Déclic.
TÉLÉCOMMANDE

DOCUMENTATION TECHNIQUE

Moteur NICE WS100WCK

Retrouvez les instructions, schémas et réglages de votre équipement dans les pages suivantes.

Avant toute manipulation

Vérifiez la référence exacte de votre appareil. Les instructions techniques et les avertissements du fabricant restent prioritaires. En cas de doute ou pour une intervention électrique, faites appel à un professionnel qualifié.

Une question sur votre référence ?

declictelecommande.com/contact

Document distribué par Déclic Télécommande.
Les marques et références des fabricants sont conservées dans la notice.

MhouseKit

CE 0682

WS100WCK
WS100SK

Kit complet pour automatiser un 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

Nice
Easy For You

TABLE DES MATIÈRES

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES POUR LA SÉCURITÉ

PHASE 1 2

CONNAISSANCE DU PRODUIT ET PRÉPARATION À L'INSTALLATION

PHASE 2 3

2.1 - DESCRIPTION DU PRODUIT ET APPLICATION 3

2.2 - DISPOSITIFS NÉCESSAIRES POUR LA RÉALISATION D'UNE INSTALLATION COMPLÈTE 3

CONTRÔLES 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 6

PHASE 4 6

4.1 - TRAVAUX AVANT L'INSTALLATION 6

4.2 - PRÉPARATION DES CÂBLES ÉLECTRIQUES 7

INSTALLATION : MONTAGE ET CONNEXIONS DES COMPOSANTS

PHASE 5 7

5.1 - INSTALLATION DE L'OPÉRATEUR WS100WCK ET WS100SK 7

5.2 - RÉGLAGE DE LA FIN DE COURSE MÉCANIQUE EN OUVERTURE 8

5.3 - CONNEXION DE L'OPÉRATEUR WS100SCK ET WS100SK 8

PHASE 6 12

6.1 - INSTALLER ET CONNECTER LES PHOTOCELLULES PH100W PAR RADIO 12

6.2 - INSTALLER ET CONNECTER LE FEU CLIGNOTANT FL100W PAR RADIO 13

6.3 - RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE 14

PROGRAMMATION

PHASE 7 15

7.1 - VÉRIFICATIONS INITIALES 15

7.2 - RECONNAISSANCE DES DISPOSITIFS 15

7.3 - RECONNAISSANCE DES ANGLES D'OUVERTURE ET DE FERMETURE DES VANTAUX DU PORTAIL 16

7.4 - VÉRIFICATION DES ÉMETTEURS RADIO 16

7.5 - RÉGLAGES 16

ESSAI ET MISE EN SERVICE

PHASE 8 17

8.1 - ESSAI 17

8.2 - ESSAI DES DISPOSITIFS SANS FIL 17

8.3 - MISE EN SERVICE 17

MAINTENANCE

PHASE 9 18

MISE AU REBUT DU PRODUIT 18

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

PHASE 10 19

10.1 - RÉGLAGES AVANCÉS 19

10.2 - ACCESSOIRES EN OPTION 20

10.3 - AJOUT OU ENLÈVEMENT DE DISPOSITIFS 22

10.4 - MÉMORISATION DES ÉMETTEURS RADIO 23

10.5 - RÉSOLUTION DES PROBLÈMES 25

10.6 - DIAGNOSTIC ET SIGNALISATIONS 25

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DU PRODUIT 31

ANNEXE 1 - Déclaration CE de conformité 33

NOTICE D'UTILISATION

PHASE 11 35

11.1 - PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ 35

11.2 - COMMANDE DU PORTAIL 35

11.3 - BLOQUER ET DÉBRAYER MANUELLEMENT L'OPÉRATEUR 35

11.4 - INTERVENTIONS D'ENTRETIEN AUTORISÉES À L'UTILISATEUR 36

11.5 - REMPLACEMENT DE LA PILE DE L'ÉMETTEUR 36

11.6 - INSTALLATION DU SUPPORT DE L'ÉMETTEUR 37

11.7 - REMPLACEMENT DES PILES DES PHOTOCELLULES 37

11.8 - REMPLACEMENT DES PILES DU CLIGNOTANT 37

ANNEXE 2 - Déclaration CE de conformité 38

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES POUR LA SÉCURITÉ

— PHASE 1 —

Recommandations pour la sécurité

- **ATTENTION ! - Ce manuel contient des instructions et des avertissements permettant d'assurer la sécurité des personnes.** Une installation erronée peut causer de graves blessures. Avant de commencer le travail, lire attentivement toutes les parties du manuel. En cas de doutes, interrompre l'installation et demander des précisions au service après-vente Nice.
- **ATTENTION ! - Consignes importantes : conserver ce manuel en lieu sûr afin de pouvoir le consulter lors des interventions d'entretien ou de mise au rebut du produit.**
- **ATTENTION ! – D'après la législation européenne la plus récente, la pose d'une porte ou d'un portail automatique doit respecter les normes prévues par la Directive 2006/42/CE (Directive Machines) et en particulier les normes EN 12445 ; EN 12453 ; EN 12635 et EN 13241-1, 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 !**
  Alors qu'en ce qui concerne tous les travaux de préparation initiale, d'installation, de connexion des dispositifs entre eux et de programmation, ces derniers peuvent être effectués également par du personnel qui n'est pas particulièrement qualifié, à condition de respecter scrupuleusement et dans l'ordre indiqué, toutes les instructions données dans ce guide et, en particulier, les recommandations de cette PHASE 1.

Avertissements pour l'installation

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



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

- Avant de commencer l'installation, vérifier que le produit est adapté pour automatiser votre portail ou porte (voir la PHASE 3 et le chapitre « Caractéristiques techniques du produit »). Dans le cas contraire, NE PAS procéder à l'installation.
- Sur le réseau d'alimentation de l'installation, prévoir un disjoncteur (non fourni) 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.
- **Toutes les opérations d'installation et de maintenance doivent être effectuées avec l'automatisation débranchée.** Si le dispositif de déconnexion n'est pas visible là où se trouve l'automatisme, avant le début des travaux, il convient d'installer sur le dispositif une affiche portant la mention : « ATTENTION ! MAINTENANCE EN COURS ».
- **ATTENTION ! - Il est rigoureusement interdit d'alimenter le moteur avant que celui-ci soit complètement installé sur le pilier et sur le vantail du portail.**
- Durant l'installation, manipuler avec soin le produit afin d'éviter tout écrasement, choc, chute ou contact avec des liquides de toute nature. Ne pas mettre le produit près de sources de chaleur, ni l'exposer à des flammes libres. Toutes ces actions peuvent l'endommager et créer des dysfonctionnements ou des situations de danger. Si cela se produit, suspendre immédiatement l'installation et s'adresser au service après-vente Nice.
- Aucune modification du produit ne peut être effectuée. Des opérations non autorisées ne peuvent que provoquer des problèmes de fonctionnement. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de modifications arbitraires apportées au produit.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé exclusivement par un technicien qualifié et compétent, de manière à prévenir tout risque.
- La logique de commande doit être connectée à une ligne d'alimentation électrique avec mise à la terre de sécurité.
- Le produit n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou n'ayant pas l'expérience ou les connaissances nécessaires, à moins que celles-ci n'aient pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation du produit.
- Le sélecteur à clé doit être positionné à vue près de l'automatisme, loin des parties en mouvement, à une hauteur minimale de 1,5 m du sol et non accessible au public. S'il est utilisé en mode « à action maintenue », s'assurer que personne ne se trouve à proximité de l'automatisme.
- Les enfants se trouvant à proximité de l'automatisme doivent être surveillés pour éviter qu'ils jouent avec celui-ci.
- Vérifier qu'il n'y a pas de point d'encastrement ou d'écrasement près des parties fixes, quand le vantail du portail se trouve dans la position d'ouverture et de fermeture maximale ; le cas échéant, protéger ces parties.
- Le produit ne doit pas être considéré comme un système de protection absolue contre l'intrusion. Si vous souhaitez vous protéger efficacement, il est nécessaire d'ajouter d'autres dispositifs de sécurité à l'automatisme.
- L'automatisme ne peut être utilisé avant d'avoir procédé à la mise en service tel qu'indiqué au chapitre « Essai et mise en service ».
- Vérifier fréquemment l'automatisme pour déceler d'éventuels déphasages, signes d'usure ou d'endommagement des câbles électriques et des parties mécaniques. Ne pas utiliser l'automatisme au cas où des réglages ou des réparations s'avéreraient nécessaires.
- En cas de longues périodes de non-utilisation, pour éviter le risque de fuites de substances nocives de la batterie en option (PR3), il est préférable de l'extraire et de la conserver dans un lieu sec.
- Ne pas laisser les enfants jouer avec les dispositifs de commande fixes. Garder les dispositifs de commande portables (à distance) hors de la portée des enfants.
- Les matériaux d'emballage du produit doivent être mis au rebut dans le plein respect des normes locales en vigueur.

Recommandations pour l'utilisation

- Pour le nettoyage superficiel du produit, utiliser un chiffon doux et légèrement humide. N'utiliser que de l'eau ; ne pas utiliser de détergents ou de solvants.

CONNAISSANCE DU PRODUIT ET PRÉPARATION À L'INSTALLATION

REMARQUES GÉNÉRALES

- **Ce guide décrit comment réaliser une automatisation complète et idéale, comme celle représentée sur la fig. 1, en utilisant tous les dispositifs Mhouse qui font partie du système d'automatisation dénommé « WS200W ». Certains de ces dispositifs sont en option et peuvent ne pas se trouver dans ce kit. 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 Mhouse, ou visiter le site www.niceforyou.fr.**
- **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 « WS200W », destiné à l'automatisation d'un portail battant à 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'automatisation est constituée de deux opérateurs électromécaniques à bras articulé, à fixer sur les piliers latéraux du portail à automatiser. À l'intérieur de l'un des opérateurs est intégrée la logique de commande qui gère le fonctionnement de toute l'automatisation. 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 GTX4 et jusqu'à 20 dispositifs sans fil.
L'innovant système Mhouse Power&Free System permet à la logique de commande de gérer par radio les photocellules PH100W et le feu clignotant FL100W, sans devoir connecter aucun fil. Il est toutefois possible de connecter d'autres dispositifs au moyen d'un câble unique à deux conducteurs électriques, sur les entrées dédiées à l'ouverture (Open) et à l'arrêt (Stop). La logique de commande peut être alimentée par le secteur électrique (230 V) ou, en alternative, par l'énergie solaire fournie par le système photovoltaïque PF de Mhouse.
Si elle est alimentée par le secteur, la logique de commande peut être associée à une batterie tampon (mod. PR1, 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. Cependant, il demeure toujours 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. 1** montre tous les dispositifs nécessaires à la réalisation d'une installation complète, comme celle illustrée sur la **fig. 5**. Ces dispositifs sont les suivants :

A - 1 moteur WS100WCK et 1 moteur WS100SK, avec pattes de fixation
B - 3 clés de débrayage
C - 1 paire de photocellules PH100W (composée d'un TX et d'un RX)
D - 2 émetteurs radio GTX4
E - 1 feu clignotant FL100W
F - 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.
G - 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 Mhouse, 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

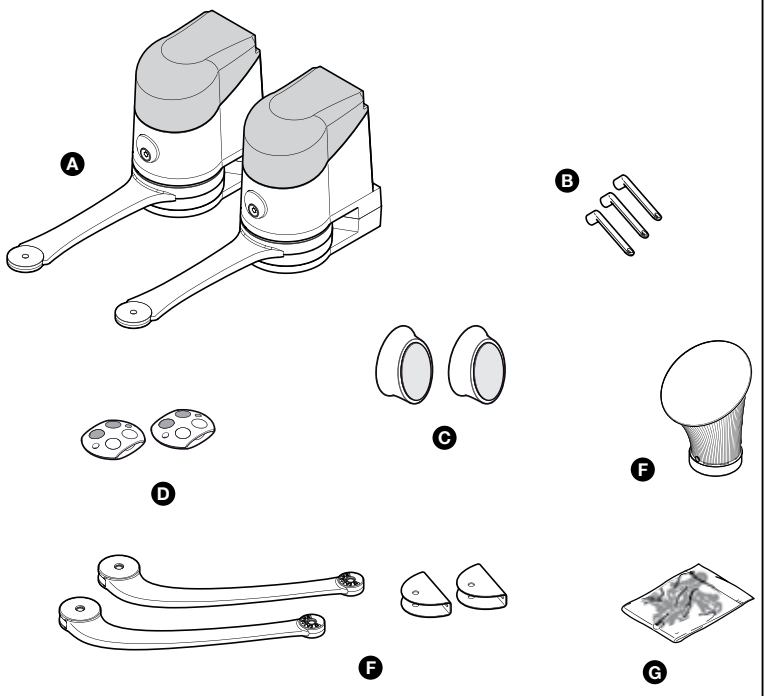
- Vérifier que la structure mécanique du portail est adaptée à l'automatisation et conforme aux normes locales en vigueur. Pour l'évaluation, se référer aux données techniques figurant sur l'étiquette du portail. **Important** - Le présent produit ne peut pas automatiser un portail qui n'est pas déjà 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.
- Vérifier que le portail n'est pas en pente, à savoir que le vantail ne se déplace pas tout seul lorsqu'il est porté manuellement dans n'importe quelle position.
- 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.
- S'assurer qu'il n'y a pas dans l'entourage de l'automatisation des dispositifs susceptibles de produire des interférences radio de manière constante. Elles pourraient en effet déranger et altérer le fonctionnement du système.

3.2 - LIMITES D'UTILISATION DU PRODUIT

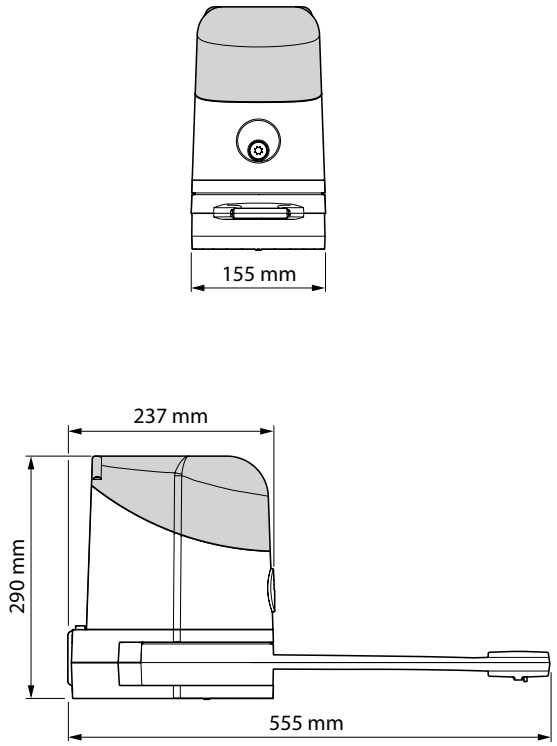
Avant de procéder à l'installation effectuer les vérifications ci-après dans l'ordre suggéré et contrôler leur conformité avec les données présentes dans ce paragraphe ainsi qu'avec les données techniques figurant dans le chapitre « Caractéristiques techniques du produit » :

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 - Vérifier que le nombre maximum de cycles par jour estimé (paragraphe 3.2.1) est compatible avec l'utilisation prévue.
4 - Vérifier que la durabilité estimée est compatible avec l'utilisation prévue (voir paragraphe 3.3).
5 - Vérifier qu'il est possible de respecter toutes les limitations, les conditions et
les recommandations indiquées dans ce guide.

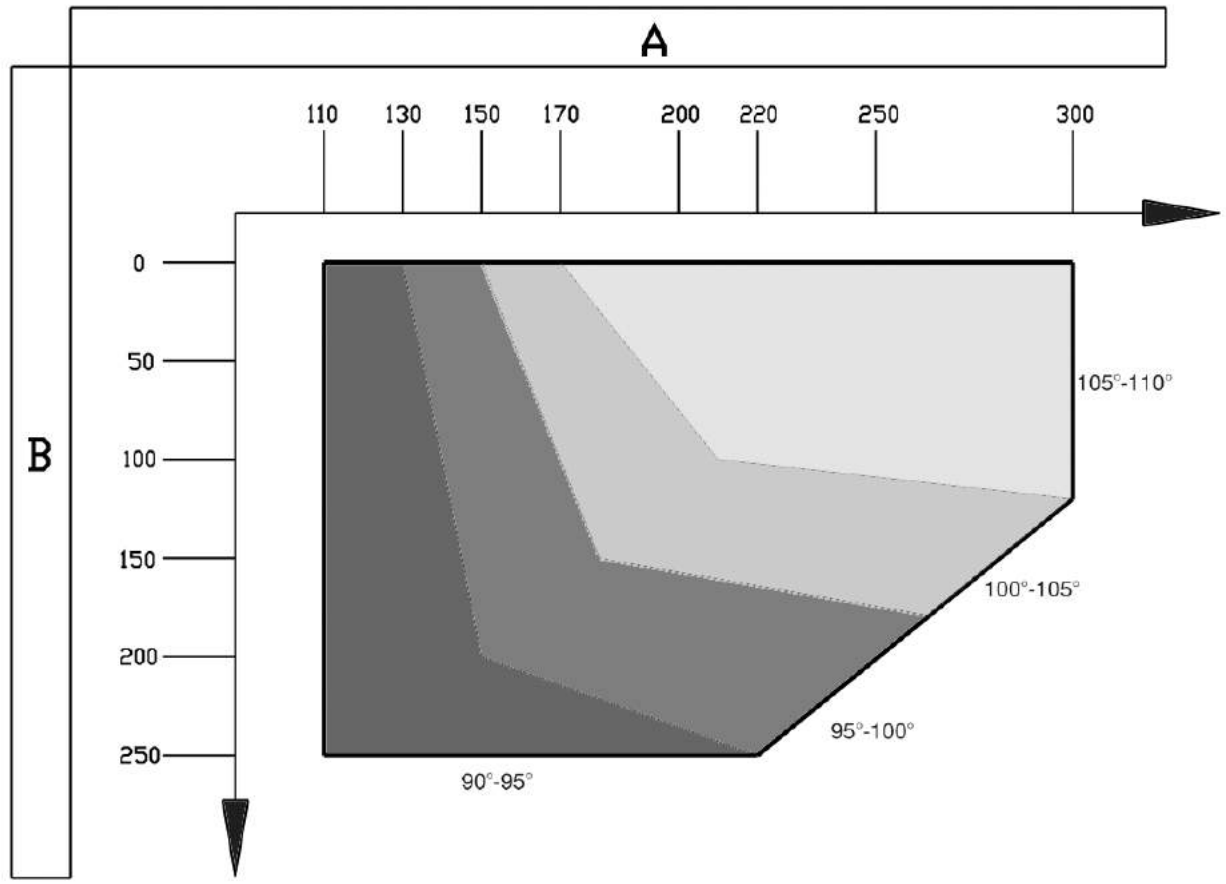
1


A
B
C
D
F
F
G

2


155 mm
237 mm
290 mm
555 mm

3


A
110
130
150
170
200
220
250
300
B
0
50
100
150
200
250
105°-110°
100°-105°
95°-100°
90°-95°

3.2.1 - Calcul du nombre maximum de cycles par jour pour les dispositifs PH100W et FL100W

Les dispositifs PH100W et FL100W intègrent une cellule photovoltaïque dont l'énergie produite est accumulée dans une batterie rechargeable. C'est pourquoi ils doivent être installés à l'extérieur, à un endroit où la cellule pourra capter les rayons directs du soleil pendant la majeure partie de la journée.

Par un calcul simple, il est possible d'estimer, pour une période donnée de l'année, le nombre maximum de cycles par jour que l'automatisation peut effectuer afin que l'énergie produite par la cellule et stockée dans la batterie demeure supérieure à celle consommée pour les manœuvres du portail.

Le calcul commence par la détermination du « coefficient de base » qui est fonction de l'orientation du dispositif, c'est à dire dans quel sens est orientée la cellule solaire, et de l'hémisphère dans lequel le dispositif est installé sur la terre.

01. Choisir le coefficient de base dans le **tableau 1**.

L'énergie solaire disponible (valeur qui tient également compte des jours de mauvais temps) est liée à la position géographique du lieu d'installation et varie tout au long de l'année.

02. Identifier sur la **fig. 4** le parallèle terrestre en fonction de la position géographique.

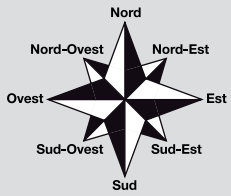
03. Choisir dans le **tableau 2** le multiplicateur en fonction de la période de l'année souhaitée (ou bien utiliser la valeur minimale ou la valeur moyenne) et le parallèle terrestre (position géographique du lieu).

Le nombre de cycles possibles dépend du temps pendant lequel l'automatisation est en mouvement et les accessoires sont en marche. Lorsque l'automatisation est à l'arrêt, les accessoires sont en standby et la consommation d'énergie est négligeable. Les photocellules sont en marche même pendant la pause de la fermeture automatique, il faut donc considérer la durée totale du cycle.

04. Multiplier entre eux les 2 valeurs qui viennent d'être sélectionnées dans les **tableaux 1** et **2** ; ensuite en fonction du résultat de la multiplication (c'est à dire la valeur de l'énergie disponible) et du temps de fonctionnement, il sera possible de déterminer, dans les **tableaux 3** (pour la photocellule) et **4** (pour le clignotant), le nombre moyen de cycles possibles en une journée :

Étant donné qu'il y a dans les dispositifs une batterie rechargeable qui accumule l'énergie, le nombre de cycles obtenu ici peut être dépassé pendant une courte période, à condition que les jours suivants, l'intensité d'utilisation revienne dans la moyenne.

TABLEAU 1 – Coefficient de base en fonction de l'orientation de la cellule solaire



Hémisphère nord	Hémisphère sud	Coefficient de base (*)
Sud (±30°)	Nord (±30°)	10
Sud-est ou sud-ouest (±30°)	Nord-est ou nord-ouest (±30°)	8,5
Est ou ouest (±30°)	Est ou ouest (±30°)	6
Nord-est ou nord-ouest (±30°)	Sud-est ou sud-ouest (±30°)	4
Nord (±30°)	Sud (±30°)	3

(*) Le coefficient de base est valable pour les installations dans des lieux ouverts et sans présence de structures particulières (ex : arbres ou bâtiments) qui puissent créer des zones d'ombre ; dans le cas contraire, la valeur devra être réduite de 1/3 ou de la moitié en fonction du niveau d'ombrage provoqué.

4

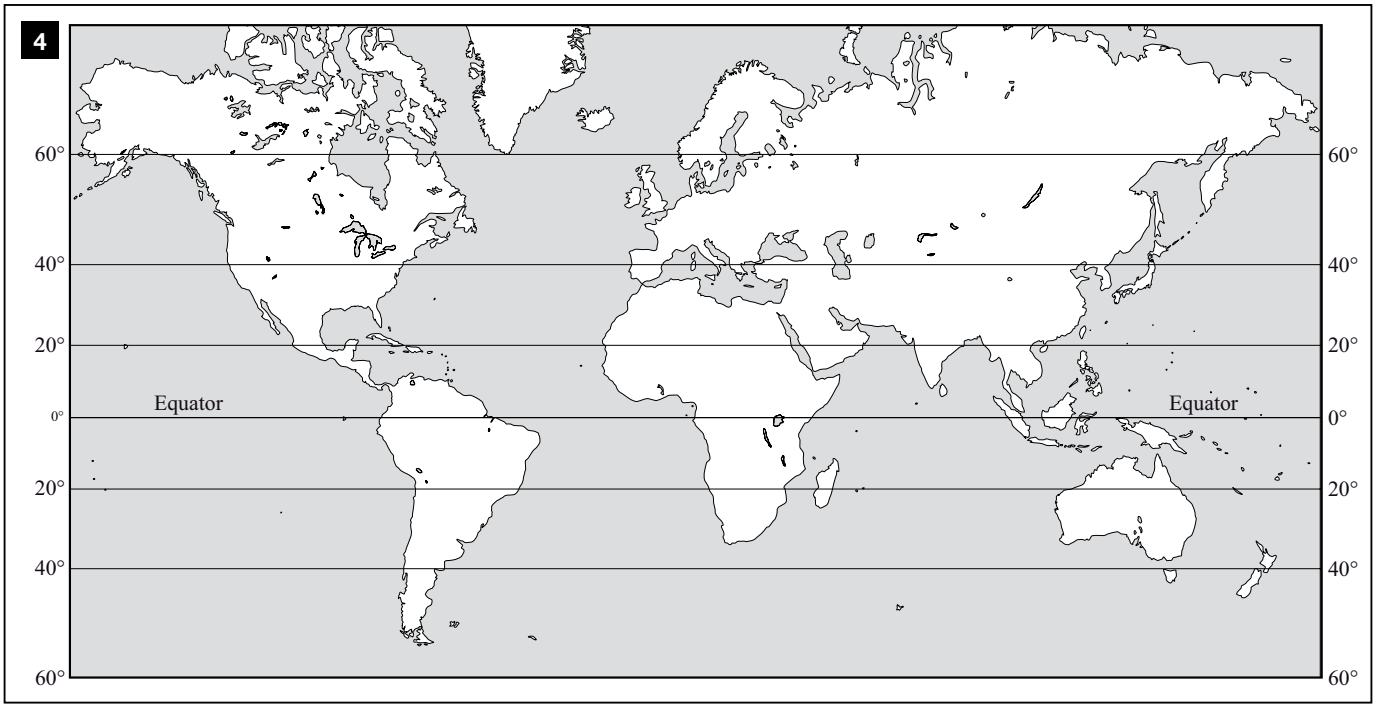


TABLEAU 2 - Multiplicateur en fonction de la position géographique et de la période de l'année

Parallèle	Mois de l'année												Minimum annuel	Moyen annuel
	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Set	Oct	Nov	Déc		
60 N	2,0	3,7	5,4	7,0	7,8	8,0	7,5	6,3	4,5	2,7	1,4	1,2	1,2	4,8
40 N	5,2	6,7	8,0	9,0	9,5	9,6	9,3	8,6	7,3	5,8	4,7	4,5	4,5	7,3
20 N	7,8	8,8	9,6	10,0	10,0	10,0	10,0	9,8	9,2	8,2	7,4	7,3	7,3	9,0
Équateur	9,5	9,9	10,0	9,7	9,3	9,2	9,5	9,9	10,0	9,7	9,3	9,2	9,2	9,6
20 S	7,8	8,8	9,6	10,0	10,0	10,0	10,0	9,8	9,2	8,2	7,4	7,3	7,3	9,0
40 S	9,3	8,5	7,3	5,8	4,7	4,5	5,2	6,6	8,0	9,0	9,5	9,6	4,5	7,3
60 S	7,5	6,2	4,6	2,7	1,5	1,2	2,0	3,6	5,5	7,0	7,9	8,0	1,2	4,8

TABLEAU 3
Nombre de cycles par jour pour les photocellules

Énergie disponible	Durée du cycle (ouverture+pause+fermeture) 50s	60s	80s	100s	120s	150s
100	296	247	185	148	123	99
80	236	197	148	118	98	79
60	176	147	110	88	73	59
40	116	97	73	58	48	39
20	56	47	35	28	23	19
10	26	22	16	13	11	9

TABLEAU 4
Nombre de cycles par jour pour le clignotant

Énergie disponible	Durée des manœuvres (ouverture+fermeture) 40s	50s	60s	70s
100	170	136	113	97
80	135	108	90	77
60	100	80	67	57
40	65	52	43	37
20	30	24	20	17
10	13	10	8	7

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 :

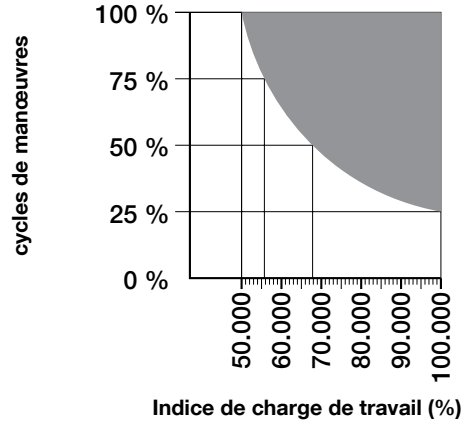
01. Additionner toutes les valeurs des rubriques du **Tableau 5** ;
02. Dans le **Graphique 1**, à partir de la valeur qui vient d'être identifiée, tracer une ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe ; depuis ce point, tracer une ligne horizontale jusqu'à l'intersection de la ligne des « 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 5

		Indice de charge de travail
Longueur du vantail	1 - 1,5 m 1,5 - 2,2 m	10% 25%
Poids du vantail	< 80 kg 80 - 150 kg	10% 25%
Température ambiante supérieure à 40 °C ou inférieure à 0 °C ou humidité supérieure à 80 %		20%
Vantail plein		15%
Installation dans une zone venteuse		15%

GRAPHIQUE 1



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

[**a**] - 1 feu clignotant FL100W
[**b**] - 1 paire de photocellules PH100W (composée d'un émetteur TX et d'un récepteur RX)
[**c**] - 1 sélecteur à clé KS100 (non fourni)
[**d**] - 2 opérateurs électromécaniques WS100WCK (avec logique de commande incorporée) et W100SK.
[**e**] - Paire de colonnes pour photocellules PT50W (non fournies)
[**f**] - 2 butées de fin de course

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

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 ;
- dans une position sûr par rapport aux 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 le schéma suivant lequel creuser les tranchées et saignées pour les fourreaux 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 ! - <u>Lors de cette phase, n'effectuer aucun type de branchement électrique</u>.**

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. 19** pour comprendre comment raccorder les différents dispositifs à la logique de commande et les bornes à utiliser pour chaque connexion.

b) - Observer la **fig. 5** 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 6** 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 6.**

5

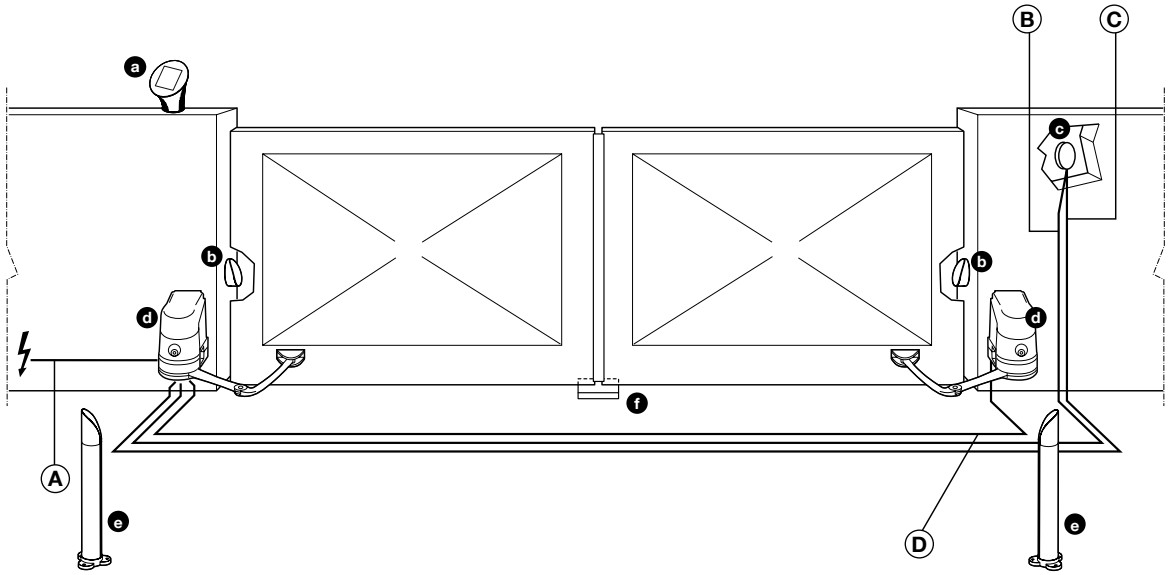


TABLEAU 6 - Caractéristiques techniques des câbles électriques (fig. 4)

Branchement	**Type de câble** (valeurs minimum de section)	**Longueur max. autorisée**
A - Ligne d'alimentation électrique	Câble 3 x 1,5 mm²	30 m (note 1)
B - Entrée STOP	Câble 2 x 0,5 mm²	20 m (note 2)
C - Entrée OPEN	Câble 2 x 0,5 mm²	20 m (note 2)
D - Sortie moteur M1	Câble 3 x 1 mm²	10 m

Note 1 - Il est possible d'utiliser un câble d'alimentation de longueur supérieure à 30 m à condition qu'il soit d'une plus grande section (exemple 3 x 2,5 mm²) et que la mise à la terre soit prévue près de l'automatisme.

Note 2 - Pour les câbles des entrées STOP et OPEN, il est possible d'utiliser aussi un seul câble avec plusieurs conducteurs internes pour regrouper plusieurs connexion : par exemple, les entrées STOP et OPEN peuvent être connectées au sélecteur KS100 avec un câble de 4 x 0,5 mm².

ATTENTION ! – Les câbles utilisés doivent être adaptés au lieu d'installation prévu ; par exemple, il est conseillé d'utiliser un câble type H03VV-F pour la pose à l'intérieur ou de type H07RN-F pour la pose à l'extérieur.

INSTALLATION : MONTAGE ET CONNEXION DES COMPOSANTS

— PHASE 5 —

IMPORTANT !

- Les phases de montage suivantes illustrent l'installation des opérateurs WS100SK/WS100WCK.
- 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 Mhouse.

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 WS100SCK et WS100SK

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. 3**.

03. Comme sur la **fig. 3**, 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** et **9**. 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 « Bloquer ou débrayer manuellement l'opérateur » du « Guide de l'utilisateur »).

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 « Bloquer ou débrayer manuellement l'opérateur » de la section « DOCUMENTATION TECHNIQUE »). 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 déclic.

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 déclic.

5.3 - CONNEXION DE L'OPÉRATEUR WS100SCK et WS100SK

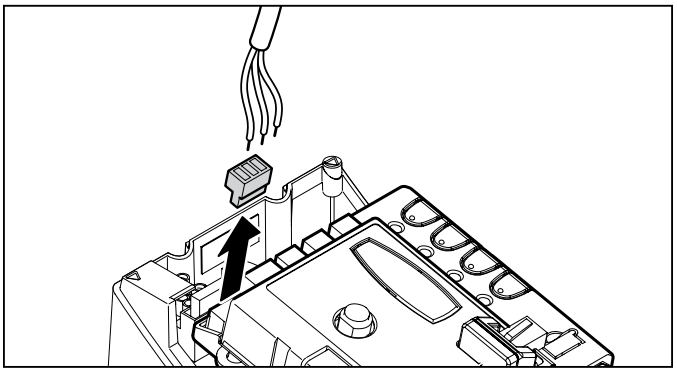
ATTENTION ! – Une connexion incorrecte peut provoquer des pannes ou des situations de danger ; respecter par conséquent scrupuleusement les instructions des différentes phases.

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

- **WS100SK** : 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.
- **WS100WCK** : 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.



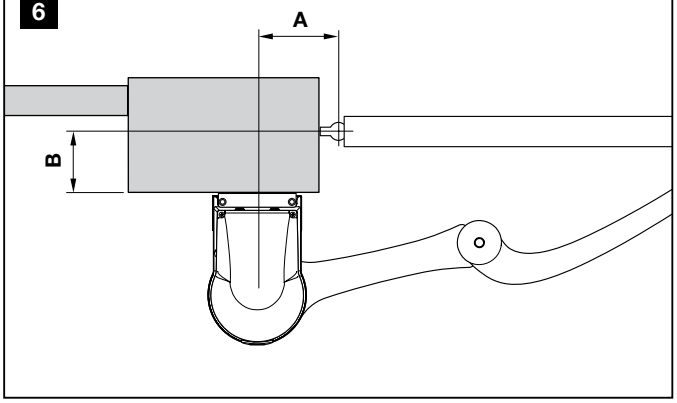
02. Le câble du WS100SK doit être branché tel que représenté sur le point (**B**) de la **fig. 22**.

03. Nous rappelons que, pour éviter le risque que les deux vantaux se bloquent, la logique du WS100WCK 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.

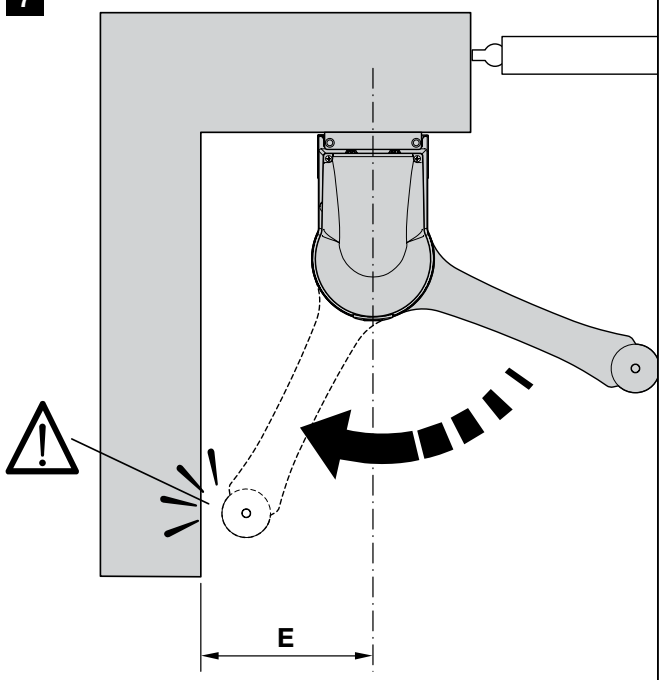
04. Les bornes grise (open) et rouge (stop) du sélecteur à clé KS100 (accessoire en option) doivent être raccordées respectivement aux bornes grise (open) et rouge (stop) de la logique de commande. Lors du branchement, il n'est pas nécessaire de respecter une polarité quelconque.

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**.

6

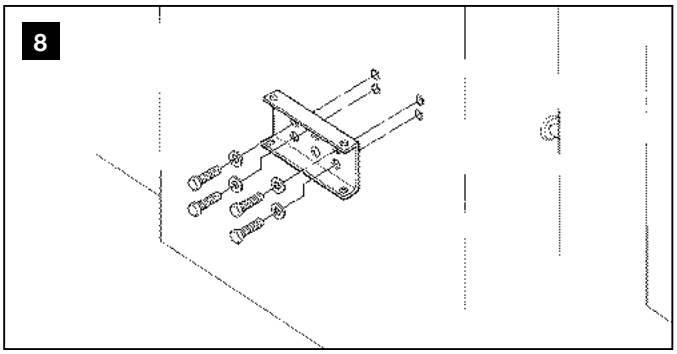


7

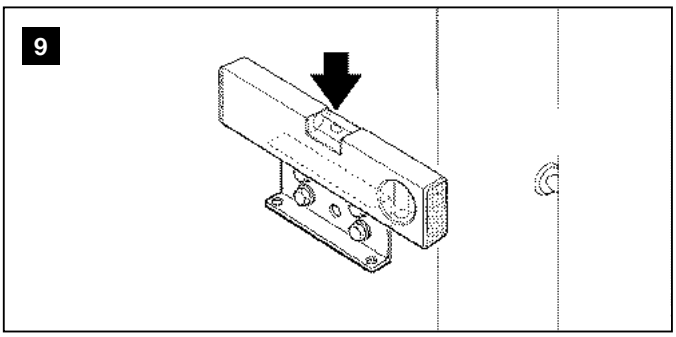


Distance E = minimum 400 mm

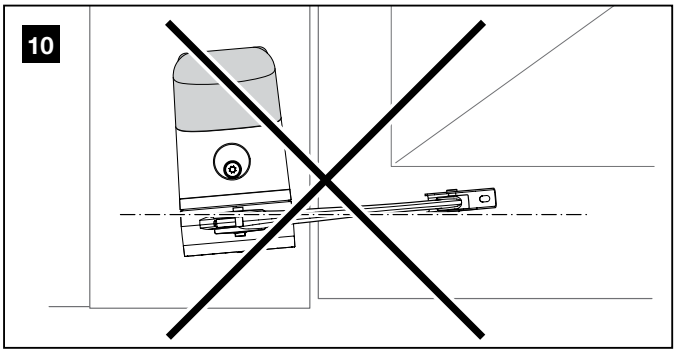
8



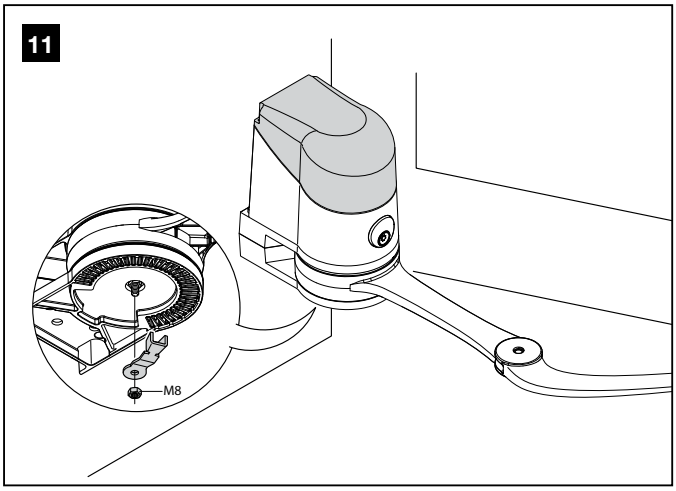
9



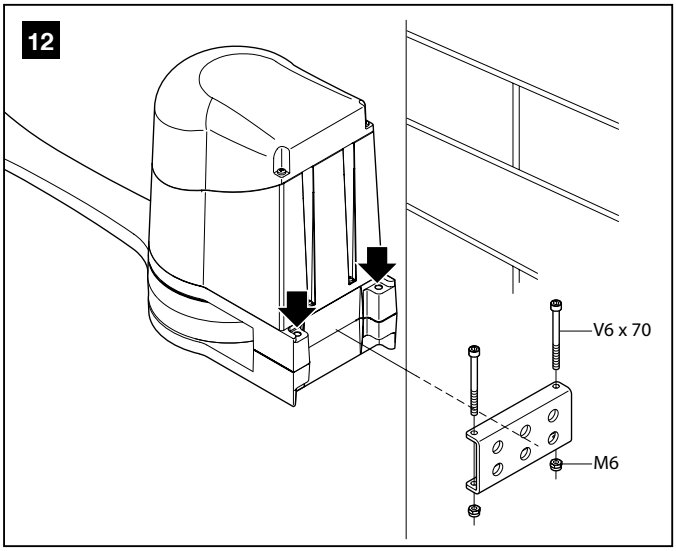
10



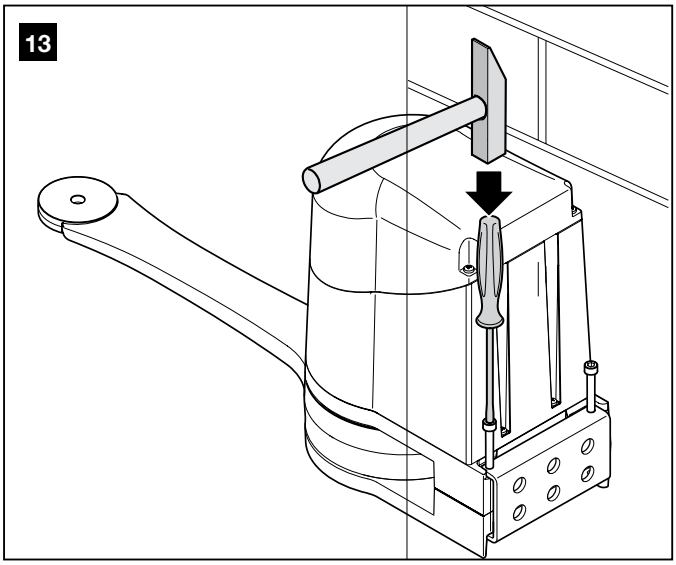
11



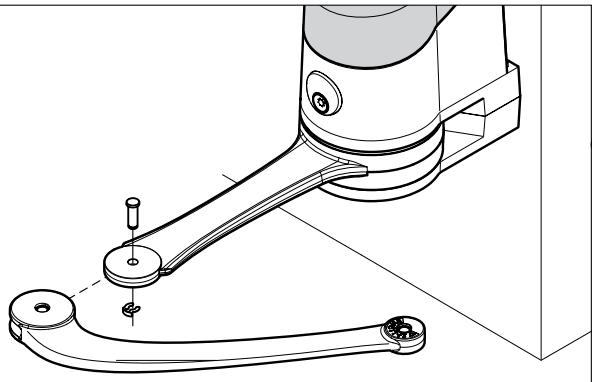
12



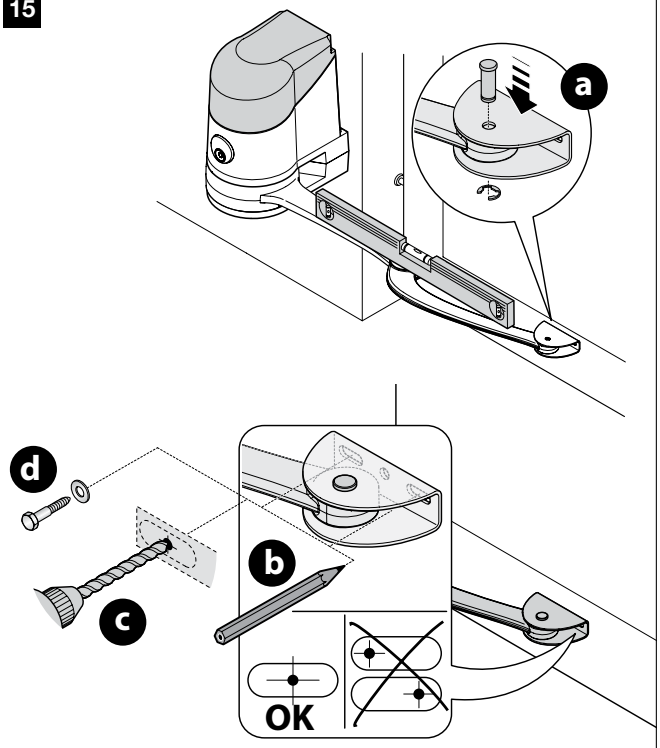
13



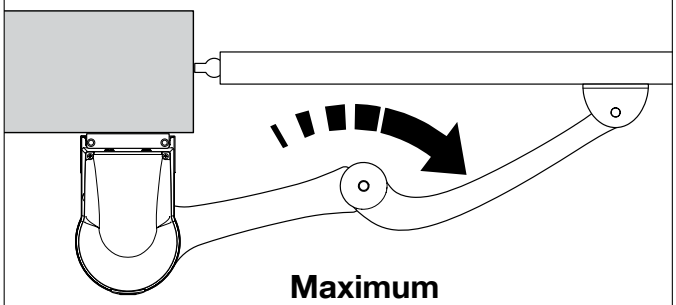
14



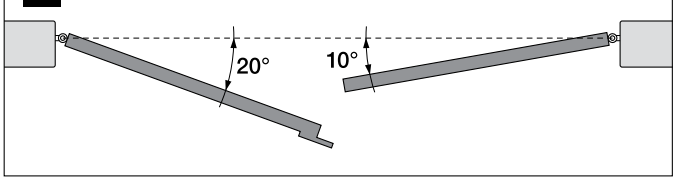
15



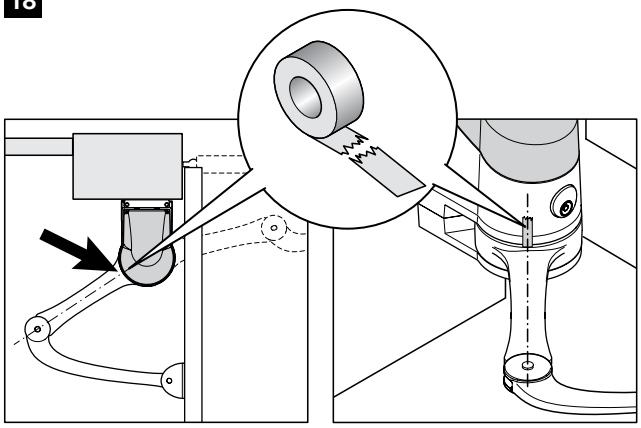
16



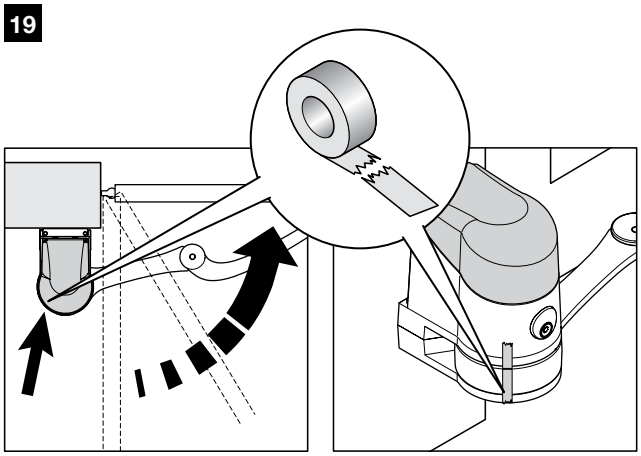
17



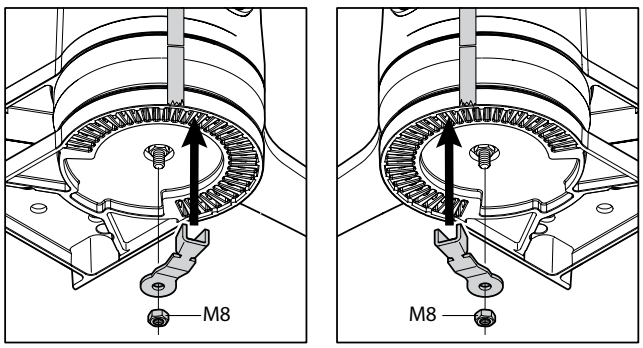
18



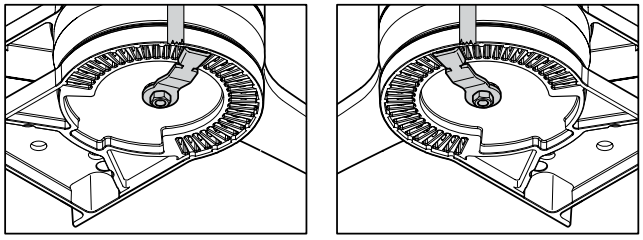
19



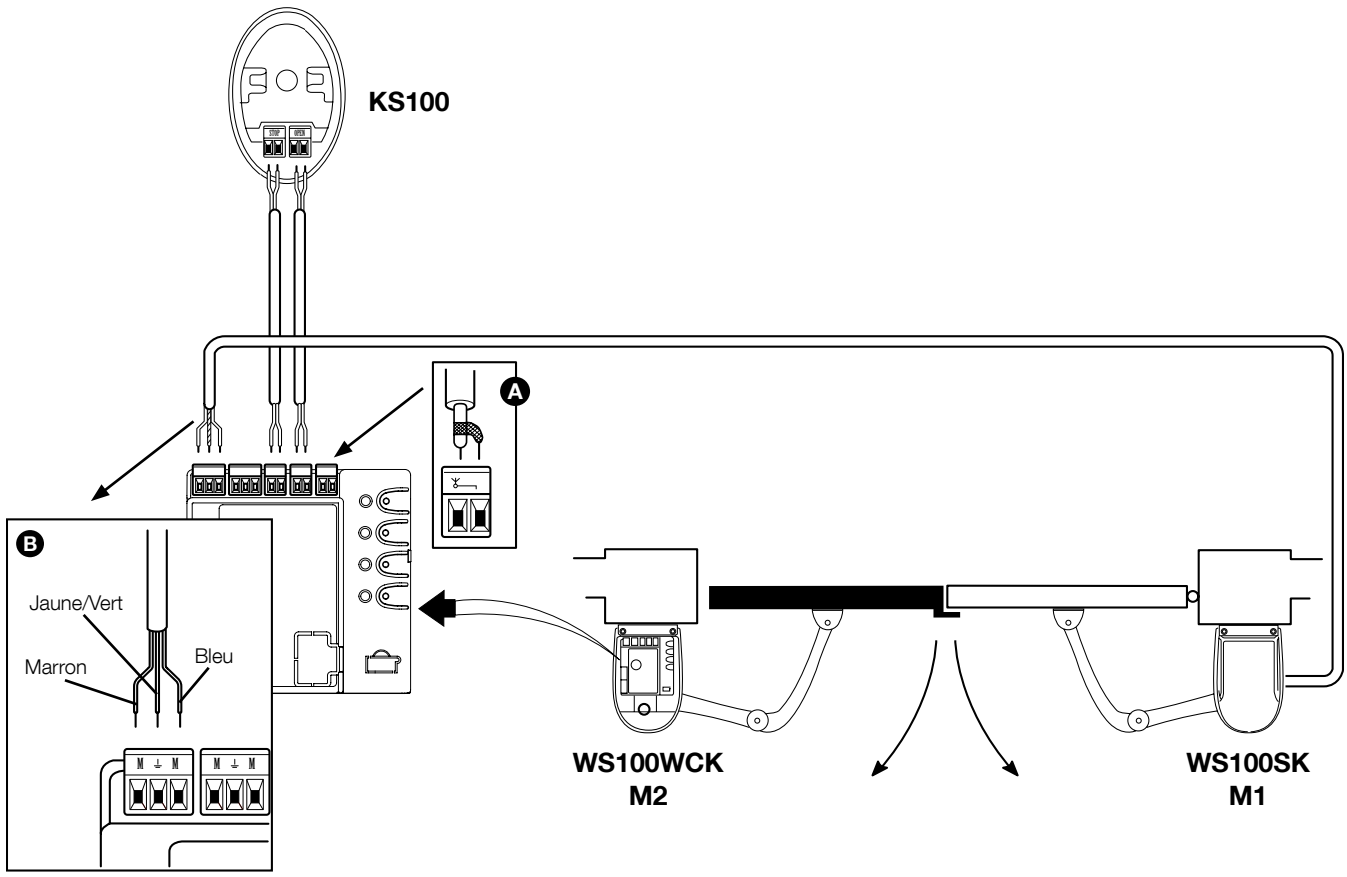
20



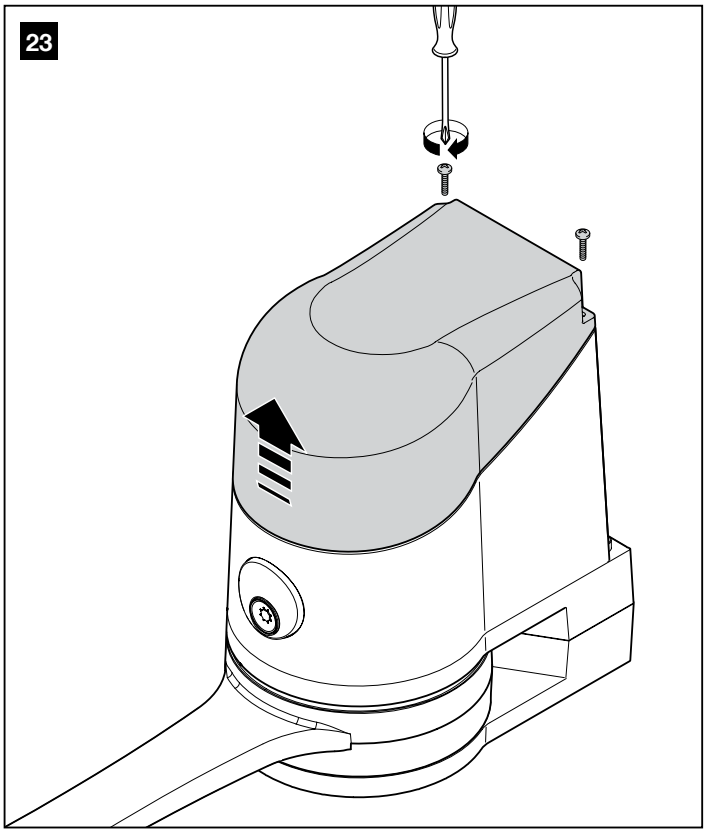
21



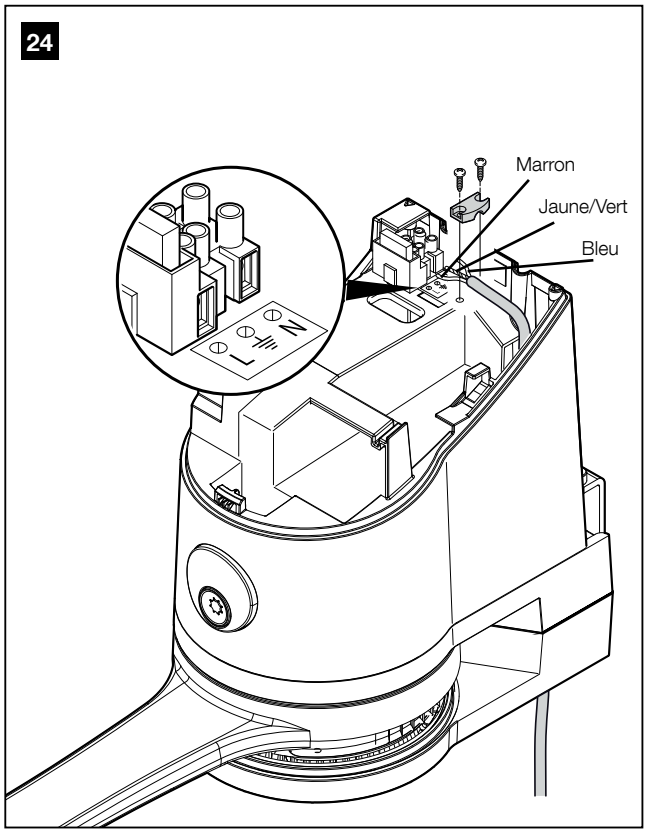
22


KS100
A
B
Jaune/Vert
Marron
Bleu
WS100WCK
M2
WS100SK
M1

23



24


Marron
Jaune/Vert
Bleu

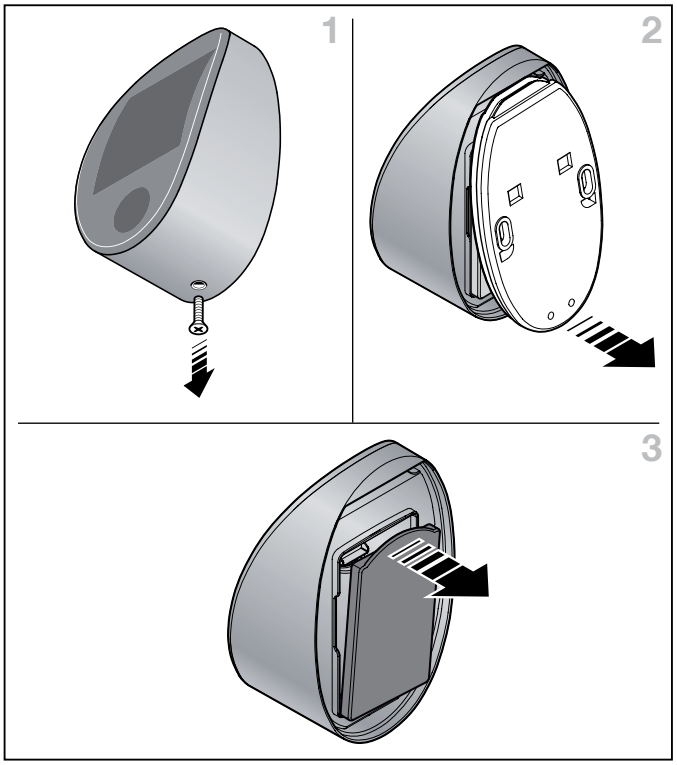
— PHASE 6 —

6.1 - INSTALLER ET CONNECTER LES PHOTOCELLULES PH100W PAR RADIO

Avertissements : • Pour garantir la sécurité de l'automatisation, la paire de photocellules doit fonctionner exclusivement par interpolation directe entre l'élément émetteur (TX) et l'élément récepteur (RX) : le fonctionnement par réflexion est interdit. • Deux ou plusieurs paires de photocellules sans fil ne génèrent pas entre elles d'interférence optique, même si elles sont positionnées à proximité les unes des autres. • La fixation au mur de la base arrière de chaque photocellule doit être réalisée de préférence après avoir programmé et essayé la paire de photocellules. • Choisir la position des deux éléments qui composent la photocellule (TX et RX) en respectant les prescriptions suivantes :

- Les placer à 40 à 60 cm du sol, sur les côtés de la zone à protéger et le plus près possible au ras du portail, à une distance maximum de 15 cm.
- Pointer l'émetteur TX sur le récepteur RX avec un désalignement maximum de 5°.

Pour effectuer l'installation, procéder de la façon suivante :



01. Démonter la paire de photocellules PH100W tel que représenté sur la **fig. 20**. **Attention !** – Ne pas démonter d'autres pièces que celles représentées sur la figure.

02. Choisir dans le **Tableau 7** et sur la **fig. A** le mode de fonctionnement que l'on souhaite attribuer à la paire de photocellules. Ensuite, insérer les cavaliers dans le TX et le RX, dans la position qui correspond à la fonction choisie. **Attention !** – Chaque paire de photocellules doit avoir une fonction différente de celles attribuées aux autres paires de photocellules.

03. Programmer et essayer la paire de photocellules. Avec le dispositif encore ouvert, consulter la PHASE 7.

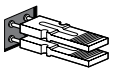
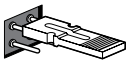
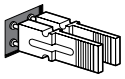
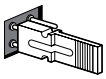
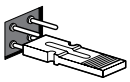
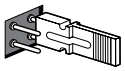
04. Choisir le lieu et la position d'installation des photocellules. Auparavant, lire les avertissements suivants : • PH100W peut être installé dans la position représenté sur la **fig. 25**. • Les éléments TX et RX intègrent chacun une cellule pour l'alimentation photovoltaïque ; l'utilisation n'est donc possible dans des lieux ouverts et éclairés directement par le soleil. Vérifier l'autonomie estimée (paragraphe 3.2.1). Pour augmenter l'autonomie, il est conseillé d'orienter si possible et de préférence la cellule dans le sens offrant l'ensoleillement maximal. Il convient toutefois de respecter dans tous les cas les règles applicables lors du choix de positionnement des photocellules (distance par rapport au vantail et hauteur par rapport au sol). • Positionner l'élément TX dans les meilleures conditions d'ensoleillement, par rapport à l'élément RX, car entre les deux , c'est celui qui consomme le plus. • Lors de l'installation, éviter les situations qui pourraient porter ombrage à la cellule (par exemple, le feuillage des arbres) ; pour la même raison, éviter de placer les photocellules dans des niches.

05. Approcher le PH100W de la logique de commande et procéder à la programmation : voir le paragraphe 7.3 - PHASE 7.

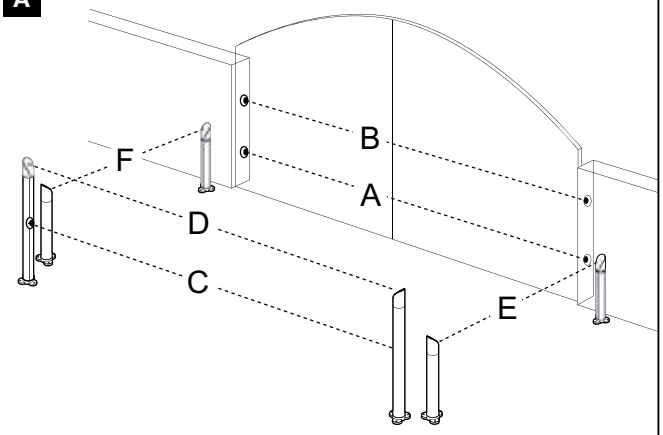
06. Positionner provisoirement le PH100W à l'endroit où son installation est prévue. Enfin, procéder à la vérification du bon fonctionnement de tous les dispositifs du système, en effectuer l'Essai du système tout entier tel que décrit à la PHASE 8, paragraphe 8.2.

07. À la fin de l'essai, fixer les photocellules de manière définitive en consultant la **fig. 26**.

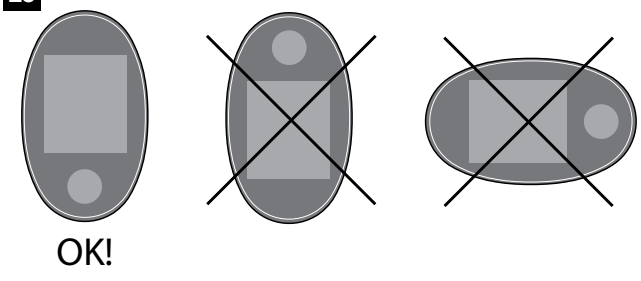
TABLEAU 7 (fig. A)

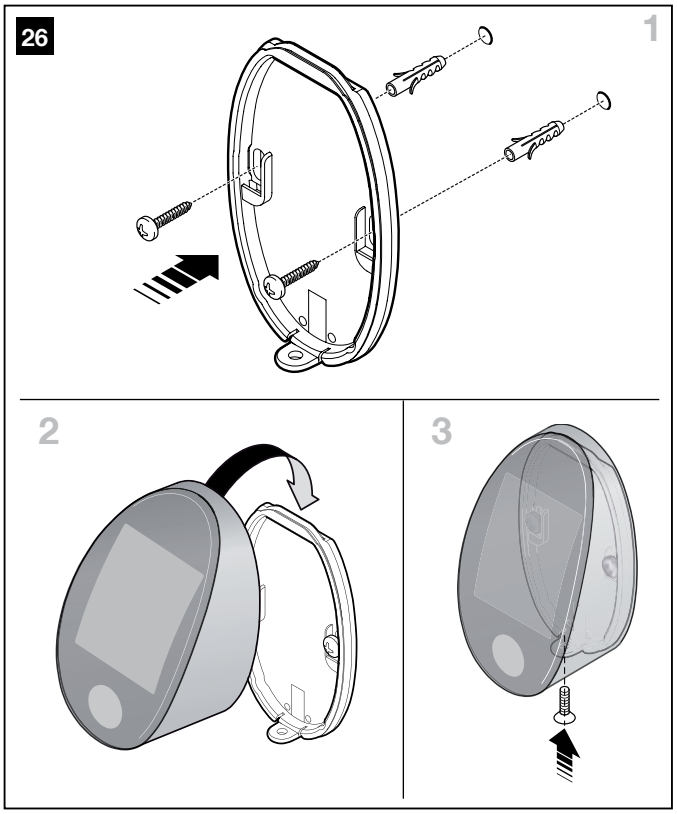
	Photocellule	Cavaliers
A	Photocellule externe h = 50 cm ; avec intervention en fermeture (arrête et inverse le mouvement)	
B	Photocellule externe h = 100 cm ; avec intervention en fermeture (arrête et inverse le mouvement)	
C	Photocellule interne h = 50 cm ; avec intervention à la fois en fermeture (arrête et inverse le mouvement) et en ouverture (arrête et rouvre le portail à la libération de la photocellule)	
D	Photocellule interne h = 100 avec intervention à la fois en fermeture (arrête et inverse le mouvement) et en ouverture (arrête et rouvre le portail à la libération de la photocellule)	
E	Cellule photoélectrique interne avec intervention à l'ouverture (arrête et inverse le mouvement)	
F	Cellule photoélectrique interne avec intervention à l'ouverture (arrête et inverse le mouvement)	

A



25





6.2 - INSTALLER ET CONNECTER LE FEU CLIGNOTANT FL100W PAR RADIO

Avertissements : • Ne pas retirer la lentille/diffuseur qui couver la LED ; cela pourrait être dangereux pour les yeux car la LED émet une lumière concentrée • La position choisie pour l'installation doit présenter les caractéristiques suivantes :

– Choisir le lieu et la position d'installation du dispositif. En général, le dispositif doit être positionné avec la cellule photovoltaïque tournée vers le ciel et orientée si possible dans la direction NORD ou SUD. Vérifier l'autonomie estimée (paragraphe 3.2.1). Pour augmenter l'autonomie, il est conseillé d'orienter la cellule dans le sens offrant l'ensoleillement maximal. Il convient toutefois de respecter dans tous les cas les règles applicables lors du choix de positionnement du clignotant (distance par rapport au vantail et hauteur par rapport au sol).

– les positions représentées sur la **fig. 27** sont les seules positions admises pour l'installation du dispositif ;

– la position doit être éloignée des plantes, toitures, murs ou autres situations qui pourrait porter ombrage à la cellule photovoltaïque, même juste partiellement, pendant une grande partie de la journée. Dans ces cas, afin de minimiser la réduction de l'autonomie de l'alimentation, il est préférable d'orienter la cellule légèrement vers la droite ou la gauche par rapport à la direction idéale ;

– la position doit permettre la visibilité totale du dispositif, même de loin ;

– la position doit permettre, à l'avenir, un accès facile pour le nettoyage et la maintenance (changement des batteries).

• S'assurer que la surface sur laquelle sera fixé le dispositif est solide et qu'elle puisse garantir une fixation stable.

Pour effectuer l'installation, procéder de la façon suivante :

01. Démonter le FL100W tel que représenté sur la **fig. 28**. **Attention !** – Ne pas démonter d'autres pièces que celles représentées sur la figure.

02. Choisir dans le **Tableau 8** la fonction que l'on souhaite attribuer au dispositif et positionner le cavalier en respectant la configuration indiquée dans le tableau.

03. Approcher le FL100W de la logique de commande et procéder à la programmation : voir le paragraphe 7.3 - PHASE 7.

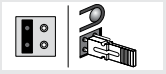
04. Positionner provisoirement le FL100W à l'endroit où son installation est prévue. Enfin, procéder à la vérification du bon fonctionnement de tous les dispositifs du système, en effectuer l'Essai du système tout entier tel que décrit à la PHASE 8, paragraphe 8.2.

05. À la fin de l'essai, fixer le dispositif de manière définitive en consultant la **fig. 29** ou **fig. 26** et en respectant les avertissements suivants.

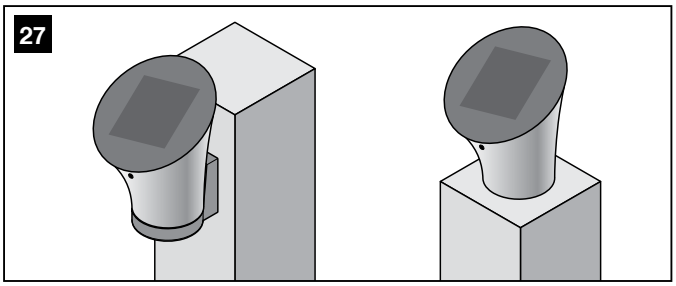
a) Fixation sur un plan horizontal (fig. 29). Avant de fixer définitivement le cône transparent sur le plan, il convient de vérifier son orientation. Ainsi, à la fin du montage, la cellule photovoltaïque se trouvera exactement dans le sens établi au début de ce chapitre.

