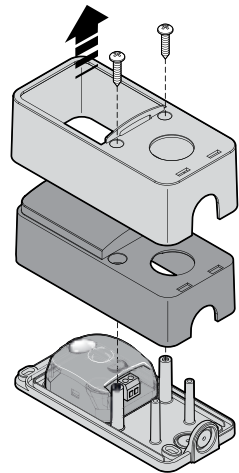
- 04. - Position the lower casing in the point where the tube for the passage of the cables arrives and mark the perforation points (Phase 04 - Fig. 25)
 - Use a percussion drill to drill the wall with a 5 mm bit. Insert the 5 mm wall plugs (Phase 04 - Fig. 25)
 - Pass the electrical cables through the relevant holes and fasten the lower casing with the screws (Phase 04 - Fig. 25)
- 05. - Connect the electrical cable to the terminals of the TX and RX, which must be connected in parallel to each other then connected to the terminal on the control unit (Fig. 22). It is not necessary to observe any polarity.
 - Put back in place, in the following order, the inner casing followed by the upper casing to be fastened with the two screws then, lastly, insert the cover and exert slight pressure to close it (Phase 05 - Fig. 25).

English

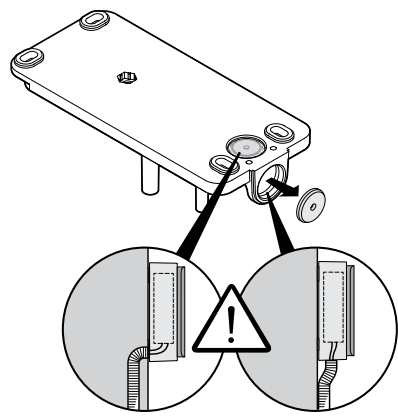
25 01.



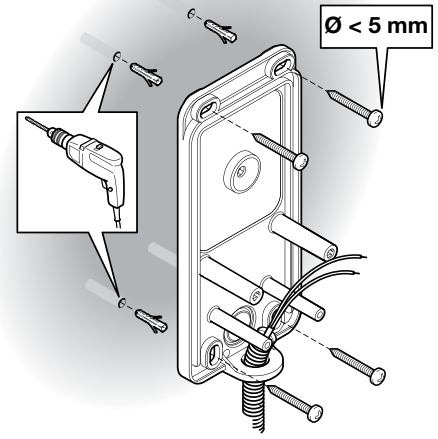
02.



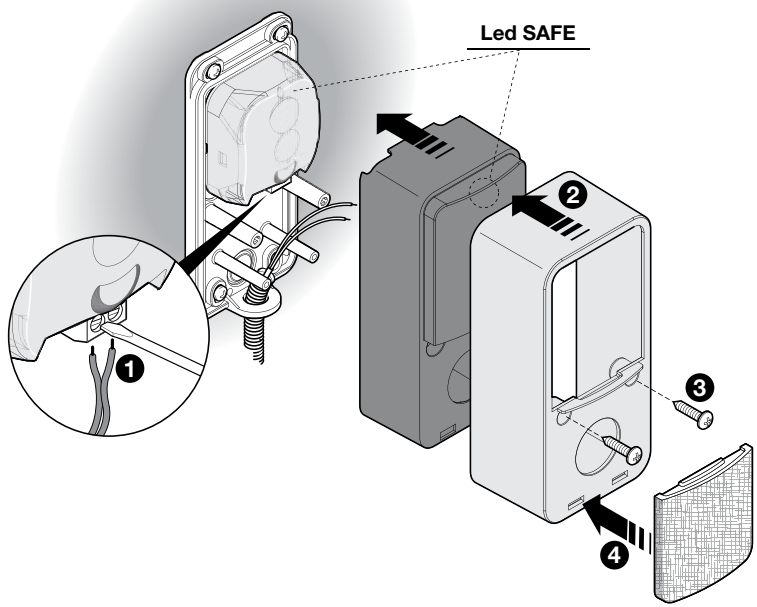
03.



04.



05.



6.2 - INSTALL AND CONNECT FL200 FLASHING INDICATOR (fig. 26)

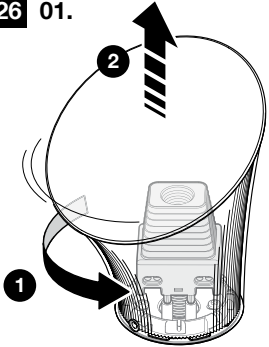
⚠ • The flashing light must be positioned near the gate in a clearly visible position. It can be fasted to a horizontal or vertical surface.

• For connection to the Flash terminal, no polarity needs to be observed; instead for connection of the shielded aerial cable, it is necessary to connect the cable and sheath as shown in Fig. 22.

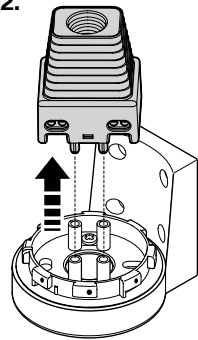
Choose the most suitable position in which to install the flashing light: it must be positioned near the gate in a clearly visible position. It can be fasted to a horizontal or vertical surface.

For the installation procedure see Fig. 26.

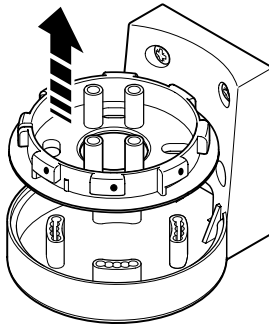
26 01.



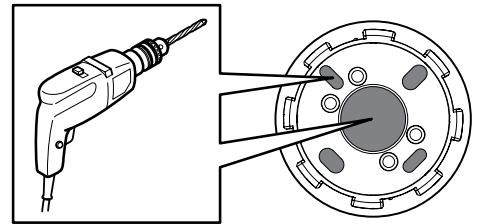
02.



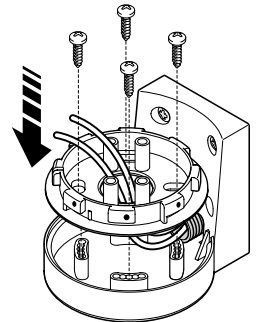
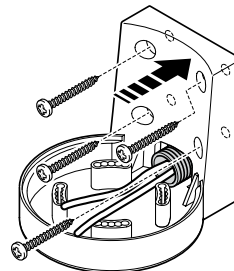
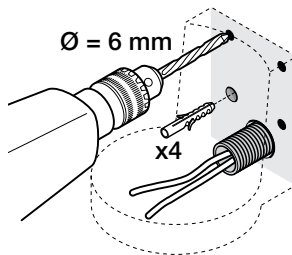
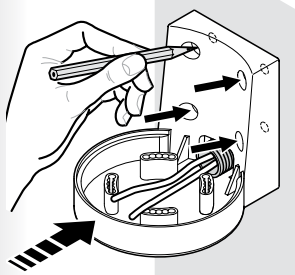
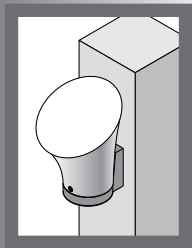
03.



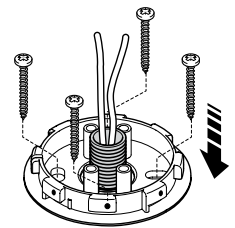
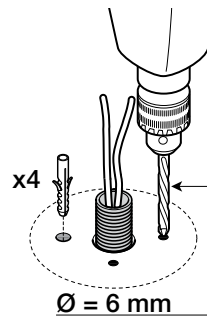
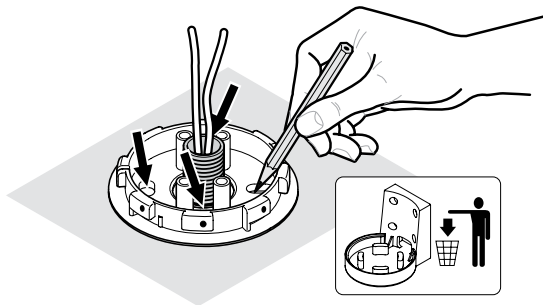
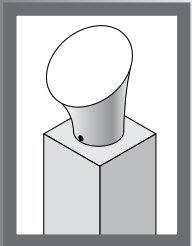
04.



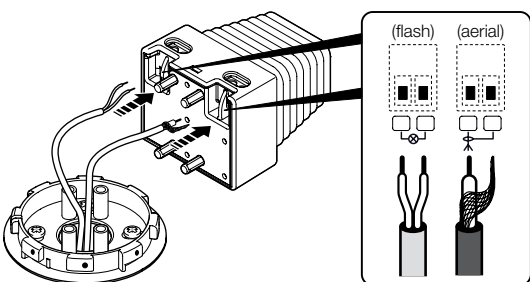
05. A



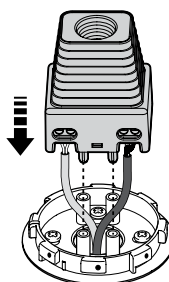
05. B



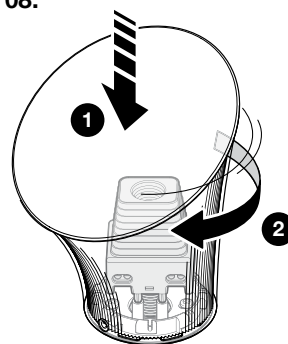
06.



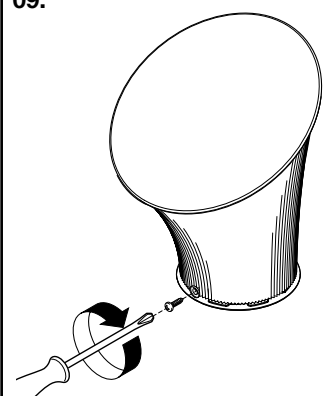
07.



08.



09.





— STEP 7 —

7.1 - POWER SUPPLY CONNECTION**WARNINGS!**

– The PVC power cable is suitable for indoor installations. For installation outdoors, you must protect the entire cable with a protective duct. Alternatively, you can replace the cable with one of type H07RN-F.

– The final connection of the automation to the electrical mains or substitution of the cable supplied must be performed exclusively by a qualified and expert electrician, in compliance with local safety standards and the following instructions.

• For operational and programming tests of the automation, use the cable supplied, inserting the plug into an electrical socket. If the socket is far from the automation, use a suitable extension lead.

• For the test and commissioning phase of the automation you must connect the control unit permanently to the mains power supply, replacing the supplied cable with another of suitable length. To make the connection between the cable and the gearmotor control unit, proceed as described below:

WARNING:

Provide a device inside the electricity supply line that ensures complete disconnection of the automation mechanism from the grid. The disconnection device must have contacts with an opening distance large enough to permit complete disconnection under the conditions sanctioned by overvoltage category III, in accordance with installation regulations. The device ensures quick, safe disconnection from the power supply if needed, and must therefore be positioned in view of the automation mechanism. If, on the other hand, it is located in a position which is not visible, there must be a system for preventing accidental or unauthorized reconnection with the power grid to prevent this risk. The disconnection device is not supplied with the product.

01. Make sure that the gearmotor plug is not plugged into the wall socket.
02. Disconnect the power supply terminal electrical cable from the gearmotor.
03. Loosen the collar found under the terminal and remove the electric cable.
Replace it with a permanent power supply cable.
04. Connect the electric cable to the gearmotor power supply terminal.
05. Tighten the collar to secure the electric cable.

7.2 - PRELIMINARY CHECKS

As soon as the control unit is electrically powered, you are advised to carry out some simple tests:

01. Check that the **ECSbus led [A]** (fig. 27) is flashing steadily, at a speed of around one flash per second.
02. Check that the **SAFE led [B]** (fig. 27) on the photocells is flashing (both on TX and RX); the type of flash is not important as this depends on other factors; it is simply important that it is not either permanently lit or unlit.
03. If the above conditions are not satisfied, it is advisable to switch off the power supply to the control unit and check the electrical connections more carefully. For other useful information see also chapters 10.5 "Troubleshooting" and 10.6 "Diagnostics and signals".

7.3 - CONNECTED DEVICES RECOGNITION

Once the initial checks are complete, you need to allow the control unit to recognise the devices connected to it on the "ECSbus" and "STOP" terminals.

01. On the control unit, press and hold down **P2 [A]** (fig. 28) for at least 3 seconds, then release it.
02. Wait a few seconds until the control unit has completed the device recognition procedure.
03. On recognition completion the **STOP led [B]** (fig. 28) must remain lit, whilst the **P2 led [C]** (fig. 28) must go out. If the **P2 led** flashes, it means that an error has occurred; see section 10.5 "Troubleshooting".

The phase of self-learning the devices connected can be repeated at any time also after installation (such as in the case that a photocell is added); it is sufficient to repeat it from point 01.

7.4 - GATE LEAF OPEN AND CLOSURE ANGLES RECOGNITION

After self-learning the devices, the control unit must recognise the leaf opening and closing angles. In this phase the opening angle of the leaves from the mechanical end closing stop up to the mechanical opening stop is detected. The presence of fixed and sufficiently robust mechanical stops is essential.

01. Carry out motors release using the appropriate keys (see paragraph 11.3 - Usage guide) and move the leaves to mid-course, in such a way that they are free to move in the opening and closing directions; then release the motors.
02. On the control unit press and release **P3 [B]** (fig. 28); wait for the control unit to perform the recognition: closure of motor M1 up to the mechanical stop, closure of motor M2 up to the mechanical stop, opening of the motor M2 and the motor M1 up to the mechanical opening stop; full closure of M1 and M2.
 - If the first manoeuvre of one or both wings is not a closure, press **P3** to stop the recognition phase and then invert the polarity of the opening motor(s) by swapping over the two brown and blue wires on the terminal.
 - If the first motor to carry out a closing move is not M1, press **P3** to stop the recognition phase and then swap the motors connections on the terminals.
 - If during the recognition phase a device actuates (photocells, key selector switch, P3 pressed, etc.) the recognition phase will be stopped immediately. It will then be necessary to repeat it in full.
03. If the **P3 led [A]** (fig. 28) flashes at the conclusion of the recognition process, it means that an error has occurred; see section 10.5 "Troubleshooting".

The recognition stage of the opening angles can be repeated again at any time, even after the installation (for example, if one of the opening stops is moved); it is sufficient to repeat the procedure starting from step 1.

7.5 - RADIO TRANSMITTERS CHECK

To check the transmitters, you just need to press on one of its 4 keys, check that the led flashes and that the automation carries out the command sent.

The command associated to each key depends on the way in which they were stored (see paragraph 10.4 "Memorisation of radio transmitters").

7.6 - ADJUSTMENTS**7.6.1 - Leaf speed selection**

Leaf opening and closing can be done in two speeds: "slow" or "fast". To move between one speed and the other, quickly press **P2** (fig. 28); the corresponding **P2 led** (fig. 28) lights up or goes out; when the led is off the speed is "slow", when the led is lit the speed is "fast".

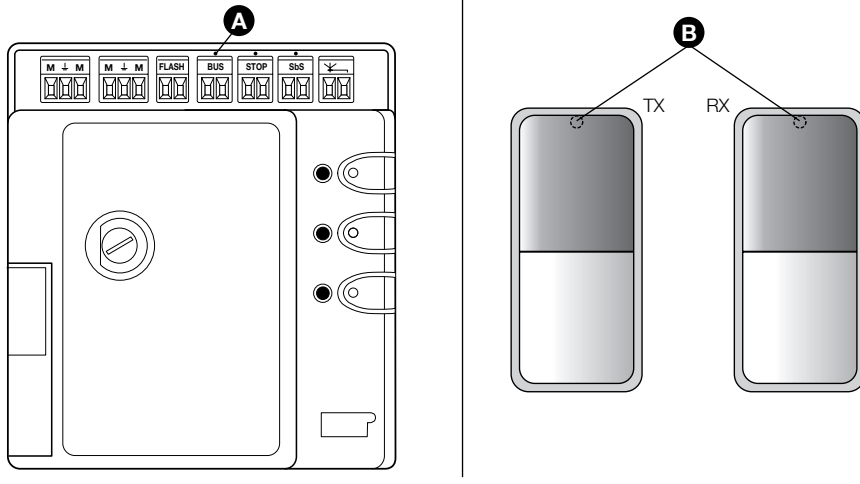
7.6.2 - Selecting the operating cycle type

The closing and opening of the gate can be performed according to two different operating cycles:

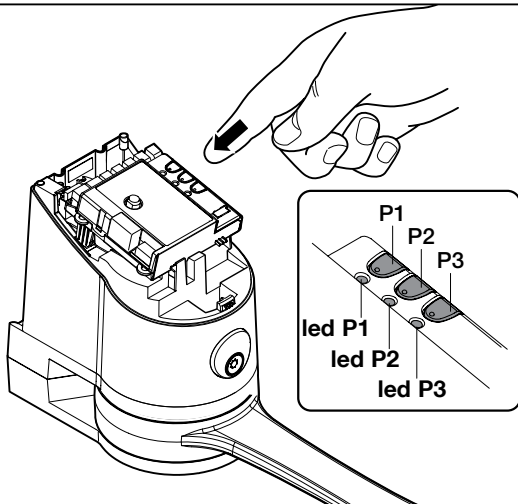
- single cycle (semiautomatic): with one command the gate opens, and will remain open until the next command causing it to close.
- Complete cycle (automatic closure): with one command, the gate opens and recloses automatically after a short space of time (for the duration see paragraph 10.1 "Parameter adjustment using radio transmitter").

To move between one operating cycle and the other, quickly press **P3** (fig. 28); the corresponding led (fig. 28) lights up or goes out; when the led is off the cycle is "single", when the led is lit the cycle is "complete".

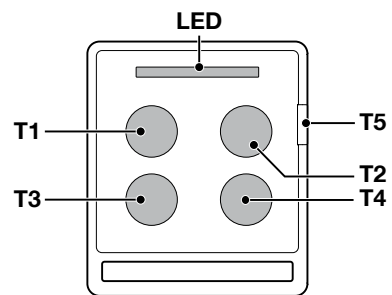
27



28



29



TESTING AND COMMISSIONING

— STEP 8 —

These are the most important stage in the automation system installation procedure in order to ensure the maximum safety levels. Testing can also be adopted as a method of periodically checking that all the various devices in the system are functioning correctly.

⚠ CAUTION! – The system must be tested by skilled and qualified personnel, who is responsible for defining the tests adopted in relation to the risks present, and for ensuring observance of all legal provisions, standards and regulations, with particular reference to all requirements of the EN 13241-1, EN 12445 and EN 12453 standards which defines the test methods for testing gate automations.

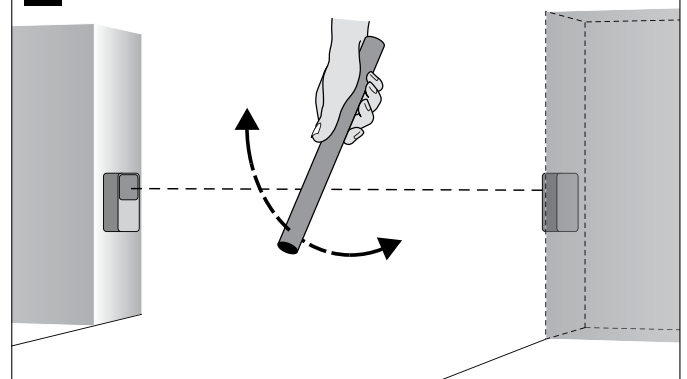
8.1 - TESTING

01. Ensure that you have strictly complied with the instructions and warnings in STEP 1.
02. Using the selector switch or the radio transmitter, carry out testing of opening and closing the gate and check that the movement of the leaves corresponds to what is expected. It is useful to perform several tests to evaluate the freedom of movement of the gate and any adjustment or installation faults, as well as the presence of particular points of friction.
03. Check the proper operation of all the safety devices, one by one (photocells, safety edges, etc.). In particular, each time a device is activated, the ECSbus led on the control unit flashes longer, confirming that the control unit has recognised this.
04. To check the photocells and make sure that there is no interference with other devices, pass a 5 cm diameter, 30 cm long cylinder (fig. 30) on the optical axis, first near TX, then near RX and finally at the mid-point between them and make sure that in all these cases the

device is triggered, switching from the active to the alarm status and vice-versa; finally, make sure that it causes the intended action in the control unit; for example that it causes the reversal of the movement during the closing manoeuvre.

05. Measure the force as specified in the standard EN 12445. If the motor force control is used as an auxiliary function for reduction of impact force, test and identify the setting that obtains the best results.

30



8.2 - COMMISSIONING

Commissioning can take place only after all testing phases have been terminated successfully. Partial or "makeshift" commissioning is strictly prohibited.

01. Draw up the technical dossier of the automation that should include as a minimum: overall design (for example fig. 1), electrical connec-

tions wiring diagram (for example **fig. 5**), risk analysis and related adopted solutions, manufacturer conformance declaration for all the devices used (use Annex 1, "CE conformity declaration for all MAES-TRO200 components").

02. Post a label on the door providing at least the following data: type of automation, name and address of manufacturer (person responsible for the "commissioning"), serial number, year of manufacture and CE mark.
03. Permanently affix the label present in the package to the gate, concerning the manual operations of releasing and locking the gearmotor.

04. Prepare the declaration of conformity of the automation system and deliver it to the owner (use Annex 1).
05. Compile the usage guide for the automation system and deliver it to the owner; for this purpose, Annex "Usage guide" can be used as an example.
06. Prepare the maintenance schedule of the automation system and deliver it to the owner; it must provide all directions regarding the maintenance of all the automation devices.
07. Before commissioning the automation, ensure that the owner is adequately informed of all associated residual risks and hazards.



MAINTENANCE

— STEP 9 —

The maintenance operations must be performed in strict compliance with the safety directions provided in this manual and according to the applicable legislation and standards.

The automation devices do not require special maintenance operations; however periodically check, at least once every six months, the perfect

efficiency of all the devices.

For this purpose, to perform all the tests and checks provided for in paragraph 8.1 "Testing" and carried out as provided for in paragraph "User-admissible maintenance operations".

If other devices are present, follow the steps as laid out in the relevant maintenance schedule.



DISPOSAL OF THE PRODUCT

This product is an integral part of the automation system it controls and must be disposed of along with it.

As with installation operations, disposal operations must be performed by qualified personnel at the end of the product's useful life.

This product is made of various types of materials, some of which can be recycled while others must be scrapped. Seek information on the recycling and disposal systems required by local regulations in your area for this product category.

Caution! – some parts of the product may contain pollutants or hazardous substances which, if released into the environment, may cause serious damage to the environment or human health.

As indicated by the symbol on the side, disposal of this product as domestic waste is strictly prohibited. Separate waste into categories for disposal, according to the methods established by local regulations, or return the product to the retailer when purchasing a new version.



Caution! – Local legislation may envisage serious fines in the event of abusive disposal of this product.

FURTHER DETAILS

— STEP 10 —

10.1 - ADVANCED ADJUSTMENTS

10.1.1 - Parameter adjustment using radio transmitter

Using the radio transmitter you can adjust certain operating parameters on the control unit: there are eight parameters.

- 1) Pause time: duration for which the leaves remain open (in the case of automatic closure).
- 2) Pedestrian opening: pedestrian opening mode of the leaves.
- 3) Motor force: maximum force above which the control unit detects an obstacle, and reverses the movement.
- 4) "Step-by-Step (SbS)" function: sequence of movements associated to each "Step-by-Step" command.
- 5) SbS input configuration on control unit: allows you to program the SbS input functionality, as described in Table 4.
- 6) Flash output configuration. Allows you to program the Flash output functionality, as shown in Table 4.
 - a) flashing indicator: the output emits one flash per second during the manoeuvre (paragraph 10.6.2).
 - b) courtesy light functionality, the output activates at the start of the manoeuvre and goes out automatically after 60 seconds have expired following completion of the manoeuvre.
 - c) gate open indicator functionality: the output has the following behaviour:
 - off when gate closed,
 - flashes slowly during the opening manoeuvre,
 - flashes quickly during the closing manoeuvre,
 - steady on in all other cases.

Note - Before to modifying the operation of the Flash output, check that the device connected to the output meets the specifications given in the chapter "Product components technical specifications".

- 7) Discharging Motor 1 and Motor 2 when closing: adjusts the length of the "brief reverse" of the motors after execution of the closing manoeuvre,

in order to reduce the final residual force.

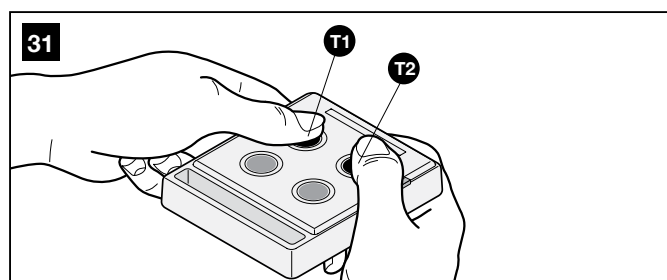
- 8) Discharging Motor 1 and Motor 2 when opening: adjusts the length of the "brief reverse" of the motors after execution of the opening manoeuvre, in order to reduce the final residual force. The parameters adjustment operation can be carried out by any one of radio transmitters, as long as it is stored in mode 1 (see paragraph 10.4.1 "Mode 1 memorisation").

In the event that no transmitter stored in Mode 1, it is possible to memorise one just for this phase, and delete it straight afterwards (see paragraph 10.4.4 "Deleting a radio transmitter").

CAUTION! – When making adjustments using the transmitter, you must allow the command unit time to recognise the radio command; in practice, the keys must be pressed and released slowly, with at least one second of pressure, one second of release, and so on.

To program the parameters in Table 3:

01. Press **T1** and **T2** together (**fig. 31**) on the radio transmitter for at least 5 s.
02. Release the two keys.
03. Within three seconds, carry out the action set out in Table 6 based on the parameter to change.



Example: to adjust the pause time to 40 s.

01. Press the **T1** and **T2** keys and hold them down for at least 5s

02. Release **T1** and **T2**

03. Press **T1** three times

All the parameters can be adjusted as required without any contraindication; only the adjustment of the “motor force” could require special care:

- Do not use high force values to compensate for the fact that the gate has anomalous friction points. Excessive force can be detrimental to the functioning of the safety system or can damage the gate.
- If the “Motor force control” is used in support of the system for impact force reduction, the force measurement procedure must be performed after each adjustment, as envisaged by standard EN 12445.
- Weather conditions may affect the movement of the gate. Periodically you may need to readjust.

To program the parameters in Table 4:

01. Press **T1** and **T3** together (**fig. 32**) on the radio transmitter for at least 5 s.

02. Release the two keys.

03. Within three seconds, carry out the action set out in Table 4 based on the parameter to change.

Example: to adjust the closing discharge of motors 1 and 2 to level 4.

01. Press the **T1** and **T3** keys and hold them down for at least 5s

02. Release **T1** and **T3**

03. Press **T3** four times

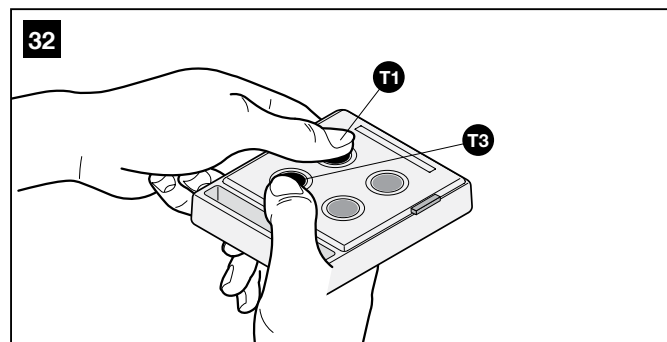


TABLE 3

Parameters	N°	Valore	Action: operation to be carried out at step 3 in the recognition phase
Pause time	1	10s	Press T1 once
	2	20s (*)	Press T1 twice
	3	40s	Press T1 three times
	4	80s	Press T1 four times
Pedestrian opening	1	Open 1 leaf halfway	Press T2 once
	2	Fully open 1 leaf (*)	Press T2 twice
	3	2 leaves partially opened to 1/4 of the full course	Press T2 three times
	4	2 leaves partially opened to half of the full course	Press T2 four times
Motor force	1	Low	Press T3 once
	2	Medium low (*)	Press T3 twice
	3	Medium high	Press T3 three times
	4	High	Press T3 four times
Step-by-Step (SbS) function	1	“Open”, “Stop”, “Close”, “Stop”	Press T4 once
	2	“Open”, “Stop”, “Close”, “Open” (*)	Press T4 twice
	3	“Open”, “Close”, “Open”, “Close”	Press T4 three times
	4	Open only	Press T4 four times

(*) Original factory value

TABLE 4

Parameters	N°	Value	Action to perform
SbS input configuration on the control unit	1	Step-by-Step (*)	Press T1 once
	2	pedestrian opening	Press T1 twice
Flash output configuration	1	Flashing light (*)	Press T2 once
	2	Courtesy light	Press T2 twice
	3	Gate open indicator	Press T2 three times
Motor 1 and Motor 2 discharge in closure	1	No discharge (*)	Press T3 once
	2	0.1s (Minimum)	Press T3 twice
	3	0.2s	Press T3 three times
	4	0.3s	Press T3 four times
	5	0.4s (Medium)	Press T3 five times
	6	0.5s	Press T3 six times
	7	0.6s	Press T3 seven times
	8	0.7s (Maximum)	Press T3 eight times
Motor 1 and Motor 2 discharge in opening	1	No discharge (*)	Press T4 once
	2	0.1s (Minimum)	Press T4 twice
	3	0.2s	Press T4 three times
	4	0.3s	Press T4 four times
	5	0.4s (Medium)	Press T4 five times
	6	0.5s	Press T4 six times
	7	0.6s	Press T4 seven times
	8	0.7s (Maximum)	Press T4 eight times

(*) Original factory value

10.1.2 - Checking adjustment using radio transmitter

With a radio transmitter which has been memorised in Mode 1, you can check at any time the adjusted values for each parameter using the following sequence.

To view the parameters in table 5:

01. Press **T1** and **T2** together on the radio transmitter for at least 5s.
02. Release the two keys.
03. Within three seconds, carry out the action set out in **Table 5** based on the parameter to change.
04. Release the key when the flashing indicator starts flashing.
05. Count the number of flashes and, based on the number, check in Table 3 for the corresponding value.

Example: If, after having pressed T1 and T2 for 5 s and then T1, the flashing indicator will emit three flashes; the pause time has been programmed at 40 s.

To view the parameters in table 6:

01. Press **T1** and **T3** together on the radio transmitter for at least 5s.
02. Release the two keys.
03. Within three seconds, carry out the action set out in **Table 6** based on the parameter to change.
04. Release the key when the flashing indicator starts flashing.
05. Count the number of flashes and, based on the number, check in Table 4 for the corresponding value.

TABLE 5	
Parameter	Action
Pause time	Press and hold T1
Pedestrian leaf	Press and hold T2
Motor force	Press and hold T3
“Step-by-Step (SbS)” function	Press and hold T4

TABLE 6	
Parameter	Action
SbS input configuration on the control unit	Press and hold T1
Flash output configuration	Press and hold T2
Discharge on close Motor 1 and Motor 2	Press and hold T3
Discharge on open Motor 1 and Motor 2	Press and hold T4

10.2 - OPTIONAL ACCESSORIES

In addition to the devices present in MAESTRO200, there are others available as optional accessories that can integrate with the automation system.

PR300: 24 V buffer battery; in the event of a lack of mains power supply, this ensures around ten full cycles.

SOLEKIT: 24 V solar energy system; useful in cases where power from the fixed electrical grid is unavailable.

DS100: digital selector switch which allows you, after having correctly entered the secret combination, to control the automation remotely. For programming see paragraph 10.4.6

10.2.1 - Installing the PR300 buffer battery (fig. 33)

CAUTION! - Electrical connection of the battery to the unit must be performed exclusively after completing all stages in installation and programming, as the battery is an emergency power supply.

To install and connect the PR300 buffer battery to the command unit, see fig. 33 and refer to the PR300 instruction manual.

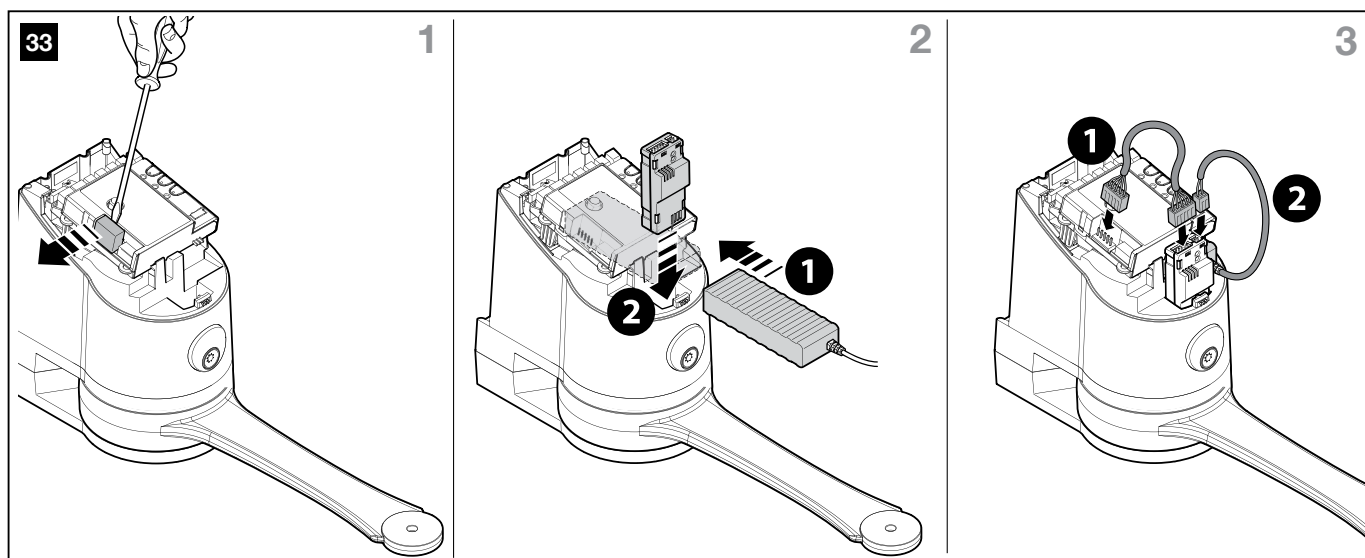
When automation is powered by the buffer battery, after 60 s following completion of a manoeuvre, the control unit automatically turns off the “ECSbus” output (and all the devices connected to it), the Flash output and all of the leds, excluding the ECSbus led that will flash more slowly; this is the “Standby” function. When a command arrives, the control unit will reset to normal functioning (after a brief delay). This feature is designed to reduce power consumption, as this is a very important consideration with battery power.

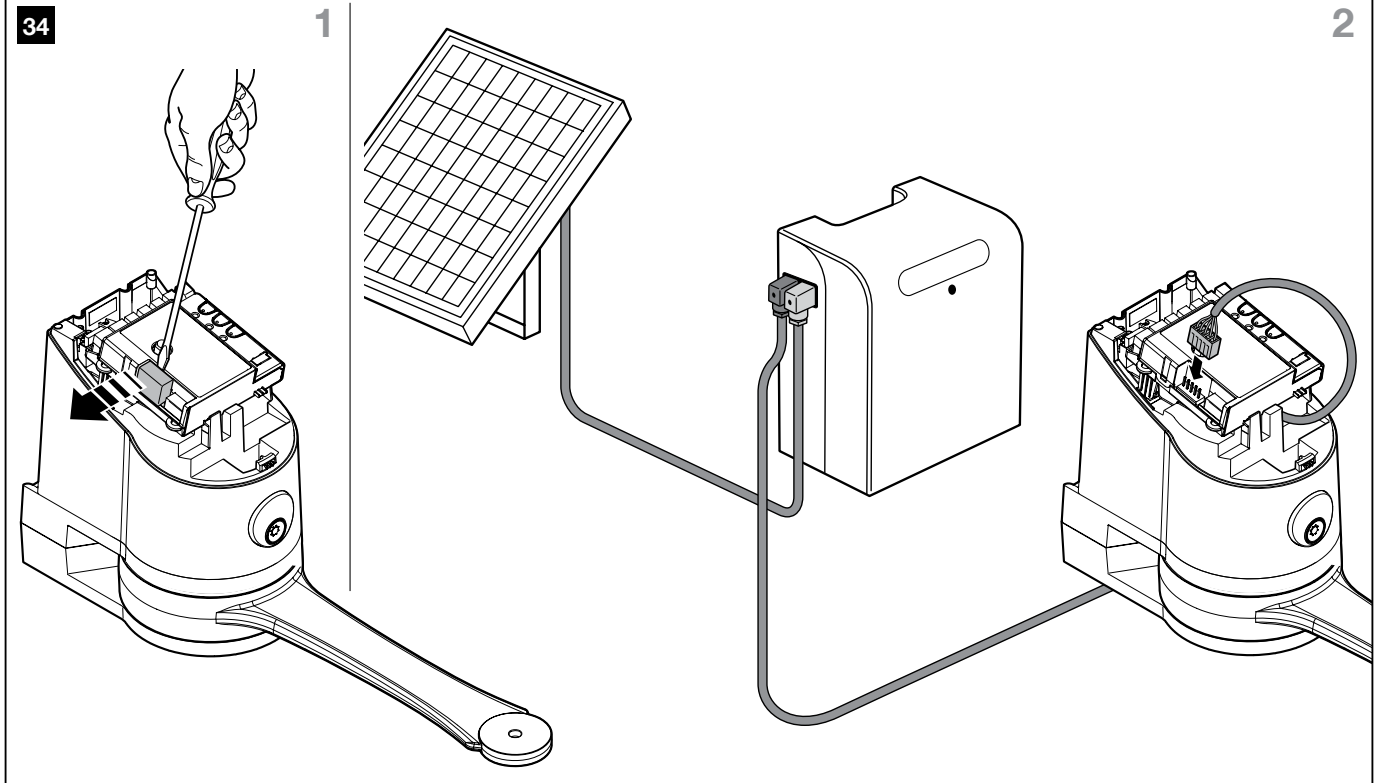
10.2.2 - Install the SOLEKIT solar power supply system (fig. 34)

CAUTION! - When the automation mechanism is powered exclusively by the “SOLEKIT” solar power supply system, IT MUST NOT BE POWERED by the electricity grid at the same time.

To connect the SOLEKIT solar power supply system to the control unit, see fig. 34 and refer to the SOLEKIT instruction manual.

When automation is powered by the solar panel, after 60 s following completion of a manoeuvre, the control unit automatically turns off the “ECSbus” output (and all the devices connected to it), the Flash output and all of the leds, excluding the ECSbus led that will flash more slowly; this is the “Standby” function. When a command arrives, the control unit will reset to normal functioning (after a brief delay). This feature is designed to reduce power consumption, as this is a very important consideration with solar power.





10.2.3 - Calculation of maximum number of cycles per day

This product is expressly designed to also be able to operate with the power supply system of the SOLEKIT solar energy model. Suitable technologies have been supplied to minimise the power consumption when the automation is stopped, by turning off all the devices that are not essential to the operation (for example the photocells or the key selector light). In this way all the available energy is stored in the battery, and will be used for the movement of the gate.

Caution! - When the automation mechanism is powered by SOLEKIT, it cannot and IT MUST NOT BE POWERED by the electricity grid at the same time.

Usage limits: maximum number of cycles per day, in a given period of the year.

The SOLEKIT solar-powered system allows full energy independence for the automation, whilst the energy produced by the solar energy panel and stored in the battery remains higher than that consumed by the gate manoeuvres. With a simple calculation it is possible to estimate the maximum number of cycles per day that the automation can execute in a given period of the year in order that this energy balance remains positive.

The first part of the **available energy calculation**, is explained in the SOLEKIT instruction manual; the second part of **calculation of energy consumed** and therefore, the maximum number of cycles per day, is explained in this chapter.

Establish the available energy

To determine the available energy (see also the SOLEKIT instruction manual) proceed as follows:

01. In the ground map supplied in the SOLEKIT kit instruction manual, locate the system installation point; then obtain the value of **Ea** and the degrees of **latitude** of the location (Ex. Ea = 14 and degrees = 45°N)
02. In the graphs (North or South) shown in the SOLEKIT kit instruction manual, locate the curve which relates to the degrees of **latitude** of the position (ex. 45°N)
03. Choose the **period of the year** for which you wish to do the calculation, or choose the **lowest point** of the curve if you wish to carry out the calculation for the **harshes period** of the year; then find the corresponding Am value (i.e., December, January: Am= 200)
04. Calculate the available energy value **Ed** (produced by the panel) by multiplying: Ea x Am = Ed (i.e. Ea = 14; Am = 200 thus Ed = 2800)

Establish the energy consumed

To calculate the energy consumed by the automation proceed as follows:

05. In the table below choose the box corresponding to the intersection of the row with the **weight** and the column with the **opening angle** of the gate. The box contains the **severity index** (K) of each

manoeuvre (i.e. WU200S with 130kg leaf and opening of 100°; K = 106).

Opening angle			
Leaf weight	≤95° (B≈250)*	95-105° (B≈180)*	105-110°(B≈70)*
< 75 kg	69	88	93
75-100 kg	85	108	115
100-125 kg	102	130	139
125-150 kg	118	151	161

(*) the value of B shown in the table represents the optimum value; in the event that B is less than this value, add 20% to the K value shown in the table.

06. In **table A** below, select the box corresponding to the intersection of the row with the value of Ed and the column with the value of K. The box contains the maximum possible number of cycles per day (e.g. Ed= 2800 and K= 106; daily cycles ≈ 22)

If the number obtained is too low for the intended use, or falls within the "not recommended usage area", you can evaluate the use of 2 or more solar power panels or a solar power panel of greater power. Contact the Nice Support Service for further information.

The method described, allows you to calculate the maximum possible number of cycles **per day** that the automation is capable of carrying out, according to the solar energy supplied. The calculated value should be considered as the average value and equal for all the days of the week. Considering the presence of the accumulator, which acts as an energy "store", and considering that the accumulator allows you independent automation even during long periods of bad weather (when the solar panel produces very little energy) it is therefore possible to occasionally exceed the maximum number of cycles per day, provided that the average on 10-15dd is within the limits.

In **table B** below the maximum possible number of cycles is shown, according to the **severity index** (K) of the manoeuvre, using the **stored solar energy** of the accumulator. It is assumed that initially the accumulator is fully charged (e.g., after a long period of good weather or after a refill with the optional power supply model PCB) and that the operations are carried out within a period of 30 days

When the accumulator has exhausted its energy, the led will start to report on the discharged status of the battery with a short flash every 5 seconds, accompanied by a "beep" sound.

TABLE A - Maximum number of cycles per day

To	K=70	K=80	K=90	K=100	K=110	K=120	K=130	K=140	K=150	K=160
9500	131	115	102	92	84	77	71	66	61	58
9000	124	109	97	87	79	73	67	62	58	54
8500	117	103	91	82	75	68	63	59	55	51
8000	110	96	86	77	70	64	59	55	51	48
7500	103	90	80	72	65	60	55	51	48	45
7000	96	84	74	67	61	56	52	48	45	42
6500	89	78	69	62	56	52	48	44	41	39
6000	81	71	63	57	52	48	44	41	38	36
5500	74	65	58	52	47	43	40	37	35	33
5000	67	59	52	47	43	39	36	34	31	29
4500	60	53	47	42	38	35	32	30	28	26
4000	53	46	41	37	34	31	28	26	25	23
3500	46	40	36	32	29	27	25	23	21	20
3000	39	34	30	27	25	23	21	19	18	17
2500	31	28	24	22	20	18	17	16	15	14
2000	24	21	19	17	15	14	13	12	11	11
1500	17	15	13	12	11	10	9	9	8	8
1000	10	9	8	7	6	6	5	5	Usage not recommended area	

TABLE B - Maximum number of cycles just on accumulator charge

K=70	K=80	K=90	K=100	K=110	K=120	K=130	K=140	K=150	K=160
794	695	618	556	505	463	428	397	371	348

10.3 - DEVICES ADDITION OR REMOVAL

Devices can be added to or removed from an automation which is automated with MAESTRO200 at any time.

Caution! – Do not add devices before you have checked that they are fully compatible with MAESTRO200; for details please refer to the NICE Support Service.

10.3.1 - ECSbus

ECSbus is a system which allows you to connect ECSbus devices using only two wires which carry both the power supply and the communication signals. All the devices are connected in parallel on the 2 wires of the ECSbus itself; each device is individually recognised because a univocal address is assigned to it during the installation.

The control unit, via the appropriate recognition phase, identifies one by one all connected devices and is able to detect with extreme safety all possible faults. For this reason, each time a device connected to ECSbus is added or removed the control unit must go through the recognition process; see paragraph 10.3.3 "Recognition of other devices" devices.

10.3.2 - STOP input

STOP is the input that stops movement immediately, (with a brief reverse of the manoeuvre). Devices with output featuring normally open "NO" contacts and devices , and with normally closed "NC" contacts, as well as devices with 8.2k Ω constant resistance output, like sensitive edges, can be connected to this input.

Multiple devices, even of different types, can be connected to the STOP input if suitable arrangements are made; see **Table 7**.

		1° dispositivo tipo:		
2nd device type:		NO	NC	8,2K Ω
	NO	In parallel (<i>note 2</i>)	(<i>note 1</i>)	In parallel
	NC	(<i>note 1</i>)	In series (<i>note 3</i>)	In series
	8,2K Ω	In parallel	In series	(<i>note 4</i>)

Note 1. NO and NC combinations are possible by placing the 2 contacts in parallel, taking care to place a 8.2k Ω resistance in parallel to the NC contact (thus enabling the combination of 3 devices: NO, NC and 8.2k Ω).

Note 2. Any number of NO devices can be connected to each other in parallel.

Note 3. Any number of NC devices can be connected to each other in series.

Note 4. Only two devices with 8.2k Ω constant resistance output can be connected in parallel; if needed, multiple devices must be connected "in

cascade" with a single 8.2 k Ω terminal resistance.

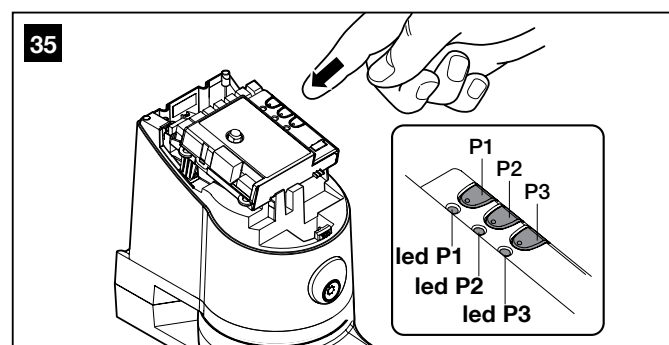
Caution! – If the STOP input is used to connect devices with safety functions, only the devices with 8.2 k Ω constant resistance output guarantee the failsafe category 3.

As in the case of ECSbus, the control unit recognises the type of device connected to the STOP input during the self-learning phase; after which a STOP command is activated whenever a variation with respect to the learned status is detected.

10.3.3 - Recognition of Other Devices

Normally the recognition of the devices connected to the ECSbus and the STOP input takes place during the installation stage. However, if new devices are added or old ones removed, the recognition process can be gone through again by proceeding in the following way:

01. On the control unit, press and hold the **P2 button (fig. 35)**, for at least three seconds, then release the button.
02. Wait a few seconds until the control unit has completed the device recognition procedure.
03. When the recognition procedure has completed, the **P2 led (fig. 35)** will go off. If the **P2 led** flashes, it means that an error has occurred; see section 10.5 "Troubleshooting".
04. After you have added or removed any devices, the automation system must be tested again according to the directions contained in paragraph 8.1 "Testing".



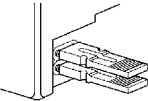
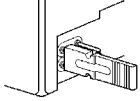
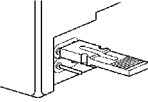
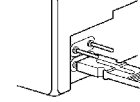
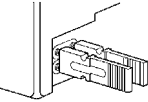
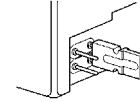
10.3.4 - Optional photocells addition

At any time, you can install additional photocells in addition to those already provided as standard with MAESTRO200.

For correct photocells recognition by the control unit, you need to carry out its addressing, through the use of suitable electrical jumpers. The addressing operation must be carried out both on TX and RX (setting the electrical jumpers in the same way) and by making sure there are no other couples of photocells with the same address. The photocells addressing serves both for correct recognition by other devices on the ECSbus, and to assign the function performed.

01. Open the photocell housing.
02. Locate the position in which they are installed according and install the jumper according to **Table 8**.
The unused jumpers are stored in a compartment on their reserve, to be able to be reused in the future
03. Carry out the recognition phase as described in paragraph 10.3.3 "Recognition of other devices".

TABLE 8

Photocell	Jumper	Photocell	Jumper
A Photocell h = 50cm activated when gate closes		D Photocell h = 100cm activated when gate opens and closes	
B Photocell h = 100cm activated when gate closes		E Right photocell activated when gate opens	
C Photocell h = 50cm activated when gate opens and closes		F Left photocell activated when gate opens	

10.4 - RADIO TRANSMITTERS MEMORISATION

The control unit incorporates a radio receiver for ECCO5 transmitters (various models). The transmitters supplied are not memorised, therefore it is first necessary to memorise the 1st transmitter (Mode 1).

If you want to memorise a new radio transmitter you have two possible choices:

- **Mode 1:** in this "mode" the radio transmitter is used in full, that is, all the keys carry out a predefined command. It is clear that in mode 1 a radio transmitter can be used to control a single automation; namely:ciòè:

Key	Paired command
T1	Step-by-Step (SbS)
T2	Partial open
T3	Open only
T4	Close only
T5	Auxiliary function: not present

- **Mode 2:** one of the four available commands can be assigned to each key. By using this mode correctly, you can also control 2 or more different automations; for example:

Key	Paired command
T1	"Open Only" command Automation No. 1
T2	"Close Only" command Automation No. 1
T3	"Step-by-Step (SbS)" command Automation No. 2
T4	"Step-by-Step (SbS)" command Automation No. 3
T5	Auxiliary function: not present

Naturally each transmitter is a specific case and in the same control unit there may be some stored in mode 1 and others in mode 2.

Overall, the memory capacity is 150 units; mode 1 memorisation occupies a unit for each transmitter while mode 2 occupies a unit for each key.

Caution! – Since the memorization procedures are timed (10s), you must read the instructions in the following paragraphs before you proceed with their execution.

10.4.1 - Mode 1 memorisation

01. Press **P1 (fig. 35)** for at least 3 s. When the **P1 led** lights up, release the key.
02. Within 10s, press any key on the radio transmitter to be memorised and hold it down for at least 3s. If the procedure was memorised correctly, the **P1 led** will flash 3 times.
03. If there are other transmitters to memorise, repeat step 2 within another 10 seconds; otherwise, the memorisation phase will stop automatically.

10.4.2 - Mode 2 memorisation

With memorisation of the radio transmitter in Mode 2, each key can be associated with any of the commands listed in table 10.

In Mode 2 each key requires its own memorisation phase.

01. If the transmitter to be memorised is already memorised (this is the case with the supplied transmitters that are already stored in mode 1) you must first delete the transmitter by performing the procedure described in: "10.4.4 - Deleting a radio transmitter".
02. Press **P1 (fig. 38)** on the control unit, the same number of times as your desired command, as shown in **Table 9** (e.g. 3 times for the "Open Only" command).
03. Check that **P1 led** emits a number of quick flashes which are equal to the selected command.
04. Within 10 seconds press the desired button on the transmitter to be memorised, holding it down for at least 2 seconds. If the procedure was memorised correctly, the **P1 led** will flash slowly 3 times.
05. If there are other transmitters to memorise for the same command type, repeat step 03 within another 10 seconds; otherwise, the memorisation phase will stop automatically.

TABLE 9

1 time	"Step-by-Step" command	Commands the automation as described in table 3 (Step-by-Step function)
2 times	"Pedestrian opening" command	Causes partial opening of one or two leaves as described in table 3 (Pedestrian Opening)
3 times	"Open only" command	Causes the leaves to open (open - stop - open etc.)
4 times	"Close only" command	Causes the leaves to close (close - stop - close etc.)
5 times	"Stop" command	Halts the manoeuvre
6 times	"Apartment block Step-by-Step" command	The command has no effect on opening, when closing the command causes the movement to reverse, that is, opens the leaves
7 times	"High priority Step-by-Step" command	Works also when the automation is locked
8 times	"Pedestrian opening 2" command	Causes partial opening of leaf M2, equal to halfway
9 times	"Pedestrian opening 3" command	Causes partial opening of both the leaves, equal to halfway
10 times	"Open + lock automation" command	Causes an opening manoeuvre and when this is complete, the automation is locked; the control unit will not accept any command other than "High priority Step-by-Step" and "Release" of the automation
11 times	"Close + lock automation" command	Causes a closure manoeuvre and when this is complete, the automation is locked; the control unit will not accept any command other than "High priority Step-by-Step" and "Release" of the automation
12 times	"Lock automation" command	Causes a halt of the manoeuvre and locks the automation; the control unit will not accept any command other than "High priority Step-by-Step" and "Release" of the automation
13 times	Release automation" command	Causes automation release and reset to normal operation

10.4.3 - "Remote" memorisation

You can store a new radio transmitter in the control unit, without pressing its keys directly. A previously memorised and operational "OLD" transmitter must be available. The "NEW" radio transmitter to be stored will "inherit" the characteristics of the OLD one; that is, if the OLD radio transmitter is memorised in mode 1, the NEW will be memorised in mode 1; in this case, during the programming phase, any key can be pressed on either of the two transmitters. If, on the other hand, the OLD radio transmitter is memorised in Mode 2, you must press the key with the command you want on the OLD transmitter, and on the NEW, the key to which you want to associate that command.

Holding the two transmitters, position yourself within the operating range of the automation and perform the following operations:

01. Press the key on the NEW radio transmitter and hold it down for at least 5s, then release it.
 02. Press the button on the OLD radio transmitter 3 times slowly.
 03. Press the key on the NEW radio transmitter once slowly.
- At this point, the NEW radio transmitter will be recognised by the control unit, and take on the characteristics that the OLD one had.

If there are other transmitters to memorise, repeat all the above steps for each new transmitter.

10.4.4 - Deleting a radio transmitter

If you have available only one radio transmitter, use this operation to delete it.

If the transmitter is memorised in Mode 1, one deletion phase is sufficient and at point 3 you may press any key. If the transmitter is stored in mode 2, a deletion phase is required for each memorised key.

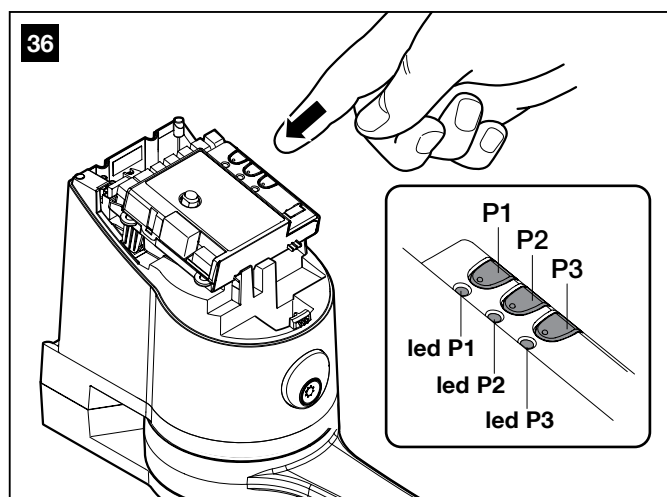
01. Press the **P1** key (fig. 36) on the control unit and hold it down.
02. Wait until the **led P1** lights up, within three seconds.
03. Press the key of the radio transmitter to be deleted for at least three seconds. If cancellation was successful the **led P1** will flash quickly five times. If **led P1** emits 1 slow flash, the deletion phase was unsuccessful because the transmitter is not memorised.
04. If there are other transmitters to delete, keeping **P1** depressed, repeat step 3 within another 10 seconds; otherwise, the deletion phase will stop automatically.

10.4.5 - Deleting all memorised radio transmitters

This operation deletes all memorised transmitters.

01. Press the **P1** key (fig. 36) on the control unit and hold it down.
02. Wait for the **P1 led** to light up, then wait for it to switch off and then wait for it to flash 3 times.
03. Release button **P1** exactly during the third flash.
04. Wait for around 4s for the deletion phase to finish; during this time the **P1 led** will flash very quickly.

If the procedure is successful, after a few moments the **P1 led** will flash slowly 5 times.



10.4.6 - Digital selector switch DS100 programming and deletion

Mode 1 memorisation – with this memorisation, the commands that can be sent by pressing the **A**, **B** or **C** buttons on the DS100 selector switch are:

- key **A** - "Step by Step" command,
- key **B** - "Pedestrian Opening" command,
- key **C** - "Open Only".

To memorise DS100:

01. Press **P1** (fig. 36) for at least 3 s. When the **P1 led** lights up, release the key.
02. Within 10 s, type in the factory combination 11 (or the secret combination, if the factory combination has been changed), and press any of the keys A, B or C on the DS100 selector switch for at least 3 s. If the procedure was memorised correctly, the **P1 led** will flash 3 times.
03. If there are other selector switches to memorise, repeat step 2 within another 10 seconds; otherwise, the memorisation will stop automatically.

Mode 2 memorisation – with this memorisation, the commands that can be sent by pressing the **A**, **B** or **C** buttons on the DS100 selector switch are those listed in **table 9**.

In Mode 2 each key requires its own memorisation phase.

To memorise DS100:

01. Press **P1** (fig. 36) on the control unit, the same number of times as your desired command, according to **Table 14** (e.g. 3 times for the "Open Only" command).
02. Check that **P1 led** emits a number of quick flashes which are equal to the selected command.
03. Within 10 s, type in the factory combination 11 (or the secret combination, if the factory combination has been changed), and press the

desired key for memorisation on the selector switch for at least 3 s. If the procedure was memorised correctly, the **P1 led** will flash slowly 3 times.

04. After 10 s the memorisation phase terminates automatically.

Deletion – if the DS100 selector switch is memorised in Mode 1, one deletion phase is sufficient and at step 3 any key, **A**, **B** or **C**, can be pressed. If the selector is memorised in Mode 2 a deletion phase is necessary for each key stored.

To delete DS100:

01. Press **P1 (fig. 36)** on the control unit and hold it down.

02. Wait until the **P1 led** lights up, within three seconds.

03. Type in the factory combination 11 (or the secret combination, if the factory combination has been changed), and press the desired key for deletion on the selector switch for at least three seconds. If cancellation was successful the **P1 led** will flash quickly five times.

04. If there are other selector switches to delete, keeping **P1** depressed, repeat step 3 within another 10 seconds; otherwise, the deletion will stop automatically.

For more information on the DS100 selector switch, refer to the product instruction manual, or visit www.niceforyou.com

10.5 - TROUBLESHOOTING

Table 10 contains instructions to help you solve malfunctions or errors that may occur during the installation stage or in case of failure.

10.6 - DIAGNOSTICS AND SIGNALS

A few devices give out special signals that allow you to recognise the operating status or possible malfunctions.

10.6.1 - Photocells

In the photocells, there is a **SAFE led [A] (fig. 38)** which allows you to check the operating state at any time, see **Table 11**.

TABLE 10 (fig. 37)

Symptoms	Probable cause and possible solution
The radio transmitter is not emitting a signal (the led [A] is not lit)	<ul style="list-style-type: none"> Check to see if the batteries are spend. Replace if necessary (see paragraph 11.4)
The manoeuvre does not start and the led "ECSbus" [B] does not flash	<ul style="list-style-type: none"> Make sure that the power supply cable is properly inserted into the electrical network socket Check to see if the fuses [E] or [F] are blown; if necessary, identify the reason for the failure and then replace the fuses with others of equal value
No manoeuvre starts and the flashing light is off	<ul style="list-style-type: none"> Make sure that the commands are actually received. If the command is delivered to the SbS input the relative "SbS" led [D] must light up; otherwise if the radio transmitter is used, the "ECSbus" led flashes slowly twice
No manoeuvre starts and the flashing light flashes a few times	<ul style="list-style-type: none"> Check that the STOP input is active, that is, the led "STOP" [C] is lit. If this does not happen, check the device connected to the STOP input The photocells test which is carried out at the start of each manoeuvre has not given a positive result; check them, referring also to compliance with Table 11
The manoeuvre starts but it is immediately followed by a reverse run	<ul style="list-style-type: none"> The selected force could be too low for this type of gate. Check to see whether there are any obstacles; if necessary increase the force as described on paragraph 10.1.1)
The manoeuvre is carried out but the flasher does not work	<ul style="list-style-type: none"> Make sure that there is voltage on the flashing light's FLASH terminal during the manoeuvre (being intermittent, the voltage value is not important: approximately 10-30 Vac); if there is voltage, the problem is due to the lamp; in this case replace the lamp with one having the same characteristics

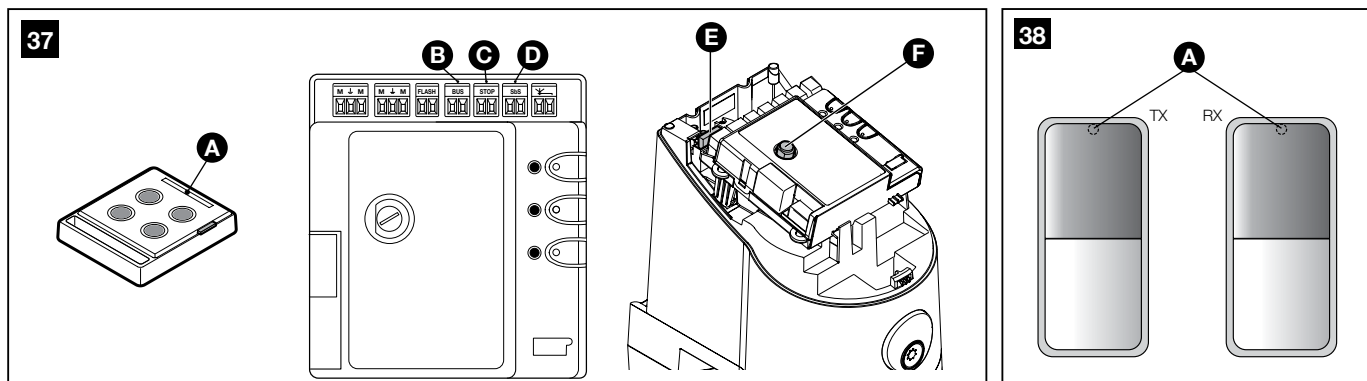


TABLE 11

"SAFE" led [A] - fig. 38	Status	Action
Off	The photocell has no power supply or is faulty	Check that on the terminals of the photocell there is a voltage of approximately 8-12 Vdc; if the voltage is correct, it is likely that the photocell is faulty.
3 quick flashes and 1 second pause	Device not recognised by control unit	Repeat the recognition procedure on the control unit. Check that all photocell pairs on the ECSbus have different addresses (see Table 8)
1 very slow flash	The RX is receiving optimum signal	Normal operation
1 slow flash	The RX is receiving good signal	Normal operation
1 quick flash	The RX is receiving poor signal	Normal operation but it is necessary to check the TX-RX alignment and correct cleaning of the glasses
1 very quick flash	The RX is receiving bad signal	It is at the limit of normal operation. It is necessary to check the TX-RX alignment and correct cleaning of the glasses
Always on	The RX is receiving no signal	Check for any obstruction between TX and RX. Check that the led on TX emits a slow flashing. Check the TX-RX alignment

10.6.2 - Flashing indicator

During the manoeuvre the flashing indicator flashes once every second. When something is wrong the flashes are more frequent (every half sec-

ond); the light flashes twice with a second's pause between flashes, see **Table 12**.

TABELLA 12

Quick flashes	Status	Action
1 flash 1 second pause 1 flash	Error on ECSbus	At the beginning of the manoeuvre, the verification of the devices present does not correspond to those learned; check and possibly try to redo the learning (10.3.3 "Recognition of other devices"). Some faulty devices may be present; check and replace them
2 flashes 1 second pause 2 flashes	Triggering of a photocell	At the start of the manoeuvre, one or more photocells are preventing movement; check to see if there are any obstacles. During the movement, although the obstacle is effectively present, no action is required
3 flashes 1 second pause 3 flashes	Action of the "motor force" limiting device	During the movement, the gate experienced excessive friction; identify the cause.
4 flashes 1 second pause 4 flashes	Activation of the STOP input	At the start of or during the manoeuvre, the STOP input was activated; identify the cause
5 flashes 1 second pause 5 flashes	Error in the internal parameters of the electronic control unit	Wait at least 30 seconds, then try giving a command; if the condition persists it means there is a serious malfunction and the electronic board has to be replaced
6 flashes 1 second pause 6 flashes	The maximum manoeuvre limit/hour has been exceeded	Wait for a few minutes until the manoeuvre limiting device drops to under the maximum limit
7 flashes 1 second pause 7 flashes	There is an error in the internal electric circuits	Disconnect all the power circuits for a few seconds and then try to give the command again. If the condition persists it means there is a serious malfunction and the electronic board has to be replaced
8 flashes 1 second pause 8 flashes	A command that does not permit other commands to be performed is already present	Check the type of command that is always present; for example, it could be a command from a timer on the "SbS" input
9 flashes 1 second pause 9 flashes	The automation is locked	Release the automation by sending an automation release command to the control unit

10.6.3 - Control unit

The control unit has a series of LEDs, each of which can give particular signals both during regular operation and when there is a problem, see **Table 13**.

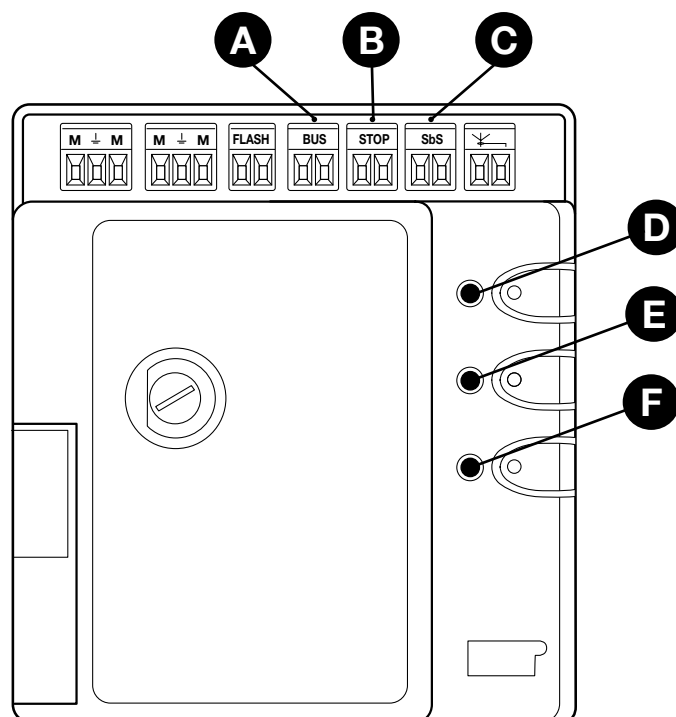
TABLE 13 (fig. 39)

ECSbus led [A]	Status	Action
Off The led flashes slowly	Malfunction	Make sure there is power supply; check to see if the fuses are blown; if necessary, identify the reason for the failure and then replace the fuses ones of the same type
On	Serious malfunction	There is a serious malfunction; try switching off the control unit for a few seconds; if the condition persists, it means there is a malfunction and the circuit board has to be replaced
One flash every second	All OK	Normal operation of control unit
2 long flashes	The status of the inputs has changed	This is normal when there is a change in one of the inputs: OPEN, STOP, triggering of photocells or the radio transmitter is in use
1 flash every 5 seconds	Automation in "standby" mode	All OK; when a command arrives, the control unit will reset to normal functioning (after a brief delay)
Series of flashes separated by a pause	This is the same signal as on the flasher, see Table 12	An overload has been detected and therefore the power supply to the ECSbus has been turned off. Check, possibly by disconnecting each device one at a time
Fast flashing	ECSbus short circuit	To switch on power to the ECSbus you simply need to give the command, for example, using the radio transmitter
Led STOP [B]	Status	Action
Off *	Activation of the STOP input	Check the devices connected to the STOP input
On	All OK	STOP Input active
Led SbS [C]	Status	Action
Off	All OK	SbS input not active
On	SbS input activation	Normal only if the device connected to the SbS input is definitely active

Led P1 [D]	Status	Action
Off *	All OK	No memorisation in progress
On	Memorisation in Mode 1	During memorisation in mode 1, it is normal for it to take a maximum of 10 s
Series of quick flashes, from 1 to 4	Memorisation in Mode 2	During memorisation in mode 2, it is normal for it to take a maximum of 10 s
5 quick flashes	Cancellation OK	Completion of deletion of a transmitter
1 slow flash	Wrong command	A command has been received from an unmemorised transmitter
3 slow flashes	Memorisation OK	Memorisation completed successfully
5 slow flashes	Cancellation OK	Completion of deletion of all transmitters
Led P2 [E]	Status	Action
Off *	All OK	"Slow" speed selected
On	All OK	"Fast" speed selected
1 flash per second	The device recognition phase has not been carried out, or there are errors in the data saved	It is possible that there are faulty devices. Check and if necessary repeat the device recognition phase (see paragraph 10.3.3 "Recognition of other devices")
2 flashes per second	Devices recognition phase in progress	Indicates that it is in the process of recognising the attached devices (this will take a maximum of a few seconds)
Led P3 [F]	Status	Action
Off *	All OK	Cycle operation
On	All OK	Complete cycle operation
1 flash per second	There is no memorised opening angle	Carry out the recognition phase (see chapter "3.5.2 - Leaf open and closure angles recognition").
2 flashes per second	Opening angles auto-recognition phase in progress	Indicates that the open angles self-learning phase is in progress

* or it could be in "Standby" mode

39



TECHNICAL SPECIFICATIONS OF PRODUCT COMPONENTS

MAESTRO200 is manufactured by NICE S.p.A. (prov. of Treviso – Italy). Nice S.p.A., in order to improve its products, reserves the right to modify their technical characteristics at any time without prior notice. In any case, the manufacturer guarantees their functionality and fitness for the intended purposes. Note: all the technical characteristics refer to a temperature of 20°C.

Model	MAESTRO200M	MAESTRO200C
Type	Electromechanical gearmotor for automation of automatic gates and doors with incorporated command control unit, complete with radio receiver for “ECCO5...” transmitters.	
Technology adopted	24 V $\overline{\text{---}}$ motor, reducer with helical gears; mechanical release. A transformer inside the motor, but separate from the control unit, reduces the mains voltage to the nominal 24 V $\overline{\text{---}}$ voltage used in all of the automation system.	
Peak thrust	150 Nm	
Nominal torque	50 Nm	
Speed (no load)	3 RPM	
Nominal torque speed	2.7 RPM	
Maximum cycles frequency	20 cycles/hour at 50°C	
Maximum continuous cycle time	5 minutes	
Operating limits	The structural features make it suitable for use on gates with a weight of up to 150 kg and a leaf length of up to 2.2 m. Opening angle of 110°	
Mains powered MAESTRO200M - MAESTRO200C	230 V \sim (+10% -10%) 50/60Hz	24 V $\overline{\text{---}}$
Nominal absorbed power	150 W; at peak the power is 250 W for a maximum duration of 1s	
Nominal absorbed current		2 A, at peak power the maximum current is 4 A for a maximum duration of 1s
Emergency power supply	Provision for PR300 buffer battery	
FLASH output	For traffic lights: flashing light indicator lamp of 12 V maximum 21 W, Courtesy light lamp 24 V maximum 4 W, Gate open indicator lamp 24 V maximum 4 W	
ECSbus output	One output with maximum load of 15 ECSbus units	
“SbS” input	For normally open contacts (the closing of the contact causes the “Step-by-Step or Pedestrian Opening” command)	
“STOP” input	For normally closed or normally open contacts and/or for constant resistance of 8.2 K Ω , or normally closed contacts with self-recognition of the “normal” state (any variation from the memorised status causes the “STOP” command)	
Radio Antenna input	50 Ω for RG58 or similar type of cable	
Maximum cable length	Mains power supply: 30 m; inputs/outputs: 20 m with antenna cable preferably shorter than 5m (observe the warnings regarding minimum gauge and type of cables)	
Ambient operating temperature	-20°C ... 50°C	
Mounting	On a horizontal plane using the appropriate mounting plate	
Protection rating	IP54	
Dimensions / weight	237 x 155 x h 290 mm / 7 kg	237 x 155 x h 290 mm / 6.2 kg
Remote control compatibility	Using ECCO5... transmitters, the control unit is able to receive one or more of the following commands: “Step-by-Step”, “Partial Open”, “Open Only” and “Close Only”	
Memorisable ECCO5... transmitters	This range can vary if there are obstacles or electromagnetic disturbances, and is affected by the position of the receiving aerial incorporated in the flasher	
Programmable functions	“Cycle” or “Complete cycle” (automatic closure) functionality “Slow” or “fast” motors speed Pause time during “complete cycle”, selectable from 10, 20, 40, 80 seconds Partial opening type selectable in 4 modes Obstacle detection system sensitivity, 4 selectable levels “Step-by-Step” command functionality selectable in 4 modes SbS input configuration on the control unit: Step-by-Step or pedestrian opening FLASH output configuration: flashing light, courtesy light or gate open indicator Motors discharge on closure selectable from 8 levels Motors discharge on opening selectable from 8 levels	
Self-programming functions	Auto-recognition of devices connected to the ECSbus output Auto-recognition of the type of “STOP” device (NO or NC contact or 8.2 K Ω resistance) Recognition of the opening angle for each motor Automation recognition with 1 or 2 motors	

AVVERTENZE E PRECAUZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA

PASSO 1	2
----------------	---

CONOSCENZA DEL PRODOTTO E PREPARAZIONE ALL'INSTALLAZIONE

PASSO 2	2
2.1 - DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO	2
2.2 - DISPOSITIVI NECESSARI PER REALIZZARE UN IMPIANTO COMPLETO	3

VERIFICHE PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE

PASSO 3	3
3.1 - VERIFICARE L'IDONEITÀ DEL CANCELLO DA AUTOMATIZZARE E L'IDONEITÀ DELL'AMBIENTE	3
3.2 - LIMITI D'IMPIEGO DEL PRODOTTO	3
3.3 - DURABILITÀ DEL PRODOTTO	3

PASSO 4

4.1 - LAVORI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE	4
4.2 - PREPARAZIONE DEI CAVI ELETTRICI	4

INSTALLAZIONE: MONTAGGIO E COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI

PASSO 5	6
5.1 - INSTALLAZIONE DEL MOTORIDUTTORE	6
5.2 - REGOLAZIONE DEL FINECORSA MECCANICO IN APERTURA	6
5.3 - COLLEGAMENTO DEL MOTORIDUTTORE	6

PASSO 6

6.1 - INSTALLARE E COLLEGARE LE FOTOCELLULE	10
6.2 - INSTALLARE E COLLEGARE IL SEGNALETORE LAMPEGGIANTE	10

PROGRAMMAZIONE

PASSO 7	12
7.1 - ALLACCIAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE	12
7.2 - VERIFICHE INIZIALI	12
7.3 - APPRENDIMENTO DEI DISPOSITIVI COLLEGATI	12
7.4 - APPRENDIMENTO ANGOLI DI APERTURA E CHIUSURA ANTE DEL CANCELLO	12
7.5 - VERIFICA DEI TRASMETTITORI RADIO	12
7.6 - REGOLAZIONI	12

COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

PASSO 8	13
8.1 - COLLAUDO	13
8.2 - MESSA IN SERVIZIO	13

MANUTENZIONE

PASSO 9	14
----------------	----

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

	14
--	----

APPROFONDIMENTI

PASSO 10	14
10.1 - REGOLAZIONI AVANZATE	14
10.2 - ACCESSORI OPZIONALI	16
10.3 - AGGIUNTA O RIMOZIONE DISPOSITIVI	18
10.4 - MEMORIZZAZIONE DI TRASMETTITORI RADIO	19
10.5 - RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	21
10.6 - DIAGNOSTICA E SEGNALAZIONI	21

CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PRODOTTO

	24
--	----

GUIDA ALL'USO (da consegnare all'utilizzatore finale) (inserto staccabile)

	A
--	---

ALLEGATO I (inserto staccabile)

	B
--	---

Dichiarazione CE di conformità

	03
--	----

— PASSO 1 —

ATTENZIONE - Istruzioni importanti per la sicurezza. Seguire tutte le istruzioni poiché l'installazione non corretta può causare gravi danni

ATTENZIONE - Istruzioni importanti per la sicurezza. Per la sicurezza delle persone è importante seguire queste istruzioni. Conservare queste istruzioni

- Prima di iniziare l'installazione verificare le "Caratteristiche tecniche del prodotto", in particolare se il presente prodotto è adatto ad automatizzare la vostra parte guidata. Se non è adatto, NON procedere all'installazione
- Il prodotto non può essere utilizzato prima di aver effettuato la messa in servizio come specificato nel capitolo "Collaudo e messa in servizio"

ATTENZIONE - Secondo la più recente legislazione europea, la realizzazione di un'automazione deve rispettare le norme armonizzate previste dalla Direttiva Macchine in vigore, che consentono di dichiarare la presunta conformità dell'automazione. In considerazione di ciò, tutte le operazioni di allacciamento alla rete elettrica, di collaudo, di messa in servizio e di manutenzione del prodotto devono essere effettuate esclusivamente da un tecnico qualificato e competente!

- Prima di procedere con l'installazione del prodotto, verificare che tutto il materiale da utilizzare sia in ottimo stato ed adeguato all'uso
- Il prodotto non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza
- I bambini non devono giocare con l'apparecchio
- Non permettere ai bambini di giocare con i dispositivi di comando del prodotto. Tenere i telecomandi lontano dai bambini

ATTENZIONE Al fine di evitare ogni pericolo dovuto al riarmo accidentale del dispositivo termico di interruzione, questo apparecchio non deve essere alimentato con un dispositivo di manovra esterno, quale un temporizzatore, oppure essere connesso a un circuito che viene regolarmente alimentato o disalimentato dal servizio

- Nella rete di alimentazione dell'impianto prevedere un dispositivo di disconnessione (non in dotazione) con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni dettate dalla categoria di sovratensione III
- Durante l'installazione maneggiare con cura il prodotto evitando schiacciamenti, urti, cadute o contatto con liquidi di qualsiasi natura. Non mettere il prodotto vicino a fonti di calore, né esporlo a fiamme libere. Tutte queste azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti o situazioni di pericolo. Se questo accade, sospendere immediatamente l'installazione e rivolgersi al Servizio Assistenza
- Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni patrimoniali, a cose o a persone derivanti dalla non osservanza delle istruzioni di montaggio. In questi casi è esclusa la garanzia per difetti materiali
- Il livello di pressione acustica dell'emissione ponderata A è inferiore a 70 dB(A)
- La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza
- Prima degli interventi sull'impianto (manutenzione, pulizia), disconnettere sempre il prodotto dalla rete di alimentazione

- Verificare frequentemente l'impianto, in particolare controllare i cavi, le molle e i supporti per rilevare eventuali sbilanciamenti e segni di usura o danni. Non usare se è necessaria una riparazione o una regolazione, poiché un guasto all'installazione o un bilanciamento dell'automazione non corretto possono provocare lesioni
- Il materiale dell'imballo del prodotto deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale
- Tenere le persone lontane dall'automazione quando questa viene movimentata mediante gli elementi di comando
- Durante l'esecuzione della manovra controllare l'automazione e mantenere le persone lontano da essa, fino al termine del movimento
- Non comandare il prodotto se nelle sue vicinanze ci sono persone che svolgono lavori sull'automazione; scollegate l'alimentazione elettrica prima di far eseguire questi lavori

AVVERTENZE INSTALLAZIONE

- Prima di installare il motore di movimentazione, controllare che tutti gli organi meccanici siano in buone condizioni, regolarmente bilanciati e che l'automazione possa essere manovrata correttamente
- Se il cancello da automatizzare è dotato di una porta pedonale occorre predisporre l'impianto con un sistema di controllo che inibisca il funzionamento del motore quando la porta pedonale è aperta
- Assicurarsi che gli elementi di comando siano tenuti lontani dagli organi in movimento consentendone comunque una visione diretta
A meno che non si utilizzino un selettore, gli elementi di comando vanno installati ad un'altezza minima di 1,5 m e non devono essere accessibili
- Se il movimento di apertura è controllato da un sistema antincendio, assicurarsi che eventuali finestre maggiori di 200 mm vengano chiuse dagli elementi di comando
- Prevenire ed evitare ogni forma di intrappolamento tra le parti in movimento e quelle fisse durante le manovre
- Apporre in modo fisso e permanente l'etichetta riguardante la manovra manuale vicino all'elemento che consente la manovra stessa
- Dopo aver installato il motore di movimentazione assicurarsi che il meccanismo, il sistema di protezione ed ogni manovra manuale funzionino correttamente.

CONOSCENZA DEL PRODOTTO E PREPARAZIONE ALL'INSTALLAZIONE

NOTE AL MANUALE

- Questo manuale descrive come realizzare un'automazione completa e ottimale, come quella mostrata in fig. 1, utilizzando tutti i dispositivi della linea Nice Home che fanno parte del sistema di automazione denominato "MAESTRO200". Alcuni di questi dispositivi sono opzionali e possono non essere presenti in questo kit. Per una panoramica completa dei dispositivi vedere il catalogo dei prodotti della linea Nice Home.
- Questo manuale è concepito come una guida passo-passo. Pertanto, per la sicurezza e la facilitazione del lavoro di montaggio e programmazione, si consiglia di eseguire tutte le operazioni descritte nello stesso ordine in cui sono presentate.

— PASSO 2 —

2.1 - DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO

I dispositivi di questo kit, più altri accessori (alcuni opzionali e non presenti nella confezione), formano nel loro insieme il sistema di automazione denominato "MAESTRO200", destinato all'automatizzazione di un cancello a battente per uso "residenziale". **Qualsiasi altro uso diverso da quello descritto e in condizioni ambientali diverse da quelle riportate in questo manuale, è da considerarsi improprio e vietato!**

La parte principale dell'automazione è costituita da un motoriduttore elettromeccanico, provvisto di un motore in corrente continua a 24 V e di un riduttore con ingranaggi a denti elicoidali; è dotato di sblocco meccanico con chiave che permette di muovere manualmente il cancello in caso di mancanza di alimentazione elettrica. Il motoriduttore è dotato di una centrale di comando che gestisce il funzionamento di tutta l'automazione. La

centrale è formata da una scheda elettronica e un ricevitore radio integrato, per la ricezione dei comandi inviati dall'utente tramite il trasmettitore. Può memorizzare fino a 256 trasmettitori ECCO5... (se questi sono memorizzati in "Modo 1") e fino a 6 coppie di fotocellule PH200.

Il collegamento della centrale con i vari dispositivi, avviene tramite un cavo unico con due conduttori elettrici (sistema "ECSbus"). Inoltre la centrale può essere alimentata da rete elettrica fissa (230 V) oppure, in alternativa, dal sistema fotovoltaico SOLEKIT della linea Nice Home.

Se alimentata da rete, può ospitare una batteria tampone (mod. PR300, accessorio opzionale) che garantisce all'automatismo l'esecuzione di alcune manovre, nelle ore successive alla mancanza di energia (black-out elettrico). Durante il black-out, o in qualsiasi altro momento, è possibile muovere l'anta del cancello anche a mano, sbloccando prima il motoriduttore con l'apposita chiave (vedere il capitolo 11.3 - Guida all'uso).

2.2 - DISPOSITIVI NECESSARI PER REALIZZARE UN IMPIANTO COMPLETO

La **fig. 2** mostra tutti i dispositivi necessari alla realizzazione di un impianto completo, come quello mostrato in **fig. 1**. I dispositivi sono:

- 2 motoriduttori elettromeccanici MAESTRO200C e MAESTRO200M completi di staffe di fissaggio
- 3 chiavi di sblocco
- 1 coppia di fotocellule PH200 (composta da un TX ed un RX)
- 2 trasmettitori radio ECCO5...
- 1 segnalatore lampeggiante con antenna incorporata FL200
- Staffe di fissaggio e bracci curvi antiscioiamento: le viti necessarie al fissaggio dei bracci asolati non vengono fornite, poiché dipendono dal materiale e dallo spessore delle ante
- Minuteria metallica

Nota - Alcuni dispositivi e accessori citati nel manuale sono opzionali e possono non essere presenti nel kit. Per una panoramica completa, consultare il catalogo prodotti della linea Nice Home o visitare il sito www.niceforyou.com

— PASSO 3 —

3.1 - VERIFICARE L'IDONEITÀ DEL CANCELLO DA AUTOMATIZZARE E L'IDONEITÀ DELL'AMBIENTE

- Accertarsi che la struttura meccanica del cancello sia idonea ad essere automatizzata e conforme alle norme vigenti sul territorio. Per questa verifica, fare riferimento ai dati tecnici riportati sull'etichetta del cancello. **Importante** - Il presente prodotto non può automatizzare un cancello che non sia già efficiente e sicuro; inoltre, non può risolvere difetti causati da un'installazione errata del cancello o da una sua cattiva manutenzione.
- Muovere manualmente l'anta del cancello nelle due direzioni (apertura/chiusura) e accertarsi che il movimento avvenga con un attrito costante in ogni punto della corsa (non devono esserci punti che richiedono uno sforzo maggiore o minore).
- Nel caso sia presente un porta di passaggio interna all'anta oppure una porta sull'area di movimento dell'anta, occorre assicurarsi che non intralci la normale corsa ed eventualmente provvedere con un opportuno sistema di interblocco.
- Portare manualmente l'anta del cancello in una posizione qualsiasi; quindi, lasciarla ferma e accertarsi che questa non si muova.
- Accertarsi che nell'ambiente dove deve essere installato il motoriduttore ci sia lo spazio sufficiente per poter effettuare la manovra manuale di sblocco del motoriduttore.
- Accertarsi che le superfici prescelte per l'installazione dei dispositivi, siano solide e possano garantire un fissaggio stabile; per le fotocellule, scegliere una superficie piana che possa garantire un corretto allineamento della coppia (Tx e Rx).
- Accertarsi che ciascun dispositivo da installare sia collocato in una posizione protetta e al riparo da urti accidentali.

3.2 - LIMITI D'IMPIEGO DEL PRODOTTO

Prima di procedere all'installazione effettuare le seguenti verifiche nell'ordine suggerito e controllare la loro conformità sia con i dati presenti in questo paragrafo sia con i dati tecnici del capitolo "Caratteristiche tecniche del prodotto":

- 1 - Verificare che l'anta del cancello abbia dimensioni e peso rientranti nei seguenti limiti:
 - lunghezza massima 2,2 m
 - peso massimo 150 kg
 - Angolo di apertura 110°
- 2 - Verificare che la temperatura minima e massima dell'ambiente d'installazione rientri nei limiti di temperatura prefissati per il funziona-

mento del presente prodotto. Fare riferimento ai dati tecnici del capitolo "Caratteristiche tecniche del prodotto".

- 3 - Considerando la direzione dalla quale proviene la linea elettrica (se già predisposta) destinata ad alimentare l'impianto, stabilire su quale anta del cancello andrà fissato il motoriduttore con Centrale.
 - 4 - Verificare su ciascuna anta e sul muro (o sul pilastro) adiacente che ci sia lo spazio sufficiente per collocare il motoriduttore, facendo riferimento alle quote indicate nelle **fig. 3-4-6-7** e alle seguenti note:
 - a) **Fig. 3:** indica le misure dell'ingombro totale del motoriduttore.
 - b) **Fig. 4:** indica lo spazio in senso orizzontale, entro il quale collocare il supporto posteriore del motoriduttore. La quota esatta in cui collocare questo supporto deve essere calcolata facendo riferimento al punto 02 del PASSO 5.
 - c) **Fig. 6:** indica la misura massima "B" necessaria tra il punto di rotazione dell'anta e la superficie del muro sulla quale andrà fissato il supporto posteriore del motoriduttore.
 - d) **Fig. 7:** indica la misura minima "E" (400 mm) necessaria tra il braccio del motoriduttore e un eventuale ostacolo presente (muro, cordolo di un'aiuola, ecc.) quando l'anta è completamente aperta.
- Nota* - Tale misura deve essere rilevata partendo dalla linea di mezzeria del motoriduttore.

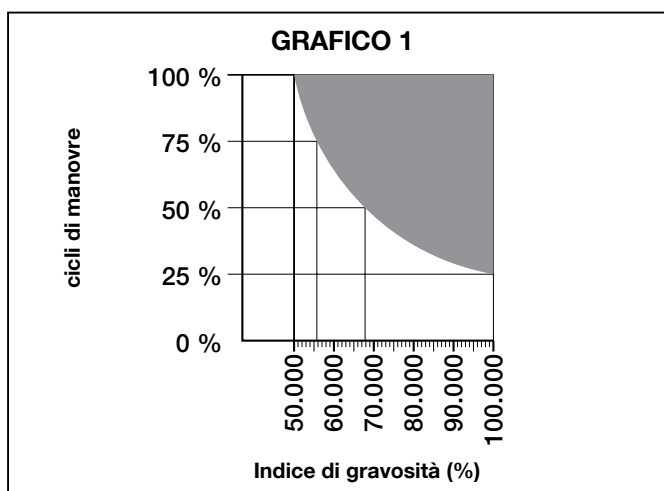
3.3 - DURABILITÀ DEL PRODOTTO

La durabilità, è la vita economica media del prodotto. Il valore della durabilità è fortemente influenzato dall'indice di gravosità delle manovre: cioè, la somma di tutti i fattori che contribuiscono all'usura del prodotto, vedere Tabella 1. Per eseguire la stima della durabilità del vostro automatismo, procedere nel modo seguente:

01. Sommare tutti i valori delle voci presenti nella **Tabella 1**;
02. Nel **Grafico 1**, dal valore appena trovato, tracciare una linea verticale fino ad incrociare la curva; da questo punto tracciare una linea orizzontale fino ad incrociare la linea dei "cicli di manovre". Il valore determinato è la durabilità stimata del vostro prodotto.

I valori di durabilità indicati nel grafico, si ottengono solo con il rispetto rigoroso del piano manutenzione, vedere capitolo 9 - Piano di manutenzione. La stima di durabilità viene effettuata sulla base dei calcoli progettuali e dei risultati di prove effettuate su prototipi. Infatti, essendo una stima, non rappresenta alcuna garanzia sull'effettiva durata del prodotto.

TABELLA 1		
	Indice di gravosità	
Lunghezza dell'anta	1 - 1,5 m	10%
	1,5 - 2,2 m	25%
Peso dell'anta	< 80 kg	10%
	80 - 150 kg	25%
Temperatura ambientale superiore a 40°C o inferiore a 0°C o umidità superiore all'80%		15 %
Anta cieca		15 %
Installazione in zona ventosa		15 %



Esempio del calcolo di durabilità: automatizzazione di un cancello con anta lunga 1,8 m con peso pari a 100 kg, ad esempio, collocato in zona ventosa. Nella Tabella 1 si possono ricavare gli "indici di gravosità" per questo tipo di installazione: 25% ("Lunghezza dell'anta"), 10% ("Peso dell'anta") e 15% ("Installazione in zona ventosa").

Questi indici devono essere sommati fra loro per ricavare l'indice di gravosità complessivo, che in questo caso è 50%. Con il valore trovato (50%), verificare nel Grafico 1, sull'asse verticale ("indice di gravosità"), il valore corrispondente dei "cicli di manovre" che il nostro prodotto sarà in grado di effettuare nella sua vita = 72.000 cicli circa.

— PASSO 4 —

4.1 - LAVORI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE

4.1.1 - Stabilire la posizione dei dispositivi nell'impianto

Prendendo spunto dalla **fig. 1** e **5**, stabilire la posizione approssimativa in cui installare ciascun dispositivo previsto nell'impianto. La **fig. 1** mostra un impianto realizzato con il presente prodotto più altri accessori opzionali della linea Nice Home. I vari elementi sono posizionati secondo uno schema standard e usuale. I dispositivi utilizzati sono:

- a) - 1 segnalatore lampeggiante con antenna incorporata FL200
- b) - 1 coppia di fotocellule PH200 (composta da un TX ed un RX)
- c) - Motoriduttore MAESTRO200C con centrale di comando CL205 incorporata
- d) - Motoriduttore MAESTRO200M
- e) - Arresto in chiusura (non fornito)

AVVERTENZA! - Alcuni di questi dispositivi sono opzionali e possono non essere presenti in questa confezione (consultare il catalogo dei prodotti della linea Nice Home).

AVVERTENZE:

- I motoriduttori devono essere fissati alla colonna/muro, lateralmente alle rispettive ante del cancello;
- I dispositivi di comando di tipo fisso devono essere posizionati:
 - in vista dell'automazione;
 - lontano dalle sue parti in movimento;
 - ad un'altezza minima di 1,5 m da terra;
 - non accessibili da parte di estranei.

4.1.2 - Stabilire la posizione di tutti i cavi di collegamento

Fare riferimento alle istruzioni riportate nel paragrafo 4.2 per stabilire lo spazio con cui scavare le tracce per i tubi di protezione dei cavi elettrici.

4.1.3 - Procurare gli attrezzi e i materiali per il lavoro

Prima di iniziare il lavoro, procurarsi tutti gli attrezzi e i materiali indispensabili per la realizzazione del lavoro. Accertarsi che questi siano in buone condizioni e conformi a quanto previsto dalle normative locali sulla sicurezza.

4.1.4 - Realizzare i lavori di predisposizione

Preparare l'ambiente alla successiva installazione dei dispositivi, realizzando i lavori preliminari come, ad esempio:

- lo scavo delle tracce per i tubi di protezione dei cavi elettrici (in alternativa, possono essere utilizzate canaline esterne);
- la posa in opera dei tubi di protezione e il loro fissaggio nel calcestruzzo;
- il dimensionamento di tutti i cavi elettrici alla lunghezza desiderata (vedere il paragrafo 4.2) e il loro passaggio nei tubi di protezione.

Attenzione! - In questa fase non effettuare nessun tipo di collegamento elettrico.

Avvertenze:

- Tubi e canaline hanno lo scopo di proteggere i cavi elettrici da rotture dovute a urti accidentali.
- Durante la posa in opera dei tubi, considerare che a causa di possibili depositi d'acqua presenti nei pozzetti di derivazione, i tubi possono creare fenomeni di condensa all'interno della centrale e danneggiare i circuiti elettronici.
- Posizionare le estremità dei tubi in prossimità dei punti in cui è previsto il fissaggio dei dispositivi.

4.2 - PREPARAZIONE DEI CAVI ELETTRICI

Per preparare tutti i cavi di collegamento, procedere nel modo seguente.

- a) - Osservare la **fig. 5** per capire come devono essere collegati i vari dispositivi alla centrale di comando e i morsetti da utilizzare per ciascun collegamento. **Importante** - Al morsetto "ECSbus" possono essere collegamenti soltanto i dispositivi che adottano la tecnologia "ECSbus".
- b) - Osservare la **fig. 1** per capire come posizionare i cavi elettrici nell'ambiente. Quindi, disegnare su carta uno schema simile, adattandolo alle esigenze specifiche del vostro impianto. **Nota** - Tale schema sarà utile sia per guidare lo scavo delle tracce per i tubi di protezione dei cavi, sia per fare una lista completa dei cavi necessari.
- c) - Leggere la **Tabella 2** per determinare la tipologia dei cavi da utilizzare; quindi servirsi dello schema appena tracciato e delle misurazioni ambientali per determinare la lunghezza di ogni singolo cavo. **Attenzione! - Ciascun cavo non deve superare la lunghezza massima indicata in Tabella 2.**

AVVERTENZA - La tecnologia "ECSbus" permette di collegare più dispositivi tra loro utilizzando, tra un dispositivo e l'altro, un cavo "bus" unico, con 2 conduttori elettrici interni. Il collegamento tra i dispositivi può assumere una configurazione a "cascata", a "stella" o una "mista" tra le prime due.

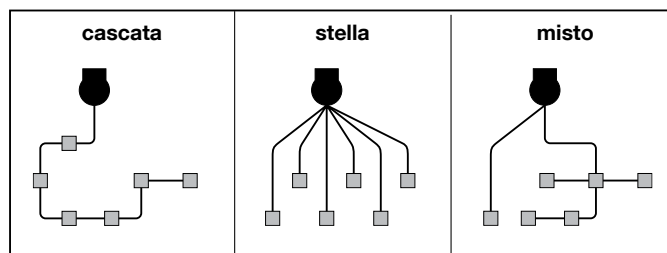


TABELLA 2 – Caratteristiche tecniche dei cavi elettrici

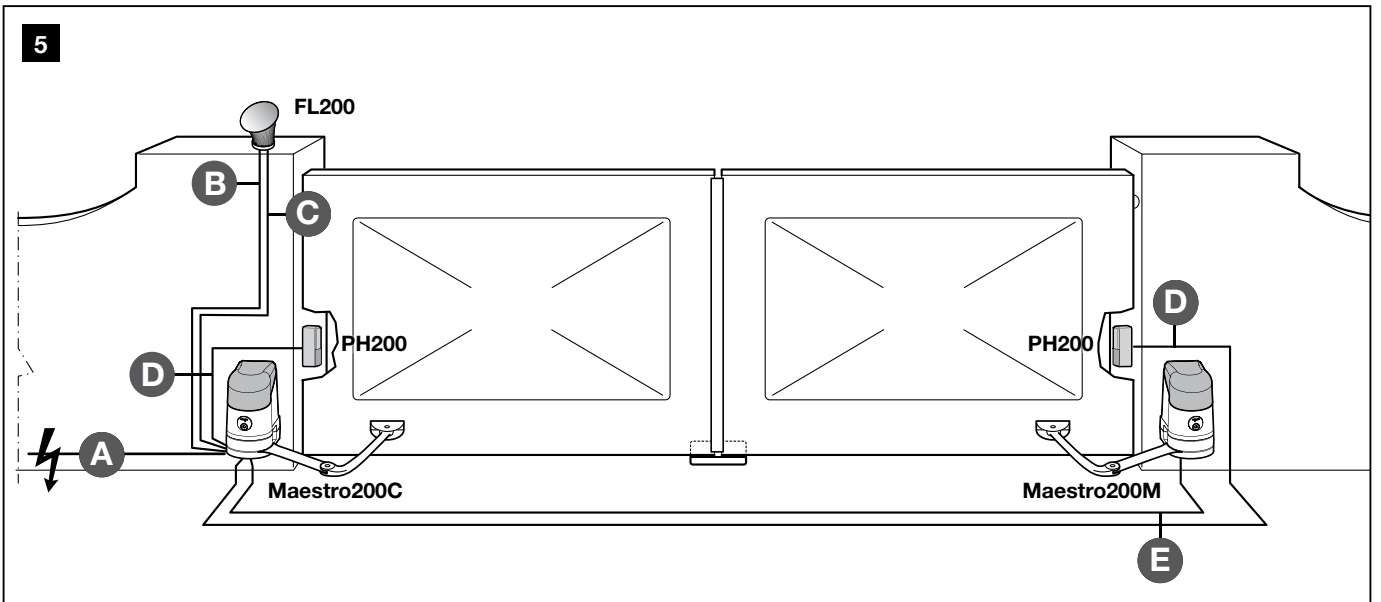
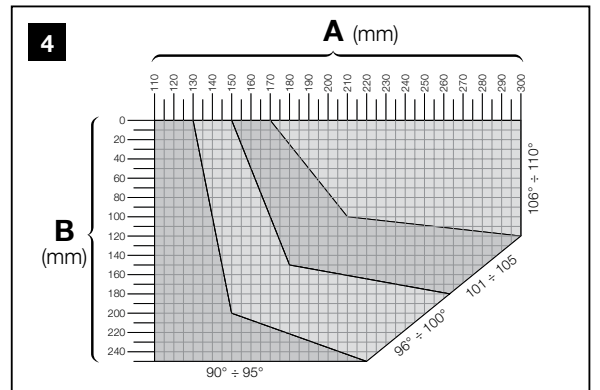
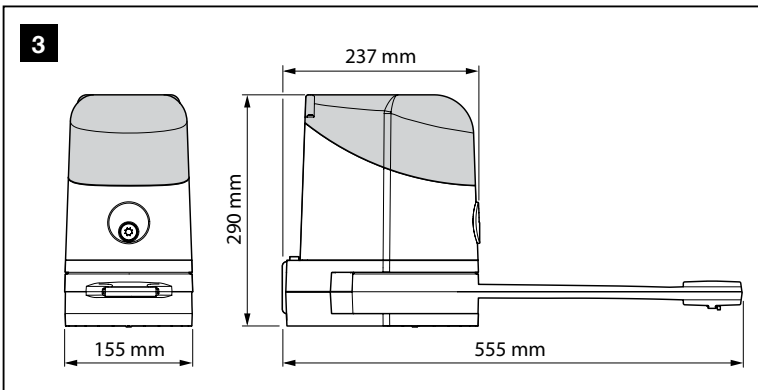
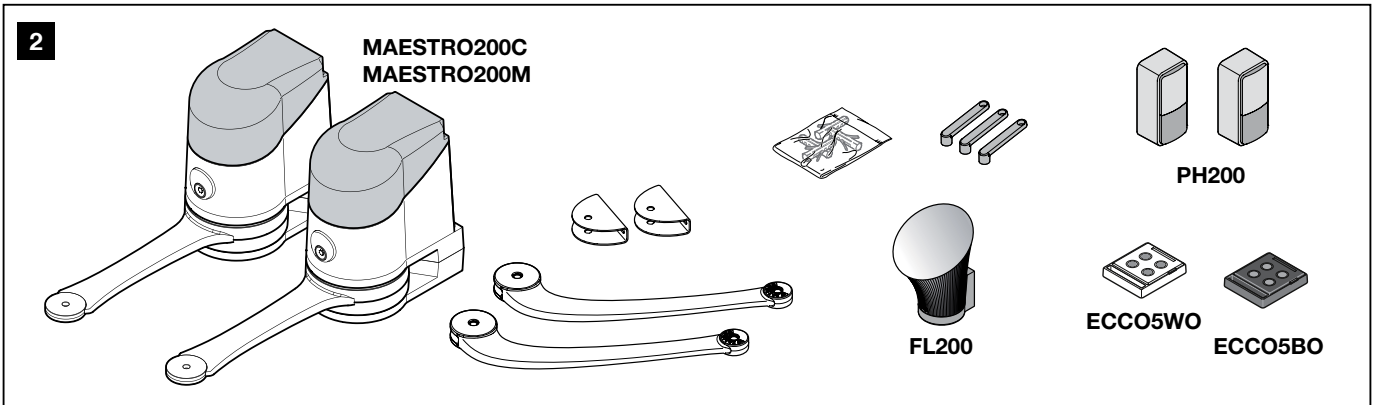
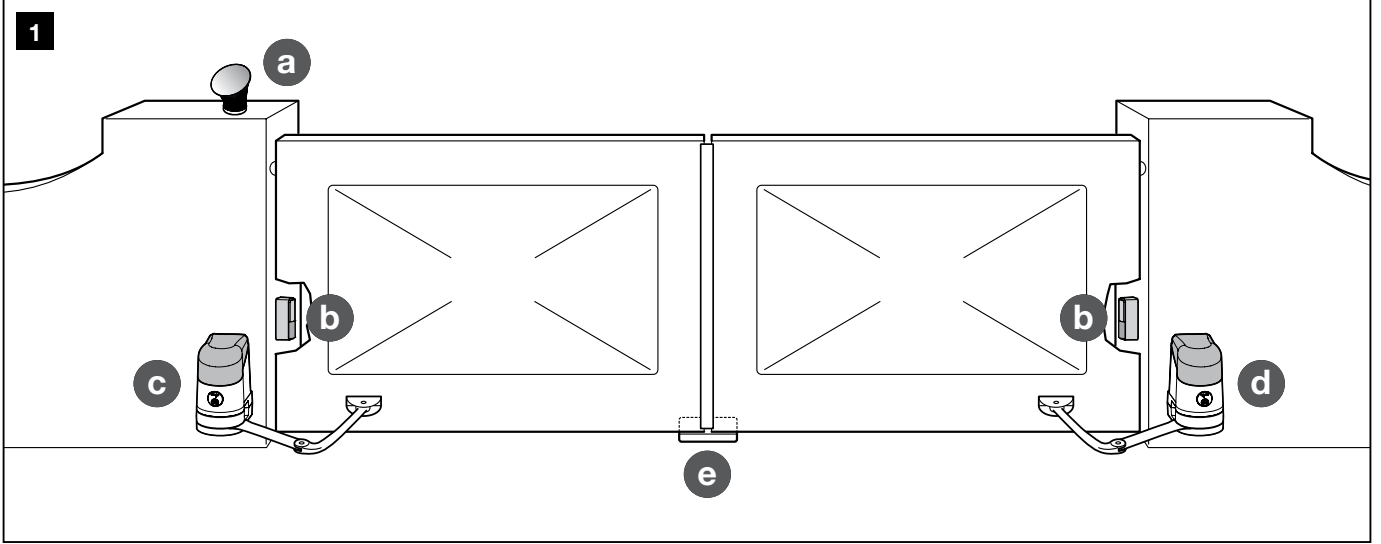
Collegamento	Tipo di cavo (valori minimi di sezione)	Lunghezza max consentita
A - Linea elettrica di alimentazione	Cavo 3 x 1,5 mm ²	30 m (nota 1)
B - Uscita lampeggiante FLASH	Cavo 2 x 1 mm ²	6 m
C - Cavo antenna	Cavo schermato tipo RG58	20m (consigliato minore di 5m)
D - Cavo dispositivi ECSbus	Cavo 2 x 0,5 mm ²	20 m (nota 2)
- Ingresso STOP	Cavo 2 x 0,5 mm ²	20 m (nota 3)
- Ingresso SbS	Cavo 2 x 0,5 mm ²	20 m (nota 3)
E - Cavo alimentazione motoriduttore	Cavo 3 x 1,5 mm ²	10 m

Nota 1 - Se il cavo di alimentazione supera i 30 m di lunghezza, occorre utilizzare un cavo con sezione maggiore (3 x 2,5 mm²) ed è necessario installare una messa a terra di sicurezza in prossimità dell'automazione.

Nota 2 - Se il cavo ECSbus supera i 20 m di lunghezza, fino ad un massimo di 40 m, occorre utilizzare un cavo con sezione maggiore (2 x 1 mm²).

Nota 3 - Questi 2 cavi possono essere sostituiti da 1 unico cavo da 4 x 0,5 mm².

ATTENZIONE! - I cavi utilizzati devono essere adatti al tipo di ambiente in cui avviene l'installazione.



— PASSO 5 —

IMPORTANTE!

- Le seguenti fasi di montaggio illustrano l'installazione del motoriduttore MAESTRO200M / MAESTRO200C.

- Per il corretto funzionamento del sistema è necessario prevedere dei fermi meccanici, a pavimento o a parete, posizionati nei punti di massima Apertura e Chiusura dell'anta. **Nota** - Questi fermi non sono presenti nella confezione e non fanno parte dei prodotti della linea Nice Home.

AVVERTENZE

- **Un'installazione errata può causare gravi ferite alla persona che esegue il lavoro e alle persone che utilizzeranno l'impianto.**
- **Prima di iniziare l'assemblaggio dell'automazione, effettuare le verifiche preliminari descritte nel PASSO 3.**

5.1 - INSTALLAZIONE DEL MOTORIDUTTORE MAESTRO200C e MAESTRO200M

01. Misurare la quota "B" (fig. 6).
02. Portare l'anta alla posizione di massima apertura desiderata e verificare se il valore dell'angolo trovato, rientra nei valori riportati nel Grafico di fig. 4.
03. Come da fig. 4, con la quota "B" e l'angolo di apertura, determinare la quota "A". Esempio: se "B" è 100 mm e l'angolo desiderato è pari a 100°, la quota "A" è di circa 180 mm.
04. Fissare la staffa di fissaggio del motoriduttore alla parete, in posizione orizzontale, come mostrato in fig. 8, 9 e 10. Utilizzare tasselli, viti e rondelle adeguate (non in dotazione).
05. Togliere il finecorsa meccanico posizionato sulla faccia inferiore del motoriduttore, con una chiave da 13 mm (fig. 11): allentare e svitare il dado autobloccante della vite del finecorsa meccanico.
06. Inserire la parte posteriore del motoriduttore nell'apposito spazio della staffa di fissaggio, facendo attenzione a far coincidere i fori presenti sul motore con quelli sulla staffa (fig. 12).
07. Sorreggere il motoriduttore con una mano e con l'altra inserire nei fori le due viti in dotazione. *Nota* - Se le viti non si inseriscono facilmente, utilizzare un martello e un cacciavite a tubo per inserirle completamente (vedere fig. 13). Quindi, fissare le viti con gli appositi dadi; per fare questo utilizzare una chiave a brugola per tenere ferma la testa della vite e un cacciavite a tubo (da 10 mm), con ingombro esterno non superiore a 14,5 mm, per avvitare il dado.
08. A questo punto, fissare il braccio curvo al motoriduttore. **IMPORTANTE!** - Il braccio deve essere posizionato con la curvatura rivolta verso l'anta del cancello. Quindi, far coincidere i fori dei due bracci ed inserire il perno in dotazione ed il benzing d'arresto. (fig. 14).
09. Per fissare la staffa di attacco all'anta del cancello procedere nel modo seguente:
 - a) Inserire la staffa all'estremità del braccio curvo facendo coincidere i rispettivi fori e inserire il perno in dotazione (senza il benzing d'arresto - fig. 15).
 - b) Sbloccare il motoriduttore con l'apposita chiave (fare riferimento al capitolo 11.2).
 - c) Portare l'anta del cancello nella posizione di massima Chiusura desiderata e distendere il braccio fino alla sua massima estensione (fig. 16). Quindi, avvicinare quest'ultimo all'anta fino a far aderire completamente a questa la staffa di fissaggio.
 - d) A questo punto, tracciare, con una matita, i punti di foratura e procedere a forare l'anta con un trapano. *Nota* - Le viti necessarie al fissaggio della staffa sull'anta del cancello non sono comprese nella confezione, in quanto, la loro tipologia dipende dal materiale e dallo spessore del cancello o del portone nel quale devono essere inserite.
10. Staccare la staffa dal braccio del motoriduttore e fissarla all'anta del cancello. **Importante** - Controllare che la staffa sia perfettamente in bolla.
11. Fissare alla staffa il braccio del motoriduttore inserendo il perno e il benzing d'arresto in dotazione.
12. **ATTENZIONE!** - Se nel vostro ambiente d'installazione non sono presenti dei fermi meccanici posizionati a terra fare riferimento al PASSO 5.2
13. Infine, sempre con il motoriduttore sbloccato, portare manualmente le due ante del cancello nella posizione indicata in fig. 17 e bloccare il motoriduttore con l'apposita chiave (fare riferimento al capitolo 11.2). A questo punto, con un leggero movimento spostare l'anta del cancello di pochi centimetri nella direzione di massima Apertura, fino ad udire uno scatto.
14. **Se il cancello da automatizzare è di tipo a doppia anta, ripetere le stesse operazioni descritte in questo PASSO 5 per installare anche l'altro motoriduttore.**

5.2 - REGOLAZIONE DEL FINECORSO MECCANICO IN APERTURA

Se nel vostro ambiente d'installazione non sono presenti dei fermi meccanici posizionati a terra, pensati per fermare le ante del cancello alla fine del loro movimento di Apertura, è necessario regolare il finecorsa meccanico sulla faccia inferiore di ciascun motoriduttore, nel modo seguente:

01. Con il motoriduttore sbloccato, portare manualmente l'anta nella posizione di Apertura.
02. Individuare il punto di mezzeria (asse) del braccio del motoriduttore ed evidenziarlo con un pezzo di nastro adesivo posizionato nella parte fissa del motoriduttore, sopra il braccio (fig. 18).
03. A questo punto, chiudere l'anta del cancello.
04. Per facilitare il fissaggio del finecorsa meccanico, consigliamo di aggiungere un pezzo di nastro adesivo, fino ad arrivare alla base del motoriduttore, come mostrato in fig. 19.
05. Posizionare il finecorsa meccanico nel modo seguente: se si sta operando sul motoriduttore che muove l'anta sinistra, il finecorsa meccanico dovrà essere fissato alla sinistra del nastro adesivo, adiacente ad esso; viceversa se si sta operando sul motoriduttore di destra il finecorsa meccanico dovrà essere fissato alla destra del nastro adesivo, adiacente ad esso (fig. 20). Quindi, fissarlo con il suo dado autobloccante (fig. 21).
06. A questo punto, muovendo manualmente l'anta del cancello, verificare se quest'ultima si ferma esattamente nella posizione di massima Apertura desiderata. Se così non fosse, spostare il finecorsa meccanico di uno o due "dentini"; e verificare nuovamente la posizione di massima Apertura.
07. Infine, sempre con il motoriduttore sbloccato, portare manualmente l'anta del cancello a circa metà della sua corsa e bloccare il motoriduttore con l'apposita chiave (fare riferimento al capitolo "Bloccare o Sbloccare manualmente il motoriduttore" presente nel Manuale per l'utilizzo). A questo punto, con un leggero movimento spostare l'anta del cancello di pochi centimetri nella direzione di massima apertura fino ad udire uno scatto.