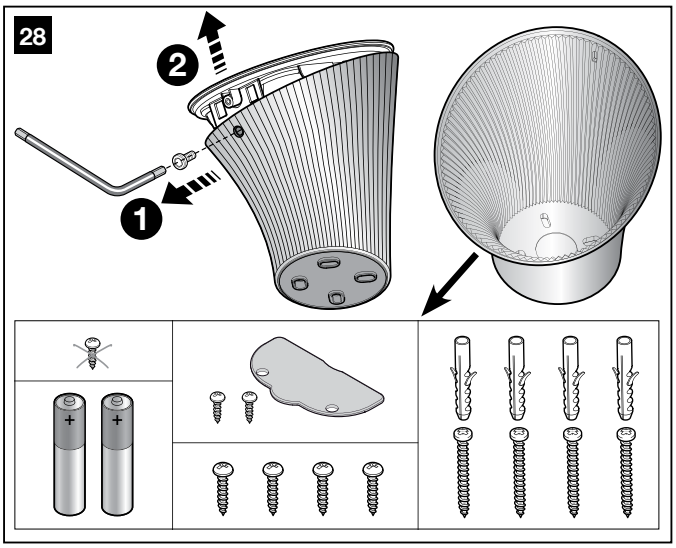
b) Fixation sur une paroi verticale (fig. 30). Avant de fixer définitivement le cône transparent au mur, il convient de vérifier son orientation et d'identifier, sur la base du support mural, les orifices de fixation permettant d'obtenir une telle orientation. Ainsi, à la fin du montage, la cellule photovoltaïque se trouvera exactement dans le sens établi au début de ce chapitre.

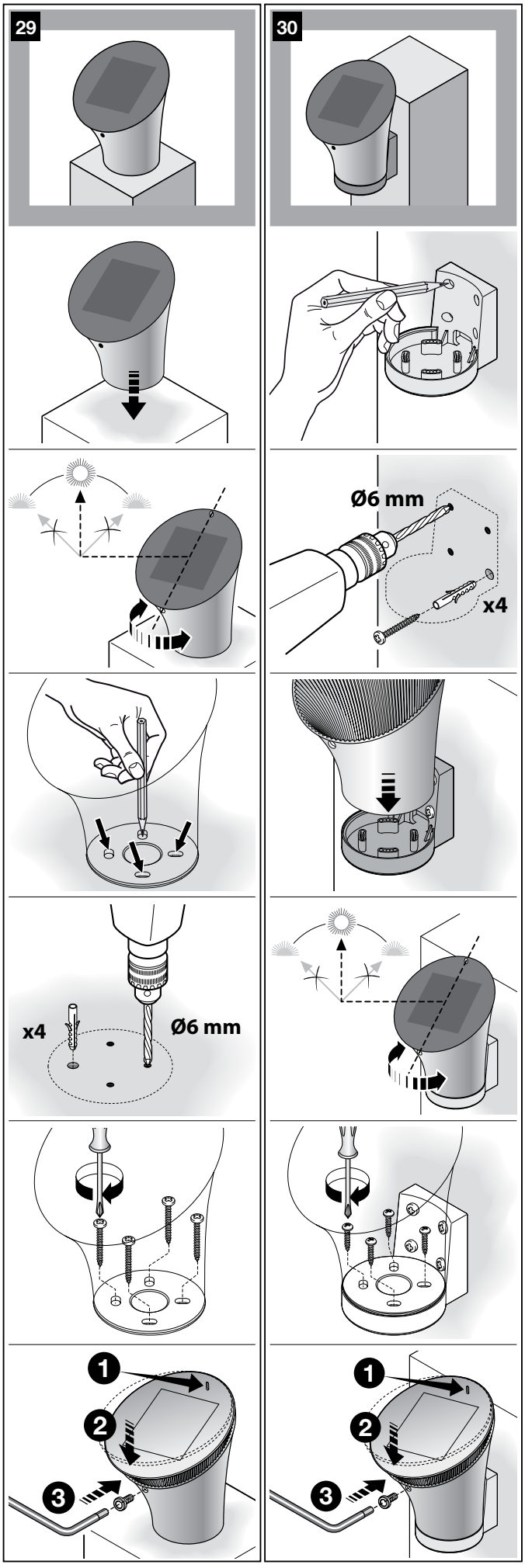
TABLEAU 8 - Modes de fonctionnement du dispositif

A = **Feu clignotant** (temps prévus par la logique de commande)	
B = **Lampe automatique** (allumée pendant la manœuvre et pendant 15 secondes supplémentaires)	
C = **Lampe automatique** (allumée pendant la manœuvre et pendant 30 secondes supplémentaires)	
D = **Lampe automatique** (allumée pendant la manœuvre et pendant 45 secondes supplémentaires)	
E = **Lampe automatique** (allumée pendant la manœuvre et pendant 60 secondes supplémentaires)	
F = **Lampe automatique** (allumée pendant la manœuvre et pendant 75 secondes supplémentaires)	
G = **Lampe automatique** (allumée pendant la manœuvre et pendant 90 secondes supplémentaires)	

Notes : • Pendant le fonctionnement, l'éclairage automatique ne s'allume que lorsque le dispositif détecte dans l'environnement une lumière crépusculaire ou l'obscurité totale. • Pour tester l'allumage de l'éclairage automatique pendant la journée, couvrir la cellule avec un quelque chose d'opaque pour simuler l'obscurité.







6.3 - 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'automatisation 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.

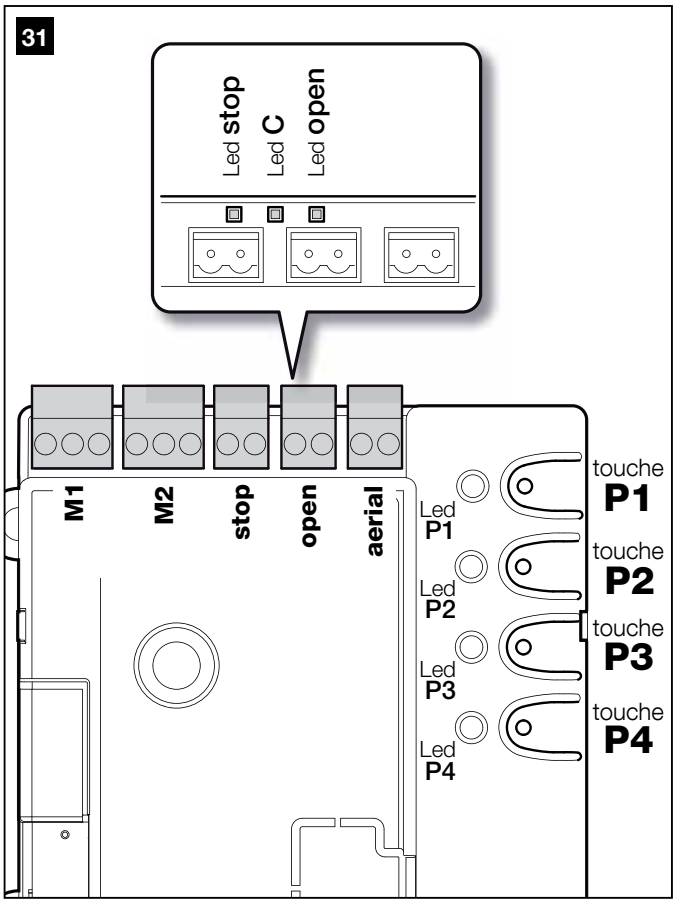
• **Pour les essais de fonctionnement et la programmation de l'automatisme**, utiliser le câble fourni, en branchant la fiche dans une prise électrique. Si la prise se trouve loin de l'automatisme, lors de cette phase on peut utiliser une rallonge.

• **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.

—— PHASE 7 ——



7.1 - VÉRIFICATIONS INITIALES

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

01. Vérifier que la LED **« C »** de la logique de commande (**fig. 31**) clignote régulièrement, à raison d'un clignotement par seconde environ.
02. Vérifier sur le sélecteur à clé KS100, s'il est présent, que la lumière d'éclairage nocturne est 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 ».

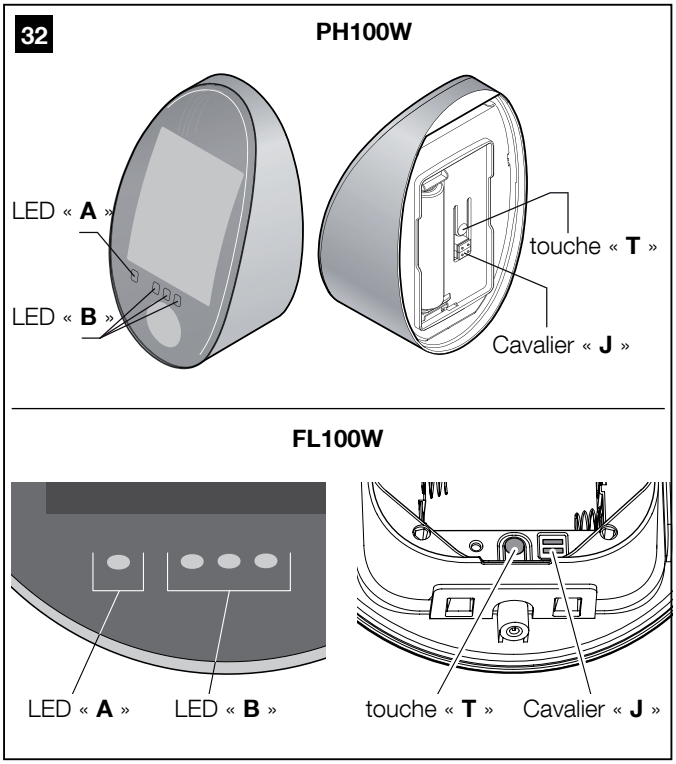
7.2 - RECONNAISSANCE DES DISPOSITIFS

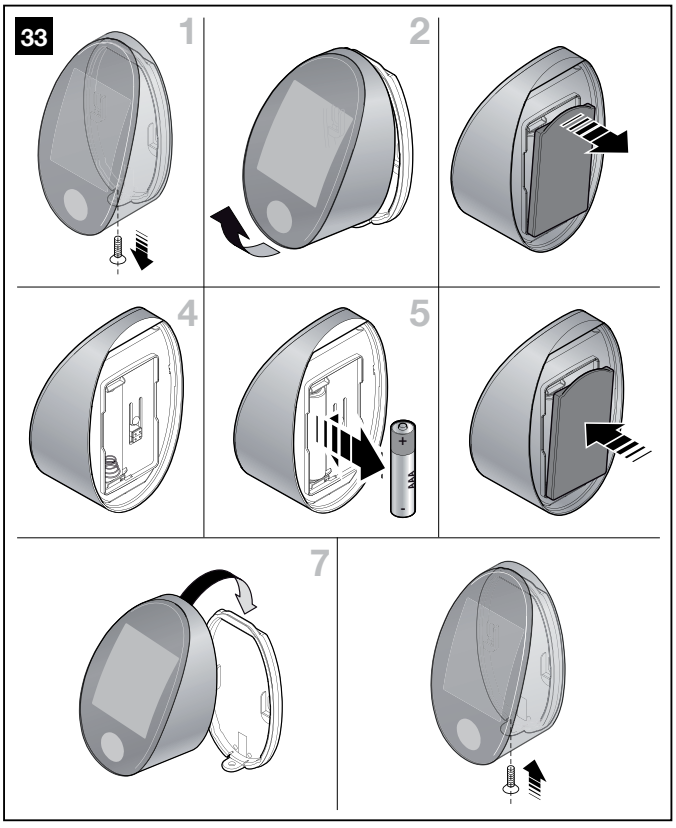
AVERTISSEMENTS :
- Pour identifier sur les dispositifs PH100W et FL100W, les LED et les touches citées dans le manuel, voir la **fig. 32**.
- Dans les procédures qui nécessitent l'insertion (ou le retrait) des batteries des divers dispositifs, voir la **fig. 33** pour PH100W et la **fig. 34** pour FL100W.
- Toutes les phases de programmation se terminent automatiquement 2 minutes après la dernière opération exécutée. Les modifications éventuelles faites jusqu'à ce moment sont tout de même mémorisées.

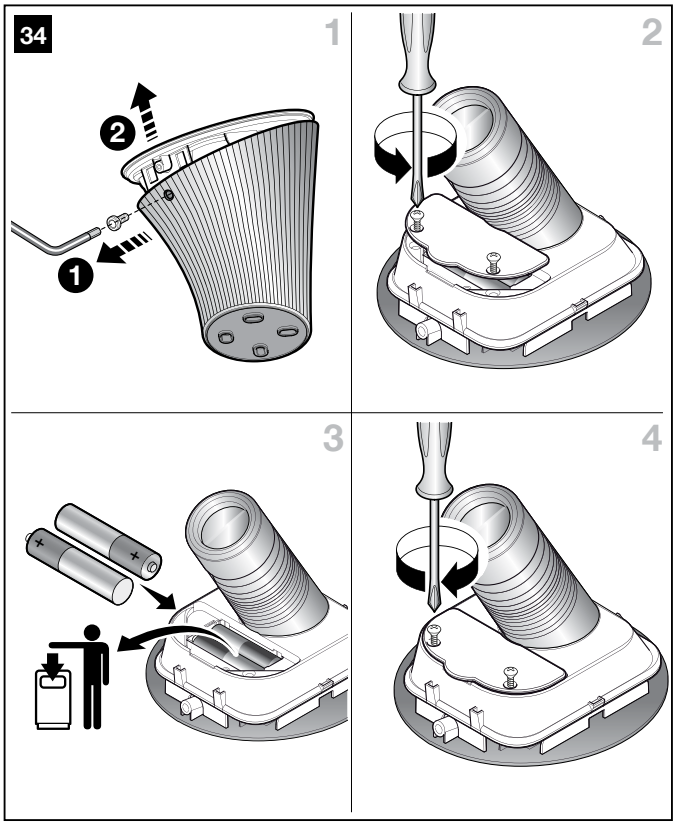
Cette procédure permet de reconnaître les dispositifs sans fil avec le système Power&Free System et ceux qui sont connectés à l'entrée STOP.

IMPORTANT ! - Lors de la phase d'installation, les dispositifs sans fil doivent avoir la mémoire vide de toute donnée, tel que cela a été configuré en usine.

01. Appuyer et maintenir enfoncée la touche P1 de la logique de commande et la relâcher jusqu'à ce que la LED P1 s'allume en vert fixe : la logique de commande est désormais prête à reconnaître les dispositifs sans fil.
02. Insérer les batteries dans le dispositif sans fil (**fig. 33** pour PH100W et **fig. 34** pour FL100W) ou bien, si les batteries sont déjà insérées, appuyer sur la touche « **T** » du dispositif et la relâcher (**fig. 32**) : la logique de commande émettra un son bref (bip) pour confirmer la reconnaissance et sur le dispositif commenceront à clignoter la LED « A » (**fig. 32**) de couleur verte et la LED « B » (**fig. 32**), jusqu'à la fin de la procédure.
03. Pour associer d'autres dispositifs à la logique de commande, répéter pour chacun d'entre eux les instructions à partir du point 02.
04. Enfin, après avoir effectué l'acquisition de tous les dispositifs, appuyer sur la touche P1 de la logique de commande et la relâcher immédiatement pour terminer la procédure.







7.3 - 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 et maintenir enfoncée pendant au moins 3 secondes la touche P4 (**fig. 31**), puis relâcher la touche ; 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 P4 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 P4 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 P4 etc.), la phase de reconnaissance s'arrêtera immédiatement. Il faudra donc la répéter en entier.

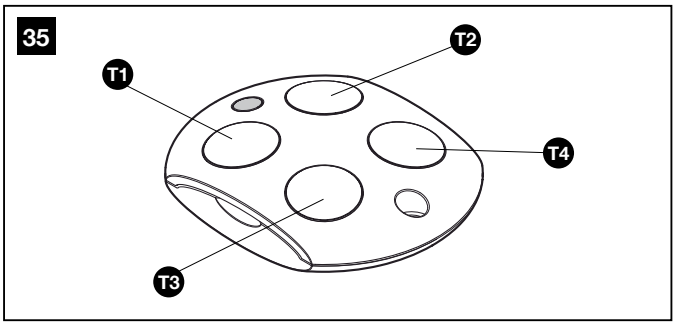
03. Si à la fin de la recherche, la LED P4 (**fig. 31**) clignote, cela veut dire qu'il y a une erreur ; voir le paragraphe 10.5 « Résolution des problèmes ».

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.

7.4 - 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 »). Les émetteurs fournis sont déjà mémorisés et en pressant les touches, les commandes suivantes sont transmises (**fig. 35**) :

Touche T1 = Commande « OPEN »
Touche T2 = Commande « Ouverture piétonne »
Touche T3 = Commande « Ouverture seule »
Touche T4 = Commande « Fermeture seule »



7.5 - RÉGLAGES

7.5.1 - 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 P3 (**fig. 31**) ; la LED correspondante P3 (**fig. 31**) s'allumera ou s'éteindra ; quand la LED est éteinte, la vitesse est « lente », quand la LED est allumée, la vitesse est « rapide ».

7.5.2 - 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 P4 (**fig. 31**) ; la LED correspondante P4 (**fig. 31**) s'allumera ou s'éteindra ; quand la LED est éteinte, le cycle est « simple », quand la LED est allumée le cycle est « complet ».

—— 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.

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 la norme EN 12445 qui établit 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 contrôler le bon coulissement du portail et détecter les éventuels défauts de montage et de réglage ainsi que la présence de points de frottement 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 « **C** » sur la logique de commande effectue un clignotement plus long qui confirme qu'elle reconnaît l'événement.

04. 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.

8.2 - ESSAI DES DISPOSITIFS SANS FIL

Avertissements pour la procédure d'essai :

- Après toute phase de programmation, il est nécessaire de procéder à l'essai du système de connexion sans fil tout entier afin de vérifier le fonctionnement des dispositifs présents.
- Puisque quelques phases de l'essai prévoient des vérifications avec le vantail mouvement et que pendant l'essai, l'automatisation pourra ne pas encore être totalement sûre, il est recommandé de faire très attention lors de ces contrôles.
- Répéter toute la séquence d'essai pour chaque dispositif présent sur le réseau de connexion sans fil.

01. S'assurer que toutes les instructions du présent manuel ont été respectées, et en particulier les avertissements de la PHASE 1 et de la PHASE 3.

02. Activer la modalité « vérification du fonctionnement » du système :

a) - s'assurer que tous les dispositifs du système sont alimentés.
b) - Sur la logique de commande, appuyer sur la touche P1 et relâcher (**fig. 31**) : cette opération active la modalité « vérification du fonctionnement » du système.
c) - Appuyer sur la touche T1 de l'émetteur et la relâcher de manière à commander une manœuvre ; pendant le déplacement des vantaux, observer les LED « B » de chaque dispositif pour vérifier si la réception est suffisante ou non (❍ = LED allumée ; ● = LED éteinte) :

❍ ❍ ❍ = réception radio optimale
❍ ❍ ❍ = réception radio bonne
❍ ● ❍ = réception radio suffisante
● ● ● = réception radio insuffisante

Si sur un ou plusieurs dispositifs sans fil sont allumés, une seule LED est allumée pendant la majeure partie du temps de manœuvre, il est conseillé d'améliorer la communication, en intervenant sur chacun d'entre eux en rapprochant le plus possible le dispositif sans fil de l'antenne de la logique de commande ; parfois, il suffit de quelques centimètres pour résoudre le problème.

03. Vérifier l'alignement de la photocellule PH100W. Le clignotement de signalisation émis par la LED « A » (**fig. 32**) des photocellules est comme suit :

• sur la photocellule TX : un clignotement très rapide par seconde. La couleur du clignotement dépend du niveau de charge des batteries tel qu'expliqué dans la note (*) du Tableau 11.

• sur la photocellule RX : clignotement d'une durée de 100 ms et fréquence proportionnelle à l'alignement : de clignotement d'une seconde (= signal optimal) à LED allumée fixe (= signal absent). La couleur du clignotement dépend du niveau de charge des batteries tel qu'expliqué dans le Tableau 10.

04. Vérifier le bon fonctionnement des photocellules, en particulier qu'il n'y a pas d'interférences avec d'autres dispositifs : passer un cylindre de 5 cm de diamètre et de 30 cm de longueur sur l'axe optique, d'abord à proximité de l'émetteur puis à proximité du récepteur et enfin au centre entre les deux (**fig. 36**) ; vérifier que dans les trois cas la photocellule RX intervient en passant de l'état d'actif (LED « A » de la fig. **32** clignotante), à l'état d'alarme (LED « A » de la fig. 32 allumée fixe) et vice versa.

05. Vérifier le fonctionnement du feu FL100W : s'il est configuré comme éclairage automatique, la lampe reste allumée ; s'il est configuré comme feu clignotant, la lampe clignote brièvement chaque seconde.

06. Désactiver la modalité « vérification du fonctionnement » du système : sur la logique de commande, appuyer sur la touche P1 et la relâcher.

07. Commander quelques manœuvres et vérifier qu'en plaçant un obstacle entre chaque paire de photocellules, l'automatisation se comporte de la manière prévue dans le **tableau 7**.

8.3 - 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**), 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 WS200W ».

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.

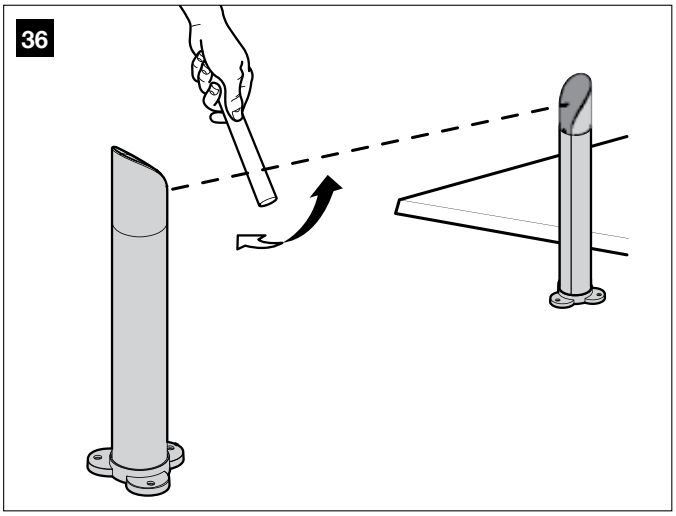
04. Remplir et remettre au propriétaire de l'automatisme la déclaration de conformité (utiliser l'annexe 2).

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 3 « Notice d'utilisation » (chapitre 11.3).

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.

36



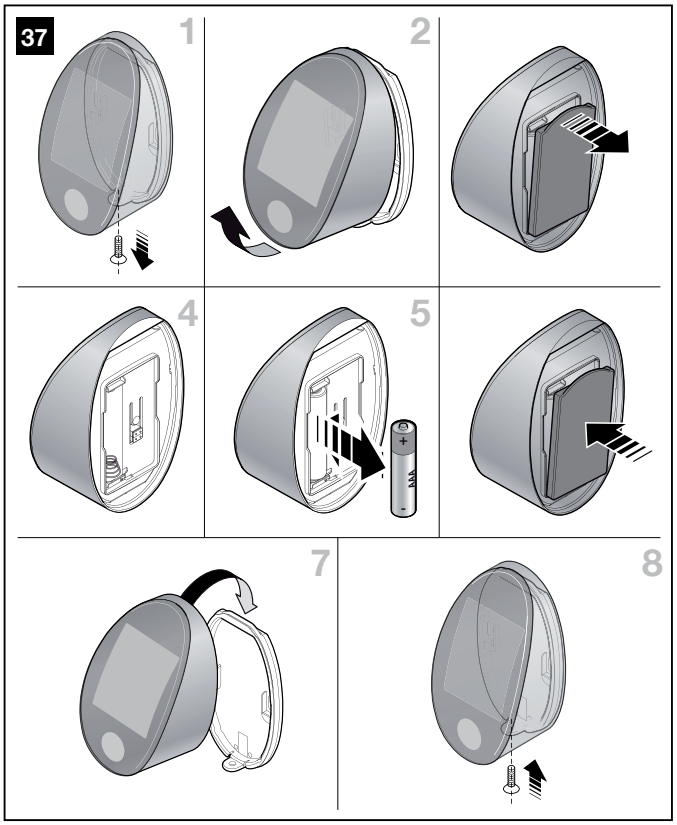
MAINTENANCE

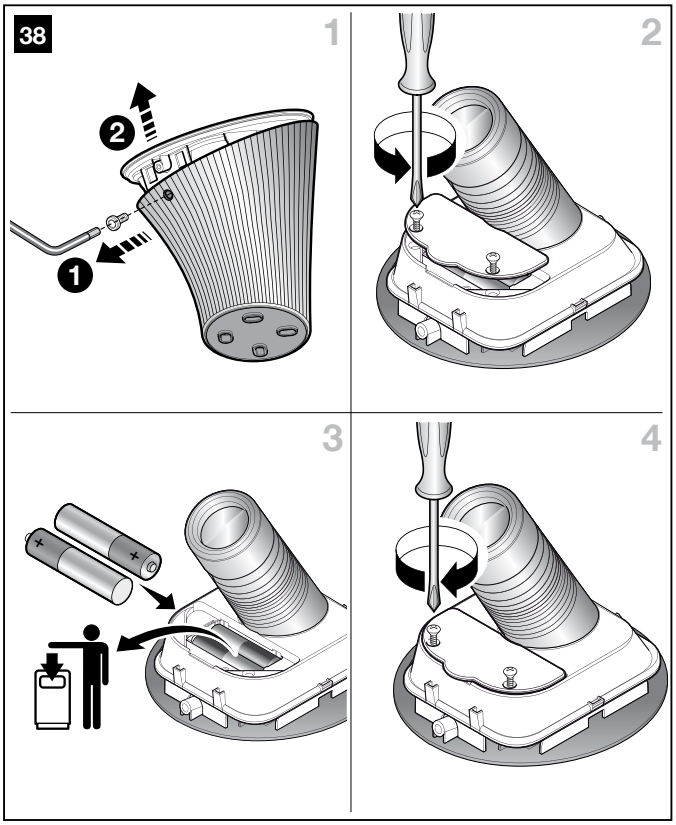
—— PHASE 9 ——

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.

Pour remplacer les batteries, consulter la **fig. 37** et la **fig. 38** : utiliser exclusivement le type de batterie prévu dans le chapitre « Caractéristiques techniques » ; l'utilisation d'autres types de batteries pourrait provoquer des dommages au dispositif et créer des situations dangereuses.





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.

—— 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 (Tableau 9) :

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 « OPEN » : séquence de mouvements associée à chaque commande « OPEN ».
5) Configuration entrée Open sur logique de commande : elle permet de programmer le fonctionnement de l'entrée Open comme décrit dans le tableau 4.
6) 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.
7) Décharge Moteur 2 en ouverture : règle la durée de la « brève inversion » du moteur, après l'exécution de la manœuvre d'ouverture, dans le but de réduire la force finale résiduelle.

TABLEAU 9

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 « OPEN »	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 10

Paramètres	**N°**	**Valeur**	**Action à effectuer**
Configuration entrée Open sur logique de commande	1	Ouvert (*)	Appuyer 1 fois sur la touche T1
	2	Ouverture piétonne	Appuyer 2 fois sur la touche T1
Décharge en fermeture moteur 1 et moteur 2	1	Aucune décharge (*)	Appuyer 1 fois sur la touche T3
	2	0,1 s (Minimum)	Appuyer 2 fois sur la touche T3
	3	0,2 s	Appuyer 3 fois sur la touche T3
	4	0,3 s	Appuyer 4 fois sur la touche T3
	5	0,4 s (Moyen)	Appuyer 5 fois sur la touche T3
	6	0,5 s	Appuyer 6 fois sur la touche T3
	7	0,6 s	Appuyer 7 fois sur la touche T3
	8	0,7 s (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	0,1 s (Minimum)	Appuyer 2 fois sur la touche T4
	3	0,2 s	Appuyer 3 fois sur la touche T4
	4	0,3 s	Appuyer 4 fois sur la touche T4
	5	0,4 s (Moyen)	Appuyer 5 fois sur la touche T4
	6	0,5 s	Appuyer 6 fois sur la touche T4
	7	0,6 s	Appuyer 7 fois sur la touche T4
	8	0,7 s (Maximum)	Appuyer 8 fois sur la touche T4

(*) Valeur d'usine d'origine

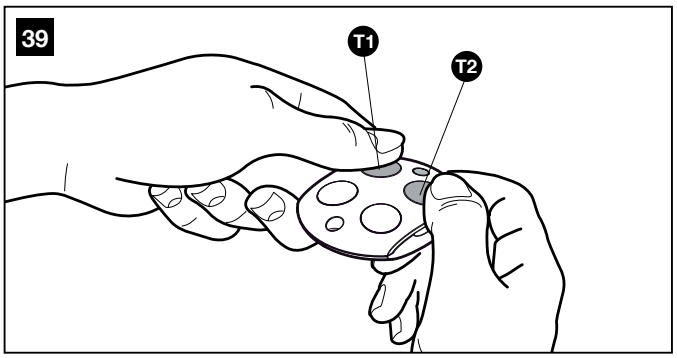
L'opération de réglage des paramètres peut s'effectuer avec un des émetteurs radio au choix à condition qu'ils soient mémorisés en mode 1, comme ceux qui sont fournis (voir paragraphe 10.4.1. « Mémorisation en mode 1 »). Si aucun émetteur mémorisé en mode 1 n'est disponible, il est possible d'en mémoriser 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 9 :

01. Appuyer simultanément sur les touches T1 et T2 (**fig. 39**) 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 9 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



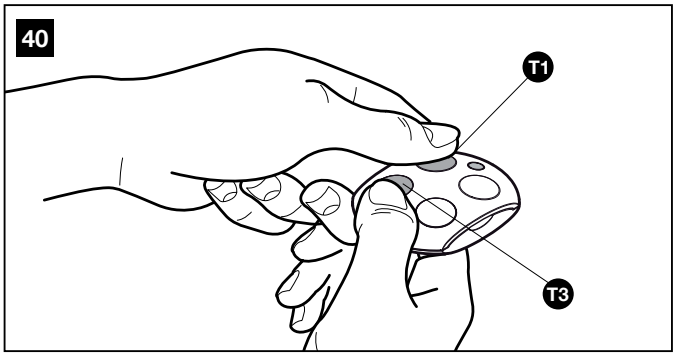
Tous les paramètres peuvent être réglés librement sans aucune contre-indication ; seul le réglage « force moteurs » pourrait nécessiter des attentions particulières :

- 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 influer sur le mouvement du portail ; un nouveau réglage peut être nécessaire périodiquement.

Pour programmer les paramètres du Tableau 10 :

01. Appuyer simultanément sur les touches T1 et T3 (**fig. 40**) 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



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 11 :

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 11** 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 9 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.

TABLEAU 11

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 « OPEN »	Appuyer sur la touche T4 et la maintenir enfoncée

Pour afficher les paramètres du Tableau 12 :

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 12** 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 10 la valeur correspondante.

TABLEAU 12

Paramètre	Action
Configuration entrée Open sur logique de commande	Appuyer sur la touche T1 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 WS200W, d'autres accessoires sont disponibles en option pour compléter l'automatisation.

PR3 : batterie tampon 24 V ; en cas de coupure de courant, elle garantit au moins dix cycles complets.
PF : système à énergie solaire à 24 V ; il est utile quand l'énergie par l'alimentation électrique fixe n'est pas disponible.
PT50W : paire de colonnes de 500 mm de hauteur avec une photocellule
DS1 : sélecteur numérique qui permet, après la saisie correcte du code secret, de commande l'automatisation à distance. Pour la programmation, voir le paragraphe 10.4.6

10.2.1 - Comment installer la batterie tampon PR3 (fig. 41)

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 PR3, voir la **fig. 39** et se référer au guide d'instructions de PR3.

Quand l'automatisme est alimenté par la batterie tampon, 60 secondes après la fin d'une manœuvre, la logique de commande éteint automatiquement les LED, à l'exception de la LED **« C »** sur la logique de commande 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.

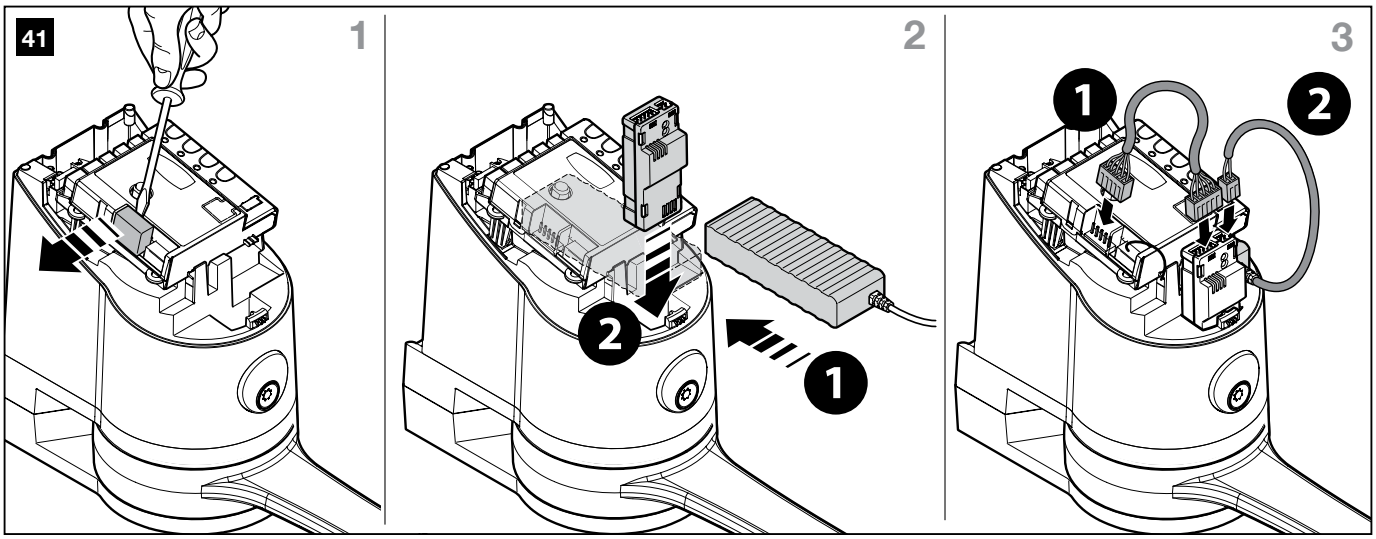
10.2.2 - Installer le système d'alimentation à énergie solaire PF (fig. 42)

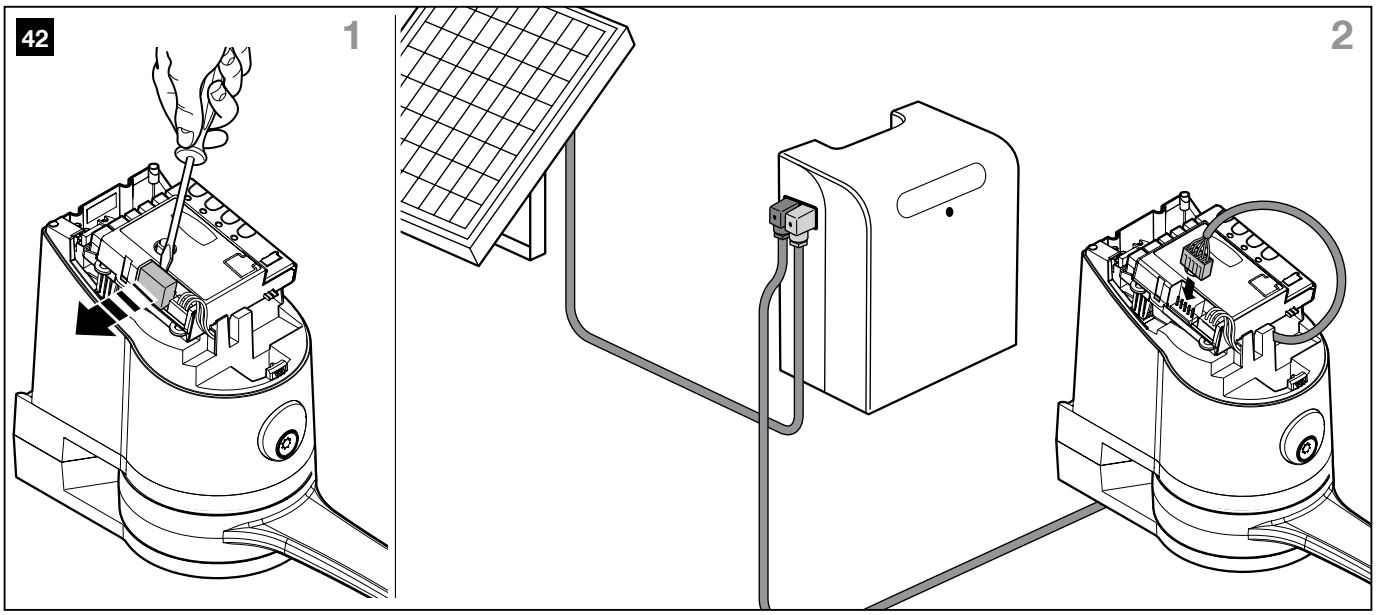
ATTENTION ! - Quand l'automatisme est exclusivement alimenté

par le système d'alimentation à énergie solaire « PF », il NE DOIT PAS L'ÊTRE AUSSI simultanément par le secteur électrique.

Pour connecter le système d'alimentation à énergie solaire PF à la logique de commande, voir la **fig. 42** et se référer au guide d'instructions de PF.

Quand l'automatisme est alimenté par le panneau solaire, 60 secondes après la fin d'une manœuvre, la logique de commande éteint automatiquement les LED, à l'exception de la LED **« C »** sur la logique de commande 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 PF. 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 PF, 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 PF 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 PF ; 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 PF) procéder de la façon suivante :

01. Sur la carte présente dans les instructions du guide du kit PF, 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 PF, 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 correspondante (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'intersection entre la ligne avec le **poids** 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 : WU200W avec vantail de 180 kg et ouverture de 95° ; K = 105).

Angle d'ouverture			
Poids du vantail	≤95° (B≈250)*	95-105° (B≈180)*	105-110°(B≈70)*
< 75 kg	51	62	67
75-100 kg	67	81	88
100-125 kg	82	100	108
125-150 kg	98	119	129

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= 105 ; 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

Ed	K=50	K=60	K=70	K=80	K=90	K=100	K=110	K=120	K=130
9000	174	145	124	109	97	87	79	73	67
8500	164	137	117	103	91	82	75	68	63
8000	154	128	110	96	86	77	70	64	59
7500	144	120	103	90	80	72	65	60	55
7000	134	112	96	84	74	67	61	56	52
6500	124	103	89	78	69	62	56	52	48
6000	114	95	81	71	63	57	52	48	44
5500	104	87	74	65	58	52	47	43	40
5000	94	78	67	59	52	47	43	39	36
4500	84	70	60	53	47	42	38	35	32
4000	74	62	53	46	41	37	34	31	28
3500	64	53	46	40	36	32	29	27	25
3000	54	45	39	34	30	27	25	23	21
2500	44	37	31	28	24	22	20	18	17
2000	34	28	24	21	19	17	15	14	13
1500	24	20	17	15	13	12	11	10	9
1000	14	12	10	9	8	7	6	6	5

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

	K=50	K=60	K=70	K=80	K=90	K=100	K=110	K=120	K=130
	1112	927	794	695	618	556	505	463	428

10.3 - AJOUT OU ENLÈVEMENT DE DISPOSITIFS

Sur une installation automatisée avec WU200W, il est à tout moment possible d'ajouter ou d'enlever des dispositifs.

Attention ! – Ne pas ajouter les dispositifs avant d'avoir vérifié qu'ils sont parfaitement compatibles avec le WU200W ; pour plus d'informations consulter le service après-vente.

10.3.1 - 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 » (c'est le cas par exemple du sélecteur KS100), 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 13**.

TABLEAU 13

2ème dispositif type :		1er dispositif type :		
		NO	**NF**	**8,2 kΩ**
	NO	En parallèle (**note 2**)	(**note 1**)	En parallèle
	NF	(**note 1**)	En série (**note 3**)	En série
	8,2 kΩ	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 par rapport aux pannes.

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.

10.3.2 - Reconnaissance d'autres dispositifs connectés à l'entrée STOP

Normalement, la procédure de reconnaissance des dispositifs avec système Power&Free System et connectés 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 :

01. Sur la logique de commande, appuyer et maintenir enfoncée pendant au moins trois secondes la touche P3 (**fig. 42**), puis relâcher la touche.
02. Attendre quelques secondes que la logique termine la reconnais-

sance des dispositifs.

03. À la fin de la reconnaissance, la LED P3 (**fig. 42**) doit s'éteindre. Si la LED P3 clignote cela signifie qu'il y a une erreur : voir le paragraphe 10.5 « Résolution des problèmes ».

04. 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 ».

10.3.3 - Ajouter d'autres dispositifs sans fil à une installation existante

Cette procédure permet d'ajouter à un réseau sans fil existant d'autres dispositifs sans fil, sans la nécessité de reconnaître de nouveau les dispositifs déjà installés.

01. Avertissement – Les nouveaux dispositifs sans fil à reconnaître ne doivent pas avoir été utilisés sur d'autres installations, sinon il est nécessaire de rétablir les paramètres d'usine en suivant la procédure décrite au paragraphe 10.3.6.

02. Maintenir enfoncée la touche P1 (**fig. 42**) de la logique de commande et la relâcher une fois la LED verte allumée. Maintenant, la LED commence à clignoter rapidement et la logique de commande tente de communiquer avec chacun des dispositifs déjà installés dans le système (sur les dispositifs sans fil commencent à clignoter la LED « A » en vert et la LED « B » - **fig. 42**). À la fin, la LED de la logique de commande s'allumera en vert fixe, plaçant la logique de commande dans la phase d'« écoute radio » pour la reconnaissance de nouveaux dispositifs.
Attention ! – Si jamais un dispositif devait ne pas communiquer, la logique de commande émettra un son (bip) pendant 10 secondes. Si entre temps, on n'appuie sur aucune autre touche, à la fin des 10 secondes, la logique de commande interrompra la phase de reconnaissance, en maintenant l'installation dans le système précédent.

03. Insérer les batteries dans le dispositif à ajouter (**fig. 37** pour PH100W te **fig. 38** pour FL100W) ou bien, si les batteries sont déjà insérées, appuyer sur la touche « **T** » du dispositif et la relâcher : la logique de commande émettra un son bref (bip) pour confirmer la reconnaissance et sur le dispositif commenceront à clignoter la LED « A » en vert et la LED « B » (**fig. 42**), jusqu'à la fin de la procédure.

04. Pour associer d'autres dispositifs à la logique de commande, répéter pour chacun d'entre eux les instructions à partir du point 03.

05. Enfin, appuyer sur la touche P1 de la logique de commande et la relâcher pour terminer la procédure.

Note - À chaque fois que cette procédure est effectuée, la reconnaissance des dispositifs connectés à l'entrée Stop est elle aussi réalisée à nouveau.

10.3.4 - Enlever un ou plusieurs dispositifs d'une installation existante

Cette procédure permet d'enlever d'un réseau sans fil existant un ou plusieurs dispositifs sans fil, sans qu'il soit nécessaire de refaire la reconnaissance du reste de l'installation.

01. Retirer les batteries du dispositif que l'on prévoit de retirer, ou bien rétablir ses paramètres d'usine à l'aide de la procédure 10.3.6, de sorte que le dispositif ne soit plus en mesure de communiquer.

02. Maintenir enfoncée la touche P1 de la logique de commande et la relâcher une fois la LED verte allumée. Une fois la touche relâchée, la LED de la logique de commande commencera à clignoter rapidement et cette dernière essaiera de communiquer avec chacun des dispositifs pré-existants dans l'installation (toutes les LED des dispositifs commenceront à clignoter). À la fin de cette phase, la logique de commande émettra un son (bip) de 10 secondes, pour indiquer l'absence de réponse du ou des dispositifs à enlever. Pendant le bip, appuyer sur la touche P1 de la logique de commande et la relâcher pour confirmer l'enlèvement du ou des dispositifs : sur la logique de commande, la LED s'allume en vert fixe.

Si l'on souhaite reconnaître d'autres nouveaux dispositifs : poursuivre la programmation tel qu'indiqué dans la procédure 10.3.3, à partir du point 03, sinon passer au point suivant.

03. Terminer la procédure en appuyant sur la touche P1 de la centrale et en la relâchant : celle-ci émet 2 sons (bip-bip) pour confirmer que le ou les dispositifs ont bien été enlevés.

10.3.5 - Remplacer la logique de commande dans une installation existante

Cette procédure permet de remplacer la logique de commande CL9WKA dans une installation existante. Au lieu d'annuler l'association dans tous les dispositifs sans fil présents et procéder ensuite leur reconnaissance un à la fois. Cette procédure permet à la nouvelle logique de commande de reconnaître, par une opération simple, tous les dispositifs présents en utilisant l'un deux.

Avertissement – si la nouvelle centrale provient d'une autre installation, avant de commencer la procédure, il faut rétablir ses paramétrages d'usine en utilisant la procédure décrite au paragraphe 10.3.6.

01. Choisir n'importe lequel des dispositifs sans fil existants dans l'installation et le retirer de la base pour pouvoir accéder à sa touche « T » (**fig. 42**). Ensuite, l'approcher de la nouvelle logique de commande que l'on souhaite installer.

02. Sur la nouvelle logique de commande : maintenir enfoncée la touche pendant environ 10 secondes et la relâcher une fois la LED rouge allumée.

03. Sur la nouvelle logique de commande : appuyer 2 fois sur la touche P1 ; au bout de 5 secondes, la LED rouge commence à clignoter en indiquant qu'elle est en phase d'attente.

04. Sur le dispositif sans fil (celui choisi au point 01) : maintenir enfoncée la touche « T » (**fig. 42**) jusqu'à ce que la LED « A » s'allume en rouge fixe. Ensuite, appuyer 2 fois la touche « T ». Au bout de 5 secondes, la LED rouge et la verte commencent à clignoter, indiquant que la transmission des données relatives à l'ancienne installation vers la nouvelle logique de commande a commencé.
Sur la nouvelle logique de commande : pendant la réception des données, la LED verte commence également à clignoter (la LED rouge continue de clignoter comme avant) et le dispositif émet un son (bip).

05. Une fois écoulé le temps nécessaire à la recherche de tous les dispositifs sans fil présents, sur la nouvelle logique de commande, la LED devient verte fixe et sur les dispositifs la LED « A » commence à clignoter (de couleur verte) ainsi que la LED « B ». Ensuite, la nouvelle logique de commande émettra un son (bip) pour chaque dispositif reconnu : par exemple, si 7 dispositifs sans fil étaient présents dans l'ancienne installation, la logique de commande émettra 7 bips.

06. Enfin, terminer la procédure en appuyant sur la touche P de la logique de commande et en le relâchant.

10.3.6 - Effacer la mémoire d'une logique de commande ou des dispositifs sans fil

Les procédures suivantes permettent d'effacer la mémoire des dispositifs, en rétablissant les paramètres d'usine. Il est utile de les exécuter lorsque l'on souhaite réutiliser un ou plusieurs dispositifs installés précédemment dans une installation, pour créer une nouvelle installation.

10.3.6.1 - Effacement d'une logique de commande CL9WKA

01. Maintenir enfoncée la touche P1 de la logique de commande CL9WKA (pendant environ 10 secondes) et la relâcher une fois la LED rouge allumée.

02. Appuyer de nouveau sur la touche P1 de la logique de commande et la relâcher : au bout de 5 secondes, la LED rouge commence à clignoter, indiquant que la phase d'effacement a été activée. À la fin des clignotements, la logique de commande pourra être utilisée dans une nouvelle installation.

10.3.6.2 - Effacement d'un dispositif sans fil

01. Maintenir enfoncée la touche « T » (**fig. 42**) du dispositif jusqu'à ce que la LED « A » s'allume en rouge fixe.

02. Appuyer de nouveau sur la touche du dispositif et la relâcher : au bout de 5 secondes, la LED « A » rouge commence à clignoter, indiquant que la phase d'effacement a été activée. À la fin des clignotements, le dispositif pourra être utilisé dans une nouvelle installation.

10.4 - MÉMORISATION DES ÉMETTEURS RADIO

La logique de commande contient un récepteur radio pour émetteurs GTX4 ; l'émetteur contenu dans l'emballage est déjà mémorisé et fonctionne correctement.
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 (les émetteurs fournis avec WS200W sont mémorisés en Mode 1). Il est clair qu'en mode 1 un émetteur radio peut être utilisé pour commander un seul automatisme ; c'est-à-dire :

Touche T1	Commande « OPEN »
Touche T2	Commande « Ouverture piétonne »
Touche T3	Commande « Ouverture seule »
Touche T4	Commande « Fermeture seule »

• **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 T1	Commande « Ouverture seule » Automatisme N° 1
Touche T2	Commande « Fermeture seule » Automatisme N° 1
Touche T3	Commande « OPEN » Automatisme N° 2
Touche T4	Commande « OPEN » Automatisme N° 3

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 P2 (**fig. 42**) pendant au moins 3 s. Lorsque la LED P2 (**fig. 42**) 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 P3 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 14**.

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 I), 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 P2 (**fig. 42**) 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 uniquement »).
03. Vérifier que la LED P2 (**fig. 42**) 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 P2 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 14

1 fois	Commande « Open »	Commande l'automatisme suivant la description du Tableau 3 (fonction Open)
2 fois	Commande « Ouverture piétonne » tableau 3 (Ouverture piétonne)	Provoque l'ouverture partielle d'un ou de deux vantaux suivant la description du
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 « Open 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 « Open 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 « Open 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 « Open 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 « Open haute priorité » et « Déblocage » automatisation
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 et maintenir enfoncée la touche P2 (**fig. 42**) de la logique de commande.
02. Attendre que la LED P2 (**fig. 42**) 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 a bien eu lieu, la LED P2 clignotera cinq fois rapidement. Si la LED P2 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 P2 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 et maintenir enfoncée la touche P2 (**fig. 42**) de la logique de commande.
02. Attendre que la LED P2 (**fig. 42**) s'allume puis attendre qu'elle s'éteigne, puis attendre qu'elle émette 3 clignotements.
03. Relâcher la touche P2 exactement durant le troisième clignotement.
04. Attendre pendant environ 4 s la fin de la phase d'effacement, durant laquelle la LED P2 clignotera très rapidement.

Si la procédure a été effectuée correctement, au bout de quelques instants, la LED P2 émettra 5 clignotements lents.

10.4.6 - Mémorisation et effacement de sélecteur numérique DS1

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

- touche A - commande « OPEN »,
- touche B - commande « Ouverture piétonne »,
- touche C - « Ouverture seule ».

Pour mémoriser DS1 :

01. Presser la touche P2 (**fig. 42**) pendant au moins 3 s. Quand la LED P2 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 et C du sélecteur DS1.
Si la mémorisation a été correctement effectuée, la LED P3 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 DS1. L'ensemble des fonctions programmables sont répertoriées dans le **tableau 14**.
En mode 2, chaque touche nécessite une phase de mémorisation.

Pour mémoriser DS1 :

01. Appuyer sur la touche P2 (**fig.** 42) 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 uniquement »).
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 P2 clignotera 3 fois lentement.
04. Au bout de 10 s, la phase de mémorisation se termine automatiquement.

Effacement – si le sélecteur DS1 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 DS1 :

01. Appuyer et maintenir enfoncée la touche P2 (**fig.** 42) de la logique de commande.
02. Attendre que la LED P2 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 a bien eu lieu, la LED P2 clignotera cinq fois rapidement.
04. S'il y a d'autres sélecteurs à effacer, toujours en gardant la touche P2 enfoncée, répéter la phase 3 dans les dix secondes, sinon la phase d'effacement se terminera automatiquement.

Pour plus d'informations sur le sélecteur DS1, consulter le manuel d'instructions du produit ou visiter le site www.niceforyou.com

10.5 - RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

Dans le **Tableau 15**, 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 comportent des LED qui permettent de vérifier à tout moment l'état de fonctionnement. Pour la LED « **A** » (**fig. 42**), voir le **Tableau 16**. Pour la LED « **B** » (**fig. 42**), voir le **Tableau 13**.

10.6.2 - Feu clignotant

Le clignotant comporte des LED qui permettent de vérifier à tout moment l'état de fonctionnement. Pour la LED « **A** » (**fig. 42**), voir le **Tableau 17**. Pour la LED « **B** » (**fig. 42**), voir le **Tableau 18**.

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 19**.

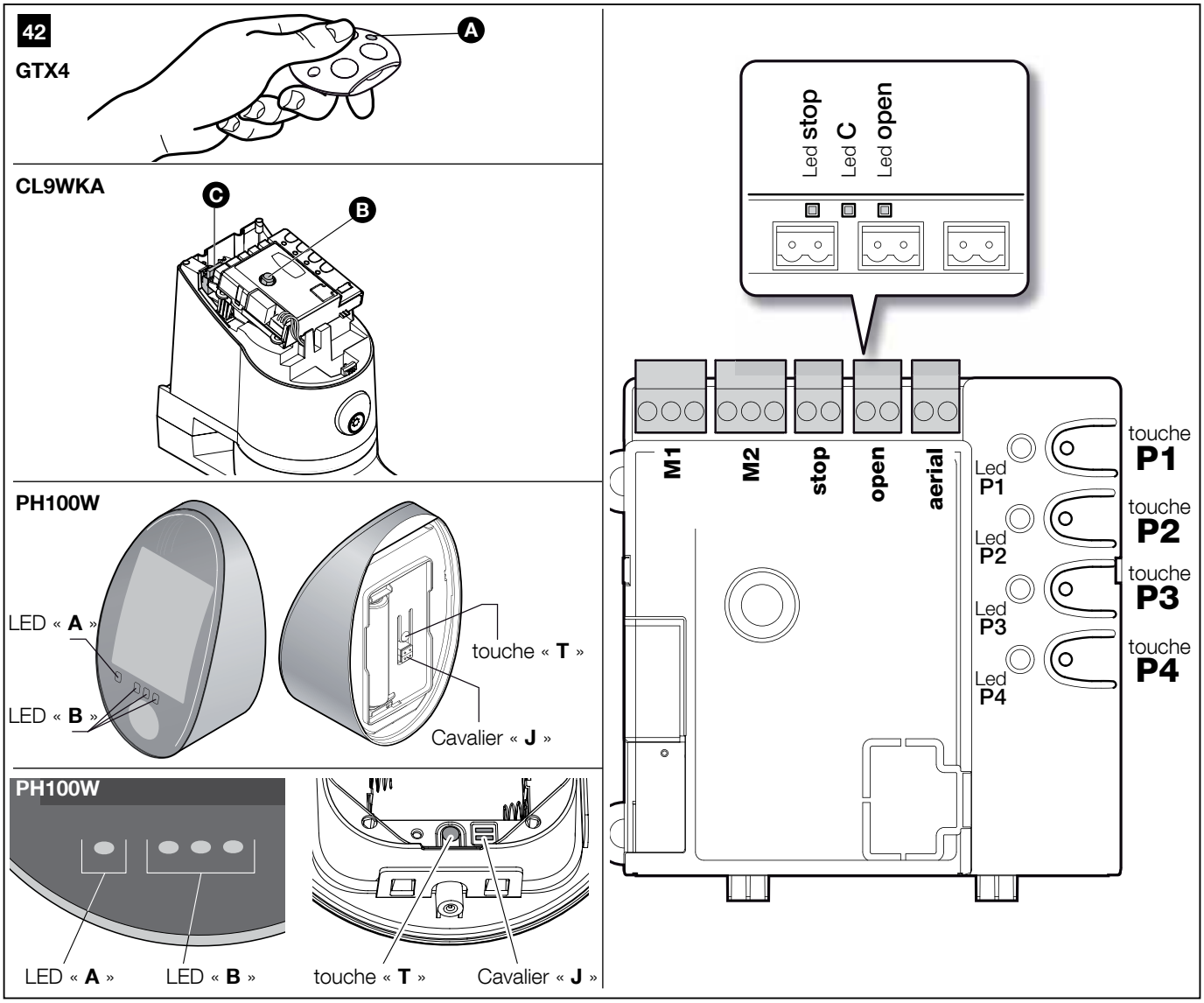


TABLEAU 15 (fig. 42)	
Symptômes	**Cause probable et solution possible**
L'émetteur radio n'émet aucun signal (la LED **[A]** de l'émetteur ne s'allume pas)	• Vérifier si la pile est déchargée et éventuellement la remplacer (chapitre 11.5 - Notice d'utilisation)
La manœuvre ne démarre pas et la LED « **C** » de la logique de commande ne clignote pas	• Vérifier que le câble d'alimentation est correctement branché dans la prise du secteur • Vérifier que les fusibles **[B]** ou **[C]** 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	• Vérifier que la commande est effectivement reçue. Si la commande arrive à l'entrée OPEN la LED « OPEN » correspondante doit s'allumer ; si par contre on utilise l'émetteur radio, la LED « **C** » doit faire deux longs clignotements.
La manœuvre ne démarre pas et le clignotant émet quelques clignotements	• Vérifier que l'entrée STOP est active, à savoir que la LED « STOP » 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 16**.
La manœuvre commence mais juste après une inversion se produit	• La force sélectionnée est trop basse pour manœuvrer le portail. Vérifier s'il y a des obstacles et sélectionner éventuellement une force supérieure, comme décrit dans le paragraphe 10.1.1.

TABLEAU 16 (PH100W)		
LED « A »	**ÉTAT**	**ACTION**
Éteinte	Signalisation avec batteries insérées : le dispositif n'est pas alimenté ou est en panne	Vérifier si la batterie est insérée et en respectant la bonne polarité ; si c'est le cas, contrôler la charge de la batterie ; si une tension inférieure à 1 V est mesurée sur la batterie, celle-ci est déchargée ; si la batterie est chargée, il est probablement que la photocellule soit en panne.
1 clignotement rapide rouge chaque seconde	Signalisation suite à l'insertion de la batterie ou à la pression de la touche ; le dispositif n'est associé à aucune installation (conditions d'usine)	Fonctionnement normal ; la photocellule est prête à être reconnue par la logique de commande « CL9WKA ».
2 clignotements rapides de couleur rouge + pause d'une seconde	Signalisation suite à l'insertion de la batterie ou à la pression de la touche ; le dispositif ne fait pas partie d'un réseau, la procédure pour son installation a été activée et le dispositif est dans l'attente d'être reconnu par une logique de commande ;cette procédure s'active à l'insertion de la batterie dans le dispositif ou lorsque l'on appuie sur la touche ; elle a une durée de 10 secondes à partir de l'insertion de la batterie ou de la dernière pression de la touche après quoi elle se désactive automatiquement si aucune logique de commande n'a demandé sa reconnaissance	Fonctionnement normal ; si l'on désire que le dispositif en question soit inséré dans le système, activer la procédure de reconnaissance sur la logique de commande « CL9WKA ».
2 clignotements rapides de couleur verte + pause d'une seconde	Signalisation suite à l'insertion de la batterie lorsque l'automatisation est à l'arrêt ; le dispositif est associé à une installation et dialogue correctement avec la logique de commande	Fonctionnement normal
1 clignotement rapide vert suivi d'un clignotement rapide rouge + pause d'une seconde	Signalisation suite à l'insertion de la batterie lorsque l'automatisation est à l'arrêt ; le dispositif est associé à une installation mais la logique de commande ne communique pas (elle pourrait être éteinte)	Vérifier que l'automatisation est effectivement à l'arrêt, qu'il n'y a pas de procédure d'essai en cours et qu'elle est alimentée et pas en standby ; si les tests précédents sont positifs, vérifier la qualité du signal radio reçu par le dispositif
1 clignotement par seconde, vert sur l'émetteur	L'automatisation est en mouvement ou en cours d'essai	Fonctionnement normal ; si la couleur de la signalisation est rouge, voir la note (*)
1 clignotement lent par seconde, vert sur le récepteur	L'automatisation est en mouvement ou en cours d'essai et le dispositif reçoit un signal infrarouge d'excellente qualité	Fonctionnement normal ; si la couleur de la signalisation est rouge, voir la note (*)
1 clignotement lent, vert sur le récepteur (**)	L'automatisation est en mouvement ou en cours d'essai et le dispositif reçoit un signal infrarouge de bonne qualité	Fonctionnement normal ; si la couleur de la signalisation est rouge, voir la note (*)
1 clignotement rapide, vert sur le récepteur (**)	L'automatisation est en mouvement ou en cours d'essai et le dispositif reçoit un signal infrarouge de qualité médiocre	Fonctionnement normal, mais il serait bon de vérifier l'alignement TX-RX et la propreté des verres de protection ; si la couleur de la signalisation est rouge, voir la note (*)
1 clignotement très rapide, vert sur le récepteur	L'automatisation est en mouvement ou en cours d'essai et le dispositif reçoit un signal infrarouge de mauvaise qualité	Limite du fonctionnement normal, il faut vérifier l'alignement TX-RX et la propreté des verres de protection ; si la couleur de la signalisation est rouge, voir la note (*)
LED verte allumée fixe	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 Limite du fonctionnement normal, il faut vérifier l'alignement TX-RX et la propreté des verres de protection ; si la couleur de la signalisation est rouge, voir la note (*)

(*) Note - Si la couleur de la signalisation est rouge, il peut y avoir l'un des problèmes suivants :
1) Le nombre maximum de manœuvres quotidiennes conseillé a été dépassé pendant longtemps.
2) La batterie est vieille et doit être remplacée.
3) La cellule photovoltaïque dédiée à la charge photovoltaïque est endommagée.
4) Le dispositif ne reçoit pas la lumière du soleil et ne réussit par conséquent pas à charger la batterie.
Si la batterie est chargée, la LED devient verte ; dans le cas contraire, elle est rouge.
(**) Note - Il y a 10 fréquences de clignotement qui identifient la puissance du signal infrarouge reçu

TABLEAU 17 (FL100W)

LED « A »	ÉTAT	ACTION
Éteinte	Signalisation avec batteries insérées : le dispositif n'est pas alimenté ou est en panne	Vérifier si la batterie est insérée et en respectant la bonne polarité ; si c'est le cas, contrôler la charge de la batterie ; si une tension inférieure à 1 V est mesurée sur la batterie, celle-ci est déchargée ; si la batterie est chargée, il est probablement que la photocellule soit en panne.
1 clignotement rapide rouge chaque seconde	Signalisation suite à l'insertion de la batterie ou à la pression de la touche ; le dispositif n'est associé à aucune installation (conditions d'usine)	Fonctionnement normal ; la photocellule est prête à être reconnue par la logique de commande « CL9WKA ».
2 clignotements rapides de couleur rouge + pause d'une seconde	Signalisation suite à l'insertion de la batterie ou à la pression de la touche ; le dispositif ne fait pas partie d'un réseau, la procédure pour son installation a été activée et le dispositif est dans l'attente d'être reconnu par une logique de commande ;cette procédure s'active à l'insertion de la batterie dans le dispositif ou lorsque l'on appuie sur la touche ; elle a une durée de 10 secondes à partir de l'insertion de la batterie ou de la dernière pression de la touche après quoi elle se désactive automatiquement si aucune logique de commande n'a demandé sa reconnaissance	Fonctionnement normal ; si l'on désire que le dispositif en question soit inséré dans le système, activer la procédure de reconnaissance sur la logique de commande « CL9WKA ».
2 clignotements rapides de couleur verte + pause d'une seconde	Signalisation suite à l'insertion de la batterie lorsque l'automatisation est à l'arrêt ; le dispositif est associé à une installation et dialogue correctement avec la logique de commande	Fonctionnement normal
1 clignotement rapide vert suivi d'un clignotement rapide rouge + pause d'une seconde	Signalisation suite à l'insertion de la batterie lorsque l'automatisation est à l'arrêt ; le dispositif est associé à une installation mais la logique de commande ne communique pas (elle pourrait être éteinte)	Vérifier que l'automatisation est effectivement à l'arrêt, qu'il n'y a pas de procédure d'essai en cours et qu'elle est alimentée et pas en standby ; si les tests précédents sont positifs, vérifier la qualité du signal radio reçu par le dispositif
1 clignotement par seconde, vert sur l'émetteur	L'automatisation est en mouvement ou en cours d'essai	Fonctionnement normal ; si la couleur de la signalisation est rouge, voir la note (*)

(*) Note - Si la couleur de la signalisation est rouge, il peut y avoir l'un des problèmes suivants :
1) Le nombre maximum de manœuvres quotidiennes conseillé a été dépassé pendant longtemps. - 2) La batterie est vieille et doit être remplacée. - 3) La cellule photovoltaïque dédiée à la charge photovoltaïque est endommagée. - 4) Le dispositif ne reçoit pas la lumière du soleil et ne réussit par conséquent pas à charger la batterie. Si la batterie est chargée, la LED devient verte ; dans le cas contraire, elle est rouge.

TABLEAU 18 (PH100W - FL100W)

LED RADIO	ÉTAT	ACTION
LED B1 éteinte LED B2 éteinte LED B3 éteinte	L'automatisation est en phase d'essai ou bien en standby ; mauvaise qualité du signal radio reçu par le dispositif sans fil	Fonctionnement de la communication radio insuffisante ; chercher une meilleure position pour le dispositif
LED B1 allumée LED B2 éteinte LED B3 éteinte	L'automatisation est en phase d'essai ; qualité médiocre du signal radio reçu par le dispositif sans fil	Fonctionnement de la communication radio à la limite ; si possible, chercher une meilleure position pour le dispositif
LED B1 allumée LED B2 allumée LED B3 éteinte	L'automatisation est en phase d'essai ; bonne qualité du signal radio reçu par le dispositif sans fil	Fonctionnement normal
LED B1 allumée LED B2 allumée LED B3 allumée	L'automatisation est en phase d'essai ; excellente qualité du signal radio reçu par le dispositif sans fil	Fonctionnement normal
LED B1 éteinte LED B2 clignotement rapide une fois toutes les 2 secondes (*) LED B3 allumée	Automatisation en mouvement et le panneau photovoltaïque est en train de charger les batteries du dispositif	Fonctionnement normal

(*) ces signalisations ne se voient qu'en phase de test du réseau sans fil (voir paragraphe 8.2 – Essai des dispositifs sans fil)
B1 = niveau de signal MINIMUM - B2 = niveau de signal MOYEN - B3 = niveau de signal MAXIMUM

TABLEAU 19		
Clignotements rapides	**État**	**Action**
1 clignotement pause de 1 seconde 1 clignotement	Erreur dans les dispositifs sans fil Power&Free System	Au début de la manœuvre, la vérification des dispositifs présents ne correspond pas à ceux qui ont été reconnus. Il est possible qu'il y ait des dispositifs dont la batterie est déchargée ou qui sont en panne. Si dispositif est en panne, procéder à son remplacement et exécuter la procédure d'enlèvement du dispositif en panne puis la reconnaissance du nouveau dispositif (paragraphe 10.3.4)
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 rencontré unefriction plus forte ; en vérifier la cause.
4 clignotements pause de 1 seconde 4 clignotements	Intervention de l'entrée de STOP	Au début de la manœuvre ou durant le mouvement, l'entrée STOP est intervenue ; en vérifier la cause.