5.3 - COLLEGAMENTO DEL MOTORIDUTTORE MAESTRO200C e MAESTRO200M

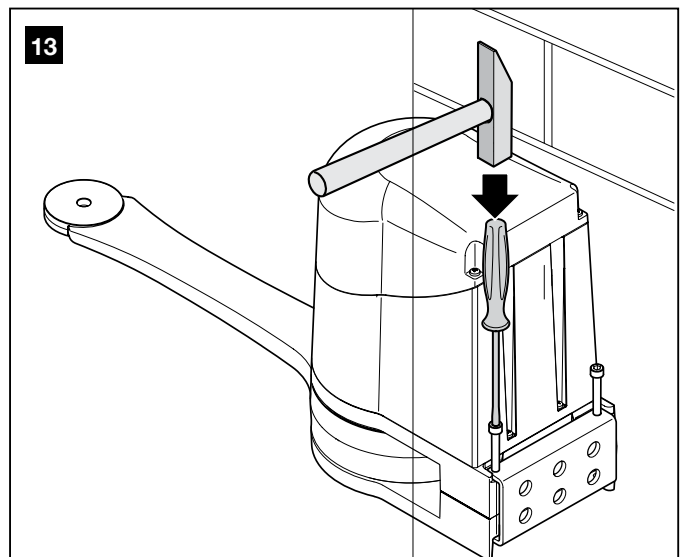
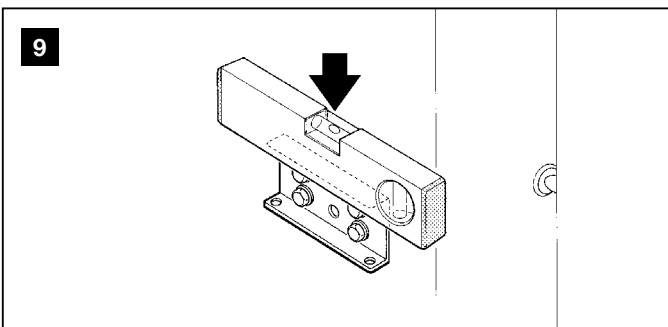
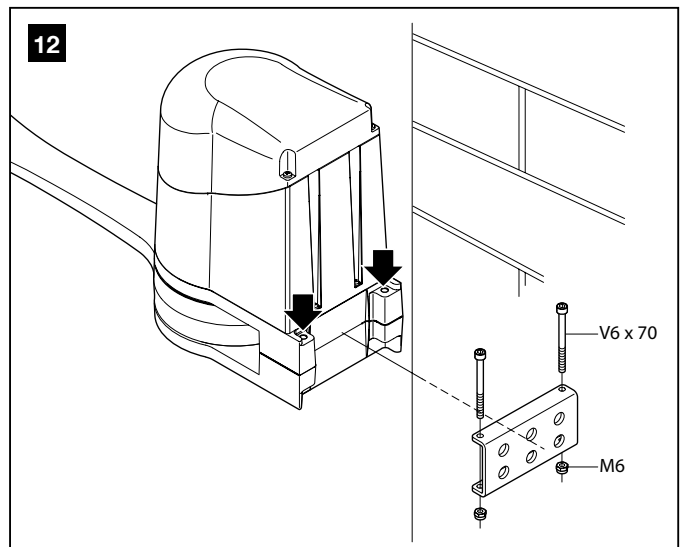
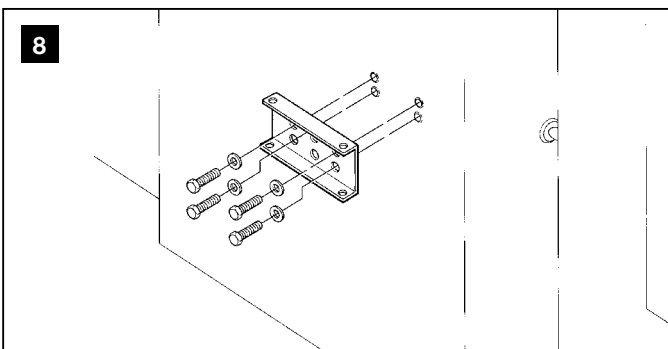
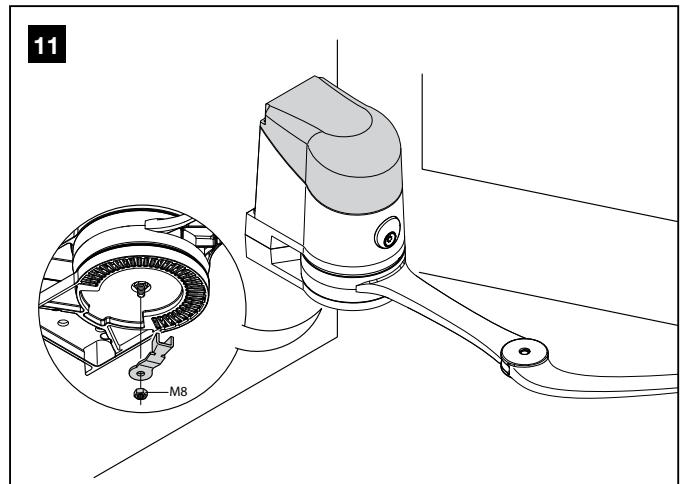
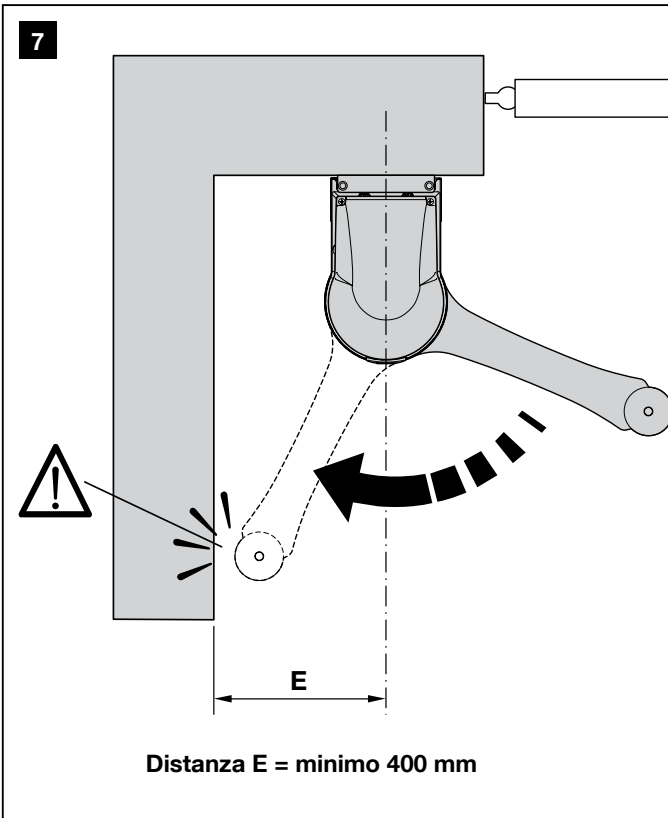
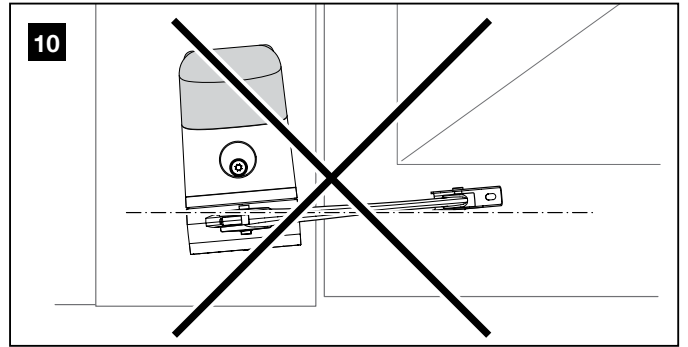
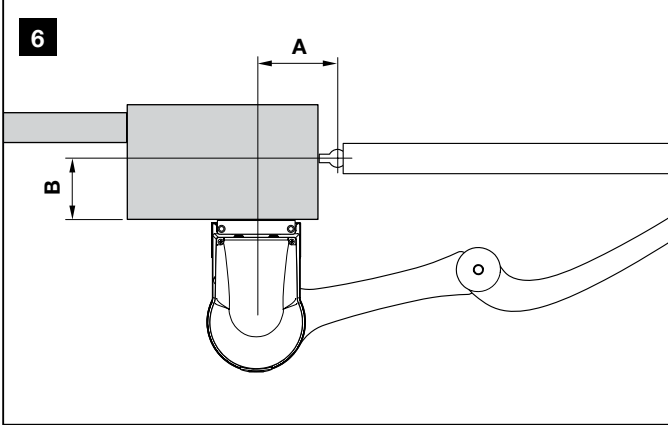
ATTENZIONE! - Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in assenza di alimentazione elettrica di rete e con la batteria tampone scollegata, se presente nell'automazione.

Per effettuare i collegamenti elettrici, rimuovere il coperchio superiore del motoriduttore come indicato in fig. 23.

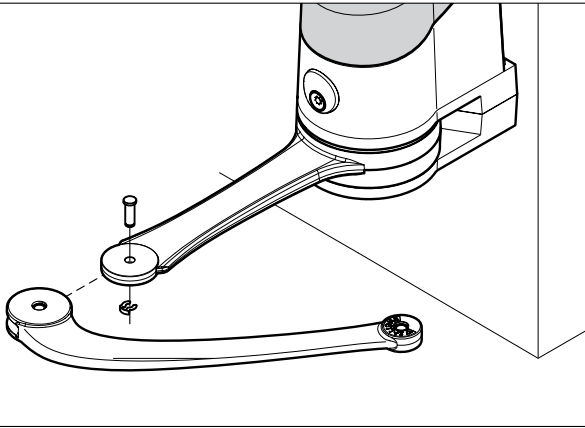
- **MAESTRO200M:** infilare il cavo attraverso l'apposito passaggio posto sul retro del motoriduttore ed effettuare i collegamenti elettrici come indicato in fig. 24, richiudere il coperchio.
- **MAESTRO200C:** infilare i cavi attraverso l'apposito passaggio posto sul retro del motoriduttore ed effettuare i collegamenti elettrici come indicato in fig. 22, richiudere il coperchio.

Tenendo presente che:

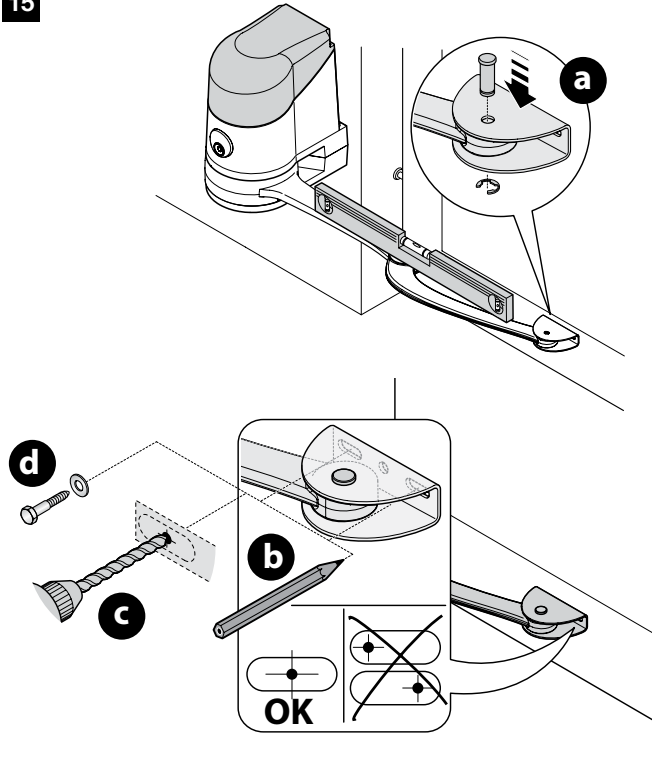
01. Per facilitare le operazioni di collegamento, è possibile rimuovere i morsetti. Dopo aver effettuato i collegamenti, inserire i morsetti nuovamente nella propria sede.
02. Il cavo di MAESTRO200M va collegato come in dettaglio (B) di fig. 22.
03. Ricordiamo, che per evitare il rischio che si incagolino le due ante, la centrale di MAESTRO200C comanda in apertura prima il motore collegato all'uscita M2 e dopo il motore collegato a M1, mentre durante la chiusura avviene il contrario. Accertarsi quindi, che sul morsetto M1 (più esterno) sia collegato il motore che aziona l'anta appoggiata sull'arresto meccanico e sul morsetto M2 l'anta superiore. Nel caso si usi un solo motore (cancello con solo una anta), collegarlo al morsetto M2 lasciando libero il morsetto M1.
04. I morsetti grigio (SbS) e rosso (stop) del selettore a chiave KS200KIT (accessorio opzionale), vanno collegati rispettivamente ai morsetti grigio (SbS) e rosso (stop) della centrale. Nel collegamento non è necessario rispettare alcuna polarità.
05. Nel caso si usi un'antenna esterna (accessorio opzionale), è necessario collegare l'anima centrale e lo schermo del cavetto schermato dell'antenna come in dettaglio (A) di fig. 22.



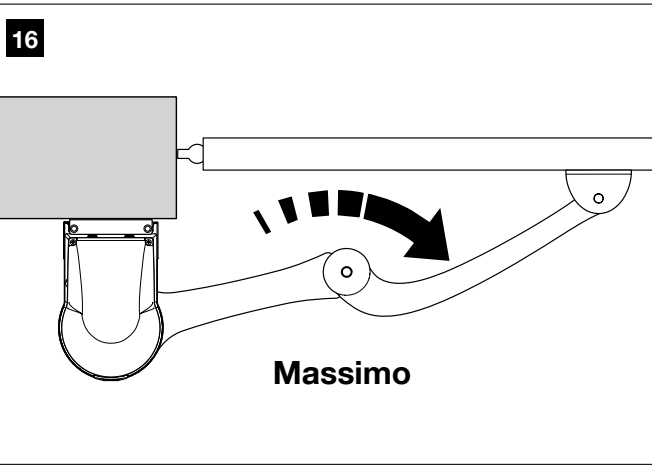
14



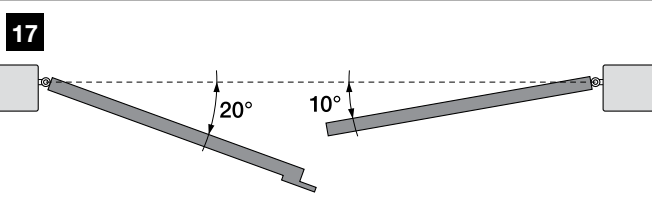
15



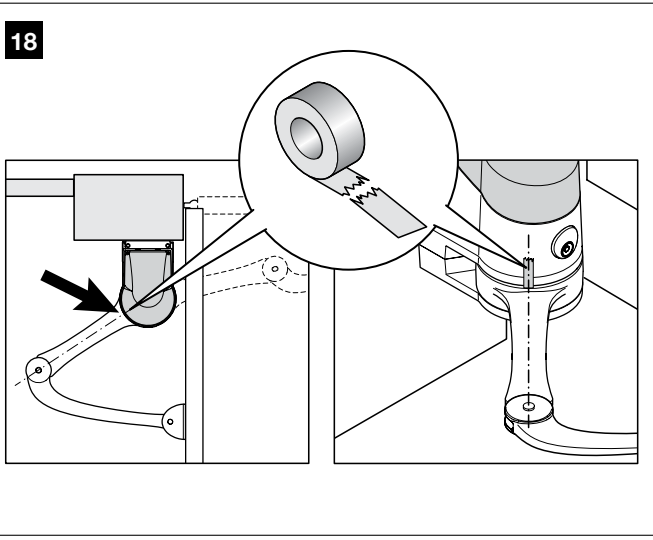
16



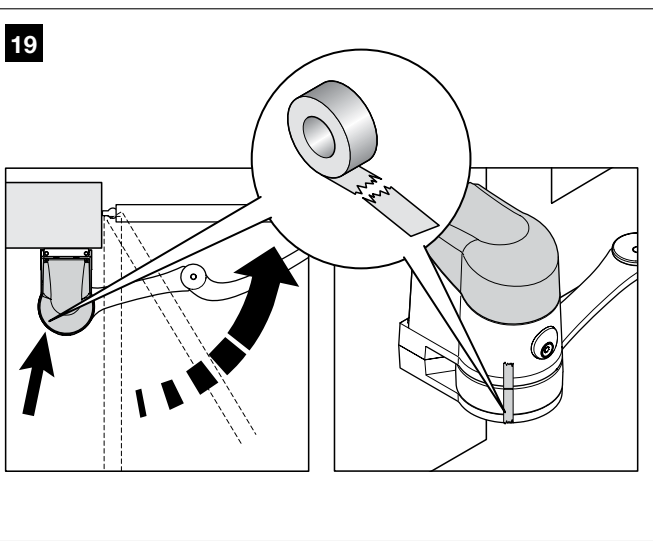
17



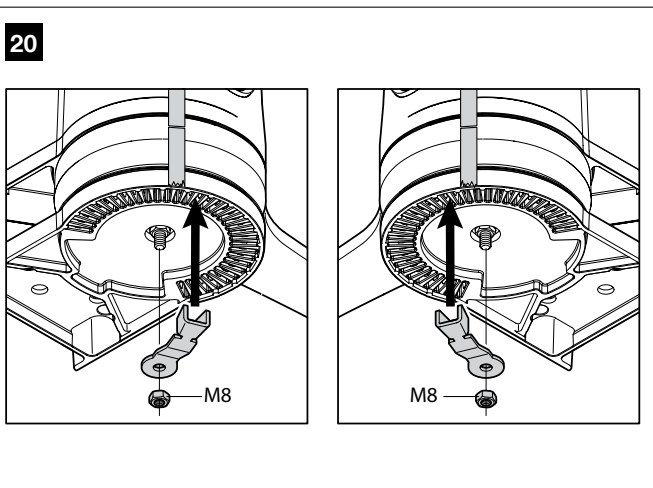
18



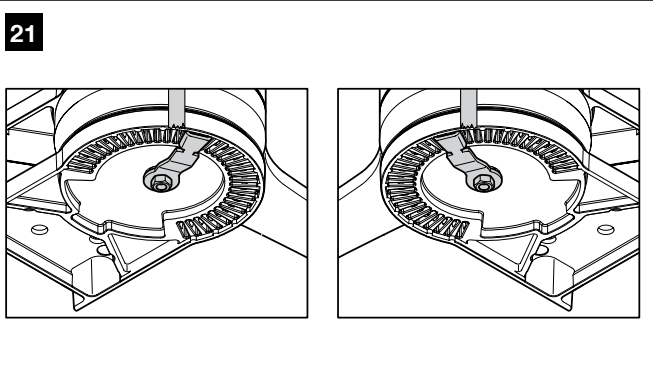
19



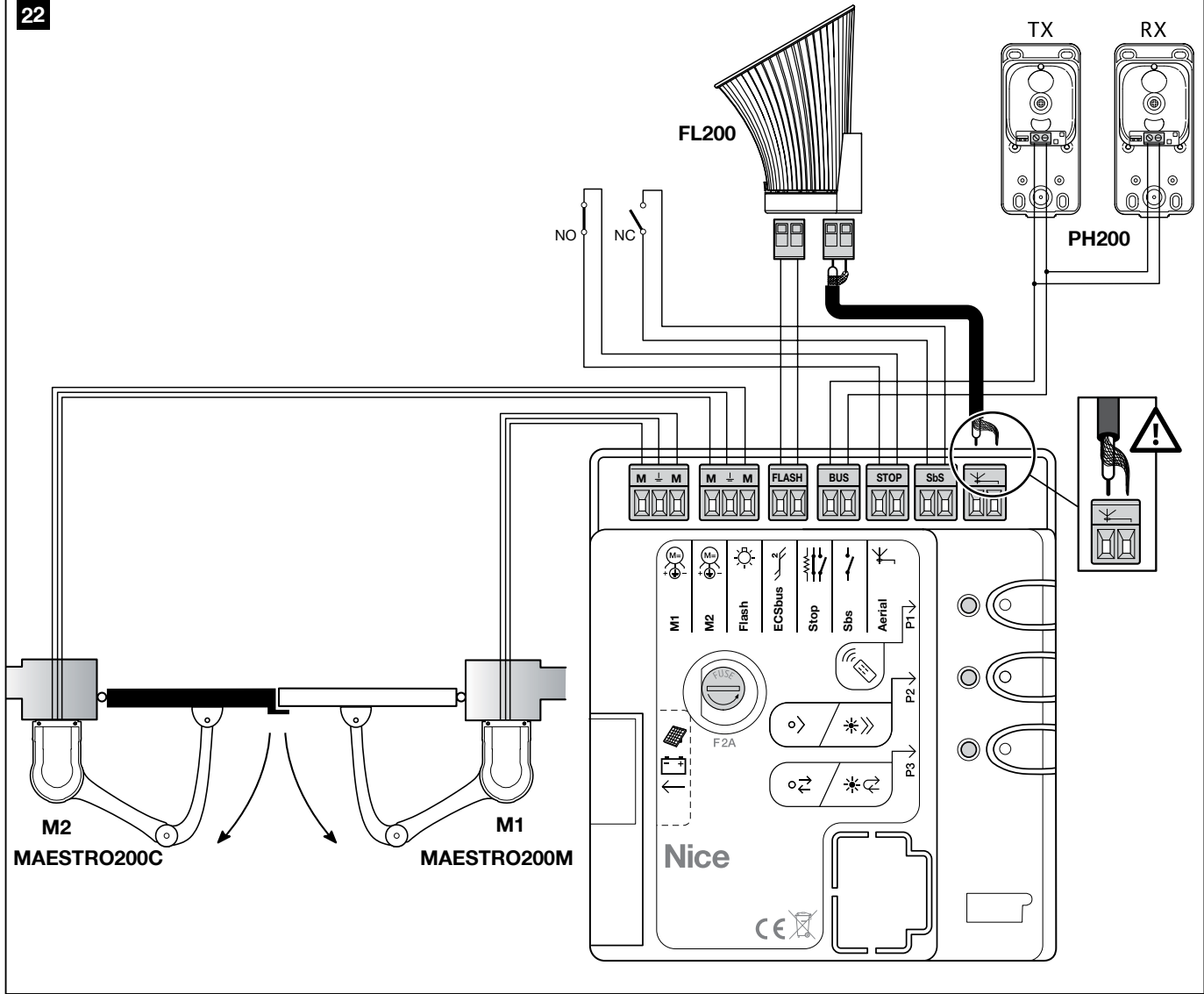
20



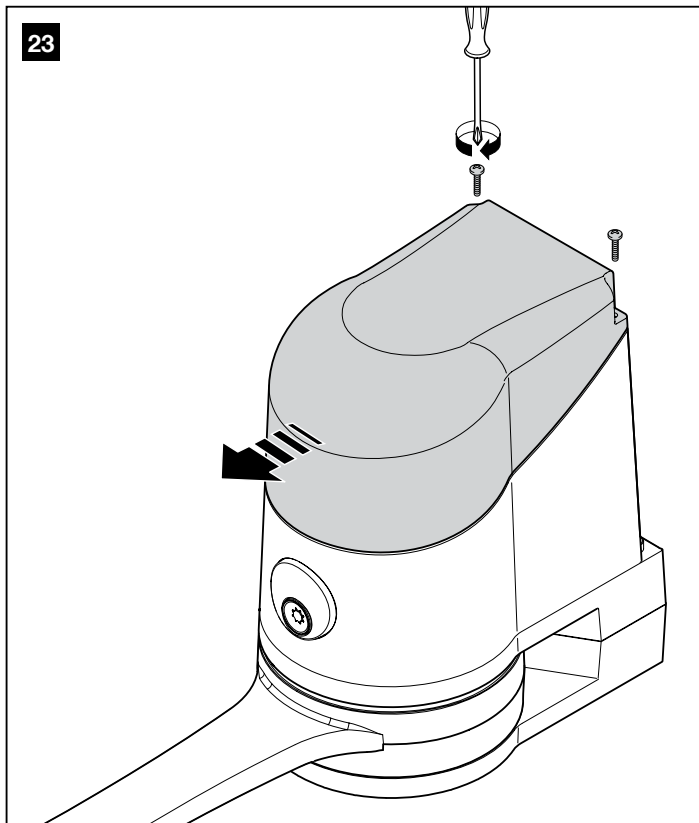
21



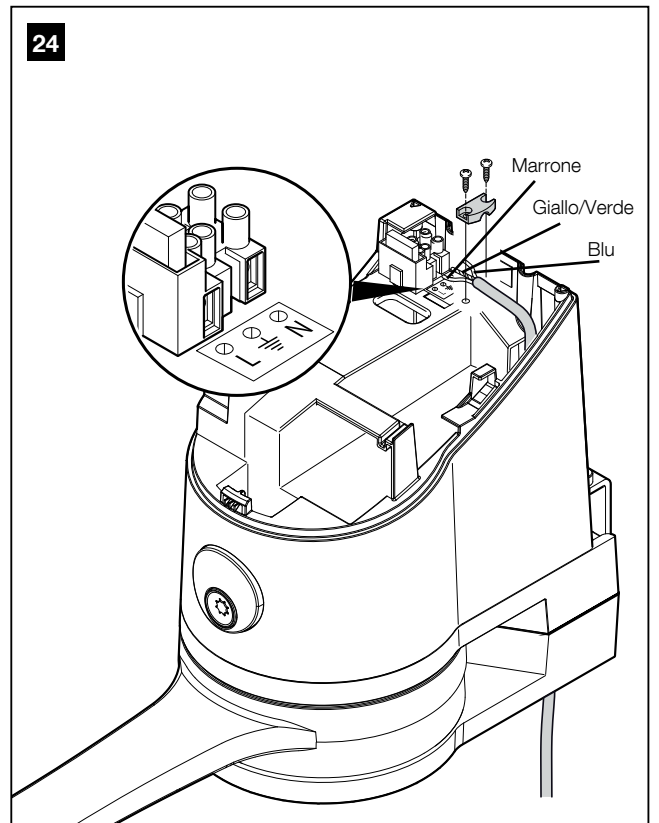
22



23



24



— PASSO 6 —

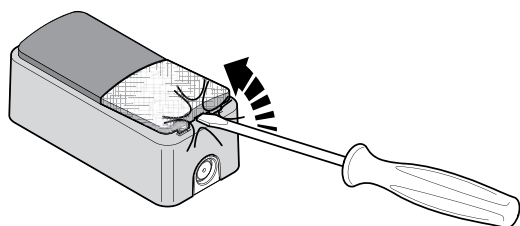
6.1 - INSTALLARE E COLLEGARE LE FOTOCELLULE PH200 (fig. 25)

▲ • posizionare ogni singola fotocellula a 40/60 cm da terra • posizionarle sui lati opposti della zona da proteggere • posizionarle il più vicino possibile al cancello (distanza massima = 15 cm) • nel punto di fissaggio deve essere presente un tubo per il passaggio dei cavi • puntare il trasmettitore TX verso la zona centrale del ricevitore RX (disallineamento tollerato: massimo 5°)

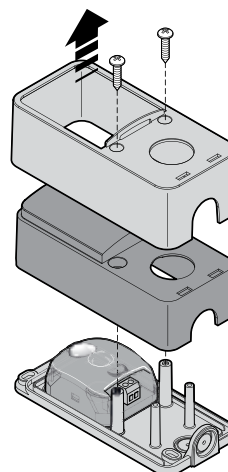
- 01.** Rimuovere il vetrino frontale (**fase 01 - fig. 25**)
02. Togliere il guscio superiore e poi quello interno della fotocellula (**fase 02 - fig. 25**)

- 03.** Forare il guscio inferiore nel punto in cui si prevede il passaggio dei cavi (**fase 03 - fig. 25**)
04. - Posizionare il guscio inferiore nel punto dove arriva il tubo per il passaggio dei cavi e segnare i punti di foratura (**fase 04 - fig. 25**)
 - Forare il muro con un trapano a percussione con una punta da 5 mm. Inserire nei fori i tasselli da 5 mm (**fase 04 - fig. 25**)
 - Far passare i cavi elettrici attraverso i fori predisposti e fissare il guscio inferiore con le viti (**fase 04 - fig. 25**)
05. - Collegare il cavo elettrico ai morsetti del TX e del RX, che vanno collegati tra loro in parallelo e, alla fine collegati al morsetto presente sulla centrale (**fig. 22**). *Non è necessario rispettare alcuna polarità.*
 - Riposizionare, in ordine, il guscio interno, poi il guscio superiore da fissare con le due viti e infine, inserire il coperchio ed esercitare una lieve pressione per chiuderlo (**fase 05 - fig. 25**).

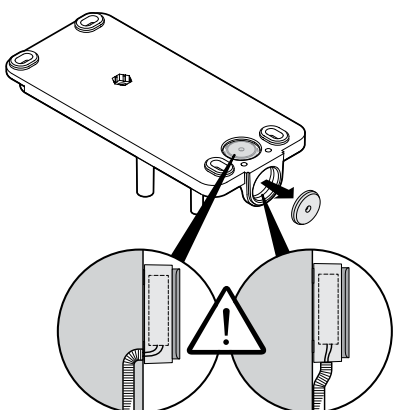
25 01.



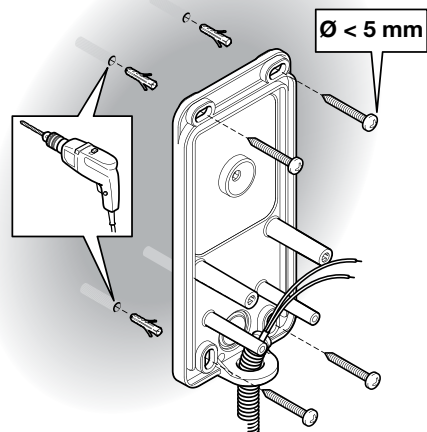
02.



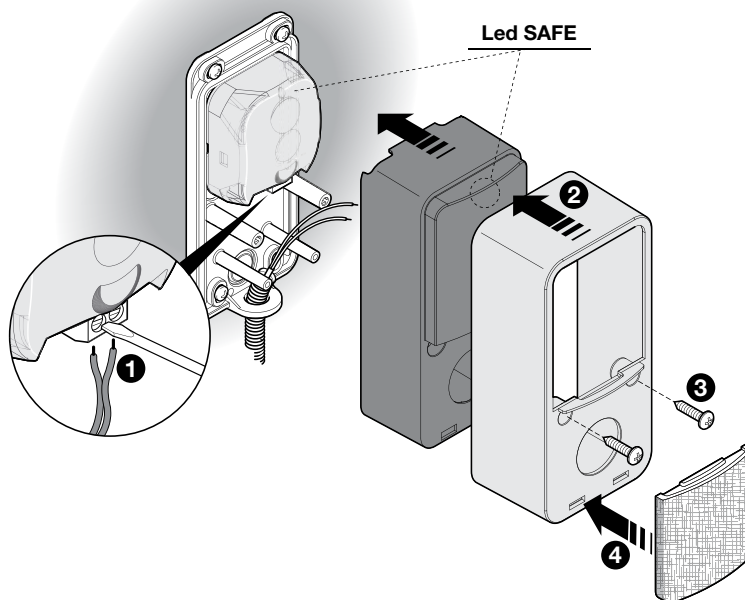
03.



04.



05.

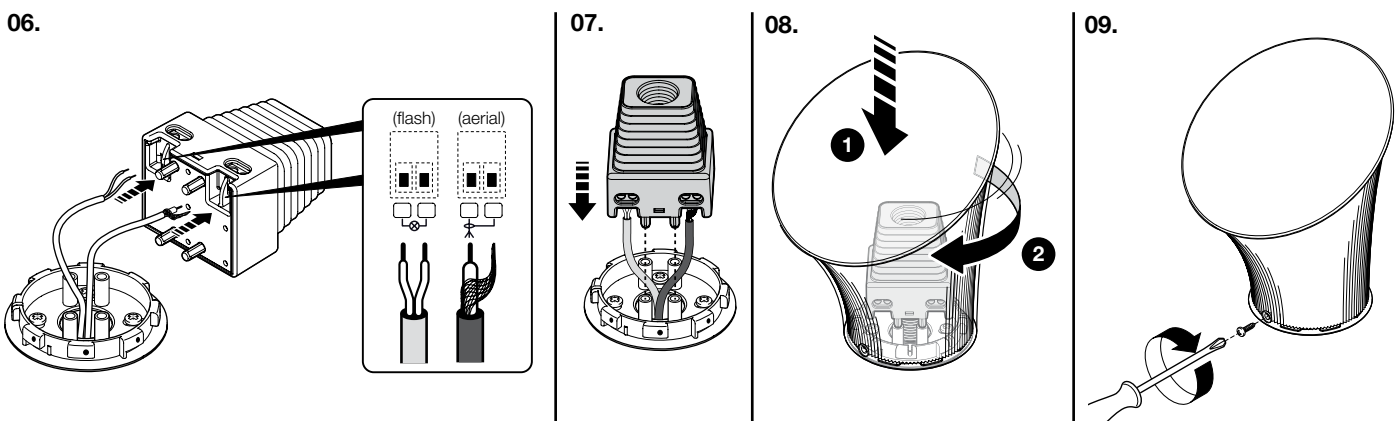
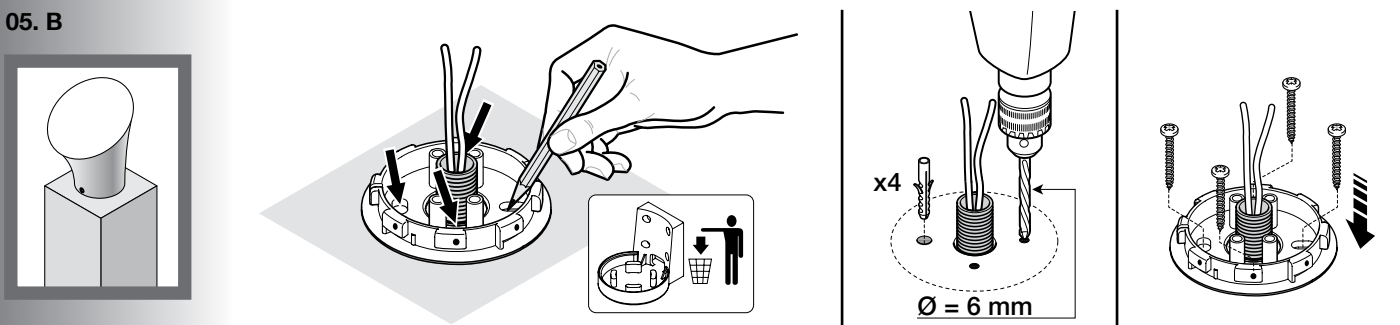
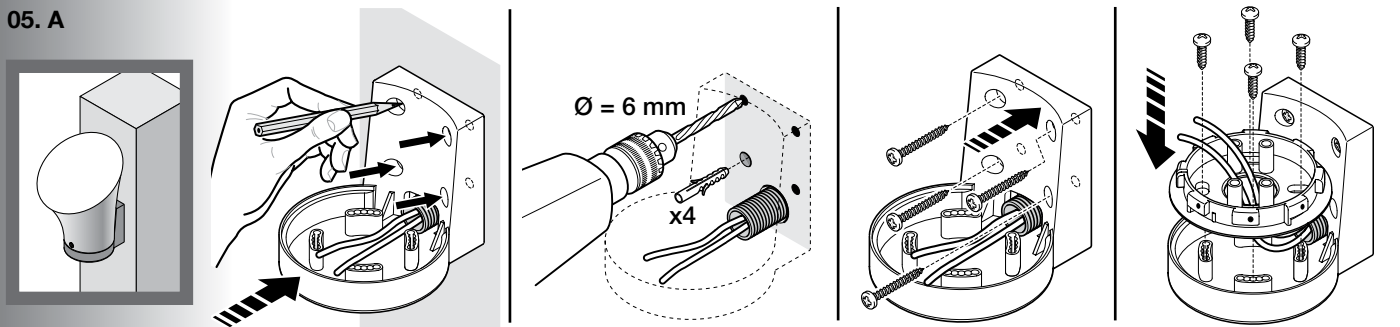
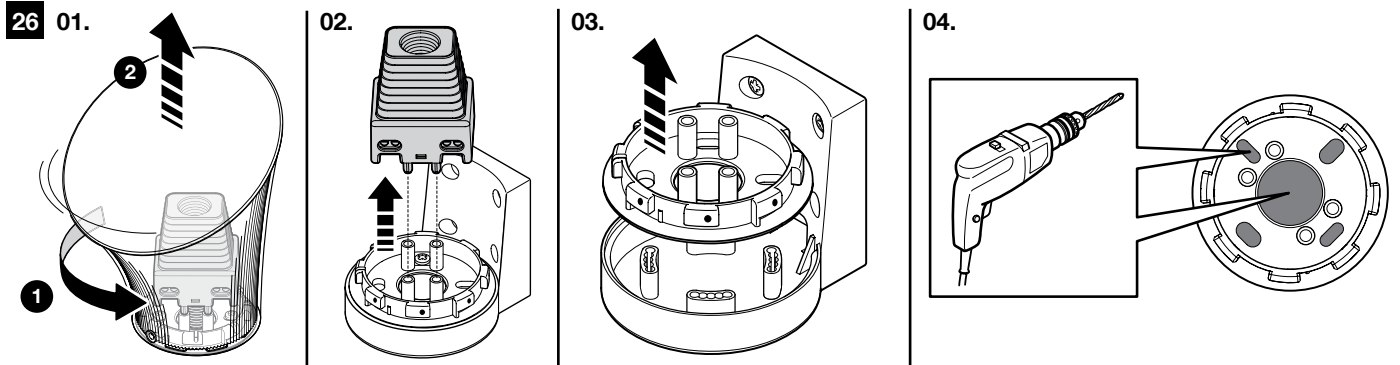


6.2 - INSTALLARE E COLLEGARE IL SEGNALETORE LAMPEGGIANTE FL200 (fig. 26)

⚠ • Il lampeggiante deve essere posizionato in prossimità del cancello e deve essere facilmente visibile. È possibile fissarlo su una superficie orizzontale o su una superficie verticale. • Per il collegamento al morsetto Flash non è necessario rispettare alcuna polarità; invece per il collegamento del cavo schermato dell'antenna è necessario collegare il cavo e la calza come indicato nella **fig. 22**.

Scegliere la posizione più opportuna in cui installare il segnalatore lampeggiante: deve essere posizionato in prossimità del cancello e deve essere facilmente visibile. È possibile fissarlo su una superficie orizzontale o su una superficie verticale.

Per la procedura d'installazione vedere **fig. 26**.





— PASSO 7 —

7.1 - ALLACCIAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE**AVVERTENZE!**

– Il cavo di alimentazione è in PVC ed è adatto ad essere installato in ambiente interno. Per l'installazione all'esterno occorre proteggere l'intero cavo con un tubo di protezione. In alternativa si può sostituire il cavo con uno tipo H07RN-F.

– Il collegamento definitivo dell'automazione alla rete elettrica o la sostituzione del cavo in dotazione deve essere fatto esclusivamente da un elettricista qualificato ed esperto, nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti sul territorio e delle seguenti istruzioni.

• Per le prove di funzionamento e la programmazione dell'automazione, utilizzare il cavo in dotazione, inserendo la spina in una presa elettrica. Se la presa è collocata lontana dall'automazione, in questa fase può essere utilizzata una prolunga.

• Per la fase di collaudo e di messa in servizio dell'automazione è necessario collegare la centrale in modo permanente all'alimentazione di rete, sostituendo il cavo in dotazione con un cavo di lunghezza adeguata. Per effettuare l'allacciamento del cavo alla centrale del motoriduttore, procedere come descritto di seguito:

AVVERTENZA:

All'interno della linea elettrica di alimentazione, è necessario prevedere un dispositivo che assicuri la disconnessione completa dell'automazione dalla rete. Il dispositivo di disconnessione deve avere i contatti con distanza di apertura tale da consentire la disconnessione completa, nelle condizioni sancite dalla categoria di sovratensione III, conformemente alle regole di installazione. In caso di necessità, questo dispositivo garantisce una veloce e sicura sconnessione dell'alimentazione; pertanto deve essere posizionato in vista dell'automazione. Se invece è collocato in posizione non visibile, deve avere un sistema che blocca un'eventuale riconnessione accidentale o non autorizzata dell'alimentazione, al fine di scongiurare qualsiasi pericolo. Il dispositivo di sconnessione non è fornito con il prodotto.

01. Assicurarsi che la spina del motoriduttore non sia inserita nella presa di corrente.
02. Scollegare, dal motoriduttore, il cavo elettrico dal morsetto di alimentazione.
03. Allentare il collarino presente sotto il morsetto e sfilare il cavo elettrico. Sostituirlo con il cavo elettrico di alimentazione permanente.
04. Collegare il cavo elettrico al morsetto di alimentazione del motoriduttore.
05. Serrare il collarino per fissare il cavo elettrico.

7.2 - VERIFICHE INIZIALI

Appena viene data alimentazione elettrica alla centrale si consiglia di eseguire alcune semplici verifiche:

01. Verificare che il **led ECSbus [A] (fig. 27)** lampeggi regolarmente con circa un lampeggio al secondo.
02. Verificare che il **led SAFE [B] (fig. 27)** sulle fotocellule lampeggi (sia su TX che su RX); non importa il tipo di lampeggio, dipende da altri fattori; è importante che non sia sempre spento o sempre acceso.
03. Se tutto questo non avviene è consigliabile spegnere l'alimentazione alla centrale e verificare con maggiore attenzione i collegamenti dei cavi. Per altre utili indicazioni vedere anche i capitoli 10.5 "Risoluzione dei problemi" e 10.6 "Diagnostica e segnalazioni".

7.3 - APPRENDIMENTO DEI DISPOSITIVI COLLEGATI

Una volta terminate le verifiche iniziali è necessario far riconoscere alla centrale i dispositivi ad essa collegati sui morsetti "ECSbus" e "STOP".

01. Sulla centrale, mantenere premuto il **tasto P2 [A] (fig. 28)** per minimo 3 secondi poi, rilasciare il tasto.
02. Attendere alcuni secondi che la centrale finisca l'apprendimento dei dispositivi.
03. Al termine dell'apprendimento il **led STOP [B] (fig. 28)** deve rimanere acceso, mentre il **led P2 [C] (fig. 28)** si deve spegnere. Se il **led P2** lampeggia significa che c'è qualche errore: vedere il paragrafo 10.5 "Risoluzione dei problemi".

La fase di apprendimento dispositivi collegati può essere rifatta in qualsiasi momento anche dopo l'installazione (ad esempio se venisse aggiunta una fotocellula); basta ripeterla dal punto 01.

7.4 - APPRENDIMENTO ANGOLI DI APERTURA E CHIUSURA ANTE DEL CANCELLO

Dopo l'apprendimento dei dispositivi è necessario far riconoscere alla centrale gli angoli di apertura delle ante. In questa fase viene rilevato l'angolo di apertura della ante dall'arresto meccanico di chiusura fino all'arresto meccanico di apertura. È indispensabile la presenza di arresti meccanici fissi e sufficientemente robusti.

01. Eseguire lo sblocco dei motori con le apposite chiavi (vedere paragrafo 11.3 - Guida all'uso) e portare le ante a metà corsa in modo che siano libere di muoversi in apertura e chiusura; poi bloccare i motori.
02. Sulla centrale premere e rilasciare il **tasto P3 [B] (fig. 28)**; attendere che la centrale esegua la fase di apprendimento: chiusura del motore M1 fino all'arresto meccanico, chiusura del motore M2 fino all'arresto meccanico, apertura del motore M2 e del motore M1 fino all'arresto meccanico in apertura; chiusura completa di M1 e M2.
 - Se la prima manovra di una o entrambe le ante non è una chiusura, premere **P3** per fermare la fase di apprendimento quindi invertire la polarità del motore/i che apriva scambiando i due fili di colore marrone e blu sul morsetto.
 - Se il primo motore a muovere in chiusura non è M1, premere **P3** per fermare la fase di apprendimento quindi scambiare i collegamenti dei motori sui morsetti.
 - Se durante la fase di apprendimento c'è l'intervento di un qualunque dispositivo (fotocellule, selettore a chiave, pressione su P3 ecc.), la fase di apprendimento verrà immediatamente arrestata. Sarà necessario quindi ripeterla per intero.
03. Se al termine della ricerca, il **led P3 [A] (fig. 28)** lampeggia, significa che c'è un errore; vedere paragrafo 10.5 "Risoluzione dei problemi".

La fase di apprendimento angoli di apertura può essere rifatta in qualsiasi momento anche dopo l'installazione (ad esempio se venisse spostato uno degli arresti in apertura); basta ripeterla dal punto 1.

7.5 - VERIFICA DEI TRASMETTITORI RADIO

Per controllare i trasmettitori è sufficiente premere uno dei suoi 4 tasti, verificare che il led lampeggi e che l'automazione esegua il comando previsto.

Il comando associato ad ogni tasto dipende dal modo con cui sono stati memorizzati (vedere paragrafo 10.4 "Memorizzazione dei trasmettitori radio").

7.6 - REGOLAZIONI**7.6.1 - Scelta della velocità dell'anta**

L'apertura e chiusura delle ante può avvenire con due velocità: "lenta" o "veloce".

Per passare da una velocità all'altra premere per un istante il **tasto P2 (fig. 28)**; il corrispondente **led P2 (fig. 28)** si accenderà o si spegnerà; con led spento la velocità è "lenta", con led acceso la velocità è "veloce".

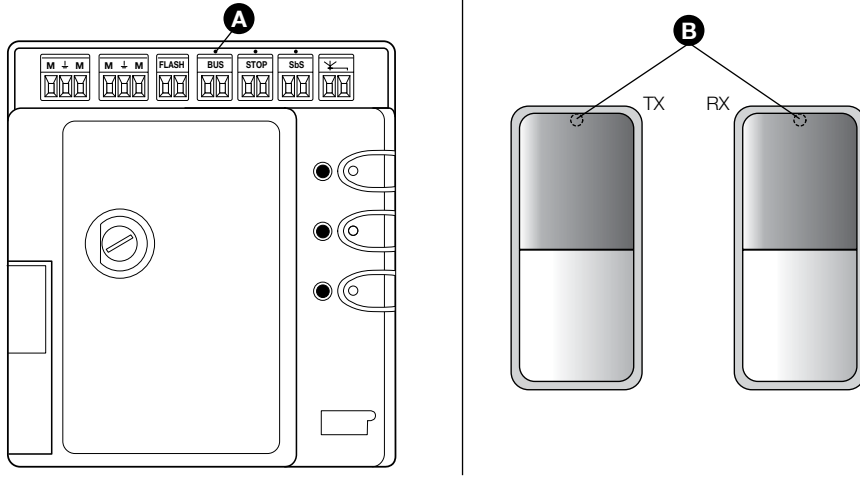
7.6.2 - Scelta del tipo di ciclo di funzionamento

La chiusura e l'apertura del cancello può avvenire secondo due diversi cicli di funzionamento:

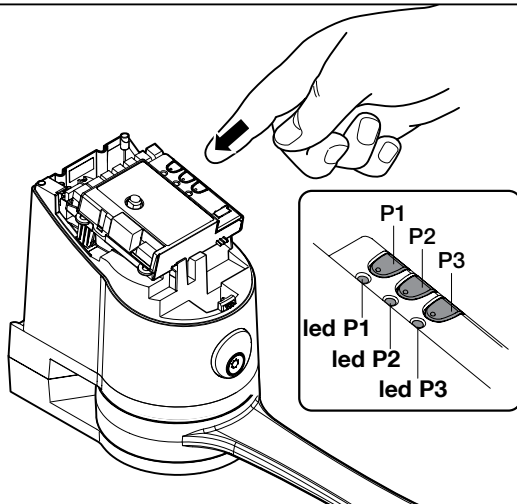
- ciclo singolo (semiautomatico): con un comando il cancello si apre e rimane aperto fino al prossimo comando che ne provoca la chiusura.
- Ciclo completo (chiusura automatica): con un comando, il cancello si apre e si richiude automaticamente dopo poco tempo (per il tempo vedere il paragrafo 10.1 "Regolazione dei parametri con trasmettitore radio").

Per passare da un ciclo di funzionamento all'altro premere per un istante il **tasto P3 (fig. 28)**; il corrispondente **led (fig. 28)** si accenderà o si spegnerà; con led spento il ciclo è "singolo", con led acceso il ciclo è "completo".

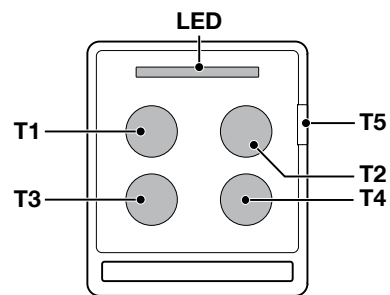
27



28



29



COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

— PASSO 8 —

Queste sono le fasi più importanti nella realizzazione dell'automazione al fine di garantire la massima sicurezza.

Il collaudo può essere usato anche come verifica periodica dei dispositivi che compongono l'automatismo.

⚠ ATTENZIONE! – Il collaudo e la messa in servizio dell'automazione deve essere eseguita da personale qualificato ed esperto che dovrà farsi carico di stabilire le prove previste in funzione dei rischi presenti e di verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti, ed in particolare tutti i requisiti delle norme EN 13241-1, EN 12445 ed EN 12453 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per cancelli.

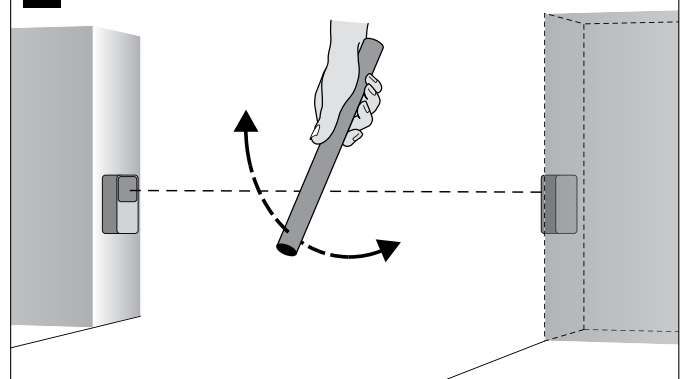
8.1 - COLLAUDO

01. Verificare che siano state rispettate rigorosamente le istruzioni e le avvertenze riportate nel PASSO 1.
02. Utilizzando il selettore o il trasmettitore radio, effettuare delle prove di chiusura e apertura del cancello e verificare che il movimento delle ante corrisponda a quanto previsto. Conviene eseguire diverse prove al fine di valutare la scorrevolezza del cancello ed eventuali difetti di montaggio o regolazione nonché la presenza di particolari punti d'attrito.
03. Verificare uno ad uno il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili ecc.). In particolare, ogni volta che un dispositivo interviene il led ECSbus sulla centrale esegue un lampeggio più lungo a conferma che la centrale riconosce l'evento.
04. Per la verifica delle fotocellule ed in particolare che non vi siano interferenze con altri dispositivi, passare un cilindro (fig. 30) di diametro 5 cm e lunghezza 30 cm sull'asse ottico prima vicino al TX, poi vicino all'RX e infine al centro tra i due e verificare che in tutti i casi il dispo-

sitivo intervenga passando dallo stato di attivo a quello di allarme e viceversa; infine che provochi nella centrale l'azione prevista; esempio: nella manovra di chiusura provoca l'inversione di movimento.

05. Eseguire la misura della forza d'impatto secondo quanto previsto dalla norma EN 12445 ed eventualmente se il controllo della "forza motore" viene usato come ausilio al sistema per la riduzione della forza di impatto, provare e trovare la regolazione che dia i migliori risultati.

30



8.2 - MESSA IN SERVIZIO

La messa in servizio può avvenire solo dopo aver eseguito con esito positivo tutte le fasi di collaudo. Non è consentita la messa in servizio parziale o in situazioni "provvisorie".

01. Realizzare il fascicolo tecnico dell'automazione che dovrà compren-

dere almeno: disegno complessivo (ad esempio **fig. 1**), schema dei collegamenti elettrici (ad esempio **fig. 5**), analisi dei rischi e relative soluzioni adottate, dichiarazione di conformità del fabbricante di tutti i dispositivi utilizzati (utilizzare l'allegato 1) "Dichiarazione CE di conformità dei componenti di MAESTRO200".

02. Apporre sul cancello una targhetta contenente almeno i seguenti dati: tipo di automazione, nome e indirizzo del costruttore (responsabile della "messa in servizio"), numero di matricola, anno di costruzione e marchio "CE".
03. Fissare permanentemente sul cancello l'etichetta presente nella confezione, riguardante le operazioni di sblocco e blocco manuale del motoriduttore.