TABLEAU 20 (fig. 37)		
LED « C »	**État**	**Action**
Éteinte	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	Une variation de l'état des entrées s'est produite	C'est normal quand il y a un changement de l'une des entrées : OPEN, 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 19**.	
LED STOP	**État**	**Action**
Éteinte	Intervention de l'entrée STOP	Vérifier les dispositifs connectés à l'entrée STOP.
Allumée	Tout est OK	Entrée STOP active
LED OPEN	**État**	**Action**
Éteinte	Tout est OK	Entrée OPEN non active
Allumée	Intervention de l'entrée OPEN	C'est normal seulement si le dispositif connecté à l'entrée OPEN est effectivement actif.
LED P1	**État**	**Action**
Éteinte *	Anomalie ou logique de commande en état de standby	L'automatisation pourrait être en standby ; appuyer brièvement sur une touche pour vérifier si la LED s'allume ou commence à clignoter ; si cela n'a aucun effet, vérifier si l'alimentation est présente ; vérifier que les fusibles n'ont pas sauté ; si c'est le cas, vérifier la cause du problème puis remplacer les fusibles par d'autres fusibles de même valeur.
1 clignotement rapide rouge chaque seconde	La logique de commande n'a mémorisé aucune configuration des dispositifs sans fil (condition d'usine)	Fonctionnement normal ; la logique de commande n'a aucun dispositif sans fil installé et est prête à reconnaître un réseau sans fil.
1 clignotement rapide vert chaque seconde	Automatisation en mouvement ou en cours d'essai : la logique de commande a au moins un dispositif accessoire installé.	Fonctionnement normal
2 clignotements rapides de couleur verte + pause d'une seconde	L'automatisation n'est pas en mouvement et n'est pas en cours d'essai. La logique de commande a au moins un dispositif accessoire installé ; la dernière manœuvre a bien été effectuée et tous les dispositifs répondent correctement et ont leur batterie chargée.	Fonctionnement normal
1 clignotement rapide rouge suivi d'un clignotement rapide	L'automatisation n'est pas en mouvement et n'est pas en cours d'essai. La logique de commande a au moins	Contrôler le niveau de charge des batteries des dispositifs sans fil ; activer la procédure d'essai (paragraphe 8.2)

vert + pause d'une seconde	un dispositif accessoire installé ; la dernière manœuvre a bien été effectuée, tous les dispositifs accessoires répondent **mais au moins l'un deux a sa batterie presque déchargée**.	
1 clignotement rapide vert suivi d'un clignotement rapide rouge + pause d'une seconde	L'automatisation n'est pas en mouvement et n'est pas en cours d'essai. La logique de commande a au moins un dispositif accessoire ; la dernière manœuvre a bien été effectuée, tous les dispositifs accessoires répondent mais pendant la dernière manœuvre, **la logique de commande n'a pas reçu un bon signal radio de l'un d'entre eux**.	Fonctionnement de la communication radio à la limite ; si possible, chercher une meilleure position pour le dispositif
2 clignotements rapides de couleur rouge + pause d'une seconde	L'automatisation n'est pas en mouvement et n'est pas en cours d'essai. La logique de commande a au moins un dispositif accessoire installé ; la dernière manœuvre a bien été effectuée, tous les dispositifs accessoires répondent **mais il y a au moins un dispositif dont la batterie est presque déchargée au moins un dont la logique de commande n'a pas reçu un bon signal radio**.	Contrôler le niveau de charge des batteries des dispositifs sans fil ; activer la procédure d'essai (paragraphe 8.2) Fonctionnement de la communication radio à la limite ; si possible, chercher une meilleure position pour le dispositif
LED rouge allumée	L'automatisation n'est pas en mouvement et n'est pas en cours d'essai. La logique de commande a au moins un dispositif accessoire installé ; la dernière manœuvre a bien été effectuée mais **au moins un dispositif du réseau n'a pas répondu**.	Contrôler le niveau de charge des batteries des dispositifs sans fil ; activer la procédure d'essai (paragraphe 8.2) Fonctionnement de la communication radio à la limite ; si possible, chercher une meilleure position pour le dispositif
LED rouge allumée	L'automatisation est en mouvement ou en cours d'essai. La logique de commande a au moins une paire de photocellules installée.	Fonctionnement normal s'il y a un obstacle entre au moins une paire de photocellules, sinon au moins une photocellule ne répond pas. Contrôler le niveau de charge des batteries des dispositifs sans fil ; activer la procédure d'essai (paragraphe 8.2) Il est possible que la communication radio soit à la limite ; si possible, chercher une meilleure position pour le dispositif. Il est également possible qu'il y ait un problème d'interférence radio.
1 clignotement bref tous les 0,5 seconde de couleur rouge	Procédure de reconnaissance du réseau par la nouvelle logique de commande en cours (clonage) ; la logique de commande attend l'adresse de l'ancien réseau	Fonctionnement normal
1 clignotement bref tous les 0,5 seconde de couleur verte	La logique de commande est en train de détecter les anciens dispositifs	Fonctionnement normal
1 clignotement bref tous les 0,5 seconde de couleur rouge+verte	Procédure de reconnaissance du réseau par la nouvelle logique de commande en cours (clonage) ; la logique de commande a reçu l'adresse de l'ancien réseau	Fonctionnement normal
LED P2	**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 P3	**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 « Ajouter d'autres dispositifs sans fil à une installation existante »).
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 quelques secondes au maximum)

LED P4	État	Action
Éteinte *	Tout est OK	Fonctionnement à cycle
Allumée 1 clignotement lent	Tout est OK Il n'y a aucun angle d'ouverture mémorisé.	Fonctionnement à cycle complet. Effectuer la phase de reconnaissance (voir chapitre 3.5.2 - Reconnaissance des angles d'ouverture et de fermeture des vantaux)
2 clignotements lents	Phase de reconnaissance des angles d'ouverture en cours	Indique que la phase d'auto-reconnaissance des angles d'ouverture est en cours.
AVERTISSEUR	**État**	**Action**
Bip bref + bip long à la fin de la manœuvre	L'automatisation vient de terminer une manœuvre ou un phase d'essai	Vérification LED P1
Bip bref	Pendant la phase d'installation des dispositifs sans fil. La logique de commande a reconnu le dispositif sans fil	Fonctionnement normal
Bip bref	Signalisation suite à l'insertion de la batterie dans un dispositif accessoire lorsque l'automatisation est à l'arrêt. La batterie a été insérée dans un dispositif sans fil prévu dans le réseau et la logique de commande ne l'a pas reconnu	Fonctionnement normal
Bip bref + bip long	Signalisation suite à l'insertion de la batterie dans un dispositif accessoire lorsque l'automatisation est à l'arrêt. La batterie a été insérée dans un dispositif sans fil prévu dans le réseau et la logique de commande ne l'a pas reconnu **mais signale que la batterie est déchargée**.	Vérifier la charge de la batterie qui vient d'être insérée
Bip bref	Un dispositif a été effacé du réseau	
Bip prolongé de 6 secondes	La procédure décrite au paragraphe 10.3.5 est active, dans laquelle il est possible de confirmer l'effacement d'un dispositif sans fil présent dans le réseau.	Fonctionnement normal
* ou bien pourrait être en modalité « Standby »		

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DU PRODUIT

WS200W est produit par NICE S.p.a. (TV) I. 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	WS100WCK	WS100SK
Typologie	Opérateur électromécanique pour automatismes de portails et portes automatiques avec logique de commande intégrée, comprenant un récepteur radio pour émetteurs « GTX4 ».	
Technologie adoptée	Moteur à 24 Vcc, 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⎓ utilisée dans tout l'automatisme.	
Couple maximum au démarrage	150 Nm	
Couple nominal	50 Nm	
Vitesse à vide	1,7 RPM	
Vitesse au couple nominal	1.4 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	230 V~ (+10% -10%) 50/60 Hz	24 Vcc
Puissance nominale absorbée	140 W ; au démarrage la puissance est de 240 W pendant une durée maximum de 2 s	
Courant nominal absorbé	-	1,9 A, au démarrage le courant maximum est de 3,8 A pendant un temps maximum de 2 s
Alimentation de secours	Prévision pour batteries tampon « PR3 »	
Entrée « OPEN »	Pour contacts normalement ouverts (la fermeture du contact provoque la commande « OPEN »)	
Entrée « STOP »	Pour contacts normalement ouverts et/ou pour résistance constante de 8,2 kΩ, 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 ÷ 50 °C	
Utilisation dans une atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	NON	
Montage	Horizontal sur un plan avec la plaque de fixation	
Indice de protection	IP54	
Dimensions / poids	237 x 155 h 290 mm / 7 kg	237 x 155 h 290 mm / 6,2 kg
Possibilité d'un émetteur	Avec les émetteurs GTX4, la logique de commande est conçue pour recevoir une ou plusieurs des commandes suivantes : « OPEN », « Ouverture partielle », « Ouverture seule » et « Fermeture seule »	
Émetteurs GTX4 mémorisables	Jusqu'à 256 s'ils sont mémorisés en mode 1	
Portée des émetteurs GTX4	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 sec Type d'ouverture partielle sélectionnable parmi 4 modalités Sensibilité du système de détection des obstacles sélectionnable parmi 4 niveaux Fonctionnement de la commande « OPEN » sélectionnable parmi 4 modes Configuration entrée Open sur logique de commande : open ou ouverture piétonne Décharge en fermeture des moteurs sélectionnable parmi 8 niveaux Décharge en ouverture des moteurs sélectionnable parmi 8 niveaux	
Fonctions autoprogrammées	Auto-détection des dispositifs radio Power&Free System de Mhouse Auto-détection du type de dispositif de « STOP » (contact NO, NF ou résistance 8,2 kΩ). Auto-détection de l'angle d'ouverture pour chaque moteur Auto-détection de l'automatisme avec 1 ou 2 moteurs	
Protocole radio	À haute sécurité ; compatible avec la technologie radio Power&Free System de Mhouse	
Communication radio	Bidirectionnel, sur 7 canaux dans la bande de 868 MHz.	
Accessoires sans fil installables	Maximum 20 unités	
Photocellules PH100W installables	Maximum 6 paires	

Photocellules PH100W	
Alimentation	Par énergie solaire transformée par une cellule photovoltaïque et accumulée dans 1 batterie rechargeable de 1,2 V, de type AAA NiMH avec module photovoltaïque
Autonomie de la recharge par cellule solaire	Voir paragraphe 3.2.1.
Durée de la charge (en l'absence de soleil)	Estimée à 40 jours, en effectuant 15 cycles/jour 1 cycle = ouverture et fermeture, avec une durée maximale du cycle de 60 secondes
Communication radio	Bidirectionnel, sur 7 canaux dans la bande de 868 MHz.
Protocole radio	À haute sécurité ; compatible avec la technologie radio Power&Free System de Mhouse
Portée radio utile de l'optique (*)	20 m (*) - La portée des dispositifs récepteurs-émetteurs peut être affectée par d'autres dispositifs fonctionnant à proximité à la même fréquence (par exemple, les casques radio, les systèmes d'alarme, etc.), en provoquant des interférences dans le système. En cas d'interférences fortes et continues, le fabricant ne peut offrir aucune garantie sur la portée réelle de ses dispositifs radio.
Portée radio maximale	40 m (en conditions optimales)
Sécurité de la communication radio	Catégorie 2 selon la norme EN 13849
Indice de protection	IP44
Dimensions	95 x 57 x 42 mm
Poids	200 g (TX + RX)

Clignotant FL100W	
Alimentation	Par énergie solaire transformée par une cellule photovoltaïque et accumulée dans 2 batteries rechargeables de 1,2 V, de type AAA NiMH avec module photovoltaïque
Autonomie de la recharge par cellule solaire	Voir paragraphe 3.2.1.
Durée de la charge (en l'absence de soleil)	Estimée à 12 jours, en effectuant 15 cycles/jour 1 cycle = ouverture et fermeture, avec une durée maximale du cycle de 60 secondes
Communication radio	Bidirectionnel, sur 7 canaux dans la bande de 868 MHz.
Protocole radio	À haute sécurité ; compatible avec le Power&Free System de Mhouse
Portée radio utile de l'optique (*)	20 m (*) - La portée des dispositifs récepteurs-émetteurs peut être affectée par d'autres dispositifs fonctionnant à proximité à la même fréquence (par exemple, les casques radio, les systèmes d'alarme, etc.), en provoquant des interférences dans le système. En cas d'interférences fortes et continues, le fabricant ne peut offrir aucune garantie sur la portée réelle de ses dispositifs radio.
Portée radio maximale	40 m (en conditions optimales)
Sécurité de la communication radio	Catégorie 2 selon la norme EN 13849
Source lumineuse	LED blanche 1 W
Indice de protection	IP44
Température de fonctionnement	-20 °C ÷ +55 °C
Dimensions	145 x 135 x 125 mm
Poids	440 g

Émetteurs GTX4	
Typologie	Émetteurs radio pour commander des automatismes de portails et de portes automatiques
Technologie adoptée	Modulation codée AM OOK radio
Fréquence	433.92 MHz
Codage	Code variable (rolling code) avec code à 64 Bits (18 milliards de milliards de combinaisons)
Touches	4, chaque touche peut être utilisée pour les différentes commandes de la même logique de commande ou bien pour commander différentes logiques
Puissance irradiée	1 mW environ
Alimentation	3 V +20 % -40 % avec 1 pile au lithium type CR2032
Durée des piles	3 ans, estimée sur une base de 10 commandes/jour d'une durée d'1 s à 20 °C (aux basses température l'efficacité des batteries diminue)
Température ambiante de fonctionnement	-20 ÷ 50 °C
Utilisation dans une atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	Non
Indice de protection	IP40 (utilisation à l'intérieur ou dans des milieux protégés)
Dimensions / poids	50 x 50 h 17 mm / 16 g

ANNEXE 1

Déclaration CE de conformité

Déclaration conforme aux Directives : 1999/5/CE (R&TTE), 2004/108/CE (EMC) ; 2006/42/CE (MD) annexe II, partie B

Note : - Le contenu de cette déclaration correspond à ce qui a été déclaré dans le document officiel déposé au siège social de Nice S.p.A. et, en particulier, à la dernière mise à jour disponible avant l'impression de ce manuel. Ce texte a été réadapté pour des raisons d'édition. Une copie de la déclaration originale peut être demandée à Nice S.p.a. (TV) I.

Numéro de déclaration : 477/WS200W **Révision :** 0 **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 avec logique de commande incorporée et récepteur radio
Modèle / Type :	WS100WC, WS100SK, GTX4, PH100W, FL100W
Accessoires :	

Le soussigné Luigi Paro en qualité d'Administrateur délégué, déclare sous son entière responsabilité que le produit sus-indiqué est conforme aux dispositions prescrites par les directives suivantes :

- Les modèles WS100WC et GTX4 sont conformes à la Directive 1999/5/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 1999 concernant les appareils radio et les appareils de communication et la reconnaissance réciproque 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
  - Compatibilité électromagnétique (art. 3(1)(b)) : EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
  - Spectre radio (art. 3(3)) : EN 300 220-2 V2.3.1:2010

Conformément à la directive 1999/5/CE (Annexe V), le produit GTX4 appartient à la classe 1 et est marqué : CE 0682

- Les modèles WS100SC et WS100SK sont conformes à la DIRECTIVE 2004/108/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 décembre 2004 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la compatibilité électromagnétique et qui abroge la directive 89/336/CEE, selon les normes harmonisées suivantes :
  EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

En outre, les produits WS100SC et WS100SK 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)

- Nous déclarons que la documentation technique pertinente a été remplie conformément à l'annexe VII B de la directive 2006/42/CE et que 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, suite à une demande dûment motivée, les informations pertinentes sur la « quasi-machine », sans que cela porte préjudice à ses droits de propriété intellectuelle.
- Si la « quasi-machine » est mise en service dans un pays européen dont la langue officielle diffère de celle utilisée dans la présente déclaration, l'importateur a l'obligation de joindre en annexe la traduction de la déclaration.
- Il est précisé que la quasi-machine ne doit pas être mise en service tant que la machine finale dans laquelle elle doit être incorporée n'a pas été elle-même déclarée conforme aux dispositions pertinentes de la directive 2006/42/CE.

Les produits WS100WC et WS100SK sont en outre conformes aux normes suivantes :
EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010+ A15:2011
EN 60335-2-103:2003

Les produits WS100WC et WS100SK sont conformes, pour ce qui concerne les parties applicables, aux normes suivantes :
EN 13849-1:2008, EN 13849-2:2008, EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003+A1:2009

Oderzo, 31 juillet 2013

Ing. Luigi Paro (Administrateur Délégué)



—— PHASE 11 ——

Il est conseillé de conserver ce guide et de le mettre à la disposition de tous les utilisateurs de l'automatisme.

11.1 – Prescriptions de sécurité

• Surveiller la porte en mouvement et se tenir à une distance de sécurité tant qu'elle n'est pas complètement ouverte ou fermée ; ne pas transiter dans le passage tant que la porte n'est pas complètement ouverte ou fermée.

• Ne pas laisser les enfants jouer à proximité de la porte 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.

• Ne pas laisser les enfants jouer avec les dispositifs de commande fixes. Conserver les dispositifs de commande (télécommandes) hors de portée des enfants.

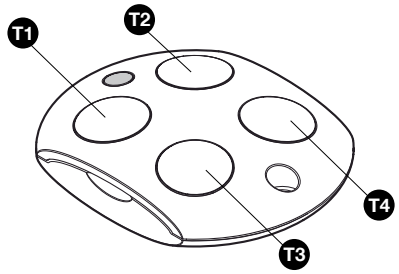
• Les matériaux de l'emballage du produit doivent être mis au rebut dans le plein respect des normes locales en vigueur.

11.2 – Commande du portail

• Avec émetteur radio

L'émetteur radio fourni est déjà prêt à l'utilisation et les quatre touches ont les fonctions suivantes **(fig. 43)** :

43



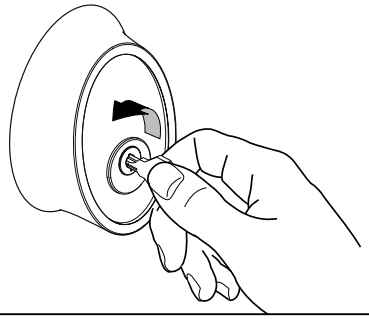
Fonction(*)	
Touche T1	
Touche T2	
Touche T3	
Touche T4	

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

• Avec sélecteur (accessoire en option)

Le sélecteur a deux positions avec retour automatique au centre (**fig. 44**).

44



Action	Fonction
Tourné à droite : « OPEN »	(*)
Tourné à gauche : « STOP »	Arrête le mouvement de la porte sectionnelle ou basculante

(*) Cette option doit être remplie par la personne qui a effectué la programmation.

• Commande avec dispositifs de sécurité hors service

Si les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas correctement ou sont hors service, il est quand même possible de commander la porte.

01. Actionner la commande du portail (avec la télécommande ou le sélecteur à clé). Si les dispositifs de sécurité donnent l'autorisation, la porte s'ouvrira normalement, sinon dans les 3 secondes qui suivent, actionner de nouveau et garder la commande actionnée.

02. Au bout d'environ 2 s le mouvement de la porte commencera en mode « par action maintenue », c'est-à-dire que tant que la commande est maintenue, la porte continue sa manœuvre ; dès que la commande est relâchée, la porte s'arrête.

Si les dispositifs de sécurité sont hors service, il faut faire réparer au plus tôt l'automatisme.

11.3 – Bloquer et débrayer manuellement l'opérateur (fig. 45)

Les WS100SK-WS100WCK sont munis d'un système mécanique qui permet d'ouvrir et de fermer manuellement le portail (c'est-à dire comme si l'opérateur n'était pas présent).

L'opération manuelle doit être utilisée en cas de panne de courant ou d'anomalies de l'installation. En cas de coupure de courant il est possible d'utiliser la batterie tampon (accessoire en option PR3).

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.

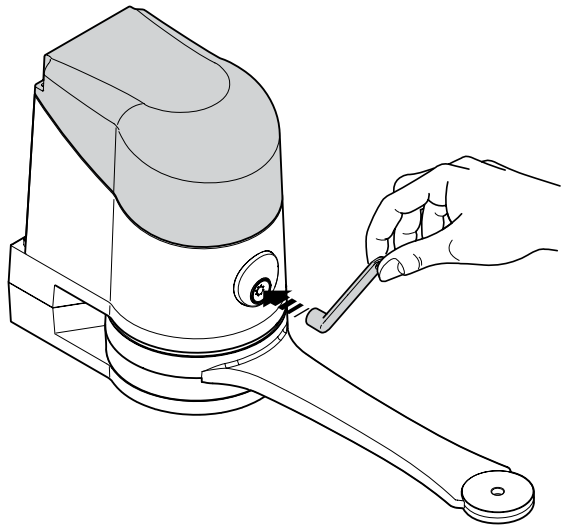
01. Tourner le couvercle qui couvre le système de débrayage

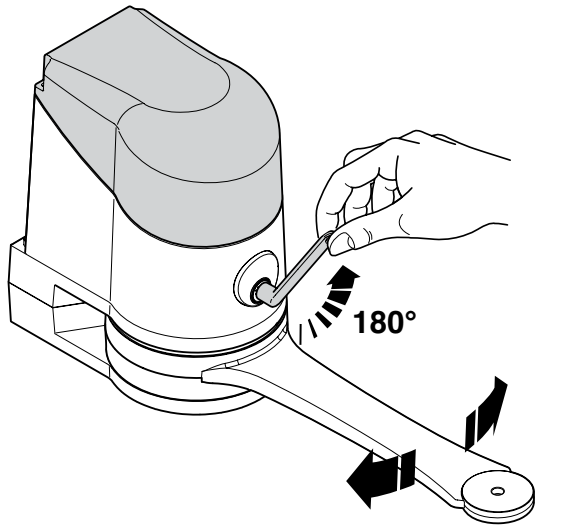
dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à faire coïncider le trou avec l'axe de déblocage.

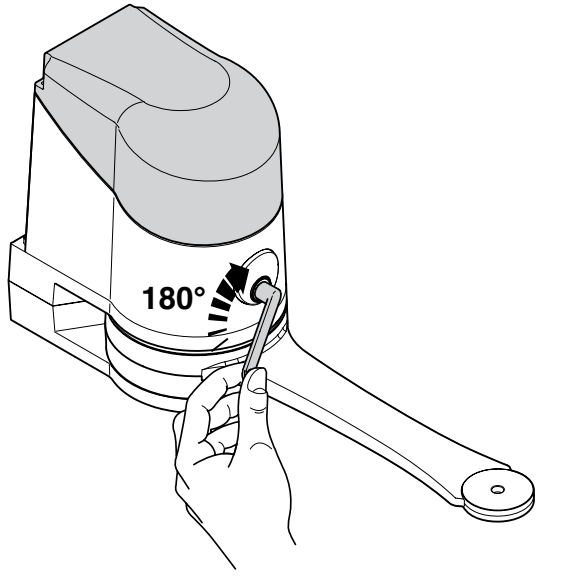
02. Introduire la clé dans l'axe de débrayage.

03. Tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'environ 90° jusqu'à ce que le portail se dégage.

45







04. Il est alors possible de déplacer manuellement le portail.

05. Pour rétablir le fonctionnement de l'automatisme, tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre et déplacer en même temps le portail jusqu'à ce que l'accrochage ait lieu.

06. Retirer la clé et refermer le couvercle du système de débrayage en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

11.4 – Interventions d'entretien autorisées à l'utilisateur

Nous indiquons ci-après les interventions que l'utilisateur doit effectuer périodiquement.

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

• Couper l'alimentation de l'automatisme avant de procéder à l'élimination des feuilles et des cailloux pour éviter que la porte puisse être actionnée par quelqu'un d'autre.

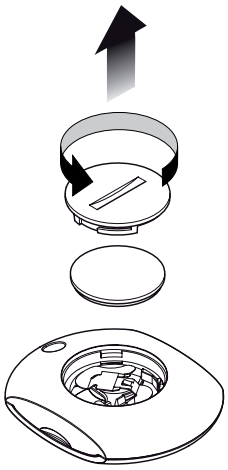
• Contrôler périodiquement l'installation, en particulier les câbles, les ressorts et les supports pour découvrir les éventuels déséquilibrages et signes d'usure ou les dommages. Ne pas utiliser l'automatisme si une maintenance ou un réglage est nécessaire, étant donné qu'une panne ou une porte qui n'est pas bien équilibrée peut causer des blessures.

11.5 – Remplacement de la pile de l'émetteur (fig. 46)

Quand la pile s'épuise, la portée de l'émetteur est sensiblement réduite. Si quand on appuie sur une touche, la led L1 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 L1 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 L1 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.

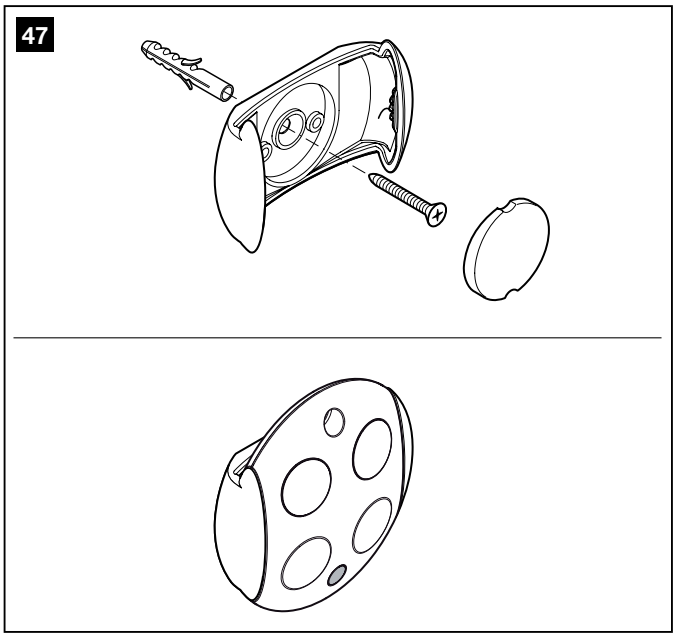
46



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.

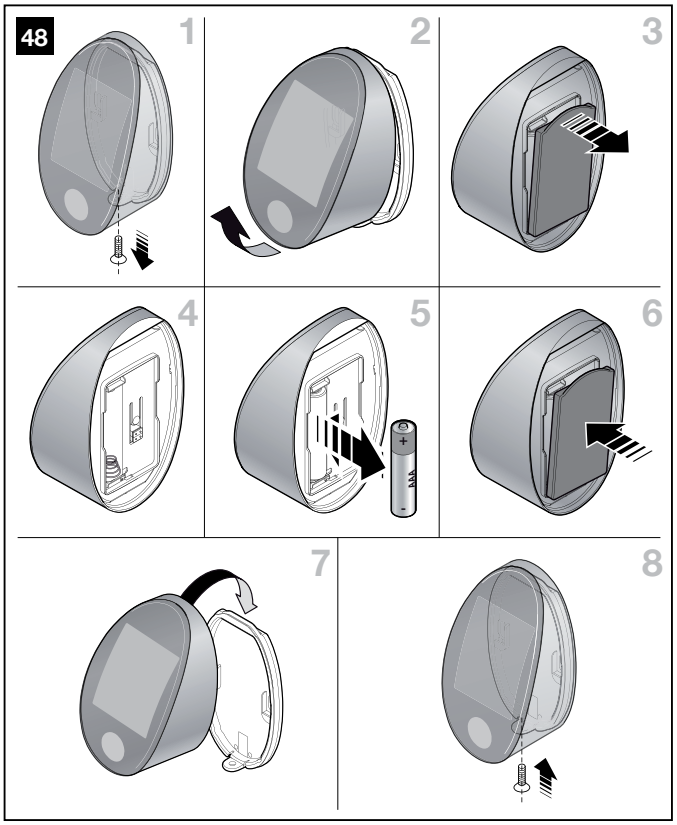
11.6 – Installation du support de l'émetteur

Pour installer le support de l'émetteur, voir **fig. 47**.



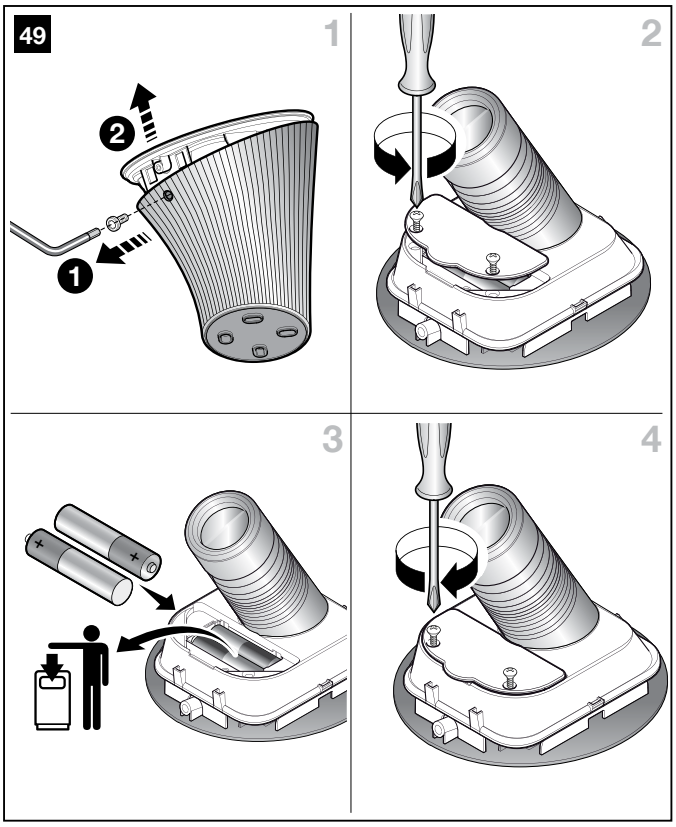
11.7 – Remplacement des piles des photocellules (fig. 48)

Pour remplacer les batteries, consulter la **fig. 48** : utiliser exclusivement le type de batterie prévu dans le chapitre « Caractéristiques techniques » ; l'utilisation d'autres types de batteries pourrait provoquer des dommages au dispositif et créer des situations dangereuses.



11.8 – Remplacement des piles du clignotant (fig. 49)

Pour remplacer les batteries, consulter la **fig. 49** : utiliser exclusivement le type de batterie prévu dans le chapitre « Caractéristiques techniques » ; l'utilisation d'autres types de batteries pourrait provoquer des dommages au dispositif et créer des situations dangereuses.



ANNEXE 2

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 : . . . . . .

CONTENTS

GENERAL SAFETY WARNINGS AND PRECAUTIONS

STEP 1 2

KNOWLEDGE OF THE PRODUCT AND PREPARATION FOR INSTALLATION

STEP 2 3

2.1 - PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE 3

2.2 - DEVICES REQUIRED TO CREATE A FULL SYSTEM 3

PRELIMINARY INSTALLATION WORK

STEP 3 3

3.1 - CHECK SUITABILITY OF GATE TO BE AUTOMATED AND OF THE ENVIRONMENT 3

3.2 - PRODUCT APPLICATION LIMITS 3

3.3 - PRODUCT DURABILITY 6

STEP 4 6

4.1 - WORKS PRIOR TO INSTALLATION 6

4.2 - ELECTRICAL CABLES PREPARATION 7

INSTALLATION: COMPONENT ASSEMBLY AND CONNECTION

STEP 5 7

5.1 - WS100WCK AND WS100SK GEARMOTOR INSTALLATION 7

5.2 - ADJUSTING THE OPENING MECHANICAL LIMIT SWITCH 8

5.3 - WS100SCK AND WS100SK GEARMOTOR CONNECTION 8

STEP 6 12

6.1 - INSTALL AND CONNECT PH100W PHOTOCELLS VIA RADIO 12

6.2 - INSTALL AND CONNECT FL100W FLASHING INDICATOR VIA RADIO 13

6.3 - POWER SUPPLY CONNECTION 14

PROGRAMMING

STEP 7 15

7.1 - PRELIMINARY CHECKS 15

7.2 - RECOGNITION OF DEVICES 15

7.3 - GATE LEAF OPEN AND CLOSURE ANGLES RECOGNITION 16

7.4 - RADIO TRANSMITTERS CHECK 16

7.5 - ADJUSTMENTS 16

TESTING AND COMMISSIONING

STEP 8 17

8.1 - TESTING 17

8.2 - WIRELESS DEVICES TESTING 17

8.3 - COMMISSIONING 17

MAINTENANCE

STEP 9 18

PRODUCT DISPOSAL 18

FURTHER DETAILS

STEP 10 19

10.1 - ADVANCED ADJUSTMENTS 19

10.2 - OPTIONAL ACCESSORIES 20

10.3 - DEVICES ADDITION OR REMOVAL 22

10.4 - RADIO TRANSMITTERS MEMORISATION 23

10.5 - TROUBLESHOOTING 25

10.6 - DIAGNOSTICS AND SIGNALS 25

PRODUCT COMPONENTS TECHNICAL SPECIFICATIONS 31

ANNEX 1 - CE Conformity Declaration 33

USAGE GUIDE

STEP 11 35

11.1 - SAFETY PRECAUTIONS 35

11.2 - GATE COMMAND 35

11.3 - GEARMOTOR MANUAL RELEASE AND LOCK 35

11.4 - USER-ADMISSIBLE MAINTENANCE OPERATIONS 36

11.5 - REMOTE CONTROL BATTERY REPLACEMENT 36

11.6 - REMOTE CONTROL SUPPORT INSTALLATION 37

11.7 - PHOTOCELLS BATTERY REPLACEMENT 37

11.8 - FLASHING INDICATOR BATTERY REPLACEMENT 37

ANNEX 2 - CE Conformity Declaration 38

GENERAL SAFETY WARNINGS AND PRECAUTIONS

— STEP 1 —

Safety warnings

- **WARNING! – This manual contains important safety instructions and warnings.** Incorrect installation could lead to serious injury. Before starting, please read all sections of the manual carefully. If in any doubt, suspend installation and call the Nice Support Service for clarification.
- **WARNING! – Important instructions: please retain this manual for any future maintenance work and product disposal.**
- **WARNING! – According to the most recent legislation, the installation of an automatic door or gate must be in full observance of the standards envisaged by European Directive 2006/42/EC (Machinery Directive) and in particular standards EN 12445; EN 12453; EN 12635 and EN 13241-1, which enable declaration of presumed conformity of the automation. Taking this into account, all connection to electricity grid, test, commissioning and maintenance operations on the product must be performed exclusively by a qualified and skilled technician!**
  However, all preliminary set-up, installation, connection of devices to one another, and programming operations may be performed by personnel with standard skills, provided that all instructions and the relative sequences in this manual are strictly observed, with special reference to the warnings in STEP 1.

Installation warnings

While reading this manual, take care to observe all instructions marked with the following symbol:



These symbols indicate subjects that may be the source of potential hazards and therefore the prescribed operations must be performed exclusively by qualified and skilled personnel, in observance of these instructions and current safety standards.

- Before commencing the installation, check that this product is suitable for controlling your gate or doorway (see STEP 3 and the "Product technical specifications" chapter). If it is not suitable, DO NOT continue with the installation.
- Provide a disconnection device (not supplied) in the plant's power supply grid, with a contact opening distance that permits complete disconnection under the conditions dictated by overvoltage category III.
- **All installation and maintenance work must be carried out with the automation system disconnected from the electricity supply.** If the power disconnection device cannot be seen from where the automation system is positioned, then before starting work a notice must be attached to the disconnection device bearing the words "CAUTION! MAINTENANCE IN PROGRESS".
- **WARNING! - Turning on the power supply to the motor before you have completed its installation on the gate pillar and leaf is strictly prohibited.**
- Handle the product with care during installation, taking care to avoid crushing, denting or dropping it, or contact with liquids of any kind. Keep the product away from sources of heat and naked flames. Failure to observe the above can damage the product, and increase the risk of danger or malfunction. Should this occur, suspend installation work immediately and contact the Nice Support Service.
- Do not modify any part of the product. Operations other than as specified can only cause malfunctions. The manufacturer declines all liability for damage caused by makeshift modifications to the product.
- If the power supply cable is damaged, it must be replaced only by a qualified and skilled technician, so as to prevent any risk.
- Connect the control unit to an electric power line equipped with an earthing system.
- The product is not intended for use by persons, including children, with limited physical, sensory or mental capacities, or who lack experience or knowledge, unless supervised or trained in the use of the product by a person responsible for their safety.
- The key selector must be positioned within view of the automation mechanism, far away from its moving parts, at a minimum height of 1.5 m from the ground and in a location which is not accessible to the public. If it is used in "manned" mode, make sure there are no people in the vicinity of the automation mechanism.
- Any children near the automation system must be kept under supervision to ensure that they do not play with it.
- Check that there are no points where people could become trapped or crushed against fixed parts when the gate is fully open or fully closed; if there are, provide protection for these parts.
- The product may not be considered a complete anti-intrusion protection system. If you wish to have effective protection, combine the automation mechanism with other security devices.
- The automation mechanism cannot be used before it has been commissioned as specified in the chapter on "Testing and commissioning".
- Inspect the automation mechanism frequently to check for unbalancing, signs of wear or damage to electrical cables and mechanical parts. Do not use the automation mechanism if adjustment or repair is required.
- If it is not used for a long time, remove the optional battery (PR3) and keep it in a dry place to make sure it does not leak harmful substances.
- Do not allow children to play with the fixed control devices. Keep remote control devices out of their reach as well.
- The packing materials of the product must be disposed of in compliance with local regulations.

Operation warnings

- Clean the surfaces of the product with a soft, slightly damp cloth. Use only water; do not use cleaning products or solvents.

NOTE TO MANUAL

- **This manual describes how to implement a complete and optimal automation, like that shown in fig. 1, using all the Mhouse devices which form part of the automation system known as "WS200W". Some of these devices are optional and may not be present in this kit. Some devices and accessories mentioned in this manual are optional and may not be present in the kit. For a complete overview, see the Mhouse product catalogue or visit www.niceforyou.com.**
- **This manual is designed as a step-by-step guide. Therefore, for the safety and ease of assembly and programming work, we advice 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 "WS200W", 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 two electromechanical gearmotors with articulated arms, to be affixed to the side pillars of the gate to be automated. A command control unit is integrated inside one of the two gearmotors, which manages operation of the automation as a whole. 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 store up to 256 GTX4 transmitters, and up to 20 wireless devices.

The innovative Mhouse Power&Free System allows the control unit to direct the PH100W photocells and the FL100W flashing indicator, without wired connections. However it is possible to connect other devices, using a single cable with two electrical conductors, on the inputs assigned to opening (Open) and stopping (Stop). Furthermore, the control unit can be powered by a fixed electrical network (230 V) or, alternatively, by the Mhouse PF solar power system.

If powered from the grid, the control unit can host a buffer battery (mod. PR3, optional accessory) which ensures that the automation can execute certain manoeuvres, during the hours following a loss of power (electrical black-out). It is however always possible to move the gate manually, 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. 1** shows all the devices required to create a full system, such as that shown in **fig. 5**. The devices are:

A - 1 WS100WCK motor and 1 WS100SK motor, complete with mounting brackets
B - 3 release keys
C - 1 pair of PH100W photocells (made up of a TX and an RX)
D - 2 GTX4 radio transmitters
E - 1 FL100W flashing indicator
F - 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.
G - 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 Mhouse product catalogue or visit www.niceforyou.com.

—— STEP 3 ——

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

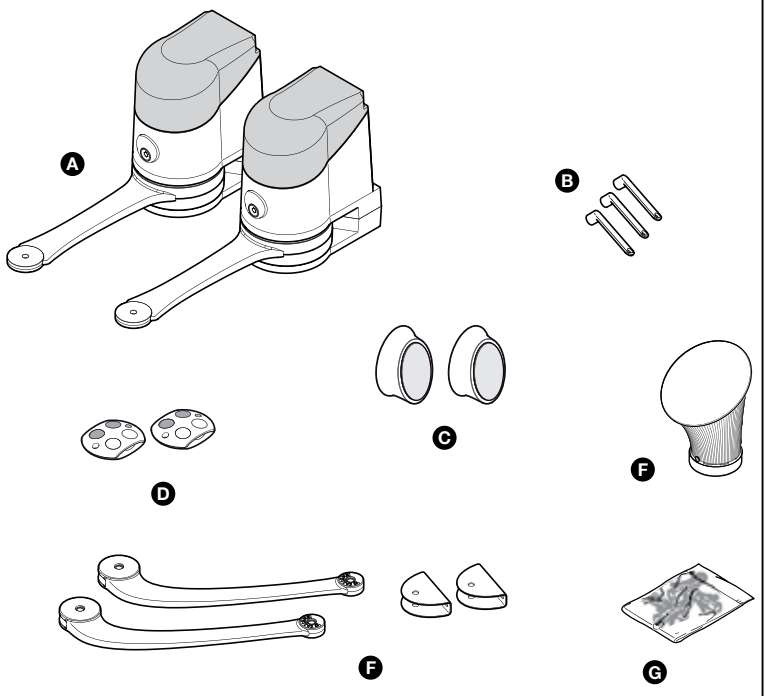
- Ensure that the mechanical structure of the gate is suitable for automation and complies with local standards. To verify this, refer to the technical data on the label of the gate. **Important** - This product cannot automate a gate that is not already secure and efficient; moreover, it cannot resolve 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.
- Make sure that the gate is not on a slope, i.e. that the leaf does not move by itself when it is manually moved to any position.
- 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.
- Ensure that the area surrounding the automation does not contain devices which product persistent radio interference. These can disturb and distort system functionality.

3.2 - PRODUCT APPLICATION LIMITS

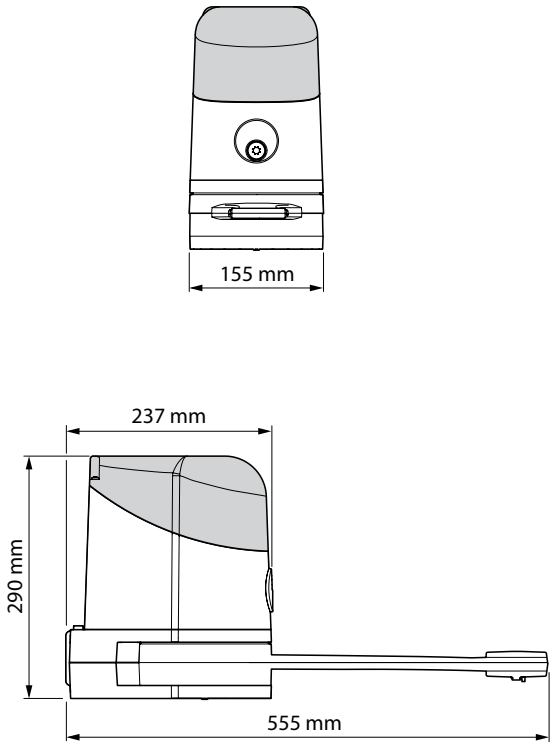
Before proceeding with installation perform the following checks in the suggested order and check their compliance with both the data in this paragraph and the technical data in the chapter "Product technical specifications":

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 - Check that the estimated maximum number of daily cycles (paragraph 3.2.1) is compatible with the intended use.
4 - Check that the estimated durability is compatible with the intended use (see paragraph 3.3).
5 - Make sure you can comply with all the limitations, conditions and warnings in this manual.

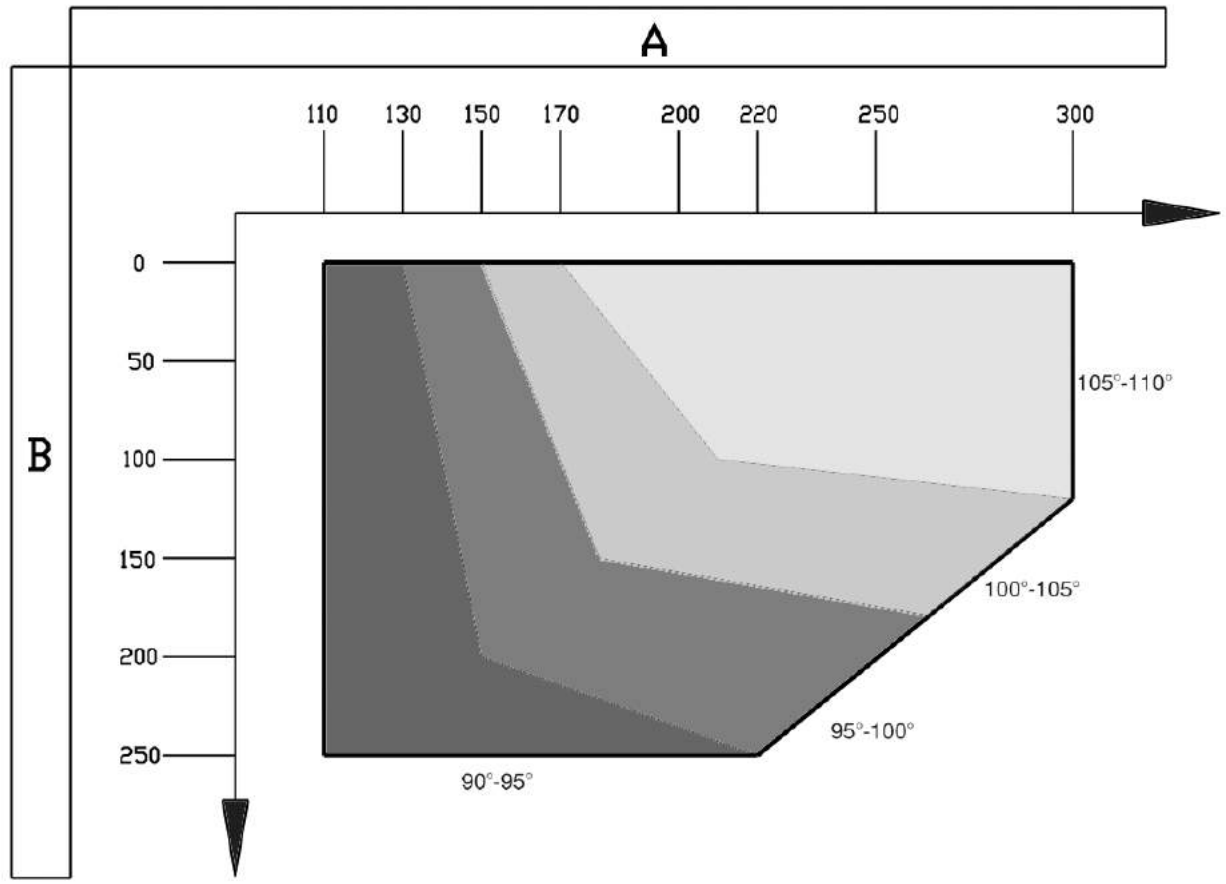
1


A
B
C
D
F
F
G

2


155 mm
237 mm
290 mm
555 mm

3


A
110
130
150
170
200
220
250
300
B
0
50
100
150
200
250
105°-110°
100°-105°
95°-100°
90°-95°

3.2.1 - Calculation of maximum number of cycles per day for devices PH100W and FL100W

The PH100W and FL100W devices include a solar cell, the energy produced by which is collected by a rechargeable battery; for this reason, they must be installed outdoors, where the cell can receive direct sunlight for most of the day.

With a simple calculation, it is possible to estimate the maximum number of cycles per day, in a given period of the year, which the automation is capable of completing. This is to ensure that the energy produced from the cell and stored in the battery, remains higher than that consumed by the manoeuvres of the gate.

The calculation starts with establishing the "coefficient base" in relation to orientation of the device or direction in which the solar cell is facing; and on the basis of the world hemisphere in which the installation is located.

01. Choose the coefficient base in **Table 1**.

The available solar energy (bad weather days must also be included in this value) is linked to the geographical position of the location and will vary throughout the year.

02. In **fig. 4**, locate the earth parallel in relation to the geographical position.

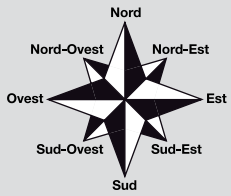
03. In **table 2** choose the multiplier, based on the desired period of the year (or use the minimum value or the average value) and the earth parallel (geographical location of the place).

The potential number of cycles depends on the time during which the automation is in motion and the accessories are operating. When the automation is stopped, the accessories are in stand by mode and their consumption is negligible. The photocells are in operation also during the automatic closure pause; therefore the total cycle time must be considered.

04. Multiply the 2 values in **tables 1** and **2**; then, based on the result of the multiplication (that is, the amount of available energy) and the operating time, you can establish, using **table 3** (per photocell) and **4** (per flashing indicator), the average number of possible cycles in one day:

Bearing in mind that in devices there is a rechargeable battery that stores energy, the number of cycles obtained here can be exceeded for a short period, provided that in the days following the intensity of use returns to the average.

TABLE 1 – Coefficient base in relation to solar cell orientation



Northern Hemisphere	Southern Hemisphere	Coefficient base (*)
South (±30°)	North (±30°)	10
Southeast or Southwest (±30°)	Southeast or Southwest (±30°)	8.5
East or West (±30°)	East or West (±30°)	6
Northeast or Northwest (±30°)	Southeast or Southwest (±30°)	4
North (±30°)	A South (±30°)	3

(*) The coefficient base is valid for outdoor installations without the presence of certain structures (such as trees or buildings) that can create shadows; otherwise the value will be reduced by 1/3 or half depending on the level of shadowing caused.

4

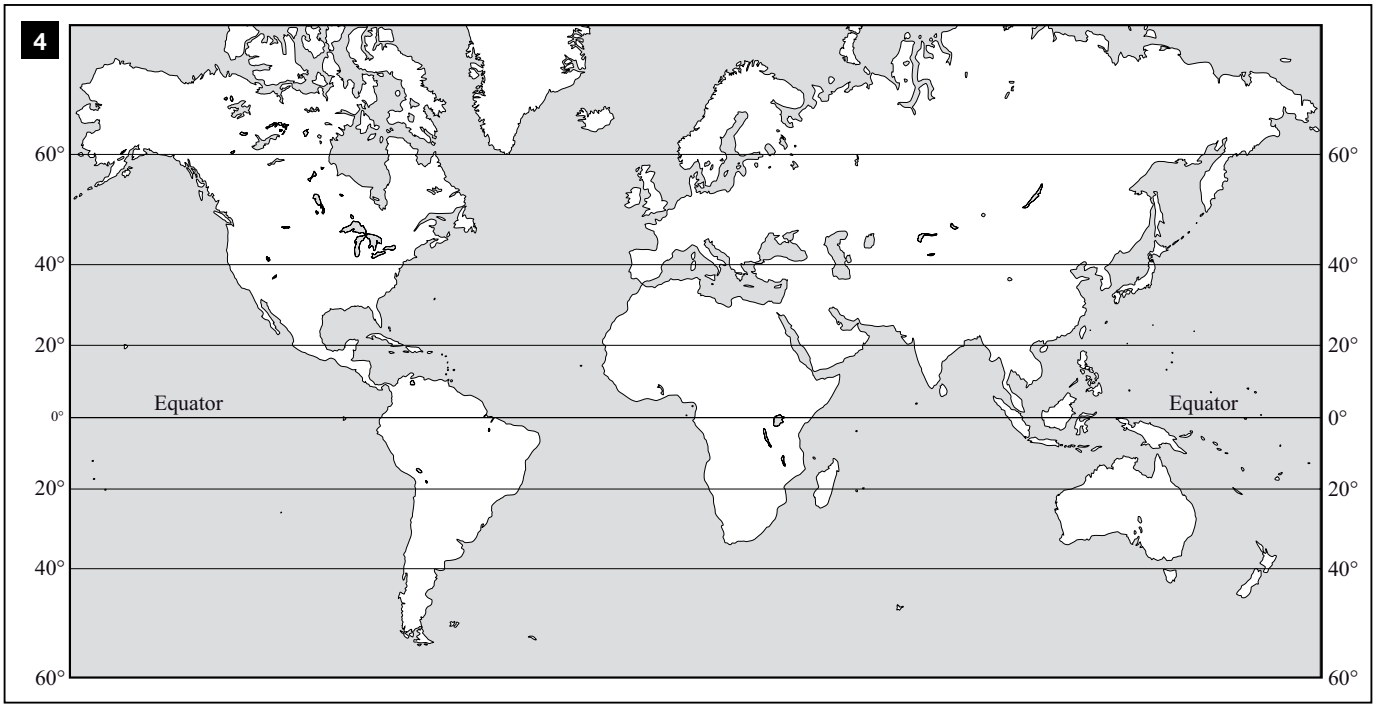


TABLE 2 - Multiplier depending on geographical location and the time of year

Parallel	Months of the year												Minimum annual	Average annual
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Set	Oct	Nov	Dec		
60 N	2.0	3.7	5.4	7.0	7.8	8.0	7.5	6.3	4.5	2.7	1.4	1.2	1.2	4.8
40 N	5.2	6.7	8.0	9.0	9.5	9.6	9.3	8.6	7.3	5.8	4.7	4.5	4.5	7.3
20 N	7.8	8.8	9.6	10.0	10.0	10.0	10.0	9.8	9.2	8.2	7.4	7.3	7.3	9.0
Equator	9.5	9.9	10.0	9.7	9.3	9.2	9.5	9.9	10.0	9.7	9.3	9.2	9.2	9.6
20 S	7.8	8.8	9.6	10.0	10.0	10.0	10.0	9.8	9.2	8.2	7.4	7.3	7.3	9.0
40 S	9.3	8.5	7.3	5.8	4.7	4.5	5.2	6.6	8.0	9.0	9.5	9.6	4.5	7.3
60 S	7.5	6.2	4.6	2.7	1.5	1.2	2.0	3.6	5.5	7.0	7.9	8.0	1.2	4.8

TABLE 3
Number of cycles per day for photocells

Energy available	Cycle duration (open+pause+close) 50s	60s	80s	100s	120s	150s
100	296	247	185	148	123	99
80	236	197	148	118	98	79
60	176	147	110	88	73	59
40	116	97	73	58	48	39
20	56	47	35	28	23	19
10	26	22	16	13	11	9

TABLE 4
Number of cycles per day for flashing indicators

Energy available	Manoeuvre duration (open+close) 40s	50s	60s	70s
100	170	136	113	97
80	135	108	90	77
60	100	80	67	57
40	65	52	43	37
20	30	24	20	17
10	13	10	8	7

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:

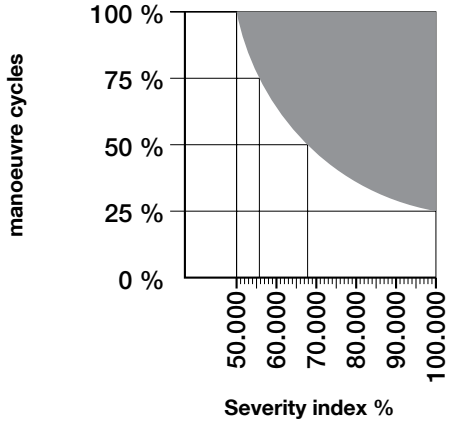
01. Add up all the values of the entries in **Table 5**;
02. In **Graph 1**, from the value obtained above, trace a vertical line until it intersects the curve; from this point trace a horizontal line until it intersects the line of the "manoeuvre cycles". The obtained value is the estimated life span 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 5

		Severity index %
Leaf length m	1 - 1.5 m 1.5 - 2.2 m	10% 25%
Leaf weight Kg	< 80 kg 80 - 150 kg	10% 25%
Surrounding temperature greater than 40°C or lower than 0°C or humidity greater than 80%		20%
Solid leaf		15%
Installation in suction cup area		15%

GRAPH 1



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

[**a**] - 1 FL100W flashing indicator
[**b**] - 1 pair of PH100W photocells (made up of a TX transmitter and an RX receiver)
[**c**] - 1 KS100 Key-operated selector switch (not supplied)
[**d**] - 2 electromechanical WS100WCK (with built in command control unit) and W100SK gearmotors.
[**e**] - Column pair for PT50W photocells (not supplied)
[**f**] - 2 end stops

WARNING! - Some of these devices are optional and may not be present in this package (see the Mhouse 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;
- in a safe position with regard to 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 pattern with 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! - <u>At this stage do not implement any type of electrical connection</u>.**

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. 19** to understand how the various devices should be connected to the control unit and the terminals to be used for each connection.

b) - Observe **fig. 5** 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 6** 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 6.**

5

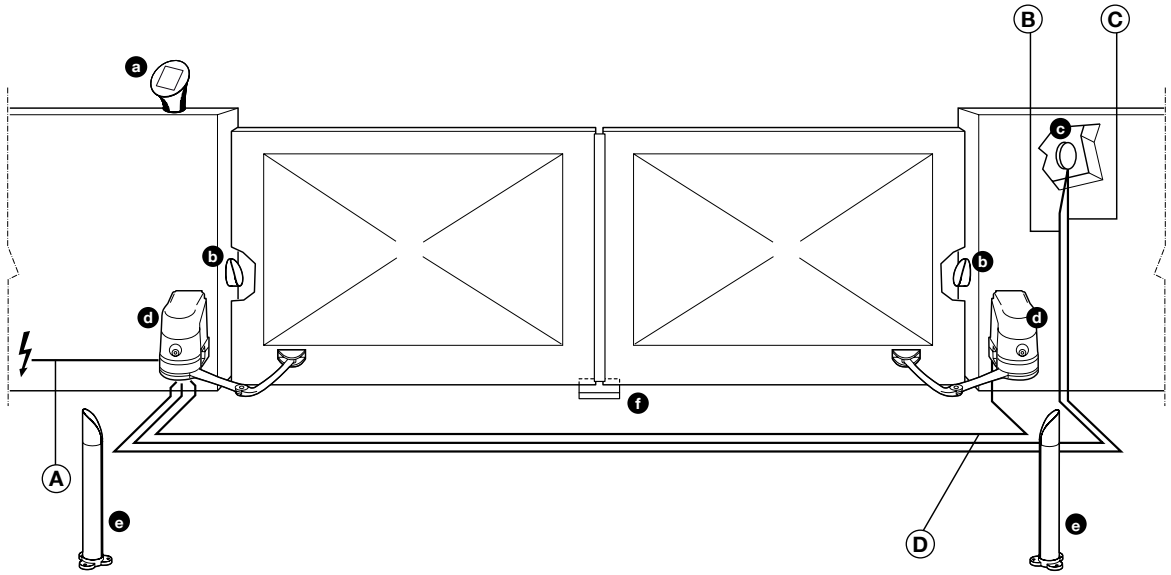


TABLE 6 - Technical specifications of electric cables (fig. 4)

Connection	**Cable type** (minimum gauge values)	**Max allowable length**
A - Electricity supply line	Cable 3 x 1.5 mm²	30 m (note 1)
B - STOP input	Cable 2 x 0.5 mm²	20 m (note 2)
C - OPEN input	Cable 2 x 0.5 mm²	20 m (note 2)
D - Motor M1 output	Cable 3 x 1 mm²	10 m

Note 1 - You may use a cable which is longer than 30 m, provided it has a larger gauge (for example, 3 x 2.5 mm²) and that it is equipped with, in the vicinity of the automation, safety grounding.

Note 2 - For the cables for the STOP and OPEN inputs, you can also use a single cable with more internal conductors, to group multiple connections: for example, inputs STOP and OPEN can be connected to the KS100 selector switch with a cable of 4 x 0.5 mm².

CAUTION! – The cables used must be suited to the installation environment; for example a cable type H03VV-F for indoor environments, or type H07RN-F for outdoor environments, is recommended.

INSTALLATION: COMPONENT ASSEMBLY AND CONNECTION

— STEP 5 —

IMPORTANT!

- The following assembly steps illustrate installation of the WS100SK/WS100WCK 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 Mhouse 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 - WS100WCK AND WS100SK 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 3**.

03. As shown in **fig. 3**, 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** and **9**. 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 "Manually releasing and locking the gearmotor" in the "Usage Guide").

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 "Manually releasing and locking the gearmotor" found in the "TECHNICAL DOCUMENTATION" section). 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 - WS100SCK AND WS100SK GEARMOTOR CONNECTION

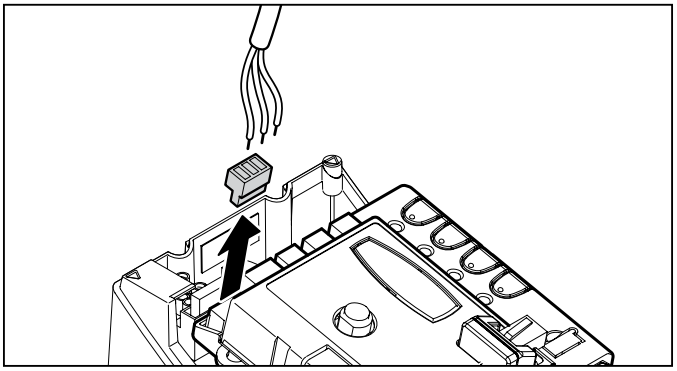
CAUTION! – Incorrect connections can cause faults or hazards; therefore ensure that the following steps are strictly adhered to.

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

- **WS100SCK**: 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.
- **WS100WCK**: 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.



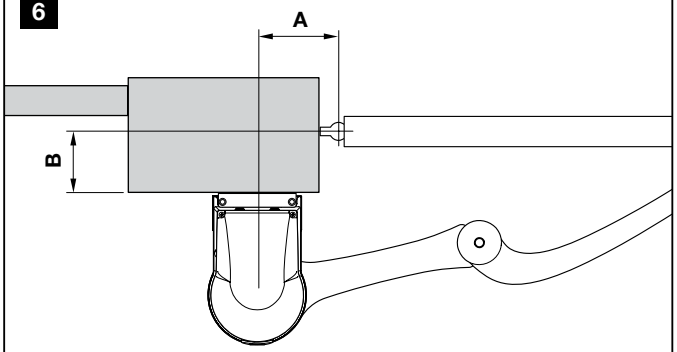
02. The WU100SK cable is connected as shown in detail (**B**) in **fig. 22**.

03. Remember that in order to avoid the risk of the two leaves colliding, the WS100WCK 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.

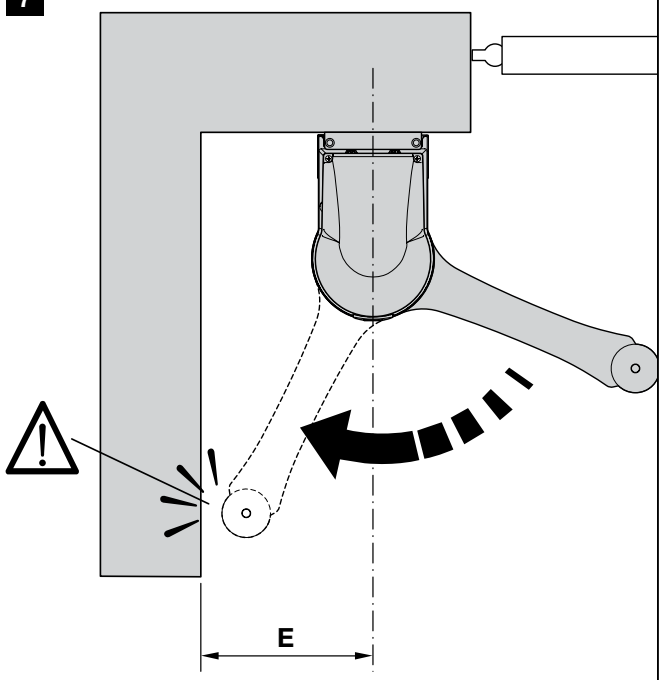
04. The grey terminals (open) and red (stop) of the KS100 key selector switch (optional accessory), are connected respectively to the grey terminals (open) and red (stop) of the control unit. You do not need to observe any polarity for the connection.

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**.

6

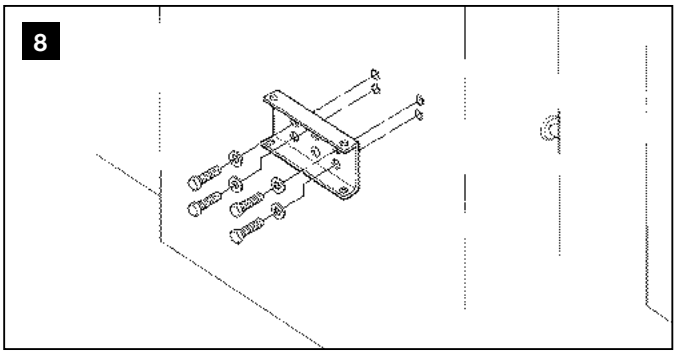


7

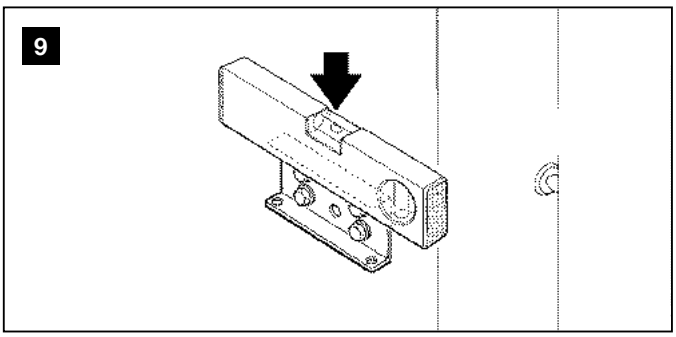


Distance E = minimum 400 mm

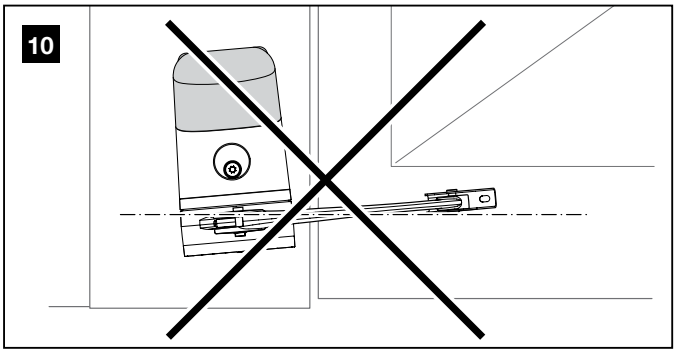
8



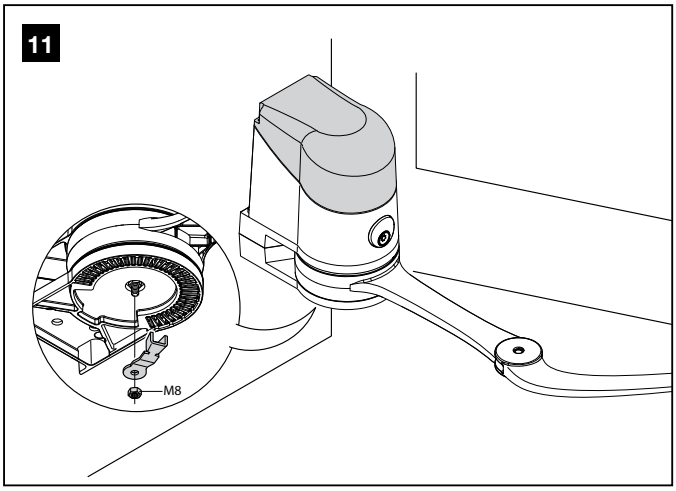
9



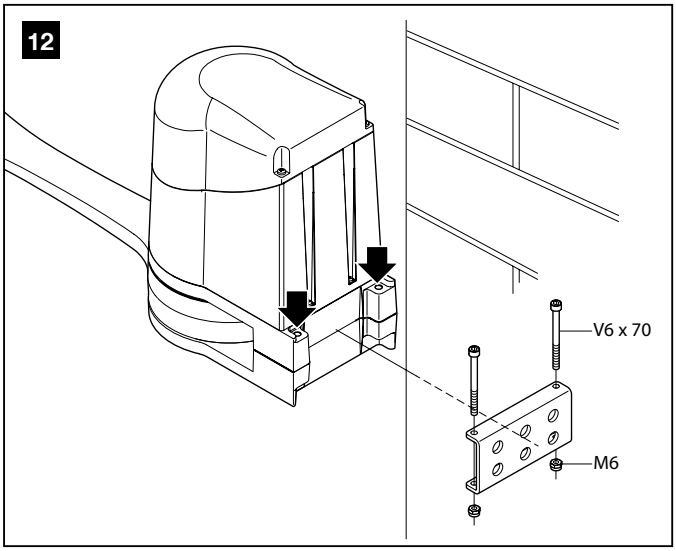
10



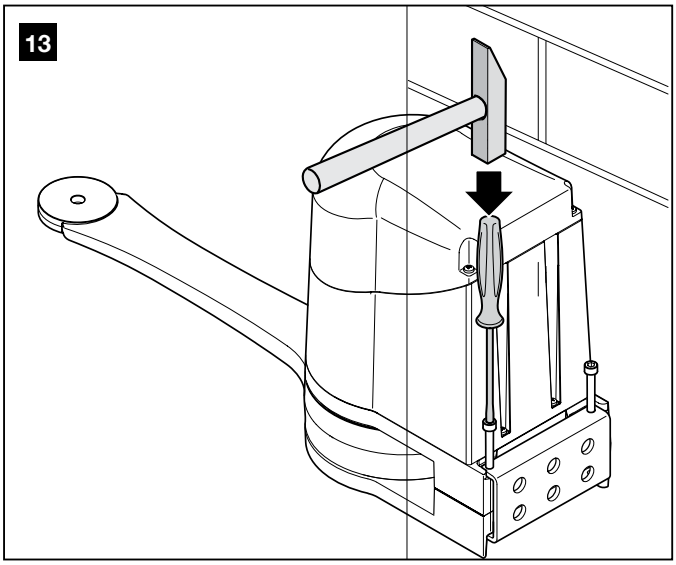
11



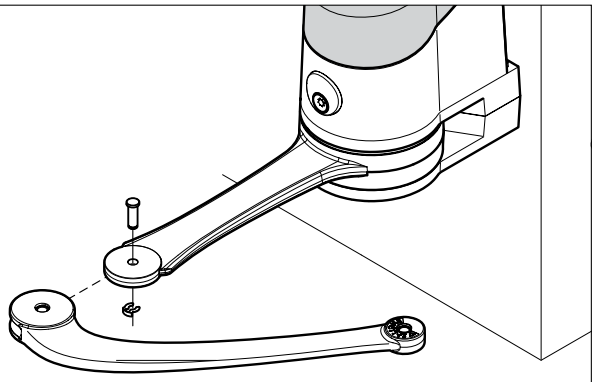
12



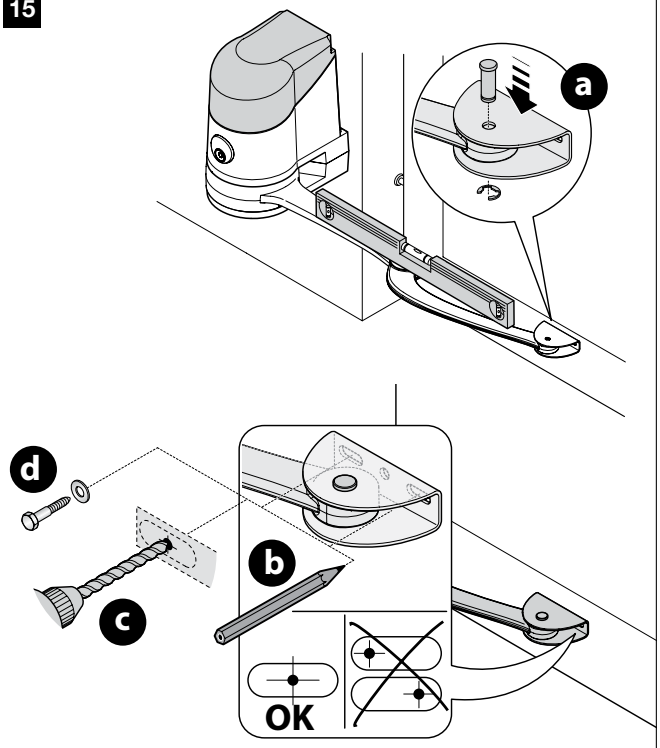
13



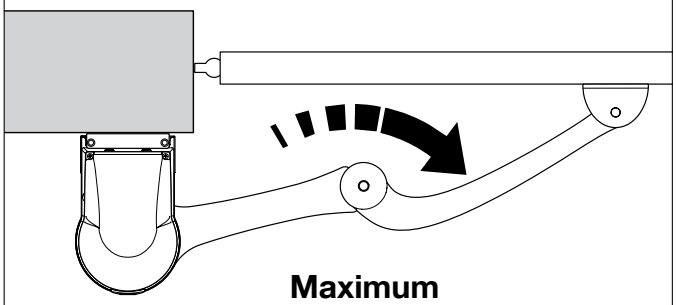
14



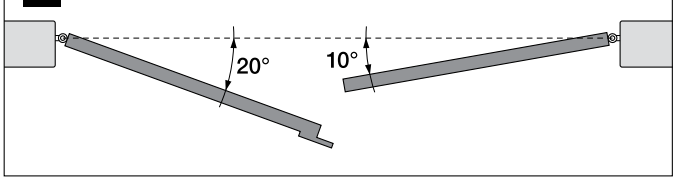
15



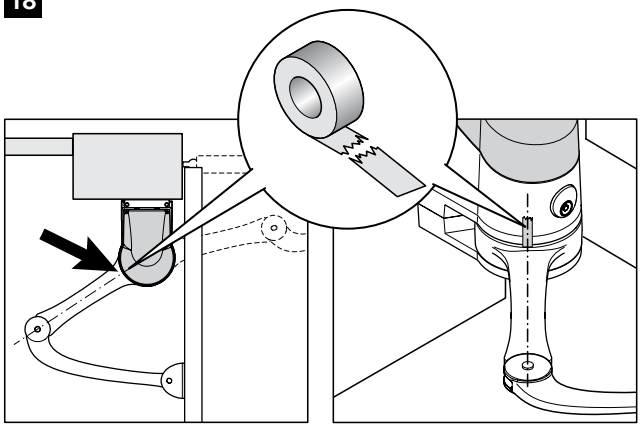
16



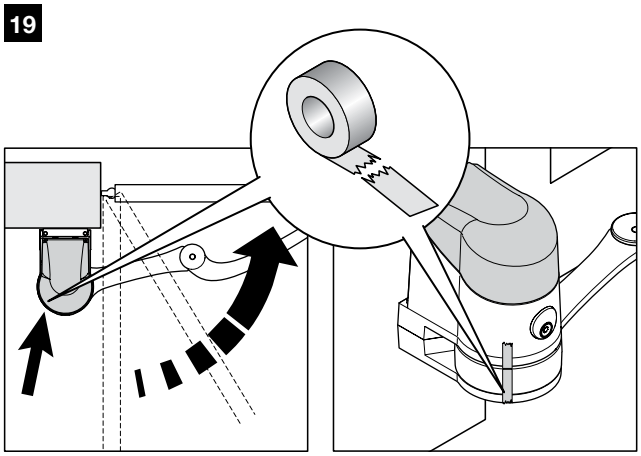
17



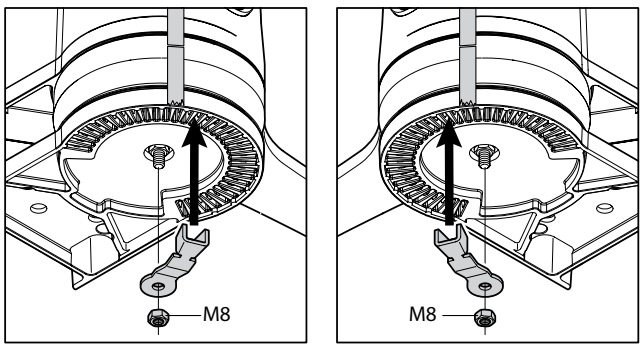
18



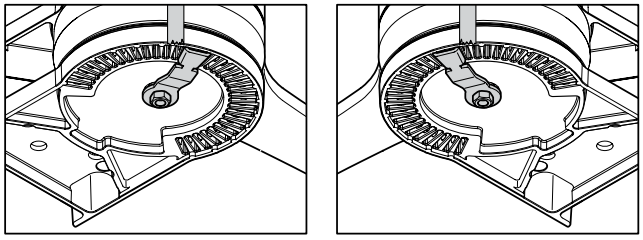
19



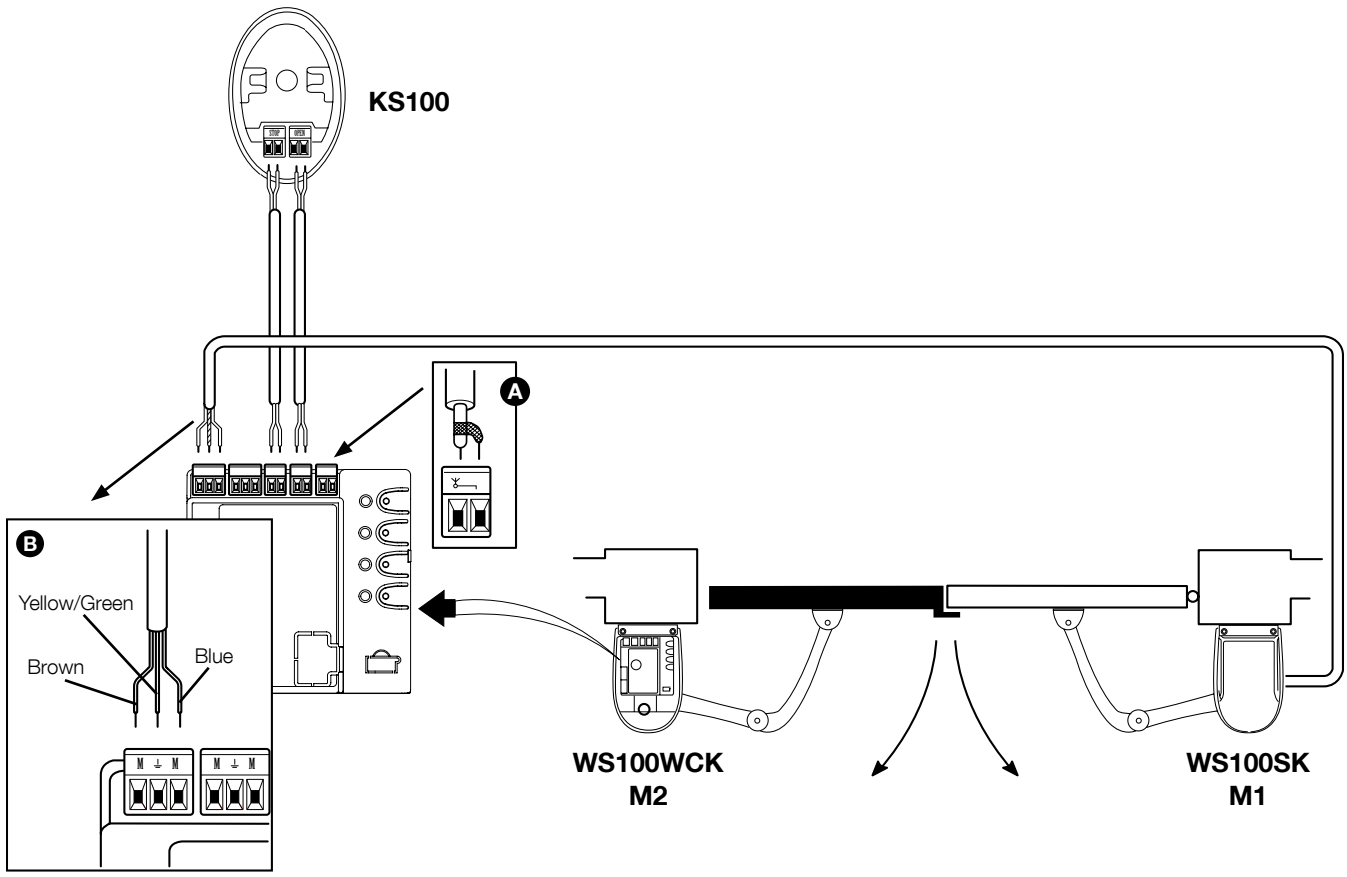
20



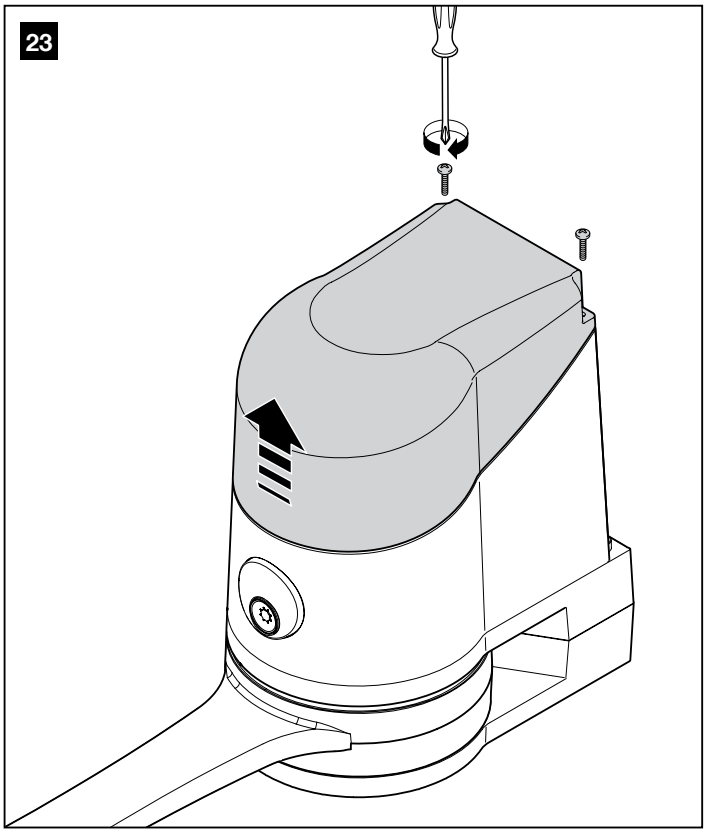
21



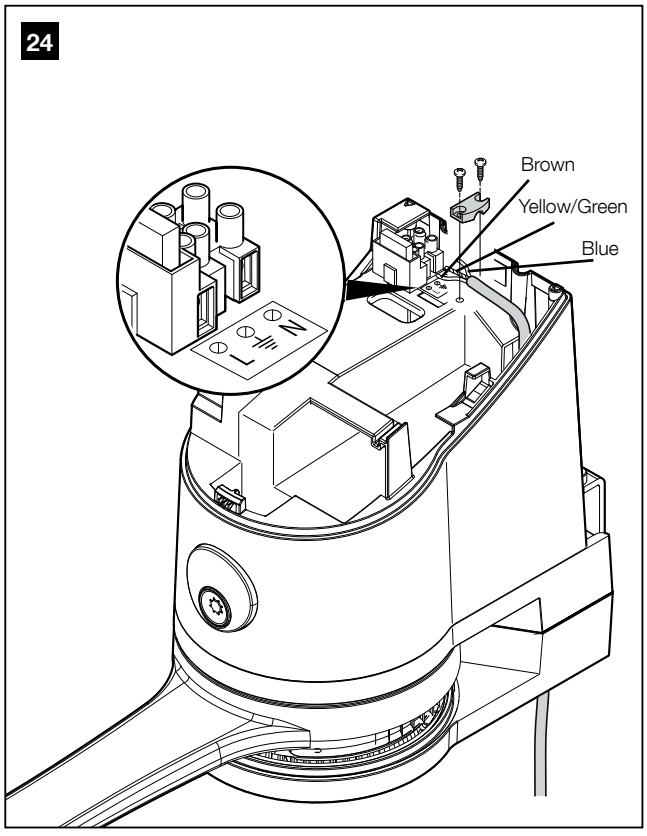
22


KS100
A
B
Yellow/Green
Brown
Blue
WS100WCK
M2
WS100SK
M1

23



24


Brown
Yellow/Green
Blue

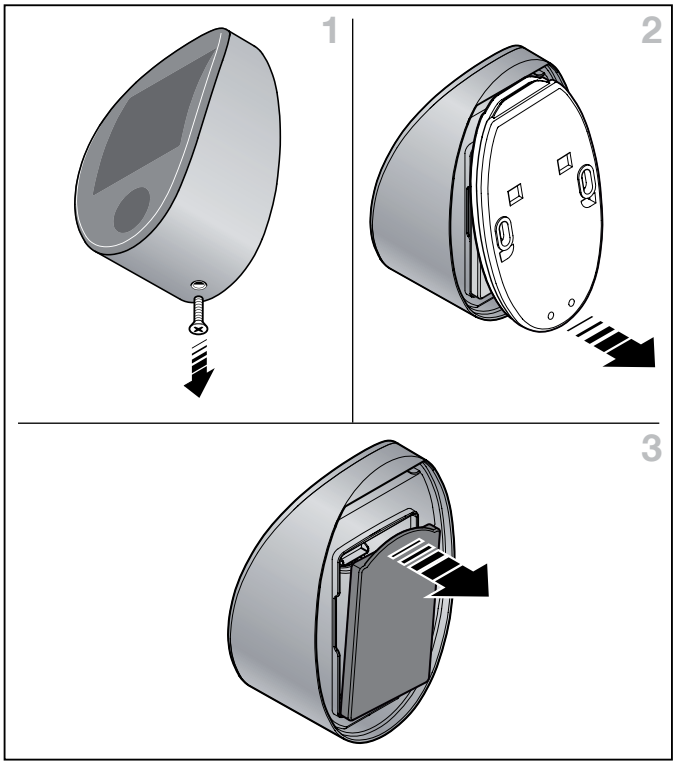
— STEP 6 —

6.1 - INSTALL AND CONNECT PH100W PHOTOCELLS VIA RADIO

Warnings: • For the safety of the automation, the photocell pair must operate exclusively for direct interpolation between the transmitting element (TX) and the receiving element (RX): it is not configured for reflection. • Two or more wireless photocells pairs do not generate any optical interference between them, even if they are placed close together. • Wall mounting of the rear base of each photocell must be done preferably after you have programmed and tested the photocell pair. • Choose the positioning of the two elements that make up the photocell (TX and RX) respecting the following requirements:

- Place them at a height of 40-60 cm above ground, at the sides of the area to be protected, and as close as possible to the gate wire (no further than 15 cm).
- Point the TX transmitter towards the RX receiver, with a maximum misalignment of 5°.

To install the unit, proceed as follows:



01. Remove the pair of PH100W photocells as shown in **fig. 20**. **Caution!** – Do not remove any parts other than those shown in the figure.

02. In **Table 7** and **fig. A** choose the operational mode you wish to assign to the photocell pair. Then, insert the jumper into TX and into RX, in the position corresponding to the chosen function. **Caution!** – Each pair of photocells must have a different function than those which are assigned to other pairs of photocells.

03. Program and test the pair of photocells. With the device still open, see STEP 7.

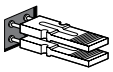
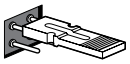
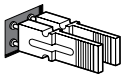
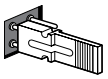
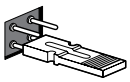
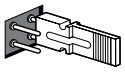
04. Choose the place and the position in which to install the photocells. First, read the following warnings: • PH100W may be installed only in the position shown in **fig. 25**. • The TX and RX elements each include a cell for solar power; therefore it can be used only in open areas which are directly illuminated by the sun. Check estimated autonomy (paragraph 3.2.1). To increase battery life it is recommended, where practical and preferable, to point the cell in the direction of maximum sunlight. In each case however, comply with the rules for choosing the position of the photocells (distance from the leaf and height from the ground). • Position the TX in the most sunlit conditions, in preference to the RX element, as between the 2 it is the one with the greatest consumption. • When installing, avoid situations where the cell can be obscured (for example, tree foliage); for the same reason, avoid positioning the photocells in nooks.

05. Move PH100W close to the control unit and program it: see paragraph 7.3 - STEP 7.

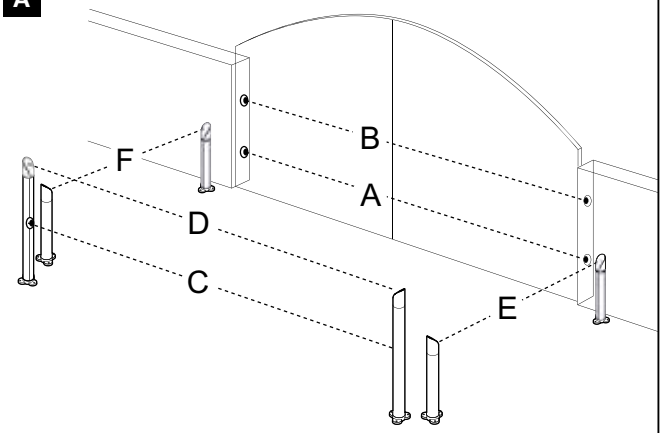
06. Provisionally position PH100W in the location intended for its installation. Finally, proceed to verification of correct operation of all system devices, carrying out the Testing of the system as a whole as described in STEP 8, paragraph 8.2.

07. Once testing is complete, affix the photocells firmly, referring to **fig. 26**.

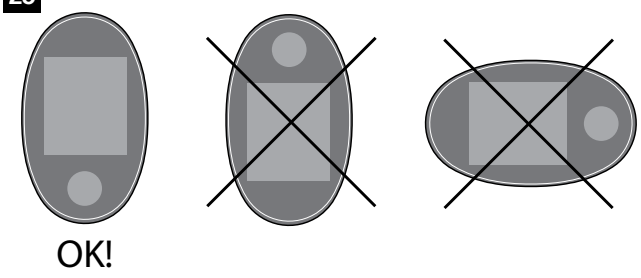
TABLE 7 (fig. A)

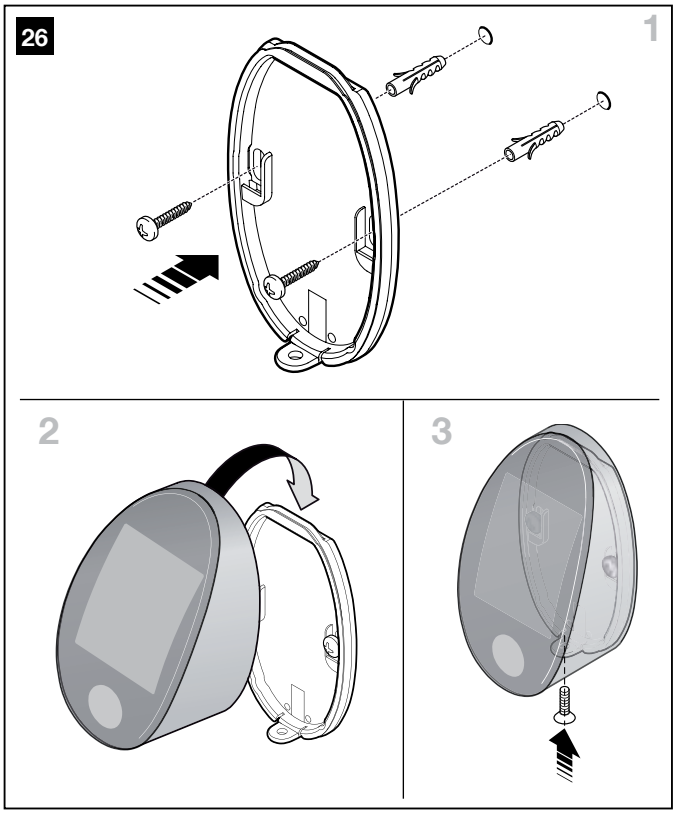
	Photocell	Jumper
A	External photocell h = 50 cm activated when gate closes (stops and reverses movement)	
B	External photocell h = 100 cm activated when gate closes (stops and reverses movement)	
C	Internal photocell h = 50 cm with activation both during closure (stops and reverses the movement) and during opening (closes and reopens photocell disengage)	
D	Internal photocell h = 100 cm with activation both during closure (stops and reverses the movement) and during opening (closes and reopens photocell disengage)	
E	Internal photocell activated when gate opens (stops and reverses movement)	
F	Internal photocell activated when gate opens (stops and reverses movement)	

A



25





6.2 - INSTALL AND CONNECT FL100W FLASHING INDICATOR VIA RADIO

Warnings: • Do not remove the lens diffuser which covers the Led; this can cause danger to the eyes in that the Led emits concentrated light • The location chosen for installation must have the following characteristics:

– Choose the place and position in which to install the device. Generally, the device must be positioned with the solar cell facing the sky, and orientated towards NORTH or SOUTH. Check estimated autonomy (paragraph 3.2.1). To increase battery life it is recommended to point the cell in the direction of maximum sunlight. In each case however, comply with the rules for choosing the position of the flashing indicator (distance from the leaf and height from the ground).

– the positions shown in **fig. 27** are the only ones allowed for device installation;

– the position must be away from plants, canopies, walls or other items which could obscure the solar cell, even partially, for a large part of the day. In these cases, to minimise the power autonomy reduction, it is preferable to direct the cell slightly towards the right or left, with respect to the ideal position;

– the position must allow fully visibility of the device, even from a long distance;

– the position must allow, in future, easy access for cleaning and maintenance (battery change).

• Make sure that the surface to which the device will be fixed is solid and can ensure a stable attachment.

To install the unit, proceed as follows:

01. Remove FL100W as shown in **fig. 28**. **Caution!** – Do not remove any parts other than those shown in the figure.

02. In **Table 8** choose the function that you wish to assign to the device, and position the jumper with the configuration shown in the table.

03. Move FL100W close to the control unit and program it: see paragraph 7.3 - STEP 7.

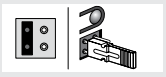
04. Provisionally position FL100W in the location intended for its installation. Finally, proceed to verification of correct operation of all system devices, carrying out the Testing of the system as a whole as described in STEP 8, paragraph 8.2.

05. Once testing is complete, affix the device firmly, as shown in **fig. 29** or **fig. 26** and in the warnings that follow.

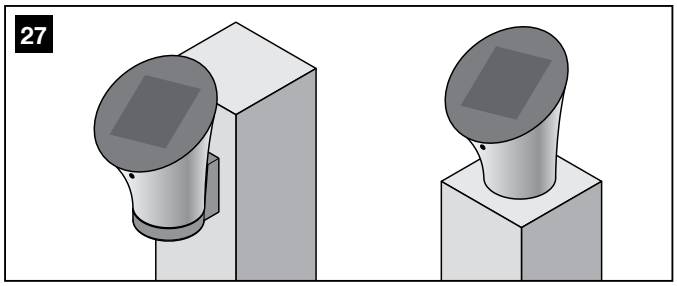
a) Fixing on horizontal plane (fig. 29). Before permanently fixing the transparent cone to the surface, you should check its orientation. In this way, once assembly is complete the photocell will be facing in the exact direction which was established at the start of this chapter.

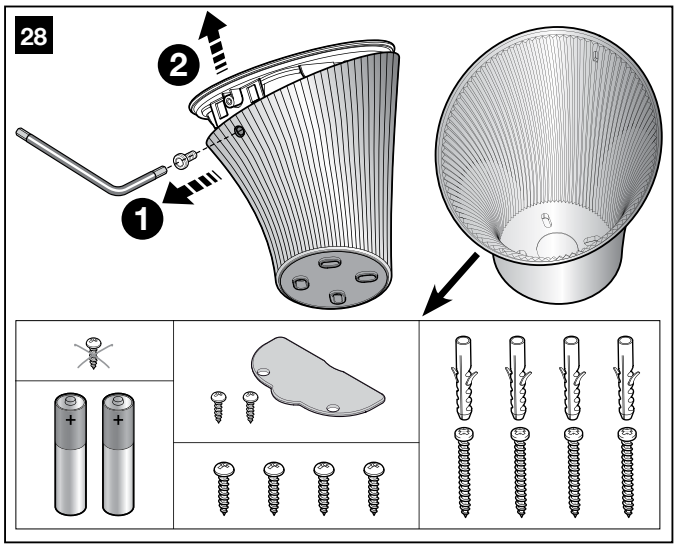
a) Fixing on horizontal wall (fig. 30). Before permanently fixing the transparent cone to the surface, you should check its orientation and locate, on the wall support base, the most suitable mounting holes for obtaining this orientation. In this way, once assembly is complete the photocell will be facing in the exact direction which was established at the start of this chapter.

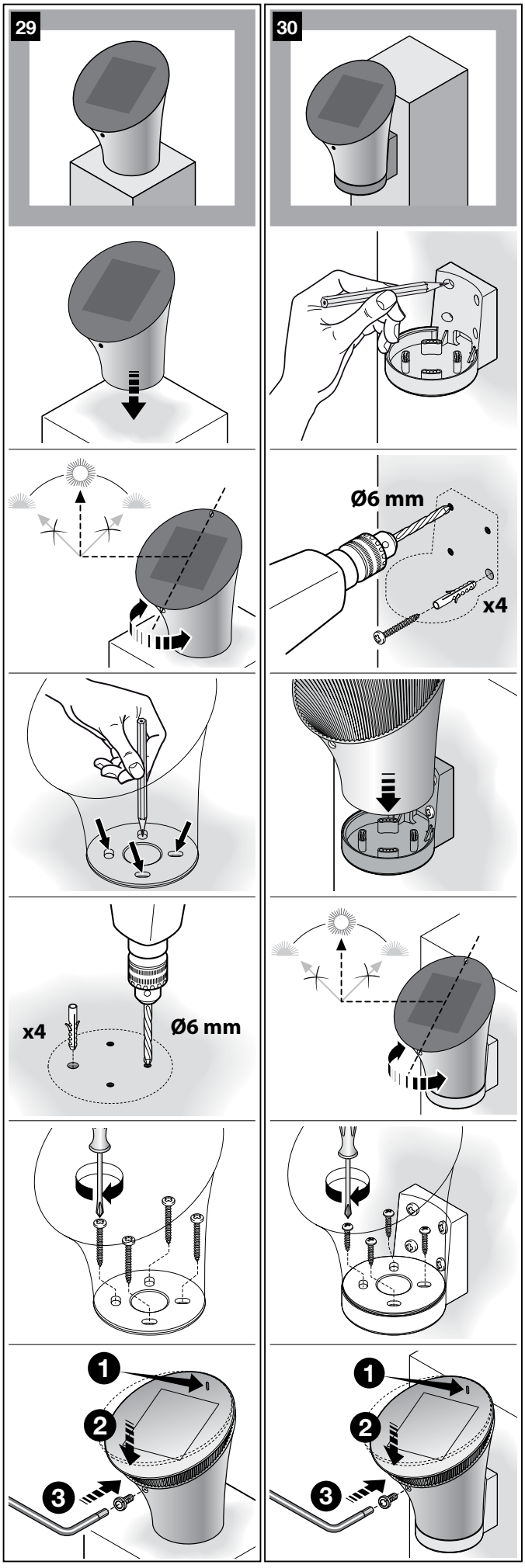
TABLE 8 - Device operating modes

A = **Flashing indicator** (timings set by control unit)	
B = **Courtesy light** (lit during the manoeuvre and for an additional 15 seconds)	
C = **Courtesy light** (lit during the manoeuvre and for an additional 30 seconds)	
D = **Courtesy light** (lit during the manoeuvre and for an additional 45 seconds)	
E = **Courtesy light** (lit during the manoeuvre and for an additional 60 seconds)	
F = **Courtesy light** (lit during the manoeuvre and for an additional 75 seconds)	
G = **Courtesy light** (lit during the manoeuvre and for an additional 90 seconds)	

Note: • During operation the courtesy light will light up only when the device detects ambient twilight or total darkness. • To test that the courtesy light lights up during the day, cover the cell with something opaque, to simulate darkness.







6.3 - 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.
– <u>The final connection</u> of the automation to the electrical mains or <u>substitution of the cable supplied</u> must be performed exclusively by a qualified and expert electrician, in compliance with local safety standards and the following instructions.

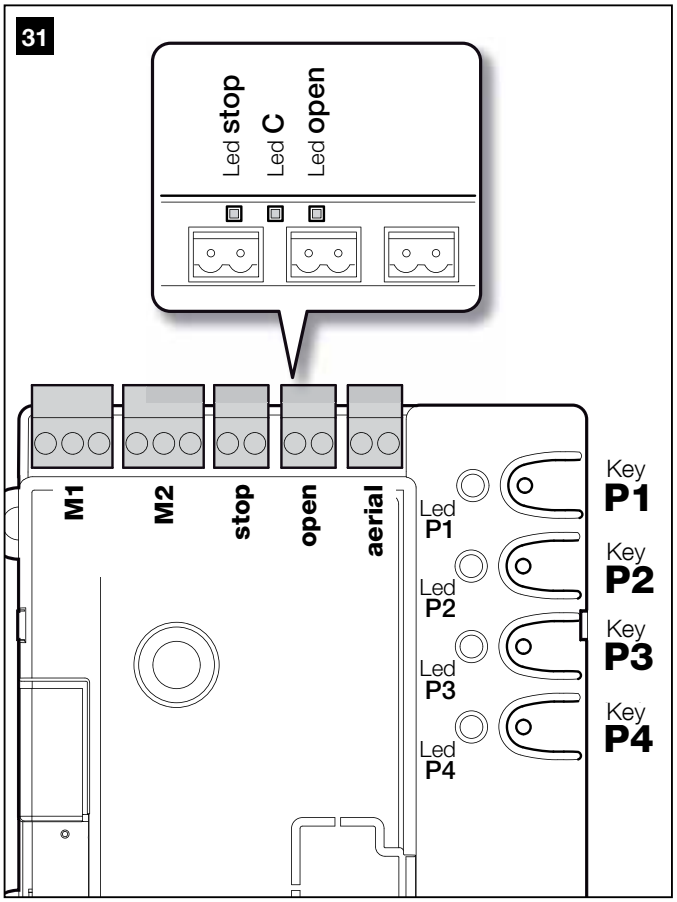
• **For operational and programming tests of the automation**, use the cable supplied, inserting the plug into an electrical socket. If the socket is far from the automation, use a suitable extension lead.

• **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.

— STEP 7 —



7.1 - PRELIMINARY CHECKS

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

01. Check that the LED **"C"** on the control unit (**fig. 31**) is flashing steadily, at a speed of around one flash per second.
02. Check on the KS100 key selector switch (if there is one), that the night light is on.
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".

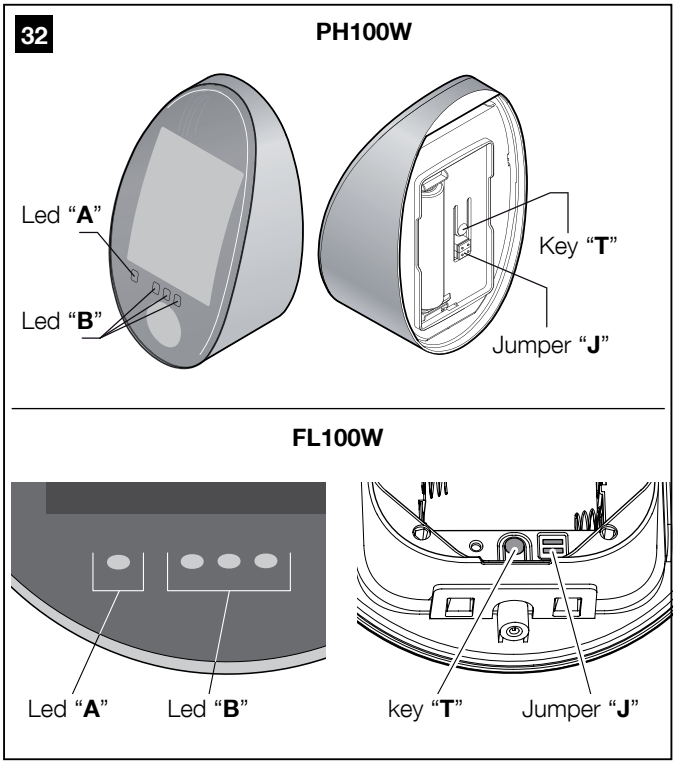
7.2 - RECOGNITION OF THE DEVICES

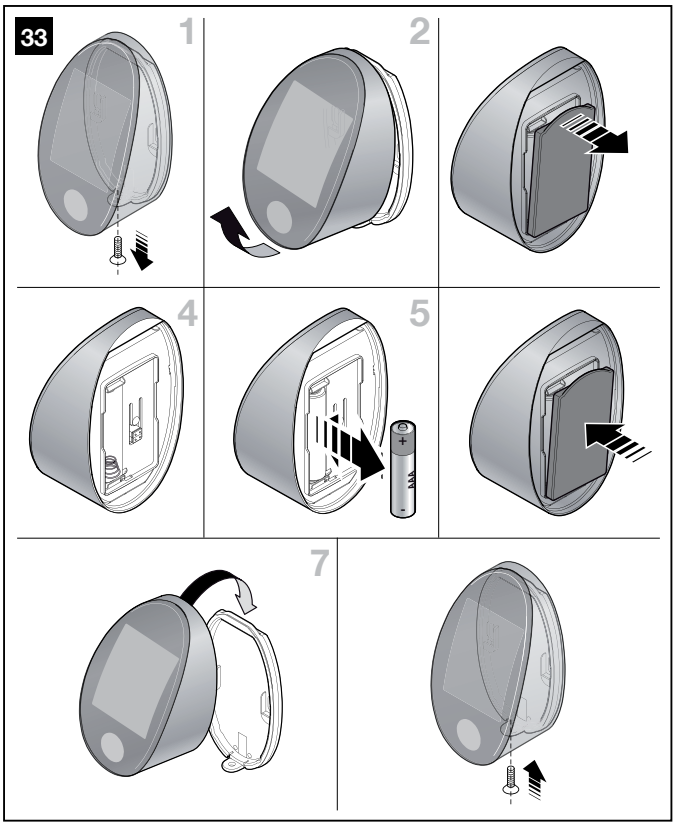
WARNINGS:
- To locate the Leds and keys mentioned in this manual on the PH100W and FL100W devices, see **fig. 32**.
- For procedures requiring battery insertion (or removal) in the various devices, see **fig. 33** for PH100W and **fig. 34** for FL100W.
- All programming phases end automatically, 2 minutes following the last action. Any changes made up to that point are stored in any case.

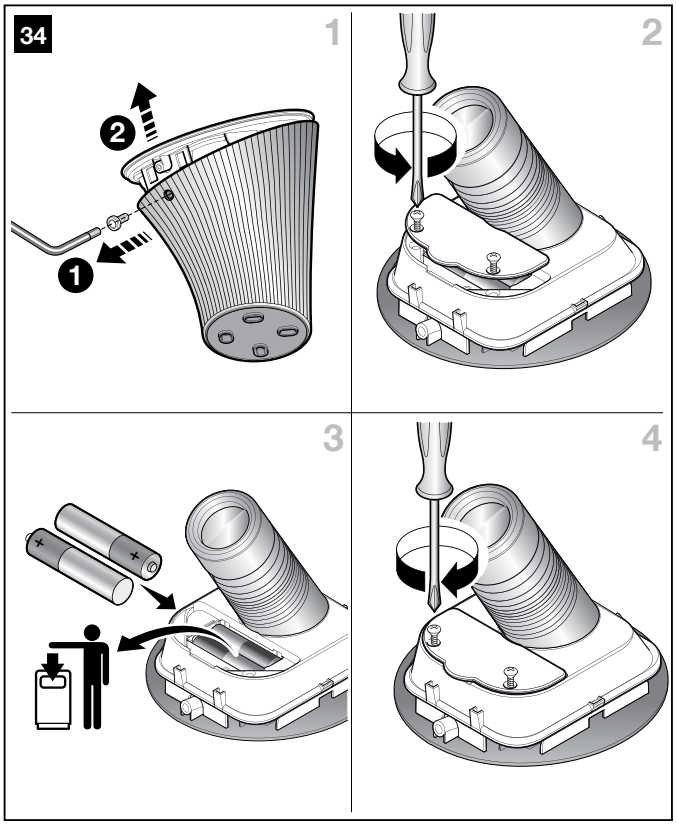
This procedure makes it possible to recognise wireless devices with the Power&Free System and those connected to the STOP input.

IMPORTANT! - During installation, the wireless devices must have memories which contain no data whatsoever, as per factory setting.

01. Press and hold P1 on the control unit and release it once the P1 Led is lit with a solid green light: now, the unit is ready to acquire wireless devices.
02. Insert the batteries into the wireless device (**fig. 33** for PH100W and **fig. 34** for FL100W) or, if the batteries are already inserted, press and release "**T**" on the device (**fig. 32**): the control unit will emit a brief sound (beep) to confirm acquisition and on the device, the Led "A" (**fig. 32**) will begin to flash green and the Led "B" (**fig. 32**) will begin to flash, until the procedure is complete.
03. To pair additional devices to the control unit, repeat the instructions from point 02, for each one.
04. Finally, after the acquisition of all devices, press and immediately release P1 on the control unit to end the procedure.







7.3 - 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 hold P4 (**fig. 31**) for at least 3 seconds, then release it; 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 P4 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 P4 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, P4 pressed, etc.) the recognition phase will be stopped immediately. It will then be necessary to repeat it in full.

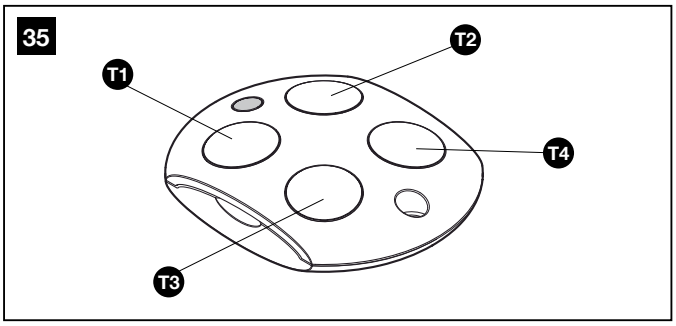
03. If the P4 LED (**fig. 31**) flashes at the conclusion of the recognition process, it means that an error has occurred; see section 10.5 “Troubleshooting”.

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.

7.4 - 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”). The transmitters supplied are already memorised, and pressing their keys transmits the following commands (**fig. 35**):

Key T1 = “OPEN” command
Key T2 = “Pedestrian Opening” command
Key T3 = “Open Only” command
Key T4 = “Close Only” command



7.5 - ADJUSTMENTS

7.5.1 - 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 P3 (**fig. 31**); the corresponding P3 LED (**fig. 31**) lights up or goes out; when the LED is off the speed is “slow”, when the LED is lit the speed is “fast”.

7.5.2 - 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 P4 (**fig. 31**); the corresponding LED P4 (**fig. 31**) lights up or goes out; when the LED is off the cycle is “single”, when the LED is lit the cycle is “complete”.

—— 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.

Testing and commissioning of the automation must be performed by skilled and qualified personnel, who are responsible for the tests required according to the risks present, and for ensuring observance of all legal provisions, standards and regulations, and in particular all requirements of the standard EN 12445, which establishes the test methods for checking automations for gates.

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 "**C**" LED on the control unit flashes longer, confirming that the control unit has recognised this.
04. 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.

8.2 - WIRELESS DEVICES TESTING

Safety precautions for the test procedure:
- After any programming phase it is necessary to carry out a full wireless connection system test to check the operation of these devices.
- As some test phases require tests to be carried out with the leaf moving, and during the test automation may not be adequately safe, it is therefore recommended to use maximum caution when conducting these tests.
- Repeat the whole test sequence for every single device in the wireless connection network.

01. Make sure that you have followed all instructions described in this manual and in particular the warnings in STEP 1 and STEP 3.
02. Activate the system "operational test" mode:
a) - ensure that all system devices are powered.
b) - press and release P1 (**fig. 31**) on the control unit: this will activate the system "operational test" mode.
c) - Press and release T1 on the transmitter so that a manoeuvre is commanded; while the wings are moving, observe led "B" for each device to check whether the radio reception is sufficient or insufficient (❍ = Led on; ● = Led off):

❍ ❍ ❍ = optimal radio reception
❍ ❍ ● = good radio reception
❍ ● ● = sufficient radio reception
● ● ● = insufficient radio reception

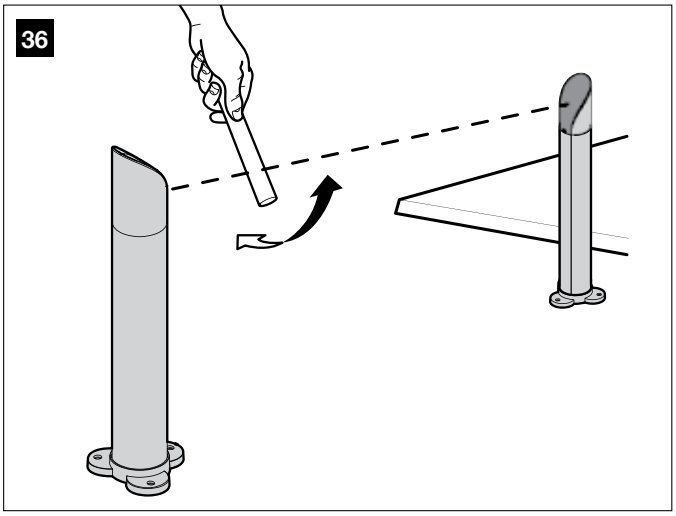
If a single Led in one or more wireless devices is lit for the majority of the manoeuvre duration, it is recommended that you improve the communication, by moving each of them as closely as possible to the control unit antenna; sometimes just a few centimetres will solve the problem.
03. Check the alignment of the PH100W photocells. The indicator flash emitted by Led "A" (**fig. 32**) is as follows:
• in the TX photocell: one fast blink per second. The colour of the flash depends on battery charge level as explained in footnote (*) in table 11.
• in the RX photocell: 100ms flashing duration and frequency proportional to alignment: from 1 second flash (= optimal signal) to Led steady on (= signal absent). The colour of the flash depends on battery charge level as explained in table 10.
04. Check that the photocells are functioning correctly, making sure in particular that there is no interference with other devices: pass a 5 cm diameter 30 cm long cylinder over the optical axis, first near TX, then near RX and finally at the mid-point between the two (**fig. 36**); check that in all three cases the RX photocell activates by moving from the active state (led "A" in fig. **32** flashing), to the alarm state (led "A" in fig. 32 steady on) and vice versa.
05. Check the operation of the FL100W indicator light: if this is set as a courtesy light, the lamp remains lit; If it is set as the flashing indicator the lamp emits a short flash every second.
06. Disable the system "operational test" mode: press and release P1 on the control unit.
07. Command some manoeuvres and check that, on interposing a barrier between each pair of photocells, the automation behaves as specified in **table 7**.

8.3 - 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**), risk analysis and related adopted solutions, manufacturer conformance declaration for all the devices used (use Annex 1, "CE conformity declaration for all WS200W 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 2).
05. Compile the usage guide for the automation system and deliver it to the owner; for this purpose, Annex 3 "Usage guide" (chapter 11.3) 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.

36



MAINTENANCE

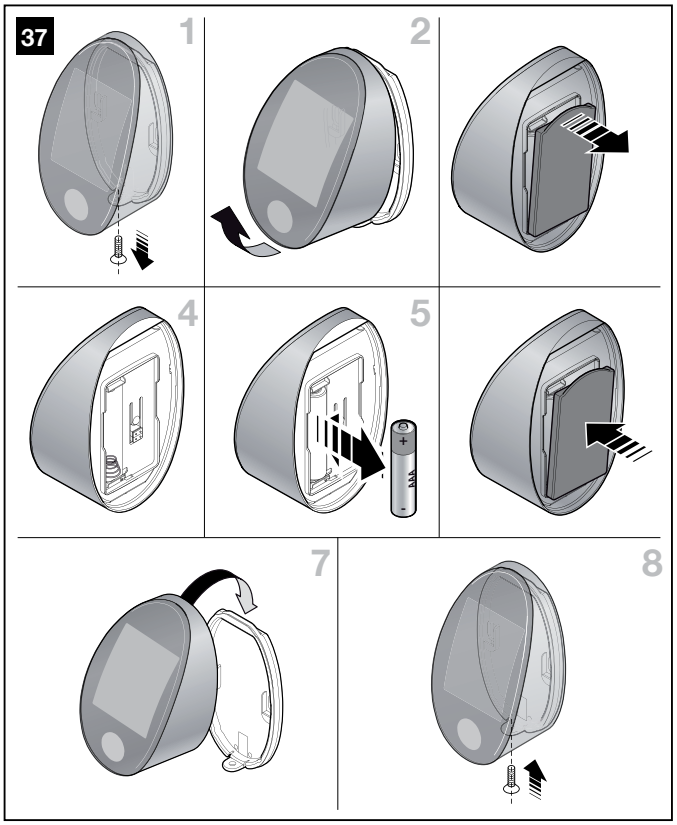
— STEP 9 —

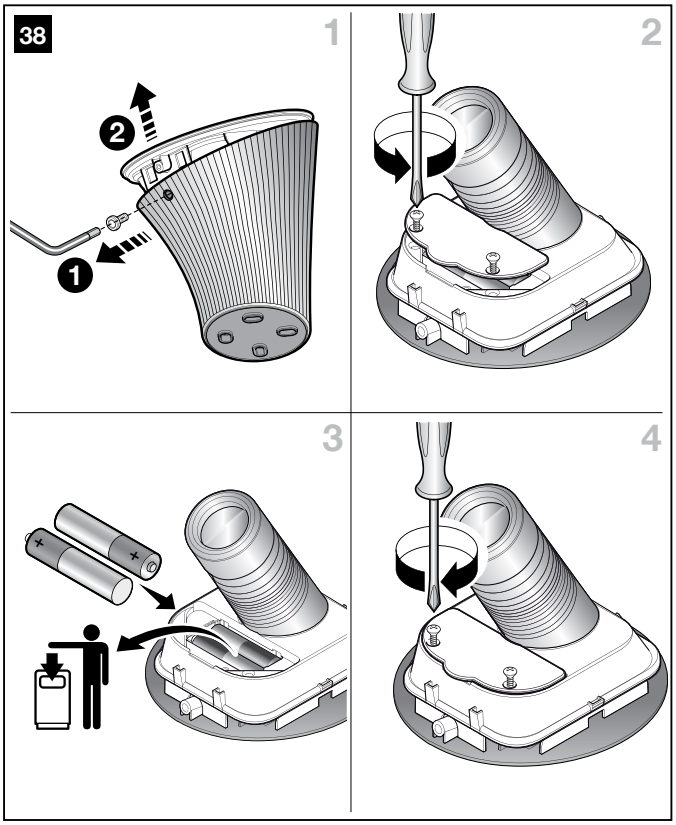
The maintenance operations must be performed in strict compliance with the safety directions provided in this manual and according to the applicable legislation and standards.

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.

To replace the batteries see **fig. 37** and **fig. 38**: use only the type specified in chapter “Technical specifications”; other battery types could cause damage to the device and create hazardous situations.





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.

— 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 (Table 9):

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) "OPEN" function: sequence of movements associated to each "OPEN" command.
5) Open input configuration on control unit: allows you to program the Open input functionality, as described in Table 4.
6) 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.
7) Discharging motor 2 when opening: adjusts the length of the "brief reverse" of the motor after execution of the opening manoeuvre, in order to reduce the final residual force.

TABLE 9

Parameters	N°	Value	**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
"OPEN" 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 10

Parameters	N°	Value	Action to perform
Open input configuration on the control unit	1	Open (*)	Press T1 once
	2	pedestrian opening	Press T1 twice
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

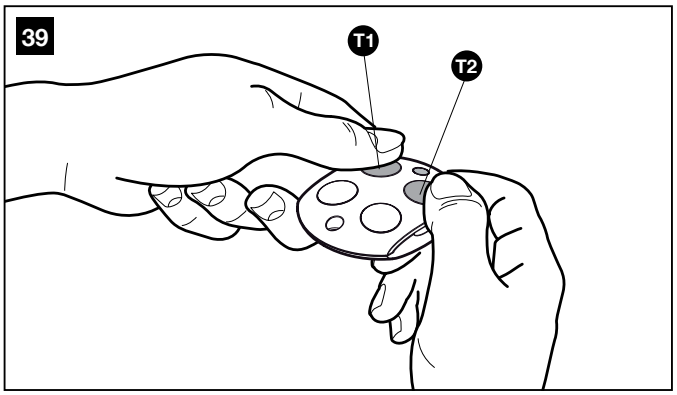
The parameters adjustment operation can be carried out by any one of radio transmitters, as long as it is stored in mode 1, like those supplied (see paragraph 10.4.1 "Mode 1 memorisation").
In the event that no transmitter stored in Mode 1, it is possible to memorise one just for this phase, and delete 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 9:

01. Press T1 and T2 together (**fig. 39**) 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 9 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

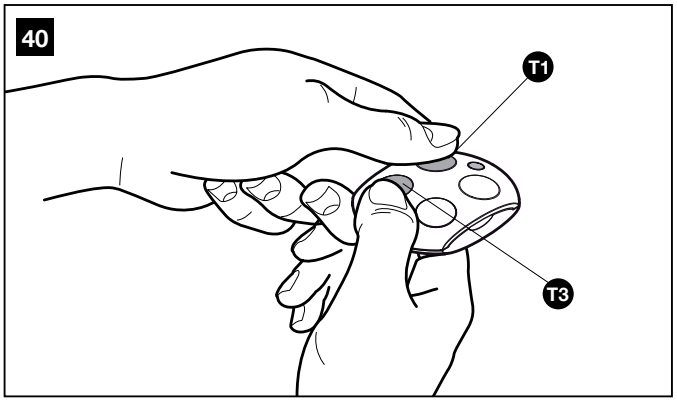


All the parameters can be adjusted as required without any contraindication; only the adjustment of the "motor force" could require special care:
- Do not use high force values to compensate for the fact that the gate has anomalous friction points. Excessive force can be detrimental to the functioning 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 10:

01. Press T1 and T3 together (**fig. 40**) 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



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 11:

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 11** 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 9 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.

TABLE 11

Parameter	Action
Pause time	Press and hold T1
Pedestrian leaf	Press and hold T2
Motor force	Press and hold T3
"OPEN" function	Press and hold T4

To view the parameters in table 12:
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 12** 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 10 for the corresponding value.

TABLE 12

Parameter	Action
Open input configuration on the control unit	Press and hold T1
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 WS200W, there are others available as optional accessories that can integrate with the automation system.

PR3: 24 V buffer battery; in the event of a lack of mains power supply, this ensures at least ten full cycles.

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

PT50W: Pair of 500 mm high columns with a photocell.

DS1: 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 PR3 buffer battery (fig. 41)

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.

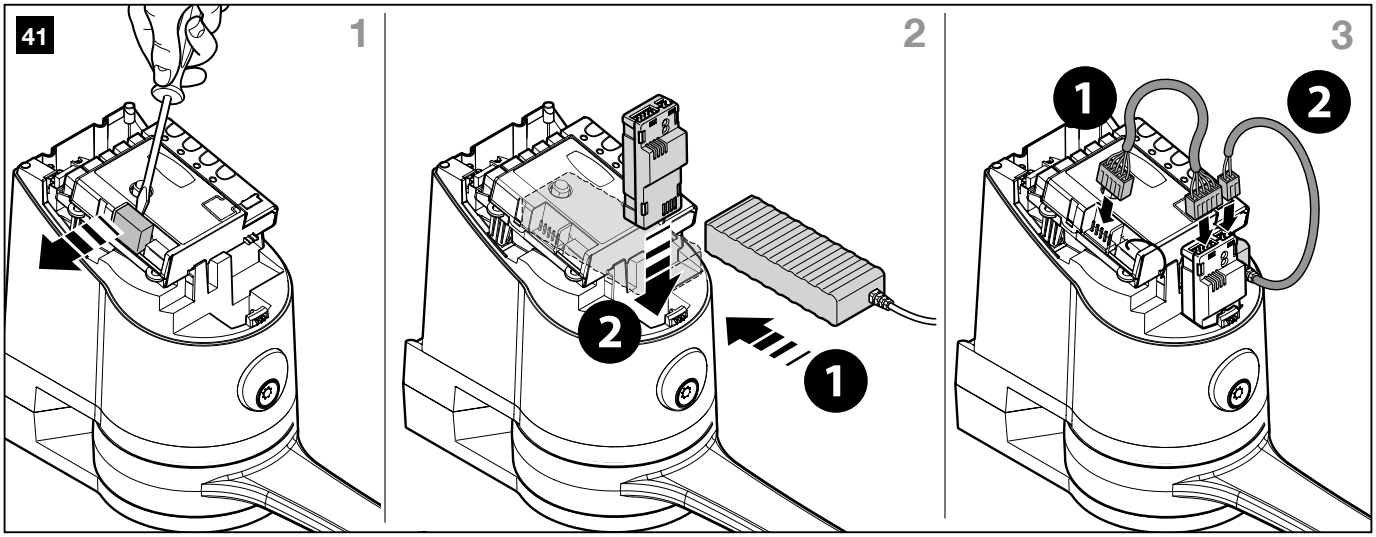
To install and connect the PR3 buffer battery to the command unit, see **fig. 39** and refer to the PR3 instruction manual.
When the automation is powered by the buffer battery, 60s following completion of a manoeuvre, the control unit automatically switches off all the leds, with the exception of the **"C"** led on the control unit which 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.

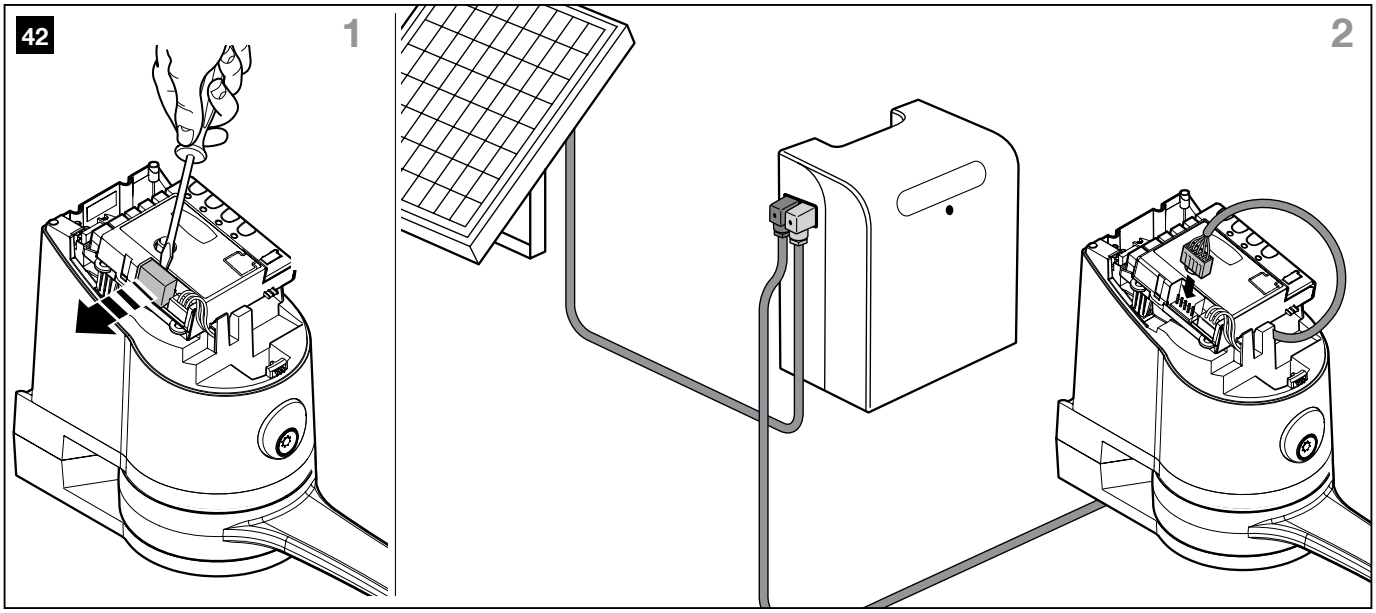
10.2.2 - Install the PF solar power supply system (fig. 42)

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

To connect the PF solar power supply system to the control unit, see **fig. 42** and refer to the PF instruction manual.
When the automation is powered by the solar panel, 60s following completion of a manoeuvre, the control unit automatically switches off all the leds, with the exception of the **"C"** led on the control unit which 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 PF 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 PF, 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 PF 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 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 PF 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 PF instruction manual) proceed as follows:

01. In the ground map supplied in the PF 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 PF 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 harshest 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. WS200W with 180 Kg leaf and opening of 95°; K = 105).

Opening angle			
Leaf weight	≤95° (B≈250)*	95-105° (B≈180)*	105-110°(B≈70)*
< 75 kg	51	62	67
75-100 kg	67	81	88
100-125 kg	82	100	108
125-150 kg	98	119	129

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= 105; 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

Ed	K=50	K=60	K=70	K=80	K=90	K=100	K=110	K=120	K=130
9000	174	145	124	109	97	87	79	73	67
8500	164	137	117	103	91	82	75	68	63
8000	154	128	110	96	86	77	70	64	59
7500	144	120	103	90	80	72	65	60	55
7000	134	112	96	84	74	67	61	56	52
6500	124	103	89	78	69	62	56	52	48
6000	114	95	81	71	63	57	52	48	44
5500	104	87	74	65	58	52	47	43	40
5000	94	78	67	59	52	47	43	39	36
4500	84	70	60	53	47	42	38	35	32
4000	74	62	53	46	41	37	34	31	28
3500	64	53	46	40	36	32	29	27	25
3000	54	45	39	34	30	27	25	23	21
2500	44	37	31	28	24	22	20	18	17
2000	34	28	24	21	19	17	15	14	13
1500	24	20	17	15	13	12	11	10	9
1000	14	12	10	9	8	7	6	6	5

Table B - Maximum number of cycles just on accumulator charge

	K=50	K=60	K=70	K=80	K=90	K=100	K=110	K=120	K=130
	1112	927	794	695	618	556	505	463	428

10.3 - DEVICES ADDITION OR REMOVAL

Devices can be added to or removed from an automation which is automated with WS200W at any time.

Caution! – Do not add devices before you have checked that they are fully compatible with WS200W; for details please refer to the Nice Support Service.

10.3.1 - 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 (for instance, the KS100 selector switch), and with normally closed "NC" contacts, as well as devices with 8.2kΩ 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 13**.

TABLE 13

2nd device type:		1st device type:		
		NO	**NC**	**8.2 KΩ**
	NO	In parallel (**note 2**)	(**note 1**)	In parallel
	NC	(**note 1**)	In series (**note 3**)	In series
	8.2KΩ	In parallel	In series	(**note 4**)

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

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 8.2 kΩ constant resistance output can be connected in parallel; if needed, multiple devices must be connected "in cascade" with a single 8.2 kΩ terminal resistance.

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

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.

10.3.2 - Recognition of other devices connected to the STOP input

Normally the recognition of the Power&Free System devices connected to the STOP input takes place during the installation stage. However, if new devices are added to or old ones removed from the STOP input, the recognition process can be repeated for these devices only by proceeding in the following way:

01. On the control unit, press and hold P3 (**fig. 42**), for at least three seconds, then release it.

02. Wait a few seconds until the control unit has completed the device recognition procedure.
03. When the recognition procedure has completed, the P3 LED (**fig. 42**) will go off. If the P3 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".

10.3.3 - Adding further wireless devices to an existing system

This procedure allows you to add more wireless devices to an existing wireless network, without the need to recapture the devices already installed.

01. **Warning** – The new wireless scanning devices should not have been used on other systems; otherwise, you need to restore to factory settings using the steps outlined in paragraph 10.3.6.
02. Press and hold P1 (**fig. 42**) of the control unit and release it after the green Led illuminates. Now the Led will flash quickly and the control unit will try to communicate with each of the devices that are already installed in the system (on the wireless devices the Led "A" will flash with green light and the Led "B" will flash- **fig. 42**). On completion, the control unit Led will illuminate with solid green light, placing the control unit into "radio listen" mode for the acquisition of new devices.
Caution! – If the device does not communicate, the control unit will emit a sound (beep) for 10 seconds. If you do not press any other button, at the end of 10 seconds the control unit stops the capturing phase, keeping the system in the previous state.
03. Insert the batteries into the device to be added (**fig. 37** for PH100W and **fig. 38** for FL100W) or, if the batteries are already inserted, press and release "**T**" on the device: the control unit will emit a brief sound (beep) to confirm acquisition and on the device, the Led "A" will begin to flash green and the Led "B" (**fig. 42**) will begin to flash, until the procedure is complete.
04. To pair further devices to the control unit, repeat the instructions from point 03, for each one.
05. Finally, press and release P1 on the control unit to finish the procedure.

Note: whenever this procedure is executed, it runs again, including recognition of devices connected to the Stop input.

10.3.4 - Removing one or more devices from an existing system

This procedure allows you to remove one or more wireless devices from an existing wireless network, without the need to re-scan the rest of the system.

01. Remove the batteries from the device that you want to remove, or restore its factory settings using the procedure in 10.3.6, so that the device is no longer able to communicate.
02. Press and hold P1 of the control unit and release it after the green Led illuminates. On release the control unit Led will flash quickly and the it will try to communicate with each of the existing devices in the system (all the devices Leds start flashing). At the end of this phase the control unit will emit a sound (beep) for 10 seconds, indicating the lack of response of the device(s) to be removed. Within the beep duration, press and release P1 of the control unit to confirm removal of the device(s): on the control unit the Led lights up steady green.

If you want to acquire more new devices: follow the programming procedure as described in 10.3.3, 03, otherwise go to the next point.

03. Finish the procedure by pressing and releasing P1 on the control unit: this will emit 2 sounds (beep-beep) to confirm the removal of the device(s).

10.3.5 - Replace the control unit in an existing system

This procedure allows you to replace the CL9WKA control unit in an existing system. Rather than delete the pairing in all wireless devices present, and then have to acquire them one at a time, the procedure allows the new control unit to acquire, with a simple operation, all devices present, using one of these devices.

Warning – If the new control unit comes from another system, before you begin this procedure you need to restore its factory settings by using the procedure in section 10.3.6.

01. Choose a wireless device from any existing ones in the system and remove it from the base to gain access to its key "T" (**fig. 42**). Then move it closer to the new control unit that you wish to install.
02. **On the new control unit**: hold the key down for around 10 seconds and release it once the red Led is lit.
03. **On the new control unit**: press P1 twice; after 5 seconds the red Led will begin to flash, indicating that it is in "wait" phase.
04. **On the wireless device (selected at point 01)**: hold down "T" (**fig. 42**) until Led "A" lights up steady on and red. Then, press "T" twice more. After 5 seconds the red and the green Leds start flashing, indicating that transmission of data relating to the old installation, toward the new control unit, has begun.
On the new control unit: during data reception the green Led will also begin to flash (the red Led is still flashing from before) and the device emits a sound (beep).
05. Once the necessary time has elapsed for the search for all the wireless devices present, on the new control unit the Led turns fixed green and the Leds "A" (with green light) and "B" begin to flash. Then the new control unit will emit a sound (beep) for each device acquired: for example, if in the old installation there were 7 wireless devices on the control unit, it will emit 7 "beeps".
06. Finally, finish the procedure by pressing and releasing P on the control unit.

10.3.6 - Deleting the wireless memory of a control unit or of devices

The following procedures allow you to wipe the memory of the devices, resetting to factory settings. It is useful to do this when you wish to re-use one or more devices which were previously install in a system, to create a new system.

10.3.6.1 - Deleting a CL9WKA control unit

01. Press and hold P1 of the CL9WKA control unit (for around 10 seconds) and release it when the red Led lights up.
02. Press and release P1 on the control unit again: after 5 seconds the red Led begins to flash, indicating that the erase phase has been activated. When the flashing stops the control unit is ready to be used in a new system.

10.3.6.2 - Deleting a wireless device

01. Hold down "T" (**fig. 42**) of the device until Led "A" lights up steady on and red.
02. Press and release the key on the device again: after 5 seconds the red Led begins to flash, indicating that the erase phase has been activated. When the flashing stops the device is ready to be used in a new system.

10.4 - RADIO TRANSMITTERS MEMORISATION

The control unit contains a radio receiver for transmitters GTX4; the transmitter contained in the package is already memorised and working. 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 (the transmitters supplied with WU200W are memorised in Mode 1). It is clear that in mode 1 a radio transmitter can be used to control a single automation; namely:

Key T1	"OPEN" command
Key T2	"Pedestrian Opening" command
Key T3	"Open Only" command
Key T4	"Close Only" command

• **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 T1	"Open Only" command Automation No. 1
Key T2	"Close Only" command Automation No. 1
Key T3	"OPEN" command Automation No. 2
Key T4	"OPEN" command Automation No. 3

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 P2 (**fig. 42**) for at least 3 s. When the LED P2 (**fig. 42**) lights up, release it.
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 P2 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 14**.

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 I) you must first delete the transmitter by performing the procedure described in: "10.4.4 - Deleting a radio transmitter".
02. Press P2 (**fig. 42**) on the control unit, the same number of times as your desired command, as shown in **Table 14** (e.g. 3 times for the "Open Only" command).
03. Check that LED P2 (**fig. 42**) 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 P2 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 14

1 time	"Open" command	Commands the automation as described in table 3 (Open 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 open" 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 open" 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 open" 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 open" 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 open" 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 P2 key (**fig. 42**) on the control unit and hold it down.
02. Wait until the LED P2 (**fig. 42**) 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 P2 will flash quickly five times. If LED P2 emits 1 slow flash, the deletion phase was unsuccessful because the transmitter is not memorised.
04. If there are other transmitters to delete, keeping P2 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 P2 key (**fig. 42**) on the control unit and hold it down.
02. Wait until the P2 LED (**fig. 42**) lights up, then wait until it goes off, then wait until it has flashed 3 times.
03. Release P2 exactly during the third flash.
04. Wait for around 4s for the deletion phase to finish; during this time the LED P2 will flash very quickly.

If the procedure is successful, after a few moments the P2 LED will flash slowly 5 times.

10.4.6 - Digital selector switch DS1 memorisation and deletion

Mode 1 memorisation – with this memorisation, the commands that can be sent by pressing the A, B or C buttons on the DS1 selector switch are:
- key A - "OPEN" command,
- key B - "Pedestrian Opening" command,
- key C - "Open Only".

To memorise DS1:
01. Press P2 (**fig. 42**) for at least 3 s. When the LED P2 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 DS1 selector switch for at least 3 s.
If the procedure was memorised correctly, the P2 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 DS1 selector switch are those listed in **table 14**.
In Mode 2 each key requires its own memorisation phase.

To memorise DS1:
01. Press P2 (**fig. 42**) 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 LED P1 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 P2 LED will flash slowly 3 times.
04. After 10 s the memorisation phase terminates automatically.

Deletion – if the DS1 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 DS1:
01. Press the P2 key (**fig. 42**) on the control unit and hold it down.
02. Wait until the LED P2 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 LED P2 will flash quickly five times.
04. If there are other selector switches to delete, keeping P2 depressed, repeat step 3 within another 10 seconds; otherwise, the deletion will stop automatically.

For more information on the DS1 selector switch, refer to the product instruction manual, or visit www.niceforyou.com

10.5 - TROUBLESHOOTING

Table 15 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

The photocells include LEDs that allow you to check their operational state at any time. For the led "**A**" (**fig. 42**) see **Table 16**. For the led "**B**" (**fig. 42**) see **Table 13**.

10.6.2 - Flashing indicator

The flashing indicators include LEDs that allow you to check their operational state at any time. For the led "**A**" (**fig. 42**) see **Table 17**. For the led "**B**" (**fig. 42**) see **Table 18**.
During the manoeuvre the flashing indicator flashes once every second. When something is wrong the flashes are more frequent (every half second); the light flashes twice with a second's pause between flashes, see **Table 19**.

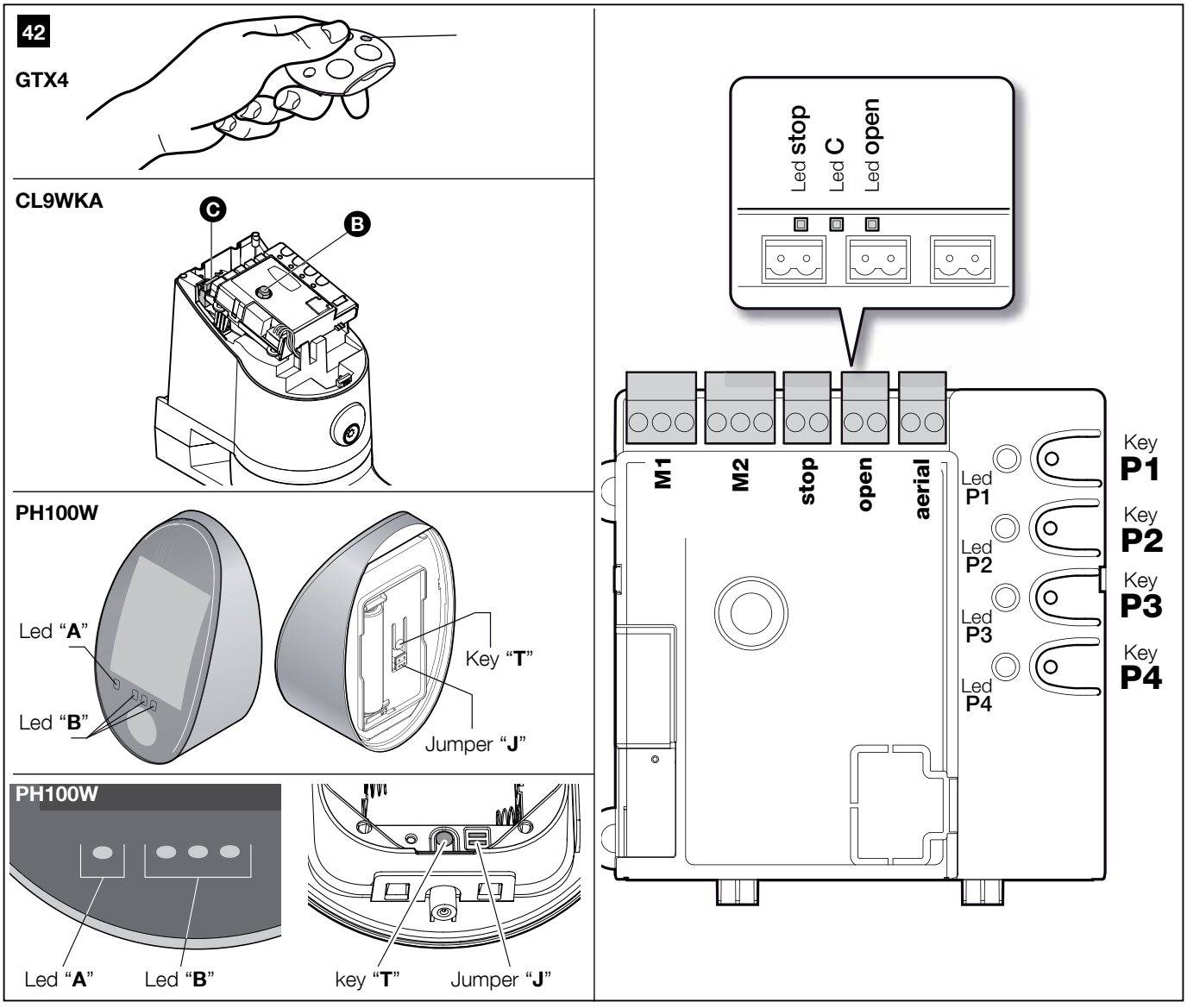


TABLE 15 (fig. 42)	
Symptoms	**Probable cause and possible solution**
The radio transmitter is not emitting a signal (the LED **[A]** of the transmitter is not lit)	• Check whether the battery is empty, replace if required (chapter 11.5 - Usage guide)
The manoeuvre does not start and LED "**C**" on the control unit does not flash	• Make sure that the power supply cable is properly inserted into the electrical network socket • Check to see if the fuses **[B]** or **[C]** 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	• Make sure that the commands are actually received. If the command is delivered to the OPEN input the relative "OPEN" LED must light up; otherwise if the radio transmitter is used, the "**C**" LED flashes slowly twice
No manoeuvre starts and the flashing light flashes a few times	• Check that the STOP input is active, that is, the LED "STOP" 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 16**
The manoeuvre starts but it is immediately followed by a reverse run	• 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 in section 10.1.1

TABLE 16 (PH100W)		
LED "A"	**STATUS**	**ACTION**
Off	Indicator with batteries inserted: the device is not powered or is faulty	Check that the battery is inserted with the correct polarity; if it is correct check the battery charge; if the battery voltage measure is less than 1V the battery is empty; if the battery is charged it is likely that the photocell is broken.
1 fast red flash each second	Indication resulting from the insertion of the battery or the pressure of the key; the device is not paired with any system (factory condition)	Normal operation; the photocell is ready to be recognised by the "CL9WKA" control unit.
2 fast red flashes + pause for 1 second	Indication resulting from the insertion of the battery or the pressure of the key; the device is not part of a network, and the procedure for its installation has been activated and device is waiting to be recognised by a control unit; this procedure is activated when you insert the battery in the device or by pressing the keypad; it has a duration of 10 seconds from battery insertion or from the last press of the button, after which it deactivates automatically if no control unit has requested its address	Normal operation; if you want the device in question to be added to the system, activate the device recognition procedure on the "CL9WKA" control unit.
2 fast green flashes + pause for 1 second	Indication following battery insertion when the automation is stopped; the device is paired with a system and is communicating correctly with the control unit	Normal operation
1 fast green flash followed by 1 fast red flash + 1 second pause	Indication following battery insertion when the automation is stopped; the device is paired with a system but the control unit does not communicate (could be switched off)	Check that the automation is actually stopped, that there is no testing procedure in progress, and that it is powered and not in stand-by; if the previous tests are positive check the quality of the radio signal received from the device
1 flash per second, green on the transmitter	The automation is moving or in test	Normal operation; if the indicator colour is red, see note (*)
1 slow flash per second, green on the receiver	The automation is moving or in test and the device is receiving an optimum infrared signal level	Normal operation; if the indicator colour is red, see note (*)
1 slow green flash, on receiver (**)	The automation is moving or in test and the device is receiving a good infrared signal level	Normal operation; if the indicator colour is red, see note (*)
1 fast green flash, on receiver (**)	The automation is moving or in test and the device is receiving a poor infrared signal level	Normal operation but check the TX-RX alignment and that the glasses are properly cleaned; if the indicator colour is red, see note (*)
1 very quick flash, green on the receiver	The automation is moving or in test and the device is receiving a bad infrared signal level	If normal operation is limited, check the TX-RX alignment and that the glasses are properly cleaned; if the indicator colour is red, see note (*)
Green Led steady 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. If normal operation is limited, check the TX-RX alignment and that the glasses are properly cleaned; if the indicator colour is red, see note (*)

(*) Note - If the indicator colour is red, one of the following problems may be identified:
1) The maximum number of daily manoeuvres has been exceeded for a long period.
2) The battery is old and should be replaced.
3) The solar cell used as a solar charger is damaged.
4) The device does not receive sunlight and consequently cannot charge the battery.