04. Compilare e consegnare al proprietario dell'automazione la dichiarazione di conformità (utilizzare l'allegato 1).
05. Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione la guida all'uso; a tale scopo può essere utilizzato, come esempio anche l'allegato "Guida all'uso".
06. Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione il piano di manutenzione che raccoglie le prescrizioni sulla manutenzione di tutti i dispositivi dell'automazione.
07. Prima di mettere in servizio l'automatismo informare adeguatamente il proprietario sui pericoli ed i rischi ancora presenti.



MANUTENZIONE

— PASSO 9 —

La manutenzione deve essere effettuata nel pieno rispetto delle prescrizioni sulla sicurezza del presente manuale e secondo quanto previsto dalle leggi e normative vigenti.

I dispositivi per l'automazione non necessitano di manutenzioni particolari; verificare comunque periodicamente, almeno ogni sei mesi, la perfetta

efficienza di tutti i dispositivi.

A tale scopo eseguire per intero le prove e le verifiche previste nel paragrafo 8.1 "Collaudo" ed eseguire quanto previsto nel paragrafo "Interventi di manutenzione concessi all'utilizzatore".

Se sono presenti altri dispositivi, seguire quanto previsto nel rispettivo piano manutenzione.



SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Questo prodotto è parte integrante dell'automazione, e dunque, deve essere smaltito insieme con essa.

Come per le operazioni d'installazione, anche al termine della vita di questo prodotto, le operazioni di smantellamento devono essere eseguite da personale qualificato.

Questo prodotto è costituito da vari tipi di materiali: alcuni possono essere riciclati, altri devono essere smaltiti. Informatevi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento previsti dai regolamenti vigenti sul vostro territorio, per questa categoria di prodotto.

Attenzione! – alcune parti del prodotto possono contenere sostanze inquinanti o pericolose che, se disperse nell'ambiente, potrebbero provo-

care effetti dannosi sull'ambiente stesso e sulla salute umana.

Come indicato dal simbolo a lato, è vietato gettare questo prodotto nei rifiuti domestici. Eseguire quindi la "raccolta separata" per lo smaltimento, secondo i metodi previsti dai regolamenti vigenti sul vostro territorio, oppure riconsegnare il prodotto al venditore nel momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente.



Attenzione! – i regolamenti vigenti a livello locale possono prevedere pesanti sanzioni in caso di smaltimento abusivo di questo prodotto.

APPROFONDIMENTI

— PASSO 10 —

10.1 - REGOLAZIONI AVANZATE

10.1.1 - Regolazione dei parametri con trasmettitore radio

Attraverso il trasmettitore radio è possibile regolare alcuni parametri di funzionamento della centrale: vi sono otto parametri.

- 1) Tempo pausa: tempo in cui le ante restano aperte (nel caso di chiusura automatica).
- 2) Apertura pedonale: modalità di apertura pedonale delle ante.
- 3) Forza motori: forza massima oltre la quale la centrale riconosce un ostacolo e inverte il movimento.
- 4) Funzione Passo Passo (SbS): sequenza di movimenti associata ad ogni comando "Passo Passo".
- 5) Configurazione ingresso SbS su centrale: permette di programmare il funzionamento dell'ingresso SbS come descritto in Tabella 4.
- 6) Configurazione Uscita Flash. Permette di programmare il funzionamento dell'uscita Flash come indicato in Tabella 4.
 - a) funzionamento lampeggiante: l'uscita esegue un lampeggio al secondo durante la manovra (paragrafo 10.6.2)
 - b) funzionamento luce di cortesia, l'uscita si attiva all'inizio della manovra e si spegne automaticamente trascorsi 60 secondi dal termine della manovra.
 - c) funzionamento spia cancello aperto: l'uscita ha il seguente comportamento:
 - spenta a cancello chiuso,
 - lampeggia lentamente durante la manovra di apertura,
 - lampeggia velocemente durante la manovra di chiusura,
 - accesa fissa in tutti gli altri casi

Nota - Prima di modificare il funzionamento dell'uscita Flash, verificare che il dispositivo collegato all'uscita soddisfi le caratteristiche tecniche indicate nel capitolo "Caratteristiche Tecniche dei vari componenti del prodotto".

- 7) Scaricamento Motore 1 e Motore 2 in chiude: regola la durata della

"breve inversione" dei motori dopo l'esecuzione della manovra di Chiusura, allo scopo di ridurre la forza finale residua.

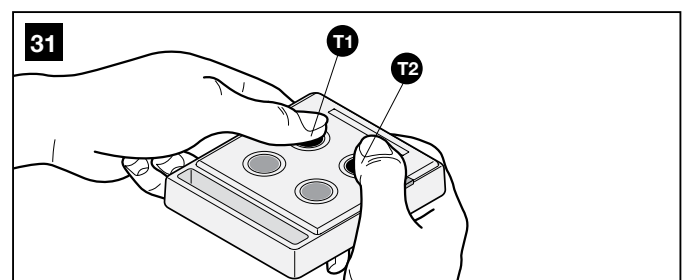
- 8) Scaricamento Motore 1 e Motore 2 in apre: regola la durata della "breve inversione" dei motori dopo l'esecuzione della manovra di apertura, allo scopo di ridurre la forza finale residua. L'operazione di regolazione dei parametri può essere effettuata con uno qualsiasi dei trasmettitori radio, purché memorizzati in Modo 1 (vedere paragrafo 10.4.1 "Memorizzazione Modo 1").

Nel caso non sia disponibile nessun trasmettitore memorizzato in Modo 1 è possibile memorizzarne uno solo per questa fase e cancellarlo subito dopo (vedere paragrafo 10.4.4 "Cancellazione di un trasmettitore radio").

ATTENZIONE! – Nelle regolazioni mediante trasmettitore occorre lasciare alla centrale il tempo di riconoscere il comando via radio; in pratica i tasti devono essere premuti e rilasciati lentamente, almeno un secondo di pressione, un secondo di rilascio e così via.

Per programmare i parametri di tabella 3:

01. Premere assieme i tasti **T1** e **T2** (**fig. 31**) del trasmettitore radio per almeno 5 s.
02. Rilasciare i due tasti.
03. Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla Tabella 6 in base al parametro da modificare.



Esempio: per regolare il tempo pausa a 40 s.

01. Premere e tenere premuti i **tasti T1 e T2** per almeno 5 s

02. Rilasciare **T1 e T2**

03. Premere per 3 volte il **tasto T1**

Tutti i parametri possono essere regolati a piacere senza nessuna controindicazione; solo la regolazione "forza motori" richiede delle attenzioni particolari:

- Non utilizzare alti valori di forza per compensare il fatto che il cancello abbia dei punti di attrito anomali. Una forza eccessiva può pregiudicare il funzionamento del sistema di sicurezza o danneggiare il cancello.
- Se il controllo della "forza motore" viene usato come ausilio al sistema per la riduzione della forza di impatto, dopo ogni regolazione ripetere la misura della forza, come previsto dalla norma EN 12445.
- Le condizioni atmosferiche possono influire sul movimento del cancello, periodicamente potrebbe essere necessaria una nuova regolazione.

Per programmare i parametri di tabella 4:

01. Premere assieme i **tasti T1 e T3 (fig. 32)** del trasmettitore radio per almeno 5 s.

02. Rilasciare i due tasti.

03. Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla tabella 4 in base al parametro da modificare.

Esempio: per regolare lo scarico in chiude dei motori 1 e 2 al livello 4.

01. Premere e tenere premuti i **tasti T1 e T3** per almeno 5s

02. Rilasciare **T1 e T3**

03. Premere per 4 volte il **tasto T3**

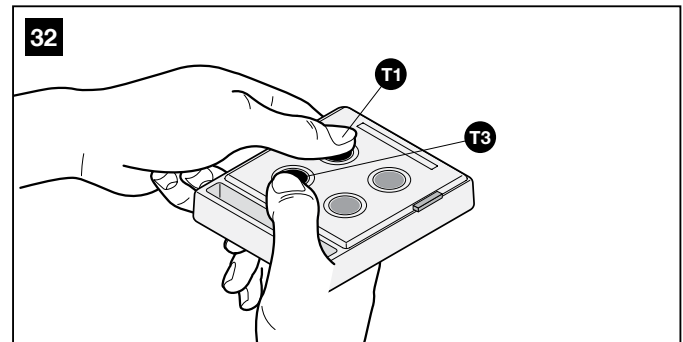


TABELLA 3

Parametri	N°	Valore	Azione: operazione da fare al punto 3 nella fase di regolazione
Tempo pausa	1	10s	Premere 1 volta il tasto T1
	2	20s (*)	Premere 2 volte il tasto T1
	3	40s	Premere 3 volte il tasto T1
	4	80s	Premere 4 volte il tasto T1
Apertura pedonale	1	Apertura 1 anta a metà	Premere 1 volta il tasto T2
	2	Apertura 1 anta totale (*)	Premere 2 volte il tasto T2
	3	Apertura 2 ante parziali a 1/4 della corsa	Premere 3 volte il tasto T2
	4	Apertura 2 ante parziali a metà della corsa	Premere 4 volte il tasto T2
Forza motori	1	Bassa	Premere 1 volta il tasto T3
	2	Medio bassa (*)	Premere 2 volte il tasto T3
	3	Medio alta	Premere 3 volte il tasto T3
	4	Alta	Premere 4 volte il tasto T3
Funzione Passo Passo (SbS)	1	"Apre", "Stop", "Chiude", "Stop"	Premere 1 volta il tasto T4
	2	"Apre", "Stop", "Chiude", "Apre" (*)	Premere 2 volte il tasto T4
	3	"Apre", "Chiude", "Apre" "Chiude"	Premere 3 volte il tasto T4
	4	Solo apertura	Premere 4 volte il tasto T4

(*) Valore originale di fabbrica

TABELLA 4

Parametri	N°	Valore	Azione da eseguire
Configurazione ingresso SbS su centrale	1	Passo Passo (*)	Premere 1 volta il tasto T1
	2	Apertura pedonale	Premere 2 volte il tasto T1
Configurazione uscita Flash	1	Lampeggiante (*)	Premere 1 volta il tasto T2
	2	Luce di cortesia	Premere 2 volte il tasto T2
	3	Spia cancello aperto	Premere 3 volte il tasto T2
Scarico in chiude Motore 1 e Motore 2	1	Nessun scarico (*)	Premere 1 volta il tasto T3
	2	0,1s (Minimo)	Premere 2 volte il tasto T3
	3	0,2s	Premere 3 volte il tasto T3
	4	0,3s	Premere 4 volte il tasto T3
	5	0,4s (Medio)	Premere 5 volte il tasto T3
	6	0,5s	Premere 6 volte il tasto T3
	7	0,6s	Premere 7 volte il tasto T3
	8	0,7s (Massimo)	Premere 8 volte il tasto T3
Scarico in apre Motore 1 e Motore 2	1	Nessun scarico (*)	Premere 1 volta il tasto T4
	2	0,1s (Minimo)	Premere 2 volte il tasto T4
	3	0,2s	Premere 3 volte il tasto T4
	4	0,3s	Premere 4 volte il tasto T4
	5	0,4s (Medio)	Premere 5 volte il tasto T4
	6	0,5s	Premere 6 volte il tasto T4
	7	0,6s	Premere 7 volte il tasto T4
	8	0,7s (Massimo)	Premere 8 volte il tasto T4

(*) Valore originale di fabbrica

10.1.2 - Verifica delle regolazioni con trasmettitore radio

Con un trasmettitore radio memorizzato in Modo 1 è possibile verificare in qualsiasi momento i valori regolati per ogni parametro mediante la seguente sequenza.

Per visualizzare i parametri di tabella 5:

- 01. Premere assieme i **tasti T1 e T2** del trasmettitore radio per almeno 5s.
- 02. Rilasciare i due tasti.
- 03. Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla **Tabella 5** in base al parametro da verificare.
- 04. Rilasciare il tasto quando il segnalatore lampeggiante inizierà a lampeggiare.
- 05. Contare i lampeggi ed in base al numero, verificare sulla Tabella 3 il corrispondente valore.

Esempio: Se dopo aver premuto T1 e T2 per 5 s e poi il tasto T1, il lampeggiante effettuerà tre lampeggi, il tempo pausa è programmato a 40 s.

Per visualizzare i parametri di tabella 6:

- 01. Premere assieme i **tasti T1 e T3** del trasmettitore radio per almeno 5s.
- 02. Rilasciare i due tasti.
- 03. Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla **Tabella 6** in base al parametro da verificare.
- 04. Rilasciare il tasto quando il segnalatore lampeggiante inizierà a lampeggiare.
- 05. Contare i lampeggi ed in base al numero, verificare sulla Tabella 4 il corrispondente valore.

TABELLA 5

Parametro	Azione
Tempo pausa	Premere e tenere premuto il tasto T1
Anta pedonale	Premere e tenere premuto il tasto T2
Forza motori	Premere e tenere premuto il tasto T3
Funzione Passo Passo (SbS)	Premere e tenere premuto il tasto T4

TABELLA 6

Parametro	Azione
Configurazione ingresso SbS su centrale	Premere e tenere premuto il tasto T1
Configurazione uscita Flash	Premere e tenere premuto il tasto T2
Scarico in chiude Motore 1 e Motore 2	Premere e tenere premuto il tasto T3
Scarico in apre Motore 1 e Motore 2	Premere e tenere premuto il tasto T4

10.2 - ACCESSORI OPZIONALI

Oltre ai dispositivi presenti in MAESTRO200, ve ne sono disponibili altri come accessori opzionali che possono integrare l'impianto di automazione.

PR300: Batteria tampone 24 V; nel caso di mancanza di alimentazione elettrica di rete, garantisce circa dieci cicli completi consecutivi.

SOLEKIT: sistema ad energia solare a 24 V; è utile nei casi in cui non è disponibile l'energia da rete elettrica fissa.

DS100: selettore digitale che consente, dopo aver digitato correttamente la combinazione segreta, di comandare a distanza l'automazione. Per la programmazione vedere paragrafo 10.4.6

10.2.1 - Come installare la batteria tampone PR300 (fig. 33)

ATTENZIONE! - Il collegamento elettrico della batteria alla centrale deve essere eseguito solo dopo aver concluso tutte le fasi di installazione e programmazione, in quanto la batteria rappresenta un'alimentazione elettrica di emergenza.

Per installare e collegare alla centrale la batteria tampone PR300, vedere **fig. 33** e fare riferimento al manuale istruzioni di PR300.

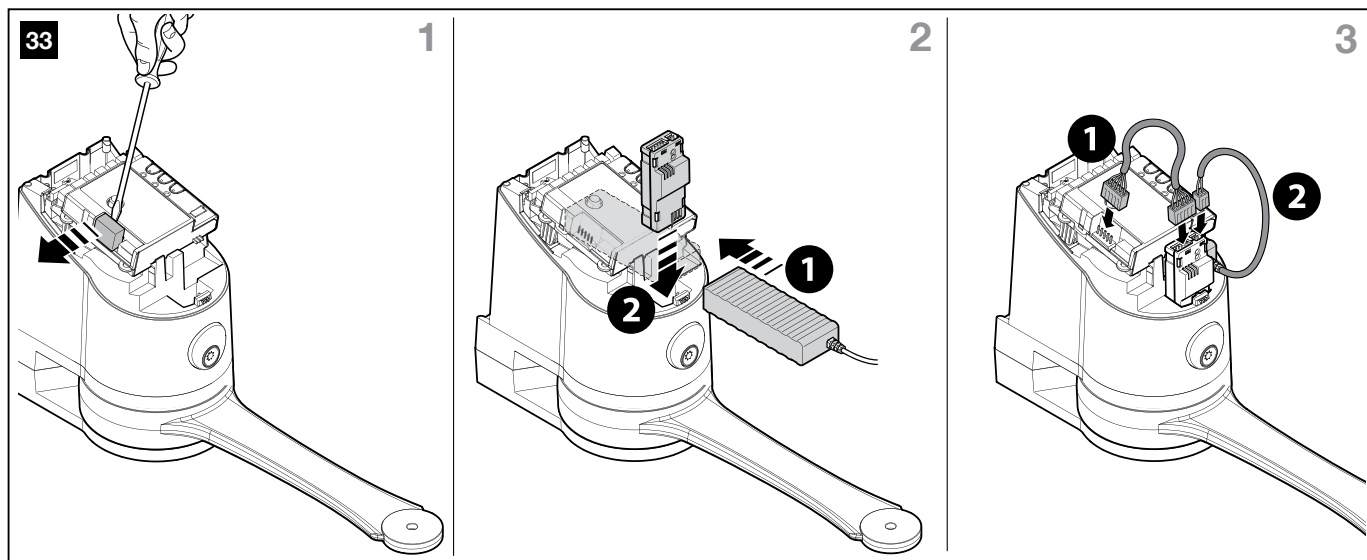
Quando l'automazione è alimentata dalla batteria tampone, trascorsi 60 s dal termine di una manovra, la centrale automaticamente spegne l'uscita "ECSbus" (e tutti i dispositivi ad essa collegati), l'uscita Flash e tutti i led, escluso il led ECSbus che lampeggerà più lentamente; questa è la funzione "Standby". Quando la centrale riceve un comando ripristina il normale funzionamento (con un breve ritardo). Questa funzione ha lo scopo di ridurre i consumi aspetto molto importante con alimentazione a batteria.

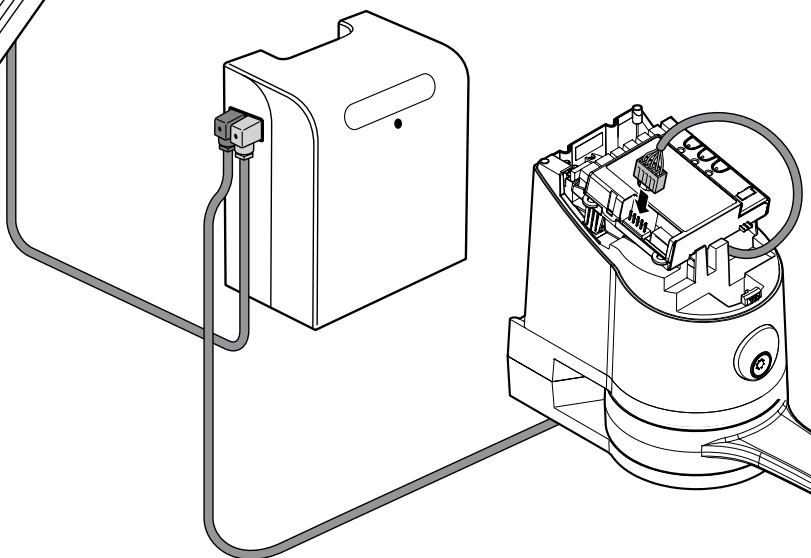
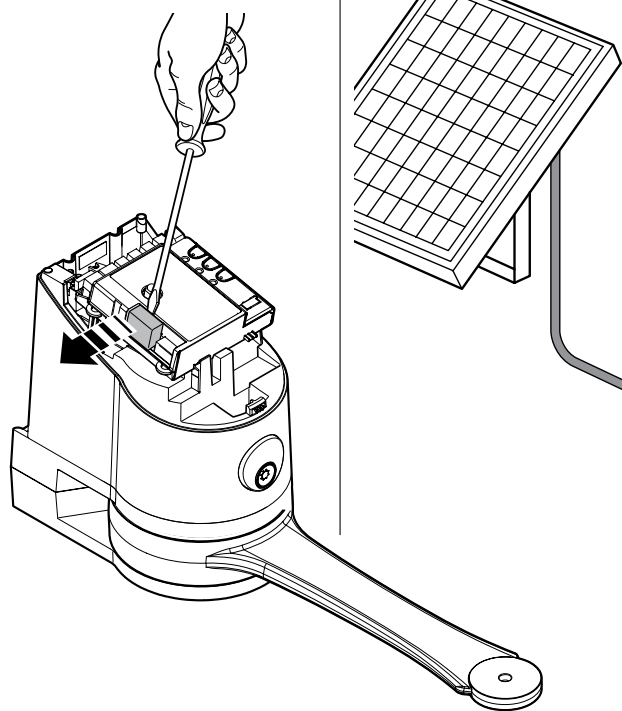
10.2.2 - Installare il sistema di alimentazione ad energia solare SOLEKIT (fig. 34)

ATTENZIONE! - Quando l'automazione viene alimentata esclusivamente dal sistema di alimentazione ad energia solare "SOLEKIT", NON DEVE ESSERE ALIMENTATA contemporaneamente anche dalla rete elettrica.

Per collegare il sistema di alimentazione ad energia solare SOLEKIT alla centrale, vedere **fig. 34** e fare riferimento al manuale istruzioni di SOLEKIT.

Quando l'automazione è alimentata da pannello solare, trascorsi 60 s dal termine di una manovra, la centrale automaticamente spegne l'uscita "ECSbus" (e tutti i dispositivi ad essa collegati), l'uscita Flash e tutti i led, escluso il led ECSbus che lampeggerà più lentamente; questa è la funzione "Standby". Quando la centrale riceve un comando ripristina il normale funzionamento (con un breve ritardo). Questa funzione ha lo scopo di ridurre i consumi aspetto molto importante con alimentazione a pannelli fotovoltaici.





10.2.3 - Calcolo del numero massimo di cicli al giorno

Questo prodotto è espressamente progettato per poter funzionare anche con il sistema di alimentazione ad energia solare modello SOLEKIT. Sono previste apposite tecniche per ridurre al minimo il consumo energetico quando l'automatismo è fermo, spegnendo tutti i dispositivi non essenziali al funzionamento (ad esempio le fotocellule o la luce del selettore a chiave). In questo modo tutta l'energia disponibile e accumulata nella batteria, verrà usata per il movimento del cancello.

Attenzione! - Quando l'automazione viene alimentata con SOLEKIT, non può e NON DEVE ESSERE ALIMENTATA contemporaneamente anche dalla rete elettrica.

Limiti d'impiego: numero massimo possibile di cicli al giorno, in un determinato periodo dell'anno.

Il sistema di alimentazione solare SOLEKIT consente la completa autonomia energetica dell'automatismo, fino a quando l'energia prodotta dal pannello fotovoltaico ed accumulata nella batteria rimane superiore a quella consumata con le manovre del cancello. Con un semplice calcolo è possibile stimare il numero massimo di cicli al giorno che l'automazione può eseguire in un determinato periodo dell'anno, affinché questo bilancio energetico rimanga positivo.

La prima parte del **calcolo dell'energia disponibile**, è trattata nel manuale istruzioni di SOLEKIT; la seconda parte del **calcolo dell'energia consumata** e quindi il numero massimo di cicli al giorno, è trattata in questo capitolo.

Stabilire l'energia disponibile

Per stabilire l'energia disponibile (vedere anche manuale di istruzioni di SOLEKIT) procedere nel modo seguente:

01. Nella mappa terrestre presente nelle istruzioni manuale del kit SOLEKIT, trovare il punto di installazione dell'impianto; quindi rilevare il valore di **Ea** ed i gradi di **latitudine** del luogo (Es. $Ea = 14$ e gradi = $45^\circ N$)
02. Nei grafici (Nord o Sud) presenti nelle istruzioni del manuale SOLEKIT individuare la curva relativa ai gradi di **latitudine** del posto (es. $45^\circ N$)
03. Scegliere il **periodo dell'anno** cui si desidera fare il calcolo, oppure scegliere il **punto più basso** della curva se si desidera eseguire il calcolo per il **peggiore periodo** dell'anno; quindi rilevare il valore di **Am** corrispondente (es. Dicembre, Gennaio: $Am = 200$)
04. Calcolare il valore dell'energia disponibile **Ed** (prodotta dal pannello) moltiplicando: $Ea \times Am = Ed$ (es. $Ea = 14$; $Am = 200$ allora $Ed = 2800$)

Stabilire l'energia consumata

Per stabilire l'energia consumata dall'automatismo procedere nel modo seguente:

05. Sulla tabella sottostante scegliere la casella corrispondente all'incrocio tra la riga con il **peso** e la colonna con l'**angolo di apertura** dell'anta. La casella contiene il valore dell'**indice di gravosità** (K) di ogni mano-

vra (es. MAESTRO200 con anta da 130 kg e apertura di 100° ; $K = 106$).

Angolo di apertura			
Peso anta	$\leq 95^\circ$ ($B \approx 250$)*	$95-105^\circ$ ($B \approx 180$)*	$105-110^\circ$ ($B \approx 70$)*
< 75 kg	69	88	93
75-100 kg	85	108	115
100-125 kg	102	130	139
125-150 kg	118	151	161

(*) il valore di B indicato in tabella rappresenta il valore ottimale; nel caso B sia di valore inferiore, aggiungere il 20% al valore di K indicato in tabella.

06. Sulla **tabella A** sottostante scegliere la casella corrispondente all'incrocio tra la riga con il valore di **Ed** e la colonna con il valore di **K**. La casella contiene il numero massimo possibile di cicli al giorno (es. $Ed = 2800$ e $K = 106$; cicli al giorno ≈ 22)

Se il numero rilevato è troppo basso per l'uso previsto oppure risulta nella zona "area d'uso sconsigliato", è possibile valutare l'uso di 2 o più pannelli fotovoltaici oppure di un pannello fotovoltaico di potenza maggiore. Contattare il servizio assistenza Nice per ulteriori informazioni.

Il metodo descritto, permette di calcolare il numero massimo possibile di cicli **al giorno** che l'automatismo è in grado di fare in funzione dell'energia fornita dal sole. Il valore calcolato va considerato come valore medio e uguale per tutti i giorni della settimana. Considerando la presenza dell'accumulatore che agisce da "magazzino" di energia e considerando che l'accumulatore consente l'autonomia dell'automazione anche per lunghi periodi di maltempo (quando il pannello fotovoltaico produce pochissima energia) risulta così possibile superare occasionalmente il numero massimo di cicli al giorno, purché la media sui 10-15gg rientri nei limiti previsti.

Nella **tabella B** sottostante è indicato il numero di cicli massimi possibili, in funzione dell'**indice di gravosità** (K) della manovra, utilizzando **la sola energia immagazzinata** dall'accumulatore. Si considera che inizialmente l'accumulatore sia completamente carico (es. dopo un lungo periodo di bel tempo o dopo una ricarica con l'alimentatore opzionale modello PCB) e che le manovre vengano eseguite entro un periodo di 30 giorni.

Quando l'accumulatore ha esaurito la sua l'energia accumulata, il led inizierà a segnalare lo stato di batteria scarica con un breve lampeggio ogni 5 secondi accompagnato da un "beep" acustico.

TABELLA A - Numero massimo di cicli al giorno

Ad	K=70	K=80	K=90	K=100	K=110	K=120	K=130	K=140	K=150	K=160
9500	131	115	102	92	84	77	71	66	61	58
9000	124	109	97	87	79	73	67	62	58	54
8500	117	103	91	82	75	68	63	59	55	51
8000	110	96	86	77	70	64	59	55	51	48
7500	103	90	80	72	65	60	55	51	48	45
7000	96	84	74	67	61	56	52	48	45	42
6500	89	78	69	62	56	52	48	44	41	39
6000	81	71	63	57	52	48	44	41	38	36
5500	74	65	58	52	47	43	40	37	35	33
5000	67	59	52	47	43	39	36	34	31	29
4500	60	53	47	42	38	35	32	30	28	26
4000	53	46	41	37	34	31	28	26	25	23
3500	46	40	36	32	29	27	25	23	21	20
3000	39	34	30	27	25	23	21	19	18	17
2500	31	28	24	22	20	18	17	16	15	14
2000	24	21	19	17	15	14	13	12	11	11
1500	17	15	13	12	11	10	9	9	8	8
1000	10	9	8	7	6	6	5	5	Area uso sconsigliato	

TABELLA B - Numero massimo di cicli con la sola carica dell'accumulatore

K=70	K=80	K=90	K=100	K=110	K=120	K=130	K=140	K=150	K=160
794	695	618	556	505	463	428	397	371	348

10.3 - AGGIUNTA O RIMOZIONE DISPOSITIVI

Ad una automazione automatizzata con MAESTRO200 è possibile aggiungere o rimuovere dispositivi in qualsiasi momento.

Attenzione! – Non aggiungere i dispositivi prima di aver verificato che siano perfettamente compatibili con MAESTRO200; per ulteriori dettagli consultare il servizio assistenza Nice.

10.3.1 - ECSbus

ECSbus è un sistema che permette di effettuare i collegamenti dei dispositivi ECSbus con soli due conduttori sui quali transita sia l'alimentazione elettrica che i segnali di comunicazione. Tutti i dispositivi vengono collegati in parallelo sugli stessi 2 conduttori dell'ECSbus; ogni dispositivo viene riconosciuto singolarmente poiché durante l'installazione gli viene assegnato un indirizzo univoco.

La centrale attraverso un'opportuna fase di apprendimento riconosce uno ad uno tutti i dispositivi collegati ed è in grado di rilevare con estrema sicurezza tutte le possibili anomalie. Per questo motivo ogni volta che viene aggiunto o tolto un dispositivo collegato a ECSbus occorrerà eseguire nella centrale la fase di apprendimento; vedere paragrafo 10.3.3 "Apprendimento altri dispositivi" dispositivi.

10.3.2 - Ingresso STOP

STOP è l'ingresso che provoca l'arresto immediato della manovra (con una breve inversione). A questo ingresso possono essere collegati sia dispositivi con uscita a contatti normalmente aperti "NA" ma possono essere collegati anche dispositivi con contatti normalmente chiusi "NC" oppure dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2kΩ, ad esempio bordi sensibili.

Con opportuni accorgimenti è possibile collegare all'ingresso STOP più di un dispositivo, anche di tipo diverso; vedere **Tabella 7**.

TABELLA 7				
2° dispositivo tipo:		1° dispositivo tipo:		
		NA	NC	8,2KΩ
NA	In parallelo (nota 2)	(nota 1)	In parallelo	
NC	(nota 1)	In serie (nota 3)	In serie	
8,2KΩ	In parallelo	In serie	(nota 4)	

Nota 1. La combinazione NA ed NC è possibile ponendo i 2 contatti in parallelo con l'avvertenza di porre in serie al contatto NC una resistenza da 8,2kΩ (è quindi possibile anche la combinazione di 3 dispositivi: NA, NC e 8,2kΩ).

Nota 2. Più dispositivi NA si possono collegare in parallelo tra di loro senza alcun limite di quantità.

Nota 3. Più dispositivi NC si possono collegare in serie tra di loro senza alcun limite di quantità.

Nota 4. Solo 2 dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2kΩ si pos-

sono collegare in parallelo; eventualmente più dispositivi devono essere collegati "in cascata" con una sola resistenza di terminazione da 8,2kΩ.

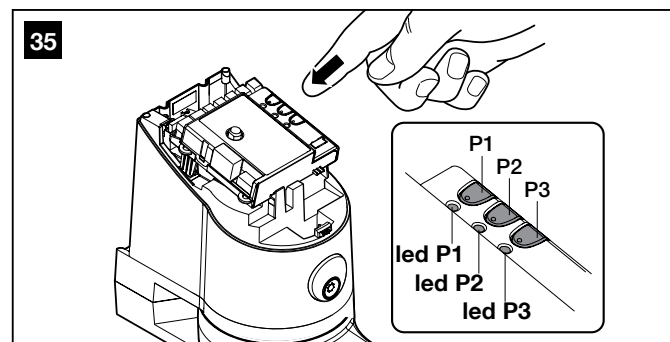
Attenzione! – Se l'ingresso STOP è usato per collegare dispositivi con funzioni di sicurezza solo i dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2kΩ garantiscono la categoria 3 di sicurezza ai guasti.

Come per l'ECSbus, la centrale riconosce il tipo di dispositivo collegato all'ingresso STOP durante la fase di apprendimento; successivamente viene provocato uno STOP quando si verifica una qualsiasi variazione rispetto allo stato appreso.

10.3.3 - Apprendimento altri dispositivi

Normalmente l'operazione di apprendimento dei dispositivi collegati all'ECSbus ed all'ingresso STOP viene eseguita durante la fase di installazione; tuttavia, se vengono aggiunti o rimossi dispositivi è possibile rifare l'apprendimento nel seguente modo:

1. Sulla centrale, premere e tenere premuto per almeno tre secondi il **tasto P2 (fig. 35)**, poi rilasciare il tasto.
2. Attendere alcuni secondi che la centrale finisca l'apprendimento dei dispositivi.
3. Al termine dell'apprendimento il **led P2 (fig. 35)** si deve spegnere. Se il **led P2** lampeggia significa che c'è qualche errore; vedere paragrafo 10.5 "Risoluzione dei problemi".
4. Dopo aver aggiunto o rimosso dei dispositivi è necessario eseguire nuovamente il collaudo dell'automazione secondo quanto indicato nel paragrafo 8.1 "Collaudo".



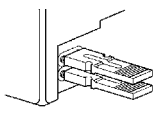
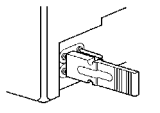
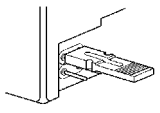
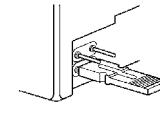
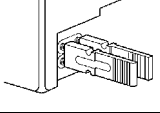
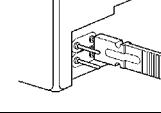
10.3.4 - Aggiunta fotocellule opzionali

In qualsiasi momento è possibile installare ulteriori fotocellule oltre a quelle già fornite di serie con MAESTRO200.

Per il corretto riconoscimento delle fotocellule da parte della centrale, è necessario eseguire l'indirizzamento delle stesse attraverso appositi ponticelli elettrici. L'operazione di indirizzamento va eseguita sia su TX che su RX (ponendo i ponticelli elettrici nello stesso modo) e verificando che non siano presenti altre coppie di fotocellule con lo stesso indirizzo. L'indirizzamento delle fotocellule serve sia perché possano essere riconosciute correttamente tra gli altri dispositivi dell'ECSbus sia per assegnare la funzione svolta.

01. Aprire il guscio della fotocellula.
02. Individuare la posizione in cui sono installate ed eseguire il ponticello secondo la **Tabella 8**.
I ponticelli non usati vanno riposti nel vano a loro riservato per poter essere riutilizzati in futuro.
03. Eseguire la fase di apprendimento come indicato nel paragrafo 10.3.3 "Apprendimento altri dispositivi".

TABELLA 8

Fotocellula		Ponticelli			
A	Fotocellula h=50cm; con intervento in chiusura		D	Fotocellula h=100cm; con intervento in apertura e chiusura	
B	Fotocellula h=100cm; con intervento in chiusura		E	Fotocellula a destra con intervento in apertura	
C	Fotocellula h=50cm; con intervento in apertura e chiusura		F	Fotocellula a sinistra con intervento in apertura	

10.4 - MEMORIZZAZIONE DI TRASMETTITORI RADIO

La centrale integra un ricevitore radio per trasmettitori ECCO5 (vari modelli). I trasmettitori in dotazione non sono memorizzati, quindi è necessario prima eseguire la memorizzazione del 1° trasmettitore (Modo 1).

Nel caso si desideri memorizzare un nuovo trasmettitore radio vi sono due scelte possibili:

• **Modo 1:** in questo "modo" il trasmettitore radio è usato per intero cioè tutti i tasti eseguono un comando predefinito. È chiaro che in Modo 1 un trasmettitore radio può essere usato per comandare una sola automazione; cioè:

Tasti	Comando abbinato
T1	Passo Passo (SbS)
T2	Apertura parziale
T3	Solo apre
T4	Solo chiude
T5	Funzione ausiliaria: non presente

• **Modo 2:** ad ogni tasto può essere associato uno dei quattro comandi disponibili. Usando opportunamente questa modalità è possibile comandare anche 2 o più automazioni diverse; ad esempio:

Tasti	Comando abbinato
T1	Comando "Solo Apre" Automazione N° 1
T2	Comando "Solo Chiude" Automazione N° 1
T3	Comando "Passo Passo (SbS)" Automazione N° 2
T4	Comando "Passo Passo (SbS)" Automazione N° 3
T5	Funzione ausiliaria: non presente

Naturalmente ogni trasmettitore è un caso a se e nella stessa centrale ve ne possono essere memorizzati alcuni in Modo 1 altri in Modo 2.

Complessivamente la capacità di memoria è di 150 unità; la memorizzazione in Modo 1 occupa una unità per ogni trasmettitore mentre il Modo 2 occupa una unità per ogni tasto.

Attenzione! – Poiché le procedure di memorizzazione sono a tempo (10 s), è necessario leggere prima le istruzioni riportate nei prossimi paragrafi e poi procedere con l'esecuzione delle stesse.

10.4.1 - Memorizzazione Modo 1

01. Premere il **tasto P1** (fig. 35) per almeno 3 s. Quando il **led P1** si accende, rilasciare il tasto.
02. Entro 10 s premere per almeno 3 s un tasto qualsiasi del trasmettitore radio da memorizzare. Se la memorizzazione è andata a buon fine il **tasto P1** farà 3 lampeggi.
03. Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, ripetere il passo 2 entro altri 10 s altrimenti la fase di memorizzazione termina automaticamente.

10.4.2 - Memorizzazione Modo 2

Con la memorizzazione del trasmettitore radio in Modo 2, ad ogni tasto può essere associato uno qualsiasi dei comandi elencati in tabella 10.

In Modo 2 ogni tasto richiede una propria fase di memorizzazione.

01. Se il trasmettitore da memorizzare è già memorizzato (è il caso dei trasmettitori in dotazione che sono già memorizzati in modo I) occorre prima cancellare il trasmettitore eseguendo la procedura descritta in: "10.4.4 - Cancellazione di un trasmettitore radio".
02. Premere il **tasto P1** (fig. 38) sulla centrale un numero di volte pari al comando desiderato, secondo la **Tabella 9** (es. 3 volte per il comando "Solo Apre").
03. Verificare che il **led P1** emetta un numero di lampeggi veloci pari al comando selezionato.
04. Entro 10 s premere per almeno 2 s il tasto desiderato del trasmettitore radio da memorizzare. Se la memorizzazione è andata a buon fine il **led P1** farà 3 lampeggi lenti.
05. Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare per lo stesso tipo di comando, ripetere il passo 03 entro altri 10 s, altrimenti la fase di memorizzazione termina automaticamente.

TABELLA 9

1 volta	Comando "Passo Passo"	Comanda l'automazione come descritto nella tabella 3 (funzione Passo Passo)
2 volte	Comando "Apertura pedonale"	Provoca l'apertura parziale di una o due ante come descritto nella tabella 3 (Apertura Pedonale)
3 volte	Comando "Solo apre"	Provoca l'apertura delle ante (apre - stop - apre ecc)
4 volte	Comando "Solo chiude"	Provoca la chiusura delle ante (chiude - stop - chiude ecc)
5 volte	Comando "Stop"	Ferma la manovra
6 volte	Comando "Passo Passo condominiale"	In apertura il comando non provoca nessun effetto, in chiusura il comando provoca l'inversione del movimento, cioè l'apertura delle ante
7 volte	Comando "Passo Passo alta priorità"	Comanda anche con automazione bloccata
8 volte	Comando "Apertura pedonale 2"	Provoca l'apertura parziale dell'anta M2, pari a metà della corsa
9 volte	Comando "Apertura pedonale 3"	Provoca l'apertura parziale delle due ante, pari a circa metà della corsa
10 volte	Comando "Apre + blocca automazione"	Provoca una manovra di apertura e al termine di questa il blocco dell'automazione; la centrale non accetta nessun altro comando ad eccezione di "Passo Passo alta priorità" e "Sblocca" automazione
11 volte	Comando "Blocca automazione"	Provoca una manovra di chiusura e al termine di questa il blocco dell'automazione; la centrale non accetta nessun altro comando ad eccezione di "Passo Passo alta priorità" e "Sblocca" automazione
12 volte	Comando "Blocca automazione"	Provoca una fermata della manovra ed il blocco dell'automazione; la centrale non accetta nessun altro comando ad eccezione di "Passo Passo alta priorità" e "Sblocca" automazione
13 volte	Comando "Sblocca automazione"	Provoca lo sblocco dell'automazione ed il ripristino del normale funzionamento

10.4.3 - Memorizzazione a distanza

È possibile memorizzare un nuovo trasmettitore radio nella centrale senza agire direttamente sui tasti della stessa. È necessario disporre di un trasmettitore radio già memorizzato e funzionante "VECCHIO". Il trasmettitore radio da memorizzare "NUOVO" prenderà in "eredità" le caratteristiche di quello VECCHIO; cioè, se il VECCHIO trasmettitore radio è memorizzato in Modo 1 anche il NUOVO verrà memorizzato in Modo 1; in questo caso durante la fase di memorizzazione può essere premuto un tasto qualunque nei due trasmettitori. Se invece il VECCHIO trasmettitore radio è memorizzato in Modo 2 occorrerà premere nel VECCHIO, il tasto col comando desiderato, e nel NUOVO il tasto al quale si vuole associare quel comando.

Con i due trasmettitori porsi nel raggio di azione dell'automazione ed eseguire i seguenti passi:

01. Premere per almeno 5 s il tasto sul NUOVO trasmettitore radio, poi rilasciare.
02. Premere lentamente per 3 volte il tasto sul VECCHIO trasmettitore radio.
03. Premere lentamente per 1 volta il tasto sul NUOVO trasmettitore radio.

A questo punto il trasmettitore radio NUOVO verrà riconosciuto dalla centrale e prenderà le caratteristiche che aveva quello VECCHIO.

Se ce ne sono altri da memorizzare, ripetere tutti i passi per ogni nuovo trasmettitore.

10.4.4 - Cancellazione di un trasmettitore radio

Solo avendo a disposizione un trasmettitore radio, con questa operazione è possibile cancellarlo.

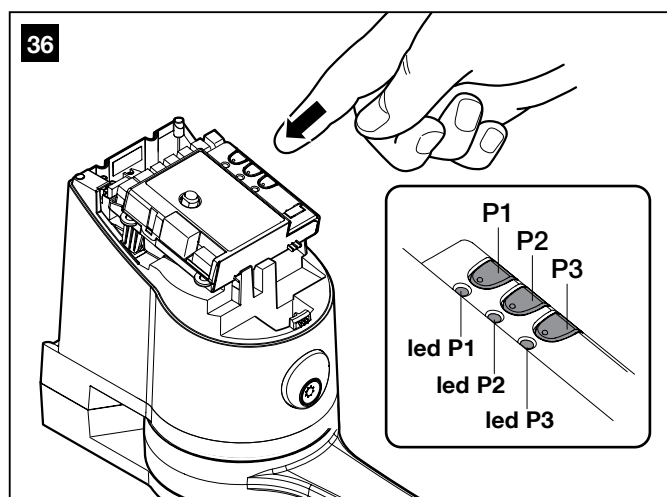
Se il trasmettitore è memorizzato in Modo 1 è sufficiente una sola fase di cancellazione e al punto 3 può essere premuto un tasto qualsiasi. Se il trasmettitore è memorizzato in Modo 2 occorre una fase di cancellazione per ogni tasto memorizzato.

01. Premere e tenere premuto il **tasto P1** (fig. 36) sulla centrale.
02. Attendere che il **led P1** si accenda, quindi entro tre secondi.
03. Premere per almeno tre secondi il tasto del trasmettitore radio da cancellare. Se la cancellazione è avvenuta il **led P1** farà cinque lampeggi veloci. Se il **led P1** dovesse fare 1 lampeggio lento la fase di cancellazione non è avvenuta perché il trasmettitore non è memorizzato.
04. Se ci sono altri trasmettitori da cancellare, sempre con il **tasto P1** premuto, ripetere il passo 3 entro dieci secondi, altrimenti la fase di cancellazione termina automaticamente.

10.4.5 - Cancellazione di tutti i trasmettitori radio

Con questa operazione si cancellano tutti i trasmettitori memorizzati.

01. Premere e tenere premuto il **tasto P1** (fig. 36) sulla centrale.
02. Attendere che il **led P1** si accenda, poi aspettare che si spenga, quindi aspettare che emetta 3 lampeggi.



3 Rilasciare il **tasto P1** esattamente durante il terzo lampeggio.

4 Attendere per circa 4s il termine della fase di cancellazione, durante la quale il **led P1** lampeggia velocissimo.

Se la procedura è andata a buon fine, dopo qualche istante, il **led P1** emetterà 5 lampeggi lenti.

10.4.6 - Programmazione e cancellazione selettore digitale DS100

Memorizzazione Modo 1 – con questa memorizzazione i comandi che si possono inviare premendo i tasti **A**, **B** o **C** del selettore DS100 sono:

- tasto **A** - comando "Passo Passo",
- tasto **B** - comando "Apertura Pedonale",
- tasto **C** - "Solo apre".

Per memorizzare DS100:

01. Premere il **tasto P1** (fig. 36) per almeno 3 s. Quando il **led P1** si accende, rilasciare il tasto.
02. Entro 10 s digitare la combinazione di fabbrica 11 (o la combinazione segreta se è stata modificata quella di fabbrica), e premere per almeno 3 s un tasto qualsiasi **A**, **B** o **C** del selettore DS100. Se la memorizzazione è andata a buon fine il **led P1** farà 3 lampeggi.
03. Se ci sono altri selettori da memorizzare, ripetere il passo 02 entro altri 10 s altrimenti la fase di memorizzazione termina automaticamente.

Memorizzazione Modo 2 – con questa memorizzazione i comandi che si possono inviare premendo uno dei tasti **A**, **B** o **C** del selettore DS100 sono quelli elencati in **tabella 9**.

In Modo 2 ogni tasto richiede una propria fase di memorizzazione.

Per memorizzare DS100:

01. Premere il **tasto P1** (fig. 36) sulla centrale un numero di volte pari

al comando desiderato, secondo la **Tabella 14** (es. 3 volte per il comando "Solo Apre").

- 02.** Verificare che il **led P1** emetta un numero di lampeggi veloci pari al comando selezionato.
- 03.** Entro 10 s digitare la combinazione di fabbrica 11 (o la combinazione segreta se è stata modificata quella di fabbrica) e premere per almeno 3 s il tasto desiderato del selettore da memorizzare. Se la memorizzazione è andata a buon fine il **led P1** farà 3 lampeggi lenti.
- 04.** Trascorsi 10 s la fase di memorizzazione termina automaticamente.

Cancellazione – se il selettore DS100 è memorizzato in Modo 1 è sufficiente una sola fase di cancellazione e al punto 3 può essere premuto un tasto qualsiasi **A, B** o **C**. Se il selettore è memorizzato in Modo 2 occorre una fase di cancellazione per ogni tasto memorizzato.

Per cancellare DS100:

- 01.** Premere e tenere premuto il **tasto P1 (fig. 36)** sulla centrale.
- 02.** Attendere che il **led P1** si accenda, quindi entro tre secondi.
- 03.** Digitare la combinazione di fabbrica 11 (o la combinazione segreta se è stata modificata quella di fabbrica) e premere per almeno tre secondi il tasto del selettore da cancellare. Se la cancellazione è avvenuta il **led P1** farà cinque lampeggi veloci.
- 04.** Se ci sono altri selettori da cancellare, sempre con il **tasto P1** pre-

muto, ripetere il passo 3 entro dieci secondi, altrimenti la fase di cancellazione termina automaticamente.

Per maggiori informazioni sul selettore DS100 consultare il manuale istruzioni del prodotto o visitare il sito www.niceforyou.com

10.5 - RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Nella **Tabella 10** è possibile trovare utili indicazioni per affrontare gli eventuali casi di malfunzionamento in cui è possibile incorrere durante l'installazione o in caso di guasto.

10.6 - DIAGNOSTICA E SEGNALAZIONI

Alcuni dispositivi offrono direttamente delle segnalazioni particolari attraverso le quali è possibile riconoscere lo stato di funzionamento o dell'eventuale malfunzionamento.

10.6.1 - Fotocellule

Nelle fotocellule è presente un **led SAFE [A] (fig. 38)** che permette di verificare in qualsiasi momento lo stato di funzionamento, vedere **Tabella 11**.

TABELLA 10 (fig. 37)

Sintomi	Probabile causa e possibile rimedio
I trasmettitore radio non emette alcun segnale (il led [A] non si accende)	Verificare se le pile sono scariche, eventualmente sostituirle (vedere paragrafo 11.4)
La manovra non parte ed il led "ECSbus" [B] non lampeggia	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che il cavo di alimentazione sia inserito correttamente nella presa della rete elettrica • Verificare che i fusibili [E] o [F] non siano intervenuti; nel caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore
La manovra non parte ed il lampeggiante è spento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che il comando venga effettivamente ricevuto. Se il comando giunge sull'ingresso SbS il relativo led "SbS" [D] deve accendersi; se invece viene utilizzato il trasmettitore radio, il LED "ECSbus" deve fare due lampeggi lunghi
La manovra non parte ed il lampeggiante fa alcuni lampeggi	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che l'ingresso di STOP sia attivo, cioè il led "STOP" [C] sia acceso. Se ciò non avviene verificare il dispositivo collegato all'ingresso di STOP • Il test delle fotocellule che viene eseguito all'inizio di ogni manovra non ha dato esito positivo; controllarle verificando anche secondo la Tabella 11
La manovra ha inizio ma subito dopo avviene l'inversione	<ul style="list-style-type: none"> • La forza selezionata è troppo bassa per muovere il cancello. Verificare se ci sono degli ostacoli ed eventualmente selezionare una forza superiore come descritto nel paragrafo 10.1.1
La manovra viene eseguita ma il lampeggiante non funziona	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che durante la manovra ci sia tensione sul morsetto FLASH del lampeggiante (essendo intermittente il valore di tensione non è significativo: circa 10-30 Vac); se c'è tensione, il problema è dovuto alla lampada che dovrà essere sostituita con una di uguali caratteristiche

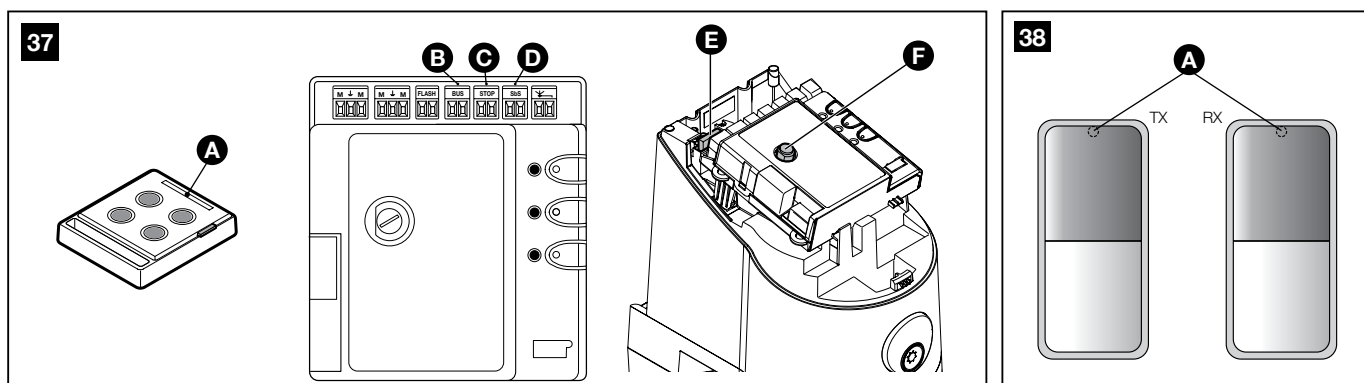


TABELLA 11

Led "SAFE" [A] - fig.38	Stato	Azione
Spento	La fotocellula non è alimentata o è guasta	Verificare che sui morsetti della fotocellula sia presente una tensione di circa 8-12 Vdc; se la tensione è corretta è probabile che la fotocellula sia guasta
3 lampeggi veloci e 1 secondo di pausa	Dispositivo non appreso dalla centrale	Ripetere la procedura di apprendimento sulla centrale. Verificare che tutte le coppie di fotocellule su ECSbus abbiano indirizzi diversi (vedere Tabella 8)
1 lampeggio molto lento	L'RX riceve segnale ottimo	Funzionamento normale
1 lampeggio lento	L'RX riceve segnale buono	Funzionamento normale
1 lampeggio veloce	L'RX riceve segnale scarso	Funzionamento normale ma è il caso di verificare l'allineamento TX-RX e la corretta pulizia dei vetri
1 lampeggio velocissimo	L'RX riceve segnale pessimo	È al limite del funzionamento normale, occorre verificare l'allineamento TX-RX e la corretta pulizia dei vetri
Sempre acceso	L'RX non riceve nessun segnale	Verificare se c'è un ostacolo tra TX ed RX. Verificare che il led sul TX esegua un lampeggio lento. Verificare l'allineamento TX-RX

10.6.2 - Segnalatore lampeggiante

Il segnalatore lampeggiante durante la manovra esegue un lampeggio ogni secondo; quando accadono delle anomalie, vengono emessi dei

lampeggi con frequenza maggiore (mezzo secondo); i lampeggi si ripetono due volte, separati da una pausa di un secondo, vedere **Tabella 12**.

TABELLA 12

Lampeggi veloci	Stato	Azione
1 lampeggio pausa di 1 secondo 1 lampeggio	Errore sull'ECSbus	All'inizio della manovra, la verifica dei dispositivi presenti non corrisponde a quelli appresi; verificare ed eventualmente provare a rifare l'apprendimento (10.3.3 "Apprendimento altri dispositivi"). È possibile che vi siano dispositivi guasti; verificare e sostituire.
2 lampeggi pausa di 1 secondo 2 lampeggi	Intervento di una fotocellula	All'inizio della manovra una o più fotocellule non danno il consenso; verificare se ci sono ostacoli. Durante il movimento, se effettivamente è presente l'ostacolo non è richiesta alcuna azione
3 lampeggi pausa di 1 secondo 3 lampeggi	Intervento del limitatore della "forza motore"	Durante il movimento il cancello ha incontrato una maggiore attrito; verificare la causa
4 lampeggi pausa di 1 secondo 4 lampeggi	Intervento dell'ingresso di STOP	All'inizio della manovra o durante il movimento c'è stato un intervento dell'ingresso di STOP; verificare la causa
5 lampeggi pausa di 1 secondo 5 lampeggi	Errore nei parametri interni della centrale elettronica	Attendere almeno 30 secondi e riprovare a dare un comando; se lo stato rimane potrebbe esserci un guasto grave ed occorre sostituire la scheda elettronica
6 lampeggi pausa di 1 secondo 6 lampeggi	Superato il limite massimo di manovre per ora	Attendere alcuni minuti che il limitatore di manovre ritorni sotto il limite massimo
7 lampeggi pausa di 1 secondo 7 lampeggi	Errore nei circuiti elettrici interni	Scollegare tutti i circuiti di alimentazione per qualche secondo poi riprovare a dare un comando; se lo stato rimane potrebbe esserci un guasto grave ed occorre sostituire la scheda elettronica
8 lampeggi pausa di 1 secondo 8 lampeggi	È già presente un comando che non consente di eseguire altri comandi	Verificare la natura del comando sempre presente; ad esempio potrebbe essere il comando da un orologio sull'ingresso di "SbS"
9 lampeggi pausa di 1 secondo 9 lampeggi	L'automazione è bloccata	Sbloccare automazione fornendo alla centrale un comando di sblocca automazione

10.6.3 - Centrale

Sulla centrale ci sono una serie di led ognuno dei quali può dare del-

le segnalazioni particolari sia nel funzionamento normale che in caso di anomalia, vedere **Tabella 13**.