If the battery is fully charged the led colour is green; otherwise it is red

(**) Note - There are 10 flash frequencies which indicate the power of the received IR signal

TABLE 17 (FL100W)

LED "A"	STATUS	ACTION
Off	Indicator with batteries inserted: the device is not powered or is faulty	Check that the battery is inserted with the correct polarity; if it is correct check the battery charge; if the battery voltage measure is less than 1V the battery is empty; if the battery is charged it is likely that the photocell is broken.
1 fast red flash each second	Indication resulting from the insertion of the battery or the pressure of the key; the device is not paired with any system (factory condition)	Normal operation; the photocell is ready to be recognised by the "CL9WKA" control unit.
2 fast red flashes + pause for 1 second	Indication resulting from the insertion of the battery or the pressure of the key; the device is not part of a network, and the procedure for its installation has been activated and device is waiting to be recognised by a control unit; this procedure is activated when you insert the battery in the device or by pressing the keypad; it has a duration of 10 seconds from battery insertion or from the last press of the button, after which it deactivates automatically if no control unit has requested its address	Normal operation; if you want the device in question to be added to the system, activate the device recognition procedure on the "CL9WKA" control unit.
2 fast green flashes + pause for 1 second	Indication following battery insertion when the automation is stopped; the device is paired with a system and is communicating correctly with the control unit	Normal operation
1 fast green flash followed by 1 fast red flash + 1 second pause	Indication following battery insertion when the automation is stopped; the device is paired with a system but the control unit does not communicate (could be switched off)	Check that the automation is actually stopped, that there is no testing procedure in progress, and that it is powered and not in stand-by; if the previous tests are positive check the quality of the radio signal received from the device
1 flash per second, green on the transmitter	The automation is moving or in test	Normal operation; if the indicator colour is red, see note (*)

(*) Note - If the indicator colour is red, one of the following problems may be identified:
1) The maximum number of daily manoeuvres has been exceeded for a long period. - 2) The battery is old and should be replaced. - 3) The solar cell used as a solar charger is damaged. - 4) The device does not receive sunlight and consequently cannot charge the battery.
If the battery is fully charged the led colour is green; otherwise it is red.

TABLE 18 (PH100W - FL100W)

RADIO LEDs	STATUS	ACTION
led LED B1 off led LED B2 off led LED B3 off	The automation is in test phase or in stand by; bad quality of radio signal received from wireless device	Insufficient radio communication; search for a better position for the device
led LED B1 on led LED B2 off led LED B3 off	The automation is in test phase; poor quality of radio signal received from wireless device	Limited radio communication; if possible, search for a better position for the device
led LED B1 on led LED B2 on led LED B3 off	The automation is in test phase; good quality of radio signal received from wireless device	Normal operation
led LED B1 on led LED B2 on led LED B3 on	The automation is in test phase; optimum quality of radio signal received from wireless device	Normal operation
led LED B1 off led LED B2 one quick flash every 2 seconds (*) led LED B3 on	Automation in movement and the solar panel is charging the device batteries	Normal operation

(*) these indicators are seen only during the wireless network test phase (see paragraph 8.2 – Wireless devices test)
B1 = MINIMUM signal level - B2 = MEDIUM signal level - B3 = MAXIMUM signal level

TABLE 19		
FAST FLASHING	**STATUS**	**ACTION**
1 flash 1 second pause 1 flash	Error in wireless devices Power&Free System	At the beginning of the manoeuvre, the devices present check does not match those learned. It is possible that there are battery-powered devices with no charge or which are faulty. If the device is faulty, proceed with replacement, and carry out the procedure for removal of the failed device and subsequent learning of the new one (paragraph 10.3.4)
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.

TABLE 20 (fig. 37)		
LED “C”	**Status**	**Action**
Off	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 control unit operation.
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 19**.	
STOP LED	**Status**	**Action**
Off *	Activation of the STOP input	Check the devices connected to the STOP input.
On	All OK	STOP Input active.
OPEN LED	**Status**	**Action**
Off	All OK	OPEN input not active.
On	OPEN input activation	Normal only if the device connected to the OPEN input is definitely active.
LED P1	**Status**	**Action**
Off	Fault or control unit in standby state	Automation could be in standby; Press any key to see if the led lights up or flashes; if this causes no effect make sure there is power supply; check that the fuses are not blown; if this is the case, verify the cause of the fault and then replace them with others of the same value.
1 fast red flash each second	The control unit has no memorised wireless devices configuration (factory condition)	Normal operation; the control unit does not have any wireless device installed and is ready to learn a wireless network.
1 fast green flash each second	Automation moving or in test: The control unit has at least one accessory device installed.	Normal operation
2 fast green flashes + pause for 1 second	The automation is neither moving nor in test. The control unit has at least one accessory device installed; the last manoeuvre was successful and all devices respond correctly and have their batteries charged.	Normal operation
1 fast red flash followed by 1 fast green flash + 1 second pause	The automation is neither moving nor in test. The control unit has at least one accessory device installed; the last manoeuvre was successful and all devices respond correctly **but at least one has a battery which is nearly empty**.	Check the battery charge level on the wireless devices; activate the test procedure (paragraph 8.2)

1 fast green flash followed by 1 fast red flash + 1 second pause	The automation is neither moving nor in test. The control unit has at least one accessory device installed; the last manoeuvre was successful and all devices respond correctly **the control unit did not receive a good radio signal from one of them**.	Limited radio communication; if possible, search for a better position for the device
2 fast red flashes + pause for 1 second	The automation is neither moving nor in test. The control unit has at least one accessory device installed; the last manoeuvre was successful and all devices respond correctly **but at least one device has a battery which is nearly empty and at least one device from which the control unit did not receive a good radio signal**.	Check the battery charge level on the wireless devices; activate the test procedure (paragraph 8.2). Limited radio communication; if possible, search for a better position for the device
Red LED on	The automation is neither moving nor in test. The control unit has at least one accessory device installed; the last manoeuvre was successful and all devices respond correctly **but at least one device on the network did not respond**.	Check the battery charge level on the wireless devices; activate the test procedure (paragraph 8.2). Limited radio communication; if possible, search for a better position for the device
Red LED on	The automation is moving or in test. The control unit has at least one pair of photocells installed.	Normal operation if there is an obstacle between at least one pair of photocells, or at least one photocell is not responding. Check the battery charge level on the wireless devices; activate the test procedure (paragraph 8.2). It is possible that radio communication is at its limit; if possible, search for a better position for the device. There may also be a radio interference problem.
1 red coloured short flash every 0.5 seconds	Network learning procedure by new (cloning) in course; the control unit is waiting for the address of the old network	Normal operation
1 green coloured short flash every 0.5 seconds	The control unit is detecting the old devices	Normal operation
1 red+green coloured short flash every 0.5 seconds	Network learning procedure by new (cloning) in course; the control unit has received the address of the old network	Normal operation
LED P2	**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 P3	**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 “Adding further devices to an existing system”).
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 P4	**Status**	**Action**
Off *	All OK	Cycle operation.
On 1 slow flash	All OK There is no memorised opening angle	Complete cycle operation. Carry out the recognition phase (see Chapter 3.5.2 - Leaf open and closure angles recognition).
2 slow flashes	Opening angles recognition phase in progress	Indicates that the open angles self-learning phase is in progress.
BUZZER	**Status**	**Action**
Short beep + long beep at the end of the manoeuvre	The automation has just completed a manoeuvre or test phase	Check led P1

Short beep	During wireless devices installation phase. The control unit has learned the new wireless device	Normal operation
Short beep	Indication resulting from battery insertion into an accessory device, when the automation is stopped. The battery has been inserted into a wireless device known to the network and the control unit has recognised it	Normal operation
Short beep + long beep	Indication resulting from battery insertion into an accessory device, when the automation is stopped. The battery has been inserted into a wireless device known to the network and the control unit has recognised it **but is indicating that its battery is empty**.	Check the charge of the newly inserted battery
Short beep	A device has been deleted from the network	
Prolonged 6 second beep	The procedure described in paragraph 10.3.5 is active, within which you can confirm deletion of a wireless network present in the network.	Normal operation
***** or it could be in “Standby” mode		

TECHNICAL SPECIFICATIONS OF PRODUCT COMPONENTS

WS200W 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	WS100WCK	WS100SK
Type	Electromechanical gearmotor for automation of automatic gates and doors with incorporated command control unit, complete with radio receiver for "GTX4" transmitters.	
Technology adopted	24Vdc 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⎓ voltage used in all of the automation system.	
Peak thrust	150 Nm	
Nominal torque	50 Nm	
Speed (no load)	1.7 RPM	
Nominal torque speed	1.4 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 150kg and a leaf length of up to 2.2 m. Opening angle of 110°	
Power input	230 V~ (+10% -10%) 50/60Hz	24 Vdc
Nominal absorbed power	140 W; at peak the power is 240 W for a maximum duration of 2s	
Nominal absorbed current	-	1.9 A, at peak power the maximum current is 3.8 A for a maximum duration of 2 s
Emergency power supply	Provision for "PR3" buffer battery	
"OPEN" input	For normally open contacts (the closing of the contact causes the "OPEN" command)	
"STOP" input	For normally closed or normally open contacts and/or for constant resistance of 8.2 KΩ, or normally closed contacts with self-recognition of the "normal" state (any variation from the memorised status causes the "STOP" command)	
Radio Antenna input	50Ω 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 ÷ 50°C	
Use in acid, saline or potentially explosive atmospheres	NO	
Mounting	On a horizontal plane using the appropriate mounting plate	
Protection rating	IP54	
Dimensions / weight	237 x 155 h 290 mm / 7 kg	237 x 155 h 290 mm / 6.2 kg
Remote control compatibility	Using GTX4 transmitters, the control unit is able to receive one or more of the following commands: "OPEN", "Partial Open", "Open Only" and "Close Only"	
Memorisable GTX4 transmitters	Up to 256 if memorised in mode 1	
Range of the GTX4 transmitters	From 50m to 100m. 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 "OPEN" command functionality selectable in 4 modes Open input configuration on the control unit: open or pedestrian opening Motors discharge on closure selectable from 8 levels Motors discharge on opening selectable from 8 levels	
Self-programming functions	Autodetection of Power&Free radio System from Mhouse devices Auto-recognition of the type of "STOP" device (NO or NC contact or 8.2 KΩ resistance) Recognition of the opening angle for each motor Automation recognition with 1 or 2 motors	
Radio protocol	High security; compatible with the Power&Free System radio technology from Mhouse	
Radio communication	Bidirectional, on 7 channels in band 868 MHz.	
Installable wireless accessories	Maximum 20 units	
Installable PH100W photocells	Maximum 6 pairs	

PH100W photocells	
Power input	Via solar energy transformed from a solar cell and accumulated in 1 rechargeable 1.2V AAA NiMH type battery with PV module
Autonomy of recharging from solar cell	See paragraph 3.2.1
Charge duration (if no sun)	Estimated 40 days, carrying out 15 cycles/day 1 cycle = open and close, with a maximum cycle duration of 60 seconds
Radio communication	Bidirectional, on 7 channels in band 868 MHz.
Radio protocol	High security; compatible with the Power&Free System radio technology from Mhouse
Effective radio range of the optics (*)	20 m (*) - The range of the receiver-transmitter devices may be affected by other devices operating nearby and at the same frequency (e.g. wireless headsets, alarm systems, etc.), which can cause interference in the system. In the event of continual and strong interference, the manufacturer cannot guarantee the effective range of its devices.
Maximum radio range	40 m (in optimal conditions)
Radio communication safety	Category 2 according to standard EN 13849
Protection rating	IP44
Dimensions	95 x 57 x 42 mm
Weight	200 g (TX + RX)

Flashing indicator FL100W	
Power input	Via solar energy transformed from a solar cell and accumulated in 2 rechargeable 1.2V AAA NiMH type batteries with PV module
Autonomy of recharging from solar cell	See paragraph 3.2.1
Charge duration (if no sun)	Estimated 12 days, carrying out 15 cycles/day 1 cycle = open and close, with a maximum cycle duration of 60 seconds
Radio communication	Bidirectional, on 7 channels in band 868 MHz.
Radio protocol	High security; compatible with the Power&Free System from Mhouse
Effective radio range of the optics (*)	20 m (*) - The range of the receiver-transmitter devices may be affected by other devices operating nearby and at the same frequency (e.g. wireless headsets, alarm systems, etc.), which can cause interference in the system. In the event of continual and strong interference, the manufacturer cannot guarantee the effective range of its devices.
Maximum radio range	40 m (in optimal conditions)
Radio communication safety	Category 2 according to standard EN 13849
Light source	White led 1W
Protection rating	IP44
Operating temperature	-20°C - +55°C
Dimensions	145 x 135 x 125 mm
Weight	440 g

GTX4 transmitters	
Type	Radio transmitters for remote control of automations for automatic gates and doors
Technology adopted	AM OOK radio encoded modulation
Frequency	433.92 MHz
Coding	Rolling code with 64 Bit code (18 billion, billion combinations)
Buttons	4, each key can be used for the various control unit commands or to command other control units
Radiated power	1mW approx.
Power input	3V +20% -40% with 1 lithium battery type CR2032
Battery life	3 years, estimated on the basis of 10 commands/day, each lasting 1s at 20°C (at low temperatures the efficiency of the batteries decreases)
Ambient operating temperature	-20 ÷ 50°C
Use in acid, saline or potentially explosive atmospheres	No
Protection rating	IP40 (suitable for use indoors or in protected environments)
Dimensions / weight	50 x 50 h 17mm / 16g

ANNEX 1

CE declaration of conformity

Declaration in accordance with the following Directives: 1999/5/EC (R&TTE), 2004/108/EC (EMC); 2006/42/EC (MD) annex II, part B

Note: - The contents of this declaration correspond to declarations in the official document filed in the offices of Nice S.p.a., and particularly 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. (prov. of Treviso – Italy)

Declaration number: 477/WS200W **Revision:** 0 **Language:** EN

Manufacturer's Name:	NICE s.p.a.
Address:	Via Pezza Alta 13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy
Person authorized to compile the technical documentation:	NICE s.p.a.
Product type:	Electromechanical gearmotor with built in control unit and radio receiver
Model / Type:	WS100WC, WS100SK, GTX4, PH100W, FL100W
Accessories:	

The undersigned Luigi Paro, as Managing Director, hereby declares under his own responsibility that the products identified above comply with the provisions of the following directives:

- The models WS100WC and GTX4 conform to 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
  - Electromagnetic compatibility (Art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
  - Radio spectrum (Art. 3(3)): EN 300 220-2 V2.3.1:2010

In accordance with Directive 1999/5/EC (appendix V), the GTX4 product is class 1 and marked: CE 0682

- Models WS100SC and WS100SK conform to DIRECTIVE 2004/108/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of December 15 2004 concerning alignment of Member States' legislation regarding electromagnetic compatibility and abrogating directive 89/336/EEC, according to the following harmonized standards:
  EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

In addition, the WS100SC and WS100SK products conform to the following directive in accordance with the provisions applicable to partly completed machinery:

Directive 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of May 17 2006 regarding machines and amending directive 95/16/EC (consolidated text)

- I hereby declare that the pertinent technical documentation has been drafted in accordance with Annex VII B of Directive 2006/42/EC and that the following essential requirements have been 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 send the national authorities pertinent information on the partly completed machinery, in response to a motivated request, without affecting its intellectual property rights.
- If the partly completed machinery is operated in a European country with an official language other than the language used in this declaration, the importer must include a translation with this declaration.
- The partly completed machinery must not be operated until the final machine in which it is to be incorporated is declared to conform to the provisions of Directive 2006/42/EC, if applicable.

The WS100WC and WS100SK products also comply with the following standards:
EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010+ A15:2011
EN 60335-2-103:2003

The parts of the WS100WC and WS100SK products which are subject to the following standards comply with them:
EN 13849-1:2008, EN 13849-2:2008, EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003+A1:2009

Oderzo, 31 July 2013

Mr. Luigi Paro (Managing Director)



—— STEP 11 ——

It is recommended to keep this guide and make it available to all users of the automation.

11.1 – Safety precautions

• Supervise the door in movement and keep at a safe distance until the door is fully open or closed; do not pass through the opening until the door is fully open and stopped.

• Do not let children play near the door or with its commands.

• Keep the transmitters away from children.

• Immediately discontinue use of the automation as soon as you notice any abnormal functioning (noises or jolting movements); failure to heed this warning may result in serious dangers and risks of injury.

• Do not touch any part while it is moving.

• Do perform periodic checks as provided for in the maintenance schedule.

• Maintenance or repairs must be carried out only by qualified technical personnel.

• Do not allow children to play with fixed control devices. Keep remote control devices out of their reach as well.

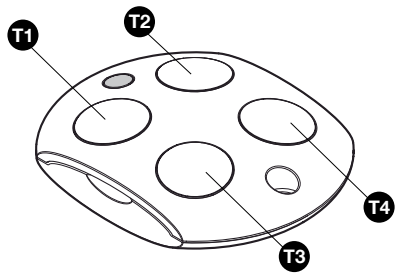
• Packaging materials must be disposed off in accordance with local regulations.

11.2 – Gate control

• With radio transmitter

The radio transmitter provided is already ready for use and the four keys have the following functions (**fig. 43**):

43



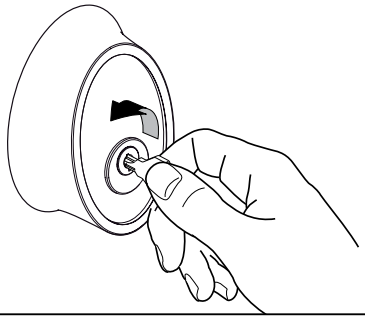
Function(*)	
T1 Key	
T2 Key	
T3 Key	
T4 Key	

(*) This table must be compiled by the person who programmed the automation.

• With selector switch (optional accessory)

The selector has two positions with automatic return to the centre (**fig. 44**).

44



Action	Function
Rotated to the right: "OPEN"	(*)
Rotated to the left: "STOP"	Stops the door movement sectional or up-and-over

(*) This item must be compiled by the person who programmed the automation.

• Control with safety devices out of order

In the event of safety devices malfunctioning or being out of service, the door may still be moved.

01. Operating the gate control (with remote control or key selector switch). If the safety devices give consent the door opens normally; otherwise within 3 seconds you must try again and keep the control actuated.

02. After approximately 2s the door will start moving in the "man present" mode, i.e. so long as the control is maintained the gate will keep moving; as soon as the control is released the gate will stop.

If the safety devices are out of order the automation must be repaired as soon as possible.

11.3 – Manually releasing and locking the gearmotor (fig. 45)

WS100SK-WS100WCK are equipped with a mechanical system that allows you to open and close the gate manually (that is, as if the gearmotor were not present).

Manual operation must be used in the case of a power failure or in the event of a fault in the system. In the event of a power failure, you can use the buffer battery (optional accessory PR3).

In the event of a gearmotor fault, you can still try to use the motor release to check if the fault lies in the release mechanism.

01. Rotate the release cover anticlockwise to align the hole with the release pin.

02. Insert the key into the release pin.

03. Turn the key anticlockwise some 90° until you hear the gate release.

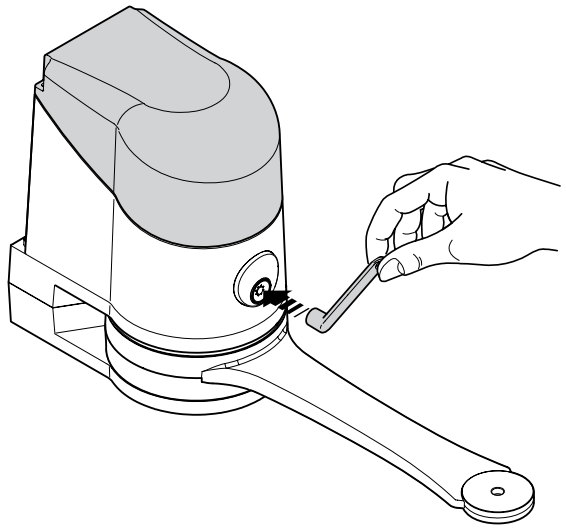
04. The gate can now be moved manually.

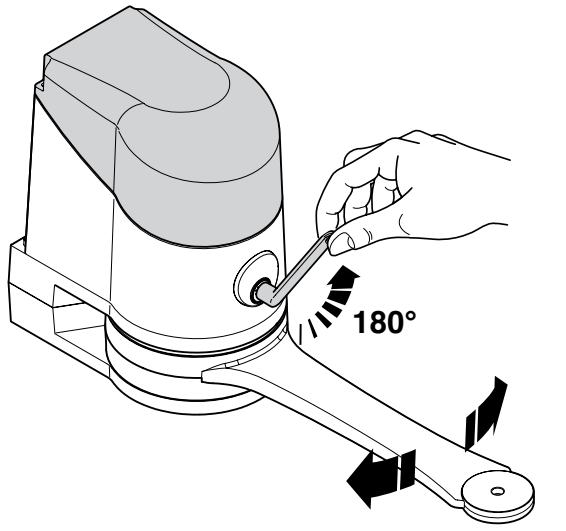
05. To restore automation functionality, turn the key clockwise

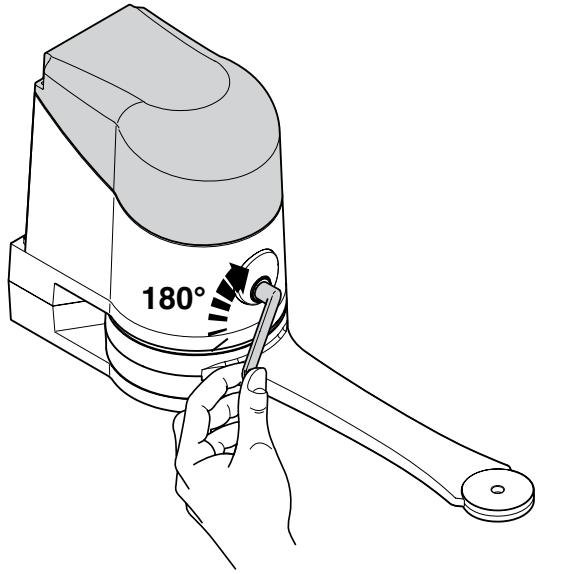
while moving the gate, until you hear it latch.

06. Remove the key and reclose the release cover by turning it in a clockwise direction.

45







11.4 – User-admissible maintenance operations

Listed below are the operations that the user must perform periodically.

• Use a slightly damp cloth (not wet) for cleaning the surfaces of the devices. Never use substances containing alcohol, benzene, diluents or other flammable substances. Use of these substances may damage to the devices and cause fires or electric shocks.

• Remove power to the automation before removing leaves and stones, to ensure that noone can operate the door.

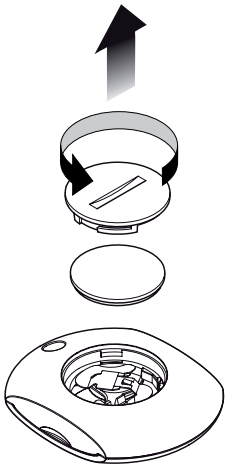
• Check the system periodically, in particular all cables, springs and supports to detect possible imbalance, signs of wear or damage. Do not use the automation if repairs or adjustments are required; any fault or an incorrectly balanced door may lead to physical injury.

11.5 – Remote control battery replacement (fig. 46)

When the battery is discharged, the transmitter capacity is significantly reduced. If, when a button is pressed, the led L1 turns on and immediately fades to off, it means that the battery is completely discharged and should be immediately replaced.

If, on the other hand, the led L1 turns on only for a moment, it means that the battery is partially discharged; it is necessary to hold the button down for at least half a second because the transmitter can 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, with the led L1 that fades. In these cases, to restore normal transmitter operation, the battery must be replaced with a version of the same type, noting the polarity as specified.

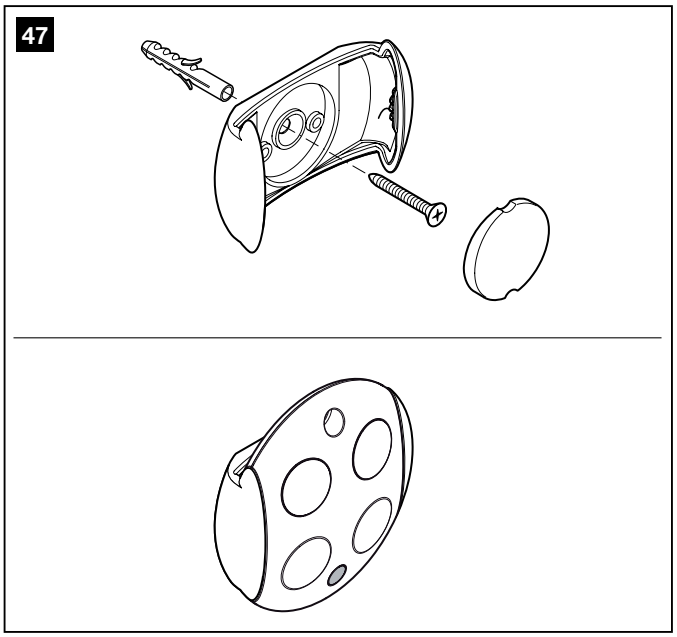
46



Batteries contain polluting substances: do not dispose of them together with other waste but use the methods established by local regulations.

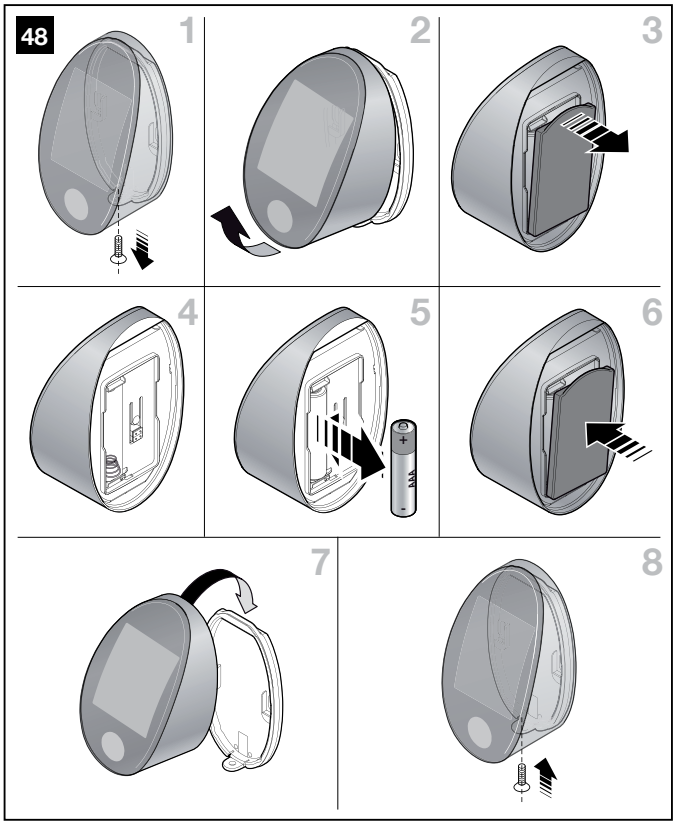
11.6 – Remote control support installation

To install the remote control support see **fig. 47**.



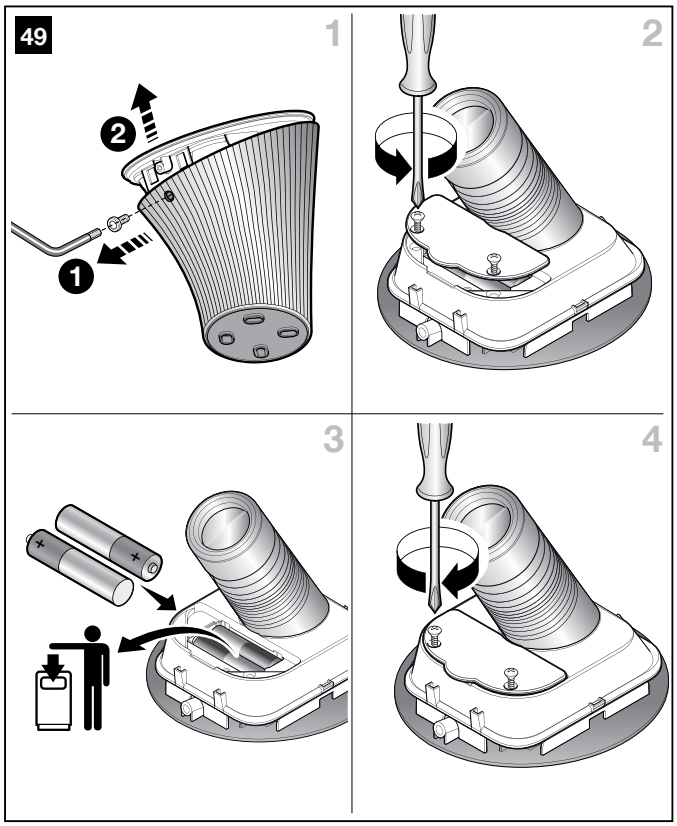
11.7 – Photocells battery replacement (fig. 48)

To replace the batteries see **fig. 48**: use only the type specified in chapter "Technical specifications"; other battery types could cause damage to the device and create hazardous situations.



11.8 – Flashing indicator battery replacement (fig. 49)

To replace the batteries see **fig. 49**: use only the type specified in chapter "Technical specifications"; other battery types could cause damage to the device and create hazardous situations.



ANNEX 2

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: . . . . . .

INDICE

AVVERTENZE E PRECAUZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA PASSO

PASSO 1 2

CONOSCENZA DEL PRODOTTO E PREPARAZIONE ALL'INSTALLAZIONE

PASSO 2 3

2.1 - DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO 3

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 - DURABILITÁ DEL PRODOTTO 6

PASSO 4 6

4.1 - LAVORI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE 6

4.2 - PREPARAZIONE DEI CAVI ELETTRICI 7

INSTALLAZIONE: MONTAGGIO E COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI

PASSO 5 7

5.1 - INSTALLAZIONE DEL MOTORIDUTTORE WS100WCK e WS100SK 7

5.2 - REGOLAZIONE DEL FINECORSA MECCANICO IN APERTURA 8

5.3 - COLLEGAMENTO DEL MOTORIDUTTORE WS100SCK e WS100SK 8

PASSO 6 12

6.1 - INSTALLARE E COLLEGARE VIA RADIO LE FOTOCELLULE PH100W 12

6.2 - INSTALLARE E COLLEGARE VIA RADIO IL SEGNALATORE LAMPEGGIANTE FL100W 13

6.3 - ALLACCIAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE 14

PROGRAMMAZIONE

PASSO 7 15

7.1 - VERIFICHE INIZIALI 15

7.2 - APPRENDIMENTO DEI DISPOSITIVI 15

7.3 - APPRENDIMENTO ANGOLI DI APERTURA E CHIUSURA ANTE DEL CANCELLO 16

7.4 - VERIFICA DEI TRASMETTITORI RADIO 16

7.5 - REGOLAZIONI 16

COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

PASSO 8 17

8.1 - COLLAUDO 17

8.2 - COLLAUDO DISPOSITIVI WIRELESS 17

8.3 - MESSA IN SERVIZIO 17

MANUTENZIONE

PASSO 9 18

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO 18

APPROFONDIMENTI

PASSO 10 19

10.1 - REGOLAZIONI AVANZATE 19

10.2 - ACCESSORI OPZIONALI 20

10.3 - AGGIUNTA O RIMOZIONE DISPOSITIVI 22

10.4 - MEMORIZZAZIONE DI TRASMETTITORI RADIO 23

10.5 - RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 25

10.6 - DIAGNOSTICA E SEGNALAZIONI 25

CARATTERISTICHE TECNICHE DEI VARI COMPONENTI DEL PRODOTTO 31

ALLEGATO 1 - Dichiarazione CE di conformità 33

GUIDA ALL'USO

PASSO 11 35

11.1 - PRESCRIZIONI DI SICUREZZA 35

11.2 - COMANDO DEL CANCELLO 35

11.3 - BLOCCARE E SBLOCCARE MANUALMENTE IL MOTORIDUTTORE 35

11.4 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE CONCESSI ALL'UTILIZZATORE 36

11.5 - SOSTITUZIONE PILA DEL TELECOMANDO 36

11.6 - INSTALLAZIONE SUPPORTO DEL TELECOMANDO 37

11.7 - SOSTITUZIONE PILE DELLE FOTOCELLULE 37

11.8 - SOSTITUZIONE PILE DEL LAMPEGGIANTE 37

ALLEGATO 2 - Dichiarazione CE di conformità 38

— PASSO 1 —

Avvertenze per la sicurezza

- **ATTENZIONE! – Il presente manuale contiene importanti istruzioni e avvertenze per la sicurezza delle persone.** Un'installazione errata può causare gravi ferite. Prima di iniziare il lavoro è necessario leggere attentamente tutte le parti del manuale. In caso di dubbi, sospendere l'installazione e richiedere chiarimenti al Servizio Assistenza Nice.
- **ATTENZIONE! – Istruzioni importanti: conservare questo manuale per eventuali interventi futuri di manutenzione e di smaltimento del prodotto.**
- **ATTENZIONE! – Secondo la più recente legislazione europea, la realizzazione di una porta o di un cancello automatico deve rispettare le norme previste dalla Direttiva 2006/42/CE (Direttiva Macchine) e in particolare, le norme EN 12445; EN 12453; EN 12635 e EN 13241-1, 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!**
  Invece i lavori di predisposizione iniziale, d'installazione, di collegamento dei dispositivi tra loro e di programmazione possono essere effettuati anche da personale non particolarmente qualificato, purché vengano rispettate scrupolosamente e nell'ordine progressivo indicato, tutte le istruzioni riportate in questo manuale e, in particolare, le avvertenze di questo PASSO 1.

Avvertenze per l'installazione

Nel leggere questo manuale occorre prestare molta attenzione alle istruzioni contrassegnate con il simbolo:



Questi simboli indicano argomenti che possono essere fonte potenziale di pericolo e pertanto, le operazioni da svolgere devono essere realizzate esclusivamente da personale qualificato ed esperto, nel rispetto delle presenti istruzioni e delle norme di sicurezza vigenti sul proprio territorio.

- Prima di iniziare l'installazione verificare se il presente prodotto è adatto ad automatizzare il vostro cancello o portone (vedere il PASSO 3 e il capitolo "Caratteristiche tecniche del prodotto"). Se non è adatto, NON procedere all'istallazione.
- 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.
- **Tutte le operazioni di installazione e di manutenzione devono avvenire con l'automazione scollegata dall'alimentazione elettrica.** Se il dispositivo di sconnessione dell'alimentazione non è visibile dal luogo dove è posizionato l'automatismo, prima di iniziare il lavoro è necessario attaccare sul dispositivo di sconnessione un cartello con la scritta "ATTENZIONE! MANUTENZIONE IN CORSO".
- **ATTENZIONE! - È severamente vietato alimentare il motore prima che questo sia installato completamente sul pilastro e l'anta del cancello.**
- Durante l'installazione maneggiare con cura l'automatismo 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 Nice.
- Non eseguire modifiche su nessuna parte del prodotto. Operazioni non permesse possono causare solo malfunzionamenti. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da modifiche arbitrarie al prodotto.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito esclusivamente da un tecnico qualificato e competente, in modo da prevenire ogni rischio.
- La Centrale deve essere collegata ad una linea di alimentazione elettrica dotata di messa a terra di sicurezza.
- Il prodotto non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso del prodotto.
- Il selettore a chiave, deve essere posizionato in vista dell'automazione, lontano dalle sue parti in movimento, ad un'altezza minima di 1,5 m da terra e non accessibile al pubblico. Se questo, viene utilizzato in modalità "uomo presente", è necessario assicurarsi che non siano presenti persone nelle vicinanze dell'automazione.
- I bambini che si trovano in prossimità dell'automazione, devono essere sorvegliati per verificare che non giochino con quest'ultima.
- Verificare che non vi siano punti d'intrappolamento e di schiacciamento verso parti fisse, quando l'anta del cancello si trova nella posizione di massima Apertura e Chiusura; eventualmente proteggere tali parti.
- Il prodotto non può essere considerato un sistema assoluto di protezione contro l'intrusione. Se desiderate proteggervi efficacemente, è necessario integrare l'automazione con altri dispositivi di sicurezza.
- L'automatismo non può essere utilizzato prima di aver effettuato la messa in servizio come specificato nel capitolo "Collaudo e messa in servizio".
- Sottoporre l'automazione ad esami frequenti per verificare se sono presenti sbilanciamenti, segni di usura oppure danni ai cavi elettrici e alle parti meccaniche. Non utilizzare l'automazione nel caso siano necessarie delle regolazioni oppure delle riparazioni.
- Nel caso di lunghi periodi di inutilizzo, per evitare il rischio di perdite di sostanze nocive dalla batteria opzionale (PR3) è preferibile estrarla e custodirla in un luogo asciutto.
- Non permettere ai bambini di giocare con i dispositivi di comando fissi. Tenere i dispositivi di comando (remoti). fuori dalla portata dei bambini.
- Il materiale dell'imballo del prodotto deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.

Avvertenze per l'uso

- Per la pulizia superficiale del prodotto, utilizzare un panno morbido e leggermente umido. Utilizzare solo acqua; non utilizzare detersivi oppure solventi.

NOTE AL MANUALE

- **Questo manuale descrive come realizzare un'automazione completa e ottimale, come quella mostrata in fig. 1, utilizzando tutti i dispositivi Mhouse che fanno parte del sistema di automazione denominato "WS200W". Alcuni di questi dispositivi sono opzionali e possono non essere presenti in questo kit. Alcuni dispositivi e accessori citati nel manuale sono opzionali e possono non essere presenti nel kit. Per una panoramica completa, consultare il catalogo dei prodotti della linea Mhouse o visitare il sito www.niceforyou.com.**
- **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 "WS200W", 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 due motoriduttori elettromeccanici a braccio articolato, da fissare sui pilastri laterali del cancello da automatizzare. All'interno di uno dei motoriduttori è integrata la 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 GTX4 e fino 20 dispositivi wireless. L'innovativo sistema Mhouse Power&Free System permette alla centrale di gestire via radio le fotocellule PH100W ed il segnalatore lampeggiante FL100W, senza collegare fili. Esiste comunque la possibilità di collegare altri dispositivi tramite un cavo unico con due conduttori elettrici, sugli ingressi dedicati ad apertura (Open) e arresto (Stop). La centrale può essere alimentata da rete elettrica fissa (230 V) oppure, in alternativa con l'energia solare per mezzo del sistema fotovoltaico PF di Mhouse.
Se alimentata da rete, la centrale può ospitare una batteria tampone (mod. PR3, accessorio opzionale) che garantisce all'automatismo l'esecuzione di alcune manovre, nelle ore successive alla mancanza di energia (black-out elettrico). È sempre comunque 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. 1** mostra tutti i dispositivi necessari alla realizzazione di un impianto completo , come quello mostrato in **fig. 5**. I dispositivi sono:

A - 1 motore WS100WCK e 1 motore WS100SK, completi di staffe di fissaggio
B - 3 chiavi di sblocco
C - 1 coppia di fotocellule PH100W (composta da un TX ed un RX)
D - 2 trasmettitori radio GTX4
E - 1 segnalatore lampeggiante FL100W
F - Staffe di fissaggio e bracci curvi anticesoiamento: le viti necessarie al fissaggio dei bracci asolati non vengono fornite, poiché dipendono dal materiale e dallo spessore delle ante.
G - 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 Mhouse o visitare il sito www.niceforyou.com.

—— PASSO 3 ——

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

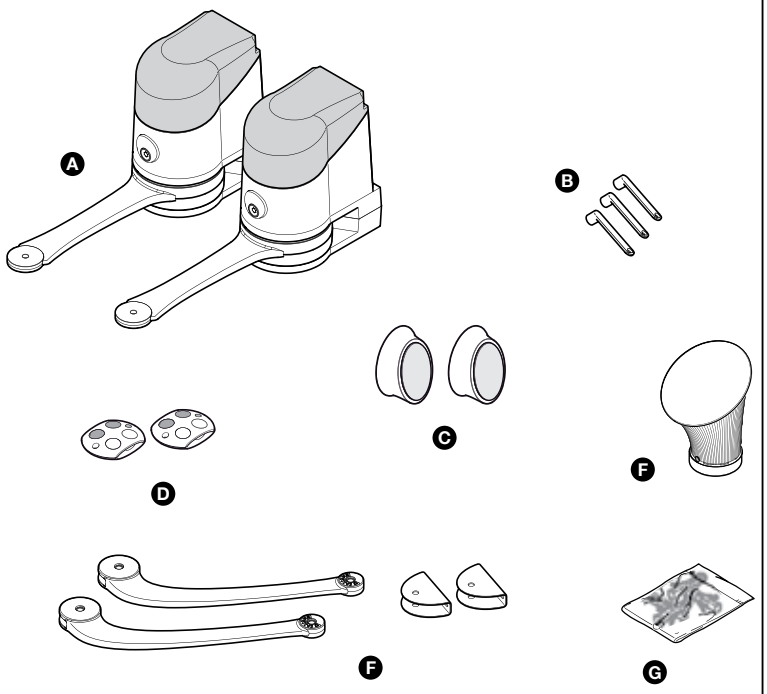
- Accertarsi che la struttura meccanica del cancello sia idonea ad essere automatizzata e conforme alle norme vigenti sul territorio. Per questa verifica, fare riferimento ai dati tecnici riportati sull'etichetta del cancello. **Importante** - Il presente prodotto non può automatizzare un cancello che 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.
- Verificare che il cancello non sia in pendenza, ovvero che l'anta non si muova da sola quando viene portata manualmente in una posizione qualsiasi.
- 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 superfice 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.
- Accertarsi che nell'area circostante all'automazione, non siano presenti dispositivi che producano interferenze radio in modo costante. Questi potrebbero disturbare e alterare il funzionamento del sistema.

3.2 - LIMITI D'IMPIEGO DEL PRODOTTO

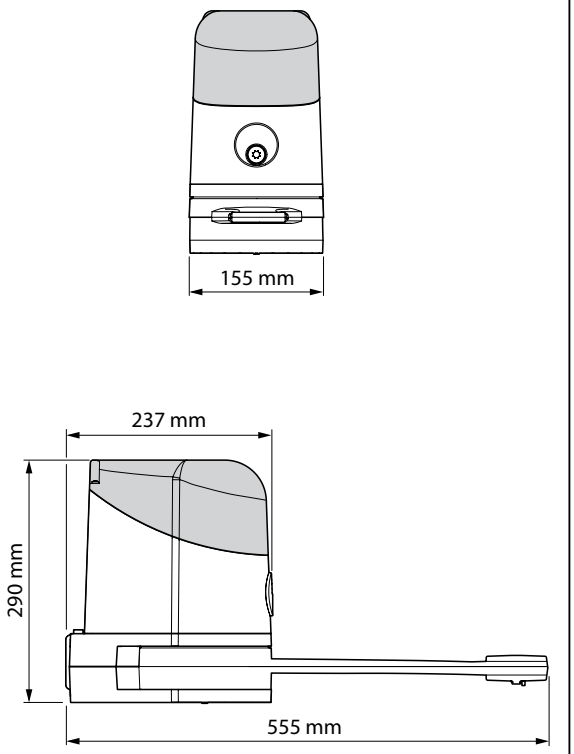
Prima di procedere all'installazione effettuare le seguenti verifiche nell'ordine suggerito e controllare la loro conformità sia con i dati presenti in questo paragrafo sia con i dati tecnici del capitolo "Caratteristiche tecniche del prodotto":

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 funzionamento del presente prodotto. Fare riferimento ai dati tecnici del capitolo "Caratteristiche tecniche del prodotto".
3 - Verificare che il numero massimo di cicli giornalieri stimati (paragrafo 3.2.1) sia compatibile con l'uso previsto.
4 - Verificare che la durabilità stimata sia compatibile con l'uso previsto (vedere paragrafo 3.3).
5 - Verificare che sia possibile rispettare tutte le limitazioni, le condizioni e le avvertenze riportate nel presente manuale.

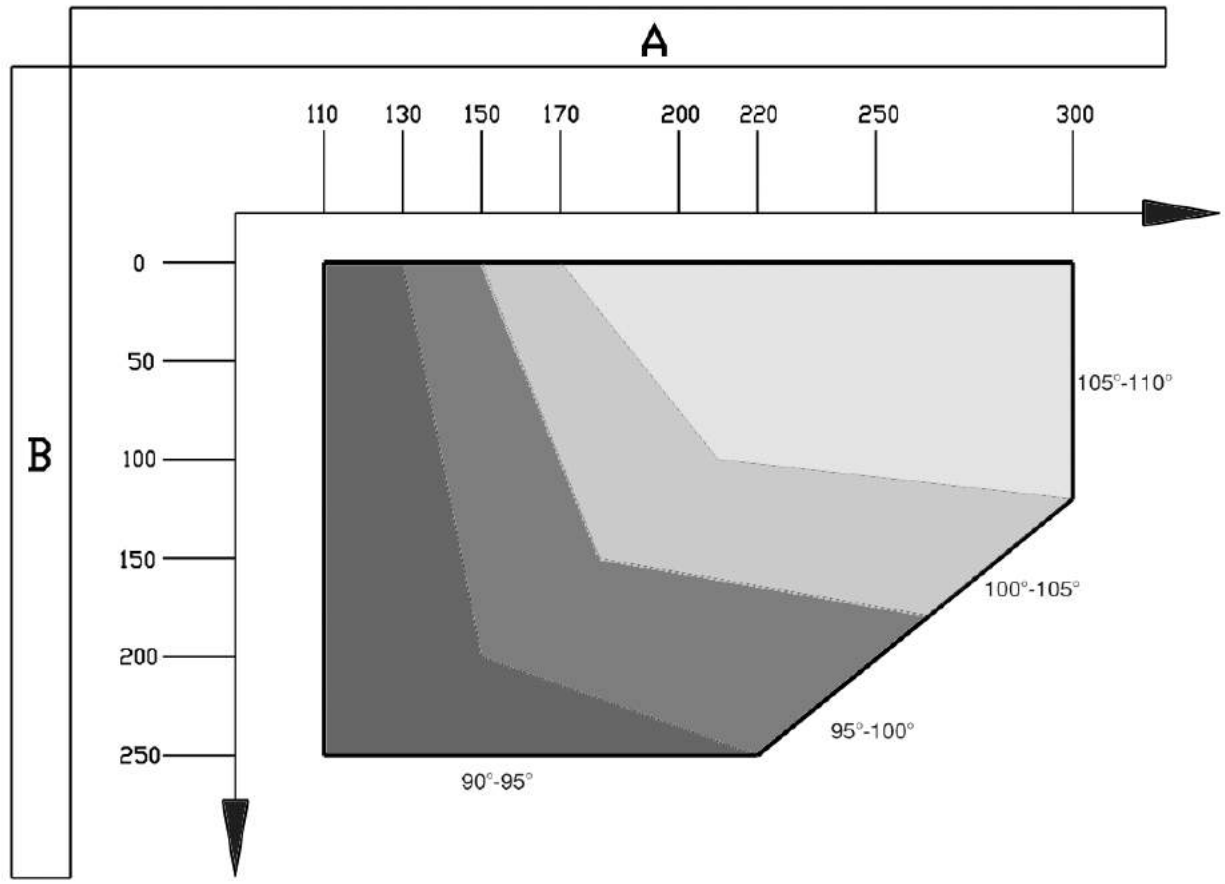
1


A
B
C
D
F
F
G

2


155 mm
237 mm
290 mm
555 mm

3


A
110
130
150
170
200
220
250
300
B
0
50
100
150
200
250
105°-110°
100°-105°
95°-100°
90°-95°

3.2.1 - Calcolo del numero massimo di cicli al giorno per i dispositivi PH100W e FL100W

I dispositivi PH100W e FL100W integrano una cella fotovoltaica la cui energia prodotta viene accumulata da una batteria ricaricabile, per questo motivo devono essere installati all'aperto, dove la cella può ricevere la luce diretta del sole per la maggior parte della giornata.

Con un semplice calcolo è possibile stimare il numero massimo di cicli al giorno, in un determinato periodo dell'anno, che l'automazione può compiere affinché l'energia prodotta dalla cella ed accumulata nella batteria, rimanga superiore a quella consumata con le manovre del cancello.

Il calcolo inizia con stabilire il "coefficiente base" in funzione dell'orientamento del dispositivo ovvero in quale direzione è rivolta la cella solare ed in base all'emisfero terrestre in cui è avviene l'installazione.

01. Scegliere in **tabella 1** il coefficiente base.

L'energia solare disponibile (valore che considera anche i giorni di maltempo) è legata alla posizione geografica del luogo e varia lungo il periodo dell'anno.

02. Individuare nella **fig. 4** il parallelo terrestre in funzione della posizione geografica.

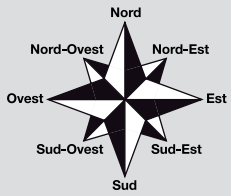
03. Scegliere in **tabella 2** il moltiplicatore in base al periodo dell'anno desiderato (oppure usare il valore minimo o quello medio) ed il parallelo terrestre (posizione geografica del luogo).

Il numero di cicli possibili dipende dal tempo in cui l'automazione è in movimento e gli accessori sono in funzione. Quando l'automazione è ferma gli accessori sono in stand by ed il consumo è trascurabile. Le fotocellule sono in funzione anche durante la pausa della chiusura automatica quindi si deve considerare il tempo totale del ciclo.

04. Moltiplicare tra loro i 2 valori appena selezionati in **tabella 1** e **2**; quindi, in base al risultato della moltiplicazione (cioè il valore dell'energia disponibile) ed al tempo di funzionamento sarà possibile determinare, nella **tabella 3** (per fotocellula) e **4** (per lampeggiante), il numero, medio, di cicli possibili in un giorno:

Considerando che nei dispositivi vi è una batteria ricaricabile che accumula energia, il numero di cicli qui ottenuto può essere superato per un breve periodo, purchè nei giorni successivi l'intensità d'uso rientri nella media.

TABELLA 1 – Cofficiente base in funzione dell'orientamento della cella solare



Emisfero Nord	Emisfero Sud	Coefficiente base (*)
Sud (±30°)	Nord (±30°)	10
Sud-Est o Sud-Ovest (±30°)	Nord-Est o Nord-Ovest (±30°)	8,5
Est o Ovest (±30°)	Est o Ovest (±30°)	6
Nord-Est o Nord-Ovest (±30°)	Sud-Est o Sud-Ovest (±30°)	4
Nord (±30°)	A Sud (±30°)	3

(*) Il coefficiente base è valido per installazioni in luoghi aperti e senza la presenza di particolari strutture (come alberi o edifici) che possono creare zone d'ombra; altrimenti il valore dovrà essere ridotto di 1/3 o della metà a seconda del livello di ombreggiamento provocato.

4

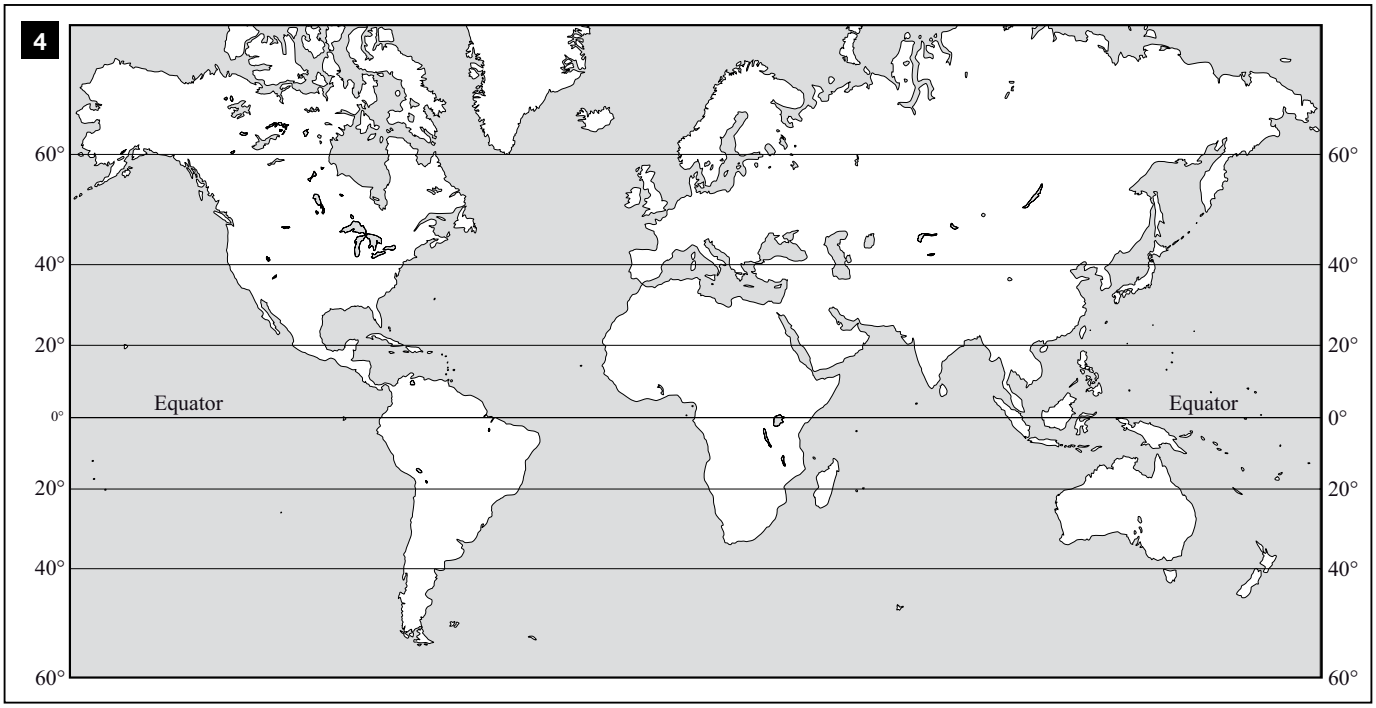


TABELLA 2 - Moltiplicatore in funzione della posizione geografica ed il periodo dell'anno

Parallelo	Mesi dell'anno												Minimo annuo	Medio annuo
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic		
60 N	2,0	3,7	5,4	7,0	7,8	8,0	7,5	6,3	4,5	2,7	1,4	1,2	1,2	4,8
40 N	5,2	6,7	8,0	9,0	9,5	9,6	9,3	8,6	7,3	5,8	4,7	4,5	4,5	7,3
20 N	7,8	8,8	9,6	10,0	10,0	10,0	10,0	9,8	9,2	8,2	7,4	7,3	7,3	9,0
Equatore	9,5	9,9	10,0	9,7	9,3	9,2	9,5	9,9	10,0	9,7	9,3	9,2	9,2	9,6
20 S	7,8	8,8	9,6	10,0	10,0	10,0	10,0	9,8	9,2	8,2	7,4	7,3	7,3	9,0
40 S	9,3	8,5	7,3	5,8	4,7	4,5	5,2	6,6	8,0	9,0	9,5	9,6	4,5	7,3
60 S	7,5	6,2	4,6	2,7	1,5	1,2	2,0	3,6	5,5	7,0	7,9	8,0	1,2	4,8

TABELLA 3
Numero di cicli al giorno per fotocellule

Energia disponibile	Durata ciclo (apertura+pausa+chiusura) 50s	60s	80s	100s	120s	150s
100	296	247	185	148	123	99
80	236	197	148	118	98	79
60	176	147	110	88	73	59
40	116	97	73	58	48	39
20	56	47	35	28	23	19
10	26	22	16	13	11	9

TABELLA 4
Numero di cicli al giorno per lampeggiante

Energia disponibile	Durata manovre (apertura+chiusura) 40s	50s	60s	70s
100	170	136	113	97
80	135	108	90	77
60	100	80	67	57
40	65	52	43	37
20	30	24	20	17
10	13	10	8	7

3.3 - DURABILITÁ 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:

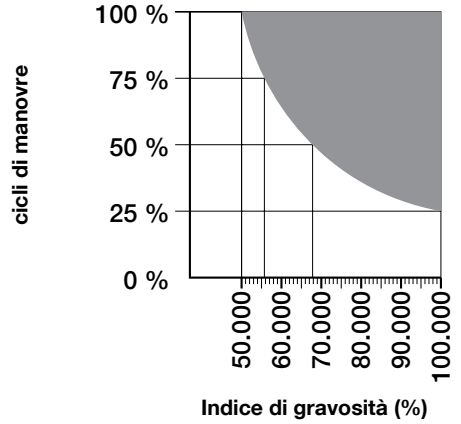
01. Sommare tutti i valori delle voci presenti nella **Tabella 5**;
02. Nel **Grafico 1**, dal valore appena trovato, tracciare una linea verticale fino ad incrociare la curva; da questo punto tracciare una linea orizzontale fino ad incrociare la linea dei "cicli di manovre". Il valore determinato è 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 5

		Indice di gravosità
Lunghezza dell'anta	1 - 1,5 m 1,5 - 2,2 m	10% 25%
Peso dell'anta	< 80 kg 80 - 150 kg	10% 25%
Temperatura ambientale superiore a 40°C o inferiore a 0°C o umidità superiore all'80%		20%
Anta cieca		15%
Installazione in zona ventosa		15%

GRAFICO 1



Esempio del calcolo di durabilità: automatizzazione di un cancello con anta lunga 1,8m 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. 5**, stabilire la posizione approssimativa in cui installare ciascun dispositivo previsto nell'impianto. La figura mostra un impianto realizzato con il presente prodotto più altri accessori opzionali della linea Mhouse. I vari elementi sono posizionati secondo uno schema standard e usuale. I dispositivi utilizzati sono:

[**a**] - 1 segnalatore lampeggiante a FL100W
[**b**] - 1 coppia di fotocellule PH100W (composta da un trasmettitore TX e da un ricevitore RX)
[**c**] - 1 selettore a chiave KS100 (non fornito)
[**d**] - 2 motoriduttori elettromeccanici WS100WCK (con centrale di comando incorporata) e W100SK.
[**e**] - Coppia di colonnine per fotocellule PT50W (non fornite)
[**f**] - 2 fermi di fine corsa

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

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;
- in posizione sicura rispetto alle 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 schema 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! - <u>In questa fase non effettuare nessun tipo di collegamento elettrico</u>.**

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. 19** per capire come devono essere collegati i vari dispositivi alla centrale di comando e i morsetti da utilizzare per ciascun collegamento.

b) - Osservare la **fig. 5** 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 6** 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 6.**

5

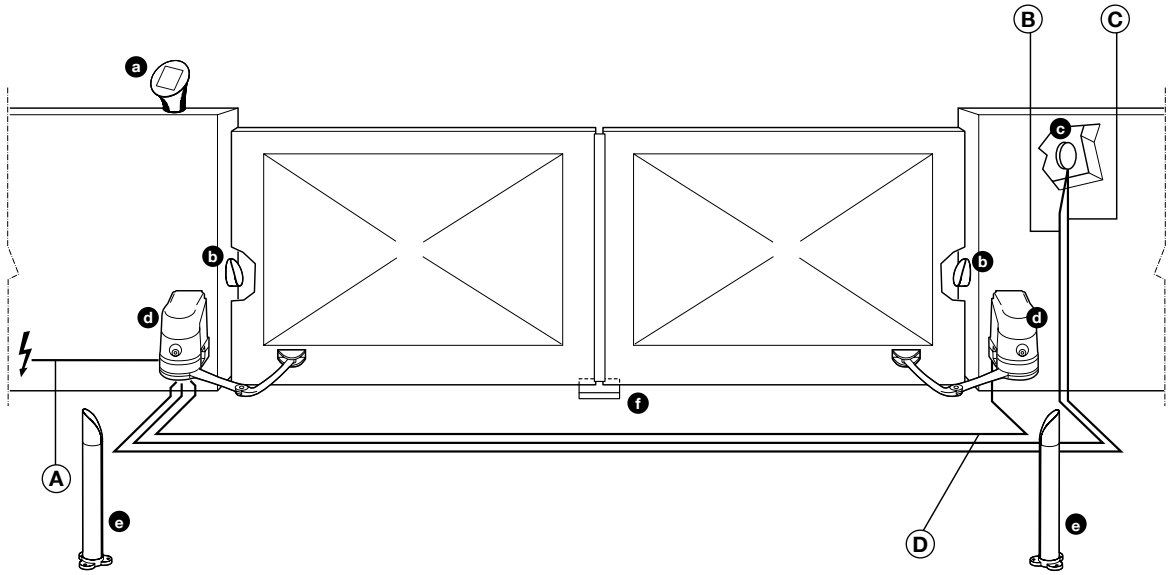


TABELLA 6 – Caratteristiche tecniche dei cavi elettrici (fig. 4)

Collegamento	**Tipo di cavo** (valori minimi di sezione)	**Lunghezza max consentita**
A - Linea elettrica di alimentazione	Cavo 3 x 1,5 mm²	30 m (nota 1)
B - Ingresso STOP	Cavo 2 x 0,5 mm²	20 m (nota 2)
C - Ingresso OPEN	Cavo 2 x 0,5 mm²	20 m (nota 2)
D - Uscita motore M1	Cavo 3 x 1 mm²	10 m

Nota 1 - È possibile usare un cavo di alimentazione più lungo di 30 m purché abbia una sezione maggiore (ad esempio, 3 x 2,5 mm²) e che venga prevista, nei pressi dell'automazione, la messa a terra di sicurezza.

Nota 2 - Per i cavi degli ingressi STOP e OPEN, è possibile utilizzare anche un singolo cavo con più conduttori interni, per raggruppare più collegamenti: ad esempio, gli ingressi STOP e OPEN possono essere collegati al selettore KS100 con un cavo da 4 x 0,5 mm².

ATTENZIONE! – I cavi utilizzati devono essere adatti al tipo di ambiente in cui avviene l'installazione: ad esempio si consiglia un cavo tipo H03VV-F per la posa in ambiente interno, oppure tipo H07RN-F per la posa in ambiente esterno.

INSTALLAZIONE: MONTAGGIO E COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI

IMPORTANTE!

- Le seguenti fasi di montaggio illustrano l'installazione del motoriduttore WS100SK/WS100WCK.
- 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 Mhouse.

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 WS100WCK e WS100SK

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. 3**.

03. Come da **fig. 3**, 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** e **9**. 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 sfaffa 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 "Bloccare o Sbloccare manualmente il motoriduttore" presente nel "Manuale per l'utilizzo").

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 "Bloccare o Sbloccare manualmente il motoriduttore" presente nella sezione "DOCUMENTAZIONE TECNICA"). 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 FINECORSA 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 WS100SCK e WS100SK

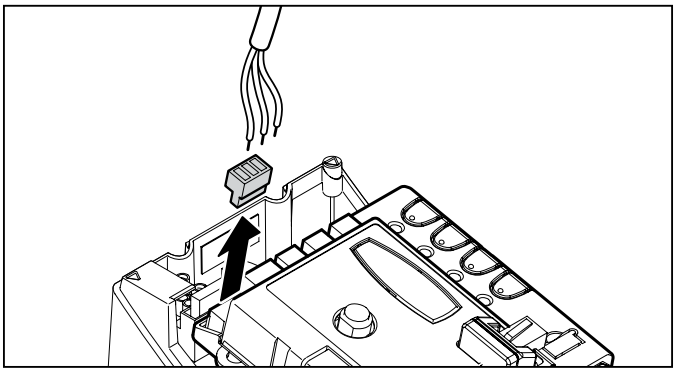
ATTENZIONE! – Un collegamento errato può provocare guasti o situazioni di pericolo; quindi, rispettare scrupolosamente quanto indicato nei passi successivi.

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

- **WS100SK**: 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.
- **WS100WCK**: 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.



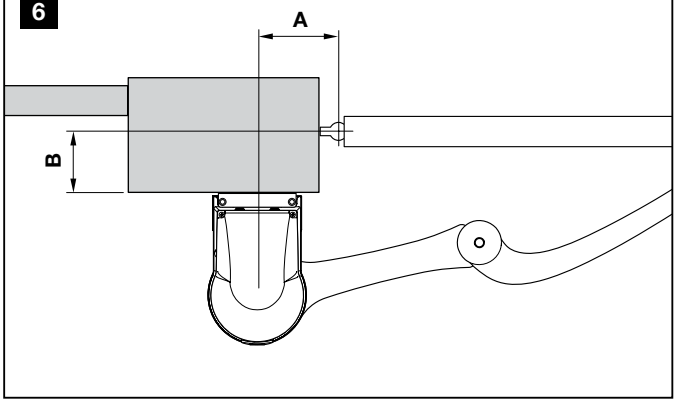
02. Il cavo di WS100SK va collegato come in dettaglio (**B**) di **fig. 22**.

03. Ricordiamo, che per evitare il rischio che si incaglino le due ante, la centrale di WS100WCK 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.

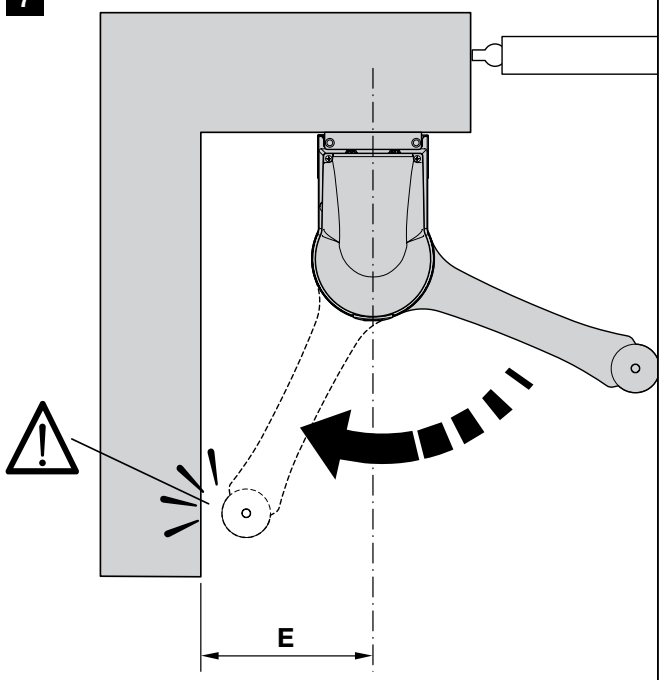
04. I morsetti grigio (open) e rosso (stop) del selettore a chiave KS100 (accessorio opzionale), vanno collegati rispettivamente ai morsetti grigio (open) e rosso (stop) della centrale. Nel collegamento non è necessario rispettare alcuna polarità.

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**.

6

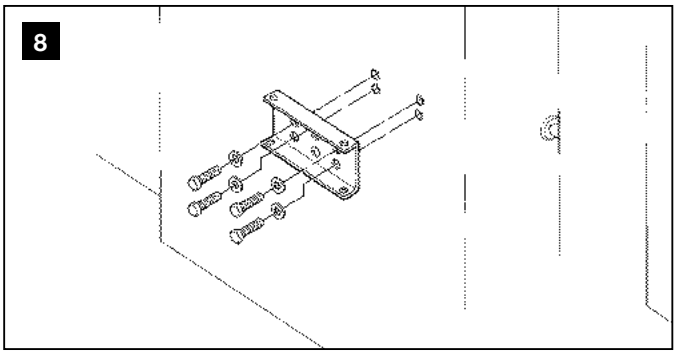


7

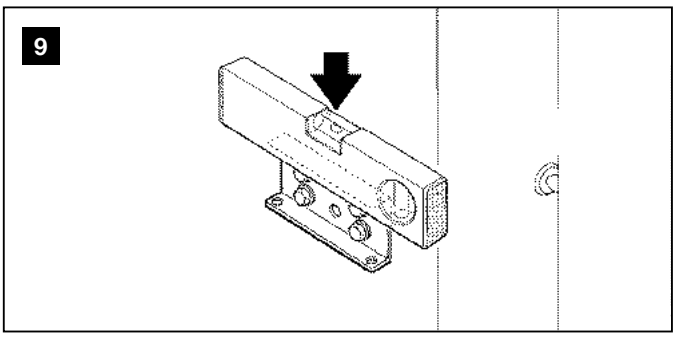


Distanza E = minimo 400 mm

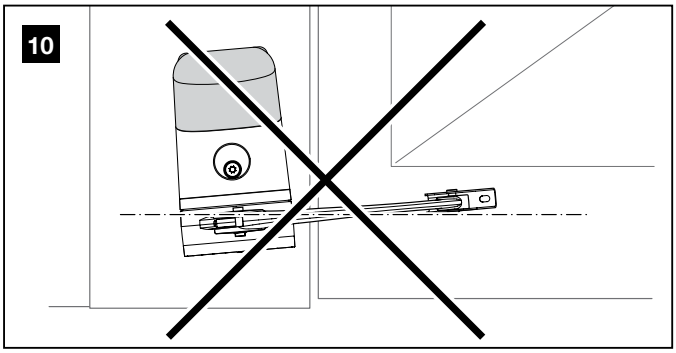
8



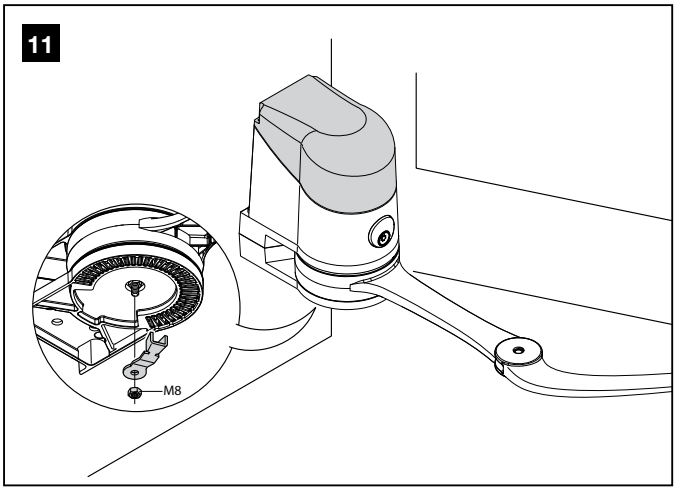
9



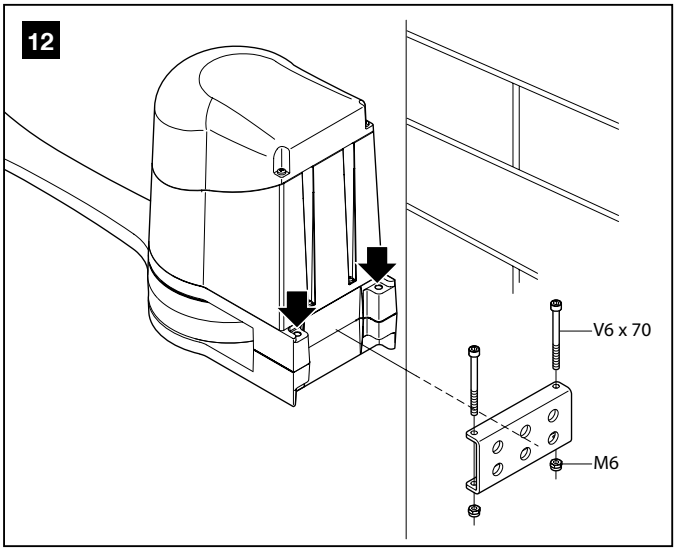
10



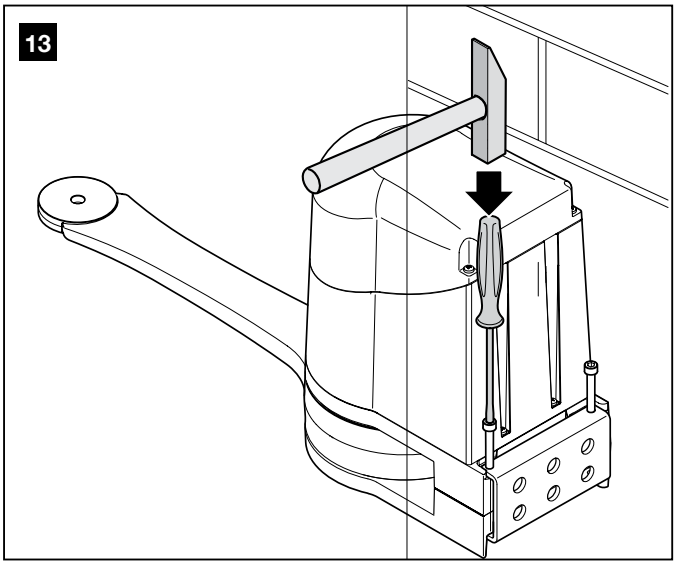
11



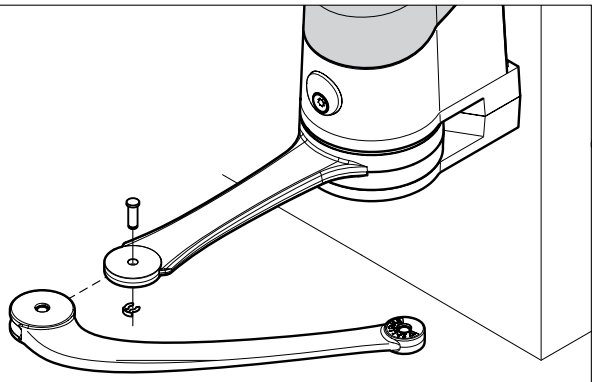
12



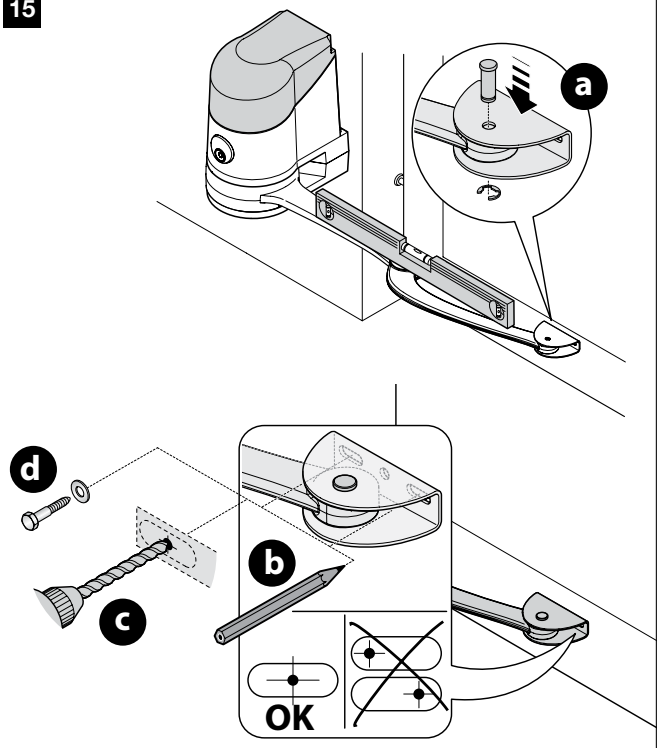
13



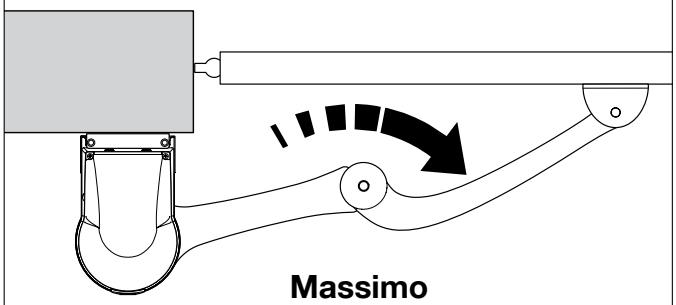
14



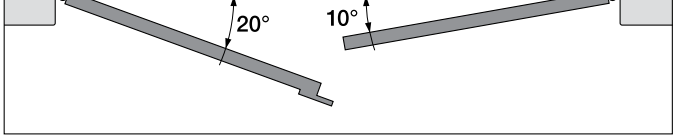
15



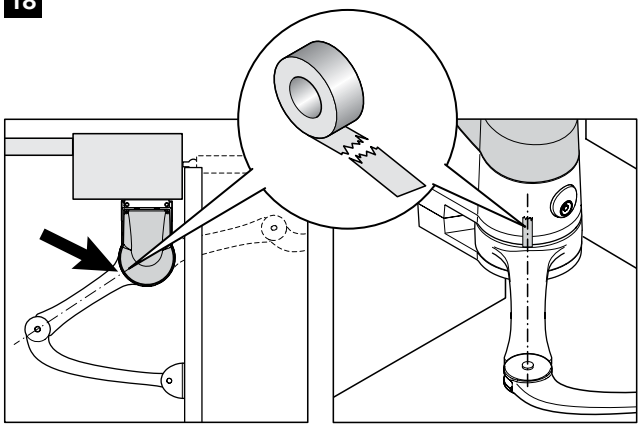
16



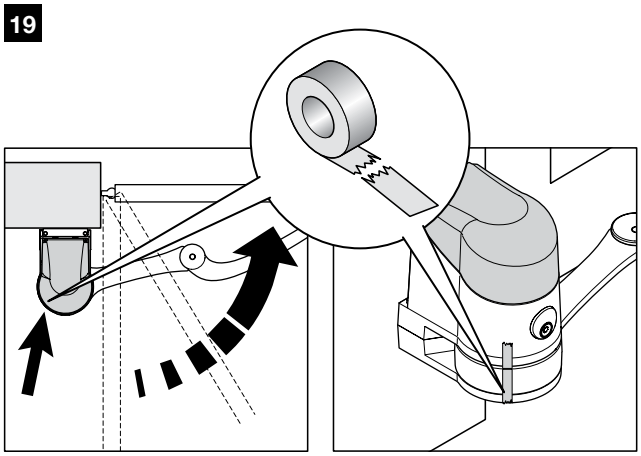
17



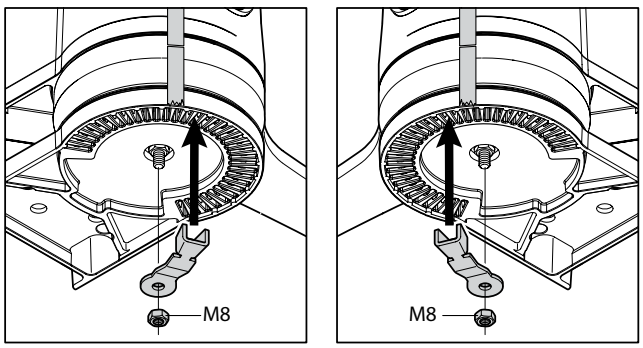
18



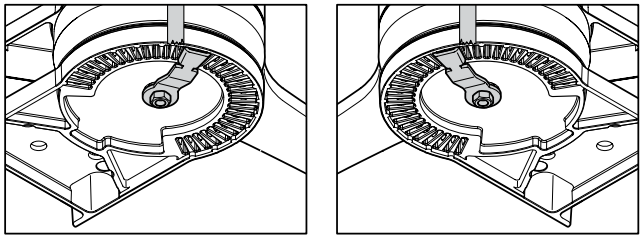
19



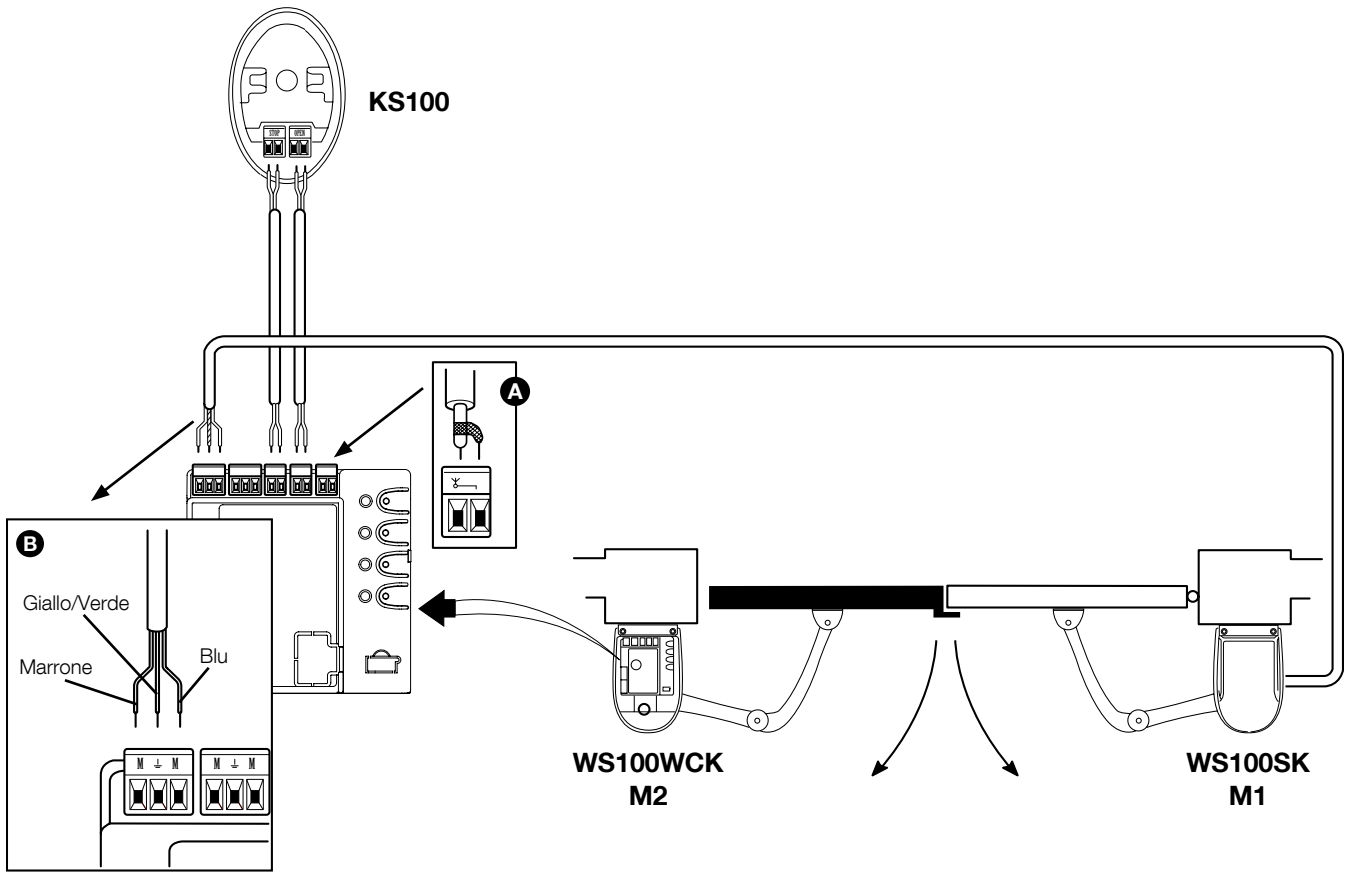
20



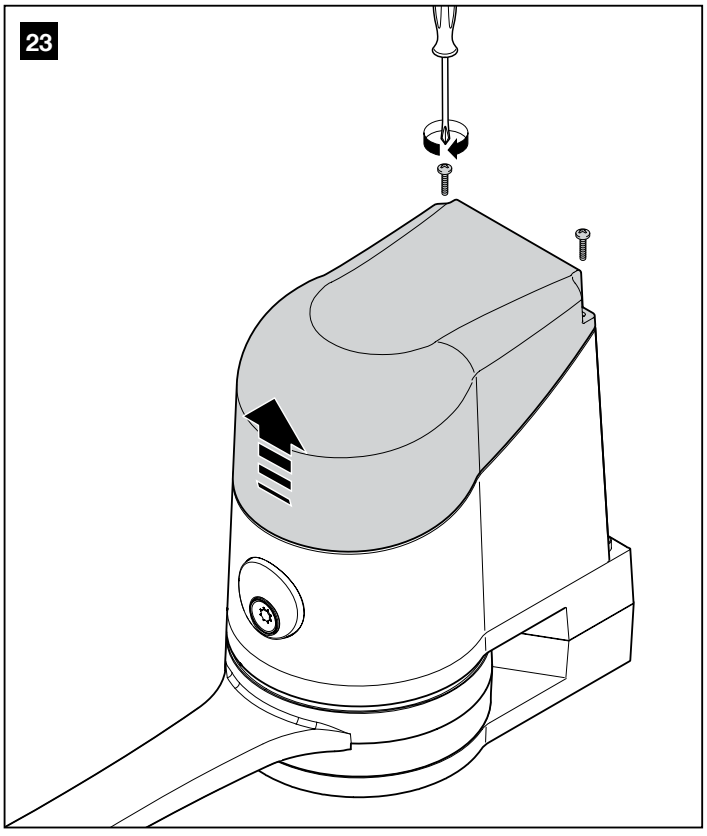
21



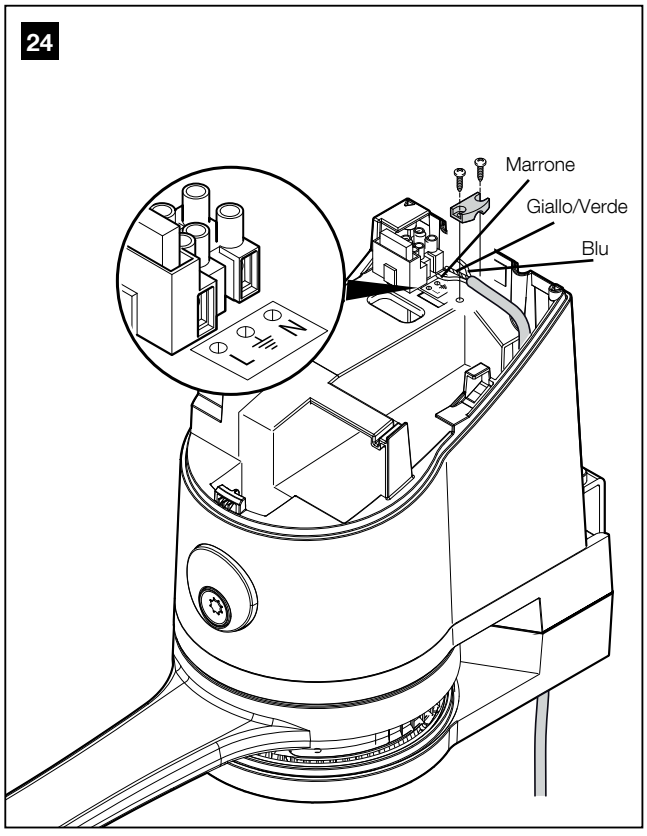
22


KS100
A
B
Giallo/Verde
Marrone
Blu
WS100WCK
M2
WS100SK
M1

23



24

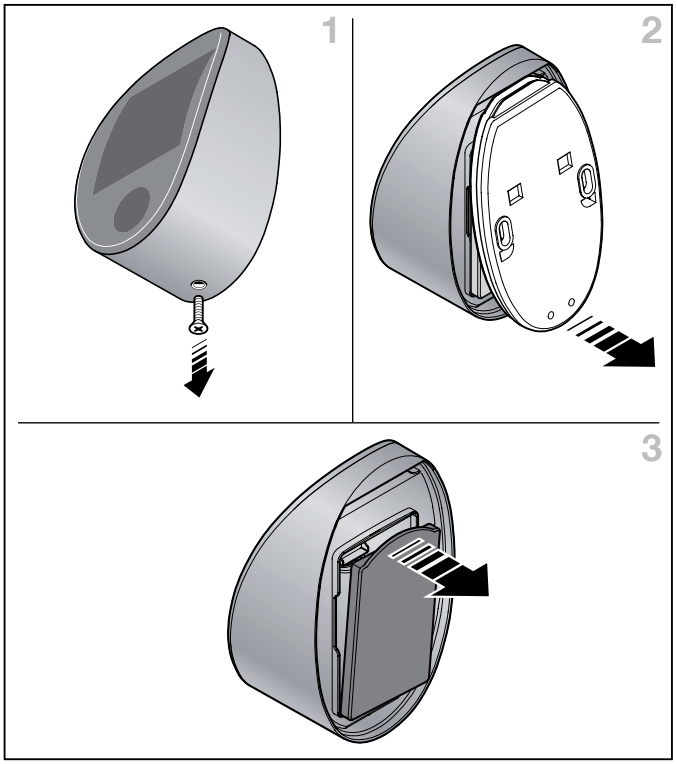

Marrone
Giallo/Verde
Blu

— PASSO 6 —

6.1 - INSTALLARE E COLLEGARE VIA RADIO LE FOTOCELLULE PH100W

Avvertenze: • Per la sicurezza dell'automazione, la coppia di fotocellule deve funzionare esclusivamente per interpolazione diretta tra l'elemento trasmittente (TX) e quello ricevente (RX): è vietato il funzionamento per riflessione. • Due o più coppie di fotocellule wireless non generano tra loro nessuna interferenza ottica, anche se queste sono posizionate vicine tra loro. • Il fissaggio a parete della base posteriore di ogni fotocellula va fatto preferibilmente dopo aver programmato e collaudato la coppia di fotocellule. • Scegliere la posizione dei due elementi che compongono la fotocellula (TX e RX) rispettando le seguenti prescrizioni:
- Porle ad una altezza di 40-60 cm da terra, ai lati della zona da proteggere ed il più vicino possibile al filo cancello, non oltre i 15 cm.
- Puntare il trasmettitore TX sul ricevitore RX con un disallineamento massimo di 5°.

Per procedere all'installazione, procedere nel modo seguente:



01. Smontare la coppia di fotocellule PH100W come mostrato in **fig. 20**. **Attenzione!** – Non smontare parti diverse da quelle mostrate nella figura.

02. Scegliere nella **Tabella 7** e **fig. A** la modalità di funzionamento che si desidera assegnare alla coppia di fotocellule. Quindi, inserire i jumper nel TX e nell'RX, nella posizione corrispondente alla funzione scelta. **Attenzione!** – Ogni coppia di fotocellule deve avere una funzione diversa rispetto a quelle assegnate ad altre coppie di fotocellule.

03. Programmare e collaudare la coppia di fotocellule. Con il dispositivo ancora aperto, vedere PASSO 7.

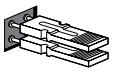
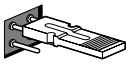
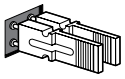
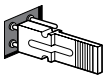
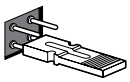
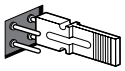
04. Scegliere il luogo e la posizione in cui installare le fotocellule. Prima, leggere le seguenti avvertenze: • PH100W può essere installato soltanto nella posizione riportata nella **fig. 25**. • L'elemento TX e RX integra ciascuno una cella per l'alimentazione fotovoltaica; pertanto l'uso è possibile solo in aree aperte e illuminate direttamente dal sole. Verificare l'autonomia stimata (paragrafo 3.2.1). Per aumentare l'autonomia si consiglia di orientare possibilmente e preferibilmente la cella in direzione della massima insolazione. In ogni caso però, rispettare le norme nella scelta di posizionamento delle fotocellule (distanza dall'anta e altezza da terra). • Posizionare l'elemento TX nelle migliori condizioni di insolazione, rispetto all'elemento RX, perchè fra i 2 è quello che ha il maggior consumo. • Nell'installazione evitare le situazioni che possono oscurare la cella (ad esempio, le chiome degli alberi); per lo stesso motivo, evitare di posizionare le fotocellule all'interno di nicchie.

05. Avvicinare PH100W alla centrale ed effettuare la programmazione: vedere paragrafo 7.3 - PASSO 7.

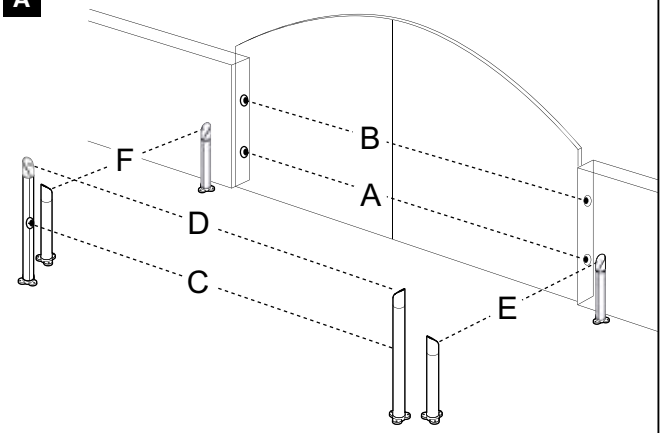
06. Posizionare provvisoriamente PH100W nel punto previsto per la sua installazione. Infine, procedere alla verifica del corretto funzionamento di tutti i dispositivi del sistema, effettuando il Collaudo dell'intero sistema come descritto nel PASSO 8, paragrafo 8.2.

07. Al termine del collaudo, fissare le fotocellule in modo definitivo facendo riferimento alla **fig. 26**.

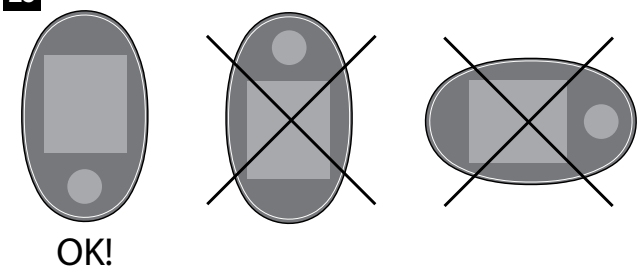
TABELLA 7 (fig. A)

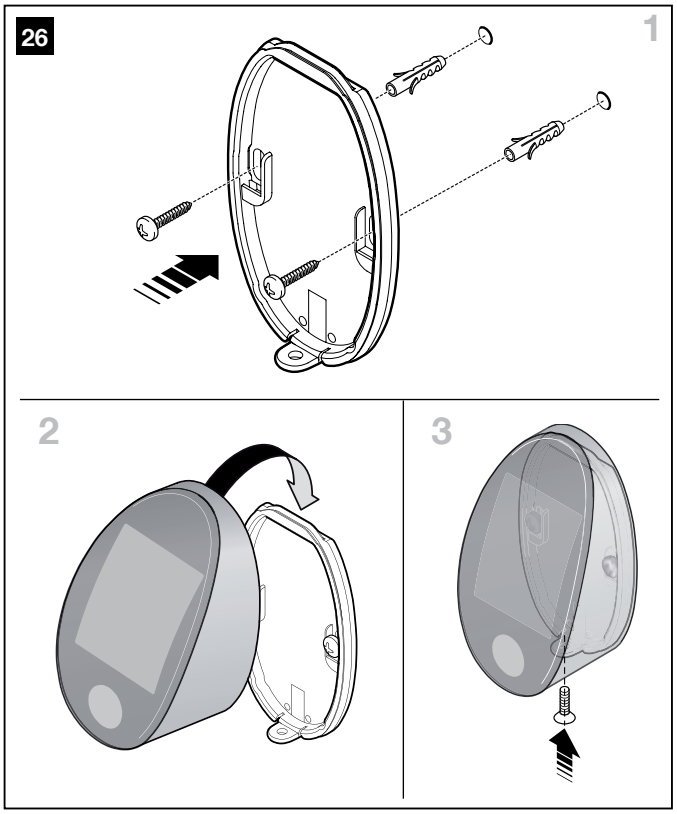
	Fotocellula	Ponticelli
A	Fotocellula esterna h=50 cm; con intervento in chiusura (ferma ed inverte il movimento)	
B	Fotocellula esterna h=100 cm; con intervento in chiusura (ferma ed inverte il movimento)	
C	Fotocellula interna h=50 cm; con intervento sia in chiusura (ferma ed inverte il movimento) che in apertura (ferma e riapre al disimpegno della fotocellula)	
D	Fotocellula interna h = 100 con intervento sia in chiusura (ferma ed inverte il movimento) che in apertura (ferma e riapre al disimpegno della fotocellula)	
E	Fotocellula interna con intervento in apertura (ferma ed inverte il movimento)	
F	Fotocellula interna con intervento in apertura (ferma ed inverte il movimento)	

A



25





6.2 - INSTALLARE E COLLEGARE VIA RADIO IL SEGNALATORE LAMPEGGIANTE FL100W

Avvertenze: • Non togliere la lente-diffusore che copre il Led; ciò potrebbe essere pericoloso per gli occhi in quanto il Led emette luce concentrata • La posizione prescelta per l'installazione deve avere le seguenti caratteristiche:

– Scegliere il luogo e la posizione in cui installare il dispositivo. In generale, il dispositivo deve essere posizionato con la cella fotovoltaica rivolta verso il cielo e orientata possibilmente in direzione NORD o SUD. Verificare l'autonomia stimata (paragrafo 3.2.1). Per aumentare l'autonomia si consiglia di orientare la cella fotovoltaica in direzione della massima insolazione. In ogni caso però, rispettare le norme nella scelta di posizionamento del lampeggiante (distanza dall'anta e altezza da terra).

– le posizioni mostrate nella **fig. 27** sono le uniche ammesse per l'installazione del dispositivo;

– la posizione deve essere lontana da piante, tettoie, muri o altre situazioni che possano oscurare la cella fotovoltaica, anche solo parzialmente, per gran parte della giornata. In questi casi, per minimizzare la riduzione dell'autonomia di alimentazione, è preferibile direzionare la cella leggermente verso destra o verso sinistra rispetto alla direzione ideale;

– la posizione deve permettere la visibilità completa del dispositivo, anche da lunga distanza;

– la posizione deve permettere, in futuro, un facile accesso per la pulizia e la manutenzione (cambio batterie).

• Accertarsi che la superficie sulla quale verrà fissato il dispositivo sia solida e che possa garantire un fissaggio stabile.

Per procedere all'installazione, procedere nel modo seguente:

01. Smontare FL100W come mostrato in **fig. 28**. **Attenzione!** – Non smontare parti diverse da quelle mostrate nella figura.

02. Scegliere nella **Tabella 8** la funzione che si desidera assegnare al dispositivo e posizionare il jumper con la configurazione indicata nella tabella.

03. Avvicinare FL100W alla centrale ed effettuare la programmazione: vedere paragrafo 7.3 - PASSO 7.

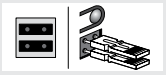
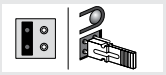
04. Posizionare provvisoriamente FL100W nel punto previsto per la sua installazione. Infine, procedere alla verifica del corretto funzionamento di tutti i dispositivi del sistema, effettuando il Collaudo dell'intero sistema come descritto nel PASSO 8, paragrafo 8.2.

05. Al termine del collaudo, fissare il dispositivo in modo definitivo come mostrato in **fig. 29** oppure **fig. 26** e alle seguenti avvertenze.

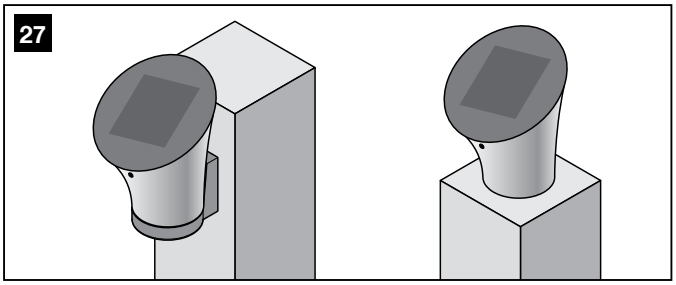
a) Fissaggio su un piano orizzontale (fig. 29). Prima di fissare definitivamente il cono trasparente sul piano, è opportuno verificare il suo orientamento. In questo modo, alla fine del montaggio la cella fotovoltaica si troverà esattamente nella direzione stabilita all'inizio di questo capitolo.

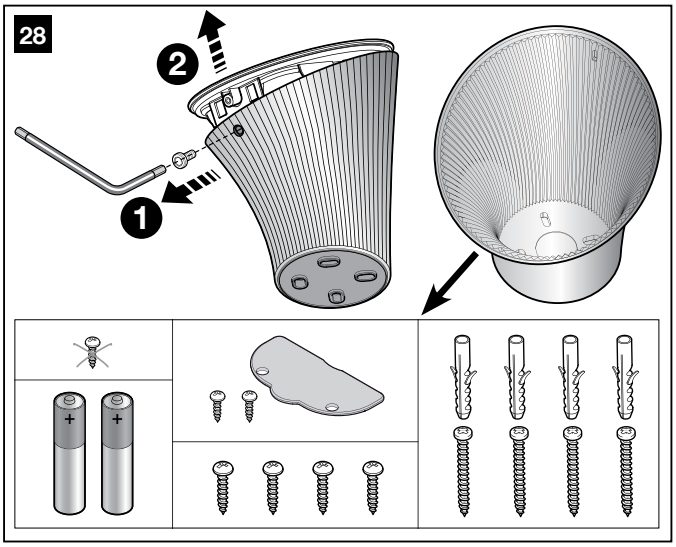
b) Fissaggio su una parete verticale (fig. 30). Prima di fissare definitivamente il cono trasparente al supporto a muro è opportuno verificare il suo orientamento e individuare, sulla base del supporto a muro, i fori di fissaggio idonei per ottenere tale orientamento. In questo modo, alla fine del montaggio la cella fotovoltaica si troverà esattamente nella direzione stabilita all'inizio di questo capitolo.

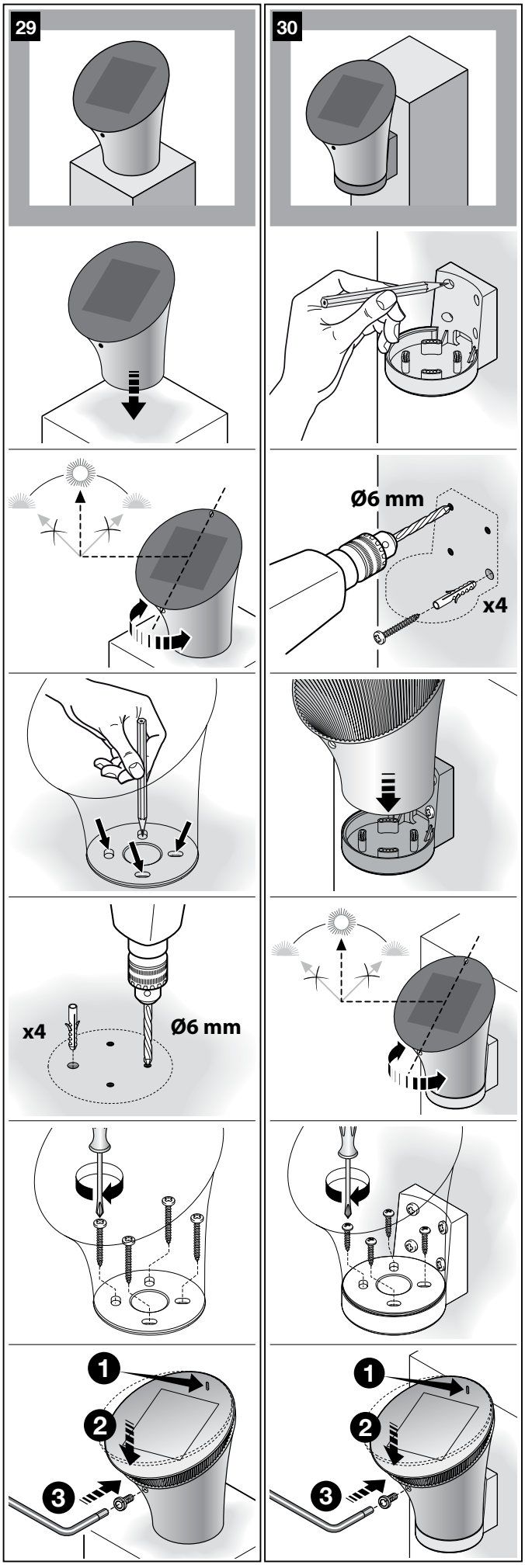
TABELLA 8 - Modalità di funzionamento del dispositivo

A = **Segnalatore lampeggiante** (tempi previsti dalla centrale)	
B = **Lampada di cortesia** (accesa durante la manovra e per altri 15 secondi)	
C = **Lampada di cortesia** (accesa durante la manovra e per altri 30 secondi)	
D = **Lampada di cortesia** (accesa durante la manovra e per altri 45 secondi)	
E = **Lampada di cortesia** (accesa durante la manovra e per altri 60 secondi)	
F = **Lampada di cortesia** (accesa durante la manovra e per altri 75 secondi)	
G = **Lampada di cortesia** (accesa durante la manovra e per altri 90 secondi)	

Note: • Durante il funzionamento la luce di cortesia si accenderà solo quando il dispositivo rileverà nell'ambiente una luce crepuscolare o il buio totale. • Per provare l'accensione della luce di cortesia durante il giorno, coprire la cella con qualcosa di opaco per simulare il buio.







6.3 - 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.
– <u>Il collegamento definitivo</u> dell'automazione alla rete elettrica o <u>la sostituzione del cavo in dotazione</u> deve essere fatto esclusivamente da un elettricista qualificato ed esperto, nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti sul territorio e delle seguenti istruzioni.

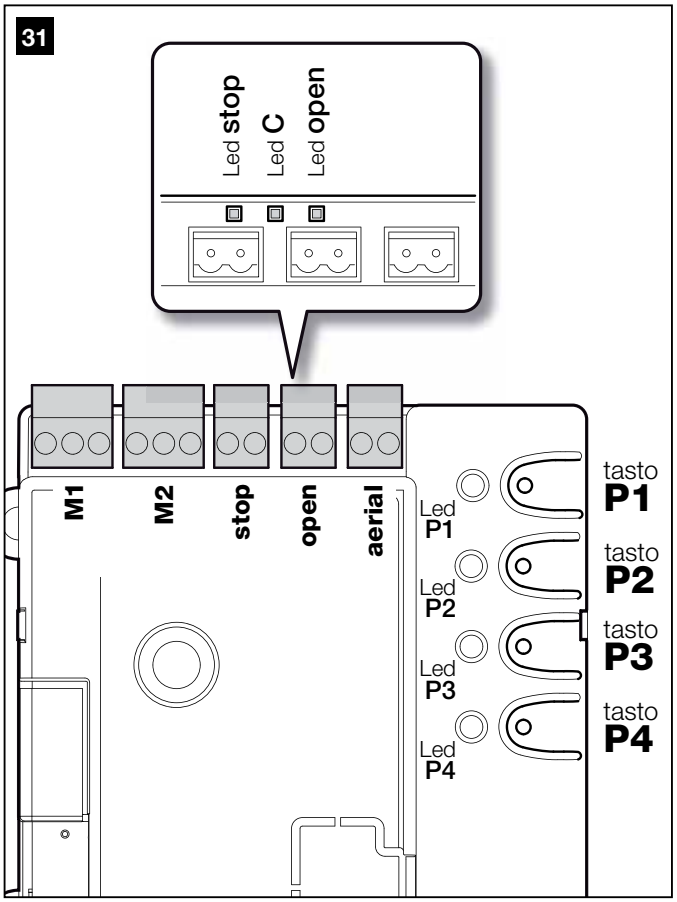
• **Per le prove di funzionamento e la programmazione dell'automazione**, utilizzare il cavo in dotazione, inserendo la spina in una presa elettrica. Se la presa è collocata lontana dall'automazione, in questa fase può essere utilizzata una prolunga.

• **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.

— PASSO 7 —



7.1 - VERIFICHE INIZIALI

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

01. Verificare che il LED **"C"** sulla centrale (**fig. 31**) lampeggi regolarmente con circa un lampeggio al secondo.
02. Verificare sul selettore a chiave KS100, se presente, che sia accesa la luce di illuminazione notturna.
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".

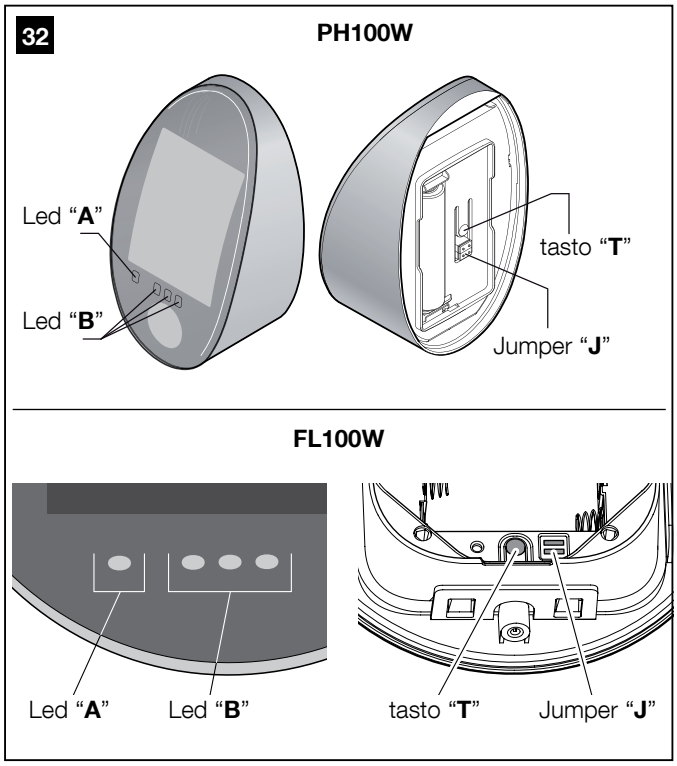
7.2 - APPRENDIMENTO DEI DISPOSITIVI

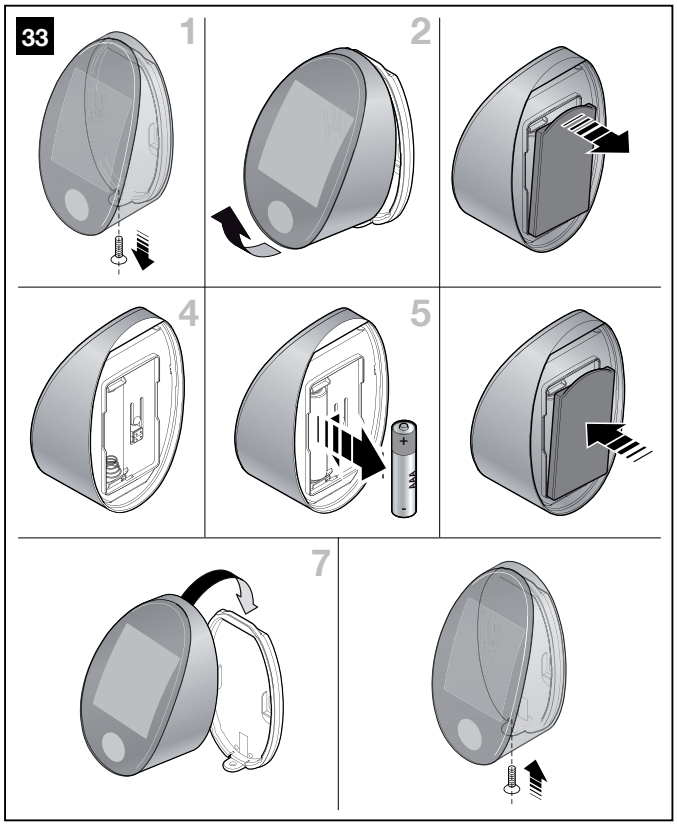
AVVERTENZE:
- Per individuare sui dispositivi PH100W e FL100W, i Led e i tasti citati nel manuale, vedere **fig. 32**.
- Nelle procedure che richiedono l'inserimento (o la rimozione) delle batterie nei vari dispositivi, vedere **fig. 33** per PH100W e **fig. 34** per FL100W.
- Tutte le fasi di programmazione terminano automaticamente dopo 2 minuti dall'ultima operazione eseguita. Le eventuali modifiche fatte fino a quel momento vengono memorizzate comunque.

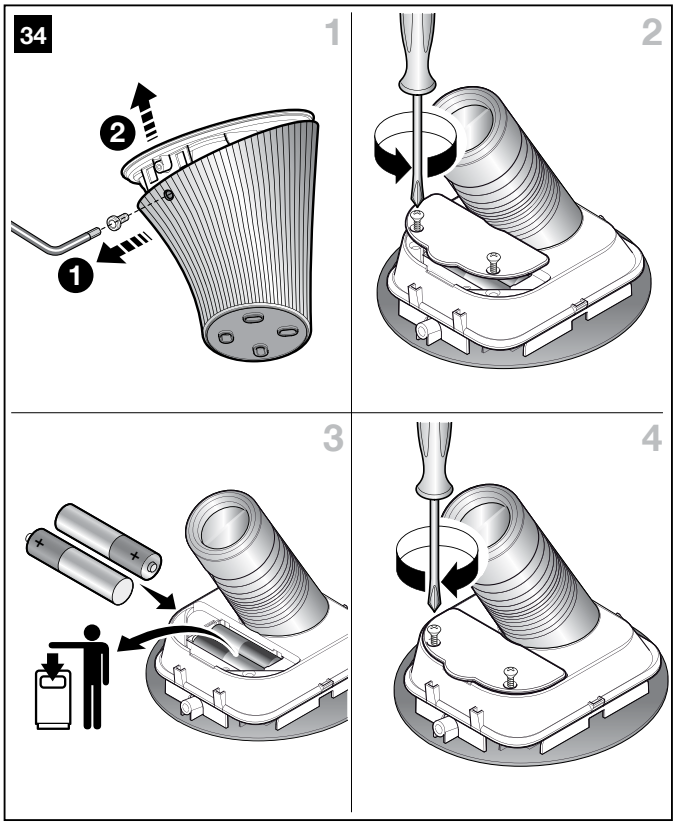
Questa procedura, permette di apprendere i dispositivi wireless con sistema Power&Free System e quelli collegati all'ingresso STOP.

IMPORTANTE! - Nella fase d'installazione, i dispositivi wireless devono avere la memoria priva di qualsiasi dato come da impostazione di fabbrica.

01. Premere e mantenere premuto il tasto P1 della centrale e rilasciarlo dopo che il Led P1 si è acceso con luce verde fissa: ora, la centrale è pronta per acquisire i dispositivi wireless.
02. Inserire le batterie nel dispositivo wireless (**fig. 33** per PH100W e **fig. 34** per FL100W) oppure, se se le batterie sono già inserite, premere e rilasciare il tasto "**T**" del dispositivo (**fig. 32**): la centrale emetterà un breve suono (beep) per confermare l'acquisizione e nel dispositivo inizieranno a lampeggiare il Led "A" (**fig. 32**) con luce verde e il Led "B" (**fig. 32**), fino al termine della procedura.
03. Per abbinare ulteriori dispositivi alla centrale, ripetere, per ognuno, le istruzioni partendo dal punto 02.
04. Infine, dopo aver eseguito l'acquisizione di tutti i dispositivi, premere e subito rilasciare il tasto P1 della centrale per terminare la procedura.







7.3 - 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 mantenere premuto per almeno 3 secondi il tasto P4 (**fig. 31**), poi rilasciare il tasto; attendere che la centrale esegua la fase di apprendimento: chiusura del motore M1 fino all'arresto meccanico, chiusura del motore M2 fino all'arreso 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 P4 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 P4 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 P4 ecc.), la fase di apprendimento verrà immediatamente arrestata. Sarà necessario quindi ripeterla per intero.

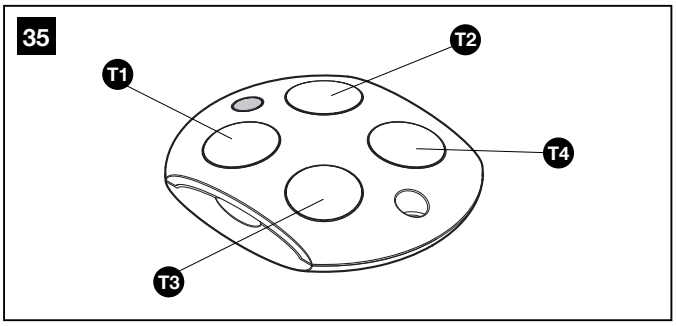
03. Se al termine della ricerca, il LED P4 (**fig. 31**) lampeggia, significa che c'è un errore; vedere paragrafo 10.5 "Risoluzione dei problemi".

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.

7.4 - 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"). I trasmettitori in dotazione sono già memorizzati e premendo i tasti vengono trasmessi i seguenti comandi (**fig. 35**):

Tasto T1 = Comando "OPEN"
Tasto T2 = Comando "apertura pedonale"
Tasto T3 = Comando "solo apre"
Tasto T4 = Comando "solo chiude"



7.5 - REGOLAZIONI

7.5.1 - 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 P3 (**fig. 31**); il corrispondente LED P3 (**fig. 31**) si accenderà o si spegnerà; con LED spento la velocità è "lenta", con LED acceso la velocità è "veloce".

7.5.2 - 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 P4 (**fig. 31**); il corrispondente LED P4 (**fig. 31**) si accenderà o si spegnerà; con LED spento il ciclo è "singolo", con LED acceso il ciclo è "completo".

— 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.

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 della norma EN 12445 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 "**C**" sulla centrale esegue un lampeggio più lungo a conferma che la centrale riconosce l'evento.

04. 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.

8.2 - COLLAUDO DISPOSITIVI WIRELESS

Avvertenze per la procedura di collaudo:

- Dopo una qualsiasi fase di programmazione è necessario effettuare il collaudo dell'intero sistema di collegamento wireless per verificare il funzionamento dei dispositivi presenti.
- Poiché alcune fasi del collaudo prevedono delle verifiche con l'anta in movimento, e durante il collaudo l'automazione potrebbe non essere ancora adeguatamente sicura, si raccomanda di fare massima attenzione nell'effettuare queste verifiche.
- Ripetere tutta la sequenza di collaudo per ogni singolo dispositivo presente nella rete di collegamento wireless.

01. Accertarsi che siano state rispettate tutte le istruzioni descritte nel presente manuale e, in particolare, le avvertenze del PASSO 1 e PASSO 3.

02. Attivare la modalità "verifica funzionamento" del sistema:

a) - accertarsi che tutti i dispositivi del sistema siano alimentati.
b) - Sulla centrale premere e rilasciare il tasto P1 (**fig. 31**): questa operazione attiva la modalità "verifica funzionamento" del sistema.
c) - Premere e rilasciare il tasto T1 sul trasmettitore in modo da comandare una manovra; durante il movimento delle ante, osservare i led "B" di ogni dispositivo per verificare se la ricezione radio è sufficiente o meno (❍ = Led acceso; ● = Led spento):

❍ ❍ ❍ = ricezione radio ottima
❍ ❍ ● = ricezione radio buona
❍ ● ● = ricezione radio sufficiente
● ● ● = ricezione radio insufficiente

Se in uno o più dispositivi wireless è acceso un solo Led per la maggior parte del tempo di manovra, si consiglia di migliorare la comunicazione, intervenendo su ciascuno di essi avvicinando quanto più possibile il dispositivo wireless all'antenna della centrale; talvolta bastano pochi centimetri per risolvere il problema.

03. Verificare l'allineamento della fotocellule PH100W. Il lampeggio di segnalazione emesso dal Led "A" (**fig. 32**) delle fotocellule è il seguente:

• nella fotocellula TX: un lampeggio velocissimo al secondo. Il colore del lampeggio dipende dal livello di carica delle batterie come spiegato nella nota (*) di Tabella 11.

• nella fotocellula RX: lampeggio di durata 100ms e frequenza proporzionale all'allineamento: da lampeggio di 1 secondo (= segnale ottimale) a Led acceso fisso (= segnale assente). Il colore del lampeggio dipende dal livello di carica delle batterie come spiegato nella Tabella 10.

04. Verificare il corretto funzionamento delle fotocellule, in particolare che non vi siano interferenze con altri dispositivi: passare un cilindro di diametro 5cm e lunghezza 30 cm sull'asse ottico prima vicino al TX, poi vicino all'RX e infine al centro tra i due (**fig. 36**); verificare che in tutti e tre i casi la fotocellula RX intervenga passando dallo stato di attivo (led "A" di fig. **32** lampeggiante), a quello di allarme (led "A" di fig. 32 acceso fisso) e viceversa.

05. Verificare il funzionamento del segnalatore luminoso FL100W: se questo è impostato come luce di cortesia, la lampada rimane accesa; se è impostato come segnalatore lampeggiante la lampada fa un lampeggio di breve durata, ogni secondo.

06. Disattivare la modalità "verifica funzionamento" del sistema: sulla centrale premere e rilasciare il tasto P1.

07. Comandare alcune manovre è verificare che interponendo un ostacolo tra ogni coppia di fotocellule, l'automazione si comporti nella maniera prevista in **tabella 7**.

8.3 - 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 comprendere almeno: disegno complessivo (ad esempio **fig. 1**), 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 WS200W".

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".

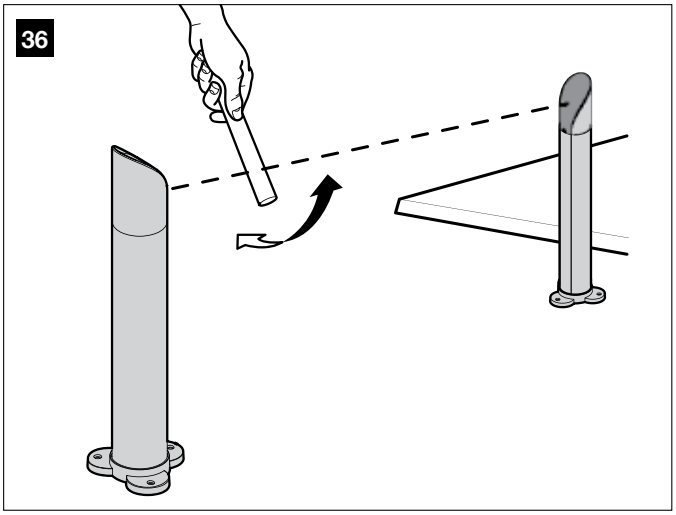
03. Fissare permanentemente sul cancello l'etichetta presente nella confezione, riguardante le operazioni di sblocco e blocco manuale del motoriduttore.

04. Compilare e consegnare al proprietario dell'automazione la dichiarazione di conformità (utilizzare l'allegato 2).

05. Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione la guida all'uso; a tale scopo può essere utilizzato, come esempio anche l'allegato 3 "Guida all'uso" (capitolo 11.3).

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.



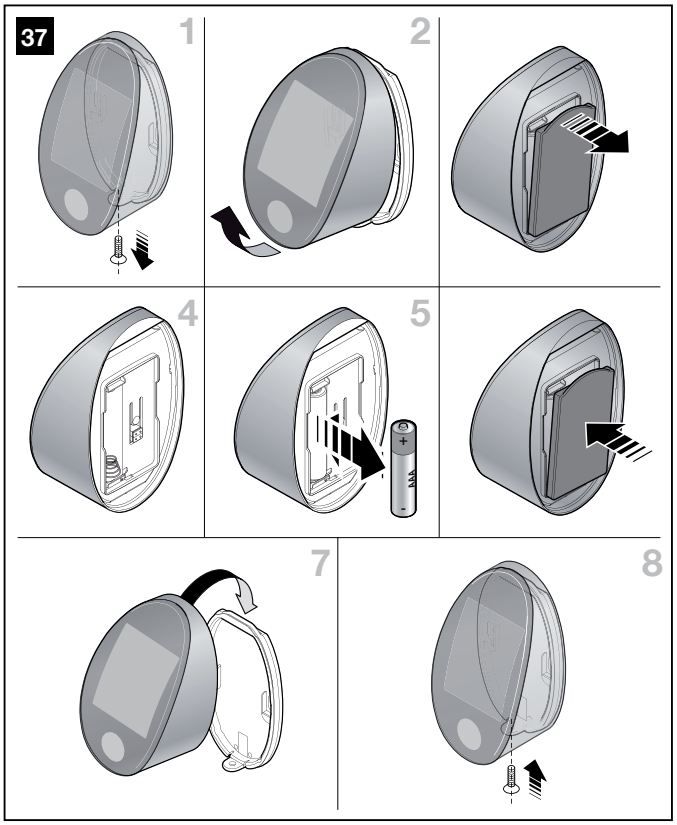
MANUTENZIONE

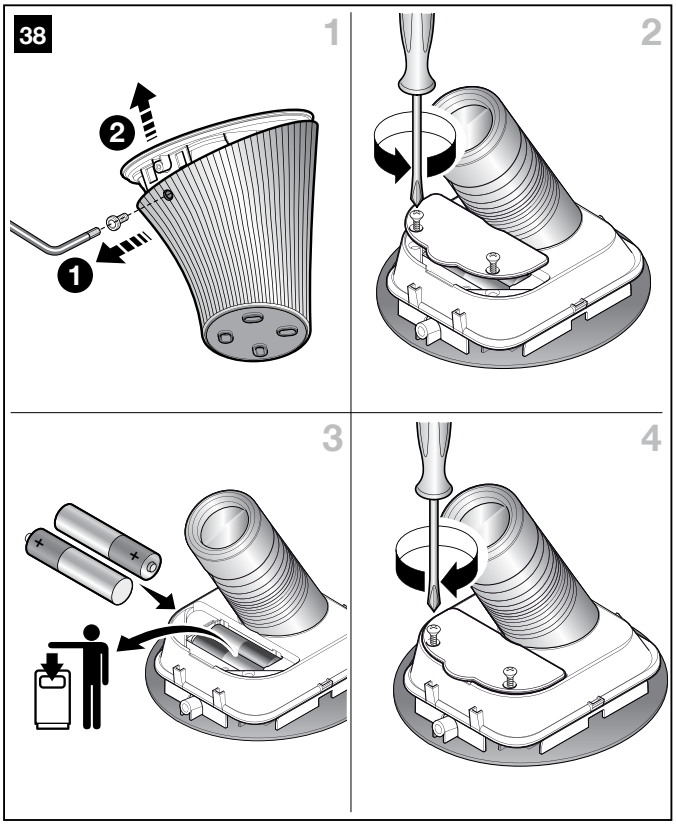
— PASSO 9 —

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.

Per sostituire le batterie vedere **fig. 37** e **fig. 38**: utilizzare esclusivamente il tipo previsto nel capitolo "Caratteristiche tecniche"; altri tipi di batterie potrebbero provocare danni al dispositivo e creare situazioni di pericolo.





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 provocare 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.

— 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 (Tabella 9):

1) Tempo pausa: tempo in cui le ante restano aperte (nel caso di chiusura automatica).
2) Apertura pedonale: modalità di apertura pedonale dellle ante.
3) Forza motori: forza massima oltre la quale la centrale riconosce un ostacolo e inverte il movimento.
4) Funzione "OPEN": sequenza di movimenti associata ad ogni comando "OPEN".
5) Configurazione ingresso Open su centrale: permette di programmare il funzionamento dell'ingresso Open come descritto in Tabella 4.
6) 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.
7) Scaricamento Motore 2 in apre: regola la durata della "breve inversione" del motore dopo l'esecuzione della manovra di apertura, allo scopo di ridurre la forza finale residua.

TABELLA 9

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 "OPEN"	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 10

Parametri	**N°**	**Valore**	**Azione da eseguire**
Configurazione ingresso Open su centrale	1	Open (*)	Premere 1 volta il tasto T1
	2	apertura pedonale	Premere 2 volte il tasto T1
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

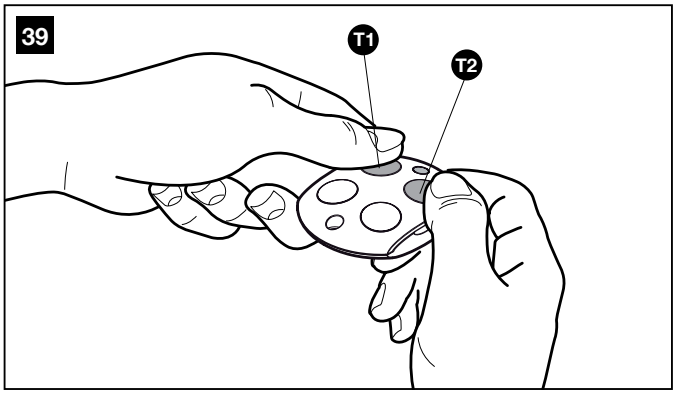
L'operazione di regolazione dei parametri può essere effettuata con uno qualsiasi dei trasmettitori radio, purché memorizzati in modo 1, come quelli in dotazione (vedere paragrafo 10.4.1 "Memorizzazione modo 1"). Nel caso non sia disponibile nessun trasmettitore memorizzato in Modo 1 è possibile memorizzarne 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 9:

01. Premere assieme i tasti T1 e T2 (**fig. 39**) del trasmettitore radio per almeno 5 s.
02. Rilasciare i due tasti.
03. Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla Tabella 9 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

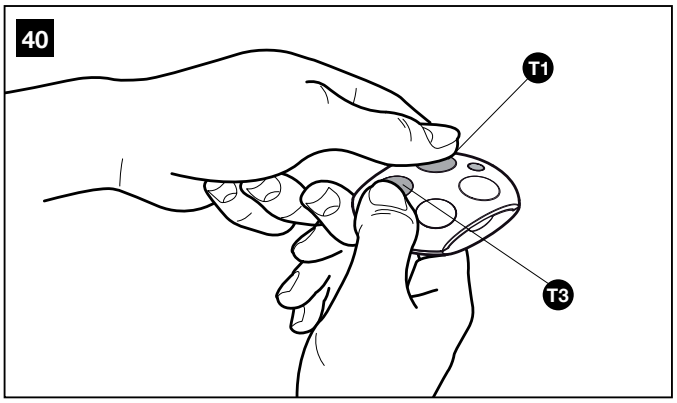


Tutti i parametri possono essere regolati a piacere senza nessuna controindicazione; solo la regolazione "forza motori" richiede delle attenzioni particolari:
- Non utilizzare alti valori di forza per compensare il fatto che il cancello abbia dei punti di attrito anomali. Una forza eccessiva può pregiudicare 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 10:

01. Premere assieme i tasti T1 e T3 (**fig. 40**) 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



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 tabella11:

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 11** 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 9 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.

TABELLA 11	
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 "OPEN"	Premere e tenere premuto il tasto T4

Per visualizzare i parametri di tabella 12:
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 12** 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 10 il corrispondente valore.

TABELLA 12	
Parametro	**Azione**
Configurazione ingresso Open su centrale	Premere e tenere premuto il tasto T1
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 WS200W, ve ne sono disponibili altri come accessori opzionali che possono integrare l'impianto di automazione.

PR3: Batteria tampone 24 V; nel caso di mancanza di alimentazione elettrica di rete, garantisce almeno dieci cicli completi.

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

PT50W: Coppia di colonnine altezza 500 mm con una fotocellula.

DS1: 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 PR3 (fig. 41)

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 PR3, vedere **fig. 39** e fare riferimento al manuale istruzioni di PR3.

Quando l'automazione è alimentata dalla batteria tampone, trascorsi 60 s dal termine di una manovra, la centrale automaticamente spegne tutti i led, escluso il led **"C"** sulla centrale 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.

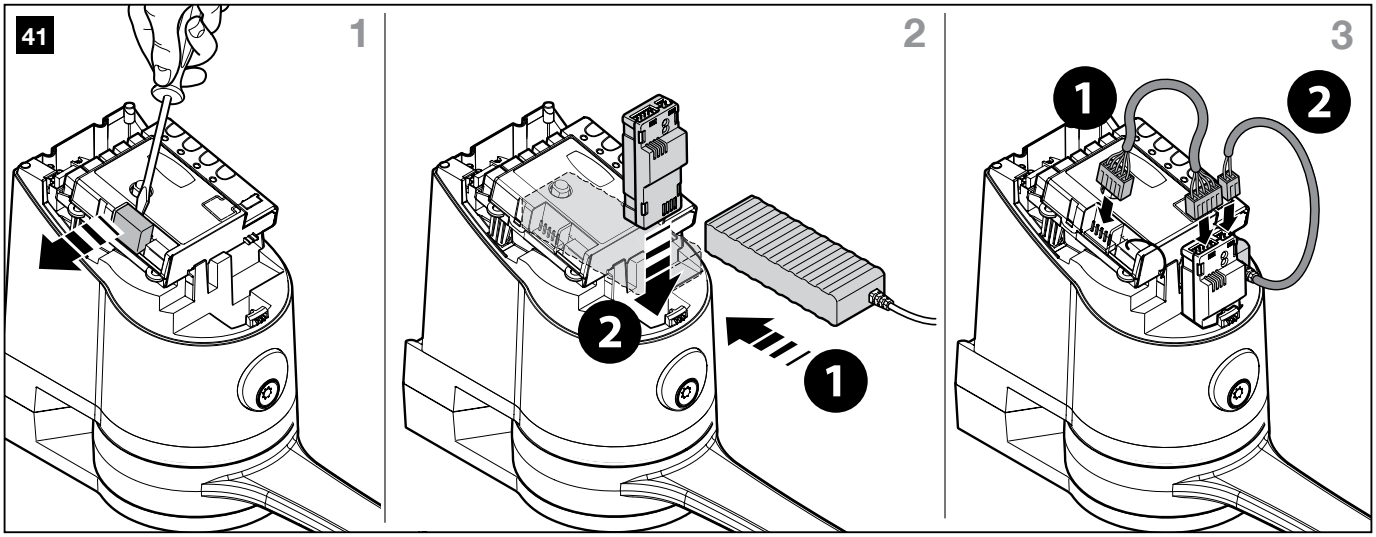
10.2.2 - Installare il sistema di alimentazione ad energia solare PF (fig. 42)

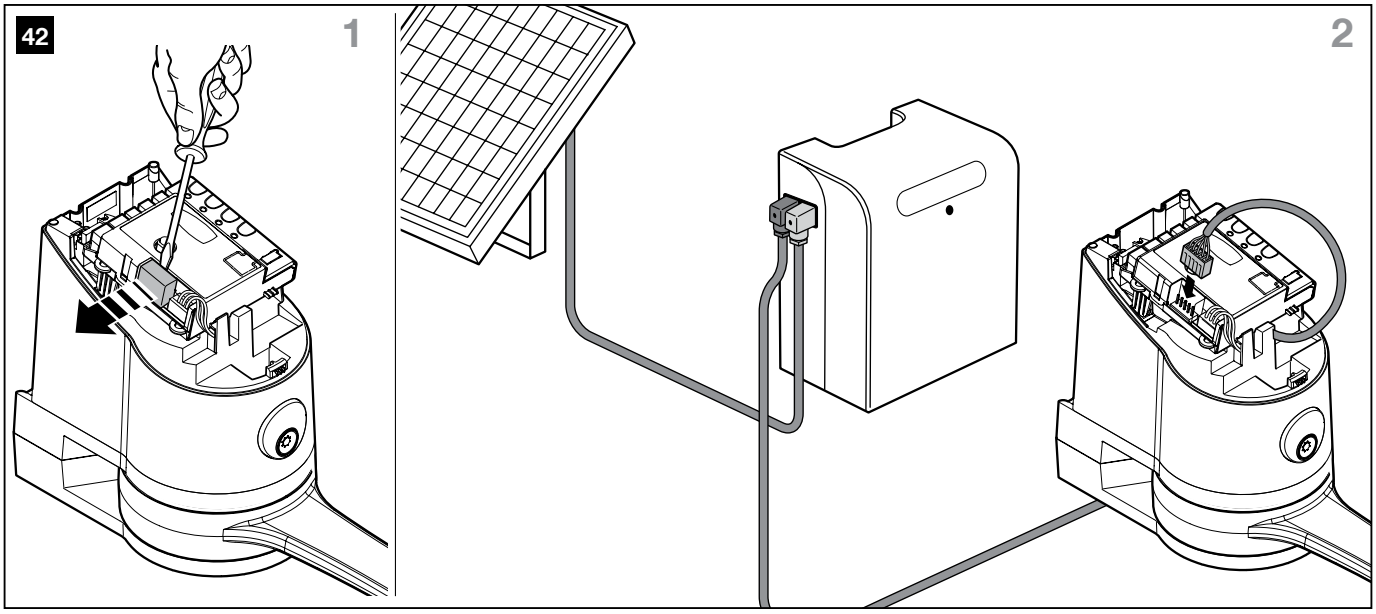
ATTENZIONE! - Quando l'automazione viene alimentata esclusivamente dal sistema di alimentazione ad energia solare "PF", NON DEVE ESSERE ALIMENTATA contemporaneamente anche dalla rete elettrica.

Per collegare il sistema di alimentazione ad energia solare PF alla centrale,

vedere **fig. 42** e fare riferimento al manuale istruzioni di PF.

Quando l'automazione è alimentata da pannello solare, trascorsi 60 s dal termine di una manovra, la centrale automaticamente spegne tutti i led, escluso il led **"C"** sulla centrale 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 PF. 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 PF, 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 PF 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, affinchè questo bilancio energetico rimanga positivo.

La prima parte del **calcolo dell'energia disponibile**, è trattata nel manuale istruzioni di PF; 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 PF) procedere nel modo seguente:

01. Nella mappa terrestre presente nelle istruzioni manuale del kit PF, trovare il punto di installazione dell'impianto; guindi rilevare il valore di **Ea** ed i gradi di **latitudine** del luogo (Es. Ea = 14 e gradi = 45°N)

02. Nei grafici (Nord o Sud) presenti nelle istruzioni del manuale del kit PF individuare la curva relativa ai gradi di **latitudine** del posto (es. 45°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 peggior 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 x 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 manovra (es. WS200W con anta da 180 Kg e apertura di 95°; K = 105).