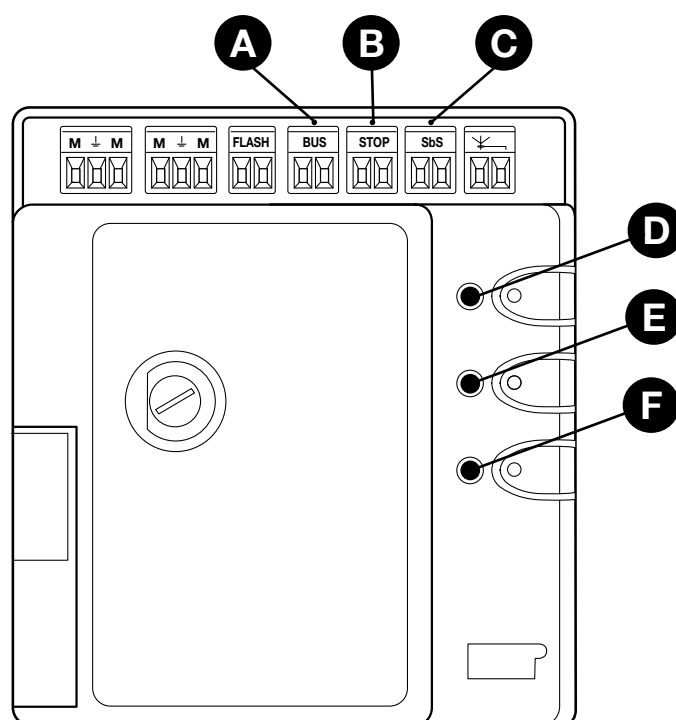
TABELLA 13 (fig. 39)

Led ECSbus [A]	Stato	Azione
Spento Il led lampeggia lentamente	Anomalia	Verificare se c'è alimentazione; verificare che i fusibili non siano intervenuti; nel caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore
Acceso	Anomalia grave	C'è una anomalia grave; provare a spegnere per qualche secondo la centrale; se lo stato permane c'è un guasto e occorre sostituire la scheda elettronica
Un lampeggio al secondo	Tutto OK	Funzionamento normale della centrale
2 lampeggi lunghi	È avvenuta una variazione dello stato degli ingressi	È normale quando avviene un cambiamento di uno degli ingressi: SbS, STOP, intervento delle fotocellule o viene utilizzato il trasmettitore radio
1 lampeggio ogni 5 secondi	Automatismo in modalità "standby"	Tutto OK; quando la centrale riceve un comando ripristina il normale funzionamento (con un breve ritardo)
Serie di lampeggi separati da una pausa	È la stessa segnalazione che c'è sul lampeggiante, vedere la Tabella 12	È stato rilevato un sovraccarico e quindi è stata spenta l'alimentazione sull'ECSbus. Verificare, eventualmente scollegando uno alla volta i dispositivi
Lampeggio veloce	Corto circuito su ECSbus	Per accendere l'alimentazione all'ECSbus è sufficiente dare un comando, ad esempio col trasmettitore radio
Led STOP [B]	Stato	Azione
Spento	Intervento dell'ingresso di STOP	Verificare i dispositivi collegati all'ingresso di STOP
Acceso	Tutto OK	Ingresso STOP attivo
Led SbS [C]	Stato	Azione
Spento	Tutto OK	Ingresso SbS non attivo
Acceso	Intervento dell'ingresso di SbS	È normale solo se è effettivamente attivo il dispositivo collegato all'ingresso SbS

Led P1 [D]	Stato	Azione
Spento *	Tutto OK	Nessuna memorizzazione in corso
Acceso	Memorizzazione in Modo 1	È normale durante la memorizzazione in Modo 1 che dura al massimo 10 s.
Serie di lampeggi veloci, da 1 a 4	Memorizzazione in Modo 2	È normale durante la memorizzazione in Modo 2 che dura al massimo 10 s.
5 lampeggi veloci	Cancellazione OK	Cancellazione di un trasmettitore a buon fine
1 lampeggio lento	Comando errato	È stato ricevuto un comando da un trasmettitore non memorizzato
3 lampeggi lenti	Memorizzazione OK	Memorizzazione a buon fine
5 lampeggi lenti	Cancellazione OK	Cancellazione di tutti i trasmettitori a buon fine.
Led P2 [E]	Stato	Azione
Spento *	Tutto OK	Selezionata velocità "lenta"
Acceso	Tutto OK	Selezionata velocità "veloce"
1 lampeggio al secondo	Non è stata eseguita la fase di apprendimento dispositivi oppure ci sono errori nei dati in memoria	È possibile vi siano dispositivi guasti, verificare ed eventualmente eseguire nuovamente la fase di apprendimento dei dispositivi (vedere paragrafo 10.3.3 "Apprendimento altri dispositivi")
2 lampeggi al secondo	Fase di apprendimento dispositivi in corso	Indica che è in corso la fase di ricerca dei dispositivi collegati (che dura al massimo qualche secondo)
Led P3 [F]	Stato	Azione
Spento *	Tutto OK	Funzionamento a ciclo
Acceso	Tutto OK	Funzionamento a ciclo completo
1 lampeggio al secondo	Non c'è nessun angolo di apertura memorizzato	Eeguire la fase di apprendimento (vedere capitolo 3.5.2 "Apprendimento angoli di apertura e chiusura ante")
2 lampeggi al secondo	Fase di autoapprendimento angoli apertura in corso	Indica che è in corso la fase di autoapprendimento angoli di apertura

* oppure potrebbe essere in modalità "Standby"

39



CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PRODOTTO

MAESTRO200 è prodotto da NICE S.p.A. (TV) Italy. Allo scopo di migliorare i prodotti, NICE S.p.A. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso, garantendo comunque funzionalità e destinazione d'uso previste. Nota: tutte le caratteristiche tecniche sono riferite alla temperatura di 20°C.

Modello tipo	MAESTRO200M	MAESTRO200C
Tipologia	Motoriduttore elettromeccanico per automatismi di cancelli e portoni automatici con incorporato la centrale di comando completa di ricevitore radio per trasmettitori "ECCO5...".	
Tecnologia adottata	Motore a 24 V $\overline{=}$, riduttore con ingranaggi a denti elicoidali; sblocco meccanico. Un trasformatore interno al motore ma separato dalla centrale riduce la tensione di rete alla tensione nominale di 24 V $\overline{=}$ utilizzata in tutto l'impianto di automazione	
Coppia massima allo spunto	150 Nm	
Coppia nominale	50 Nm	
Velocità a vuoto	3 RPM	
Velocità alla coppia nominale	2,7 RPM	
Frequenza massima dei cicli	20 cicli/ora a 50°C	
Tempo massimo ciclo continuo	5 minuti	
Limiti d'impiego	Le caratteristiche strutturali lo rendono adatto all'uso su cancelli con peso fino a 150 kg e lunghezza dell'anta fino a 2,2 m. Angolo di apertura 110°	
Aliment. da rete MAESTRO200M - MAESTRO200C	230 V \sim (+10% -10%) 50/60Hz	24 V $\overline{=}$
Potenza nominale assorbita	150 W; allo spunto la potenza è 250 W per un tempo massimo di 1s	
Corrente nominale assorbita		2 A, allo spunto la corrente massima è 4 A per un tempo massimo di 1s
Alimentazione d'emergenza	Predisposizione per batterie tampone PR300	
Uscita FLASH	Per segnalatori luminosi: lampeggiante lampada 12 V massimo 21 W, Luce di cortesia lampada 24 V massimo 4 W, Spia cancello aperto lampada 24 V massimo 4 W	
Uscita ECSbus	Una uscita con un carico massimo di 15 unità ECSbus	
Ingresso "SbS"	Per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando "Passo Passo o Apertura Pedonale")	
Ingresso "STOP"	Per contatti normalmente aperti e/o per resistenza costante 8,2k Ω , oppure contatti normalmente chiusi con autoapprendimento dello stato "normale" (una variazione rispetto allo stato memorizzato provoca il comando "STOP")	
Ingresso Antenna radio	50 Ω per cavo tipo RG58 o simili	
Lunghezza massima cavi	Alimentazione da rete: 30 m; ingressi/uscite: 20 m con cavo d'antenna preferibilmente minore di 5m (rispettare le avvertenze per la sezione minima ed il tipo di cavi)	
Temperatura ambientale di funzionamento	-20°C ... 50°C	
Montaggio	Orizzontale su piano con l'apposita piastra di fissaggio	
Grado di protezione	IP54	
Dimensioni / peso	237 x 155 x h 290 mm / 7 kg	237 x 155 x h 290 mm / 6,2 kg
Possibilità di telecomando	Con trasmettitori ECCO5... la centrale è predisposta per ricevere uno o più dei seguenti comandi: "Passo Passo", "Apre Parziale", "Solo Apre" e "Solo Chiude"	
Trasmettitori ECCO5... memorizzabili	Da 50 a 100 m. Questa distanza può variare in presenza di ostacoli e di disturbi elettromagnetici eventualmente presenti ed è influenzata dalla posizione dell'antenna ricevente incorporata al lampeggiante	
Funzioni programmabili	Funzionamento a "Ciclo" oppure "Ciclo completo" (chiusura automatica) Velocità motori "lenta" oppure "veloce" Tempo di pausa nel " ciclo completo" selezionabile tra 10, 20, 40, 80 secondi Tipo di apertura parziale selezionabile in 4 modalità Sensibilità del sistema di rilevazione degli ostacoli selezionabile in 4 livelli Funzionamento del comando "Passo Passo" selezionabile in 4 modi Configurazione ingresso SbS su centrale: Passo Passo o apertura pedonale Configurazione uscita FLASH: lampeggiante, luce di cortesia o spia cancello aperto Scarico in chiude dei motori selezionabile su 8 livelli Scarico in apre dei motori selezionabile su 8 livelli	
Funzioni autoprogrammate	Autorilevazione dei dispositivi collegati all'uscita ECSbus Autorilevazione del tipo di dispositivo di "STOP" (contatto NA, NC o resistenza 8,2 k Ω) Autorilevazione dell'angolo di apertura per ogni motore Autorilevazione automazione con 1 o 2 motori	

SPIS TREŚCI

OGÓLNE INSTRUKCJE I ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

KROK 1	2
---------------	---

ZNAJOMOŚĆ PRODUKTU I PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU

KROK 2	2
2.1 - OPIS PRODUKTU I PRZEZNACZENIE UŻYTKOWANIA	2
2.2 - URZĄDZENIA NIEZBĘDNE DO WYKONANIA KOMPLETNEGO MONTAŻU	3

KONTROLE WSTĘPNE PRZED MONTAŻEM

KROK 3	3
3.1 - KONTROLA ODPOWIEDNIOŚCI BRAMY DO ZAUTOMATYZOWANIA I MIEJSCA MONTAŻU	3
3.2 - OGRANICZENIA ZASTOSOWANIA PRODUKTU	3
3.3 - TRWAŁOŚĆ PRODUKTU	3

KROK 4	4
4.1 - KONTROLE WSTĘPNE PRZED MONTAŻEM	4
4.2 - PRZYGOTOWANIE KABLI ELEKTRYCZNYCH	4

MONTAŻ: MONTAŻ I PODŁĄCZANIE CZĘŚCI

KROK 5	6
5.1 - MONTAŻ MOTOREDUKTORA	6
5.2 - REGULACJA MECHANICZNEGO OGRANICZNIKA KRAŃCOWEGO PODCZAS OTWIERANIA	6
5.3 - PODŁĄCZENIE MOTOREDUKTORA	6

KROK 6	10
6.1 - MONTAŻ I POŁĄCZENIE FOTOKOMÓREK	10
6.2 - MONTAŻ I POŁĄCZENIE LAMPY SYGNALIZACYJNEJ	10

PROGRAMOWANIE

KROK 7	12
7.1 - PODŁĄCZENIE ZASILANIA	12
7.2 - KONTROLE POCZĄTKOWE	12
7.3 - ROZPOZNAWANIE PRZYŁĄCZONYCH URZĄDZEŃ	12
7.4 - ROZPOZNAWANIE KĄTÓW OTWARCIA I ZAMKNIĘCIA SKRZYDEŁ BRAMY	12
7.5 - KONTROLA NADAJNIKÓW RADIOWYCH	12
7.6 - REGULACJE	12

ODBIÓR I PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI

KROK 8	13
8.1 - ODBIÓR	13
8.2 - PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI	13

KONSERWACJA

KROK 9	14
---------------	----

USUWANIE PRODUKTU	14
--------------------------	----

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

KROK 10	14
10.1 - REGULACJE ZAAWANSOWANE	14
10.2 - URZĄDZENIA DODATKOWE	16
10.3 - DODAWANIE LUB USUWANIE URZĄDZEŃ	18
10.4 - WCZYTYWANIE NADAJNIKÓW RADIOWYCH	19
10.5 - USUWANIE USTEREK	21
10.6 - DIAGNOSTYKA I SYGNALIZACJA	21

DANE TECHNICZNE RÓŻNYCH CZĘŚCI PRODUKTU	24
--	----

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA (do dostarczenia końcowemu użytkownikowi) (załącznik do wycięcia)	A
---	---

ZAŁĄCZNIK I (załącznik do wycięcia)	B
--	---

Deklaracja Zgodności CE	04
--------------------------------	----

OGÓLNE ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA (Instrukcja przetłumaczona z języka włoskiego)

— KROK 1 —

UWAGA - Ważne instrukcje bezpieczeństwa. Należy przestrzegać wszystkich instrukcji, ponieważ nieprawidłowy montaż może być przyczyną poważnych szkód

UWAGA - Ważne instrukcje bezpieczeństwa. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób, postępować zgodnie z niniejszą instrukcją. Należy starannie przechowywać niniejszą instrukcję

- Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić informacje na temat „Parametrów technicznych produktu”, a w szczególności, czy urządzenie jest przystosowane do napędzania posiadanego przez Państwa urządzenia. Jeżeli produkt nie jest odpowiedni, NIE należy wykonywać montażu
- Nie używać urządzenia, jeśli nie przeprowadzono procedury oddania do eksploatacji, opisanej w rozdziale „Odbiór i przekazanie do eksploatacji”

UWAGA - Według najnowszych, obowiązujących przepisów europejskich, wykonanie automatyki musi być zgodne z obowiązującą Dyrektywą Maszynową umożliwiającą zadeklarowanie zgodności automatyki. W związku z tym, wszystkie czynności polegające na podłączeniu do sieci elektrycznej, wykonywaniu prób odbiorczych, przekazywaniu do eksploatacji i konserwacji urządzenia muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego i kompetentnego technika!

- Przed przystąpieniem do montażu produktu należy sprawdzić, czy wszystkie elementy i materiały przeznaczone do użycia prezentują idealny stan i są odpowiednie do użycia
- Produkt nie jest przeznaczony do obsługi przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych lub przez osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy
- Nie zezwalać dzieciom na zabawę urządzeniem
- Nie zezwalać dzieciom na zabawę urządzeniami sterującymi produktem. Przechowywać piloty w miejscu niedostępnym dla dzieci

UWAGA - W celu uniknięcia jakiegokolwiek zagrożenia na skutek przypadkowego uzbrojenia termicznego urządzenia odłączającego, nie należy zasilać tego urządzenia przy użyciu zewnętrznego urządzenia, jak zegar lub podłączać go do obwodu charakteryzującego się regularnym podłączaniem lub odłączaniem zasilania

- W sieci zasilającej instalacji należy przygotować urządzenie odłączające (nieznajdujące się na wyposażeniu), którego odległość pomiędzy stykami podczas otwarcia zapewnia całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową
- Podczas montażu, należy delikatnie obchodzić się z urządzeniem, chroniąc je przed zgnieceniem, uderzeniem, upadkiem lub kontaktem z jakiegokolwiek rodzaju płynami. Nie umieszczać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła i nie wystawiać go na działanie otwartego ognia. Opisane powyżej sytuacje mogą doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, być przyczyną nieprawidłowego działania lub zagrożeń. Jeżeli doszłoby do którejś z opisanych sytuacji, należy natychmiast przerwać montaż i zwrócić się o pomoc do Serwisu Technicznego
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody materialne lub osobowe powstałe w wyniku nieprzestrzegania instrukcji montażu. W takich przypadkach, nie ma zastosowania rękojmi za wady materialne
- Poziom ciśnienia akustycznego emisji skorygowanego charakterystyką A jest niższy od 70 dB(A)

- Czyszczenie i konserwacja, za którą jest odpowiedzialny użytkownik, nie powinny być wykonywane przez dzieci pozbawione opieki
- Przed wykonaniem działań na instalacji (konserwacja, czyszczenie), należy zawsze odłączyć produkt od sieci zasilającej
- Należy wykonywać okresowe przeglądy instalacji, a w szczególności przewodów, sprężyn i wsporników, celem wykrycia ewentualnego braku wyważenia lub oznak zużycia, czy uszkodzeń. Nie używać w razie konieczności naprawy lub regulacji, ponieważ obecność usterek lub nieprawidłowe wyważenie mogą prowadzić do poważnych obrażeń
- Materiał opakowaniowy podlega utylizacji zgodnie z miejscowymi przepisami
- Osoby trzecie nie powinny się znajdować w pobliżu automatyki podczas jej przesuwania przy użyciu elementów sterowniczych
- Podczas wykonywania manewru, należy nadzorować automatykę i zadbaj o to, aby inne osoby nie zbliżyły się do urządzenia, aż do czasu zakończenia czynności
- Nie sterować automatyką, jeżeli w jej pobliżu znajdują się osoby wykonujące czynności; przed wykonaniem tych czynności należy odłączyć zasilanie elektryczne

OSTRZEŻENIA NA TEMAT MONTAŻU

- Przed zamontowaniem silnika, należy sprawdzić stan wszystkich części mechanicznych, odpowiednie wyważenie i upewnić się, czy urządzenie może być prawidłowo manewrowane
- Jeżeli brama przeznaczona do zautomatyzowania posiada również drzwi dla pieszych, należy przygotować instalację z systemem kontrolnym, który uniemożliwi działanie silnika, gdy drzwi dla pieszych będą otwarte
- Upewnić się, że elementy sterownicze znajdują się z dala od części w ruchu, umożliwiając w każdym razie ich bezpośrednią widoczność. W razie niestosowania przełącznika, elementy sterownicze należy montować w miejscu niedostępnym i na minimalnej wysokości 1,5 m
- Jeśli ruch otwierania jest sterowany przez system przeciwpożarowy, należy się upewnić, że ewentualnie okna znajdujące się powyżej 200 mm zostaną zamknięte przez elementy sterownicze
- Zapobiegać i unikać jakiegokolwiek uwięzienia między częściami stałymi i częściami w ruchu podczas wykonywania manewrów
- Umieścić na stałe tabliczkę na temat ręcznego manewru w pobliżu elementu umożliwiającego wykonanie manewru
- Po zamontowaniu silnika należy się upewnić, że mechanizm, system ochrony i każdy manewr ręczny funkcjonują prawidłowo

ZNAJOMOŚĆ PRODUKTU I PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU

UWAGI NA TEMAT INSTRUKCJI

- Niniejsza instrukcja opisuje sposób wykonania pełnej i optymalnej automatyki, jak pokazano na rysunku. 1, przy użyciu wszystkich urządzeń linii Nice Home, które są częścią systemu automatyki o nazwie „MAESTRO200”. Niektóre urządzenia cytowane w niniejszej instrukcji są opcjonalne i nie są obecne w zestawie. Aby uzyskać pełny przegląd urządzeń, należy się zapoznać z katalogiem produktów Nice Home.
- Niniejsza instrukcja ma charakter przewodnika „krok po kroku”. W związku z tym, dla bezpieczeństwa i ułatwienia prac montażowych i programowania, zaleca się wykonanie wszystkich opisanych działań, w kolejności, w której zostały przedstawione.

— KROK 2 —

2.1 - OPIS PRODUKTU I JEGO PRZEZNACZENIE

Urządzenia zawarte w niniejszym zestawie oraz inne urządzenia dodatkowe (niektóre opcjonalne, nie zawarte w opakowaniu), tworzą wspólnie system automatyki o nazwie „MAESTRO200” do automatyzacji bram skrzydłowych do użytku prywatnego. **Wszelkie inne użycie oraz wykorzystywanie produktu w warunkach otoczenia odmiennych, niż przedstawione w niniejszym podręczniku, jest niezgodne z przeznaczeniem i zabronione!**

Główna część automatyki składa się z motoreduktora elektromechanicznego z silnikiem prądu stałego 24 V i przekładnią ze zębata ślimakową. Posiada mechaniczne odblokowanie z kluczem, które umożliwia ręczne otwarcie bramy w przypadku braku zasilania elektrycznego. Każdy motoreduktor posiada centralę sterującą, zarządzającą funkcjonowaniem całej

automatyki. Centrala składa się z karty elektronicznej i wbudowanego odbiornika radiowego do odbierania poleceń wysyłanych przez użytkownika za pośrednictwem nadajnika. Może zapamiętywać do 256 nadajników ECCO5... (jeżeli są wczytane w „Trybie I”) i do 6 par fotokomórek PH200.

Połączenie centrali z różnymi urządzeniami odbywa się przy użyciu pojedynczego kabla z dwoma przewodami elektrycznymi (system „ECsbus”). Ponadto, centrala może być zasilana ze stałej sieci elektrycznej (230 V) lub, alternatywnie, przez układ fotowoltaiczny SOLEKIT Nice Home.

Jeżeli urządzenie jest zasilane z sieci, może zawierać akumulator awaryjny (mod. PR300, wyposażenie opcjonalne) która, w przypadku przerwy w dostawie prądu, gwarantuje wykonywanie przez urządzenie niektórych manewrów w późniejszych godzinach, również podczas awarii zasilania elektrycznego. Podczas awarii zasilania lub w każdej innej sytuacji, można przesunąć ręcznie skrzydło bramy, odblokowując wcześniej motoreduktor przy użyciu odpowiedniego klucza (patrz rozdział 11.3 - Instrukcja użytkownika).

2.2 - URZĄDZENIA NIEZBĘDNE DO WYKONANIA KOMPLETNEJ INSTALACJI

Rys. 2 przedstawia wszystkie urządzenia potrzebne do realizacji kompletnej instalacji, jak ta przedstawiona na **rys. 1**. Wykorzystane urządzenia to:

- 2 motoreduktory elektromechaniczne MAESTRO200C i MAESTRO200M z uchwytami mocującymi
- 3 klucze odblokowujące
- 1 para fotokomórek PH200 (złożona z TX i RX)
- 2 nadajniki radiowe ECCO5...
- 1 lampa sygnalizująca z wbudowaną anteną FL200
- Wsporniki mocujące i zakrzywione ramiona chroniące przed ucięciem: śruby konieczne do mocowania ramion nie są dostarczone, ponieważ zależą od materiału i grubości skrzydeł.
- Drobne elementy metalowe

Uwaga - Niektóre urządzenia i wyposażenie wymienione w niniejszej instrukcji są opcjonalne i mogą nie być obecne w zestawie. Aby uzyskać pełny przegląd urządzeń, należy się zapoznać z katalogiem produktów Nice Home lub odwiedzić stronę www.niceforyou.com.

— KROK 3 —

3.1 - KONTROLA ODPOWIEDNIOŚCI BRAMY DO ZAUTOMATYZOWANIA I MIEJSCA INSTALACJI

- Sprawdzić, czy konstrukcja mechaniczna bramy jest odpowiednio do napędzania i zgodna z obowiązującymi przepisami w kraju użytkownika. Aby to sprawdzić, należy się odnieść do danych technicznych na tabliczce bramy. **Ważne** - Niniejszy produkt nie może automatyzować bramy, która nie jest sprawna i bezpieczna; ponadto, nie może naprawić usterek spowodowanych przez nieprawidłowy montaż bramy lub jej nieprawidłową konserwację.
- Przesuwać ręcznie skrzydło bramy w obu kierunkach (otwieranie/zamykanie) i upewnić się, że ruch odbywa się ze stałą siłą tarcia w każdym punkcie przesuwu (nie mogą być obecne punkty wymagające większego lub mniejszego wysiłku).
- W przypadku istnienia drzwi wewnątrz skrzydła lub w obszarze ruchu skrzydła, należy się upewnić, że nie utrudniają one normalnego przesuwu i ewentualnie przewidzieć odpowiedni system blokujący.
- Ręcznie przesunąć skrzydło bramy na dowolną pozycję; następnie zatrzymać i upewnić się, że się nie porusza.
- Upewnić się, że w środowisku, w którym ma być zainstalowany motoreduktor, istnieje wystarczająca ilość miejsca na wykonanie manewru ręcznego odblokowania motoreduktora.
- Upewnić się, że wybrane powierzchnie instalacji urządzeń są wytrzymałe i mogą zagwarantować stabilne mocowanie; dla fotokomórek, wybrać płaską powierzchnię, która może zapewnić właściwe wyrównanie pary (nadajnik i odbiornik).
- Upewnić się, że każde urządzenie, które ma być zainstalowane, znajduje się w bezpiecznym miejscu i jest chronione przed przypadkowymi uderzeniami.

3.2 - OGRANICZENIA ZWIĄZANE Z ZASTOSOWANIEM PRODUKTU

Przed przystąpieniem do montażu, należy przeprowadzić następujące kontrole w zalecanej kolejności i sprawdzić ich zgodność, zarówno z danymi obecnymi w niniejszym rozdziale, jak i z danymi technicznymi w rozdziale „Dane techniczne urządzenia”

- 1 - Upewnić się, że skrzydło bramy posiada wymiary i masę zawarte w następujących limitach:

- maksymalna długość 2,2 m
- maksymalna masa 150 kg
- kąt otwarcia 110°

- 2 - Sprawdzić, czy minimalna i maksymalna temperatura otoczenia montażu znajduje się w zakresach temperatury ustalonych dla niniejszego produktu. Należy się odnieść do danych technicznych w rozdziale „Charakterystyka techniczna produktu”.
- 3 - Biorąc pod uwagę kierunek, z którego nadchodzi linia elektryczna (jeżeli istnieje), do zasilania instalacji, należy określić, do którego skrzydła zostanie przymocowany motoreduktor z Centralą.
- 4 - Sprawdzić na każdym skrzydle i na przylegającej ścianie (lub słupie), że istnieje wystarczająco dużo miejsca na ustawienie motoreduktora, odnosząc się do wielkości wskazanych na **rys. 3-4-6-7** i do następujących uwag:

a) **Rys. 3:** wskazuje całkowite gabaryty motoreduktora.

b) **Rys. 4:** wskazuje przestrzeń w kierunku poziomym, w której należy umieścić tylny uchwyt motoreduktora. Dokładne odległości, na których należy umieścić uchwyt, musi być obliczona odnosząc się do punktu O2 KROKU 5.

c) **Rys. 6:** wskazuje maksymalną wielkość „B” konieczną między punktem obrotu skrzydła i powierzchnią muru, na której zostanie zamocowany tylny uchwyt motoreduktora.

d) **Rys. 7:** wskazuje minimalną wielkość „E” (400 mm) konieczną między ramieniem motoreduktora i ewentualną, obecną przeszkodą (ściana, żywoplot, itp.), gdy skrzydło jest całkowicie otwarte.

Uwaga – Należy odczytać tę wielkość, rozpoczynając od linii środkowej motoreduktora.

3.3 - TRWAŁOŚĆ PRODUKTU

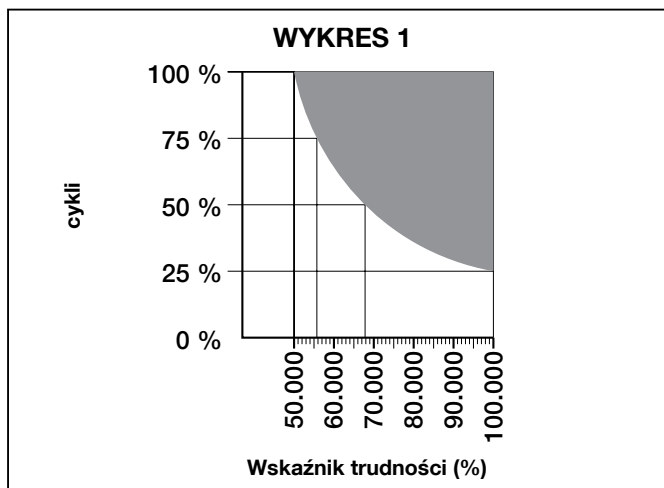
Trwałość to średni czas użytkowania produktu. Trwałość urządzenia zależy w dużym stopniu od wskaźnika trudności wykonywania manewrów, czyli sumy wszystkich czynników wpływających na zużycie produktu, zob. Tabela 1. Aby oszacować trwałość automatyki, należy postąpić w opisany poniżej sposób:

01. Zsumować wartości wskaźników z **Tabeli 1**;

02. Na **Wykresie 1** przeprowadzić pionowo linię od odnalezionej wartości aż do przecięcia z krzywą. W tym punkcie wykreślić linię poziomą aż do przecięcia z linią „ilość cykli”. Określona wartość to szacowana trwałość Państwa produktu.

Trwałość wskazaną na wykresie można uzyskać tylko wtedy, jeżeli jest skrupulatnie realizowany plan konserwacji, patrz rozdział 9 - Plan konserwacji. Trwałość produktu oszacowywana jest na podstawie obliczeń projektowych i wyników testów wykonanych na prototypach. W związku z tym, że jest to wartość szacunkowa, nie jest jednoznaczna gwarancją rzeczywistej trwałości produktu.

TABELA 1		
	Wskaźnik trudności	
Długość skrzydła	1 - 1,5 m	10%
	1,5 - 2,2 m	25%
Masa skrzydła	< 80 kg	10%
	80 - 150 kg	25%
Temperatura otoczenia wyższa niż 40°C lub niższa niż 0°C lub wilgotność wyższa niż 80%		15 %
Ślepe skrzydło		15 %
Montaż w strefie wietrznej		15 %



Przykład obliczania trwałości: automatyzacja bramy ze skrzydłem o długości 1,8m i wadze 100 kg, zainstalowanej, na przykład, w wietrznej strefie: W Tabeli 1 dla tego typu instalacji widoczne są następujące „wskaźniki trudności”: 25% („Długość skrzydła”), 10% („Masa skrzydła”) i 15% („Instalacja w wietrznej strefie”).

Wskaźniki te należy zsumować, aby odczytać całkowity wskaźnik trudności, który w tym przypadku wynosi 50%. Na podstawie odnalezionej wartości (50%) należy odszukać na pionowej osi Wykresu 1 („wskaźnik trudności”) wartość odpowiadającą „liczbie cykli”, jakie wasz produkt będzie w stanie wykonać podczas swojego cyklu życia. Wartość ta to około 72000 cykli.

— KROK 4 —

4.1 - KONTROLE WSTĘPNE PRZED MONTAŻEM

4.1.1 - Sprawdzić położenie urządzeń w systemie

Na podstawie rys. 1 i 5, określić przybliżone położenie, w którym pragnie się zainstalować każde urządzenie wchodzące w skład instalacji. Rys. 1 przedstawia instalację wykonaną z niniejszym produktem oraz wyposażeniem dodatkowym linii Nice Home. Elementy są rozmieszczone według zwyczajowego, standardowego schematu. Wykorzystane urządzenia to:

- a) - 1 1 lampa sygnalizująca z wbudowaną anteną FL200
- b) - 1 para fotokomórek PH200 (złożona z TX i RX)
- c) - Motoreduktor MAESTRO200C (z wbudowaną centralą sterującą) CL205
- d) - Motoreduktor MAESTRO200M
- e) - Zatrzymanie podczas zamykania (nie dołączone)

OSTRZEŻENIE! - Niektóre z tych urządzeń są opcjonalne i mogą nie być obecne w opakowaniu (patrz Katalog produktów Nice).

OSTRZEŻENIA:

- Motoreduktory muszą być przymocowane do kolumny/ściany z boku odpowiednich skrzydeł bramy.
- Stałe urządzenia sterujące muszą być umieszczone:
 - w polu widzenia automatyki;
 - daleko od jego ruchomych części;
 - na wysokości nie niższej niż 1,5 m od ziemi;
 - w miejscu niedostępnym dla osób trzecich.

4.1.2 - Określić położenie wszystkich połączeń kablowych

Odnieść się do wskazówek zamieszczonych w punkcie 4.2, aby określić przestrzeń, w której należy wykopać kanały na rury ochronne kabli elektrycznych.

4.1.3 - Zapewnić narzędzia i materiały robocze

Przed rozpoczęciem działań, przygotować wszystkie narzędzia i materiały niezbędne do wykonania prac. Upewnić się, że są one w dobrym stanie i są zgodne z wymogami lokalnych przepisów bezpieczeństwa.

4.1.4 - Wykonać działania przygotowawcze

Przygotować otoczenie do montażu urządzeń, wykonując prace wstępne, jak np.:

- wykopy rowów na rury ochronne kabli elektrycznych (alternatywnie, można użyć zewnętrznych kanałików kablowych);
- ułożenie rur ochronnych i zamocowanie do betonu;
- docięcie wszystkich kabli elektrycznych do wymaganej długości (patrz punkt 4.2) i przeciągnięcie ich przez rury ochronne. **Uwaga!** - Na tym etapie nie wykonywać żadnego rodzaju połączenia elektrycznego.

Ostrzeżenia:

- Zadaniem rur i kanałików jest ochrona kabli elektrycznych przez przezwaniem i uderzeniem na skutek przypadkowych uderzeń.
- Podczas układania rur na kable elektryczne, należy wziąć pod uwagę, że, z powodu możliwego gromadzenia się wody w studzience rozgąłężnej, rury mogą powodować powstawanie w centrali skroplin, które mogą uszkodzić obwody elektroniczne.
- Ułożyć końce rur w pobliżu punktów, w których przewiduje się mocowanie urządzeń.

4.2 - PRZYGOTOWANIE KABLI ELEKTRYCZNYCH

W celu przygotowania kabli, należy działać w następujący sposób:

- a) - Patrz rys. 5 w celu zrozumienia sposobu podłączenia różnych urządzeń do centrali sterującej i użycia zacisków odpowiednich do każdego połączenia. **Ważne** - Do zacisku „ECSbus” mogą być podłączone wyłącznie urządzenia działające w technologii „ECSbus”.
- b) - Patrz rys. 1 w celu zrozumienia sposobu rozmieszczenia kabli elektrycznych. Następnie, narysować na papierze podobny schemat, dostosowując go do specyficznych potrzeb Państwa zakładu. **Uwaga** - Schemat ten będzie przydatny zarówno do zarządzania wykopem rowów na rury ochronne kabli, jak i do sporządzenia pełnej listy potrzebnych kabli.
- c) - Patrz Tabela 2 w celu określenia typu kabli, jakie mają być zastosowane. Następnie, przy użyciu wykreślonego schematu i odpowiednich pomiarów, należy określić długość każdego kabla. **Uwaga!** - Długość każdego kabla nie może przekraczać maksymalnej długości określonej w Tabeli 2.

OSTRZEŻENIE - Technologia „ECSbus” umożliwia wzajemne podłączenie wielu urządzeń przy użyciu, między kolejnymi urządzeniami, jednego kabla „bus” z 2 wewnętrznymi przewodami elektrycznymi. Połączenie między urządzeniami może przyjąć konfigurację w formie „kaskady”, „gwiazdy” lub „mieszanej”.

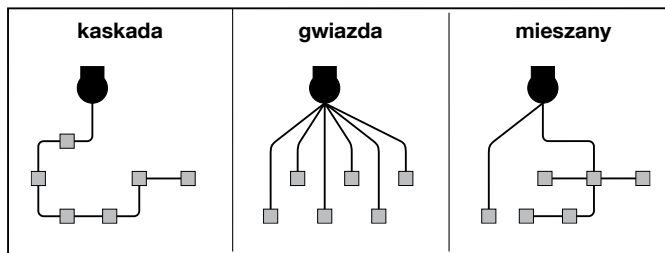


TABELA 2 - Dane techniczne przewodów elektrycznych

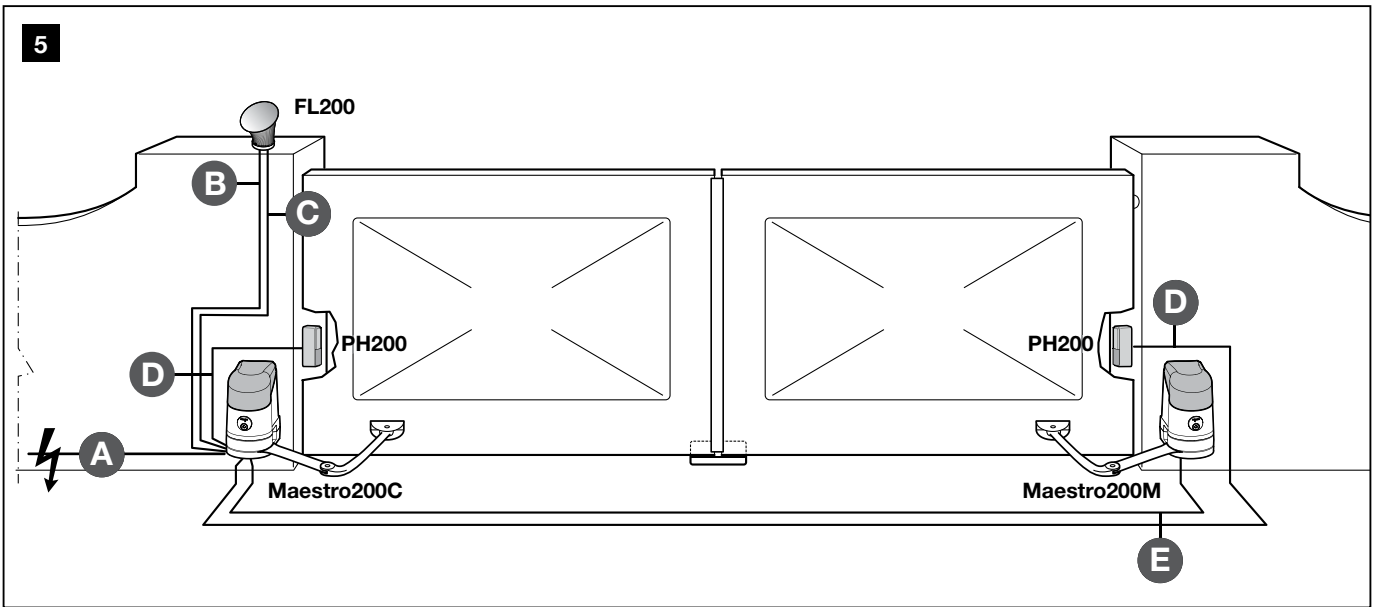
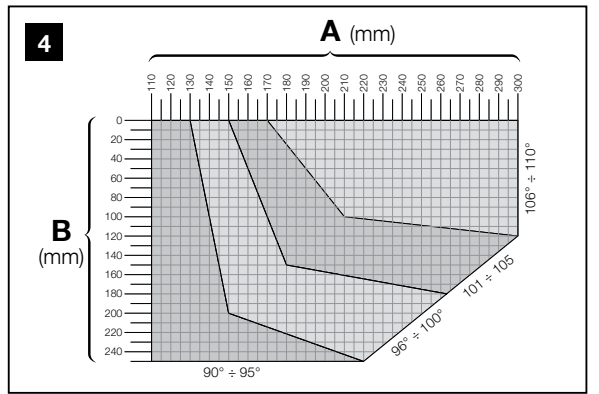
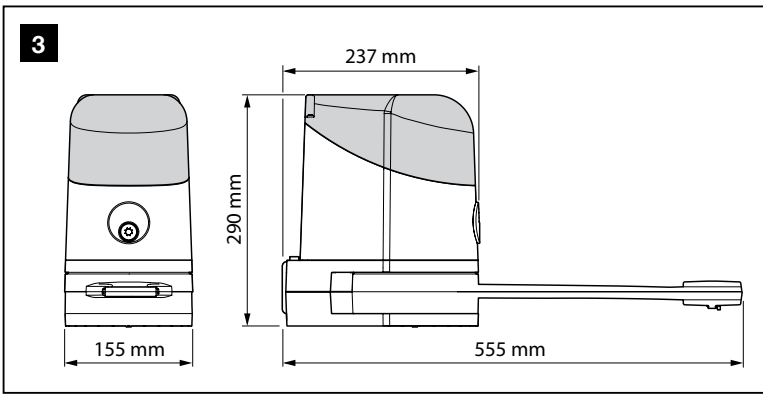
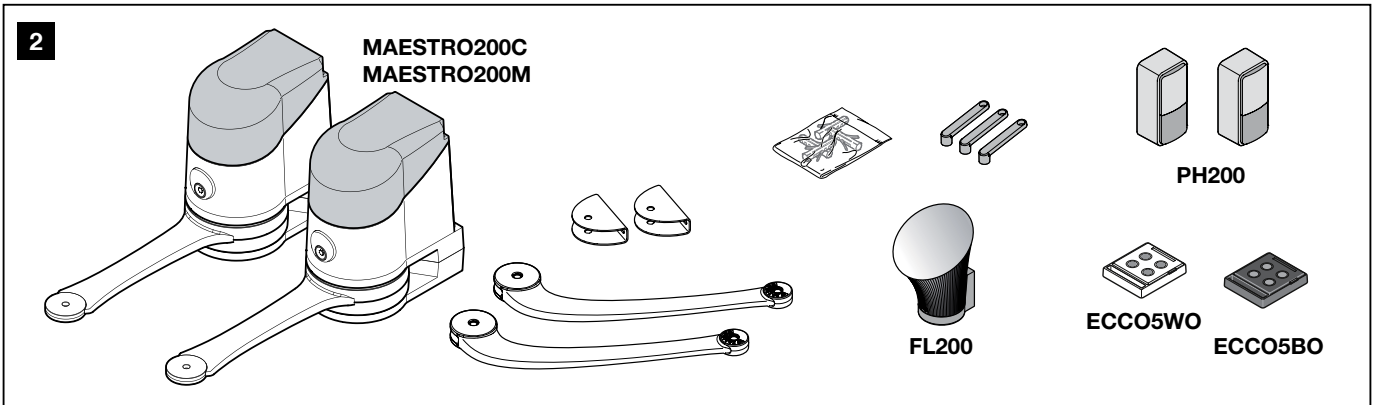
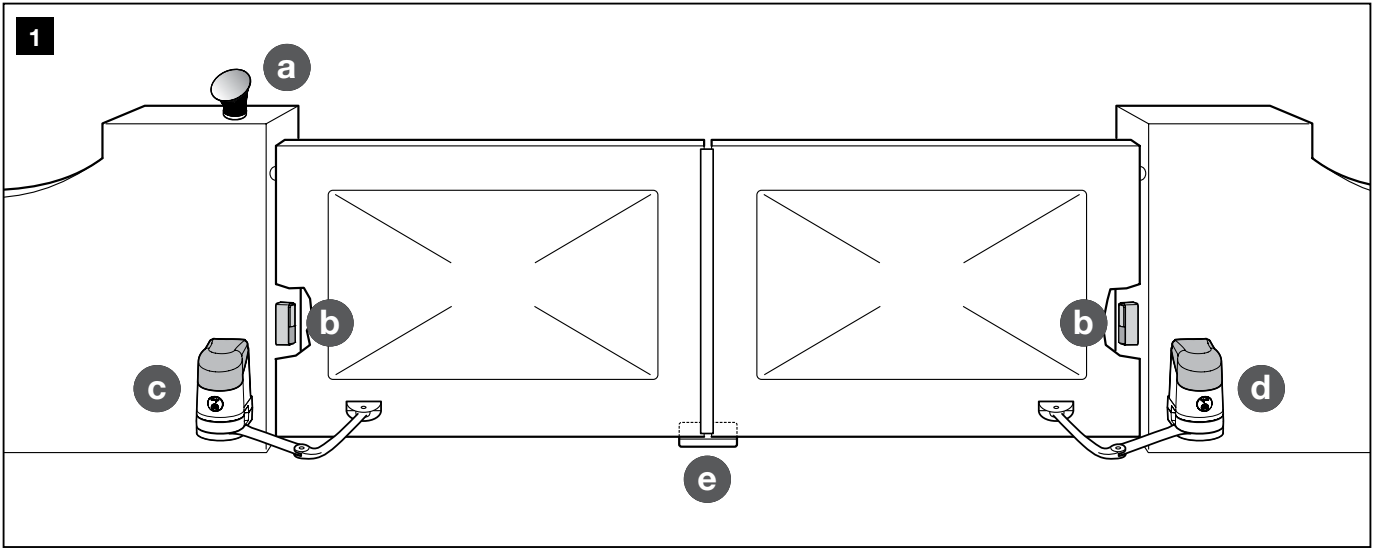
Podłączenie	Typ kabla (minimalne wartości przekroju)	Maksymalna dozwolona długość
A - Linia zasilająca	Kabel 3 x 1,5 mm ²	30 m (uwaga 1)
B - Wyjście lampy ostrzegawczej FLASH	Kabel 2 x 1 mm ²	6 m
C - Kabel antenowy	Kabel ekranowany typu RG58	20m (zalecany krótszy od 5m)
D - Kabel urządzeń ECSbus	Kabel 2 x 0,5 mm ²	20 m (uwaga 2)
- Wejście STOP	Kabel 2 x 0,5 mm ²	20 m (uwaga 3)
- Wejście SbS	Kabel 2 x 0,5 mm ²	20 m (uwaga 3)
E - Câble alimentation opérateur	Kabel 3 x 1,5 mm ²	10 m

Uwaga 1 - Jeżeli kabel zasilający jest dłuższy niż 30 m, należy zastosować kabel o większym przekroju (3 x 2,5 mm²); niezbędne jest także wykonanie uziemienie w pobliżu automatyki.

Uwaga 2 - Jeżeli kabel Bluebus przekracza 20 m długości, do maksymalnie 40 m, należy użyć kabla o większym przekroju (2 x 1 mm²).

Uwaga 3 - Te 2 kable można zastąpić 1 pojedynczym kablem 4 x 0,5 mm².

UWAGA! - Zastosowane kable muszą być przeznaczone dla rodzaju otoczenia, w którym odbywa się ich montaż.



— KROK 5 —

WAŻNE!

- Następujące fazy montażowe przedstawiają montaż motoreduktora MAESTRO200M / MAESTRO200C.

- W celu prawidłowego funkcjonowania systemu, należy zapewnić blokady mechaniczne na podłożu lub na ścianie, w punktach maksymalnego Otwarcia i Zamknięcia skrzydła. **Uwaga** - Blokady te nie są zawarte w opakowaniu i nie stanowią części produktów Nice Home.

OSTRZEŻENIA

• **Nieprawidłowy montaż może doprowadzić do poważnego uszkodzenia ciała osób montujących i użytkujących instalację.**

• **Przed rozpoczęciem montażu automatyki, należy wykonać kontrole wstępne opisane w KROKU 3.**

5.1 - MONTAŻ MOTOREDUKTORA MAESTRO200C i MAESTRO200M

01. Zmierzyć wielkość „B” (rys. 6).
02. Ustawić skrzydło w pozycji maksymalnego żądanego otwarcia i sprawdzić, czy odnaleziona wartość kąta znajduje się w zakresie wartości zamieszczonych na Wykresie rys. 4.
03. Jak wskazano na rys. 4, przy użyciu wielkości „B” i kąta otwarcia, należy określić wielkość „A”. Przykład: jeżeli „B” wynosi 100 mm i żądany kąt wynosi 100°, wielkość „A” wynosi około 180 mm.
04. Przymocować uchwyt mocujący motoreduktora do ściany, w pozycji poziomej, w sposób wskazany na rys. 8, 9 i 10. Używać odpowiednich kołków, śrub i podkładek (nie są dostarczone w zestawie).
05. Wyjąć mechaniczny ogranicznik krańcowy umieszczony w dolnej części motoreduktora przy użyciu klucza 13 mm (rys. 11): poluzować i odkręcić śrubę mechanicznego ogranicznika krańcowego.
06. Włożyć tylną część motoreduktora do odpowiedniej przestrzeni uchwytu mocującego, zwracając uwagę na wyrównanie otworów znajdujących się na silniku z otworami na na uchwycie (rys. 12).
07. Przytrzymać motoreduktor jedną ręką, natomiast drugą ręką włożyć dostarczone śruby do otworów. **Uwaga** – W przypadku trudności podczas wkładania śrub, należy używać młotka i klucza rurowego (patrz rys. 13). Następnie, należy przykręcić śruby przy użyciu odpowiednich nakrętek; w celu przytrzymania głowicy należy użyć klucza imbusowego i klucza rurowego (10 mm) o średnicy zewnętrznej nie większej od 14,5 mm.
08. W tej chwili, przymocować zakrzywione ramię do motoreduktora. **WAŻNE!** – Ramię musi być umieszczone z zakrzywioną częścią zwróconą w kierunku skrzydła bramy. Następnie, dopasować otwory na obu ramionach i włożyć dostarczony sworzeń i pierścien zabezpieczający typu Benzling. (rys. 14).
09. W celu przymocowania wspornika zaczepu skrzydła do bramy, należy działać w następujący sposób:
 - a) Nałożyć uchwyt na koniec zakrzywionego ramienia, wyrównując odpowiednie otwory i włożyć dostarczony sworzeń (bez pierścienia zabezpieczającego typu Benzling - rys. 15).
 - b) Odblokować motoreduktor przy użyciu odpowiedniego klucza (patrz rozdział sekcji 11.2).
 - c) Przesunąć skrzydło bramy w pozycję maksymalnego żądanego zamknięcia i rozłożyć ramię do pozycji maksymalnego rozłożenia (rys. 16). Następnie, zbliżyć go ramię do skrzydła, aż do całkowitego przyłożenia uchwytu mocującego.
 - d) W tej chwili, należy wykreślić ołówkiem otwory i nawiercić w skrzydło otwory przy użyciu wiertarki. **Uwaga** - Śruby niezbędne do mocowania uchwytu do skrzydła bramy nie są załączone do opakowania, ponieważ ich rodzaj zależy od materiału i grubości bramy lub bramki, do których mają być włożone.
10. Zdjąć uchwyt z ramienia motoreduktora i przymocować go do skrzydła bramy. **Ważne** – Upewnić się, że uchwyt jest idealnie wypoziomowany.
11. Przymocować do uchwytu ramię motoreduktora, wkładając sworzeń i pierścien zabezpieczający typu Benzling.
12. **UWAGA!** - Jeżeli w Państwa otoczeniu montażowym nie są obecne blokady mechaniczne umieszczone na podłożu, należy się odnieść do KROKU 5.2.
13. Na koniec, z odblokowanym motoreduktorem, przenieść ręcznie oba skrzydła bramy w pozycję wskazaną na rys. 17 i zablokować motoreduktor przy użyciu odpowiedniego klucza (patrz rozdział sekcji 11.2). W tej chwili, delikatnym ruchem przesunąć skrzydło bramy o kilka centymetrów w kierunku maksymalnego otwarcia, aż do usłyszenia kliknięcia.
14. Jeżeli brama do zautomatyzowania jest typu z podwójnym skrzydłem, należy powtórzyć te same działania opisane w KROKU 5 w celu zainstalowania również innego motoreduktora.

5.2 - REGULACJA MECHANICZNEGO OGRANICZNIKA KRAŃCOWEGO

Jeżeli w Państwa otoczeniu montażowym nie są obecne blokady mechaniczne umieszczone na podłożu, służące do zatrzymania skrzydeł bramy po zakończeniu ich ruchu Otwierania, należy wyregulować ograniczniki krańcowe znajdujące się w dolnej części każdego motoreduktora w następujący sposób:

01. Przy odblokowanym motoreduktorze, przenieść ręcznie skrzydło w pozycję Otwierania.
02. Zlokalizować punkt środkowy (osi) na ramieniu motoreduktora i zaznaczyć go przy użyciu odcinka taśmy samoprzylepnej umieszczonej na stałej części motoreduktora, ponad ramieniem (rys. 18).
03. W tej chwili należy zamknąć skrzydła bramy.
04. W celu ułatwienia mocowania ogranicznika mechanicznego, zaleca się dodanie odcinka taśmy samoprzylepnej, aż do osiągnięcia podstawy motoreduktora, jak przedstawiono na rys. 19.
05. Ustawić ogranicznik mechaniczny w następujący sposób: jeżeli wykonuje się działania na motoreduktorze przesuwającym lewe skrzydło, ogranicznik mechaniczny musi być ustawiony po lewej stronie taśmy samoprzylepnej i musi być do niej dosunięty; jeżeli wykonuje się działania na motoreduktorze przesuwającym prawe skrzydło, ogranicznik mechaniczny musi być przymocowany po prawej stronie taśmy samoprzylepnej i musi być do niej dosunięty (rys. 20). Następnie przymocować go przy użyciu nakrętki samoblokującej (rys. 21).
06. W tej chwili, przemieszczając ręcznie skrzydło bramy, należy sprawdzić, czy zatrzyma się ona dokładnie w pozycji żądanego maksymalnego otwarcia. Jeżeli tak nie jest, przenieść ogranicznik krańcowy jednego lub dwóch zębów i ponownie sprawdzić pozycję maksymalnego Otwarcia.
07. Na koniec, z odblokowanym motoreduktorem, przenieść ręcznie skrzydło bramy na połowę biegu i zablokować motoreduktor przy użyciu odpowiedniego klucza (patrz rozdział sekcji „Blokowanie i Odblokowanie ręczne motoreduktora” w rozdziale znajdującym się w „Instrukcji użytkownika”). W tej chwili, delikatnym ruchem przesunąć skrzydło bramy o kilka centymetrów w kierunku maksymalnego otwarcia, aż do usłyszenia kliknięcia.

5.3 - PODŁĄCZENIE MOTOREDUKTORA MAESTRO200C i MAESTRO200M

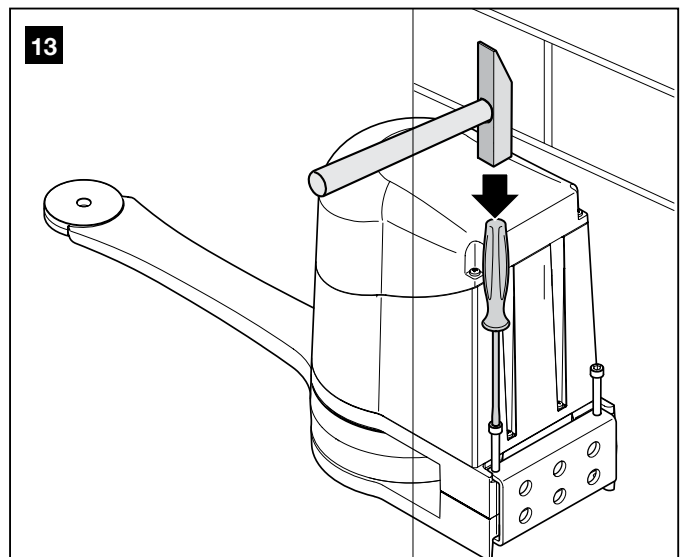
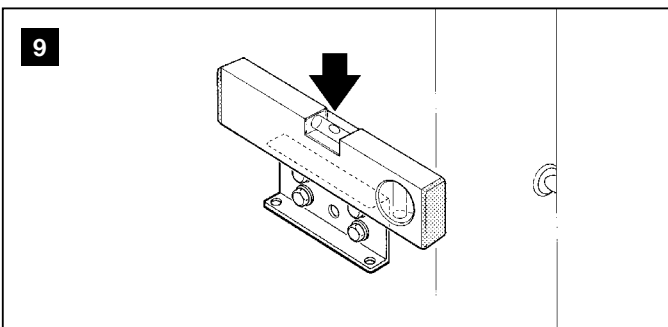
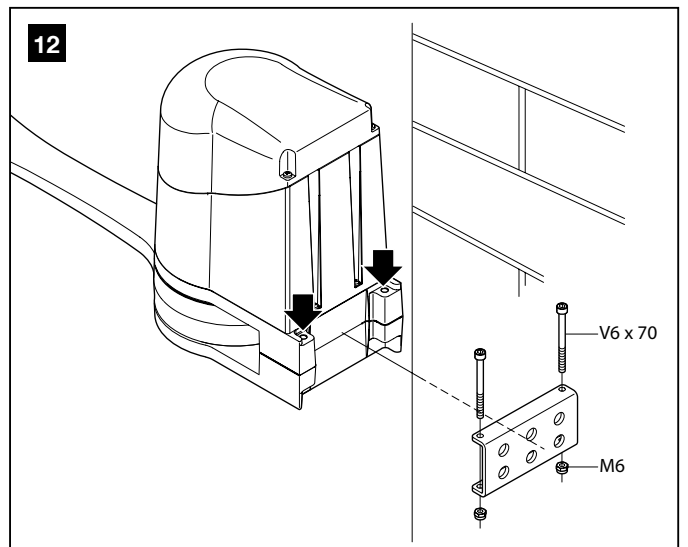
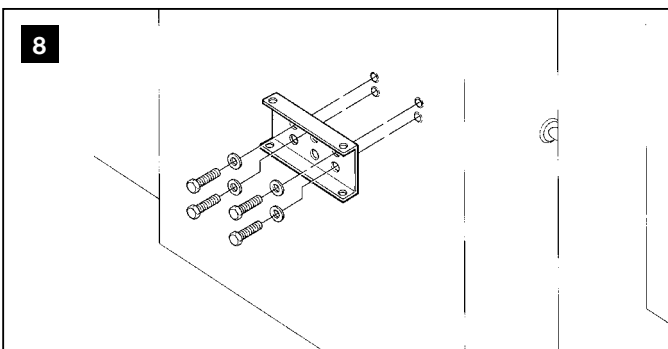
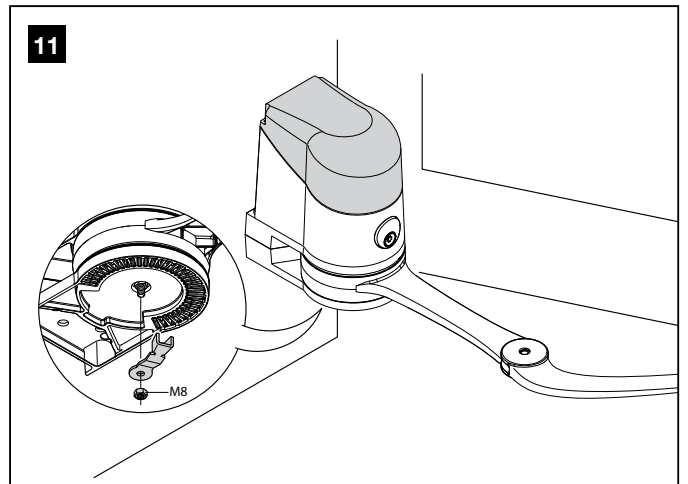
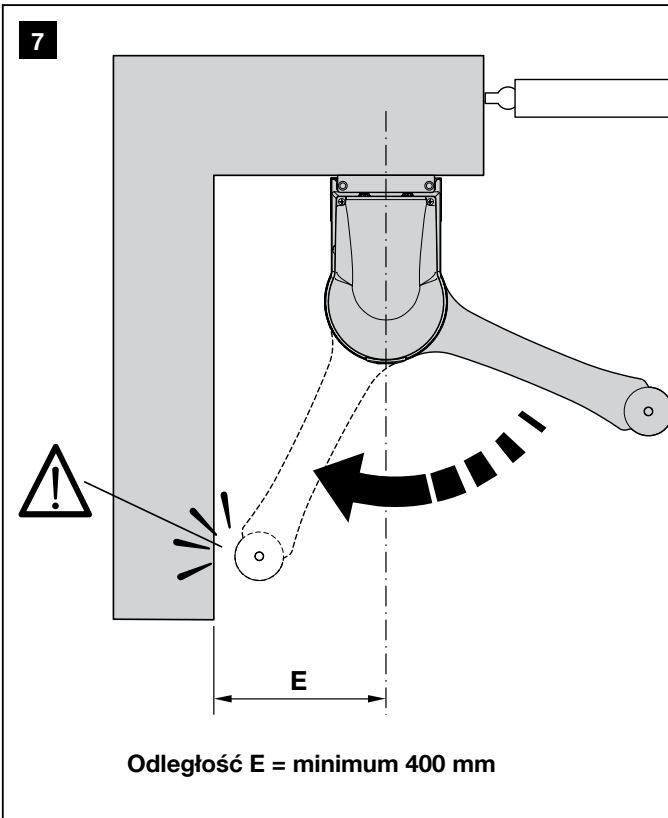
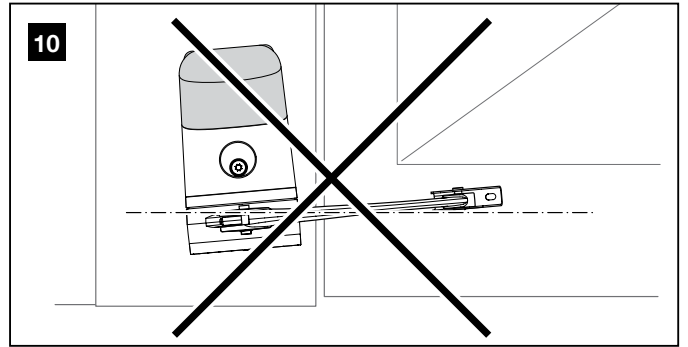
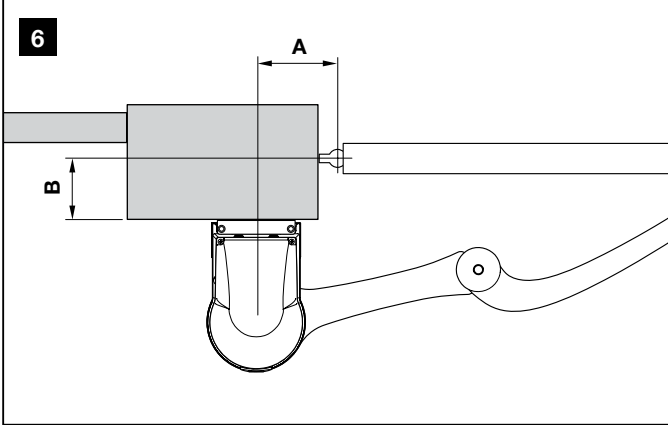
UWAGA! – Wszystkie podłączenia elektryczne należy wykonywać bez obecności sieciowego zasilania elektrycznego i przy odłączonym akumulatorze awaryjnym (jeżeli występuje).

W celu wykonania połączeń elektrycznych, należy zdjąć pokrywę górną motoreduktora w sposób wskazany na rys. 23.

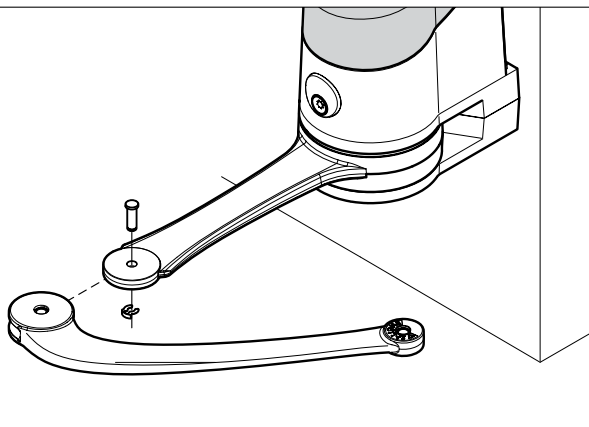
- **MAESTRO200M:** wsunąć kabel do odpowiedniego przepustu w tylnej części motoreduktora i wykonać połączenia elektryczne w sposób wskazany na rys. 24, zamknąć pokrywę.
- **MAESTRO200C:** wsunąć kabel do odpowiedniego przepustu w tylnej części motoreduktora i wykonać połączenia elektryczne w sposób wskazany na rys. 22, zamknąć pokrywę.

Biorąc pod uwagę, że:

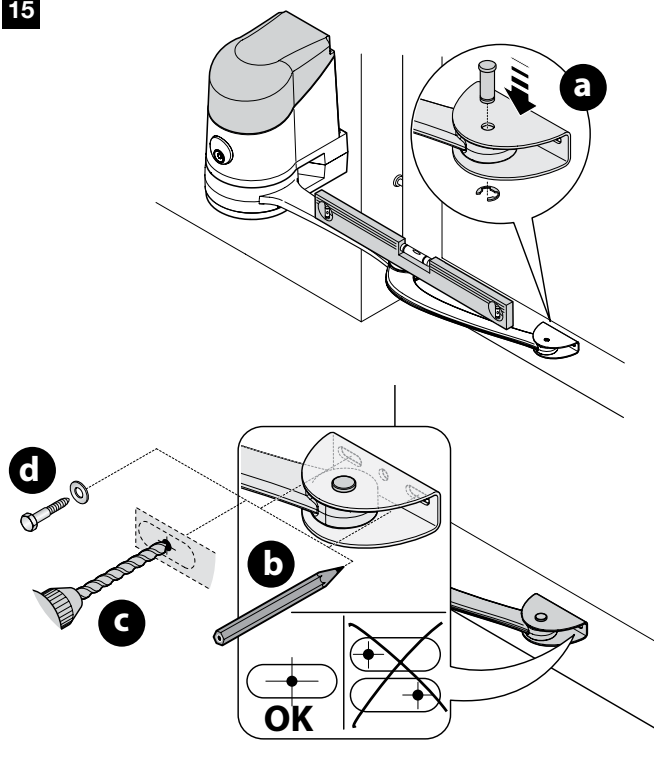
01. W celu ułatwienia połączenia, można usunąć zaciski. Po wykonaniu wszystkich połączeń, należy ponownie umieścić zaciski w odpowiednim gnieździe.
02. Kabel MAESTRO200M musi być podłączony w sposób przedstawiony w punkcie (B) na rys. 22.
03. Należy pamiętać, że w celu uniknięcia ryzyka zablokowania skrzydeł, centrala MAESTRO200C steruje podczas otwierania, najpierw silnikiem połączonym z wyjściem M2, a następnie silnikiem połączonym z M1, natomiast podczas zamykania następuje sytuacja odwrotna. Należy się upewnić, że do zacisku M1 (bardziej zewnętrznego) jest podłączony silnik napędzający skrzydło oparte na blokadzie mechanicznej a do zacisku M2 skrzydło górne.
W przypadku użycia wyłącznie jednego silnika, (bramy z wyłącznie jednym skrzydłem), należy go podłączyć do zacisku M2, pozostawiając wolny zacisk M1.
04. Zacisk szary (SbS) i czerwony (stop) przełącznika kluczykowego KS200KIT (wyposażenie opcjonalne) musi być podłączony odpowiednio do zacisku szarego (SbS) i czerwonego (stop) centrali. Podczas podłączania nie jest konieczne przestrzeganie biegunowości.
05. W przypadku użycia anteny zewnętrznej (urządzenie opcjonalne), należy podłączyć rdzeń centralny i osłonę kabla ekranowanego anteny w sposób przedstawiony w punkcie (A) na rys. 22.



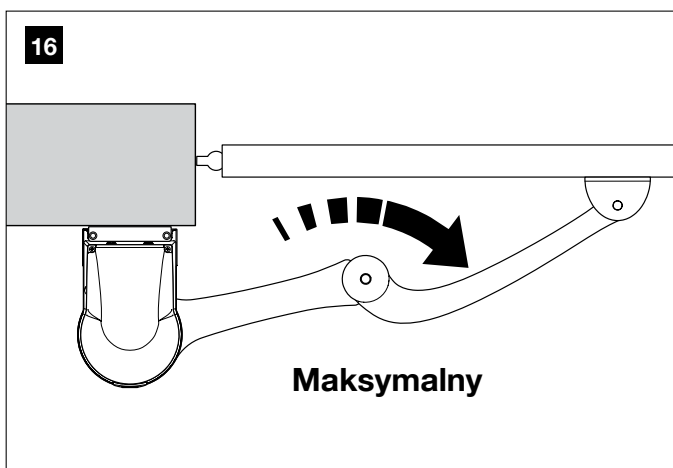
14



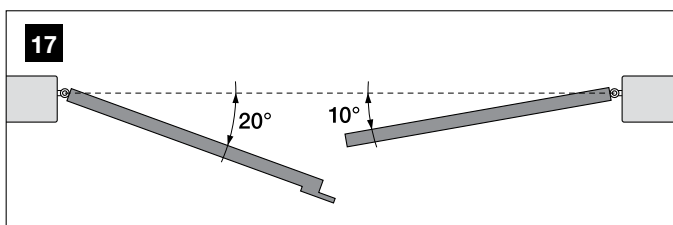
15



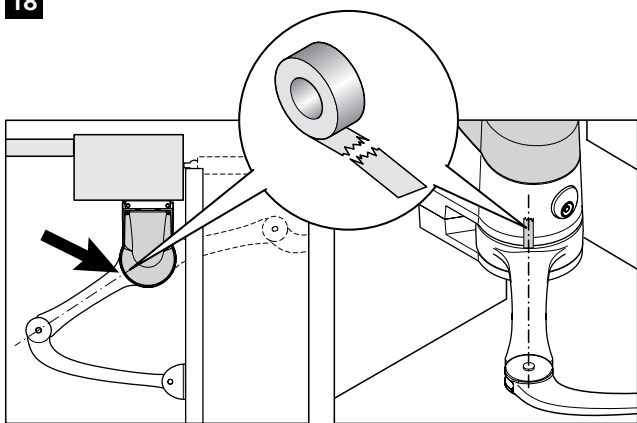
16



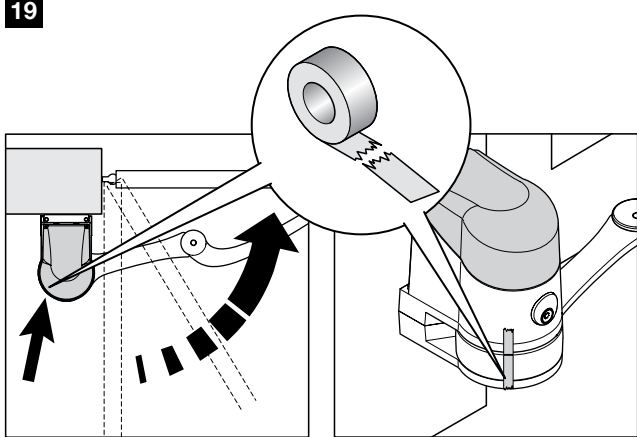
17



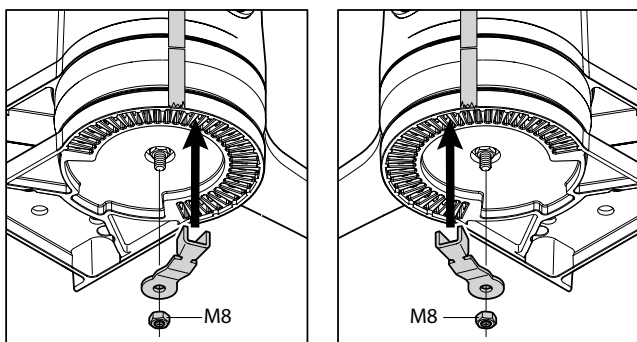
18



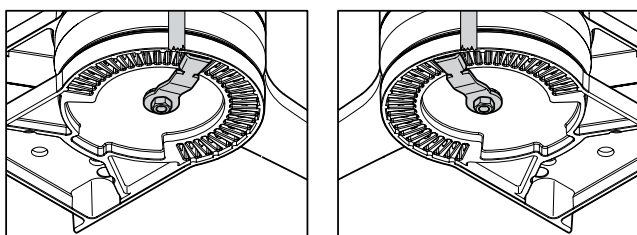
19



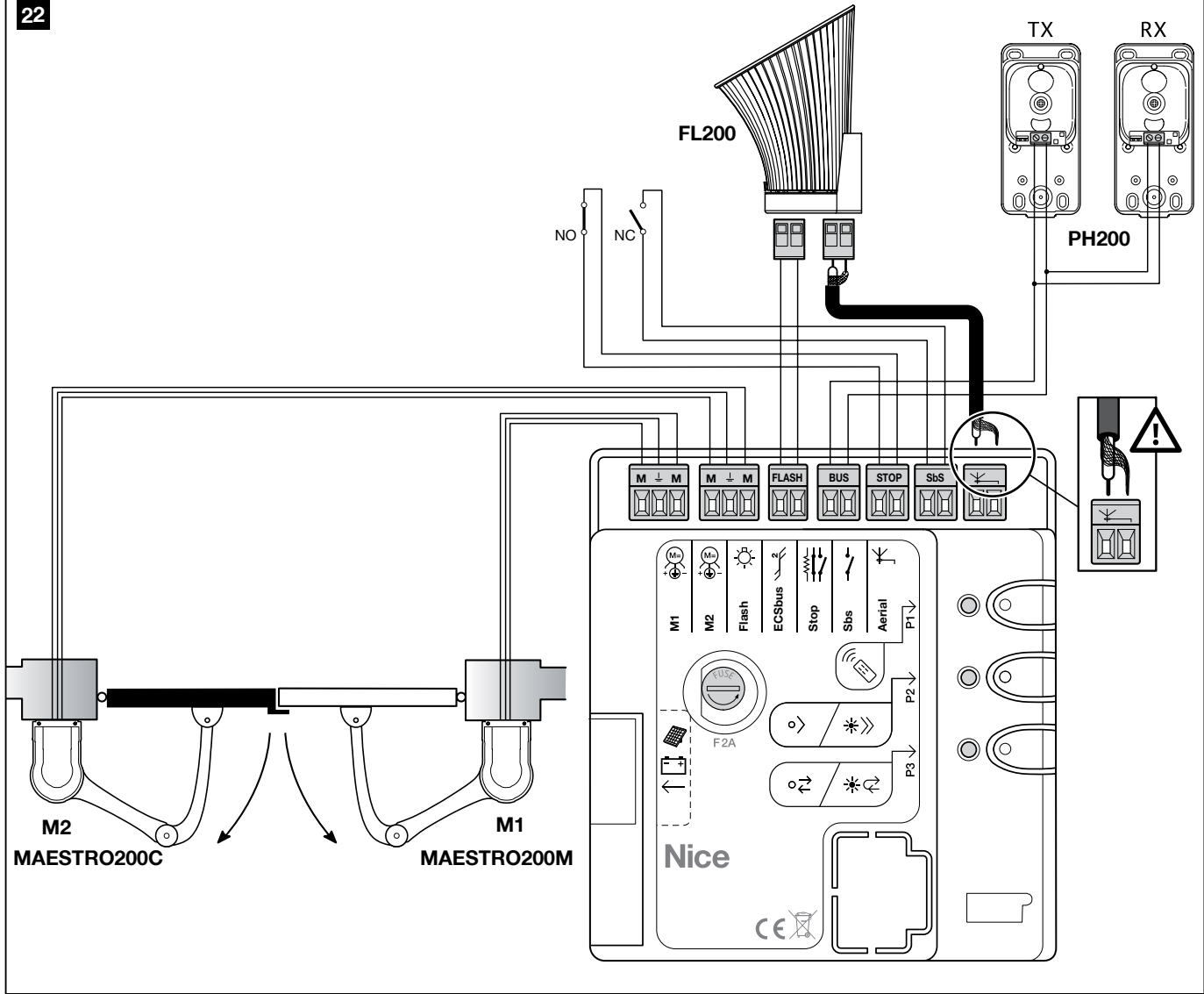
20



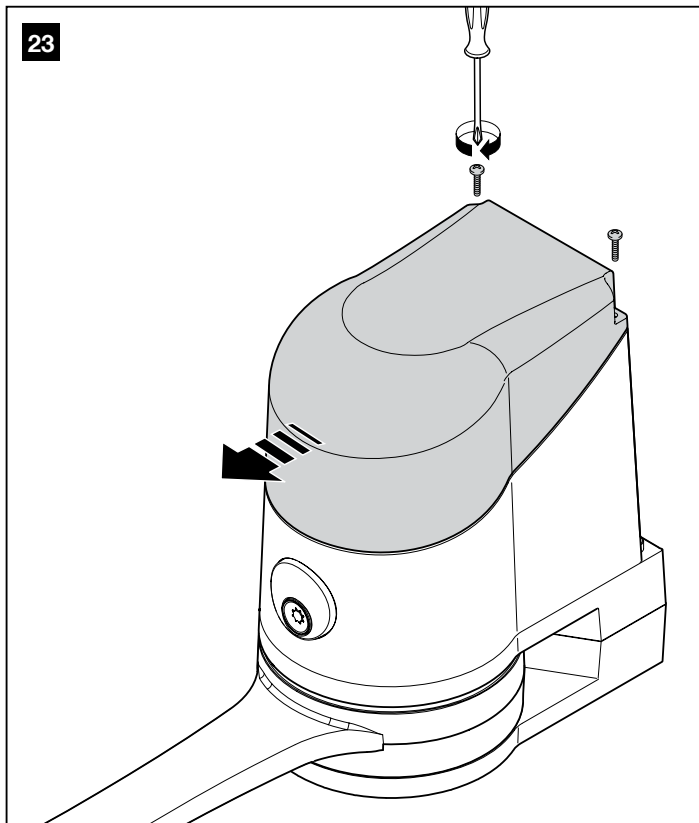
21



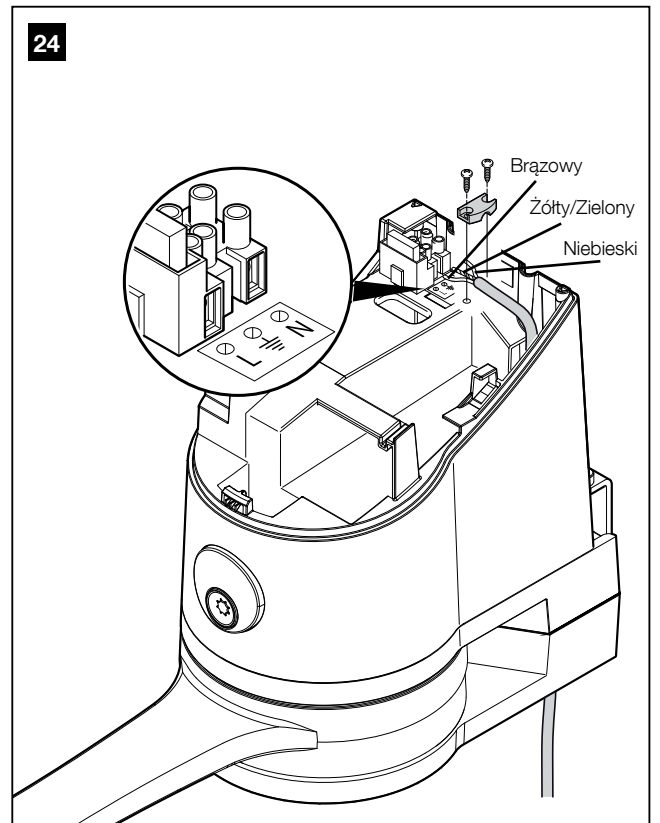
22



23



24



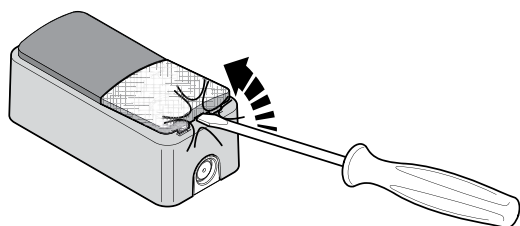
6.1 - MONTAŻ I POŁĄCZENIE FOTOKOMÓREK PH200 (fig. 25)

▲ • umieścić każdą pojedynczą fotokomórkę na wysokości 40/60 cm od podłoża • umieścić je po przeciwnych stronach chronionej strefy • umieścić je jak najbliżej bramy (maksymalna odległość = 15 cm) • w punkcie mocowania musi być obecna rura do przełożenia kabli • skierować nadajnik TX w kierunku centralnej strefy nadajnika RX (dopuszczalne odchylenie: maksymalnie 5°)

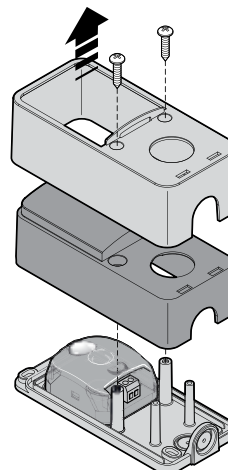
01. Zdjąć szkiełko przednie (faza 01 - rys. 25)
02. Wyjąć górną obudowę i następnie wewnętrzną obudowę fotokomórki (faza 02 - rys. 25)
03. Nawiercić dolną obudowę w punkcie przeznaczonym na przełożenie kabli (faza 03 - rys. 25)

04. - Umieścić dolną obudowę w punkcie, do którego dochodzi rura do przeprowadzenia kabli elektrycznych i zaznaczyć punkty nawiercania (faza 04 - rys. 25)
 - Nawiercić otwory w ścianie przy pomocy wiertarki udarowej i wiertła o średnicy 5 mm. Włożyć w otwory kołki o wielkości 5 mm (faza 04 - rys. 25)
 - Przełożyć kable elektryczne przez przygotowane otwory i przymocować dolną obudowę za pomocą śrub (faza 04 - rys. 25)
05. - Połączyć kabel elektryczny do zacisków TX i RX, które należy połączyć między sobą równoległe i, na koniec, połączyć je do zacisku obecnego na centrali (rys. 22). Nie jest konieczne przestrzeganie żadnej biegunowości.
 - Ułożyć w odpowiednim porządku obudowę wewnętrzną, następnie obudowę górną do zamocowania za pomocą dwóch śrub i na koniec włożyć pokrywę i wykonać lekki nacisk w celu zamknięcia (faza 05 - rys. 25).

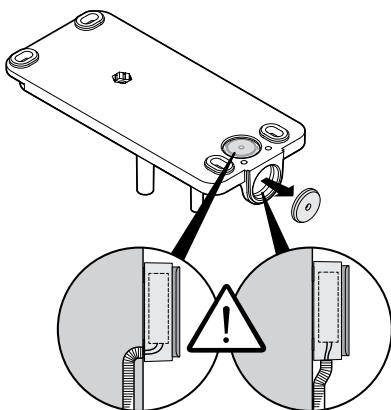
25 01.



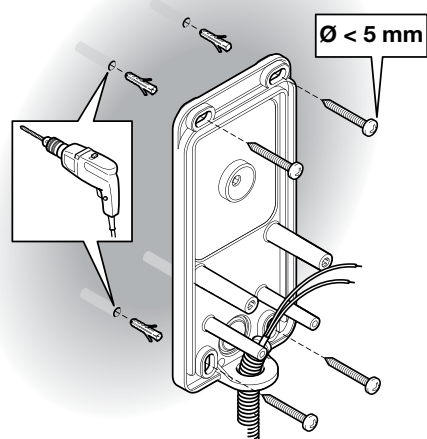
02.



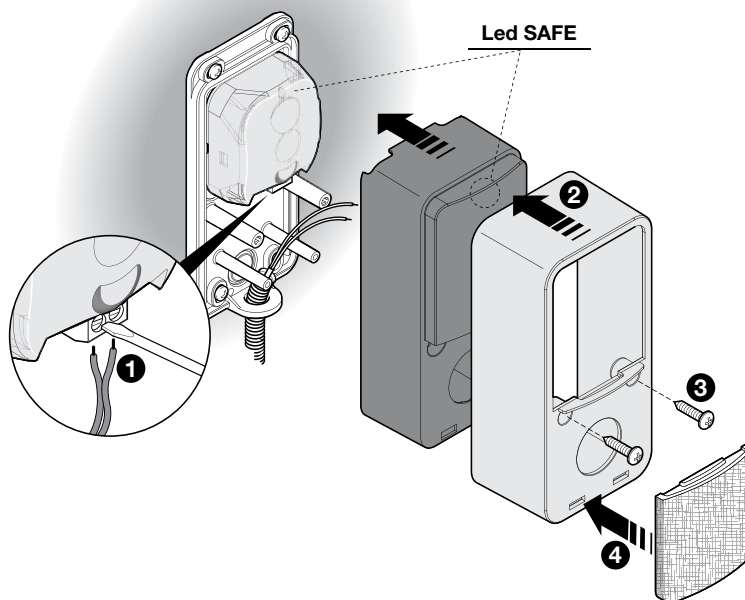
03.



04.



05.

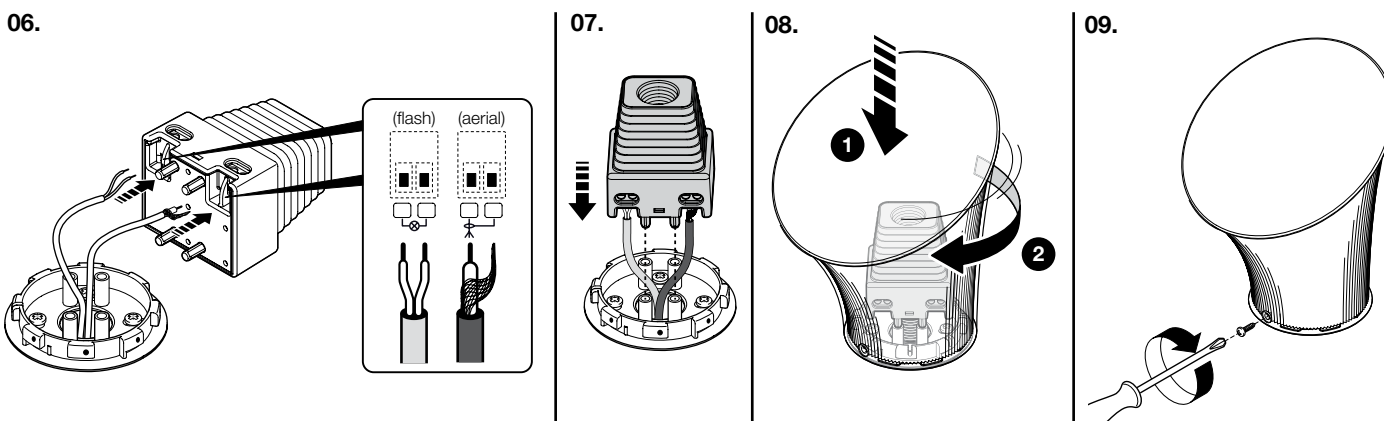
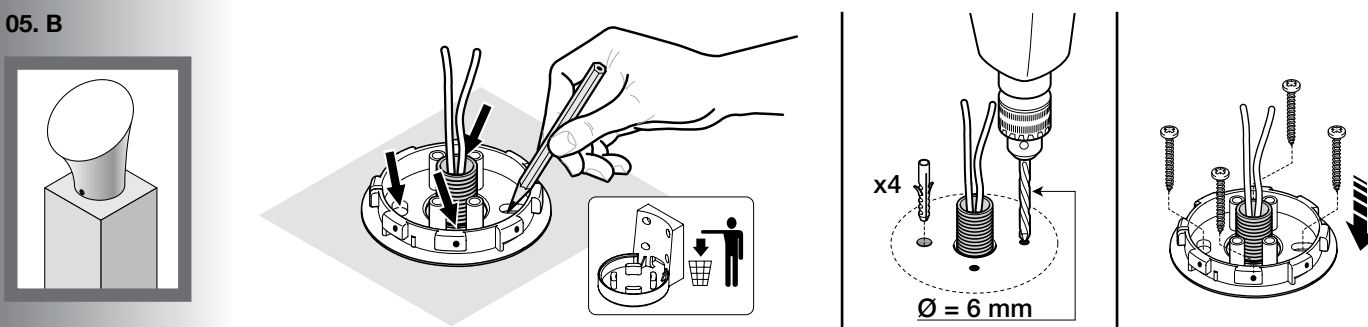
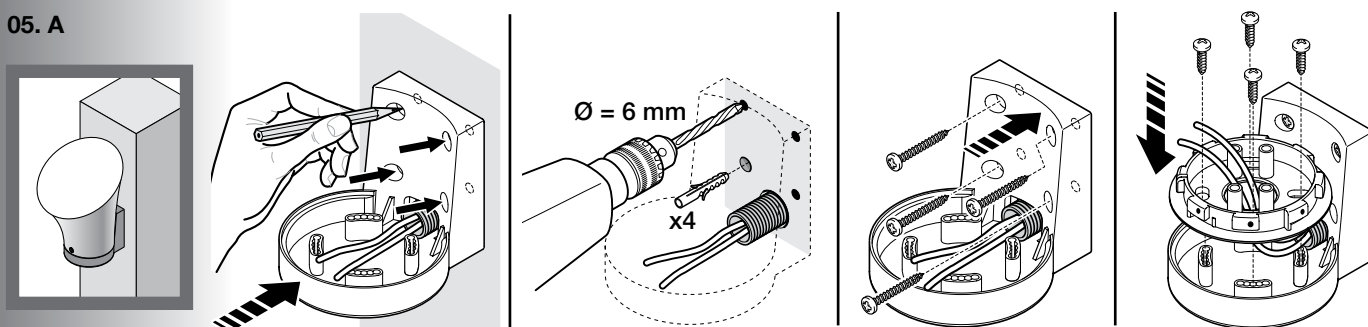
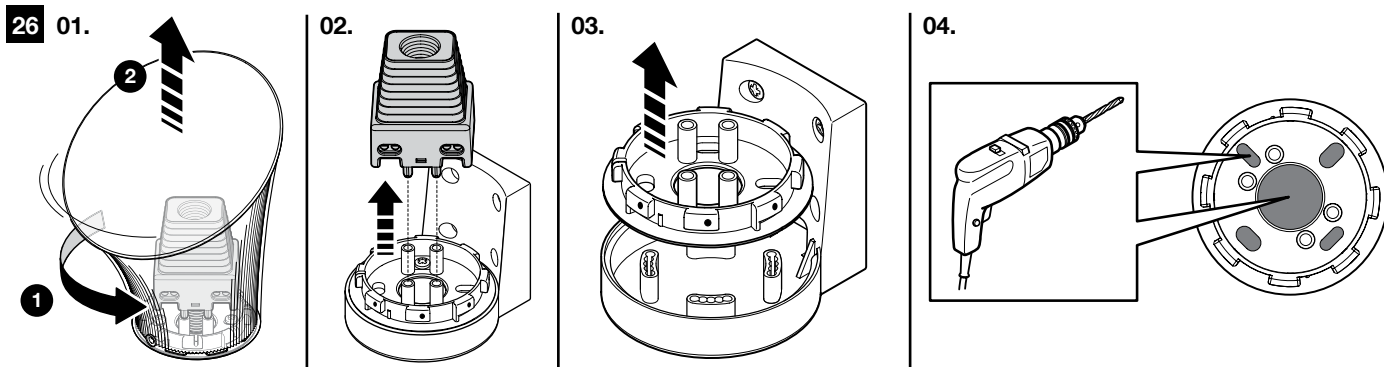


6.2 - MONTAŻ I POŁĄCZENIE LAMPY SYGNALIZACYJNEJ FL200 (fig. 26)

⚠ • Lampa musi być przymocowana w pobliżu bramy i musi być widoczna. Istnieje możliwość jej zamontowania lampy na powierzchni pionowej lub poziomej. • W celu podłączenia do zacisku Flash nie należy przestrzegać żadnej biegunowości; przeciwnie, w celu podłączenia przewodu ekranowanego anteny należy podłączyć kabel i opłot w sposób wskazany na **rys. 22**.

Wybrać najbardziej odpowiednią pozycję, w której zamontować lampę ostrzegawczą: należy ją umieścić w pobliżu bramy i musi być ona łatwo dostrzegalna. Istnieje możliwość jej zamontowania lampy na powierzchni pionowej lub poziomej.

W celu uzyskania informacji na temat procedury montażu, patrz **rys. 26**.





— KROK 7 —

7.1 - PODŁĄCZENIE ZASILANIA**OSTRZEŻENIA!**

- Kabel zasilający jest wykonany z PVC i nadaje się do montażu w środowisku wewnętrznym. Do montażu na zewnątrz należy zabezpieczyć cały kabel przy użyciu rury ochronnej. Alternatywnie, można wymienić kabel na kabel typu H07RN-F.

- Podłączenie urządzenia do sieci elektrycznej lub wymiana kabla muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego i doświadczonego elektryka, w poszanowaniu niniejszej instrukcji oraz norm bezpieczeństwa obowiązujących w kraju użytkownika.

• Do prób funkcjonowania i programowania urządzenia należy używać dostarczonego kabla, umieszczając wtyczkę w gnieździe elektrycznym. Jeżeli gniazdo znajduje się daleko od automatyki, w tej fazie możliwe jest użycie przedłużacza.

• W fazie odbioru i przekazania do eksploatacji automatyki, należy podłączyć centralę na stałe do sieci, wymieniając dostarczony kabel na kabel o odpowiedniej długości. W celu podłączenia kabla do centrali motoreduktora, należy postępować w sposób opisany poniżej:

OSTRZEŻENIE:

Na elektrycznej linii zasilania należy zainstalować urządzenie zapewniające całkowite odłączenie automatyki od sieci. W urządzeniu odłączającym powinny się znajdować styki oddalone od siebie w stanie otwarcia na taką odległość, która umożliwi całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową, zgodnie z zasadami montażu. W razie potrzeby, urządzenie to zapewni szybkie i bezpieczne odłączenie zasilania, dlatego należy je ustawić w miejscu widocznym z miejsca montażu automatyki. Jeżeli natomiast urządzenie to umieszczone jest w niewidocznym miejscu, należy wyposażyć je w system blokujący przed ewentualnym, przypadkowym lub samowolnym podłączeniem zasilania, w celu wyeliminowania wszelkich zagrożeń. Urządzenie odłączające nie jest dostarczane wraz z produktem.

01. Upewnić się, że wtyczka motoreduktora nie jest umieszczona w gnieździe prądowym;
02. Odłączyć kabel elektryczny od zacisku zasilającego motoreduktora;
03. Poluzować kołnierz znajdujący się pod zaciskiem i wysunąć kabel elektryczny.
Wymienić kabel na kabel elektryczny stałego zasilania;
04. Podłączyć kabel elektryczny do zacisku motoreduktora;
05. Dokręcić kołnierz w celu przymocowania kabla elektrycznego.

7.2 - KONTROLE POCZĄTKOWE

Natychmiast po doprowadzeniu zasilania elektrycznego do centrali zaleca się wykonanie kilku prostych kontroli:

01. Sprawdzić, czy dioda **led ECSbus [A] (rys. 27)** miga w sposób prawidłowy, wykonując około jednego mignięcia na sekundę.
02. Sprawdzić, czy dioda **led SAFE [B] (rys. 27)** na fotokomórkach miga (zarówno na nadajniku, jak i na odbiorniku). Nie jest ważny rodzaj migania, który zależy od innych czynników. Ważne, by nie była ona zawsze zaświecona lub zawsze zgaszona.
03. W przypadku niespełnienia powyższych warunków, należy wyłączyć zasilanie centrali i dokładniej sprawdzić podłączenia kabli. W celu uzyskania dodatkowych wskazówek, należy się odnieść również do rozdziałów 10.5 „Rozwiązywanie problemów” i 10.6 „Diagnostyka i sygnalizacja”.

7.3 - ROZPOZNAWANIE PRZYŁĄCZONYCH URZĄDZEŃ

Po zakończeniu kontroli wstępnej, należy umożliwić centrali rozpoznanie podłączonych do niej urządzeń na zaciskach „ECSbus” i „STOP”.

01. Na centrali, przytrzymać wciśnięty **przycisk P2 [A] (rys. 28)** przez przynajmniej 3 sekundy, następnie zwolnić przycisk.
02. Odczekać kilka sekund aż centrala zakończy rozpoznawanie urządzeń.
03. Po zakończeniu rozpoznawania, dioda **led STOP [B] (rys. 28)** musi pozostać zaświecona, natomiast dioda **led P2 [C] (rys. 28)** musi zgasnąć. Jeżeli dioda **led P2** miga, oznacza to obecność błędu: patrz punkt 10.5, „Rozwiązywanie problemów”.

Faza rozpoznawania podłączonych urządzeń może być powtórzona w jakimkolwiek momencie, również po zakończeniu montażu (na przykład, jeżeli zostanie dodana fotokomórka); wystarczy ją powtórzyć od punktu 01.

7.4 - ROZPOZNAWANIE KĄTÓW OTWARCIA I ZAMKNIĘCIA SKRZYDEŁ BRAMY

Po rozpoznaniu urządzeń, należy umożliwić centrali rozpoznanie kątów otwarcia skrzydeł. W tej fazie zostaje odczytany kąt otwarcia skrzydła na połowę biegu i zatrzymania mechanicznego podczas zamykania do zatrzymania mechanicznego podczas otwierania. Konieczna jest obecność stałych, odpowiednio solidnych blokad mechanicznych.

01. Odblokować silniki przy użyciu odpowiednich kluczy (patrz punkt 11.3 - Instrukcja użytkownika) i przenieść skrzydła na połowę biegu w sposób taki, by mogły się swobodnie poruszać zarówno podczas otwierania, jak i podczas zamykania.
02. Na centrali, nacisnąć i zwolnić **przycisk P3 [B] (rys. 28)**; odczekać aż centrala wykona programowanie: zamknięcie silnika M1 do zatrzymania mechanicznego, zamknięcie silnika M2 do zatrzymania mechanicznego, otwarcie silnika M2 i silnika M1 do zatrzymania mechanicznego podczas otwierania; całkowite zamknięcie M1 i M2.
- Jeżeli pierwszym manewrem poruszającym się podczas zamykania nie jest zamknięcie, nacisnąć **P3** w celu zatrzymania fazy wczytywania i odwrócić biegunowość silnika/silników, który/e otwierał/y, zamieniając dwa przewody w kolorze brązowym i niebieskim w zacisku.
- Jeżeli pierwszym silnikiem poruszającym się podczas zamykania nie jest M1, należy nacisnąć **P3** w celu zatrzymania fazy rozpoznawania i następnie zamienić połączenia silników w zaciskach.
- Jeżeli w fazie rozpoznawania zadziała jedno z urządzeń zabezpieczających (fotokomórki, przełącznik kluczykowy, naciśnięcie na P3, itp.), rozpoznawanie zostanie natychmiast przerwane. Wówczas całą fazę rozpoznawania należy powtórzyć od początku.
03. Jeżeli, po zakończeniu wyszukiwania, miga dioda **led P3 [A] (rys. 28)** oznacza to obecność błędu: patrz punkt 10.5, „Rozwiązywanie problemów”.

Faza rozpoznawania kątów otwarcia może być powtórzona w jakimkolwiek momencie, również po zakończeniu montażu (na przykład, jeżeli zostanie przesunięty jeden ze zderzaków podczas otwierania); wystarczy ją powtórzyć od punktu 1.

7.5 - KONTROLA NADAJNIKÓW RADIOWYCH

Aby sprawdzić nadajniki, należy nacisnąć jeden z 4 przycisków, sprawdzić, czy miga czerwona dioda led, a automatyka wykonuje przewidziane polecenie.

Polecenie przypisane do każdego przycisku zależy od sposobu, w jaki zostało wczytane (patrz punkt 10.4 „Wczytywanie nadajników radiowych”).

7.6 - REGULACJE**7.6.1 – Wybór prędkości skrzydeł**

Otwieranie i zamykanie skrzydeł może się odbywać w na dwóch prędkościach: „wolno” lub „szybko”.

Aby przejść z jednej prędkości na drugą, należy wcisnąć na chwilę **przycisk P2 (rys. 28)**; odpowiadająca mu dioda **led P2 (rys. 28)** zaświeci się lub zgaśnie. Gdy dioda led się nie świeci, skrzydło przesuwa się z prędkością „wolno”, gdy dioda led się świeci, skrzydło przesuwa się prędkością „szybko”.

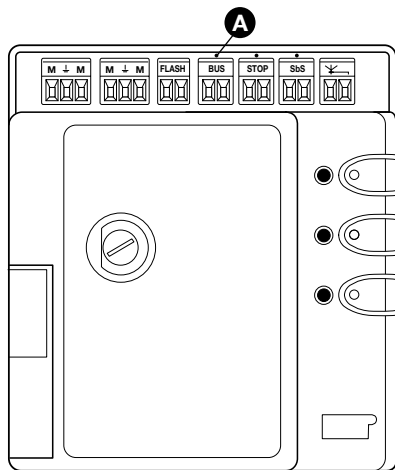
7.6.2 – Wybór cyklu roboczego

Otwieranie i zamykanie bramy może się odbywać według różnych cykli roboczych:

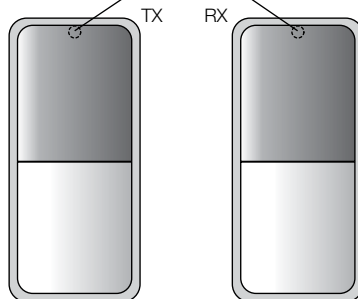
- Cykl pojedynczy (półautomatyczny): po wydaniu polecenia, brama otwiera się i pozostaje otwarta aż do wydania następnego polecenia, które spowoduje jej zamknięcie.
- Cykl kompletny (zamykanie automatyczne): po wydaniu polecenia, brama otwiera się i zamyka automatycznie po krótkim czasie (w celu uzyskania informacji na temat czasu, patrz punkt 10.1 „Ustawianie parametrów za pomocą nadajnika radiowego”).

Aby przejść z jednego cyklu na drugi, należy nacisnąć na krótko **przycisk P3 (rys. 28)**; odpowiadająca mu dioda **led P2 (rys. 28)** zaświeci się lub zgaśnie. Gdy dioda się nie świeci, wykonywany jest cykl „pojedynczy”, gdy dioda led się świeci, wykonywany jest cykl „kompletny”.

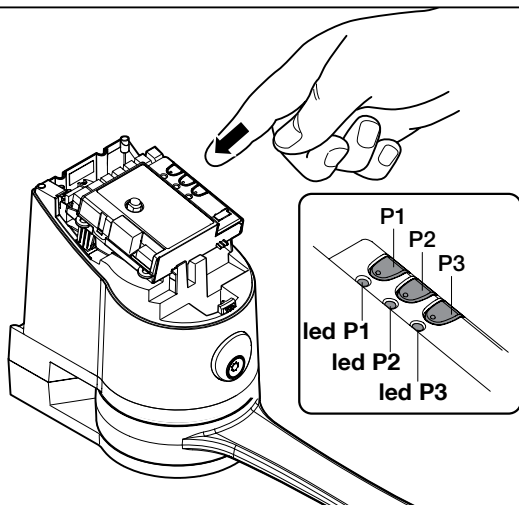
27



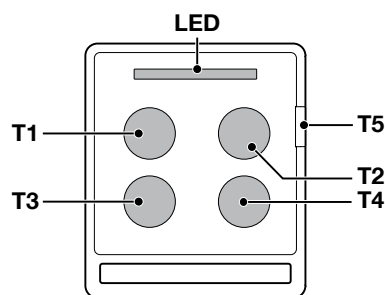
B



28



29



ODBIÓR I PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI

— KROK 8 —

Są to najważniejsze fazy podczas realizacji automatyki, mające na celu zapewnienie jak najlepszego bezpieczeństwa. Próba odbiorcza może służyć również jako okresowa kontrola urządzeń, z których składa się na automatyka.

! UWAGA! – Próba odbiorcza i przekazanie automatyki do eksploatacji powinny być wykonane przez wykwalifikowany i doświadczony personel, który powinien wykonać przewidziane testy w zależności od istniejących zagrożeń. Należy przestrzegać przepisów, norm i rozporządzeń i, w szczególności, spełnienia wymagań norm EN 13241-1, EN 12445 i EN 12453, które określają metody testów do kontroli automatyki bram.

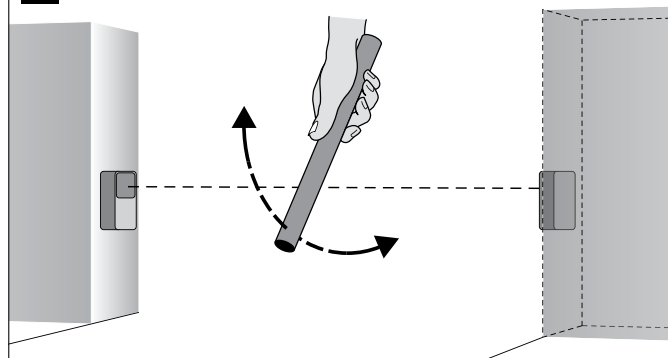
8.1 - ODBIÓR

01. Upewnić się, że są ściśle przestrzegane zalecenia i ostrzeżenia zamieszczone w KROKU 1.
02. Wykorzystując przełącznik lub nadajnik radiowy, wykonać próby zamknięcia i otwarcia bramy oraz sprawdzić, czy ruch jest zgodny z przewidzianym. Zaleca się kilkakrotne wykonanie prób, sprawdzając płynność przesuwu bramy, a także obecność ewentualnych wad w montażu lub regulacji oraz obecności ewentualnych punktów tarcia.
03. Zweryfikować kolejno właściwe funkcjonowanie wszystkich urządzeń zabezpieczających (fotokomórki, listwy krawędziowe, itd.). W szczególności, za każdym razem, gdy zadziała któreś urządzenie, dioda led ECSbus, znajdująca się na centrali, wykona dłuższe mignięcie, jako potwierdzenie, że centrala rozpoznała zdarzenie.
04. W celu kontroli stanu fotokomórek i, w szczególności, w celu sprawdzenia, czy nie ma interferencji z innymi urządzeniami, należy przesunąć cylinder (rys. 30) o średnicy 5 cm i długości 30cm, przecinając oś optyczną w pobliżu TX, później przy RX i następnie po środku: spraw-

dzić, czy w tych przypadkach urządzenie przejdzie ze stanu aktywnego w stan alarmowy i na odwrót, czy wywoła przewidzianą reakcję centrali, przykład: podczas zamykania powoduje odwrócenie ruchu.

05. Dokonać pomiaru siły uderzenia zgodnie z normą EN 12445 i, w razie konieczności, jeżeli kontrola „siły silnika” jest używana jako pomoc dla systemu w celu ograniczenia siły uderzenia, spróbować dokonać regulacji dającej najlepsze wyniki.

30



8.2 - PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI

Przekazanie do eksploatacji może nastąpić dopiero po wykonaniu z wynikiem pozytywnym wszystkich faz odbioru. Niedozwolone jest przekazanie częściowe lub „tymczasowe”.

01. Należy opracować dokumentację techniczną automatyki, zawierającą przynajmniej: rysunek całościowy (na przykład rys. 1), schemat połączeń elektrycznych (na przykład rys. 5), analizę ryzyka i odpo-

wiednie, zastosowane rozwiązania, deklarację zgodności producenta wszystkich stosowanych urządzeń (użyć załącznika 1). „Deklaracja CE zgodności części MAESTRO200”.

02. Umieścić na brampie tabliczkę zawierającą co najmniej poniższe dane: rodzaj automatyki, nazwę i adres producenta (odpowiedzialnego za „wprowadzenie do użytku”), numer seryjny, rok produkcji oraz oznaczenie „CE”.
03. Przymocować za stałe na brampie tabliczkę znajdującą się w opakowaniu, dotyczącą działań odblokowania i zablokowania ręcznego motoreduktora.

04. Wypełnić i przekazać właścicielowi automatyki deklarację zgodności (użyć załącznika 1).
05. Wykonać i przekazać właścicielowi automatyki instrukcję użytkownika; w tym celu możliwe jest użycie, jako przykładu również załącznika „Instrukcja użytkownika”.
06. Wykonać i dostarczyć właścicielowi automatyki harmonogram konserwacji (zawierający wytyczne do konserwacji wszystkich urządzeń wchodzących w skład automatyki).
07. Przed dokonaniem rozruchu automatyki, poinformować odpowiednio właściciela na temat zagrożeń i występujących ryzyk.



KONSERWACJA

— KROK 9 —

Czynności konserwacyjne należy wykonać ściśle przestrzegając norm bezpieczeństwa umieszczonych w niniejszej instrukcji według prawa i norm aktualnie obowiązujących.

Urządzenia automatyki nie wymagają specjalnych czynności konserwacyjnych; należy jednak sprawdzać okresowo ich funkcjonowanie, przynaj-

mniej co 6 miesięcy.

W tym celu, należy powtórzyć wszystkie testy opisane w punkcie 8.1 „Próby odbiorcze” i czynności opisane w punkcie „Konserwacja do wykonania przez użytkownika”.

W przypadku występowania innych, dodatkowych urządzeń, należy przestrzegać planu konserwacji przedstawionego w odpowiednich instrukcjach obsługi.



UTYLIZACJA PRODUKTU

Niniejsze urządzenie jest integralną częścią automatyki, dlatego też powinno zostać usuwane razem z nią.

Zarówno czynności montażowe, jak i demontaż po zakończeniu eksploatacji urządzenia powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

Urządzenie składa się z różnego rodzaju materiałów: niektóre z nich mogą zostać poddane recyklingowi, inne powinny zostać usunięte. Należy zasięgnąć informacji na temat systemów recyklingu lub utylizacji przewidzianych dla tego rodzaju produktu przez lokalnych przepisów.

Uwaga! - niektóre części urządzenia mogą zawierać substancje zanieczyszczające lub niebezpieczne, które, jeżeli zostaną uwolnione do śro-

dowiska, mogą wywierać szkodliwy wpływ na środowisko i na zdrowie ludzkie.

Zgodnie ze wskazaniem symbolu na rysunku obok, zabronione jest wyrzucanie niniejszego produktu razem z odpadami domowymi. Należy więc przeprowadzić „selektywną zbiórkę odpadów”, zgodnie z metodami przewidzianymi przez przepisy obowiązujące na Państwa terytorium lub oddać urządzenie do sprzedawcy podczas zakupu nowego, ekwiwalentnego urządzenia.



Uwaga! – lokalne przepisy mogą przewidywać poważne sankcje w przypadku samodzielnej utylizacji niniejszego produktu.

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

— KROK 10 —

10.1 - REGULACJE ZAAWANSOWANE

10.1.1 – Ustawianie parametrów za pomocą nadajnika radiowego

Nadajnik radiowy umożliwia ustawienie niektórych parametrów funkcjonowania centrali: istnieje osiem parametrów.