Angolo di apertura			
Peso anta	≤95° (B≈250)*	95-105° (B≈180)*	105-110°(B≈70)*
< 75 kg	51	62	67
75-100 kg	67	81	88
100-125 kg	82	100	108
125-150 kg	98	119	129

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= 105; 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, purchè 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

Ed	K=50	K=60	K=70	K=80	K=90	K=100	K=110	K=120	K=130
9000	174	145	124	109	97	87	79	73	67
8500	164	137	117	103	91	82	75	68	63
8000	154	128	110	96	86	77	70	64	59
7500	144	120	103	90	80	72	65	60	55
7000	134	112	96	84	74	67	61	56	52
6500	124	103	89	78	69	62	56	52	48
6000	114	95	81	71	63	57	52	48	44
5500	104	87	74	65	58	52	47	43	40
5000	94	78	67	59	52	47	43	39	36
4500	84	70	60	53	47	42	38	35	32
4000	74	62	53	46	41	37	34	31	28
3500	64	53	46	40	36	32	29	27	25
3000	54	45	39	34	30	27	25	23	21
2500	44	37	31	28	24	22	20	18	17
2000	34	28	24	21	19	17	15	14	13
1500	24	20	17	15	13	12	11	10	9
1000	14	12	10	9	8	7	6	6	5

Tabella B – Numero massimo di cicli con la sola carica dell'accumulatore

	K=50	K=60	K=70	K=80	K=90	K=100	K=110	K=120	K=130
	1112	927	794	695	618	556	505	463	428

10.3 - AGGIUNTA O RIMOZIONE DISPOSITIVI

Ad una automazione automatizzata con WS200W è possibile aggiungere o rimuovere dispositivi in qualsiasi momento.

Attenzione! – Non aggiungere i dispositivi prima di aver verificato che siano perfettamente compatibili con WS200W; per ulteriori dettagli consultare il servizio assistenza NICE.

10.3.1 - 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" (è il caso per esempio del selettore KS100) 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 13**.

TABELLA 13

2° dispositivo tipo:		1° dispositivo tipo:		
		NA	**NC**	**8,2 kΩ**
	NA	In parallelo (**nota 2**)	(**nota 1**)	In parallelo
	NC	(**nota 1**)	In serie (**nota 3**)	In serie
	8,2 kΩ	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 8,2 kΩ (è quindi possibile anche la combinazione di 3 dispositivi: NA, NC e 8,2 kΩ).
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 8,2 kΩ si possono collegare in parallelo; eventualmente più dispositivi devono essere collegati "in cascata" con una sola resistenza di terminazione da 8,2 kΩ.

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

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.

10.3.2 - Apprendimento di altri dispositivi collegati all'ingresso STOP

Normalmente l'operazione di apprendimento dei dispositivi con sistema Power&Free System ed all'ingresso STOP viene eseguita durante la fase di installazione; tuttavia, se vengono aggiunti o rimossi dispositivi collegati all'ingresso STOP è possibile rifare l'apprendimento di solo questi dispositivi nel seguente modo:

01. Sulla centrale, premere e tenere premuto per almeno tre secondi il

tasto P3 (**fig. 42**), poi rilasciare il tasto.

02. Attendere alcuni secondi che la centrale finisca l'apprendimento dei dispositivi.

03. Al termine dell'apprendimento il LED P3 (**fig. 42**) si deve spegnere. Se il LED P3 lampeggia significa che c'è qualche errore; vedere paragrafo 10.5 "Risoluzione dei problemi".

04. Dopo aver aggiunto o rimosso dei dispositivi è necessario eseguire nuovamente il collaudo dell'automazione secondo quanto indicato nel paragrafo 8.1 "Collaudo".

10.3.3 - Aggiungere ulteriori dispositivi wireless a un impianto esistente

Questa procedura permette di aggiungere a una rete wireless esistente, ulteriori dispositivi wireless, senza la necessità di acquisire nuovamente i dispositivi già installati.

01. **Avvertenza** – I nuovi dispositivi wireless da acquisire non devono essere stati utilizzati su altri impianti, altrimenti, è necessario ripristinare le impostazioni di fabbrica tramite la procedura descritta nel paragrafo 10.3.6.

02. Mantenere premuto il tasto P1 (**fig. 42**) della centrale e rilasciarlo dopo l'accensione del Led verde. Ora il Led inizierà a lampeggiare velocemente e la centrale cercherà di comunicare con ciascuno dei dispositivi già installati nell'impianto (nei dispositivi wireless inizieranno a lampeggiare il Led "A" con luce verde e il Led "B" - **fig. 42**). Al termine, il Led della centrale si accenderà con luce verde fissa, ponendo la centrale nella fase di "ascolto radio" per l'acquisizione di nuovi dispositivi.
Attenzione! – Se qualche dispositivo non dovesse comunicare, la centrale emetterà un suono (beep) per 10 secondi. Se nel frattempo non viene premuto nessun altro tasto, alla fine dei 10 secondi la centrale interromperà la fase di acquisizione, mantenendo l'impianto nello stato precedente.

03. Inserire le batterie nel dispositivo da aggiungere (**fig. 37** per PH100W e **fig. 38** per FL100W) oppure, se queste sono già presenti, premere e rilasciare il tasto "**T**" del dispositivo): la centrale emetterà un suono breve (beep) per confermare l'avvenuta acquisizione e, nel dispositivo, inizieranno a lampeggiare il Led "A" con luce verde e il Led "B" (**fig. 42**), fino al termine della procedura.

04. Per abbinare alla centrale ulteriori dispositivi, ripetere per ognuno le istruzioni partendo dal punto 03.

05. Infine, premere e rilasciare il tasto P1 della centrale per terminare la procedura.

Nota - Ogni volta che viene eseguita questa procedura, viene eseguito di nuovo, anche l'apprendimento dei dispositivi collegati all'ingresso Stop.

10.3.4 - Rimuovere uno o più dispositivi da un impianto esistente

Questa procedura permette di rimuovere da una rete wireless esistente, uno o più dispositivi wireless, senza la necessità di dover ri-acquisire il resto dell'impianto.

01. Togliere le batterie dal dispositivo che si intende rimuovere, oppure ripristinare le sue impostazioni di fabbrica tramite la procedura 10.3.6, in modo che il dispositivo non sia più in grado di comunicare.

02. Mantenere premuto il tasto P1 della centrale e rilasciarlo dopo l'accensione del Led verde. Al rilascio il Led della centrale inizierà a lampeggiare velocemente e quest'ultima cercherà di comunicare con ciascuno dei dispositivi pre-esistenti nell'impianto (tutti i Led dei dispositivi inizieranno a lampeggiare). Al termine di questa fase la centrale emetterà un suono (beep) di 10 secondi, per indicare la mancata risposta del/dei dispositivo/i da rimuovere. Entro la durata del suono premere e rilasciare il tasto P1 della centrale per confermare la rimozione del/dei dispositivo/i: nella centrale il Led si accende con luce verde fissa.

Se si desidera acquisire ulteriori nuovi dispositivi: proseguire la programmazione come indicato nella procedura 10.3.3, dal punto 03, altrimenti passare al punto successivo.

03. Terminare la procedura premendo e rilasciando il tasto P1 della centrale: questa emette 2 suoni (beep-beep) per confermare l'avvenuta rimozione del/dei dispositivo/i.

10.3.5 - Sostituire la centrale in un impianto esistente

Questa procedura permette di sostituire la centrale CL9WKA in un impianto esistente. Anziché cancellare l'abbinamento in tutti i dispositivi wireless presenti e procedere successivamente ad acquisirli uno alla volta, la procedura consente alla nuova centrale di acquisire, con una semplice operazione, tutti i dispositivi presenti, servendosi di uno di questi.

Avvertenza – se la nuova centrale proviene da un altro impianto, prima di iniziare la procedura occorre ripristinare le sue impostazioni di fabbrica utilizzando la procedura descritta nel paragrafo 10.3.6.

01. Scegliere un dispositivo wireless qualsiasi tra quelli esistenti nell'impianto e rimuoverlo dalla base per poter accedere al suo tasto "T" (**fig. 42**). Quindi avvicinarlo alla nuova centrale che si desidera installare.

02. **Sulla nuova centrale**: mantenere premuto il tasto per circa 10 secondi e rilasciarlo dopo l'accensione del Led rosso.

03. **Sulla nuova centrale**: premere 2 volte il tasto P1; dopo 5 secondi il Led rosso inizia a lampeggiare indicando che è in fase di "attesa".

04. **Sul dispositivo wireless (quello scelto al punto 01)**: mantenere premuto il tasto "T" (**fig. 42**) fino a quando il Led "A" si accende con colore rosso fisso. Quindi, premere altre 2 volte il tasto "T". Dopo 5 secondi il Led rosso e quello verde iniziano a lampeggiare, indicando che è iniziata la trasmissione dei dati relativi alla vecchia installazione, verso la nuova centrale.
Sulla nuova centrale: durante la ricezione dei dati inizia a lampeggiare anche il Led verde (il Led rosso lampeggia ancora da prima) e il dispositivo emette un suono (beep).

05. Trascorso il tempo necessario alla ricerca di tutti i dispositivi wireless presenti, nella nuova centrale il Led diventa verde fisso e nei dispositivi inizieranno a lampeggiare i Led "A" (con luce verde) e "B". Quindi la nuova centrale emetterà un suono (beep) per ogni dispositivo acquisito: ad esempio, se nella vecchia installazione erano presenti 7 dispositivi wireless della centrale emetterà 7 "beep".

06. Infine, terminare la procedura premendo e rilasciando il tasto P della centrale.

10.3.6 - Cancellare la memoria wireless di una centrale o dei dispositivi

Le seguenti procedure permettono di cancellare la memoria dei dispositivi, ripristinando le impostazioni di fabbrica. È utile eseguirle quando si desidera ri-utilizzare uno o più dispositivi installati precedentemente in un impianto, per creare un impianto nuovo.

10.3.6.1 - Cancellazione di una centrale CL9WKA

01. Mantenere premuto il tasto P1 della centrale CL9WKA (per circa 10 secondi) e rilasciarlo dopo l'accensione del Led rosso.

02. Premere e rilasciare di nuovo il tasto P1 della centrale: dopo 5 secondi il Led rosso inizia a lampeggiare indicando che si è attivata la fase di cancellazione. Al termine dei lampeggi la centrale potrà essere utilizzata in un nuovo impianto.

10.3.6.2 - Cancellazione di un dispositivo wireless

01. Mantenere premuto il tasto "T" (**fig. 42**) del dispositivo fino a quando il Led "A" si accende fisso, con colore rosso.

02. Premere e rilasciare di nuovo il tasto del dispositivo: dopo 5 secondi il Led "A" rosso inizierà a lampeggiare, indicando che si è attivata la fase di cancellazione. Al termine dei lampeggi il dispositivo potrà essere utilizzato in un nuovo impianto.

10.4 - MEMORIZZAZIONE DI TRASMETTITORI RADIO

La centrale contiene un ricevitore radio per trasmettitori GTX4; il trasmettitore contenuto nella confezione è già memorizzato e funzionante.
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 (i trasmettitori forniti con WS200W sono memorizzati in Modo 1). È chiaro che in modo 1 un trasmettitore radio può essere usato per comandare una sola automazione; cioè:

Tasto T1	Comando "OPEN"
Tasto T2	Comando "Apertura pedonale"
Tasto T3	Comando "Solo apre"
Tasto T4	Comando "Solo chiude"

• **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:

Tasto T1	Comando "Solo Apre" Automazione N° 1
Tasto T2	Comando "Solo Chiude" Automazione N° 1
Tasto T3	Comando "OPEN" Automazione N° 2
Tasto T4	Comando "OPEN" Automazione N° 3

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 tem-

po (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 P2 (**fig. 42**) per almeno 3 s. Quando il LED P2 (**fig. 42**) 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 LED P2 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 14**.

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 P2 (**fig. 42**) sulla centrale un numero di volte pari al comando desiderato, secondo la **Tabella 14** (es. 3 volte per il comando "Solo Apre").
03. Verificare che il LED P2 (**fig. 42**) 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 P2 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 14

1 volta	Comando "Open"	Comanda l'automazione come descritto nella tabella 3 (funzione Open)
2 volte	Comando "Apertura pedonale"	Provoca l'apertura parziale di una o due ante come descritto nella tabella 9 (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 "Open condominale"	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 "Open alta priorità"	Comanda anche con automazione bloccata
8 volte	Comando "Apertura pedonale 2"	Provoca l'apertura parziale dell'anta M2, pari a meta 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 "Open alta priorità" e "Sblocca" automazione
11 volte	Comando "Chiude + 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 "Open 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 "Open 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 P2 (**fig. 42**) sulla centrale.
02. Attendere che il LED P2 (**fig. 42**) 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 P2 farà cinque lampeggi veloci. Se il LED P2 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 P2 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 P2 (**fig. 42**) sulla centrale.
02. Attendere che il LED P2 (**fig. 42**) si accenda, poi aspettare che si spenga, quindi aspettare che faccia 3 lampeggi.
03. Rilasciare il tasto P2 esattamente durante il terzo lampeggio.
04. Attendere per circa 4s il termine della fase di cancellazione, durante la quale il LED P2 lampeggia velocissimo.

Se la procedura è andata a buon fine, dopo qualche istante, il LED P2 emetterà 5 lampeggi lenti.

10.4.6 - Memorizzazione e cancellazione selettore digitale DS1

Memorizzazione modo 1 – con questa memorizzazione i comandi che si possono inviare premendo i tasti A, B o C del selettore DS1 sono:
- tasto A - comando "OPEN",
- tasto B - comando "Apertura Pedonale",
- tasto C - "Solo apre".

Per memorizzare DS1:

01. Premere il tasto P2 (**fig. 42**) per almeno 3 s. Quando il LED P2 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 alme-

no 3 s un tasto qualsiasi A, B o C del selettore DS1.
Se la memorizzazione è andata a buon fine il LED P2 farà 3 lampeggi.

03. Se ci sono altri selettori da memorizzare, ripetere il passo 2 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 DS1 sono quelli elencati in **tabella 14**.
In Modo 2 ogni tasto richiede una propria fase di memorizzazione.

Per memorizzare DS1:

01. Premere il tasto P2 (**fig. 42**) 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 P2 farà 3 lampeggi lenti.

04. Trascorsi 10 s la fase di memorizzazione termina automaticamente.

Cancellazione – se il selettore DS1 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 DS1:

01. Premere e tenere premuto il tasto P2 (**fig. 42**) sulla centrale.

02. Attendere che il LED P2 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 P2 farà cinque lampeggi veloci.

04. Se ci sono altri selettori da cancellare, sempre con il tasto P2 premuto, ripetere il passo 3 entro dieci secondi, altrimenti la fase di cancellazione termina automaticamente.

Per maggiori informazioni sul selettore DS1 consultare il manuale istruzioni del prodotto o visitare il sito www.niceforyou.com

10.5 - RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Nella **Tabella 15** 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 sono presenti dei led che permettono di verificare in qualsiasi momento lo stato di funzionamento. Per il led "**A**" (**fig. 42**) vedere **Tabella 16**. Per il led "**B**" (**fig. 42**) vedere **Tabella 13**.

10.6.2 - Segnalatore lampeggiante

Nel lampeggiante sono presenti dei led che permettono di verificare in qualsiasi momento lo stato di funzionamento. Per il led "**A**" (**fig. 42**) vedere **Tabella 17**. Per il led "**B**" (**fig. 42**) vedere **Tabella 18**.

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 19**.

42

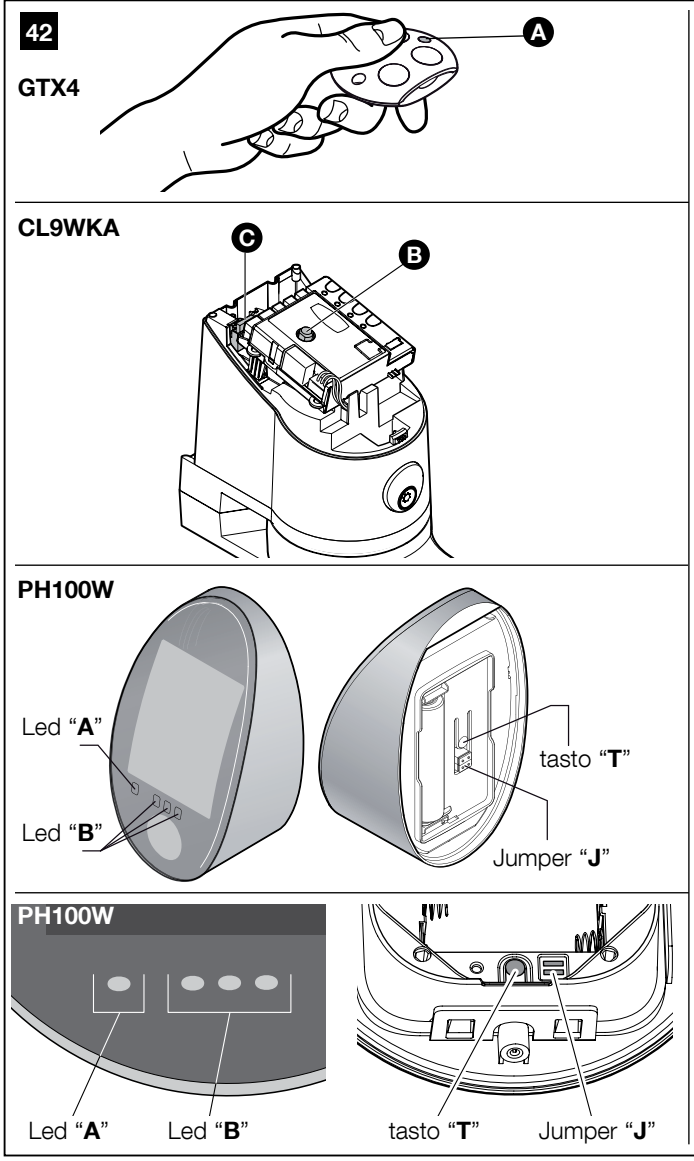


TABELLA 15 (fig. 42)	
Sintomi	**Probabile causa e possibile rimedio**
Il trasmettitore radio non emette alcun segnale (il LED **[A]** del trasmettitore non si accende)	• Verificare se la pila è scarica, eventualmente sostituirla (capitolo 11.5 - Guida all'uso)
La manovra non parte ed il LED "**C**" sulla centrale non lampeggia	• Verificare che il cavo di alimentazione sia inserito correttamente nella presa della rete elettrica • Verificare che i fusibili **[B]** o **[C]** 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	• Verificare che il comando venga effettivamente ricevuto. Se il comando giunge sull'ingresso OPEN il relativo LED "OPEN" deve accendersi; se invece viene utilizzato il trasmettitore radio, il LED "**C**" deve fare due lampeggi lunghi
La manovra non parte ed il lampeggiante fa alcuni lampeggi	• Verificare che l'ingresso di STOP sia attivo, cioè il LED "STOP" 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 16**
La manovra ha inizio ma subito dopo avviene l'inversione	• 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

TABELLA 16 (PH100W)		
LED "A"	**STATO**	**AZIONE**
Spento	Segnalazione con batterie inserite: il dispositivo non risulta alimentato o è guasto	Verificare se le batteria è inserite e con la corretta polarità; se ciò è corretto controllare la carica della batteria; se sulla batteria si misura un tensione inferiore a 1V la batteria è scarica; se la batteria è carica è probabile che la fotocellula sia guasta.
1 lampeggio veloce rosso ogni secondo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria o alla pressione del tasto; il dispositivo non è abbinato a nessun impianto (condizione di fabbrica)	Funzionamento normale; la fotocellula è pronta per essere appresa dalla centrale "CL9WKA".
2 lampeggi veloci di colore rosso + pausa di 1 secondo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria o alla pressione del tasto; il dispositivo non fa parte di una rete ed stata attivata la procedura per la sua installazione ed dispositivo è in attesa di essere riconosciuto da una centrale; questa procedura si attiva all'inserimento della batteria nel dispositivo o premendo il tastino; ha una durata di 10 secondi dall' inserimento batteria o dall'ultima pressione del tasto dopo la quale si disattiva automaticamente se nessuna centrale non ha rischiesto il suo appredimento	Funzionamento normale; se si desidera che il dispositivo in questione venga inserito nel sistema, attivare la procedura di apprendimento sulla centrale "CL9WKA".
2 lampeggi veloci di colore verde + pausa di 1 secondo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria quando l'automazione è ferma; il dispositivo è abbinato ad un impianto e dialoga correttamente con la centrale	Funzionamento normale
1 lampeggio veloce verde seguito da 1 lampeggio veloce rosso + pausa di 1 secondo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria quando l'automazione è ferma; il dispositivo è abbinato ad un impianto ma la centrale non comunica (potrebbe essere spenta)	Verificare che l'automazione sia effettivamente ferma, non ci sia una procedura di collaudo in corso e che sia alimentata e non in stand-by; se li precedenti test sono positivi verificare la qualità del segale radio ricevuto dal dispositivo
1 lampeggio al secondo, verde sul trasmettitore	L'automazione è in movimento o in collaudo	Funzionamento normale; se il colore della segnalazione è rosso, vedi nota (*)
1 lampeggio lento, al secondo, verde sul ricevitore	L'automazione è in movimento o in collaudo ed il dispositivo riceve un segnale infrarosso di ottimo livello	Funzionamento normale; se il colore della segnalazione è rosso, vedi nota (*)
1 lampeggio lento, verde sul ricevitore (**)	L'automazione è in movimento o in collaudo ed il dispositivo riceve un segnale infrarosso di buon livello	Funzionamento normale; se il colore della segnalazione è rosso, vedi nota (*)
1 lampeggio veloce, verde sul ricevitore (**)	L'automazione è in movimento o in collaudo ed il dispositivo riceve un segnale infrarosso di scarso livello	Funzionamento normale ma è il caso di verificare l'allineamento TX-RX e la corretta pulizia dei vetrini; se il colore della segnalazione è rosso, vedi nota (*)
1 lampeggio velocissimo, verde sul ricevitore	L'automazione è in movimento o in collaudo ed il dispositivo riceve un segnale infrarosso di pessimo livello	Limite del funzionamento normale, occorre verificare l'allineamento TX-RX e la corretta pulizia dei vetrini; se il colore della segnalazione è rosso, vedi nota (*)
Led verde acceso fisso	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. Limite del funzionamento normale, occorre verificare l'allineamento TX-RX e la corretta pulizia dei vetrini; se il colore della segnalazione è rosso, vedi nota (*)

(*) Nota - Se il colore della segnalazione è rosso, potrebbe essersi verificato uno tra i seguenti problemi:
1) Per molto tempo si è superato il numero massimo di manovre giornaliere consigliate.
2) La batteria e vecchia e va sostituita.
3) La cella fotovoltaica adibita alla carica fotovoltaica è danneggiata.
4) Il dispositivo non riceve luce solare e conseguentemente non riesce a caricare la batteria.

Se la batteria è carica il colore del led è verde; in caso contrario è rosso

(**) Nota - Ci sono 10 frequenze di lampeggio che indentificano la potenza del segnale IR ricevuto

TABELLA 17 (FL100W)

LED "A"	STATO	AZIONE
Spento	Segnalazione con batterie inserite: il dispositivo non risulta alimentato o è guasto	Verificare se le batteria è inserite e con la corretta polarità ; se ciò è corretto controllare la carica della batteria ; se sulla batteria si misura un tensione inferiore a 1V la batteria è scarica ; se la batteria è carica è probabile che la fotocellula sia guasta.
1 lampeggio veloce rosso ogni secondo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria o alla pressione del tasto; il dispositivo non è abbinato a nessun impianto (condizione di fabbrica)	Funzionamento normale; la fotocellula è pronta per essere appresa dalla centrale "CL9WKA".
2 lampeggi veloci di colore rosso + pausa di 1 secondo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria o alla pressione del tasto; il dispositivo non fa parte di una rete ed stata attivata la procedura per la sua installazione ed dispositivo è in attesa di essere riconosciuto da una centrale; questa procedura si attiva all'inserimento della batteria nel dispositivo o premendo il tastino; ha una durata di 10 secondi dall' inserimento batteria o dall'ultima pressione del tasto dopo la quale si disattiva automaticamente se nessuna centrale non ha rischiesto il suo appredimento	Funzionamento normale; se si desidera che il dispositivo in questione venga inserito nel sistema, attivare la procedura di apprendimento sulla centrale "CL9WKA".
2 lampeggi veloci di colore verde + pausa di 1 secondo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria quando l'automazione è ferma; il dispositivo è abbinato ad un impianto e dialoga correttamente con la centrale	Funzionamento normale
1 lampeggio veloce verde seguito da 1 lampeggio veloce rosso + pausa di 1 secondo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria quando l'automazione è ferma; il dispositivo è abbinato ad un impianto ma la centrale non comunica (potrebbe essere spenta)	Verificare che l'automazione sia effettivamente ferma, non ci sia una procedura di collaudo in corso e che sia alimentata e non in stand-by; se li precedenti test sono positivi verificare la qualità del segale radio ricevuto dal dispositivo
1 lampeggio al secondo, verde sul trasmettitore	L'automazione è in movimento o in collaudo	Funzionamento normale; se il colore della segnalazione è rosso, vedi nota (*)

(*) Nota - Se il colore della segnalazione è rosso, potrebbe essersi verificato uno tra i seguenti problemi:
1) Per molto tempo si è superato il numero massimo di manovre giornaliere consigliate. - 2) La batteria e vecchia e va sostituita. - 3) La cella fotovoltaica adibita alla carica fotovoltaica è danneggiata. - 4) Il dispositivo non riceve luce solare e conseguentemente non riesce a caricare la batteria.
Se la batteria è carica il colore del led è verde; in caso contrario è rosso.

TABELLA 18 (PH100W - FL100W)

LED RADIO	STATO	AZIONE
led LED B1 spento led LED B2 spento led LED B3 spento	L'automazione è in fase di collaudo oppure in stand by; qualità pessima del segnale radio ricevuto dal dispositivo wireless	Funzionamento della comunicazione radio insufficiente; cercare un posizionamento migliore del dispositivo
led LED B1 acceso led LED B2 spento led LED B3 spento	L'automazione è in fase di collaudo; qualità scarsa del segnale radio ricevuto dal dispositivo wireless	Funzionamento della comunicazione radio al limite; se possibile cercare un posizionamento migliore del dispositivo
led LED B1 acceso led LED B2 acceso led LED B3 spento	L'automazione è in fase di collaudo; qualità buona del segnale radio ricevuto dal dispositivo wireless	Funzionamento normale
led LED B1 acceso led LED B2 acceso led LED B3 acceso	L'automazione è in fase di collaudo; qualità ottima del segnale radio ricevuto dispositivo wireless	Funzionamento normale
led LED B1 spento led LED B2 lampeggio veloce una volta ogni 2 secondi (*) led LED B3 acceso	Automazione in movimento e il pannello fotovoltaico sta caricando le batterie del dispositivo	Funzionamento normale

(*) queste segnalazioni si vedono solo in fase di test della rete wireless (vedi paragrafo 8.2 – Collaudo dispositivi wireless)
B1 = livello di segnale MINIMO - B2 = livello di segnale MEDIO - B3 = livello di segnale MASSIMO

TABELLA 19		
Lampeggi veloci	**Stato**	**Azione**
1 lampeggio pausa di 1 secondo 1 lampeggio	Errore nei dispositivi wireless Power&Free System	All'inizio della manovra, la verifica dei dispositivi presenti non corrisponde a quelli appresi. È possibile che vi siano dispositivi con batteria scarica o guasti. Se il dispositivo è guasto, procedere con la sostituzione e fare la procedura di rimozione del dispositivo guasto e successivo apprendimento di quello nuovo (paragrafo 10.3.4)
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 movimeto il cancello ha incontrato un 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.

TABELLA 20 (fig. 37)		
LED "C	**Stato**	**Azione**
Spento	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: OPEN, 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 19**.	
LED STOP	**Stato**	**Azione**
Spento *	Intervento dell'ingresso di STOP	Verificare i dispositivi collegati all'ingresso di STOP.
Acceso	Tutto OK	Ingresso STOP attivo.
LED OPEN	**Stato**	**Azione**
Spento	Tutto OK	Ingresso OPEN non attivo.
Acceso	Intervento dell'ingresso di OPEN	È normale solo se è effettivamente attivo il dispositivo collegato all'ingresso OPEN.
LED P1	**Stato**	**Azione**
Spento	Anomalia o centrale in stato di standby	L'automazione potrebbe essere in standby; premere brevemente un tasto per verificare se il led si accende o comincia a lampeggiare; se ciò non da nessun effetto 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.
1 lampeggio veloce rosso ogni secondo	La centrale non ha memorizzata nessuna configurazione dispositivi wireless (condizione di fabbrica)	Funzionamento normale; la centrale non ha nessun dispositivo wireless installato ed è pronta per apprendere una rete wireless.
1 lampeggio veloce verde ogni secondo	Automazione in movimento o in collaudo: La centrale ha almeno un dispositivo accessorio installato.	Funzionamento normale
2 lampeggi veloci di colore verde + pausa di 1 secondo	L'Automazione non è in movimento e non è in collaudo. La centrale ha almeno un dispositivo accessorio installato; l'ultima manovra è andata a buon fine e tutti i dispositivi rispondono correttamente ed hanno la batteria carica.	Funzionamento normale
1 lampeggio veloce rosso seguito da 1 lampeggio veloce verde + pausa di 1 secondo	L'Automazione non è in movimento e non è in collaudo. La centrale ha almeno un dispositivo accessorio installato; l'ultima manovra è andata a buon fine, tutti i dispositivi accessori rispondono **ma almeno uno ha la batteria quasi scarica**.	Controllare il livello di carica delle batterie dei dispositivi wireless ; attivare la procedura di collaudo (paragrafo 8.2)

1 lampeggio veloce verde seguito da 1 lampeggio veloce rosso + pausa di 1 secondo	L'Automazione non è in movimento e non è in collaudo. La centrale ha almeno un dispositivo accessorio; l'ultima manovra è andata a buon fine, tutti i dispositivi accessori rispondono ma durante l'ultima manovra **la centrale non ha ricevuto un buon segnale radio da uno di essi**.	Funzionamento della comunicazione radio al limite; se possibile cercare un posizionamento migliore del dispositivo
2 lampeggi veloci di colore rosso + pausa di 1 secondo	L'Automazione non è in movimento e non è in collaudo. La centrale ha almeno un dispositivo accessorio installato; l'ultima manovra è andata a buon fine, tutti i dispositivi accessori rispondono **ma c'è almeno un dispositivo che ha batteria quasi scarica e almeno uno della quale la centrale non ha ricevuto un buon segnale radio**.	Controllare il livello di carica delle batterie dei dispositivi wireless; attivare la procedura di collaudo (paragrafo 8.2). Funzionamento della comunicazione radio al limite; se possibile cercare un posizionamento migliore del dispositivo
Led rosso acceso	L'Automazione non è in movimento e non è in collaudo. La centrale ha almeno un dispositivo accessorio installato; l'ultima manovra è andata a buon fine ma **almeno un dispositivo della rete non ha risposto**.	Controllare il livello di carica delle batterie dei dispositivi wireless; attivare la procedura di collaudo (paragrafo 8.2). Funzionamento della comunicazione radio al limite; se possibile cercare un posizionamento migliore del dispositivo
Led rosso acceso	L'Automazione è in movimento o in collaudo. La centrale ha almeno una coppia di fotocellule installata.	Funzionamento normale se c'è un ostacolo tra almeno una coppia di fotocellule, altrimenti almeno una fotocellula non risponde. Controllare il livello di carica delle batterie dei dispositivi wireless; attivare la procedura di collaudo (paragrafo 8.2). È possibile che la comunicazione radio sia al limite; se possibile cercare un posizionamento migliore del dispositivo. È inoltre possibile un problema di interferenza radio.
1 lampeggio breve ogni 0,5 secondo di colore rosso	Procedura di apprendimento rete da parte di nuova centrale in corso (clonazione); la centrale è in attesa dell' indirizzo della vecchia rete	Funzionamento normale
1 lampeggio breve ogni 0,5 secondo di colore verde	La centrale sta rilevando i vecchi dispositivi	Funzionamento normale
1 lampeggio breve ogni 0,5 secondo di colore rosso+verde	Procedura di apprendimento rete da parte di nuova centrale in corso (clonazione); la centrale ha ricevuto l'indirizzo della vecchia rete	Funzionamento normale
LED P2	**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 P3	**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 "Aggiungere ulteriori dispositivi a un impianto esistente).
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 P4	**Stato**	**Azione**
Spento *	Tutto OK	Funzionamento a ciclo.
Acceso 1 lampeggio lento	Tutto OK Non c'è nessun angolo di apertura memorizzato	Funzionamento a ciclo completo. Eseguire la fase di apprendimento (vedere capitolo 3.5.2 - Apprendimento angoli di apertura e chiusura ante).
2 lampeggi lenti	Fase di apprendimento angoli apertura in corso	Indica che è in corso la fase di autoapprendimento angoli di apertura.
BUZZER	**Stato**	**Azione**
Beep breve + beep lungo a fine manovra	L'automazione ha appena concluso una manovra o una fase di collaudo	Verifica led P1

Beep breve	Durante fase di installazione dispositivi wireless. La centrale ha appreso il nuovo dispositivo wireless	Funzionamento normale
Beep breve	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria in un dispositivo accessorio quando l'automazione è ferma. È stata inserita la batteria ad dispositivo wireless previsto nella rete e la centrale lo ha riconosciuto	Funzionamento normale
Beep breve + beep lungo	Segnalazione conseguente all'inserimento della batteria in un dispositivo accessorio quando l'automazione è ferma. È stata inserita la batteria ad dispositivo wireless previsto nella rete e la centrale lo ha riconosciuto) **ma segnala cha ha la batteria scarica**.	Verificare la carica della batteria appena inserita
Beep breve	È stato cancellato un dispositivo dalla rete	
Beep prolungato per 6 secondi	È attiva la procedura descritta nel paragrafo 10.3.5 entro la quale è possibile confermare la cancellazione di un dispositivo wireless presente nella rete.	Funzionamento normale
***** oppure potrebbe essere in modalità "Standby"		

CARATTERISTICHE TECNICHE DEI VARI COMPONENTI DEL PRODOTTO

WS200W è prodotto da NICE S.p.a. (TV) I. 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	WS100WCK	WS100SK
Tipologia	Motoriduttore elettromeccanico per automatismi di cancelli e portoni automatici con incorporato la centrale di comando completa di ricevitore radio per trasmettitori "GTX4".	
Tecnologia adottata	Motore a 24 Vdc, 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⎓ utilizzata in tutto l' impianto di automazione.	
Coppia massima allo spunto	150 Nm	
Coppia nominale	50 Nm	
Velocità a vuoto	1.7 RPM	
Velocità alla coppia nominale	1.4 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°	
Alimentazione	230 V~ (+10% -10%) 50/60Hz	24 Vdc
Potenza nominale assorbita	140 W; allo spunto la potenza è 240 W per un tempo massimo di 2 s	
Corrente nominale assorbita	-	1,9 A, allo spunto la corrente massima è 3,8 A per un tempo massimo di 2 s
Alimentazione d'emergenza	Predisposizione per batterie tampone "PR3"	
Ingresso "OPEN"	Per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando " OPEN")	
Ingresso "STOP"	Per contatti normalmente aperti e/o per resistenza costante 8,2kΩ, oppure contatti normalmente chiusi con autoapprendimento dello stato "normale" (una variazione ri spetto al o stato memorizzato provoca il comando "STOP")	
Ingresso Antenna radio	50Ω 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 ÷ 50°C	
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	NO	
Montaggio	Orizzontale su piano con l'apposita piastra di fissaggio	
Grado di protezione	IP54	
Dimensioni / peso	237 x 155 h 290 mm / 7 kg	237 x 155 h 290 mm / 6,2 kg
Possibilità di telecomando	Con trasmettitori GTX4 la centrale è predisposta per ricevere uno o più dei seguenti comandi: "OPEN", "Apre Parziale", "Solo Apre" e "Solo Chiude"	
Trasmettitori GTX4 memorizzabili	Fino a 256 se memorizzati in modo 1	
Portata dei trasmettitori GTX4	Da 50 a 100 m. Questa distanza può variare in presenza di ostacoli e di disturbi ettromagnetici 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 " OPEN" selezionabile in 4 modi Configurazione ingresso Open su centrale: open o apertura pedonale scarico in chiude dei motori selezionabile su 8 livelli scarico in apre dei motori selezionabile su 8 livelli	
Funzioni autoprogrammate	Autorilevazione dei dispositivi radio Power&Free System di Mhouse Autorilevazione del tipo di dispositivo di "STOP" (contatto NA, NC o resistenza 8,2 KΩ) Autorilevazione dell'angolo di apertura per ogni motore Autorilevazione automazione con 1 o 2 motori	
Protocollo radio	Ad alta sicurezza; compatibile con la tecnologia radio Power&Free System di Mhouse	
Comunicazione radio	Bidirezionale, su 7 canali nella banda da 868 MHz.	
Accessori wireless installabili	Massimo 20 unità	
Fotocellule PH100W installabili	Massimo 6 coppie	

Fotocellule PH100W	
Alimentazione	Tramite energia solare trasformata da una cella fotovoltaica e accumulata in 1 batteria ricaricabile da 1,2V, del tipo AAA NiMH con modulo fotovoltaico
Autonomia della ricarica da cella solare	Vedere paragrafo 3.2.1
Durata della carica (in assenza di sole)	Stimata 40 giorni, effettuando 15 cicli/giorno 1 ciclo = apertura e chiusura, con durata massima del ciclo di 60 secondi
Comunicazione radio	Bidirezionale, su 7 canali nella banda da 868 MHz.
Protocollo radio	Ad alta sicurezza; compatibile con la tecnologia radio Power&Free System di Mhouse
Portata radio utile dell'ottica (*)	20 m (*) - La portata dei dispositivi ricetrasmittenti può essere influenzata da altri dispositivi che operano nelle vicinanze alla stessa frequenza (ad esempio radiocuffie, sistemi di allarme, ecc.), provocando interferenze nel sistema. Nei casi di continue e forti interferenze, il costruttore non può offrire nessuna garanzia circa la reale portata dei propri dispositivi radio.
Portata radio massima	40 m (in condizioni ottimali)
Sicurezza della comunicazione radio	Categoria 2 secondo la norma EN 13849
Grado di protezione	IP44
Dimensioni	95 x 57 x 42 mm
Peso	200 g (TX + RX)

Lampeggiante FL100W	
Alimentazione	Tramite energia solare trasformata da una cella fotovoltaica e accumulata in 2 batterie ricaricabili da 1,2V, del tipo AAA NiMH con modulo fotovoltaico
Autonomia della ricarica da cella solare	Vedere paragrafo 3.2.1
Durata della carica (in assenza di sole)	Stimata 12 giorni, effettuando 15 cicli/giorno 1 ciclo = apertura e chiusura, con durata massima del ciclo di 60 secondi
Comunicazione radio	Bidirezionale, su 7 canali nella banda da 868 MHz.
Protocollo radio	Ad alta sicurezza; compatibile con Power&Free System di Mhouse
Portata radio utile dell'ottica (*)	20 m (*) - La portata dei dispositivi ricetrasmittenti può essere influenzata da altri dispositivi che operano nelle vicinanze alla stessa frequenza (ad esempio radiocuffie, sistemi di allarme, ecc.), provocando interferenze nel sistema. Nei casi di continue e forti interferenze, il costruttore non può offrire nessuna garanzia circa la reale portata dei propri dispositivi radio.
Portata radio massima	40 m (in condizioni ottimali)
Sicurezza della comunicazione radio	Categoria 2 secondo la norma EN 13849
Sorgente luminosa	Led bianco 1W
Grado di protezione	IP44
Temperatura di funzionamento	-20°C ÷ +55°C
Dimensioni	145 x 135 x 125 mm
Peso	440 g

Trasmettitori GTX4	
Tipologia	Trasmettitori radio per telecomando di automatismi per cancelli e portoni automatici
Tecnologia adottata	Modulazione codificata AM OOK radio
Frequenza	433.92 MHz
Codifica	Rolling code con codice a 64 Bit (18 miliardi di miliardi di combinazioni)
Tasti	4, ogni tasto può essere utilizzato per i diversi comandi della stessa centrale oppure per comandare diverse centrali
Potenza irradiata	1mW circa
Alimentazione	3V +20% -40% con 1 batteria al Litio tipo CR2032
Durata delle batterie	3 anni, stimata su una base di 10 comandi/giorno della durata di 1s a 20°C (alle basse temperature l'efficienza delle batterie diminuisce)
Temperatura ambientale di funzionamento	-20 ÷ 50°C
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	No
Grado di protezione	IP40 (utilizzo in casa o ambienti protetti)
Dimensioni / peso	50 x 50 h 17mm / 16g

ALLEGATO 1

Dichiarazione CE di conformità

Dichiarazione in accordo alle Direttive: 1999/5/CE (R&TTE), 2004/108/CE (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) I.

Numero dichiarazione: 477/WS200W **Revisione:** 0 **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 con centrale incorporata e ricevitore radio
Modello / Tipo:	WS100WC, WS100SK, GTX4, PH100W, FL100W
Accessori:	

Il sottoscritto Luigi Paro in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti sopra indicati risulta conforme alle disposizioni imposte dalle seguenti direttive:

- I modelli WS100WC e GTX4 risultano conformi alla 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:
  - Protezione della salute (art. 3(1)(a)): EN 62479:2010
  - Sicurezza elettrica (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006 + A11:2009
  - Compatibilità elettromagnetica (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
  - Spettro radio (art. 3(3)): EN 300 220-2 V2.3.1:2010

In accordo alla direttiva 1999/5/CE (Allegato V), il prodotto GTX4 risulta di classe 1 e marcato: CE 0682

- I modelli WS100SC e WS100SK risultano conformi alla DIRETTIVA 2004/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 15 dicembre 2004 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE, secondo le seguenti norme armonizzate:
  EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Inoltre i prodotti WS100SC e WS100SK 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 prodotti WS100WC e WS100SK risultano conformi alle seguenti norme:
EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010+ A15:2011
EN 60335-2-103:2003

I prodotti WS100WC e WS100SK risultano conformi, limitatamente alle parti applicabili, alle seguenti norme:
EN 13849-1:2008, EN 13849-2:2008, EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003+A1:2009

Oderzo, 31 Luglio 2013

Ing. Luigi Paro (Amministratore Delegato)



—— PASSO 11 ——

Si consiglia di conservare questa guida e di renderla disponibile a tutti gli utilizzatori dell'automatismo.

11.1 – Prescrizioni di sicurezza

• Sorvegliare il portone in movimento e tenersi a distanza di sicurezza finchè la porta non si sia completamente aperta o chiusa; non transitare nel passaggio fino a che il portone non sia completamente aperto e fermo.

• Non lasciare che i bambini giochino in prossimità del portone 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.

• Non permettere ai bambini di giocare con i dispositivi di comando fissi. Tenere i dispositivi di comando (remoti). fuori dalla portata dei bambini.

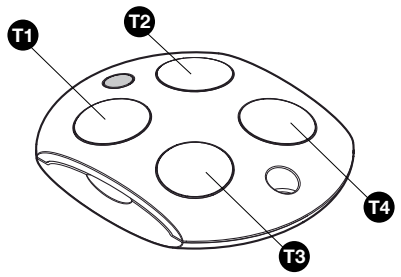
• Il materiale dell'imballo del prodotto deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.

11.2 – Comando del cancello

• Con trasmettitore radio

Il trasmettitore radio fornito è già pronto per l'uso e i quattro tasti hanno le seguenti funzioni (**fig. 43**):

43



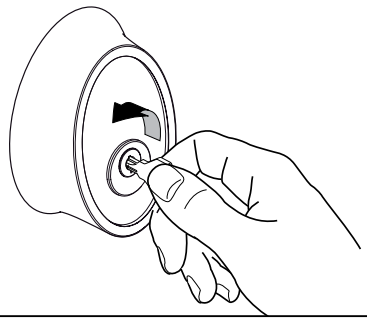
Funzione(*)	
Tasto T1	
Tasto T2	
Tasto T3	
Tasto T4	

(*) Questa tabella deve essere compilata da chi ha effettuato la programmazione.

• Con selettore (accessorio opzionale)

Il selettore ha due posizioni con ritorno automatico al centro (**fig. 44**).

44



Azione	Funzione
Ruotato a destra: "OPEN"	(*)
Ruotato a sinistra: "STOP"	Arresta il movimento del portone sezionale o basculante

(*) Questa voce deve essere compilata da chi ha effettuato la programmazione.

• Comando con sicurezze fuori uso

Nel caso in cui le sicurezze non dovessero funzionare correttamente o dovessero essere fuori uso, è possibile comunque comandare il portone.

01. Azionare il comando del cancello (col telecomando o col selettore a chiave). Se le sicurezze danno il consenso il portone si aprirà normalmente, altrimenti entro 3 secondi si deve azionare nuovamente e tenere azionato il comando.

02. Dopo circa 2 s inizierà il movimento del portone in modalità a "uomo presente", ossia finché si mantiene il comando, il portone continuerà a muoversi; appena il comando viene rilasciato, il portone si ferma.

Con le sicurezze fuori uso è necessario far riparare quanto prima l'automatismo.

11.3 – Bloccare e sbloccare manualmente il motoriduttore (fig. 45)

WS100SK-WS100WCK sono dotati di un sistema meccanico che consente di aprire e chiudere il cancello manualmente (ovvero come se non fosse presente il motoriduttore).

L'operazione manuale si deve eseguire nel caso di mancanza di corrente o in caso di anomalie dell'impianto. In caso di mancanza di corrente è possibile utilizzare la batteria tampone (accessorio opzionale PR3).

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.

01. Ruotare in senso antiorario il coperchio coprisblocco fino a far coincidere il foro con il perno di sblocco.

02. Inserire la chiave nel perno di sblocco.

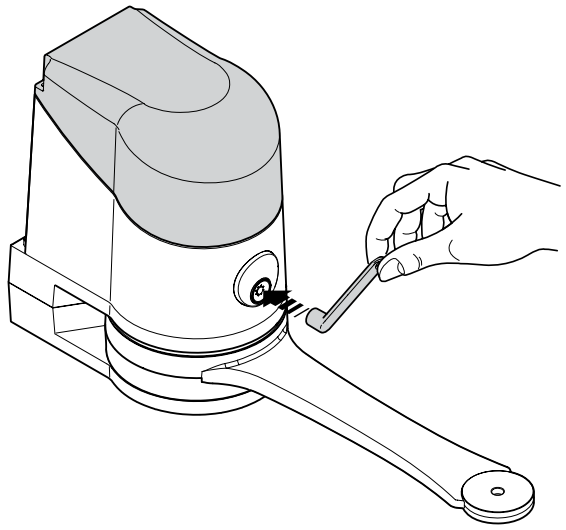
03. Ruotare la chiave in senso antiorario di circa 90° fino a sentire il rilascio del cancello.

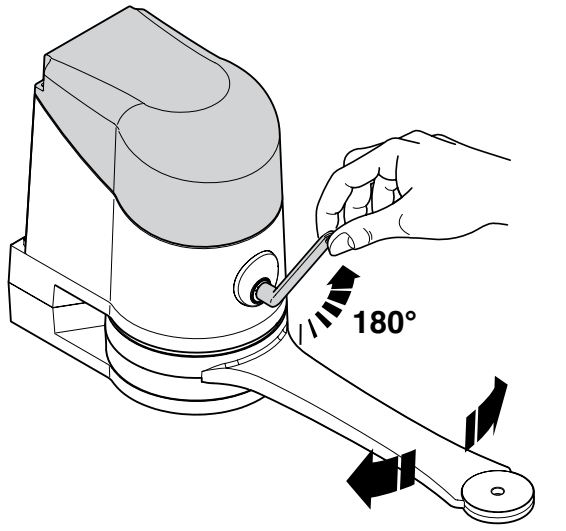
04. A questo punto è possibile muovere manualmente il cancello.

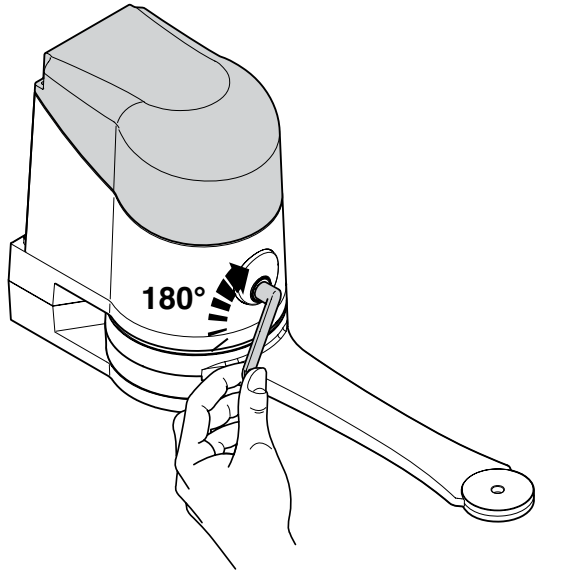
05. Per ripristinare la funzionalità dell'automatismo, ruotare la chiave in senso orario e muovere contemporaneamente il cancello fino a sentirne l'aggancio.

06. Togliere la chiave e richiudere il coperchio coprisblocco ruotandolo in senso orario.

45







11.4 – Interventi di manutenzione concessi all'utilizzatore

Di seguito sono elencati gli interventi che l'utilizzatore deve eseguire periodicamente.

• Utilizzare un panno leggermente umido (non bagnato) per la pulizia superficiale dei dispositivi. 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.

• Togliere l'alimentazione all'automatismo prima di procedere alla rimozione di foglie e sassi per impedire che qualcuno possa azionare il portone.

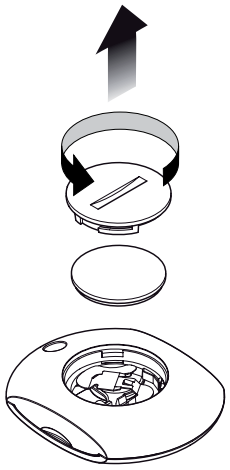
• Controllare periodicamente l'impianto, in particolare i cavi, le molle e i supporti per scoprire eventuali sbilanciamenti e segni di usura o danni. Non usare l'automatismo se è necessaria una riparazione o regolazione, dal momento che un guasto o una porta non correttamente bilanciata può provocare ferite.

11.5 – Sostituzione pila del telecomando (fig. 46)

Quando la pila si scarica, il trasmettitore riduce sensibilmente la portata. Se quando si preme un tasto, il led L1 si accende e subito si spegne affievolendosi, significa che la pila è completamente scarica e va subito sostituita.

Se invece il led L1 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 L1 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.

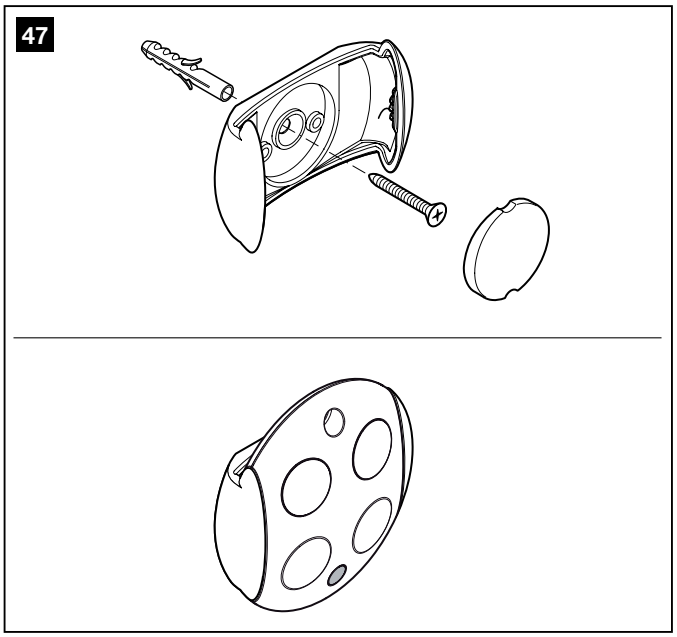
46



Le pile contengono sostanze inquinanti: non gettarle nei rifiuti comuni ma utilizzare i metodi previsti dai regolamenti locali.

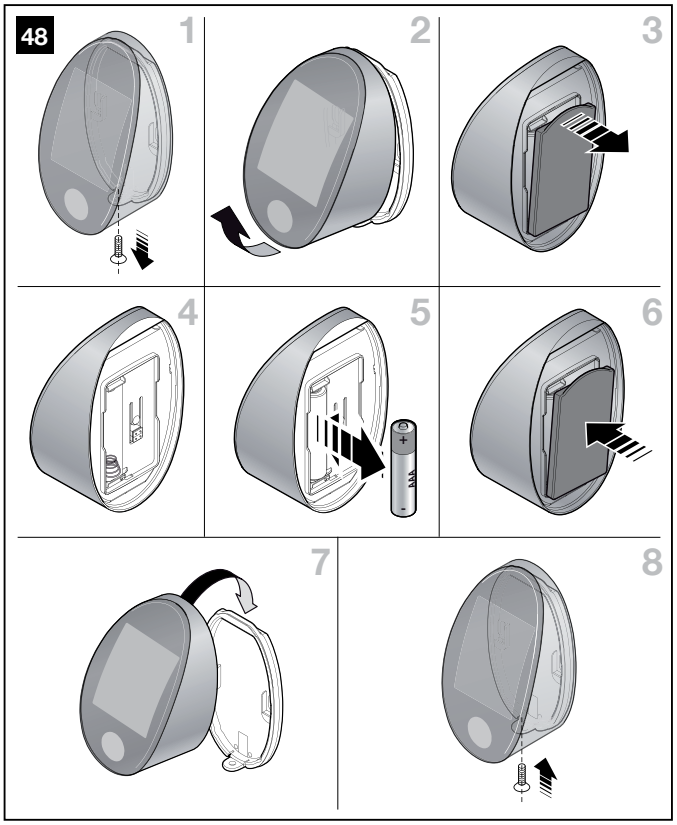
11.6 – Installazione supporto del telecomando

Per installare il supporto del telecomando vedere **fig. 47**.



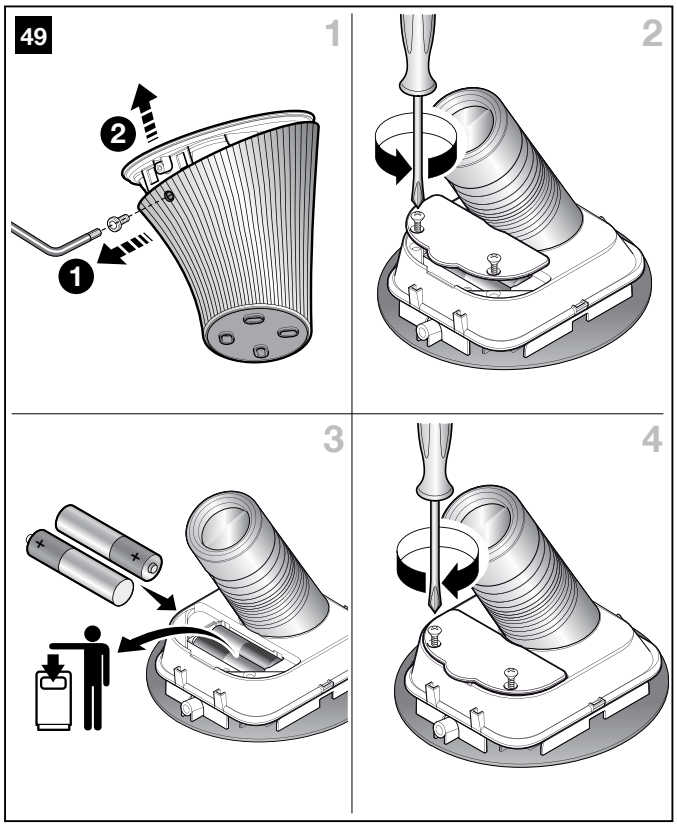
11.7 – Sostituzione pile delle fotocellule (fig. 48)

Per sostituire le batterie vedere **fig. 48**: utilizzare esclusivamente il tipo previsto nel capitolo “Caratteristiche tecniche”; altri tipi di batterie potrebbero provocare danni al dispositivo e creare situazioni di pericolo.



11.8 – Sostituzione pile del lampeggiante (fig. 49)

Per sostituire le batterie vedere **fig. 49**: utilizzare esclusivamente il tipo previsto nel capitolo “Caratteristiche tecniche”; altri tipi di batterie potrebbero provocare danni al dispositivo e creare situazioni di pericolo.



ALLEGATO 2

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Secondo la direttiva 2006/42/CE ALLEGATO II 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"
2004/108/CEE Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica
2006/95/CEE Direttiva "bassa tensione"
1999/5/CE Direttiva "R&TTE"

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: . . . . . .

SPIS TREŚCI

OGÓLNE INSTRUKCJE I ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA KROK

KROK 1 2

ZNAJOMOŚĆ PRODUKTU I PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU

KROK 2 3

2.1 - OPIS PRODUKTU I PRZEZNACZENIE UŻYTKOWANIA 3

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 INSTALACJI 3

3.2 - OGRANICZENIA ZASTOSOWANIA PRODUKTU 3

3.3 - TRWAŁOŚĆ PRODUKTU 6

KROK 4 6

4.1 - KONTROLE WSTĘPNE PRZED MONTAŻEM 6

4.2 - PRZYGOTOWANIE KABLI ELEKTRYCZNYCH 7

MONTAŻ: MONTAŻ I PODŁĄCZANIE CZĘŚCI

KROK 5 7

5.1 - MONTAŻ MOTOREDUKTORA WU100SK WS100WCK i WS100SK 7

5.2 - REGULACJA OGRANICZNIKA KRAŃCOWEGO PODCZAS OTWIERANIA 8

5.3 - MONTAŻ MOTOREDUKTORA WS100SCK i WS100SK 8

KROK 6 12

6.1 - ZAMONTOWAĆ I PODŁĄCZYĆ DROGĄ RADIOWĄ FOTOKOMÓRKI PH100W 12

6.2 - ZAMONTOWAĆ I PODŁĄCZYĆ DROGĄ RADIOWĄ LAMPĘ SYGNALIZUJĄCĄ FL100W 13

6.3 - PODŁĄCZENIE ZASILANIA 14

PROGRAMOWANIE

KROK 7 15

7.1 - KONTROLE POCZĄTKOWE 15

7.2 - ROZPOCNAWANIE URZĄDZEŃ 15

7.3 - ROZPOZNAWANIE KĄTÓW OTWARCIA I ZAMKNIĘCIA SKRZYDEŁ BRAMY 16

7.4 - KONTROLA NADAJNIKÓW RADIOWYCH 16

7.5 - REGULACJE 16

ODBIÓR I PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI

KROK 8 17

8.1 - ODBIÓR 17

8.2 - ODBIÓR URZĄDZEŃ BEZPRZEWODOWYCH 17

8.3 - PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI 17

KONSERWACJA

KROK 9 18

USUWANIE PRODUKTU 18

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

KROK 10 19

10.1 - REGULACJE ZAAWANSOWANE 19

10.2 - URZĄDZENIA DODATKOWE 20

10.3 - DODAWANIE LUB USUWANIE URZĄDZEŃ 22

10.4 - WCZYTYWANIE NADAJNIKÓW RADIOWYCH 23

10.5 - USUWANIE USTEREK 25

10.6 - DIAGNOSTYKA I SYGNALIZACJA 25

DANE TECHNICZNE RÓŻNYCH CZĘŚCI PRODUKTU 31

ZAŁĄCZNIK 1 - Deklaracja Zgodności CE 33

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

KROK 11 35

11.1 - NORMY BEZPIECZEŃSTWA 35

11.2 - STEROWANIE BRAMĄ 35

11.3 - RĘCZNE BLOKOWANIE I ODBLOKOWANIE MOTOREDUKTORA 35

11.4 - CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE DOZWOLONE DLA UŻYTKOWNIKA 36

11.5 - WYMIANA BATERII W PILOCIE 36

11.6 - MONTAŻ UCHWYTU PILOTA 37

11.7 - WYMIANA BATERII W FOTOKOMÓRKACH 37

11.8 - WYMIANA BATERII W LAMPIE OSTRZEGAWCZEJ 37

ZAŁĄCZNIK 2 - Deklaracja Zgodności CE 38

— KROK 1 —

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

- **UWAGA! – Niniejsza instrukcja zawiera ważne zalecenia i ostrzeżenia związane z bezpieczeństwem osób.** Nieprawidłowa instalacja urządzenia może doprowadzić do poważnych obrażeń. Przed rozpoczęciem pracy, należy dokładnie przeczytać całą instrukcję obsługi. W razie jakichkolwiek wątpliwości, należy zaprzestać instalacji i zwrócić się o wyjaśnienie do Serwisu Technicznego Nice.
- **UWAGA! – Ważne zalecenia: niniejszą instrukcję należy zachować dla potrzeb ewentualnych przyszłych prac konserwacyjnych i usunięcia produktu.**
- **UWAGA! – Według najnowszych, obowiązujących przepisów europejskich, wykonanie drzwi lub bramy automatycznej musi być zgodne z Dyrektywą 98/37/CE (Dyrektywa Maszynowa), a w szczególności musi odpowiadać normom: EN 12445; EN 12453; EN 12635 i EN 13241-1, które umożliwiają zadeklarowanie zgodności. W związku z tym, wszystkie czynności podłączania do sieci elektrycznej podczas wykonywania prób odbiorczych, przekazywania do eksploatacji i konserwacji urządzenia muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego i kompetentnego technika!!**
  Czynności polegające na początkowym przygotowaniu do instalacji, wzajemnym podłączaniu urządzeń i ich programowaniu, mogą być wykonywane również przez personel nieposiadający szczególnych kwalifikacji, jednakże należy przestrzegać skrupulatnie i w określonym porządku, wszystkich zaleceń wskazanych w niniejszej instrukcji i, w szczególności, ostrzeżeń zamieszczonych w niniejszym KROKU 1.

Ostrzeżenia dotyczące montażu

Podczas lektury niniejszej instrukcji, należy zwrócić szczególną uwagę na zalecenia oznaczone symbolem:



Symbole te wskazują tematy, które mogą być potencjalnym źródłem zagrożenia, dlatego określone działania muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i doświadczony personel, zgodnie z niniejszą instrukcją i zasadami bezpieczeństwa obowiązującymi na terytorium użytkownika.

- Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić, czy niniejsze urządzenie jest odpowiednie do zamierzonego zastosowania (zob. KROK 3 i rozdział „Charakterystyka techniczna produktu"). Jeżeli produkt nie jest odpowiedni, NIE należy wykonywać montażu.
- W sieci zasilania instalacji należy przygotować urządzenie odłączające (nieznajdujące się na wyposażeniu), którego odległość pomiędzy stykami podczas otwarcia zapewnia całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorią przepięciową.
- **Wszelkie czynności montażowe i konserwacyjne urządzenia muszą być wykonywane po odłączeniu automatyki od zasilania elektrycznego.** Jeśli urządzenie odłączające zasilanie nie jest widoczne z miejsca, w którym umieszczono automatykę, przez rozpoczęciem pracy należy zawiesić na urządzeniu odłączającym tablicę z napisem „UWAGA! KONSERWACJA W TOKU".
- **UWAGA! - Surowo wzbronione jest włączanie zasilania silnika zanim zostanie on całkowicie zamontowany na słupie i skrzydle bramy.**
- Podczas montażu, należy się delikatnie obchodzić 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 spowodować zagrożenia. Jeśli doszłoby do którejś z powyżej opisanych sytuacji, należy natychmiast przerwać montaż i zwrócić się o pomoc do Serwisu Technicznego Nice.
- Nie wolno modyfikować żadnej części urządzenia. Niedozwolone działania mogą spowodować wyłącznie nieprawidłowe funkcjonowanie urządzenia. Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za szkody wynikające z używania produktu modyfikowanego samowolnie.
- W przypadku uszkodzenia kabla zasilającego, musi on zostać wymieniony wyłącznie przez wykwalifikowanego i kompetentnego technika, w celu uniknięcia jakiegokolwiek ryzyka.
- Centrala musi być podłączona wyłącznie do linii zasilania elektrycznego posiadającej uziemienie.
- Produkt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych lub przez osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że znajdują się one pod nadzorem osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo i zostały przez te osoby przeszkolone w kwestiach dotyczących użytkowania produktu.
- Przełącznik kluczowy należy umieścić w miejscu widocznym z miejsca montażu automatyki, niedostępnym dla osób postronnych, z dala od jego ruchomych części na minimalnej wysokości 1,5 m. Jeżeli używany jest on w trybie „obecność człowieka", należy się upewnić, że nikt nie znajduje się w pobliżu automatyki.
- Dzieci znajdujące się w pobliżu automatyki muszą być nadzorowane przez dorosłych; należy się upewnić, że nie bawią się urządzeniem.
- Sprawdzić, czy nie występuje zagrożenie pociągnięcia lub przygniecenia w kierunku stałych elementów, kiedy skrzydło bramy znajduje się w pozycji maksymalnego otwarcia i zamknięcia; ewentualnie zabezpieczyć te elementy.
- Produkt nie może być traktowany jako system pełnej ochrony przed włamaniem. Aby zabezpieczenie było skuteczne, należy zintegrować automatykę z innymi urządzeniami zabezpieczającymi.
- Nie wolno używać automatyki przed wprowadzeniem go do eksploatacji, tak jak opisano w rozdziale „Odbiór i wprowadzenie do eksploatacji".
- Automat należy poddawać częstym kontrolom mającym na celu sprawdzenie, czy nie występuje nierównomierna praca, oznaki zużycia lub uszkodzenia kabli elektrycznych oraz części mechanicznych. Nie należy stosować automatyki, jeżeli konieczne jest wykonanie regulacji lub naprawy.
- W przypadku długich okresów nieużytkowania, w celu zabezpieczenia przed wyciekaniem szkodliwych substancji z opcjonalnego akumulatora (PR3), zalecane jest odłączenie go od urządzenia i przechowywanie w suchym miejscu.
- Nie pozwalać dzieciom na zabawę stałymi urządzeniami sterującymi. Urządzenia sterownicze (zdalne) należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.
- Materiał opakowaniowy podlega utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami.

Ostrzeżenia dotyczące użytkowania

- Do czyszczenia powierzchni produktu, należy użyć miękkiej ściereczki, lekko zwilżonej wodą. Należy używać jednie wody; nie należy stosować detergentów ani rozpuszczalników.

UWAGI NA TEMAT INSTRUKCJI

- **Niniejsza instrukcja opisuje sposób wykonania pełnej i optymalnej automatyki, jak pokazano na rysunku. 1, przy użyciu wszystkich urządzeń, które są częścią systemu automatyki o nazwie „WS200W." Niektóre urządzenia cytowane w niniejszej instrukcji są opcjonalne i nie są obecne w zestawie. 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 Mhouse lub odwiedzić stronę www.niceforyou.com.**
- **Niniejsza instrukcja ma charakterprzewodnika „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 „WU200W" 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 dwóch motoreduktorów elektromechanicznych z ruchomym ramieniem, do mocowania na bocznych słupach automatyzowanej bramy. We wnętrzu motoreduktorów została wbudowana centrala sterująca zarządzająca funkcjonowaniem całej automatyki. Centrala składa się z karty elektronicznej i wbudowanego odbiornika radiowego do odbierania poleceń wysyłanych przez użytkownika za pośrednictwem nadajnika. Może zapamiętać do 256 nadajników GTX4 i do 20 urządzeń bezprzewodowych.

Innowacyjny system Mhouse Power&Free System umożliwia centrali zarządzanie drogą radiową fotokomórkami PH100W i lampą sygnalizującą FL100W, bez konieczności podłączania przewodów. W każdym razie, istnieje możliwość podłączenia innych urządzeń przy użyciu pojedynczego kabla z dwoma przewodami elektrycznymi na wyjściach służących do otwierania (Open) i zatrzymania (Stop). Ponadto, centrala może być zasilana ze stałej sieci elektrycznej (230 V) lub, alternatywnie, energią słoneczną przez układ fotowoltaiczny PF Mhouse.

Jeżeli urządzenie jest zasilane z sieci, może zawierać akumulator awaryjny (mod. PR3, urządzenie opcjonalne) która, w przypadku przerwy w dostawie prądu, gwarantuje wykonywanie przez urządzenie niektórych manewrów w późniejszych godzinach, również podczas awarii zasilania elektrycznego. W każdym razie, zawsze jest możliwe ręczne przesunięcie skrzydła bramy, odblokowując wcześniej motoreduktor przy użyciu odpowiedniego klucza (patrz rozdział 11.3 - Instrukcja użytkownika).

2.2 - URZĄDZENIA NIEZBĘDNE DO WYKONANIA KOMPLETNEJ INSTALACJI

Rys. 1 przedstawia wszystkie urządzenia potrzebne do realizacji kompletnej instalacji, jak ta przedstawiona na **rys. 5**. Wykorzystane urządzenia to:

A - 1 silnik WS100WCK i 1 silnik WS100SK z uchwytami mocującymi
B - 3 klucze odblokowujące
C - 1 para fotokomórek PH100W (złożona z nadajnika i odbiornika)
D - 2 nadajniki radiowe GTX4
E - 1 lampa sygnalizacyjna FL100W
F - Uchwyty mocujące i zakrzywione ramiona chroniące przed ucięciem: śruby konieczne do mocowania ramion nie są dostarczone, ponieważ zależą od materiału i grubości skrzydeł.
G - 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 Mhouse lub odwiedzić stronę www.niceforyou.com.