- 1) Czas pauzy: czas, w którym skrzydła bramy pozostają otwarte (w trybie automatycznego zamykania).
- 2) Otwarcie dla pieszych: tryb otwarcia skrzydeł dla pieszych.
- 3) Siła silników: maksymalna siła, po przekroczeniu której centrala rozpoznaje przeszkodę i odwraca ruch bramy.
- 4) Funkcja „Krok po Kroku (SbS)”: sekwencja ruchów związanych z kolejnymi poleceniami „Krok po Kroku”.
- 5) Konfiguracja wejścia SbS na centrali: umożliwia zaprogramowanie funkcjonowania wejścia SbS w sposób wskazany w Tabeli 4.
- 6) Konfiguracja wyjścia Flash. Umożliwia zaprogramowanie funkcjonowania wyjścia Flash w sposób wskazany w Tabeli 4.
 - a) Funkcjonowanie lampy ostrzegawczej: wyjście wykona jedno mignięcie na sekundę podczas manewru (punkt 10.6.2)
 - b) Funkcjonowanie światelka nocnego: aktywacja wyjścia następuje na początku manewru i jego wyłączenie następuje automatycznie po upływie 60 sekund po zakończeniu manewru.
 - c) Funkcjonowanie kontrolki otwartej bramy: wyjście posiada następujące zachowanie:
 - wyłączone przy zamkniętej brampie,
 - powolne miganie podczas manewru otwierania,
 - szybkie miganie podczas manewru zamykania,
 - zaświecone na stałe w pozostałych przypadkach

Uwaga - Przed zmianą funkcjonowania wyjścia Flash, należy sprawdzić, czy urządzenie podłączone do wyjścia spełnia wymagania wskazane w rozdziale „Dane techniczne różnych części produktu”.

- 7) Rozładowanie silnika 1 i silnika 2 podczas zamykania: reguluje czas trwania „krótkiego odwrócenia kierunku ruchu” silników po wykonaniu manew-

ru podczas Zamykania, w celu zmniejszenia końcowej siły resztkowej.

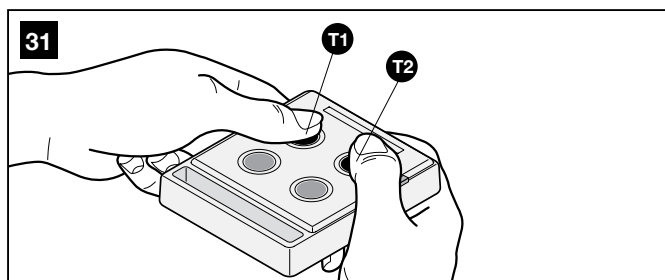
- 8) Rozładowanie silnika 1 i silnika 2 podczas otwierania: reguluje czas trwania „krótkiego odwrócenia kierunku ruchu” silników po wykonaniu manewru podczas Otwierania, w celu zmniejszenia końcowej siły resztkowej. Regulacja parametrów może być wykonana z którymkolwiek z nadajników radiowych, pod warunkiem, że są one wczytane w trybie 1 (patrz punkt 10.4.1 „Wczytywanie w Trybie 1”).

W przypadku braku nadajnika wczytanego w Trybie 1, można wczytać w ten sposób jeden z nadajników, ale tylko na czas wykonania tej operacji, i należy go skasować po zakończeniu programowania (patrz punkt 10.4.4 „Kasowanie nadajnika radiowego”).

UWAGA! - Podczas wykonywania ustawień za pomocą nadajnika, należy pozostawić centrali czas niezbędny do rozpoznania polecenia wysłanego drogą radiową. Wszystkie przyciski powinny być naciskane i zwalniane powoli, przynajmniej przez jedną sekundę.

W celu zaprogramowania parametrów tabeli 3:

01. Naciskać równocześnie przyciski **T1 i T2 (rys. 31)** nadajnika radiowego przez przynajmniej 5 s.
02. Zwolnić oba przyciski.
03. W ciągu trzech sekund, wykonać działanie opisane w Tabeli 6, w zależności od modyfikowanego parametru.



Przykład: aby ustawić czas pauzy na 40 s.

01. Nacisnąć i przytrzymać wciśnięte przez co najmniej 5 s **przyciski T1 i T2**

02. Zwolnić **przyciski T1 i T2**

03. Nacisnąć 3 razy **przyciski T1**

Wszystkie parametry można ustawiać według uznania bez żadnych ograniczeń; jedynie regulacja „siły silnika” może wymagać szczególnej uwagi:

- Nie ustawiać wysokich wartości siły, aby skompensować nadmierne tarcie w niektórych punktach toru ruchu bramy. Nadmierna siła zwiększa zagrożenia dla użytkownika i może uszkodzić bramę.
- Jeżeli kontrola „Siły Silnika” jest stosowana pomocniczo w celu zmniejszenia siły uderzenia, po każdej regulacji należy powtórzyć pomiar siły, tak jak przewidziano w normie EN 12445.
- Warunki atmosferyczne mogą wpływać na zmianę ruchów bramy, dlatego konieczne jest okresowe wykonywanie korekty ustawień.

W celu zaprogramowania parametrów tabeli 4:

01. Naciskać równocześnie **przyciski T1 i T3 (rys. 32)** nadajnika radiowego przez przynajmniej 5 s.

02. Zwolnić oba przyciski.

03. W ciągu trzech sekund, wykonać działanie opisane w Tabeli 4, w zależności od modyfikowanego parametru.

Przykład: w celu ustawienia rozładunku podczas zamykania silników 1 i 2 na poziomie 4.

01. Nacisnąć i przytrzymać przez co najmniej 5s **przyciski T1 i T3**

02. Zwolnić **T1 i T3**

03. Nacisnąć 4 razy **przycisk T3**

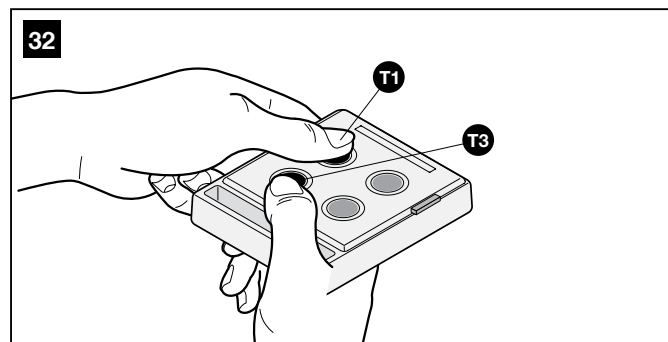


TABELA 3

Parametry	Nr	Wartość	Działanie: czynność do wykonania w punkcie 3 w fazie regulacji
Czas przerwy	1	10s	Nacisnąć 1 raz przycisk T1
	2	20s (*)	Nacisnąć 2 razy przycisk T1
	3	40s	Nacisnąć 3 razy przycisk T1
	4	80s	Nacisnąć 4 razy przycisk T1
Otwarcie dla pieszych	1	Otwarcie 1 skrzydła połowiczne	Nacisnąć 1 raz przycisk T2
	2	Otwarcie 1 skrzydła całkowite (*)	Nacisnąć 2 razy przycisk T2
	3	Otwarcie 2 skrzydeł częściowe w 1/4 biegu	Nacisnąć 3 razy przycisk T2
	4	Otwarcie 2 skrzydeł częściowe w połowie biegu	Nacisnąć 4 razy przycisk T2
Siła silników	1	Niska	Nacisnąć 1 raz przycisk T3
	2	Średnio-niska (*)	Nacisnąć 2 razy przycisk T3
	3	Średnio-wysoka	Nacisnąć 3 razy przycisk T3
	4	Wysoka	Nacisnąć 4 razy przycisk T3
Funkcja „Krok po Kroku (SbS)”	1	„Otwiera”, „Stop”, „Zamyka”, „Stop”	Nacisnąć 1 raz przycisk T4
	2	„Otwiera”, „Stop”, „Zamyka”, „Otwiera” (*)	Nacisnąć 2 razy przycisk T4
	3	„Otwiera”, „Zamyka”, „Otwiera”, „Zamyka”	Nacisnąć 3 razy przycisk T4
	4	Tylko otwieranie	Nacisnąć 4 razy przycisk T4

(*) Oryginalna wartość fabryczna

TABELA 4

Parametry	Nr	Wartość	Działanie do wykonania
Konfiguracja wejścia SbS na centrali	1	Krok Po Kroku (*)	Nacisnąć 1 raz przycisk T1
	2	Otwarcie dla pieszych	Nacisnąć 2 razy przycisk T1
Konfiguracja wyjścia Flash	1	Lampa ostrzegawcza (*)	Nacisnąć 1 raz przycisk T2
	2	Światelko nocne	Nacisnąć 2 razy przycisk T2
	3	Kontrolka otwarta brama	Nacisnąć 3 razy przycisk T2
Rozładunek podczas zamykania Silnik 1 i Silnik 2	1	Brak rozładunku (*)	Nacisnąć 1 raz przycisk T3
	2	0,1s (Minimalny)	Nacisnąć 2 razy przycisk T3
	3	0,2s	Nacisnąć 3 razy przycisk T3
	4	0,3s	Nacisnąć 4 razy przycisk T3
	5	0,4s (Średni)	Nacisnąć 5 razy przycisk T3
	6	0,5s	Nacisnąć 6 razy przycisk T3
	7	0,6s	Nacisnąć 7 razy przycisk T3
	8	0,7s (Maksymalny)	Nacisnąć 8 razy przycisk T3
Rozładunek podczas otwierania Silnik 1 i Silnik 2	1	Brak rozładunku (*)	Nacisnąć 1 raz przycisk T4
	2	0,1s (Minimalny)	Nacisnąć 2 razy przycisk T4
	3	0,2s	Nacisnąć 3 razy przycisk T4
	4	0,3s	Nacisnąć 4 razy przycisk T4
	5	0,4s (Średni)	Nacisnąć 5 razy przycisk T4
	6	0,5s	Nacisnąć 6 razy przycisk T4
	7	0,6s	Nacisnąć 7 razy przycisk T4
	8	0,7s (Maksymalny)	Nacisnąć 8 razy przycisk T4

(*) Oryginalna wartość fabryczna

10.1.2 – Kontrola regulacji za pomocą nadajnika radiowego

Za pomocą nadajnika wczytanego w Trybie1 można w dowolnym momencie sprawdzić wartości ustawień każdego parametru, wykonując w tym celu następujące czynności.

W celu wyświetlenia parametrów tabeli 5:

01. Nacisnąć równocześnie przyciski **T1** i **T2** nadajnika radiowego przez przynajmniej 5s.
02. Zwolnić oba przyciski.
03. W ciągu trzech sekund, wykonać działanie opisane w **Tabeli 5**, w zależności od modyfikowanego parametru.
04. Zwolnić przycisk, gdy lampka sygnalizująca zacznie migać;
05. Policzyc mignięcia i w zależności od ich liczby, sprawdzić w Tabeli 3 odpowiadającą im wartość.

*Przykład: Jeżeli po równoczesnym naciśnięciu przez 5 s przycisków **T1** i **T2** i następnie **T1** lampka wykona trzy mignięcia, czas paazy jest ustawiony na 40 s.*

W celu wyświetlenia parametrów tabeli 6:

01. Nacisnąć równocześnie przyciski **T1** i **T3** nadajnika radiowego przez przynajmniej 5s.
02. Zwolnić oba przyciski.
03. W ciągu trzech sekund, wykonać działanie opisane w **Tabeli 6**, w zależności od modyfikowanego parametru.
04. Zwolnić przycisk, gdy lampka sygnalizująca zacznie migać;
05. Policzyc mignięcia i w zależności od ich liczby, sprawdzić w Tabeli 4 odpowiadającą im wartość.

TABELA 5

Parametr	Czynność
Czas przerwy	Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T1
Skrzydło dla pieszych	Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T2
Siła silników	Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T3
Funkcja Krok po Kroku (SbS)	Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T4

TABELA 6

Parametr	Czynność
Konfiguracja wejścia SbS na centrali	Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T1
Konfiguracja wyjścia Flash	Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T2
Rozładunek podczas zamykania Silnik 1 i Silnik 2	Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T3
Rozładunek podczas otwierania Silnik 1 i Silnik 2	Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T4

10.2 - URZĄDZENIA DODATKOWE

Oprócz urządzeń wchodzących w skład MAESTRO200, dostępne są także inne urządzenia dodatkowe, służące do rozbudowy systemu.

PR300: Akumulator awaryjny 24V; w przypadku braku zasilania sieciowego, zapewnia wykonanie około dziesięciu pełnych cykli.

SOLEKIT: system solarny 24 V; jest przydatny w sytuacjach, w których nie jest dostępna energia elektryczna z sieci.

DS100: przełącznik cyfrowy, który umożliwia, po prawidłowym wpisaniu tajnej kombinacji, zdalne sterowanie automatyką. W celu uzyskania informacji na temat programowania, patrz punkt 10.4.6.

10.2.1 - Jak zainstalować akumulator awaryjny PR300 (rys. 33)

UWAGA! - Podłączenie elektryczne akumulatora do centrali należy wykonać dopiero po zakończeniu wszystkich etapów montażu i programowania, gdyż stanowi on awaryjny moduł zasilania.

Aby zainstalować i podłączyć akumulator awaryjny PR300 do centrali, należy się zapoznać z **rys. 33** i odnieść do instrukcji obsługi PR300.

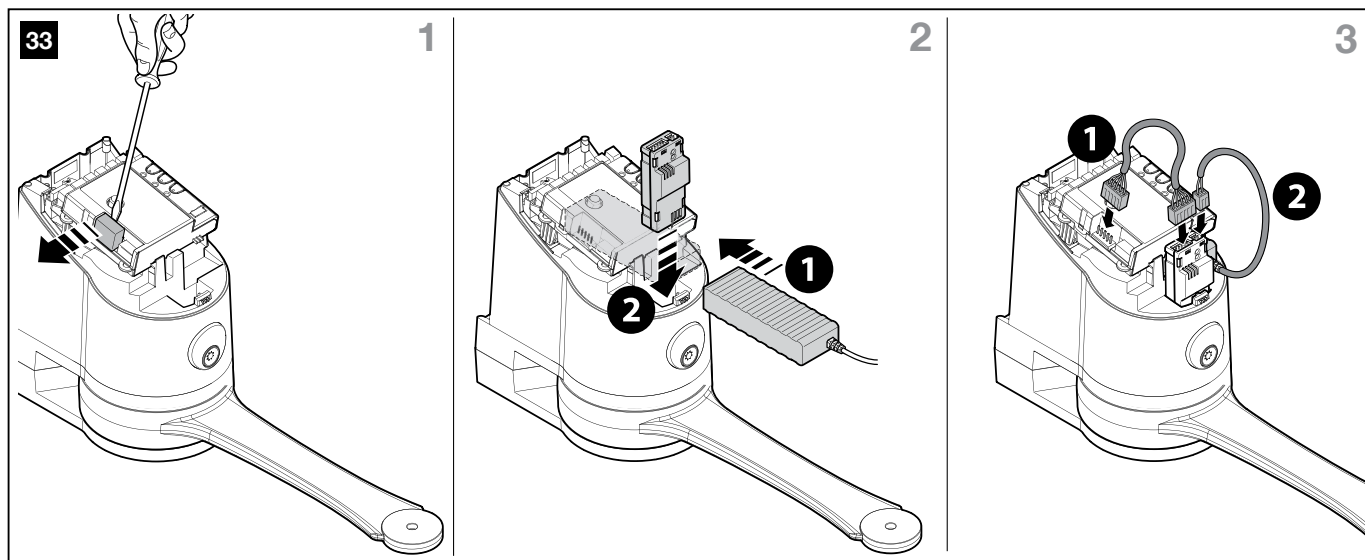
Gdy automatyka jest zasilana z akumulatora awaryjnego, po upływie 60 s od zakończenia manewru, centrala automatycznie wyłącza wyjście „ECSbus” (i wszystkie urządzenia do niego podłączone), wyjście Flash i wszystkie diody led, z wyjątkiem diody ECSbus, która miga wolniej; jest to funkcja „Standby”. Gdy centrala otrzyma polecenie, przywraca normalne działanie (z niewielkim opóźnieniem). Celem tej funkcji jest zredukowanie zużycia, co jest ważną kwestią przy zasilaniu z akumulatora.

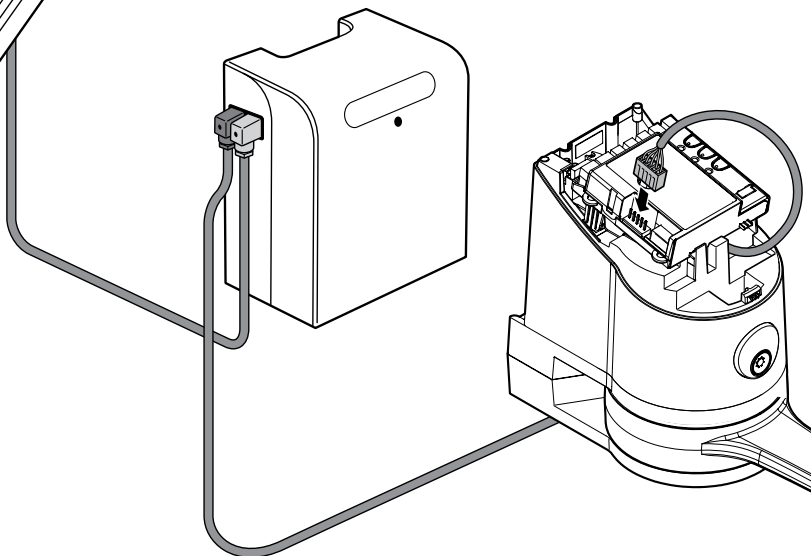
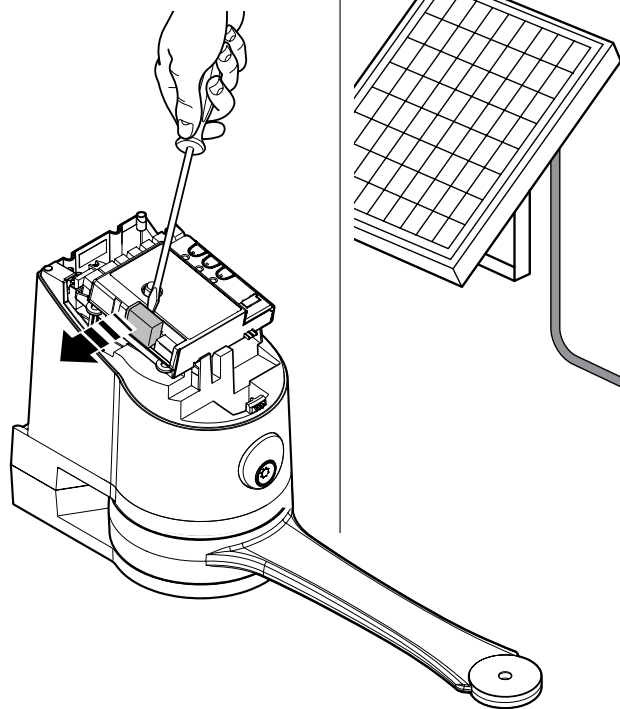
10.2.2 – Instalacja systemu zasilania energią słoneczną SOLEKIT (rys. 34)

UWAGA! - Gdy automatyka jest zasilana wyłącznie z systemu zasilania energią słoneczną „SOLEKIT”, NIE MOŻE BYĆ RÓWNOCZESNIE ZASILANA również z sieci elektrycznej.

W celu podłączenia systemu zasilania centrali energią słoneczną SOLEKIT, należy się zapoznać z **rys. 34** i odnieść się do instrukcji SOLEKIT.

Gdy automatyka jest zasilana z akumulatora słonecznego, po upływie 60 s od zakończenia manewru, centrala automatycznie wyłącza wyjście „ECSbus” (i wszystkie urządzenia do niego podłączone), wyjście Flash i wszystkie diody led, z wyjątkiem diody ECSbus, która miga wolniej; jest to funkcja „Standby”. Gdy centrala otrzyma polecenie, przywraca normalne działanie (z niewielkim opóźnieniem). Celem tej funkcji jest zredukowanie zużycia, co jest ważną kwestią przy zasilaniu z paneli fotowoltaicznych.





10.2.3 – Obliczanie maksymalnej liczby cykli w ciągu dnia

Niniejszy produkt został zaprojektowany specjalnie do pracy również z systemami zasilania na energię słoneczną modelu SOLEKIT. Istnieją specjalne techniki mające na celu zminimalizowanie zużycia energii podczas przestoju automatyki, wyłączając wszystkie urządzenia niepotrzebne do funkcjonowania (na przykład fotokomórki lub światło przełącznika kluczowego). W ten sposób, cała dostępna energia zebrana w akumulatorze, zostanie użyta do poruszania bramy.

Uwaga! – Gdy automatyka jest zasilana z SOLEKIT, NIE MOŻE BYĆ NIGDY ZASILANA równocześnie z sieci elektrycznej.

Ograniczenia zastosowania: maksymalna możliwa liczba cykli w ciągu dnia w określonym okresie roku.

System zasilania energią słoneczną SOLEKIT umożliwia całkowitą autonomię energetyczną automatyki, aż do czasu, gdy energia wyprodukowana przez panel fotowoltaiczny i zgromadzona w akumulatorach pozostanie wyższa od energii zużytej podczas manewrów bramy. Przy użyciu prostego obliczenia, możliwe jest oszacowanie maksymalnej liczby cykli w ciągu dnia, którą automatyka może wykonać w określonym okresie roku, by bilans energetyczny pozostał dodatni.

Pierwsza część obliczenia **dostępnej energii** jest opisana w instrukcji SOLEKIT; druga część obliczenia **zużytej energii** i maksymalna liczba cykli w ciągu dnia jest opisana w niniejszym rozdziale.

Ustalić dostępną energię

W celu ustalenia dostępnej energii (patrz również instrukcja obsługi SOLEKIT), należy wykonać następujące czynności:

01. Na mapie Ziemi, znajdującej się w instrukcji zestawu SOLEKIT, należy odnaleźć punkt montażu urządzenia; następnie należy odczytać wartość **Ea** i szerokość geograficzną miejsca (Np. $Ea = 14$ i stopni = $45^\circ N$)
02. Na wykresach (Północ lub Południe) znajdujących się w instrukcji zestawu SOLEKIT, odnaleźć krzywą odnoszącą się do stopni szerokości geograficznej miejsca (np. $45^\circ N$)
03. Wybrać **okres czasu w roku** dla którego pragnie się wykonać obliczenia lub wybrać **najniższy punkt** krzywej, jeżeli pragnie się wykonać obliczenia dla najgorszego okresu w roku; następnie, odczytać odpowiednią wartość A_m (np. Grudzień, Styczeń: $A_m = 200$)
04. Obliczyć wartość dostępnej energii **Ed** (na panelu) mnożąc: $Ea \times A_m = Ed$ (np. $Ea = 14$; $A_m = 200$ więc $Ed = 2800$)

Ustalić zużyta energię

W celu ustalenia energii zużytej przez automatykę, należy wykonać następujące czynności:

05. W poniższej tabeli, wybrać pole znajdujące się w miejscu przecięcia się rzędu z **masą** i kolumny z **kątem otwarcia** skrzydła. Pole zawiera wartości **wskaźnika trudności** (K) każdego manewru (np.

MAESTRO200 ze skrzydłem 130kg i otwarciem 100° ; K = 106).

Kąt otwarcia			
Masa skrzydła	$\leq 95^\circ$ ($B \approx 250$)*	$95-105^\circ$ ($B \approx 180$)*	$105-110^\circ$ ($B \approx 70$)*
< 75 kg	69	88	93
75-100 kg	85	108	115
100-125 kg	102	130	139
125-150 kg	118	151	161

(* wskazana w tabeli wartość B jest wartością optymalną; jeżeli B jest wartością niższą, należy dodać 20% do wartości K wskazanej w tabeli.

06. W poniższej tabeli A wybrać pole odpowiadające przecięciu się rzędu z wartością E_d i kolumną z wartością K. Pole zawiera maksymalną liczbę cykli w ciągu dnia (np. $E_d = 2800$ i $K = 106$; cykli w ciągu dnia ≈ 22)

Jeżeli odczytana liczba jest zbyt niska do przewidzianego użycia lub znajduje się w „strefie, w której użycie nie jest zalecane”, można rozpatrzyć użycie 2 lub więcej paneli fotowoltaicznych lub panelu fotowoltaicznego o większej mocy. W celu uzyskania dodatkowych informacji, należy się skontaktować z Biurem Technicznym Nice.

Opisana metoda umożliwia obliczenie maksymalnej możliwej liczby cykli w ciągu dnia, jaką automatyka jest w stanie wykonać w zależności od energii dostarczonej przez słońce. Obliczona wartość jest wartością średnią i jest równa dla wszystkich dni tygodnia. Biorąc pod uwagę obecność akumulatora działającego jako „magazyn” energii i biorąc pod uwagę, że akumulator umożliwia autonomię automatyki również w długich okresach niepogody (gdy panel fotowoltaiczny produkuje bardzo mało energii), możliwe jest okresowe przekroczenie maksymalnej liczby cykli w ciągu dnia, by średnia z 10-15 dni powróciła do przewidzianych limitów.

W poniższej tabeli B wskazano maksymalną liczbę możliwych cykli, w zależności od wskaźnika trudności (K) manewru, przy użyciu energii zmagazynowanej przez akumulator. Należy pamiętać, że na początku akumulator jest całkowicie naładowany (np. po długim okresie pięknej pogody lub po naładowaniu przy użyciu opcjonalnej ładowarki PCB) i, że manewry są wykonane w okresie 30 dni.

Gdy akumulator wyczerpie nagromadzoną energię, dioda zaczyna sygnalizować stan rozładowanego akumulatora za pomocą krótkich mignięć co 5 sekund, wraz z wyemitowaniem sygnału akustycznego.

TABELA A - Maksymalna liczba cykli w ciągu dnia

Ad	K=70	K=80	K=90	K=100	K=110	K=120	K=130	K=140	K=150	K=160
9500	131	115	102	92	84	77	71	66	61	58
9000	124	109	97	87	79	73	67	62	58	54
8500	117	103	91	82	75	68	63	59	55	51
8000	110	96	86	77	70	64	59	55	51	48
7500	103	90	80	72	65	60	55	51	48	45
7000	96	84	74	67	61	56	52	48	45	42
6500	89	78	69	62	56	52	48	44	41	39
6000	81	71	63	57	52	48	44	41	38	36
5500	74	65	58	52	47	43	40	37	35	33
5000	67	59	52	47	43	39	36	34	31	29
4500	60	53	47	42	38	35	32	30	28	26
4000	53	46	41	37	34	31	28	26	25	23
3500	46	40	36	32	29	27	25	23	21	20
3000	39	34	30	27	25	23	21	19	18	17
2500	31	28	24	22	20	18	17	16	15	14
2000	24	21	19	17	15	14	13	12	11	11
1500	17	15	13	12	11	10	9	9	8	8
1000	10	9	8	7	6	6	5	5	Strefa, w której użycie nie jest zalecane	

TABELA B - Maksymalna liczba cykli z jednym załadunkiem akumulatora

K=70	K=80	K=90	K=100	K=110	K=120	K=130	K=140	K=150	K=160
794	695	618	556	505	463	428	397	371	348

10.3 - DODAWANIE LUB USUWANIE URZĄDZEŃ

W przypadku automatyki MAESTRO200 możliwe jest dodanie lub usunięcie urządzeń w każdej chwili.

Uwaga! - Nie dodawać innych urządzeń przed sprawdzeniem ich zgodności z systemem MAESTRO200. W celu uzyskania dodatkowych informacji, należy zwrócić się do serwisu technicznego Nice.

10.3.1 - ECSbus

ECSbus jest systemem umożliwiającym wykonanie połączenia urządzeń ECSbus za pomocą jedynie dwóch przewodów, którymi jest przesyłane zasilanie elektryczne i sygnały komunikatów. Wszystkie urządzenia są podłączane równolegle do tych samych 2 przewodów ECSbus; każde urządzenie jest rozpoznawane niezależnie, ponieważ podczas instalowania jest mu przypisany jeden, jednoznaczny adres.

Centrala rozpoznaje, jedno po drugim, wszystkie urządzenia tak podłączone podczas odpowiedniej fazy rozpoznania i jest w stanie precyzyjnie wykryć wszelkie usterki. Z tego powodu, za każdym razem, gdy jest dodawane lub odłączane jakieś urządzenie dołączone do ECSbus, należy w centrali przeprowadzić fazę rozpoznania, tak jak opisano w punkcie „9.3.3 Rozpoznawanie innych urządzeń”.

10.3.2 - Wejście STOP

STOP jest wejściem, które powoduje natychmiastowe zatrzymanie manewru (po którym następuje krótkie odwrócenie kierunku ruchu). Do tego wejścia można podłączyć urządzenia ze stykami normalnie otwartymi „NO”, ze stykami normalnie zamkniętymi „NC”, oraz z wyjściem o stałym oporze 8,2kΩ, jak na przykład listwy krawędziowe.

Za pomocą odpowiednich sposobów, istnieje możliwość podłączenia do wejścia STOP więcej niż jednego urządzenia, nawet różnych rodzajów: patrz Tabela 7.

TABELA 7

		1 urządzenie typu:		
		NO	NC	8,2KΩ
2 urządzenia typu:	NO	In parallelu (nota 2)	(uwaga 1)	Równolegle
	NC	(uwaga 1)	Szeregowo (uwaga 3)	Szeregowo
	8,2KΩ	Równolegle	Szeregowo	(uwaga 4)

Uwaga 1. Kombinację NO i NC otrzymamy łącząc te dwie pary styków równolegle i dołączając szeregowo ze stykiem NC stały opór 8 8,2kΩ (możliwa jest zatem kombinacja 3 urządzeń: NO, NC i 8,2kΩ).

Uwaga 2. Równolegle między sobą może być połączona dowolna liczba urządzeń typu NO.

Uwaga 3. Równolegle między sobą może być połączona dowolna liczba urządzeń typu NC.

Uwaga 4. Możliwe jest równoległe podłączenie tylko 2 urządzeń z wyjściem o stałym oporze 8,2kΩ. W razie potrzeby podłączenia większej liczby urządzeń, można je połączyć „kaskadowo” z jednym końcowym urządzeniem o oporze 8,2kΩ.

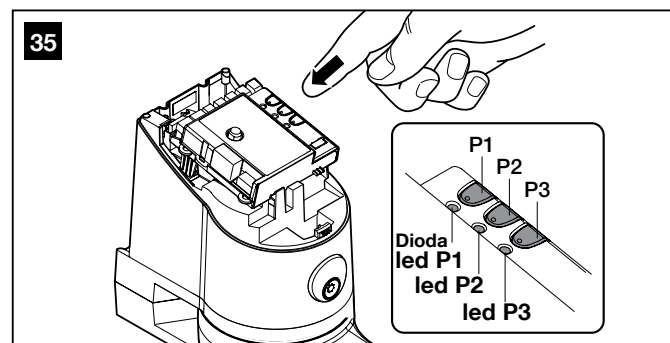
Uwaga! – Jeżeli do wejścia STOP są podłączone urządzenia zabezpieczające, tylko urządzenia z wyjściem o stałym oporze 8,2kΩ zapewniają 3 kategorię zabezpieczenia przed usterkami.

Tak jak w przypadku ECSbus, centrala rozpoznaje rodzaj urządzenia dołączonego do wejścia STOP podczas fazy rozpoznawania; każda zmiana w porównaniu do stanu zapamiętanego powoduje wystąpienie „STOP”.

10.3.3 - Rozpoznawanie innych urządzeń

Zazwyczaj, czynność rozpoznawania urządzeń podłączonych do ECSbus i do wejścia STOP jest wykonywana podczas montażowej; jednak po każdym dodaniu lub usunięciu urządzenia należy powtórzyć rozpoznawanie w następujący sposób:

01. Na centrali, nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przez przynajmniej trzy sekundy przycisk P2 (rys. 35), następnie zwolnić przycisk.
02. Odczekać kilka sekund aż centrala zakończy rozpoznawanie urządzeń.
03. Po zakończeniu wczytywania, dioda led P2 (rys. 35) musi zgasnąć. Jeżeli dioda led P2 miga, oznacza to obecność błędu: patrz punkt 10.5, „Rozwiązywanie problemów”.
04. Po dodaniu lub usunięciu urządzeń, konieczne jest ponowne wykonanie odbioru automatyki, zgodnie ze wskazaniami w punkcie 8.1 „Odbiór”.



10.3.4 - Dodawanie opcjonalnych fotokomórek

W dowolnym momencie, możliwe jest zainstalowanie dodatkowych fotokomórek, oprócz fotokomórek dostarczonych w serii z MAESTRO200. W celu prawidłowego rozpoznania fotokomórek przez centralę, należy wykonać nadanie adresów przy użyciu odpowiednich mostków elektrycznych. Nadanie adresów powinno się odbyć na TX i RX (wykonując mostki elektryczne w ten sam sposób) i po upewnieniu się, czy inne pary fotokomórek nie posiadają tego samego adresu. Nadawanie adresu fotokomórkom służy zarówno do ich prawidłowego rozpoznania wśród innych urządzeń ECsbus, jak również do przypisania spełnianej funkcji.

01. Otworzyć pokrywę fotokomórki.
02. Odnaleźć pozycję, w której są zainstalowane na podstawie i wykonać mostek, zgodnie z **Tabełą 8**. Nieużywane mostki powinny być umieszczone w odpowiednim gnieździe w celu ich przyszłego użycia.
03. Wykonać fazę wczytywania w sposób wskazany w punkcie 10.3.3 „Rozpoznawanie innych urządzeń”.

TABELA 8

Fotokomórka	Mostki	Fotokomórka	Mostki
A Fotokomórka h = 50 działająca przy zamykaniu		D Fotokomórka h = 100 działająca przy otwieraniu i zamykaniu	
B Fotokomórka h = 100 działająca przy zamykaniu		E Fotokomórka z prawej działająca przy otwieraniu	
C Fotokomórka h = 50 działająca przy otwieraniu i zamykaniu		F Fotokomórka z lewej działająca przy otwieraniu	

10.4 - WCZYTYWANIE NADAJNIKÓW RADIOWYCH

Centrala zawiera odbiornik radiowy, współpracujący z nadajnikami ECCO5 (różne modele). Dostarczone nadajniki nie są wczytane, więc należy najpierw dokonać wczytania 1 nadajnika (Trybie 1).

Nowe, dodatkowe nadajniki można wczytać na dwa sposoby:

- **Tryb 1:** w tym trybie: nadajnik radiowy jest wykorzystywany całkowicie, czyli wszystkie przyciski wykonują określone polecenie.

Oczywiście, w Trybie 1 nadajnik radiowy może być wykorzystywany do sterowania tylko jedną automatyką, jak przedstawiono poniżej:

Przyciski	Polecenie przypisane
T1	Polecenie „Krok Po Kroku (SbS)”
T2	Polecenie „Otwarcie dla pieszych”
T3	Polecenie „Tylko otwórz”
T4	Polecenie „Tylko zamknij”
T5	Funkcja pomocnicza: nieobecny

- **Tryb 2:** do każdego przycisku można przypisać jedno z czterech dostępnych poleceń. Ten tryb, jeśli właściwie wykorzystany, umożliwia sterowanie dwoma lub większą liczbą systemów automatyki; na przykład:

Przyciski	Polecenie przypisane
T1	Polecenie „Tylko otwórz” automatyka Nr 1
T2	Polecenie „Tylko zamknij” automatyka Nr 1
T3	Polecenie „Krok Po Kroku (SbS)” automatyka Nr 2
T4	Polecenie „Krok Po Kroku (SbS)” automatyka Nr 3
T5	Funkcja pomocnicza: nieobecny

Każdy z nadajników jest oczywiście niezależnym urządzeniem i dlatego niektóre mogą być wczytane do centrali w Trybie 1, a inne w Trybie 2.

Odbiornik radiowy w centrali zawiera 150 komórek pamięci; wczytywanie w Trybie 1 zajmuje jedną jednostkę dla każdego nadajnika, natomiast w Trybie 2 – jedną jednostkę dla każdego wczytanego przycisku.

Uwaga! - Ponieważ czas na wykonanie procesu wczytywania jest ograniczony (10 s), należy uważnie przeczytać poniższe instrukcje przed rozpoczęciem procedury.

10.4.1 - Wczytywanie w Trybie 1

01. Nacisnąć **przycisk P1 (rys. 35)** przez przynajmniej 3 s. Po zaświeceniu się diody **led P1**, zwolnić przycisk.
02. W ciągu 10 sekund, wcisnąć na co najmniej 3 s wybrany przycisk konfigurowanego nadajnika radiowego. Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, dioda **P1** mignie trzykrotnie.
03. Jeżeli konieczne jest wczytanie kolejnych nadajników, należy w ciągu kolejnych 10 s powtórzyć krok 2, w przeciwnym razie procedura wczytywania zakończy się automatycznie.

10.4.2 - Wczytywanie w Trybie 2

W przypadku wczytywania nadajnika radiowego w Trybie 2, do każdego przycisku można przypisać dowolne polecenie wymienione w Tabeli 10.

Tryb 2 wymaga oddzielnego wczytania każdego przycisku nadajnika.

01. Jeżeli wczytywany nadajnik jest już wczytany (w przypadku dołączonych nadajników, które już zostały wczytane w Trybie 1), należy najpierw skasować nadajnik, wykonując procedurę opisaną w: 10.4.4 – Kasowanie nadajnika radiowego
02. Nacisnąć **przycisk P1 (rys. 38)** na centrali liczbę razy wymaganą przez polecenie, zgodnie z **Tabełą 9** (np. 3 razy dla polecenia „Tylko otwiera”).
03. Sprawdzić, czy liczba szybkich mignięć diody **led P1** odpowiada wybranemu poleceniu.
04. W ciągu 10 sekund wcisnąć na co najmniej 2 s wybrany przycisk konfigurowanego nadajnika radiowego. Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, dioda **P1** wykona 3 wolne mignięcia.
05. Jeżeli tej samej funkcji mają być przypisane jeszcze inne nadajniki, należy powtórzyć krok 03 w ciągu kolejnych 10 s. W przeciwnym razie, faza wczytywania zakończy się automatycznie.

TABELA 9

1 raz	Polecenie „Krok Po Kroku”	Steruje automatyką w sposób opisany w Tabeli 3 (funkcja Krok Po Kroku)
2 razy	Polecenie „Otwarcie dla pieszych”	Powoduje częściowe otwarcie jednego lub dwóch skrzydeł w sposób opisany w Tabeli 3 (Otwarcie dla pieszych)
3 razy	Polecenie „Tylko otwiera”	Powoduje otwarcie skrzydeł (otwiera - stop - otwiera)
4 razy	Polecenie „Tylko zamyka”	Powoduje zamknięcie skrzydeł (zamyka - stop - zamyka)
5 razy	Polecenie „Stop”	Zatrzymuje manewr
6 razy	Polecenie „Krok Po Kroku zespół mieszkalny”	Podczas otwierania, polecenie nie wywołuje żadnego efektu; podczas zamykania, polecenie powoduje odwrócenie ruchu, tzn. otwarcie skrzydeł
7 razy	Polecenie „Krok Po Kroku Wysoki priorytet”	Steruje również z zablokowaną automatyką
8 razy	Polecenie „Otwarcie dla pieszych 2”	Powoduje częściowe otwarcie skrzydła M2, równe połowie biegu
9 razy	Polecenie „Otwarcie dla pieszych 3”	Powoduje częściowe otwarcie obu skrzydeł M2, równe połowie biegu
10 razy	Polecenie „Otwórz + blokuj automatykę”	Wywołuje manewr otwarcia i po jego zakończeniu, zablokowanie automatyki; centrala nie akceptuje żadnego innego polecenia z wyjątkiem „Krok Po Kroku wysoki priorytet” i „Odblokuj automatykę”
11 razy	Polecenie „Zamknij+ blokuj automatykę”	Powoduje manewr zamknięcia i po jego zakończeniu, zablokowanie automatyki; centrala nie akceptuje żadnego innego polecenia z wyjątkiem „Krok Po Kroku wysoki priorytet” i „Odblokuj automatykę”
12 razy	Polecenie „Blokuj automatykę”	Powoduje zatrzymanie manewru i zablokowanie automatyki; centrala nie akceptuje żadnego innego polecenia z wyjątkiem „Krok Po Kroku wysoki priorytet” i „Odblokuj automatykę”
13 razy	Polecenie „Odblokuj automatykę”	Powoduje odblokowanie automatyki i przywrócenie normalnego funkcjonowania

10.4.3 - Wczytywanie na odległość

Istnieje możliwość wczytania nowego nadajnika do centrali nie oddziałując bezpośrednio na jej przyciski. Należy przygotować wcześniej skonfigurowany i sprawny „STARY” nadajnik. „NOWY” konfigurowany nadajnik przejmie charakterystykę „STAREGO”. Zatem, jeżeli „STARY” nadajnik został wczytany w Trybie 1, także „NOWY” nadajnik zostanie wczytany w tym trybie. W tym przypadku, podczas fazy wczytywania można wcisnąć dowolny przycisk na obu nadajnikach. Jeżeli natomiast „STARY” nadajnik wczytany został w Trybie 2, na „STARYM” nadajniku należy wcisnąć przycisk z żądanym poleceniem, a na „NOWYM” przycisk, który ma zostać przypisany do tego polecenia.

Z dwoma nadajnikami, ustawić się w zasięgu odbiornika i wykonać następujące kroki:

01. Wcisnąć na co najmniej przez 5 sekund przycisk NOWEGO nadajnika radiowego, następnie zwolnić przycisk.
02. Nacisnąć powoli 3 razy przycisk na STARYM nadajniku radiowym.
03. Nacisnąć powoli 1 raz przycisk na NOWYM nadajniku radiowym.

W tym momencie „NOWY” nadajnik zostanie rozpoznany przez centralę i przejmie charakterystykę „STAREGO” nadajnika.

Jeżeli istnieje potrzeba wczytania kolejnych nadajników, należy powtórzyć wszystkie kroki dla każdego nowego nadajnika.

10.4.4 - Kasowanie nadajnika radiowego

Skasowanie nadajnika radiowego za pomocą poniższej procedury jest możliwe tylko wtedy, gdy nadajnik taki jest dostępny.

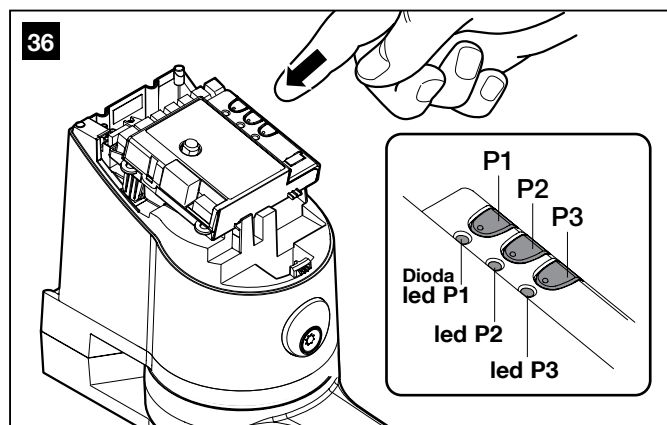
Jeżeli nadajnik wczytany był w Trybie 1, wystarczy wykonać tylko raz fazę kasowania i nacisnąć w punkcie 3. dowolny przycisk. Jeżeli nadajnik był wczytany w Trybie 2, każdy wczytany przycisk należy skasować oddzielnie.

01. Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk P1 (rys. 36) na centrali.
02. Odczekać na zaświecenie się diody led P1, więc trzy sekundy.
03. Nacisnąć przez co najmniej trzy sekundy przycisk nadajnika radiowego, który ma zostać skasowany. Jeżeli kasowanie zakończyło się pomyślnie, dioda P1 mignie pięciokrotnie w szybkim tempie. Jeżeli dioda P1 miga w wolnym tempie, oznacza to, że kasowanie nie doszło do skutku, gdyż nadajnik nie był wczytany.
04. Jeżeli istnieje potrzeba skasowania innych nadajników, naciskając wciąż przycisk P1, w ciągu dziesięciu sekund powtórzyć krok 3. W przeciwnym razie, faza kasowania zakończy się automatycznie.

10.4.5 - Kasowanie wszystkich nadajników radiowych

To działanie służy do kasowania wszystkich wczytanych nadajników.

01. Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk P1 (rys. 36) na centrali.
02. Zaczekać aż dioda led P1 się zaświeci, następnie zaczekać aż zgasnie, co nastąpi gdy mignie trzykrotnie.
03. Zwolnić przycisk P1 dokładnie podczas trzeciego mignięcia.
04. Odczekać około 4 s na zakończenie fazy kasowania. W tym czasie dioda led P1 będzie bardzo szybko migać.



Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, po kilku chwilach dioda led P1 wykona 5 wolnych mignięć.

10.4.6 - Programowanie i kasowanie przełącznika cyfrowego DS100

Zapamiętywanie Trybu 1 – w wyniku tego wczytywania, polecenia, które można wysłać naciskając przyciski A, B lub C przełącznika DS100 to:

- przycisk A - polecenie „Krok po Kroku”,
- przycisk B - polecenie „Otwarcie dla pieszych”
- przycisk C - „Tylko otwórz”.

W celu zapisania DS100:

01. Nacisnąć przycisk P1 (rys. 36) przez przynajmniej 3 s. Po zaświeceniu się diody led P1, zwolnić przycisk.
02. W ciągu 10 s wpisać kombinację fabryczną 11 (lub tajną kombinację, jeżeli została zmieniona kombinacja fabryczna) i nacisnąć przez przynajmniej 3 s którykolwiek przycisk A, B lub C przełącznika DS100.
03. Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, dioda P1 mignie trzykrotnie. Jeżeli konieczne jest wczytanie kolejnych przełączników, należy w ciągu kolejnych 10 s powtórzyć krok 2, w przeciwnym razie procedura wczytywania zakończy się automatycznie.

Zapamiętywanie Trybu 2 – w wyniku tego wczytywania, polecenia, które można wysłać naciskając jeden z przycisków A, B lub C przełącznika DS100 to przyciski wymienione w Tabeli 9.

Tryb 2 wymaga oddzielnego wczytania każdego przycisku nadajnika.

W celu zapisania DS100:

01. Nacisnąć przycisk P1 (rys. 36) na centrali liczbę razy wymaganą przez polecenie, zgodnie z Tabelą 14 (np. 3 razy dla polecenia „Tylko otwiera”).
02. Sprawdzić, czy liczba szybkich mignięć diody led P1 odpowiada wybranemu poleceniu.
03. W ciągu 10 s wpisać kombinację fabryczną 11 (lub tajną kombinację, jeżeli została zmieniona kombinacja fabryczna) i nacisnąć przez przynajmniej 3 s żądany przycisk przeznaczony do wczytania.

Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, dioda **P1** wykona 3 wolne mignięcia.

04. Po upływie 10 s faza wczytywania zakończy się automatycznie.

Kasowanie – jeżeli przełącznik DS100 jest wczytany w Trybie 1, jest wystarczająca wyłącznie jedna faza kasowania i w punkcie 3 można nacisnąć którykolwiek przycisk **A**, **B** lub **C**. Jeżeli przełącznik jest wczytany w Trybie 2, konieczna jest faza kasowania dla każdego wczytanego przycisku.

W celu skasowania DS100:

01. Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk **P1** (rys. 36) na centrali.

02. Odczekać na zaświecenie się diody **led P1**, więc trzy sekundy.

03. Wpisać kombinację fabryczną 11 (lub tajną kombinację, jeżeli została zmieniona kombinacja fabryczna) i nacisnąć przez przynajmniej 3 s żądany przycisk przeznaczonego do skasowania. Jeżeli kasowanie zakończyło się pomyślnie, dioda P1 mignie pięciokrotnie w szybkim tempie.

04. Jeżeli istnieje potrzeba skasowania innych przełączników, naciskając wciąż przycisk **P1** w ciągu dziesięciu sekund powtórz krok 3. W przeciwnym razie, faza kasowania zakończy się automatycznie.

W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat przełącznika DS100, należy się zapoznać z instrukcją produktu lub odwiedzić stronę www.niceforyou.com

10.5 - ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W Tabeli 10 można znaleźć przydatne wskazówki na temat rozwiązania problemów, jakie mogą pojawić się w czasie instalowania lub w przypadku uszkodzenia.

10.6 - DIAGNOSTYKA I SYGNALIZACJA

Niektóre urządzenia posiadają możliwość specjalnej sygnalizacji, za pomocą której można łatwo określić stan działania lub ewentualne działanie nieprawidłowe.

10.6.1 - Fotokomórki

W fotokomórkach znajduje się dioda led „SAFE [A] (rys. 38) umożliwiająca sprawdzenie, w każdej chwili, stanu funkcjonowania, patrz Tabela 11.

TABELA 10 (rys. 37)

Oznaki	Możliwa przyczyna i jej usuwanie
Nadajnik nie wysyła żadnych sygnałów (dioda led [A] nie świeci się)	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy baterie nie są rozładowane. W razie potrzeby wymienić baterie (patrz punkt 11.4)
Manewr nie rozpoczyna się i dioda led „ECSBus” [B] nie miga	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy kabel zasilający jest podłączony do gniazdka elektrycznego. Sprawdzić, czy bezpieczniki [E] lub [F] nie są przepalone. Ewentualnie, zlokalizować przyczynę usterki i wymienić bezpieczniki na inne o tej samej wartości i charakterystyce
Manewr nie rozpoczyna się i dioda led jest zgaszona	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy polecenie jest faktycznie odbierane. Jeżeli polecenie dociera do wejścia SbS, odpowiednia dioda led „SbS” [D] musi się zaświecić; jeżeli natomiast jest użyty nadajnik radiowy, dioda led „ECSbus” musi wykonać dwa długie mignięcia.
Manewr nie rozpoczyna się i dioda led wykonuje kilka mignięć	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy jest aktywne wejście STOP, tzn. czy świeci się dioda led „STOP” [C]. Jeżeli dioda się nie świeci, sprawdzić urządzenie podłączone do wejścia STOP. Test fotokomórek wykonywany na początku każdego manewru nie powiódł się. Sprawdzić fotokomórki, postępując się również Tabelą 11
Manewr rozpoczyna się, ale zaraz po tym następuje zmiana kierunku ruchu	<ul style="list-style-type: none"> Wybrana siła jest zbyt mała, aby poruszać bramą. Sprawdzić czy występują jakieś przeszkody i ewentualnie wybrać większą siłę, zgodnie z opisem w punkcie 15
Manewr jest wykonywany, ale nie działa lampa ostrzegawcza	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić obecność zasilania na styku FLASH lampy ostrzegawczej (jako, że jest to prąd zmienny, wartość napięcia nie ma znaczenia: około 10-30Vac). Jeżeli napięcie jest obecne, możliwe że żarówka jest przepalona i należy ją wymienić na nową żarówkę o identycznych parametrach

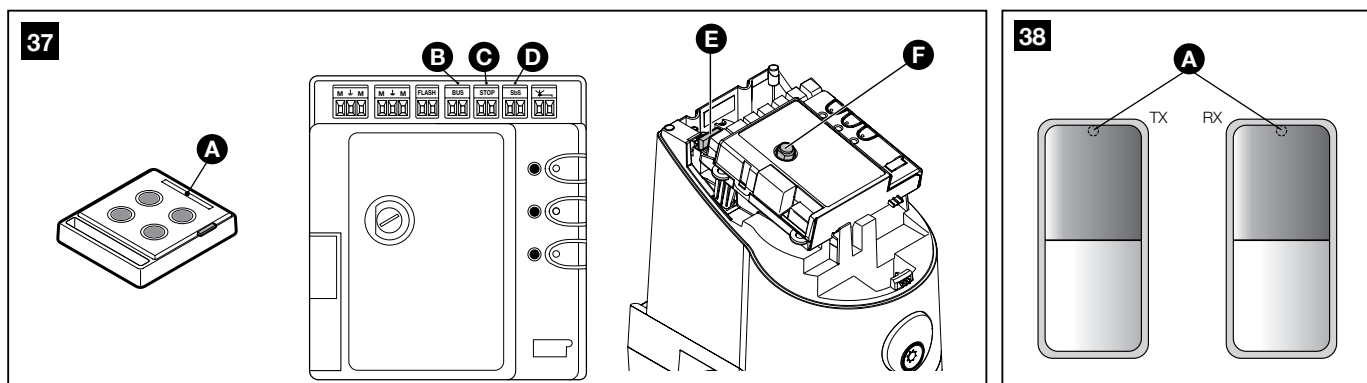


TABELA 11

Dioda „SAFE” [A] - rys. 38	Stan	Czynność
Wyłączona	Fotokomórka nie jest zasilana lub jest uszkodzona	Sprawdzić, czy w zaciskach fotokomórki jest obecne napięcie około 8-12 Vds; jeżeli napięcie jest prawidłowe, prawdopodobnie fotokomórka jest uszkodzona
3 szybkie mignięcia i 1 sekunda przerwy	Urządzenie nie zostało rozpoznane przez centralę	Powtórz procedurę wczytywania centrali. Sprawdzić, czy wszystkie pary fotokomórek na ECSbus mają różne adresy (patrz Tabela 8)
1 bardzo powolne mignięcie	RX odbiera optymalny sygnał	Prawidłowe funkcjonowanie
1 powolne mignięcie	RX odbiera prawidłowy sygnał	Prawidłowe funkcjonowanie
1 szybkie mignięcie	RX odbiera słaby sygnał	Prawidłowe funkcjonowanie, ale należy sprawdzić ustawienie w linii TX-RX i czystość szybek
1 bardzo szybkie mignięcie	RX odbiera bardzo słaby sygnał	Jest na granicy prawidłowego funkcjonowania; należy sprawdzić ustawienie w linii TX-RX i czystość szybek
Stałe świecenie	RX nie odbiera żadnego sygnału	Sprawdzić, czy nie ma przeszkód pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem (TX i RX). Sprawdzić, czy dioda led na TX miga powoli. Sprawdzić wyrównanie TX-RX

10.6.2 - Lampa sygnalizująca

Lampa sygnalizująca podczas manewru miga z częstotliwością jednego mignięcia na sekundę; gdy pojawi się usterka, podawane są serie krótkich mignięć w odstępach półsekundowych. Mignięcia są powtarzane dwukrotnie i są oddzielone pauzą o długości jednej sekundy, patrz **Tabela 12**.

kich mignięć w odstępach półsekundowych. Mignięcia są powtarzane dwukrotnie i są oddzielone pauzą o długości jednej sekundy, patrz **Tabela 12**.

TABELA 12

Szybkie miganie	Stan	Czynność
1 mignięcie, 1 sekunda przerwy, 1 mignięcie	Błąd na ECSbus	Na początku manewru, kontrola obecnych urządzeń nie odpowiada wczytanym urządzeniom; należy sprawdzić i ewentualnie powtórzyć rozpoznanie (10.3.3 „Rozpoznanie innych urządzeń”). Możliwe, że niektóre z urządzeń są uszkodzone, należy je więc sprawdzić i wymienić
2 mignięcia, 1 sekunda przerwy, 2 mignięcia	Zadziałanie fotokomórki	Na początku manewru jedna lub więcej fotokomórek nie daje zgody. Sprawdzić, czy nie występują przeszkody. Podczas ruchu, w razie obecności przeszkody, nie jest wymagane żadne działanie
3 mignięcia, 1 sekunda przerwy, 3 mignięcia	Zadziałanie ogranicznika „siły silnika”	Podczas ruchu brama napotkała zwiększony opór; sprawdzić jego przyczynę
4 mignięcia, 1 sekunda przerwy, 4 mignięcia	Zadziałanie wejścia STOP	Na początku manewru lub podczas ruchu zadziałało wejście STOP; sprawdzić przyczynę
5 mignięcia, 1 sekunda przerwy, 5 mignięcia	Błąd parametrów wewnętrznych centrali elektronicznej	Odczekać co najmniej 30 sekund i ponowić próbę manewru; jeśli efekt jest taki sam, może się okazać, że jest to poważna usterka i wymaga wymiany płyty elektronicznej
6 mignięcia, 1 sekunda przerwy, 6 mignięcia	Przekroczono maksymalny limit ilości manewrów na godzinę	Odczekać kilka minut, aby ogranicznik ilości manewrów powrócił do stanu przed maksymalną liczbą graniczną manewrów
7 mignięcia, 1 sekunda przerwy, 7 mignięcia	Błąd w wewnętrznych obwodach elektrycznych	Rozłączyć wszystkie obwody zasilania na kilka sekund, następnie spróbować powtórnie wydać polecenie; jeśli stan się nie zmienia może się okazać, że jest to poważna usterka i wymaga wymiany płyty elektronicznej
8 mignięcia, 1 sekunda przerwy, 8 mignięcia	Wydano już polecenie, które umożliwia wykonanie innych poleceń	Sprawdzić rodzaj wydanego polecenia, na przykład może to być polecenie wydane przez zegar do wejścia „SbS”
9 mignięcia, 1 sekunda przerwy, 9 mignięcia	Automatyka jest zablokowana	Odblokować automatykę, wydając centrali polecenie odblokowania automatyki

10.6.3 - Centrala

W centrali znajduje się zestaw diod led, z których każda może dostarczyć

specyficznych sygnałów, tak podczas normalnej pracy, jak i w przypadku wystąpienia usterki, patrz **Tabela 13**.

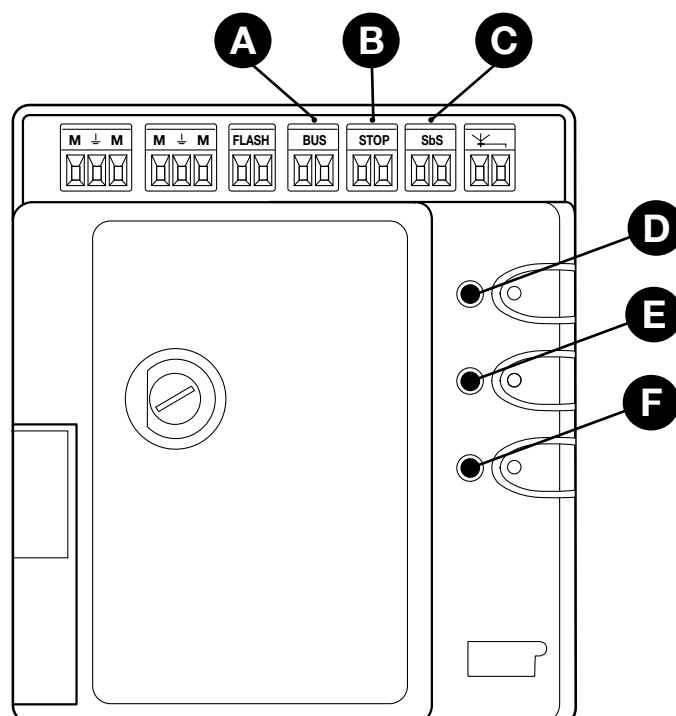
TABELA 13 (rys. 39)

Dioda led ECSbus [A]	Stan	Czynność
Zgaszona Dioda led miga powoli	Usterka	Sprawdzić obecność zasilania; sprawdzić, czy nie zadziałały bezpieczniki; ewentualnie zlokalizować przyczynę usterki i wymienić bezpieczniki na inne o tej samej wartości i charakterystyce
Świeci się	Poważna usterka	Obecność poważnej anomalii; wyłączyć centralę na kilka sekund; jeżeli stan się utrzyma, oznacza to, że wystąpiła usterka i należy wymienić płytę elektroniczną
Jedno mignięcie na sekundę	Wszystko OK	Prawidłowe działanie centrali
2 długie mignięcia	Nastąpiła zmiana stanów wejść	Normalną sytuacją jest zmiana na jednym z wejść: SbS, STOP, zadziałanie fotokomórek lub użycie nadajnika radiowego
1 mignięcie co 5 sekund	Automatyka w trybie „standby”	Wszystko OK; gdy centrala otrzyma polecenie, przywraca normalne działanie (z niewielkim opóźnieniem)
Seria mignięć oddzielonych przerwą	Jest to ta sama sygnalizacja, jak w przypadku lampy ostrzegawczej. Patrz Tabela 12	Zostało odczytane przeciążenie, więc zasilanie ECSbus zostało wyłączone. Sprawdzić, ewentualnie odłączając urządzenia (jedno za drugim)
Szybkie miganie diody	Zwarcie na ECSbus	W celu włączenia zasilania ECSbus, wystarczy wydać polecenie, na przykład za pomocą nadajnika radiowego
Dioda led STOP [B]	Stan	Czynność
Zgaszona *	Zadziałanie wejścia STOP	Należy sprawdzić urządzenia podłączone do wejścia STOP
Świeci się	Wszystko OK	Wejście STOP aktywne
Dioda led SbS [C]	Stan	Czynność
Wyłączona	Wszystko OK	Wejście SbS nie jest aktywne
Świeci się	Zadziałanie wejścia SbS	Jest to normalne jedynie, gdy jest rzeczywiście aktywne urządzenie podłączone do wejścia SbS.

Dioda led P1 [D]	Stan	Czynność
Zgaszona*	Wszystko OK	Brak wczytywania w toku
Świeci się	Wczytywanie w Trybie 1	Jest to normalne podczas wczytywania w Trybie 1, który trwa maksymalnie 10s
Seria szybkich mignięć, od 1 do 4	Wczytywanie w Trybie 2	Jest to normalne podczas wczytywania w Trybie 2, który trwa maksymalnie 10s
5 szybkich mignięć	Kasowanie OK	Pomyślne skasowanie nadajnika
1 szybkie mignięcie	Nieprawidłowe polecenie	Otrzymano polecenie od nadajnika, który nie został wczytany
3 szybkie mignięcia	Wczytywanie OK	Pomyślne wczytywanie
5 wolnych mignięć	Kasowanie OK	Pomyślne skasowanie wszystkich nadajników
Dioda led P2 [E]	Stan	Czynność
Zgaszona*	Wszystko OK	Wybrana prędkość „wolno”
Świeci się	Wszystko OK	Wybrana prędkość „szybko”
1 mignięcie na sekundę	Nie została wykonana procedura rozpoznawania urządzeń lub występują błędy w danych w pamięci	Możliwe, że nastąpiła usterka urządzeń; sprawdzić i ewentualnie powtórzyć procedurę rozpoznawania (patrz punkt 10.3.3 „Rozpoznawanie innych urządzeń”)
2 mignięcia na sekundę	Procedura rozpoznawania urządzeń w toku	Wskazuje procedurę wyszukiwania podłączonych urządzeń w toku (która trwa maksymalnie kilka sekund)
Dioda led P3 [F]	Stan	Czynność
Zgaszona*	Wszystko OK	Praca „Półautomatyczna”
Świeci się	Wszystko OK	Praca „Automatyczna”
1 mignięcie na sekundę	Nie istnieje żaden wczytany kąt otwarcia	Wykonać fazę wczytywania (patrz rozdział 3.5.2 - Rozpoznawanie kątów otwarcia i zamknięcia skrzydeł bramy)
2 mignięcia na sekundę	Faza rozpoznawania kątów otwarcia w toku	Wskazuje, że jest w toku faza rozpoznawania kątów otwarcia

* lub może się znajdować w trybie „Standby”

39



DANE TECHNICZNE RÓŻNYCH CZĘŚCI PRODUKTU

MAESTRO200 jest produktem firmy NICE S.p.A. (TV) Italy. Firma Nice S.p.A. zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian parametrów technicznych własnych produktów w którejkolwiek chwili i bez uprzedzenia, ale gwarantując ich funkcjonalność i przewidziane zastosowanie. Uwaga: wszystkie parametry techniczne odnoszą się do temperatury pracy równej 20°C.

Model typ	MAESTRO200M	MAESTRO200C
Typ	Motoreduktor elektromechaniczny do automatyzacji bramek i bram automatycznych z wbudowaną centralą sterującą z odbiornikiem radiowym do nadajników „ECCO5...”	
Zastosowana technologia	Silnik 24Vdc, ślimakowa przekładnia redukcyjna; odblokowanie mechaniczne. Wbudowany do silnika, ale oddzielony od centrali transformator, redukuje napięcie sieciowe do napięcia nominalnego 24 V _{DC} stosowanego w całej automatyce.	
Maksymalny moment startowy	150 Nm	
Moment nominalny	50 Nm	
Prędkość bez ładunku	3 obr./min.	
Prędkość przy momencie nominalnym	2,7 obr./min.	
Maksymalna częstotliwość cykli	20 cykli/godz. przy 50°C	
Maksymalny czas pracy ciągłej	5 minut	
Ograniczenia zastosowania	Cechy konstrukcyjne sprawiają, że nadaje się do zastosowania w bramach o masie do 150 kg, długości skrzydła do 2,2 m i kącie otwarcia do 110°	
Zasilanie sieciowe MAESTRO200M - MAESTRO200C	230 V~ (+10% -10%) 50/60Hz	24 Vdc
Nominalny pobór mocy	150 W; w momencie startowym moc wynosi 250 W przez maksymalny okres 1s	
Pobór prądu		2 A; w momencie startowym maksymalny pobór prądu wynosi 4 A przez maksymalny okres 1 s
Zasilanie awaryjne	Przystosowanie do akumulatorów awaryjnych „PR300”	
Wyjście FLASH	Dla sygnalizatorów świetlnych: lampa ostrzegawcza 12 V maksymalnie 21 W, maksymalnie, światło nocne 24 V maksymalnie 4 W, kontrolka otwartej bramy 24 V maksymalnie 4 W.	
Wyjście ECSbus	Jedno wyjście z obciążeniem maksymalnym 15 jednostek ECSbus	
Wejście „SbS”	Dla styków normalnie otwartych (zamknięcie styku wywołuje polecenie „Krok Po Kroku lub Otwarcie dla pieszych”)	
Wejście „STOP”	Dla styków normalnie otwartych i/lub dla stałego oporu 8,2kΩ, jak również dla styków normalnie zamkniętych rozpoznawany jest stan „normalny” (każda zmiana zapisanego stanu wywołuje polecenie „STOP”)	
Wejście dla anteny radiowej	50Ω dla przewodu typu RG58 lub podobnych	
Maksymalna długość kabli	Zasilanie sieciowe: 30 m, wejścia/wyjścia: 20 m, kabel antenowy, najlepiej krótszy niż 5m (z uwzględnieniem zaleceń dotyczących minimalnego przekroju i rodzaju kabli)	
Temperatura środowiskowa robocza	-20°C ... 50°C	
Montaż	Poziomy na płaszczyźnie z odpowiednią płytą mocującą	
Stopień ochrony	IP54	
Wymiary/masa	237 x 155 x h 290 mm / 7 kg	237 x 155 x h 290 mm / 6,2 kg
Możliwość zdalnego sterowania	W przypadku nadajników ECCO5... do centrali może zostać wysłane jedno lub więcej z następujących poleceń: „Krok Po Kroku”, „Otwarcie częściowe”, „Tylko otwórz”, i „Tylko zamknij”	
Nadajniki ECCO5... do konfiguracji	Od 50 do 100 m. Zasięg zależy od występowania przeszkód i zakłóceń elektromagnetycznych, jak również od położenia anteny odbiorczej wbudowanej w lampę ostrzegawczą.	
Funkcje programowalne	Praca „Półautomatyczna” lub w „Automatyczna” (zamykanie automatyczne) Prędkość silników „wolno” lub „szybko” Czas pauzy w pracy „Automatycznej” do wyboru spośród 10, 20, 40 i 80 sekund Typ otwarcia częściowego do wyboru spośród 4 trybów Poziom czułości odczytu przeszkód do wyboru spośród 4 poziomów Funkcjonowanie polecenia „Krok Po Kroku” do wyboru spośród 4 trybów Konfiguracja wejścia „SbS” na centrali: Krok Po Kroku lub otwarcie dla pieszych Konfiguracja wyjścia FLASH: migające, światło nocne lub kontrolka otwartej bramy Rozładunek w pozycji zamknięcia silników do wyboru na 8 poziomach Rozładunek w pozycji otwarcia silników do wyboru na 8 poziomach	
Funkcje programowane automatycznie	Automatyczne rozpoznawanie urządzeń podłączonych do wyjścia ECSbus Automatyczne rozpoznawanie typu urządzenia „STOP” (styk NO, NC lub o oporze 8,2 kΩ) Automatyczne rozpoznawanie kąta otwarcia dla każdego silnika Automatyczne rozpoznawanie automatyki z 1 lub 2 silnikami	

⚠ Il est conseillé de conserver cette notice et de le remettre à tous les utilisateurs de l'automatisme.

11.1 – RECOMMANDATIONS

- Surveiller le portail en mouvement et se tenir à une distance de sécurité tant qu'il n'est pas complètement ouvert ou fermé ; ne pas transiter dans le passage tant que le portail n'est pas complètement ouvert ou fermé.
- Ne pas laisser les enfants jouer à proximité du portail ou avec les commandes de celle-ci.
- Garder les émetteurs hors de portée des enfants.
- Suspendre immédiatement l'utilisation de l'automatisme si vous notez une anomalie quelconque dans le fonctionnement (bruits ou mouvements par secousses) ; le non-respect de cet avertissement peut entraîner de graves dangers et des risques d'accidents.
- Ne toucher aucune partie pendant qu'elle est en mouvement.
- Faire effectuer les contrôles périodiques suivant ce qui est prévu par le plan de maintenance.
- Les maintenances ou les réparations doivent être effectuées seulement par du personnel technique qualifié.
- Envoyer une commande avec les dispositifs de sécurité hors d'usage :

Si les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas correctement ou sont hors service, il est quand même possible de commander le portail.

01. Actionner la commande du portail avec l'émetteur. Si les dispositifs de sécurité donnent l'autorisation, le portail s'ouvrira normalement, sinon dans les 3 secondes qui suivent, actionner de nouveau et garder la commande actionnée.
02. Au bout d'environ 2 secondes, le mouvement du portail commencera en mode « action maintenue », c'est-à-dire que tant que la commande est maintenue, le portail continue sa manœuvre ; dès que la commande est relâchée, le portail s'arrête.

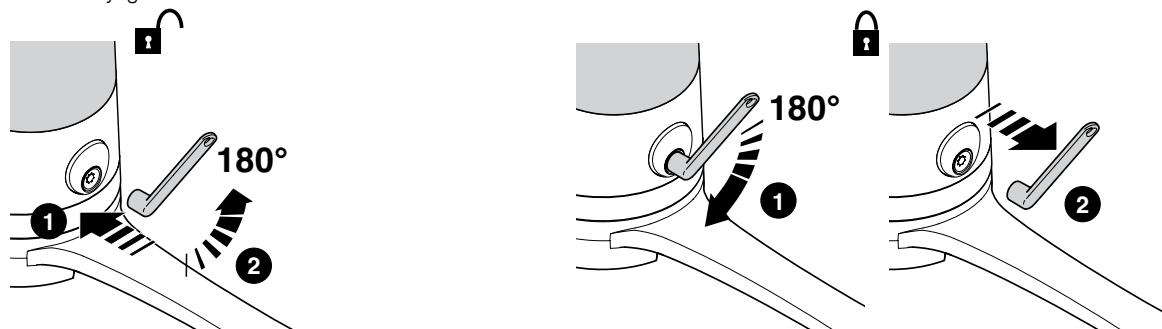
Si les dispositifs de sécurité sont hors service, il faut faire réparer au plus tôt l'automatisme.

11.2 – Débrayer et bloquer manuellement l'opérateur

L'opérateur MAESTRO200 est muni d'un système mécanique qui permet d'ouvrir et de fermer manuellement le portail.

L'opération manuelle doit être utilisée en cas de panne de courant ou d'anomalies de l'installation. Dans le cas d'une panne de courant, il est également possible d'utiliser une batterie tampon (mod. PR300 - non fourni) (voir Chapitre 10.2).

En cas de panne de l'opérateur, il est tout de même possible d'essayer d'utiliser le débrayage du moteur pour vérifier si la panne ne concerne pas le mécanisme de débrayage.



11.3 – Interventions d'entretien autorisées à l'utilisateur

Nous indiquons ci-après les interventions que l'utilisateur doit effectuer périodiquement :

- **Nettoyage superficiel des dispositifs : utiliser un chiffon légèrement humide (pas mouillé). Ne pas utiliser de substances contenant de l'alcool, du benzène, diluant ou autres substances inflammables ; l'utilisation de ces substances pourrait endommager les dispositifs et générer des incendies ou des chocs électriques.**
- **Enlevez les feuilles et les pierres : couper l'alimentation électrique à l'automatisme avant de poursuivre, pour empêcher quiconque d'activer le portail. Si la batterie tampon est présente, la débrancher.**

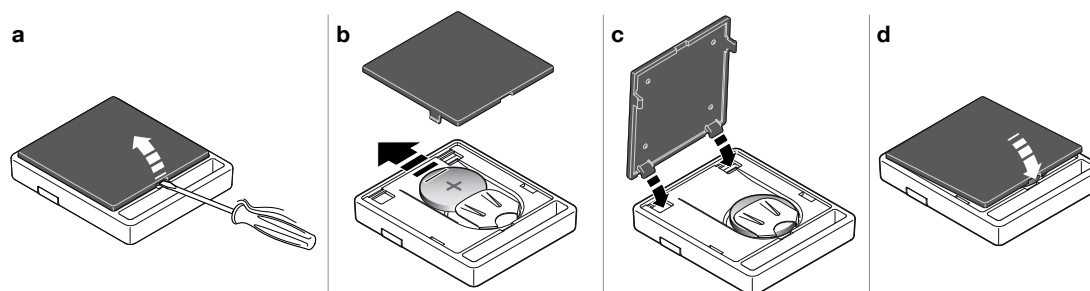
11.4 – Remplacement de la pile de l'émetteur

Quand la pile s'épuise, la portée de l'émetteur est sensiblement réduite. Si quand on appuie sur une touche, la led présente s'allume et s'éteint immédiatement en s'affaiblissant, cela signifie que la pile est complètement épuisée et doit être remplacée.

Si par contre la led ne s'allume qu'un instant, cela signifie que la pile est partiellement épuisée ; il faut appuyer sur la touche pendant au moins une demi-seconde pour que l'émetteur puisse tenter d'envoyer la commande.

Dans tous les cas, si la charge de la pile ne suffit pas à porter la commande à terme (et éventuellement attendre la réponse), l'émetteur s'éteindra avec la led qui s'affaiblit. Dans ce cas, pour rétablir le fonctionnement normal de l'émetteur, changer la pile usagée en utilisant une pile du même type et en respectant la polarité indiquée. Pour le remplacement de la pile, procéder comme suit.

⚠ 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.



ANNEXE 1

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Suivant la Directive 2006/42/CE, Annexe II, partie A (déclaration CE de conformité pour les machines)

Le soussigné / la société (nom ou raison sociale de la personne/société qui a mis en service le portail motorisé) :

.....

Adresse :

.....

Déclare sous sa responsabilité que :

- l'automatisation : portail à battants motorisé
- N° de série :
- Année de fabrication :
- Lieu d'installation (adresse) :

.....

Satisfait les exigences essentielles des directives suivantes :

- 2006/42/CE Directive « Machines »
- 2004/108/CEE Directive sur la compatibilité électromagnétique
- 2006/95/CEE Directive « Basse Tension »
- 1999/5/CE Directive « R&TTE »

et ce qui est prévu par les normes harmonisées suivantes :

- EN 12445 « Portes et portails équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages. Sécurité dans l'utilisation de portes motorisées – Méthodes d'essai »
- EN 12453 « Portes et portails équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages. Sécurité dans l'utilisation des portes motorisées - Prescriptions »

Nom : Signature :

Date :

Lieu :



⚠ This user guide should be stored and handed to all users of the automation.

11.1 – WARNINGS

- Keep at a safe distance from the moving gate until it is completely open or closed; do not transit through the gate until it is completely open and has come to a standstill.
- Do not let children play near the gate or with its commands.
- Keep the transmitters away from children.
- Suspend the use of the automation immediately as soon as you notice something abnormal in the operation (noises or jolting movements); failure to follow this warning may cause serious danger and accidents.
- Do not touch moving parts.
- Regular maintenance checks must be carried out by qualified personnel according to the maintenance plan.
- Maintenance or repairs must only be carried out by qualified technical personnel.
- Send a command with the safety devices disabled:

If the safety devices do not work properly or are out of order, the gate can still be operated.

01. Command the gate with the transmitter. If the safety devices give the enable signal, the gate opens normally; otherwise, reattempt within 3 seconds and keep the control activated.
02. After approximately 2 seconds the gate will start moving in the “man present” mode, that is, so long as the control is kept activated the gate will keep moving; as soon as the control is released the gate will stop.

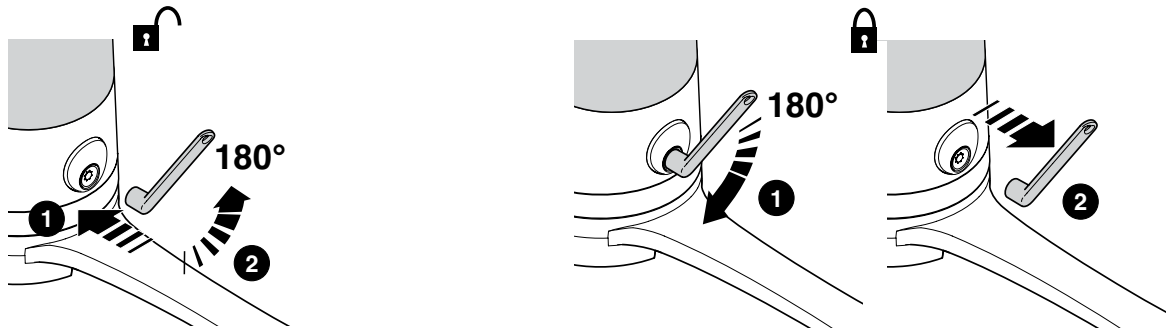
If the safety devices are out of order, arrange to repair the automation as soon as possible.

11.2 – Manually  releasing and locking  the gearmotor

The MAESTRO200 gearmotor is equipped with a mechanical system that allows for opening and closing the gate manually.

Manual operation must be performed in the case of a power outage or in the event of anomalies affecting the system. In case of a power outage, a back-up battery can be used (model PR300 - not supplied) (see Chapter 10.2).

In the event of a gearmotor fault, it is still possible to try release the motor to check whether the fault lies in the release mechanism.



11.3 – User-admissible maintenance operations

The operations that the user must carry out periodically are listed below:

- **Cleaning of the surfaces of the devices: use a slightly damp (not wet) cloth. Do not use substances containing alcohol, benzene, thinners or other flammable substances; the use of these substances may damage the devices and cause fires or electric shocks.**
- **Removal of leaves and stones: disconnect the power supply before proceeding, so as to prevent anyone from moving the gate. If a back-up battery is fitted, disconnect it.**

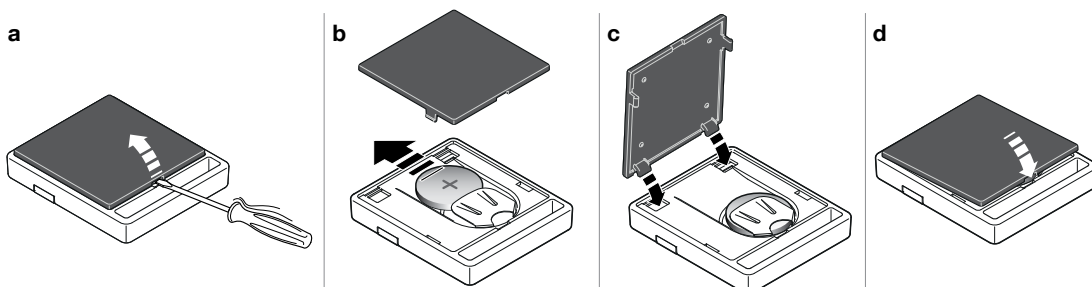
11.4 – Replacing the transmitter battery

When the battery is flat, the transmitter capacity is significantly reduced. If, when a button is pressed, the relevant Led turns on then immediately fades and turns off, it means that the battery is completely flat and should be immediately replaced.

If instead the Led turns on only for a moment, it means that the battery is partially flat; the button must be kept pressed for at least half a second for the transmitter to attempt to send the command.

However, if the battery level is too low to complete the command (and possibly wait for the response), the transmitter will turn off and the relevant Led will fade. In these cases, normal transmitter operation can be restored by replacing the battery with another of the same type, while observing the relevant polarity. To replace the battery, proceed as shown below.

⚠ Batteries contain polluting substances: do not dispose of them together with common waste but use the methods set forth in the local regulations.



CE DECLARATION OF CONFORMITY

In conformity with Directive 2006/42/EC, Appendix II, part A (EC declaration of conformity for machinery)

The undersigned/company (name or company name of whoever commissioned the motorised gate):

.....

Address:

.....

Hereby declares under his/her sole responsibility that:

- **the automation:** hinged leaves motorised gate
- **Serial No.:**
- **Year of manufacture:**
- **Location (address):**

.....

Complies with the essential requirements of the following directives:

- 2006/42/EC** "Machines" Directive
- 2004/108/EEC** Directive on electromagnetic compatibility
- 2006/95/EEC** "Low voltage" Directive
- 1999/5/EC** R&TTE Directive

and as provided for in the following harmonised standards:

- EN 12445** "Industrial, commercial and garage doors and gates. Safety in use of Power-operated doors and gates – Test Methods"
- EN 12453** "Industrial, commercial and garage doors and gates. Safety in use of Power-operated doors and gates – Requirements"

Name: Signature:

Date:

Place:



⚠ Si consiglia di conservare questa guida all'uso e consegnarla a tutti gli utilizzatori dell'automatismo.

11.1 – AVVERTENZE

- Sorvegliare il cancello in movimento e tenersi a distanza di sicurezza finché il cancello non si sia completamente aperto o chiuso; non transitare nel passaggio fino a che il cancello non sia completamente aperto e fermo.
- Non lasciare che i bambini giochino in prossimità del cancello o con i comandi dello stesso.
- Tenere i trasmettitori lontano dai bambini.
- Sospendere immediatamente l'uso dell'automatismo non appena notate un funzionamento anomalo (rumori o movimenti a scossoni); il mancato rispetto di questa avvertenza può comportare gravi pericoli e rischi di infortuni.
- Non toccare nessuna parte mentre è in movimento.
- Fate eseguire i controlli periodici secondo quanto previsto dal piano di manutenzione.
- Manutenzioni o riparazioni devono essere effettuate solo da personale tecnico qualificato.
- Inviare un comando con i dispositivi di sicurezza fuori uso:

Nel caso in cui le sicurezze non dovessero funzionare correttamente o dovessero essere fuori uso, è possibile comunque comandare il cancello.

01. Azionare il comando del cancello con il trasmettitore. Se le sicurezze danno il consenso, il cancello si aprirà normalmente, altrimenti entro 3 secondi si deve azionare nuovamente e tenere azionato il comando.
02. Dopo circa 2 secondi inizierà il movimento del cancello in modalità a "uomo presente", ossia finché si mantiene il comando, il cancello continuerà a muoversi; appena il comando viene rilasciato, il cancello si ferma.

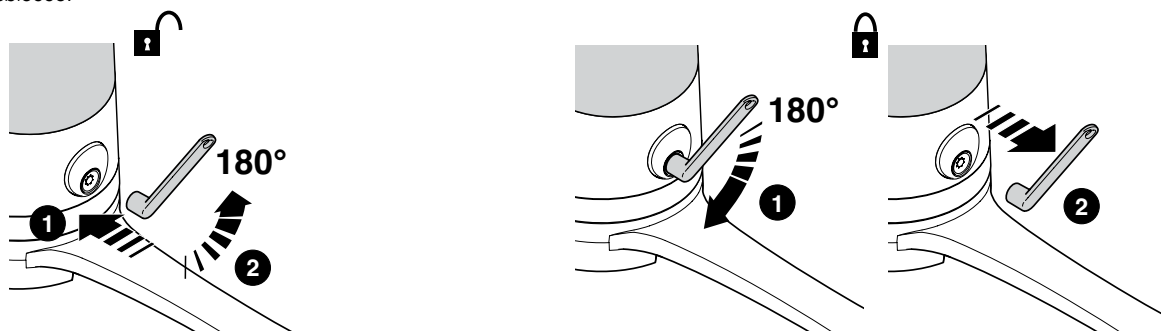
Con le sicurezze fuori uso è necessario far riparare quanto prima l'automatismo.

11.2 – Sbloccare e bloccare manualmente il motoriduttore

Il motoriduttore MAESTRO200 è dotato di un sistema meccanico che consente di aprire e chiudere il cancello manualmente.

L'operazione manuale deve essere eseguita nel caso di mancanza di corrente o di anomalie dell'impianto. Nel caso di mancanza di corrente è anche possibile utilizzare una batteria tampone (mod. PR300 - non in dotazione) (vedere cap. 10.2).

In caso di guasto al motoriduttore è comunque possibile provare ad utilizzare lo sblocco del motore per verificare se il guasto non risiede nel meccanismo di sblocco.



11.3 – Interventi di manutenzione concessi all'utilizzatore

Di seguito sono elencati gli interventi che l'utilizzatore deve eseguire periodicamente:

- Pulizia superficiale dei dispositivi: utilizzare un panno leggermente umido (non bagnato). Non utilizzare sostanze contenenti alcool, benzene, diluenti o altre sostanze infiammabili; l'uso di tali sostanze potrebbe danneggiare i dispositivi e generare incendi o scosse elettriche.
- Rimozione di foglie e sassi: togliere l'alimentazione all'automazione prima di procedere, per impedire che qualcuno possa azionare il cancello. Se è presente una batteria tampone, scollegare anche quella.

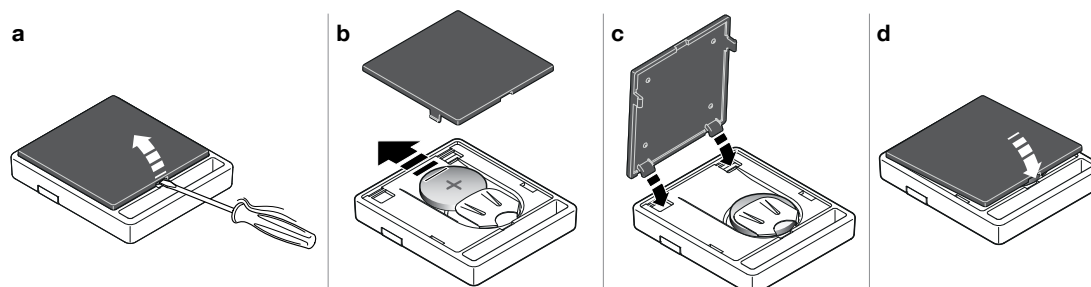
11.4 – Sostituzione pila del trasmettitore

Quando la pila si scarica, il trasmettitore riduce sensibilmente la portata. Se quando si preme un tasto il led presente si accende e subito si spegne affievolendosi, significa che la pila è completamente scarica e va subito sostituita.

Se invece il led si accende solo per un istante, significa che la pila è parzialmente scarica; occorre tener premuto il tasto per almeno mezzo secondo perché il trasmettitore possa tentare di inviare il comando.

Comunque, se la pila è troppo scarica per portare a termine il comando (ed eventualmente attendere la risposta), il trasmettitore si spegnerà con il led che si affievolisce. In questi casi, per ripristinare il regolare funzionamento del trasmettitore occorre sostituire la pila scarica con una dello stesso tipo, rispettando la polarità indicata. Per la sostituzione della pila procedere come mostrato di seguito.

⚠ Le pile contengono sostanze inquinanti: non gettarle nei rifiuti comuni ma utilizzare i metodi previsti dai regolamenti locali.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Secondo la direttiva 2006/42/CE ALLEGATO I parte A (dichiarazione CE di conformità per le macchine)

Il sottoscritto / ditta (nome o ragione sociale di chi ha messo in servizio il cancello motorizzato):

.....

Indirizzo:

.....

Dichiara sotto la propria responsabilità che:

- **l'automazione:** cancello motorizzato ad ante battenti
 - **Matricola N°:**
 - **Anno di fabbricazione:**
 - **Ubicazione (indirizzo):**
-

Soddisfa i requisiti essenziali delle seguenti direttive:

2006/42/CE Direttiva "Macchine"

e quanto previsto dalle seguenti norme armonizzate:

EN 12445 "Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa. Sicurezza in uso di porte motorizzate - Metodi di prova"

EN 12453 "Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa. Sicurezza in uso di porte motorizzate - Requisiti"

Nome: Firma:

Data:

Luogo:



▲ Zaleca się przechowywanie instrukcji i udostępnienie jej wszystkim użytkownikom urządzenia.

11.1 – OSTRZEŻENIA

- Nadzorować bramę podczas jej przesuwania się i zachować bezpieczną odległość do momentu, gdy brama zostanie całkowicie otwarta lub zamknięta. Nie przechodzić przez bramę dopóki nie zostanie ona całkowicie otwarta i się nie zatrzyma.
- Nie pozwalać dzieciom na przebywanie w pobliżu bramy ani na zabawę jej elementami sterującymi.
- Przechowywać nadajniki w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości (dziwne odgłosy, szarpanie), niezwłocznie przerwać użytkowanie urządzenia. Zlekceważenie takich nieprawidłowości może doprowadzić do wypadku.
- Nie dotykać żadnych części urządzenia, kiedy są w ruchu.
- Zapewnić wykonywanie okresowych kontroli zgodnie z planem konserwacji.
- Konserwacje lub naprawy urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.
- Przesłać polecenie z uszkodzonymi urządzeniami bezpieczeństwa:

Istnieje możliwość sterowania bramą nawet wtedy, gdy urządzenia zabezpieczające nie działają prawidłowo lub są nieaktywne.

01. Włączycy sterowanie bramy za pomocą nadajnika. Jeżeli urządzenia zabezpieczające zezwolą na otwarcie, brama otworzy się normalnie. W przeciwnym razie w ciągu 3 sekund należy ponownie aktywować i przytrzymać przycisk służący do wydania polecenia.
02. Po około 2 sekundach rozpocznie się ruch bramy w trybie „Manualnym”, to znaczy brama się przesuwa dopóki wciskamy przycisk, a po jego zwolnieniu natychmiast się zatrzyma.

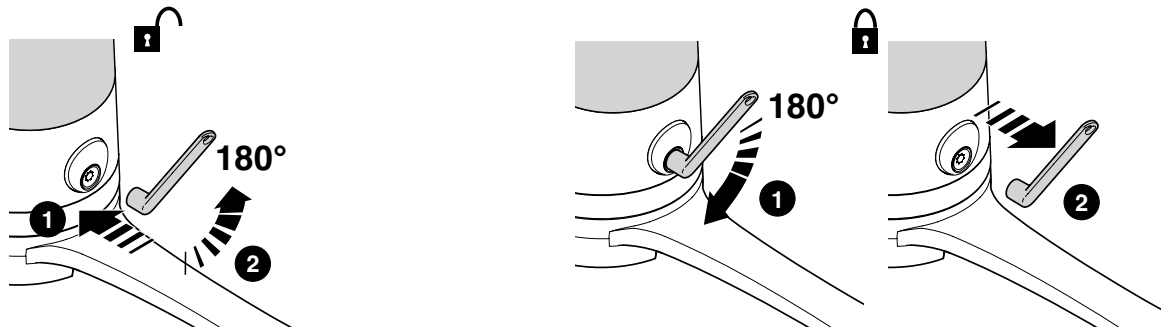
W przypadku uszkodzenia urządzeń zabezpieczających, należy jak najszybciej naprawić elementy automatyki.

11.2 – Ręczne blokowanie i odblokowanie motoreduktora

Motoreduktor MAESTRO200 jest wyposażony w system mechaniczny, umożliwiający ręczne otwieranie i zamykanie bramy.

Otwarcie ręczne należy wykonać w przypadku braku prądu lub usterki instalacji. W razie braku prądu można również używać akumulatora awaryjnego (mod. PR300 - nieznajdujące się na wyposażeniu) (patrz rozdz. 10.2).

W przypadku awarii motoreduktora, możliwe jest wykonanie odblokowania silnika w celu sprawdzenia, czy usterka nie dotyczy mechanizmu odblokowującego.



11.3 – Konserwacja do wykonania przez użytkownika

Poniżej wymienione zostały czynności, które użytkownik bramy powinien okresowo wykonywać:

- Do czyszczenia powierzchni urządzeń stosować lekko zwilżoną ściereczkę (nie mokrą). Nie używać substancji zawierających alkohol, benzen, rozcieńczalniki lub inne substancje łatwopalne; użycie tych substancji może doprowadzić do uszkodzenia urządzeń i spowodować pożary lub porażenia prądem elektrycznym.
- Usuwanie liści i kamieni: odłączyć zasilanie od automatyki przed wykonaniem kolejnych działań, aby nikt nie doprowadził do uruchomienia bramy. W razie obecności akumulatora awaryjnego należy go odłączyć.

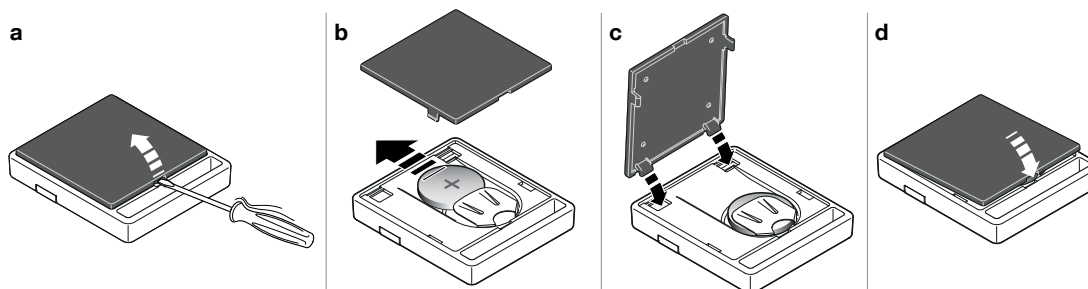
11.4 – Wymiana baterii w pilocie

Gdy bateria jest rozładowana, zasięg nadajnika ulega znacznemu zmniejszeniu. Jeżeli po naciśnięciu przycisku dioda zapala się i natychmiast gaśnie, zanikając, oznacza to, że bateria jest całkowicie rozładowana i należy ją natychmiast wymienić.

Jeżeli natomiast dioda zapala się tylko na chwilę, oznacza to, że bateria jest częściowo rozładowana. W takim przypadku, należy nacisnąć przycisk na co najmniej pół sekundy, aby nadajnik mógł wysłać polecenie.

Jeżeli jednak bateria jest zbyt mocno rozładowana, by nadajnik mógł wysłać polecenie (i ewentualnie zaczekać na odpowiedź), nadajnik wyłączy się, a światło diody zaniknie. W takim przypadku należy przywrócić normalne działanie nadajnika, wymieniając rozładowaną baterię na inną tego samego typu, przestrzegając wskazanej biegunowości. Aby wymienić baterię, należy postępować zgodnie z instrukcją przedstawioną poniżej.

▲ Baterie zawierają substancje niebezpieczne: nie wolno ich wyrzucać razem z odpadami komunalnymi, lecz należy stosować sposoby utylizacji przewidziane w lokalnych przepisach.



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Zgodnie z dyrektywą 2006/42/WE, ZAŁĄCZNIK II, część A (deklaracja zgodności CE dla maszyn)

Niżej podpisany / firma (nazwisko lub nazwa firmy, która oddała do użytku bramę z napędem):

.....

Adres:

.....

Deklaruje na własną odpowiedzialność, że urządzenie:

- **automatyka:** napędzana brama skrzydłowa

- **Nr seryjny:**

- **Rok produkcji:**

- **Lokalizacja (adres):**

.....

Spełnia podstawowe wymogi następujących dyrektyw:

2006/42/WE „Dyrektywa Maszynowa”

2004/108/EWG Dyrektywa o kompatybilności elektromagnetycznej

2006/95/EWG Dyrektywa „niskonapięciowa”

1999/5/WE Dyrektywa RTTE

Jest również zgodna z następującymi normami zharmonizowanymi:

EN 12445 „Drzwi i bramy przemysłowe, handlowe i garażowe”. Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem
– metody badań”

EN 12453 „Drzwi i bramy przemysłowe, handlowe i garażowe”. Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem
– wymagania”

Nazwa: Podpis:

Data:

Miejsce:



Déclaration CE de conformité

Déclaration conforme aux Directives : 1995/5/CE (R&TTE), 2014/30/UE (EMC) ; 2006/42/CE (MD) annexe II, partie B

Note - Le contenu de cette déclaration de conformité correspond à ce qui est déclaré dans le document officiel, déposé au siège de Nice S.p.a., et en particulier à sa dernière révision disponible avant l'impression de ce guide. Le présent texte a été réadapté pour des raisons d'édition. Une copie de la déclaration originale peut être demandée à Nice S.p.a. (TV) Italy.

Numéro : 576/MAESTROC **Révision** : 1 **Langue** : FR

Nom du fabricant : NICE S.p.A.
Adresse : Via Pezza Alta n°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italie
Personne autorisée à constituer la documentation technique : NICE S.p.A.
Type de produit : Opérateur électromécanique 24Vcc pour portails battants
Modèle/Type : MAESTRO200C, MAESTRO200M, MAESTRO300M, MAESTRO300C
Accessoires : PR100 (MAESTRO300C), PR300 (MAESTRO200C), ECCO5BO, ECCO5WO, PH200, FL200

Je soussigné Roberto Griffa, en qualité de Chief Executive Officer, déclare sous son entière responsabilité que les produits susmentionnés sont conformes aux dispositions prescrites par les directives suivantes :

- DIRECTIVE 1999/5/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 1999 concernant les équipements hertziens et les terminaux de communication et la reconnaissance mutuelle de leur conformité, selon les normes harmonisées suivantes :
 - Protection de la santé (art. 3(1)(a)) : EN 62479:2010
 - Sécurité électrique (art. 3(1)(a)) : EN 60950-1:2006+A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013
 - Compatibilité électromagnétique (art. 3(1)(b)) : EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.6.1:2013
 - Spectre radio (art. 3(3)) : EN 300 220-2 V2.4.1:2012
- Les modèles MAESTRO200M, MAESTRO200C, MAESTRO300M, MAESTRO300C sont conformes à la DIRECTIVE 2014/30/UE du PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 26 février 2014 relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique (refonte), selon les normes harmonisées suivantes : EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- Les modèles MAESTRO200M, MAESTRO200C, MAESTRO300M, MAESTRO300C sont conformes à la DIRECTIVE 2014/35/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du mercredi 26 février 2014 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension (refonte), selon les normes harmonisées suivantes : EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010 + A15:2011; EN 60335-2-103:2003+A11:2009, EN 62233:2008

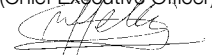
En outre, les modèles MAESTRO200M, MAESTRO200C, MAESTRO300M, MAESTRO300C s'avèrent conformes à la directive ci-après selon les conditions requises pour les « quasi-machines » :

- Directive 2006/42/CE du PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la Directive 95/16/CE (refonte)
 - Les documents techniques ont été rédigés conformément à l'annexe VII B de la directive 2006/42/CE. Les conditions essentielles suivantes ont été respectées : 1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
 - Le producteur s'engage à transmettre aux autorités nationales, sur la base d'une demande motivée, les données relatives à la « quasi-machine », dans le respect des droits de propriété intellectuelle.
 - Si la « quasi-machine » a été mise en service dans un pays d'Europe dont la langue officielle diffère de celle utilisée dans la présente déclaration, l'importateur doit y annexer la traduction correspondante.
 - La « quasi-machine » ne pourra pas être mise en service tant que la machine finale dont elle fait partie n'aura pas été à son tour déclarée conforme, le cas échéant, aux dispositions de la directive 2006/42/CE.

De plus, les modèles MAESTRO200M, MAESTRO200C, MAESTRO300M, MAESTRO300C sont conformes, pour ce qui concerne les parties applicables, aux normes suivantes : EN 13241-1:2003+A1:2011, EN 12445:2000, EN 12453:2000, EN 12978:2003+A1:2009

Oderzo, 28 juillet 2016

Ing. **Roberto Griffa**
 (Chief Executive Officer)



EC Declaration of Conformity

Declaration in accordance with the following Directives: 1995/5/EC (R&TTE), 2014/30/EU (EMC); 2006/42/EC (MD) Annex II, Part B

Note - The contents of this declaration correspond to that stated in the official document filed in the offices of Nice S.p.A. and, in particular, the latest version thereof available prior to the printing of this manual. The text herein has been re-edited for editorial purposes. A copy of the original declaration can be requested from Nice S.p.A. (TV) Italy.

Number: 576/MAESTROC

Revision: 1

Language: EN

Manufacturer's name: NICE S.p.A.

Address: Via Pezza Alta 13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV), Italy

Person authorised to draw up

technical documentation: NICE S.p.A.

Product type: 24VDC electro-mechanical gearmotor for swing gates

Model / Type: MAESTRO200C, MAESTRO200M, MAESTRO300M, MAESTRO300C

Accessories: PR100 (MAESTRO300C), PR300 (MAESTRO200C), ECCO5BO, ECCO5WO, PH200, FL200

The undersigned, Roberto Griffa, as Chief Executive Officer, hereby declares under his own responsibility that the product identified above complies with the provisions of the following directives:

- DIRECTIVE 1999/5/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 9 March 1999 on radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity, in accordance with the following harmonised standards:
 - Health and safety (Art. 3(1)(a)): EN 62479:2010
 - Electrical safety (Art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013
 - Electromagnetic compatibility (Art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.6.1:2013
 - Radio spectrum (Art. 3(3)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012
- Models MAESTRO200M, MAESTRO200C, MAESTRO300M, MAESTRO300C conform to DIRECTIVE 2014/30/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (recast), in accordance with the following harmonised standards: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011
- Models MAESTRO200M, MAESTRO200C, MAESTRO300M, MAESTRO300C conform to DIRECTIVE 2014/35/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits (recast), according to the following harmonised standards: EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010 + A15:2011; EN 60335-2-103:2003+A11:2009, EN 62233:2008

In addition, models MAESTRO200M, MAESTRO200C, MAESTRO300M, MAESTRO300C conform to the following directive in accordance with the provisions applicable to the "partly completed machinery":

- Directive 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 17 May 2006 regarding machines and amending directive 95/16/EC (recast)
 - It is hereby declared that the relevant technical documentation has been compiled in accordance with Annex VII Part B of Directive 2006/42/EC and that the following essential requirements have been applied and fulfilled: 1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
 - The manufacturer agrees to transmit to the national authorities any pertinent information on "partly completed machinery", in response to a motivated request, without prejudice to its intellectual property rights.
 - Should the "partly completed machinery" be commissioned in a European country with an official language different to the one used in this declaration, a translation into that language accompanying this declaration must be provided by the importer.
 - The "partly completed machinery" may not be commissioned until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared to conform to the provisions of Directive 2006/42/EC, where appropriate.

Moreover, the parts of the models MAESTRO200M, MAESTRO200C, MAESTRO300M, MAESTRO300C which are subject to the following standards comply with them: EN 13241-1:2003 + A1:2011, EN 12445:2000, EN 12453:2000, EN 12978:2003 + A1:2009

Oderzo, 28 July 2016

Ing. **Roberto Griffa**
(Chief Executive Officer)



Dichiarazione CE di conformità

Dichiarazione in accordo alle Direttive: 1999/5/CE (R&TTE), 2014/30/UE (EMC); 2006/42/CE (MD) allegato II, parte B

Nota - Il contenuto di questa dichiarazione corrisponde a quanto dichiarato nel documento ufficiale depositato presso la sede di Nice S.p.a., e in particolare, alla sua ultima revisione disponibile prima della stampa di questo manuale. Il testo qui presente è stato riadattato per motivi editoriali. Copia della dichiarazione originale può essere richiesta a Nice S.p.a. (TV) Italy.

Numero: 576/MAESTROC

Revisione: 1

Lingua: IT

Nome produttore:

NICE S.p.A.

Indirizzo:

Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy

Persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica:

NICE S.p.A.

Tipo di prodotto:

Motoriduttore elettromeccanico 24Vdc per cancelli a battente

Modello / Tipo:

MAESTRO200C, MAESTRO200M, MAESTRO300M, MAESTRO300C

Accessori:

PR100 (MAESTRO300C), PR300 (MAESTRO200C), ECCO5BO, ECCO5WO, PH200, FL200

Il sottoscritto Roberto Griffa in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti sopra indicati risulta conforme alle disposizioni imposte dalle seguenti direttive:

• DIRETTIVA 1999/5/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 1999 riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di comunicazione e il reciproco riconoscimento della loro conformità, secondo le seguenti norme armonizzate, secondo le seguenti norme armonizzate:

– Protezione della salute (art. 3(1)(a)): EN 62479:2010

– Sicurezza elettrica (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013

– Compatibilità elettromagnetica (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.6.1:2013

– Spettro radio (art. 3(3)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012

• I modelli MAESTRO200M, MAESTRO200C, MAESTRO300M, MAESTRO300C, risultano conformi alla DIRETTIVA 2014/30/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica (rifusione), secondo le seguenti norme armonizzate: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011

• I modelli MAESTRO200M, MAESTRO200C, MAESTRO300M, MAESTRO300C risultano conformi alla DIRETTIVA 2014/35/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione (rifusione), secondo le seguenti norme armonizzate:

EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010 + A15:2011; EN 60335-2-103:2003+A11:2009, EN 62233:2008

Inoltre i modelli MAESTRO200M, MAESTRO200C, MAESTRO300M, MAESTRO300C risultano essere conformi alla seguente direttiva secondo i requisiti previsti per le "quasi macchine":

• Direttiva 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (rifusione)

– Si dichiara che la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità all'allegato VII B della direttiva 2006/42/CE e che sono stati rispettati i seguenti requisiti essenziali: 1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11

– Il produttore si impegna a trasmettere alle autorità nazionali, in risposta ad una motivata richiesta, le informazioni pertinenti sulla "quasi macchina", mantenendo impregiudicati i propri diritti di proprietà intellettuale.

– Qualora la "quasi macchina" sia messa in servizio in un paese europeo con lingua ufficiale diversa da quella usata nella presente dichiarazione, l'importatore ha l'obbligo di associare alla presente dichiarazione la relativa traduzione.

– Si avverte che la "quasi macchina" non dovrà essere messa in servizio finché la macchina finale in cui sarà incorporata non sarà a sua volta dichiarata conforme, se del caso, alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE.

Inoltre i modelli MAESTRO200M, MAESTRO200C, MAESTRO300M, MAESTRO300C risultano conformi, limitatamente alle parti applicabili, alle seguenti norme: EN 13241-1:2003+A1:2011, EN 12445:2000, EN 12453:2000, EN 12978:2003+A1:2009

Oderzo, 28 Luglio 2016

Ing. **Roberto Griffa**
(Amministratore delegato)



Deklaracja zgodności CE

Deklaracja zgodna z Dyrektywami: 1995/5/WE (R&TTE), 2014/30/WE (EMC); 2006/42/WE (MD) załącznik II, część B

Uwaga - treść niniejszej deklaracji odpowiada oświadczeniom znajdującym się w oficjalnym dokumencie złożonym w siedzibie firmy Nice S.p.a., a w szczególności jego ostatniej wersji dostępnej przed wydrukowaniem niniejszej instrukcji. Niniejszy tekst został dostosowany w celach wydawniczych. Kopię oryginalnej deklaracji można uzyskać w siedzibie spółki Nice S.p.a. (TV) Italy.

Numer: 576/MAESTROC

Aktualizacja: 1

Język: PL

Nazwa producenta:

NICE S.p.A.

Adres:

Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy

Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej:

NICE S.p.A.

Typ produktu:

Siłownik elektromechaniczny 24Vdc do bram skrzydłowych

Model / Typ:

MAESTRO200C, MAESTRO200M, MAESTRO300M, MAESTRO300C

Urządzenia dodatkowe:

PR100 (MAESTRO300C), PR300 (MAESTRO200C), ECCO5BO, ECCO5WO, PH200, FL200

Niżej podpisany, Roberto Griffa, Chief Executive Officer, oświadcza na własną odpowiedzialność, że wyżej wymienione produkty są zgodne z następującymi dyrektywami:

- Dyrektywa PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY NR 1999/5/WE z dnia 9 marca 1999 r. w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych oraz wzajemnego uznawania ich zgodności, zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi:
 - Ochrona zdrowia (art. 3(1)(a)): EN 62479:2010
 - Bezpieczeństwo elektryczne (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013
 - Kompatybilność elektromagnetyczna (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.6.1:2013
 - Widmo radiowe (art. 3(3)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012
- Modele MAESTRO200M, MAESTRO200C, MAESTRO300M, MAESTRO300C są zgodne z DYREKTYWĄ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2014/30/UE z 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich w zakresie zgodności elektromagnetycznej (wersja przekształcona), zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- Modele MAESTRO200M, MAESTRO200C, MAESTRO300M, MAESTRO300C są zgodne z DYREKTYWĄ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY NR 2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014 roku w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (wersja przekształcona), zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi: EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010 + A15:2011; EN 60335-2-103:2003+A11:2009, EN 62233:2008

Ponadto, modele MAESTRO200M, MAESTRO200C, MAESTRO300M, MAESTRO300C są zgodne z następującą dyrektywą w zakresie wymagań dotyczących „maszyn nieukończonych”:

- Dyrektywa PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY NR 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006 r. dotycząca maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie)
 - Oświadcza się, że stosowna dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z załącznikiem VII B dyrektywy 2006/42/WE oraz, że spełnione zostały następujące wymagania podstawowe: 1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
 - Producent zobowiązuje się do przekazania władzom krajowym, w odpowiedzi na uzasadnione zapytanie, informacji dotyczących „maszyny nieukończonyj”, zachowując całkowicie swoje prawa do własności intelektualnej.
 - Jeżeli „maszyna nieukończona” zostanie przekazana do eksploatacji w kraju europejskim, którego język urzędowy jest inny niż język niniejszej deklaracji, importer ma obowiązek dołączyć do niniejszej deklaracji stosowne tłumaczenie.
 - Ostrzegamy, że „maszyny nieukończonyj” nie należy uruchamiać do czasu, kiedy maszyna końcowa, do której ma ona zostać włączona, nie uzyska deklaracji zgodności (jeżeli wymagana) z wymogami dyrektywy 2006/42/WE.

Ponadto, modele MAESTRO200M, MAESTRO200C, MAESTRO300M, MAESTRO300C są zgodne z następującymi normami (w zakresie mających zastosowanie części): EN 13241-1:2003+A1:2011, EN 12445:2000, EN 12453:2000, EN 12978:2003+A1:2009

Oderzo, 28 lipca 2016

Inż. **Roberto Griffa**
(Chief Executive Officer)



Service Après Vente France

En cas de panne, merci de contacter obligatoirement
notre Service Après Vente par téléphone ou par email :

0 820 859 203

Service 0,15 €/min + prix appel

niceservice@niceforyou.com

Merci de ne pas retourner le produit en magasin

Worldwide Customer Service

customerservice@niceforyou.com



Nice S.p.A.
Via Pezza Alta, 13
31046 Oderzo TV Italy
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com