—— KROK 3 ——

3.1 - KONTROLA ODPOWIEDNIOŚCI BRAMY DO ZAUTOMATYZOWANIA I MIEJSCA INSTALACJI

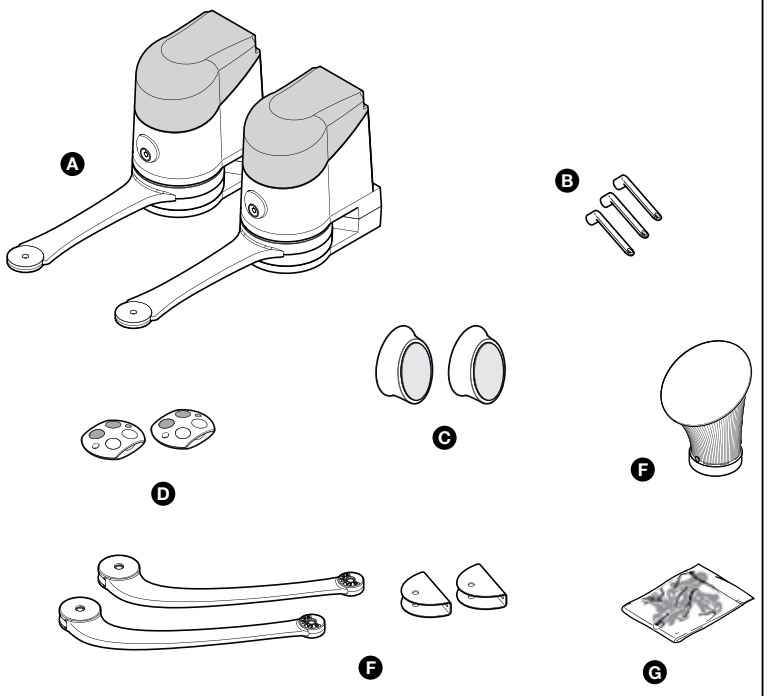
- Sprawdzić, czy konstrukcja mechaniczna bramy jest odpowiednie do napędzania i zgodna z obowiązującymi przepisami w kraju użytkowania. Aby to sprawdzić, należy się odnieść do danych technicznych na tabliczce bramy. **Ważne** - Niniejszy produkt nie może automatyzować bramy, która nie jest sprawna i 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.
- Sprawdzić, czy brama nie jest pochylona, tzn., czy skrzydło nie porusza się samoistnie po ręcznym przeniesieniu w jakąkolwiek pozycję.
- Upewnić się, że w środowisku, w którym ma być zainstalowany motoreduktor, istnieje wystarczająca ilość miejsca na wykonanie manewru ręcznego odblokowania motoreduktora.
- Upewnić się, ze 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.
- Upewnić się, ze w strefie otaczającej automatykę nie są obecne urządzenia wytwarzające zakłócenia radiowe w sposób ciągły. Mogą one zakłócić i zmienić działanie systemu.

3.2 - OGRANICZENIA ZWIĄZANE Z ZASTOSOWANIEM PRODUKTU

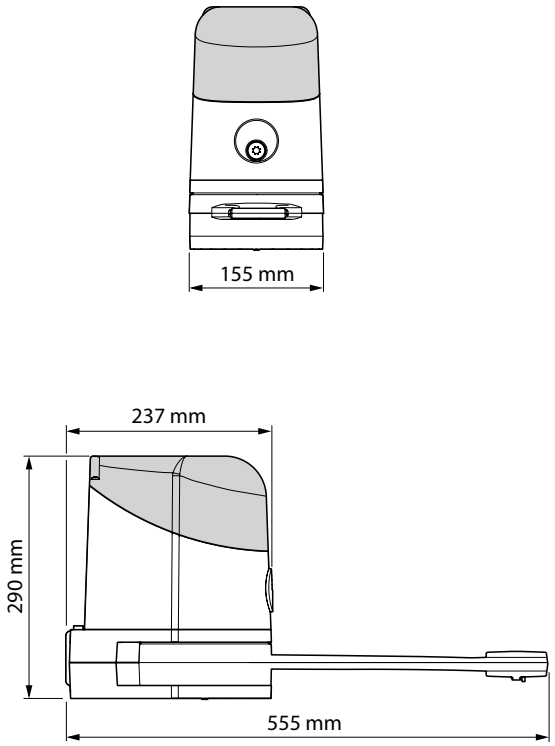
Przed przystąpieniem do montażu, należy przeprowadzić następujące kontrole w zalecanej kolejności i sprawdzić ich zgodność, zarówno z danymi obecnymi w niniejszym rozdziale, jak i z danymi technicznymi w rozdziale „Dane techniczne urządzenia"

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 - Sprawdzić, czy maksymalna liczba szacowanych cykli dziennych (punkt 3.2.1) jest zgodna z przewidzianym użyciem.
4 - Sprawdzić, czy szacowana trwałość jest zgodna z przewidzianym użyciem (patrz punkt 3.3).
5 - Upewnić się, że jest możliwe przestrzeganie wszystkich ograniczeń, warunków i
ostrzeżeń zamieszczonych w niniejszej instrukcji.

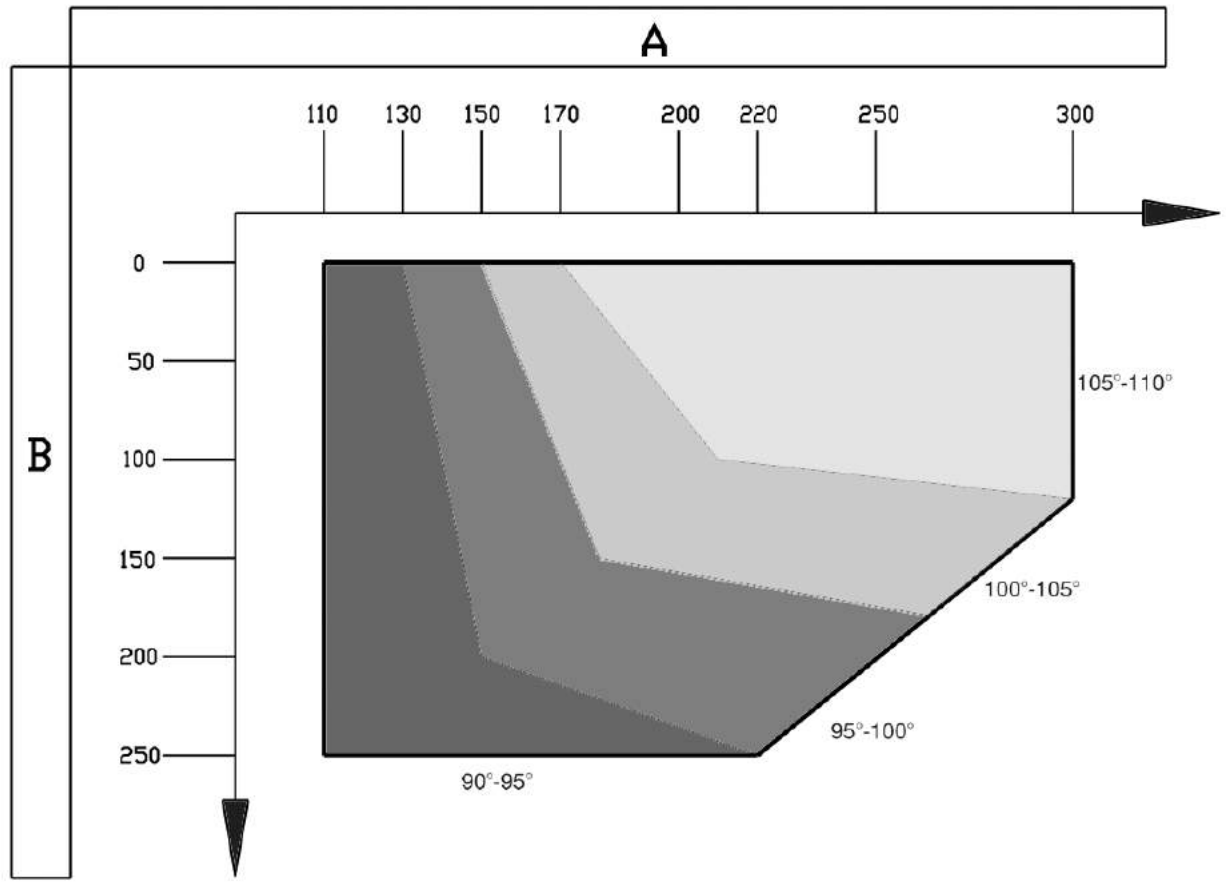
1


A
B
C
D
F
F
G

2


155 mm
237 mm
290 mm
555 mm

3


A
110
130
150
170
200
220
250
300
B
0
50
100
150
200
250
105°-110°
100°-105°
95°-100°
90°-95°

3.2.1 - Obliczanie maksymalnej liczby cykli dziennych dla urządzeń PH100W i FL100W

Urządzenia PH100W i FL100W zawierają ogniwo fotowoltaiczne. Energia wyprodukowana przez ogniwo zostaje zgromadzona w ładowalnym akumulatorze. Ogniwa muszą być montowane na zewnątrz, gdzie ogniwo może otrzymywać bezpośrednie światło słoneczne przez większą część dnia.

Przy użyciu prostego obliczenia, możliwe jest oszacowanie maksymalnej liczby cykli w ciągu dnia, którą automatyka może wykonać w określonym okresie roku, by energia wyprodukowana przez panel fotowoltaiczny i zgromadzona w akumulatorze pozostała wyższa od energii zużytej podczas manewrów bramy.

Na początku należy określić „współczynnik podstawowy" w zależności od kierunku urządzenia, tj. kierunku, w którym jest zwrócone ogniwo fotowoltaiczne i w zależności od półkuli ziemskiej, na której odbywa się montaż.

01. Wybrać w **tabeli 1** współczynnik podstawowy.

Dostępna energia słoneczna (wartość, która uwzględnia również dni niepogody) jest związana z położeniem geograficznym i zmienia się w różnych okresach roku.

02. Określić na **rys. 4** równoleżnik w zależności od położenia geograficznego.

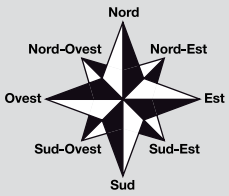
03. Wybrać **w tabeli 2** mnożnik w zależności od żądanego okresu w roku (lub użyć wartości minimalnej lub średniej) i równoleżnik (położenie geograficzne miejsca).

Liczba możliwych cykli zależy od czasu, w którym automatyka znajduje się w ruchu i funkcjonują urządzenia dodatkowe. Gdy automatyka jest zatrzymana, urządzenia dodatkowe znajdują się w trybie czuwania (standby) i zużycie energii jest niewielkie. Fotokomórki funkcjonują również w okresie pauzy podczas zamykania automatycznego, więc należy brać pod uwagę całkowity czas cyklu.

04. Pomnożyć 2 tyle co wybrane wartości w **tabeli 1** i **2**; następnie, w zależności od wyniku mnożenia (tzn. wartości dostępnej energii) i czasu funkcjonowania, będzie można określić w **tabeli 3** (dla fotokomórki) i **4** (dla lampy ostrzegawczej), średnią liczbę cykli dostępnych w ciągu dnia:

W związku z tym, że w urządzeniach znajduje się ładowalny akumulator gromadzący energię, liczba uzyskanych cykli może zostać przekroczona przez krótki okres czasu, jeżeli w kolejnych dniach intensywność użytkowania powróci do średnich wartości.

TABELA 1 – Współczynnik podstawowy w zależności od kierunku ogniwa fotowoltaicznego



Półkula północna	Półkula południowa	Współczynnik podstawowy (*)
Południe (±30°)	Północ (±30°)	10
Południe-Wschód lub Południe-Zachód (±30°)	Północ-Wschód lub Północ-Zachód (±30°)	8,5
Wschód lub Zachód (±30°)	Wschód lub Zachód (±30°)	6
Północ-Wschód lub Północ-Zachód (±30°)	Południe-Wschód lub Południe-Zachód (±30°)	4
Północ (±30°)	Południe (±30°)	3

(*) Współczynnik podstawowy ma zastosowanie w przypadku instalacji w miejscach otwartych i bez obecności szczególnych struktur (jak drzewa lub budynki), które mogłyby wytwarzać strefy cienia: w przeciwnym razie, wartość musi być zmniejszona o 1/3 lub o połowę, w zależności od poziomu zacienienia.

4

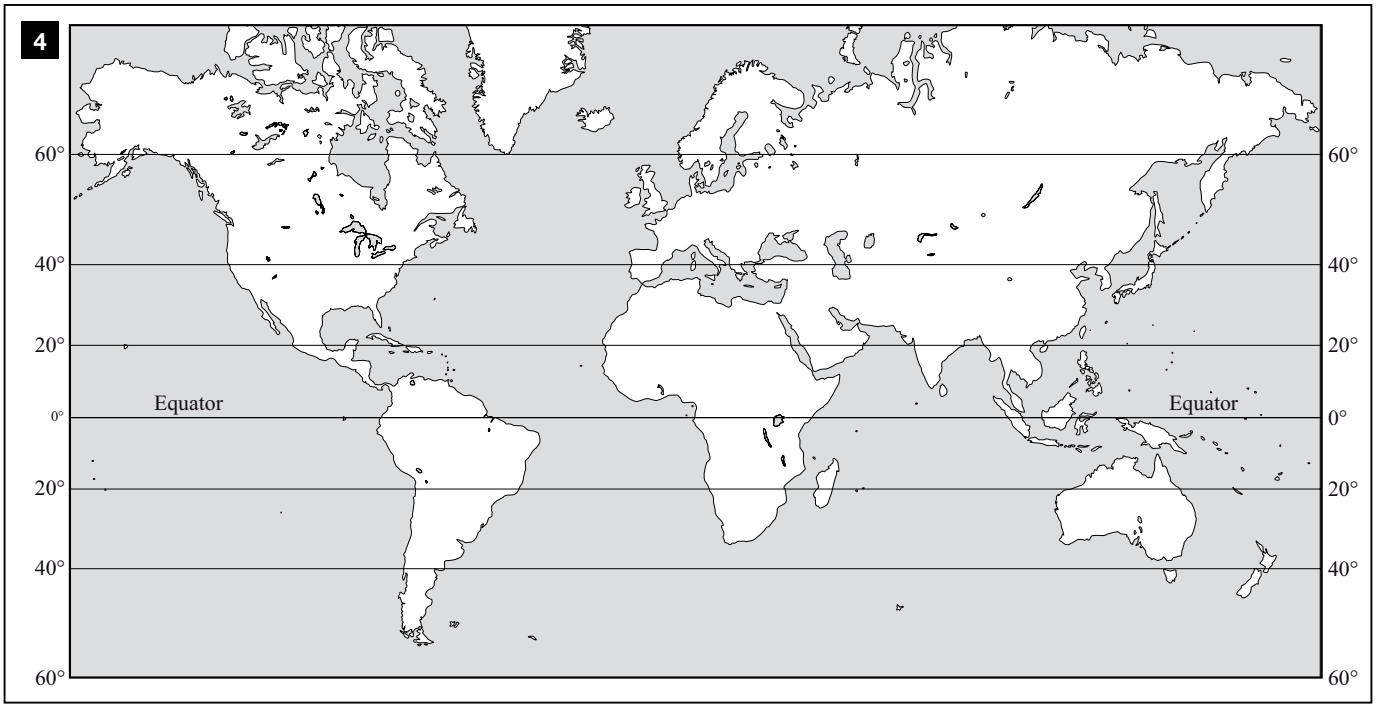


TABELA 2 - Mnożnik w zależności od położenia geograficznego i okresu w ciągu roku

Równoleżnik	Miesiące w roku												Minimalna roczna	Średnia roczna
	St.	Lu.	Marz.	Kwie.	Maj	Czerw.	Lip.	Sierp.	Wrz.	Paźdz.	List.	Gru.		
60 N	2,0	3,7	5,4	7,0	7,8	8,0	7,5	6,3	4,5	2,7	1,4	1,2	1,2	4,8
40 N	5,2	6,7	8,0	9,0	9,5	9,6	9,3	8,6	7,3	5,8	4,7	4,5	4,5	7,3
20 N	7,8	8,8	9,6	10,0	10,0	10,0	10,0	9,8	9,2	8,2	7,4	7,3	7,3	9,0
Równik	9,5	9,9	10,0	9,7	9,3	9,2	9,5	9,9	10,0	9,7	9,3	9,2	9,2	9,6
20 S	7,8	8,8	9,6	10,0	10,0	10,0	10,0	9,8	9,2	8,2	7,4	7,3	7,3	9,0
40 S	9,3	8,5	7,3	5,8	4,7	4,5	5,2	6,6	8,0	9,0	9,5	9,6	4,5	7,3
60 S	7,5	6,2	4,6	2,7	1,5	1,2	2,0	3,6	5,5	7,0	7,9	8,0	1,2	4,8

TABELA 3
Liczba cykli w ciągu dnia dla fotokomórek

Energia dostępna	Czas trwania cyklu (otwarcie+pauza+zamknięcie) 50s	60s	80s	100s	120s	150s
100	296	247	185	148	123	99
80	236	197	148	118	98	79
60	176	147	110	88	73	59
40	116	97	73	58	48	39
20	56	47	35	28	23	19
10	26	22	16	13	11	9

TABELA 4
Liczba cykli w ciągu dnia dla lampy ostrzegawczej

Energia dostępna	Czas trwania manewru (otwarcie+zamknięcie) 40s	50s	60s	70s
100	170	136	113	97
80	135	108	90	77
60	100	80	67	57
40	65	52	43	37
20	30	24	20	17
10	13	10	8	7

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 5**;

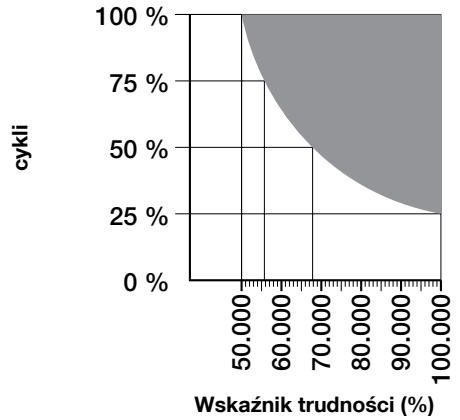
02. Na **Wykresie 1** przeprowadzić pionowo linię od odnalezionej wartości aż do przecięcia z krzywą. W tym punkcie wykreślić linię poziomą aż do przecięcia z linią „ilość cykli". Określona wartość to szacowana trwałość Państwa produktu.

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 jednoznaczną gwarancją rzeczywistej trwałości produktu.

TABELA 5

		Wskaźnik trudności
Długość skrzydła	**1 - 1,5 m** **1,5 - 2,2 m**	**10%** **25%**
Masa skrzydła	**< 80 kg** **80 - 150 kg**	**10%** **25%**
Temperatura otoczenia wyższa niż 40°C lub niższa niż 0°C lub wilgotność wyższa niż 80%		**20%**
Ślepe skrzydło		**15%**
Montaż w strefie wietrznej		**15%**

WYKRES 1



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. 5**, określić przybliżone położenie, w którym pragnie się zainstalować każde urządzenie wchodzące w skład instalacji. Rysunek przedstawia instalację wykonaną z niniejszym produktem oraz wyposażeniem dodatkowym linii Mhouse. Elementy są rozmieszczone według zwyczajowego, standardowego schematu. Wykorzystane urządzenia to:

[**a**] - 1 lampa sygnalizująca FL100W
[**b**] - 1 para fotokomórek PH100W (złożona z nadajnika i odbiornika)
[**c**] - 1 przełącznik z kluczykiem KS100 (nie dołączony)
[**d**] - 2 motoreduktory elektromechaniczne WS100WCK (z wbudowaną centralą sterującą) i W100SK.
[**e**] - Para kolumienek do fotokomórek PT50W (nie dostarczone w opakowaniu)
[**f**] - 2 ograniczniki krańcowe

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

OSTRZEŻENIA:

Motoreduktory muszą być przymocowane do kolumny/ściany z boku odpowiednich skrzydeł bramy.
Stałe urządzenia sterujące muszę być umieszczone:
- w polu widzenia automatyki;
- w pozycji bezpiecznej w stosunku do części w ruchu;
- 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 schemat, zgodnie z którym 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 kanalików 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! - <u>Na tym etapie nie wykonywać żadnego rodzaju połączenia elektrycznego.</u>**

Ostrzeżenia:
- Zadaniem rur i kanalików jest ochrona kabli elektrycznych przez przerwaniem 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 rozgałęźnej, 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. 19** w celu zrozumienia sposobu podłączenia różnych urządzeń do centrali sterującej i użycia zacisków odpowiednich do każdego połączenia.

b) - Patrz **rys. 5** 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 6** 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 6.**

5

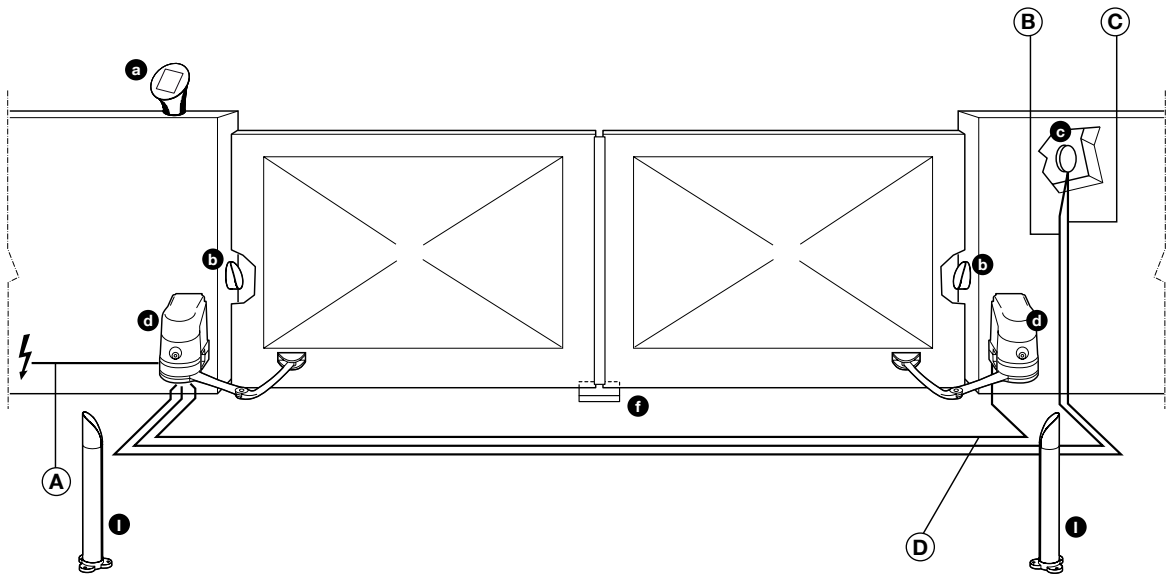


TABELA 6 - Dane techniczne przewodów elektrycznych (rys. 4)

Połączenie	**Typ kabla** (przekrój minimalny)	**Max dopuszczona długość**
A - Linia zasilająca	Kabel 3 x 1,5 mm²	30 m (uwaga 1)
B - Wejście STOP	Kabel 2 x 0,5 mm²	20 m (uwaga 2)
C - Wejście OPEN	Kabel 2 x 0,5 mm²	20 m (uwaga 2)
D - Wyjście silnika M1	Kabel 3 x 1 mm²	10 m

Uwaga 1 - Możliwe jest użycie kabla zasilającego dłuższego od 30 m, pod warunkiem, że będzie on posiadał większy przekrój (np. 3 x 2,5 mm²) i, że w pobliżu automatyki zostanie przewidziane uziemienie.

Nota 2 - W przypadku kabli wejść STOP i OPEN, możliwe jest również użycie pojedynczego kabla z większą liczbą przewodów wewnętrznych w celu zgrupowania większej liczby połączeń: na przykład wejścia STOP i OPEN mogą być połączone z przełącznikiem KS100 przy użyciu kabla 4 x 0,5 mm².

UWAGA! - Zastosowane przewody powinny odpowiadać rodzajowi otoczenia, w którym następuje montaż: na przykład, do montażu w pomieszczeniach wewnętrznych zaleca się użycie kabla typu H03VV-F, natomiast do montażu na zewnątrz zaleca się użycie kabla H07RN-F.

MONTAŻ: MONTAŻ I PODŁĄCZANIE CZĘŚCI

— KROK 5 —

WAŻNE!

- Następujące fazy montażowe przedstawiają montaż motoreduktora WS100SK/WS100WCK.
- W celu prawidłowego funkcjonowania systemu, należy zapewnić blokady mechaniczne na podłodze lub na ścianie, w punktach maksymalnego Otwarcia i Zamknięcia skrzydła. **Uwaga** - Blokady te nie są zawarte w opakowaniu i nie stanowią części produktów Mhouse.

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 WS100WCK i WS100SK

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. 3**.

03. Jak wskazano na **rys. 3**, 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** i **9.** 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 pierścień zabezpieczający typu Benzing. (**rys. 14**).

09. W celu przymocowania uchwytu mocującego skrzydło bramy, należy działać w następujący sposób:

a) Nałożyć uchwyt na koniec zakrzywionego ramienia, wyrównując odpowiednie otwory i włożyć dostarczony sworzeń (bez pierścienia zabezpieczającego typu Benzing - **rys. 15**).

b) Odblokować motoreduktor przy użyciu odpowiedniego klucza (patrz rozdział sekcji „Blokowanie i Odblokowanie ręczne motoreduktora" w rozdziale znajdującym się w „Instrukcji użytkowania").

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 skrzydle 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 pierścień zabezpieczający typu Benzing.

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 „Blokowanie i Odblokowanie ręczne motoreduktora" znajdujący się „DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ"). 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 użytkowania"). W tej chwili, delikatnym ruchem przesunąć skrzydło bramy o kilka centymetrów w kierunku maksymalnego otwarcia, aż do usłyszenia kliknięcia.

5.3 - PODŁĄCZENIE MOTOREDUKTORA WS100SCK i WS100SK

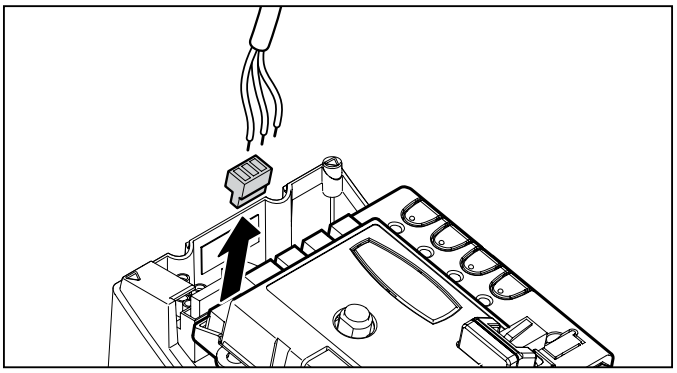
UWAGA! – Nieprawidłowo wykonane podłączenie może powodować uszkodzenia lub sytuacje niebezpieczne; należy więc skrupulatnie przestrzegać podłączeń zalecanych w instrukcji.

W celu wykonania połączeń elektrycznych, należy zdjąć pokrywę górną motoreduktora w sposób wskazany na **rys. 23**.

- **WS100SK**: wsunąć kabel do odpowiedniego przepustu w tylnej części motoreduktora i wykonać połączenia elektryczne w sposób wskazany na **rys. 24**, zamknąć pokrywę.
- **WS100WCK**: 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.



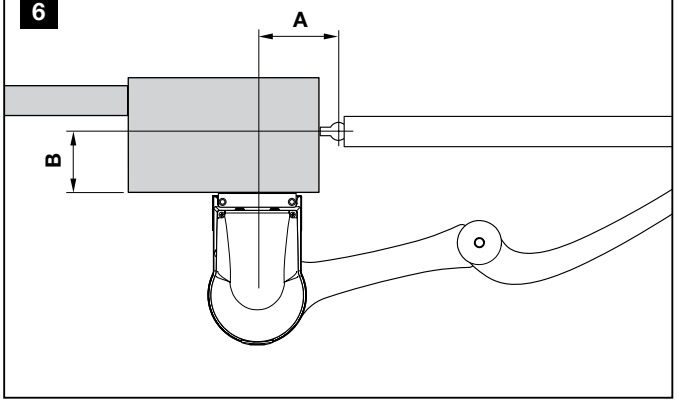
02. Kabel WS100SK musi być podłączony w sposób przedstawiony w punkcie (**B**) na **rys. 22**.

03. Należy pamiętać, że w celu uniknięcia ryzyka zablokowania skrzydeł, centrala WS100WCK 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.

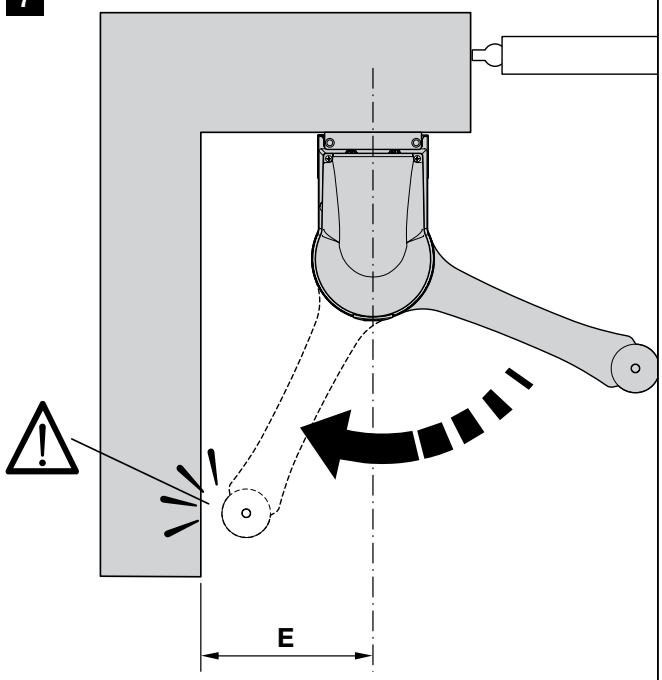
04. Zacisk szary (open) i czerwony (stop) przełącznika kluczykowego KS100 (wyposażenie opcjonalne) musi być podłączony odpowiednio do zacisku szarego (open) i czerwonego (stop) centrali. Podczas podłączania nie jest konieczne przestrzeganie biegunowości.

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**.

6

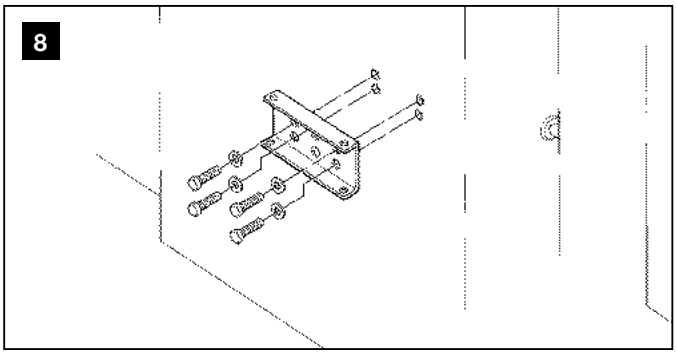


7

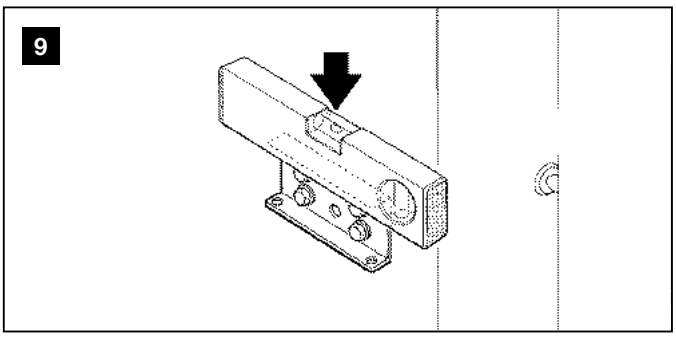


Odległość E = minimum 400 mm

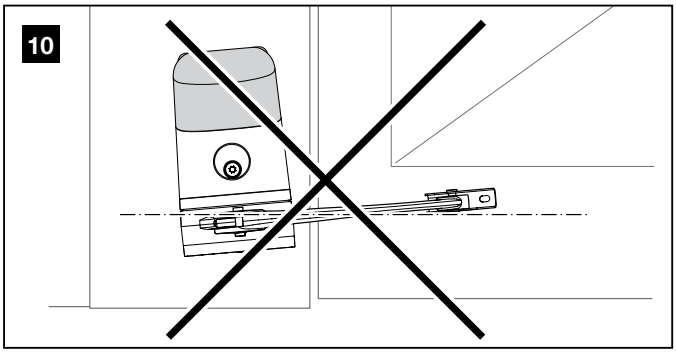
8



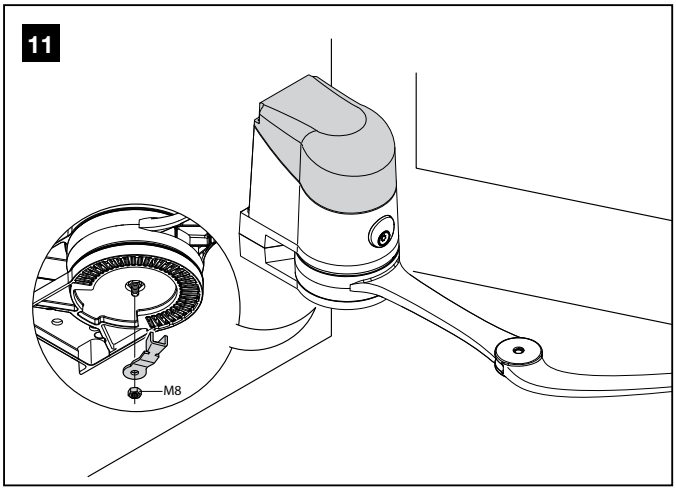
9



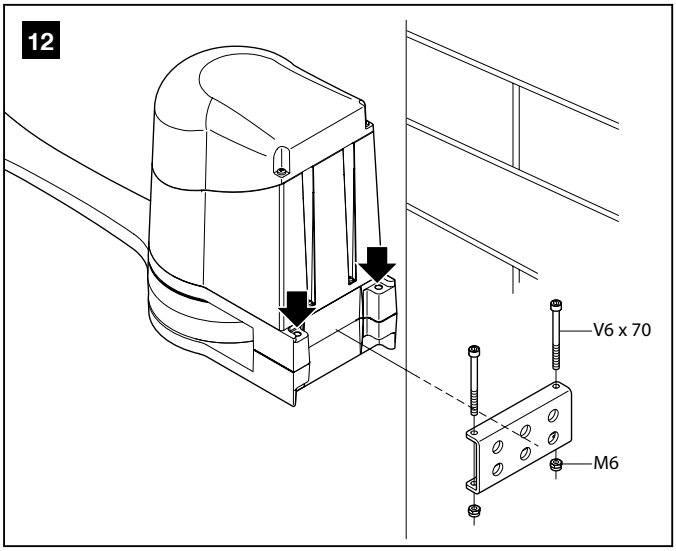
10



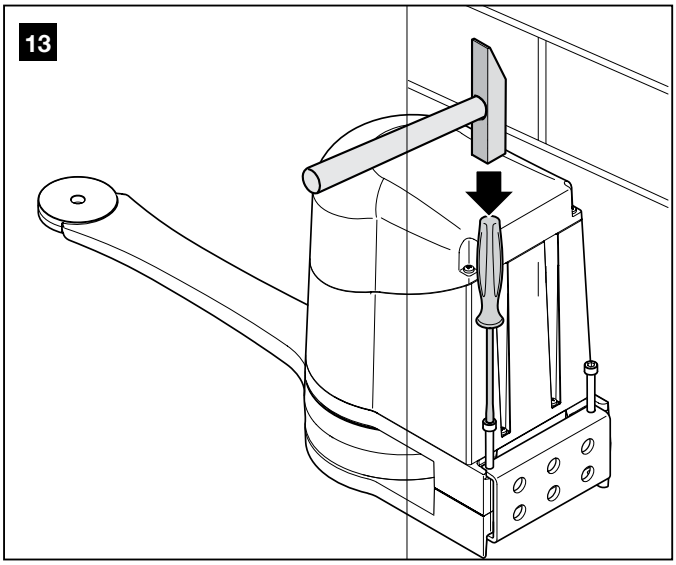
11



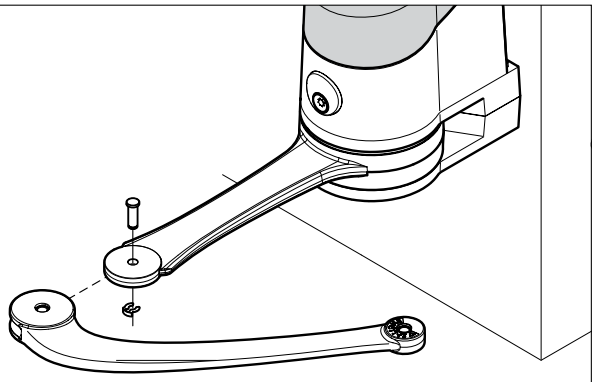
12



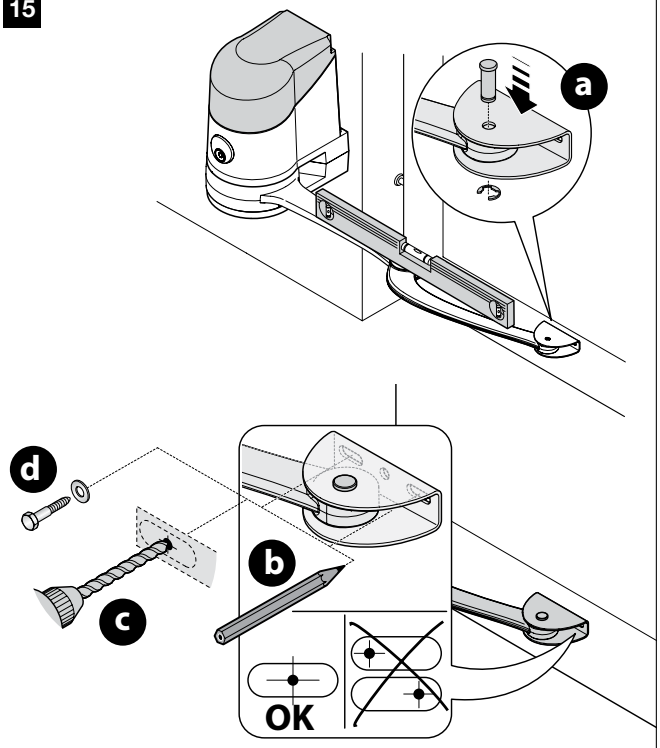
13



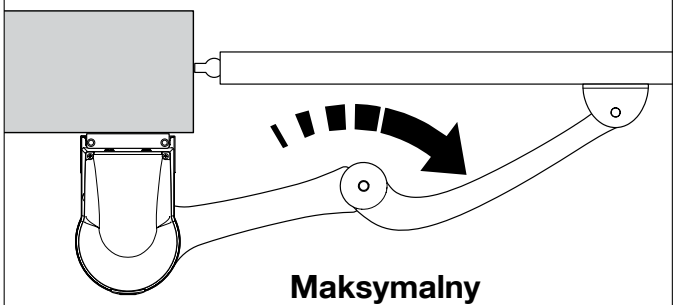
14



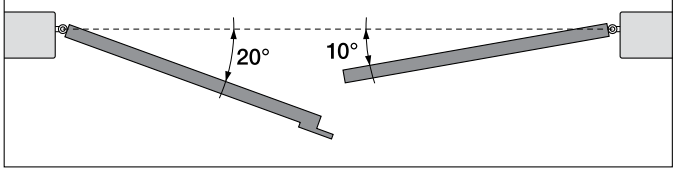
15



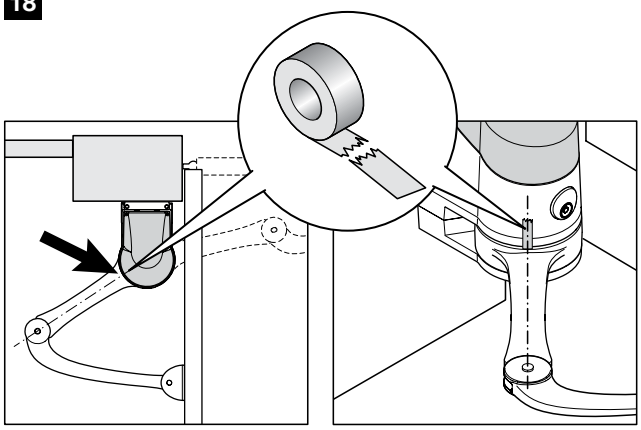
16



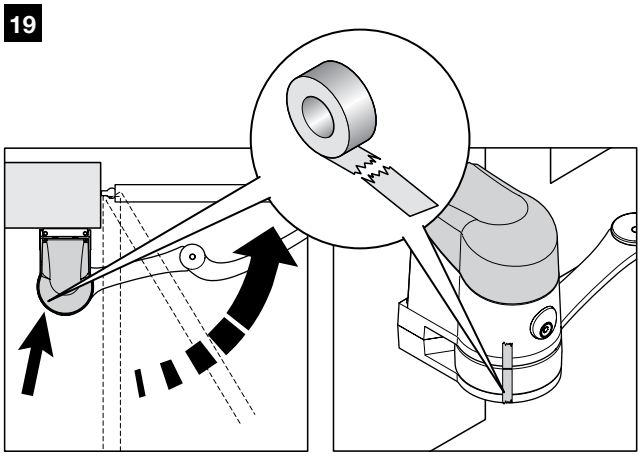
17



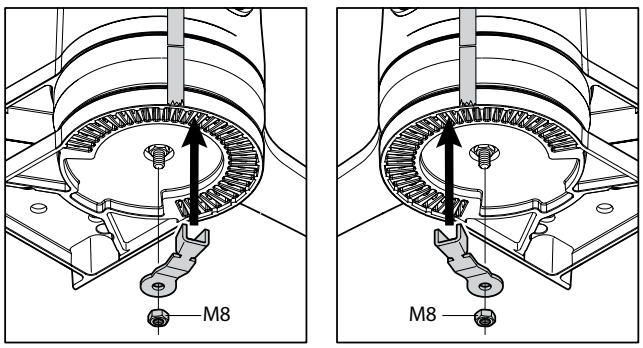
18



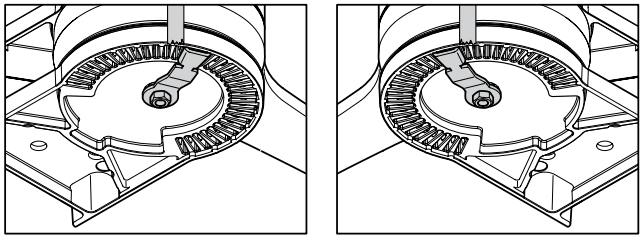
19



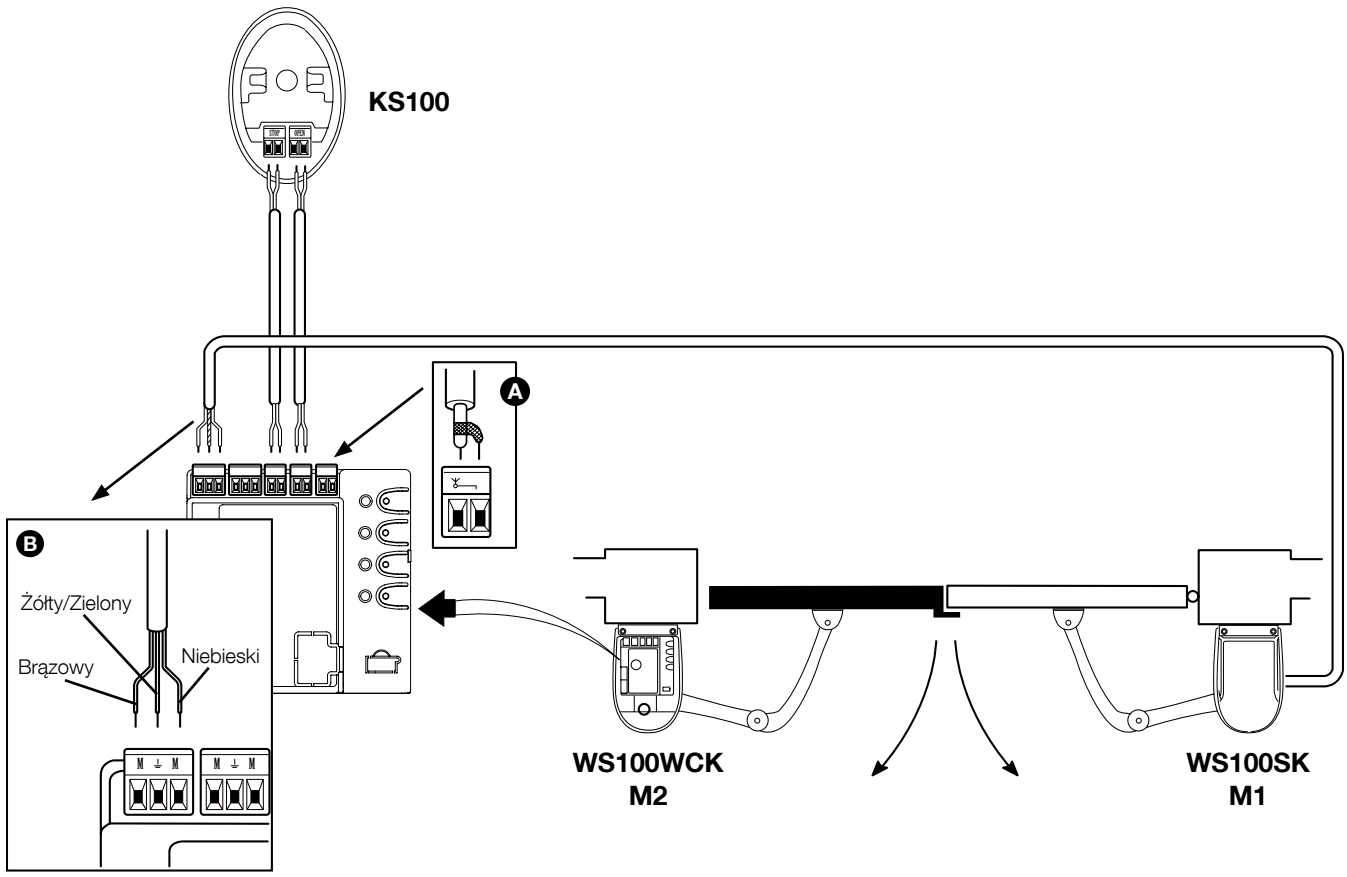
20



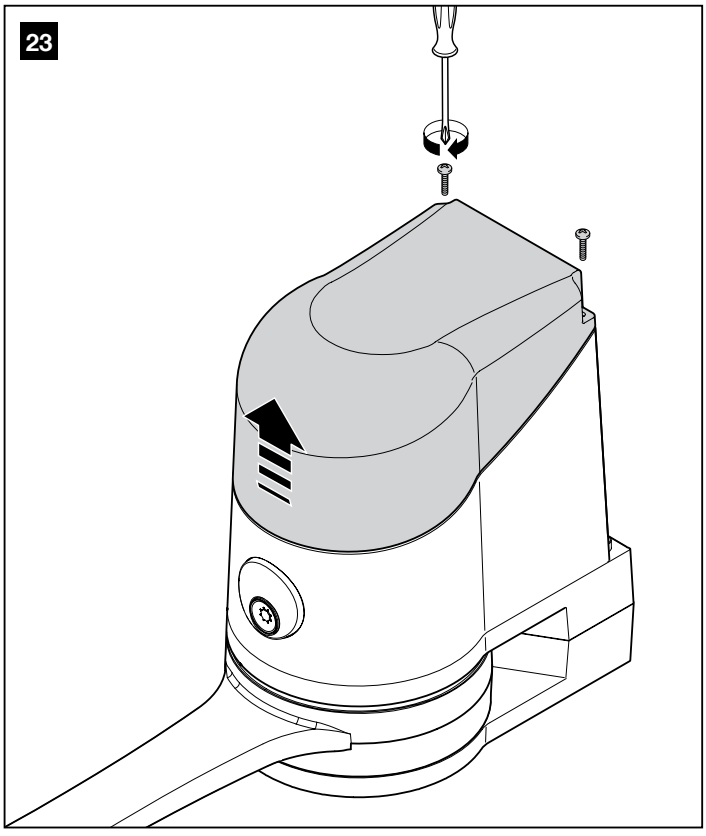
21



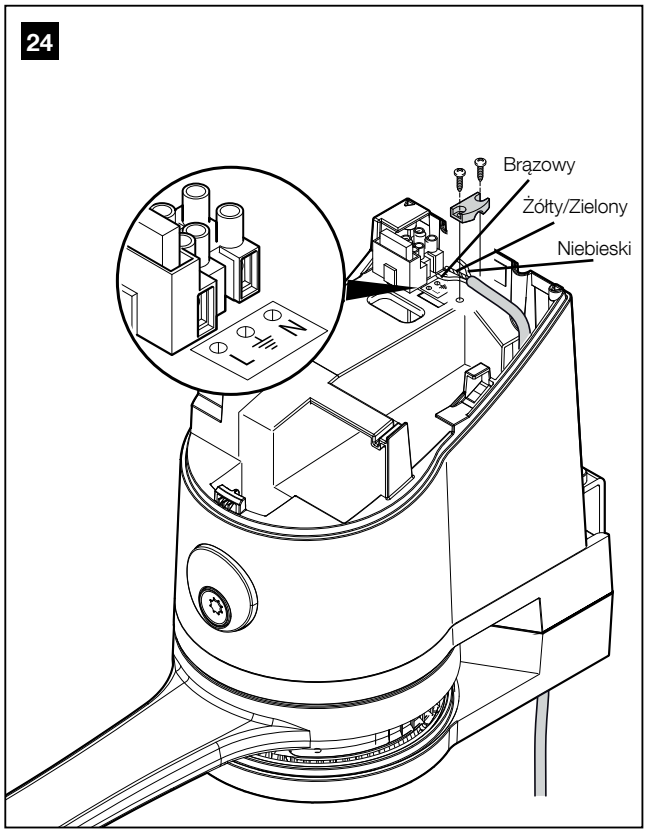
22


KS100
A
B
Żółty/Zielony
Brązowy
Niebieski
WS100WCK
M2
WS100SK
M1

23



24


Brązowy
Żółty/Zielony
Niebieski

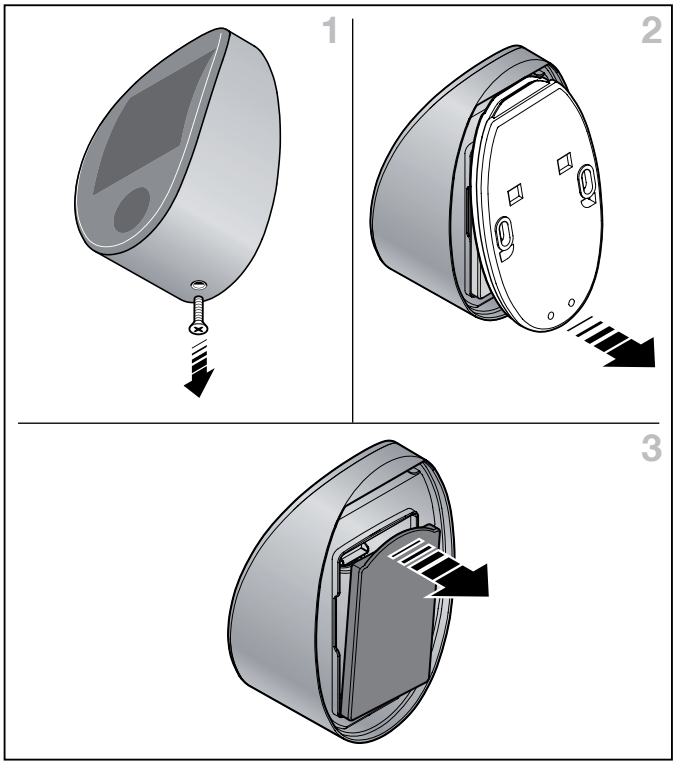
— KROK 6 —

6.1 - INSTALACJA I POŁĄCZENIE DROGĄ RADIOWĄ FOTOKOMÓREK PH100W

Ostrzeżenia: • W celu zapewnienia bezpieczeństwa automatyki, para fotokomórek musi działać wyłącznie za pomocą bezpośredniej komunikacji między nadajnikiem i odbiornikiem. Zabrania się działania za pomocą odbicia. • Dwie lub więcej par fotokomórek bezprzewodowych nie generuje między sobą żadnych zakłóceń optycznych, nawet, jeśli znajdują się blisko siebie. • Montaż naścienny tylnej podstawy każdej fotokomórki powinien być wykonany po zaprogramowaniu i przetestowaniu pary fotokomórek. Wybrać miejsce montażu obu elementów składowych fotokomórki (nadajnika i odbiornika) zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- Ustawić elementy na wysokości 40–60 cm od ziemi, po stronie zabezpieczanego obszaru i jak najbliżej krawędzi bramy, nie dalej, niż 15 cm od jej powierzchni.
- Nakierować nadajnik TX na odbiornik RX z maksymalnym odchyleniem 5°.

W celu wykonania montażu, należy:



01. Zdemontować parę fotokomórek PH100W w sposób wskazany na **rys. 20**. **Uwaga!** – Nie montować części innych od wskazanych na rysunku.

02. Wybrać w **Tabeli 7** i **na rys. A** tryb funkcjonowania, jaki pragnie się przypisać parze fotokomórek. Następnie, umieścić zworki w nadajniku TX i odbiorniku RX, w pozycji odpowiadającej wybranej funkcji. **Uwaga!** - Każda para fotokomórek musi posiadać funkcję inną od funkcji przypisanych innym parom fotokomórek.

03. Zaprogramować i przetestować parę fotokomórek. Z nadal otwartym urządzeniem, patrz KROK 7.

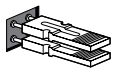
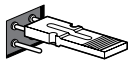
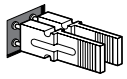
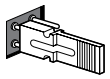
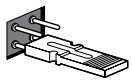
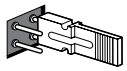
04. Wybrać miejsce i pozycję instalacji fotokomórek. Najpierw, przeczytać następujące zalecenia: • PH100W może być zainstalowany wyłącznie w pozycji zamieszczonej na **rys. 25**. • Zarówno nadajnik, jak i odbiornik posiadają ogniwo do zasilania fotowoltaicznego i, w związku z tym, ich użycie jest możliwe wyłącznie w strefach otwartych i oświetlonych bezpośrednim światłem słonecznym. Sprawdzić szacowaną autonomię (punkt 3.2.1). Aby zwiększyć autonomię, zaleca się zwrócenie ogniwa w kierunku maksymalnego nasłonecznienia. W każdym przypadku, podczas wyboru miejsca ustawienia fotokomórek, należy przestrzegać odpowiednich norm (odległość od skrzydła i wysokość od podłoża). • Ustawić nadajnik w miejscu lepszego nasłonecznienia w porównaniu z odbiornikiem, ponieważ zużywa on więcej energii. • Podczas montażu, unikać sytuacji, które mogą zaciemnić ogniwo (na przykład, korony drzew); z tego samego powodu, nie ustawiać fotokomórek we wnętrzu nisz.

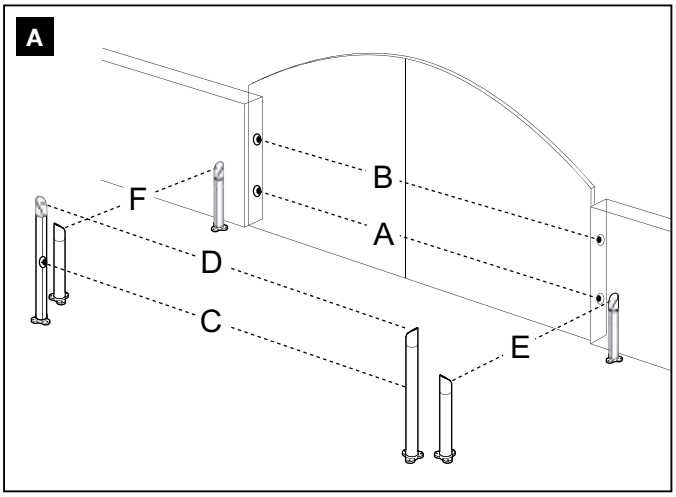
05. Zbliżyć PH100W do centrali i wykonać programowanie. Patrz punkt 7.3 - KROK 7.

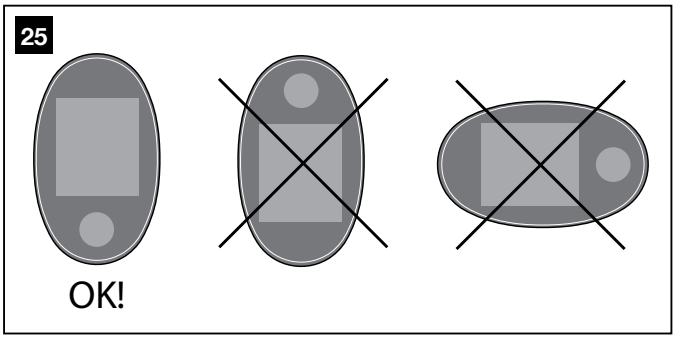
06. Ustawić tymczasowo PH100W w przewidzianym punkcie montażu. Na koniec, sprawdzić prawidłowe działanie wszystkich urządzeń systemu wykonując Próbę odbiorczą całego systemu w sposób opisany w KROKU 8, punkt 8.2.

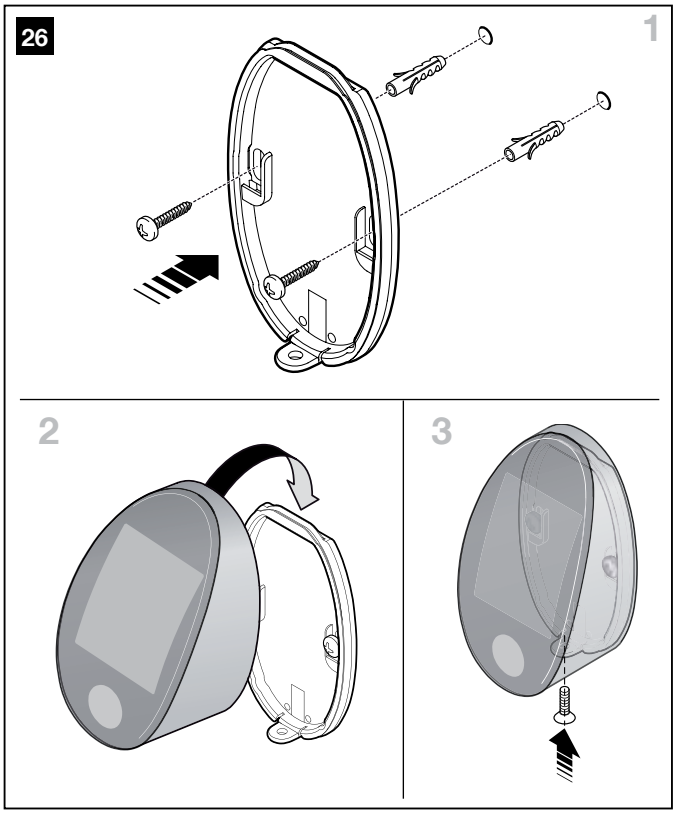
07. Po zakończeniu próby odbiorczej, należy przymocować fotokomórki na stałe, w sposób wskazany na **rys. 26.**

TABELA 7 (rys. A)

	Fotokomórka	Mostki
A	Fotokomórka zewnętrzna h= 50 cm działająca przy zamykaniu (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu)	
B	Fotokomórka zewnętrzna h= 100 cm działająca przy zamykaniu (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu)	
C	Fotokomórka wewnętrzna h = 50 z działaniem podczas zamykania (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu) oraz podczas otwierania (zatrzymuje i otwiera fotokomórkę)	
D	Fotokomórka wewnętrzna h = 100 z działaniem podczas zamykania (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu) oraz podczas otwierania (zatrzymuje i otwiera fotokomórkę)	
E	Fotokomórka wewnętrzna działająca przy otwieraniu (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu)	
F	Fotokomórka wewnętrzna działająca przy otwieraniu (zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu)	







6.2 - MONTAŻ I POŁĄCZENIE DROGĄ RADIOWĄ LAMPY SYGNALIZACYJNEJ FL100W

Ostrzeżenia: • Nie wyjmować soczewek-dyfuzora zakrywających diodę LED; może to być niebezpieczne dla oczu, ponieważ dioda LED świeci skupionym światłem • Pozycja wybrana do instalacji musi posiadać następujące cechy:

– Wybrać miejsce i pozycję montażu urządzenia. Urządzenie musi być ustawione z ogniwem fotowoltaicznym zwróconym w górę i skierowanym, w miarę możliwości, w kierunku PÓŁNOCNYM lub POŁUDNIOWYM. Sprawdzić szacowaną autonomię (punkt 3.2.1). Aby zwiększyć autonomię, zaleca się zwrócenie ogniwa fotowoltaicznego w kierunku maksymalnego nasłonecznienia. W każdym przypadku, podczas wyboru miejsca ustawienia lampy ostrzegawczej, należy przestrzegać odpowiednich norm (odległość od skrzydła i wysokość od podłoża).

– pozycje przedstawione na **rys. 27** są jedynymi dozwolonymi pozycjami montażowymi;

– pozycja musi być z dala od roślin, zadaszeń, ścian lub innych sytuacji, które mogą zaciemnić ogniwo fotowoltaiczne, również częściowo, przez dłuższą część dnia. W tych przypadkach, w celu ograniczenia zmniejszenia autonomii zasilania, należy skierować ogniwo delikatnie w prawo lub w lewo w stosunku do idealnego kierunku;

– pozycja musi umożliwić całkowitą widoczność urządzenia, również z dużej odległości;

– pozycja musi umożliwić w przyszłości łatwy dostęp do czyszczenia i konserwacji (wymiana akumulatorów).

• że powierzchnia, na której zostanie przymocowane urządzenie jest solidna i może zapewnić stabilne mocowanie.

W celu wykonania montażu, należy:

01. Zdemontować FL100W w sposób przedstawiony na **rys. 28**. **Uwaga!** – Nie montować części innych od wskazanych na rysunku.

02. Wybrać w **Tabeli 8** funkcję, którą pragnie się przypisać urządzeniu i umieścić zworkę w konfiguracji wskazanej w tabeli.

03. Zbliżyć FL100W do centrali i wykonać programowanie. Patrz punkt 7.3 - KROK 7.

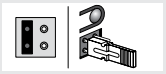
04. Ustawić tymczasowo FL100W w przewidzianym punkcie montażu. Na koniec, sprawdzić prawidłowe działanie wszystkich urządzeń systemu wykonując Próbę odbiorczą całego systemu w sposób opisany w KROKU 8, punkt 8.2.

05. Po zakończeniu próby odbiorczej, należy przymocować urządzenie na stałe w sposób przedstawiony **na rys. 29** lub na **rys. 26** i w kolejnych wskazówkach.

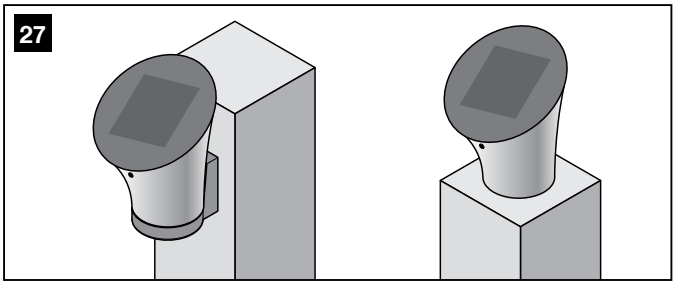
a) Mocowanie na płaszczyźnie poziomej (rys. 29). Przed ostatecznym zamocowaniem przeźroczystego stożka na płaszczyźnie, należy sprawdzić jego ustawienie. W ten sposób, po zakończeniu montażu, ogniwo fotowoltaiczne znajdzie się dokładnie w kierunku ustalonym na początku niniejszego rozdziału.

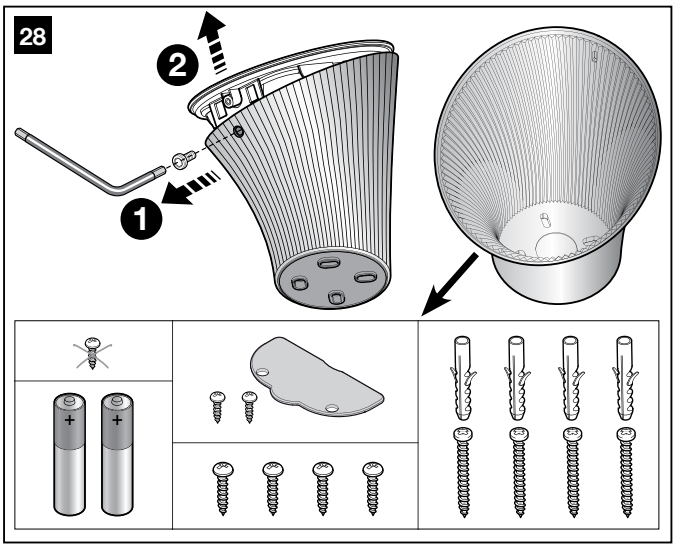
b) Mocowanie na pionowej ścianie (rys. 30). Przed ostatecznym zamocowaniem przeźroczystego stożka na uchwycie ściennym, należy sprawdzić jego ustawienie i określić, na podstawie uchwytu na ścianie, odpowiednie otwory mocujące umożliwiające uzyskanie takiego ustawienia. W ten sposób, po zakończeniu montażu, ogniwo fotowoltaiczne znajdzie się dokładnie w kierunku ustalonym na początku niniejszego rozdziału.

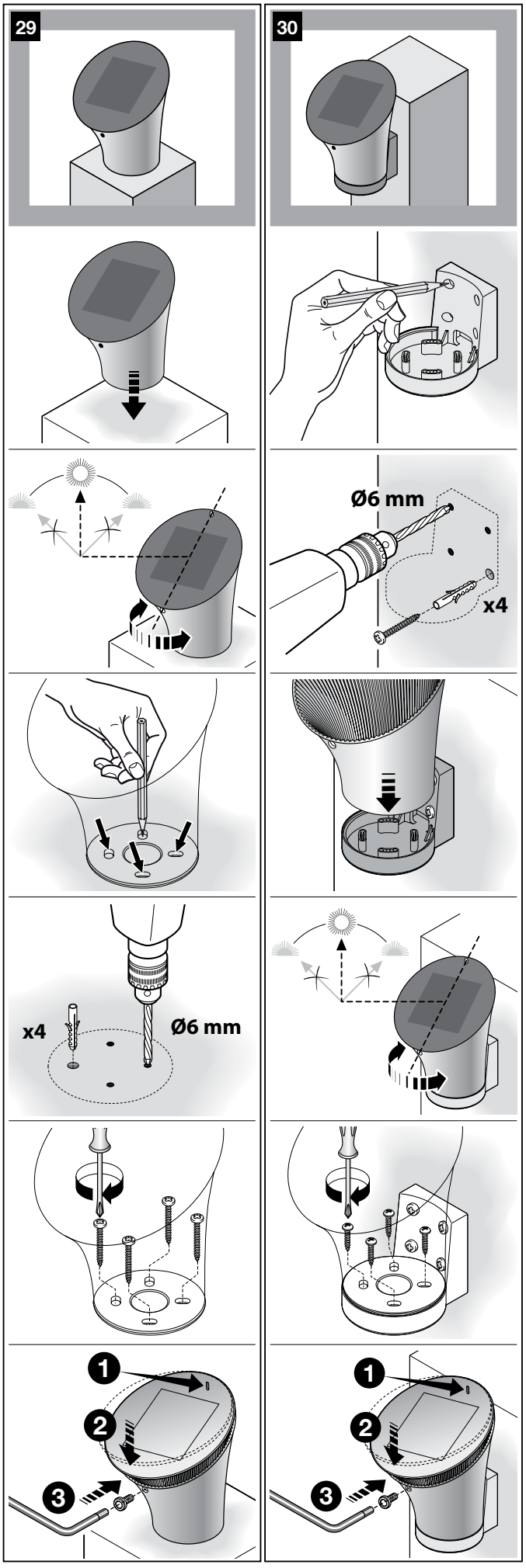
TABELA 8 - Tryb roboczy urządzenia

A = **Lampa sygnalizacyjna** (czasy przewidziane przez centralę)	
B = **Światełko nocne** (włączone podczas manewru i przez kolejne 15 sekund)	
C = **Światełko nocne** (włączone podczas manewru i przez kolejne 30 sekund)	
D = **Światełko nocne** (włączone podczas manewru i przez kolejne 45 sekund)	
E = **Światełko nocne** (włączone podczas manewru i przez kolejne 60 sekund)	
F = **Światełko nocne** (włączone podczas manewru i przez kolejne 75 sekund)	
G = **Światełko nocne** (włączone podczas manewru i przez kolejne 90 sekund)	

Uwagi: • Podczas funkcjonowania, światełko nocne zostaje włączone wyłącznie wtedy, gdy urządzenie odczyta w otoczeniu słabe światło lub całkowitą ciemność. • W celu sprawdzenia włączania się światełka nocnego podczas dnia, pokryć ogniwo nieprzezroczystym materiałem w celu symulacji ciemności.







6.3 - 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.

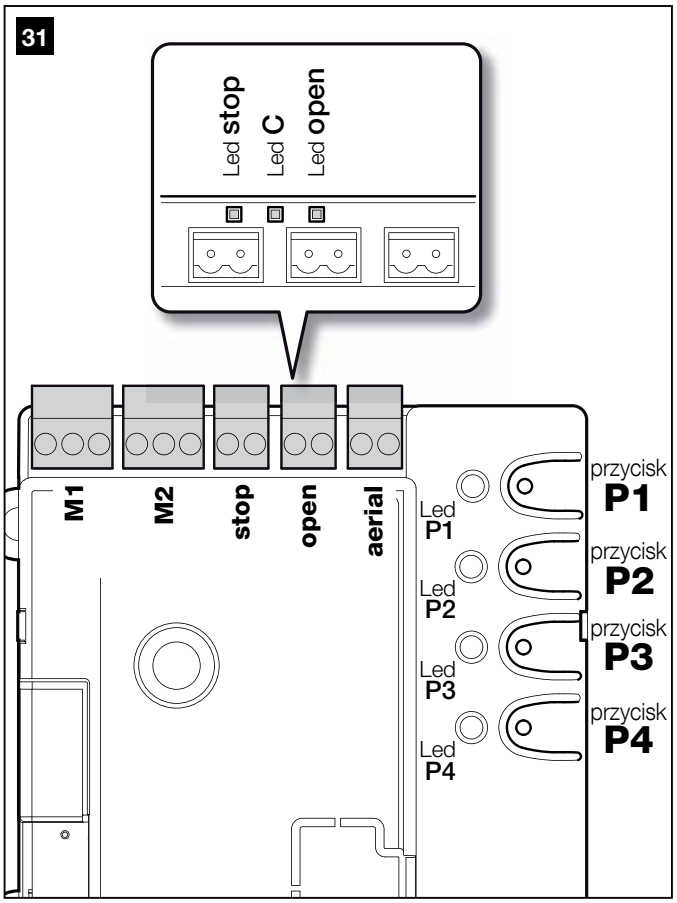
• **Do prób funkcjonowania i programowania urządzenia** należy używać dostarczonego kabla, umieszczając wtyczkę w gnieździe elektrycznym. Jeżeli gniazdo znajduje się daleko od automatyki, w tej fazie możliwe jest użycie przedłużacza.

• **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 zapewnia 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.

— KROK 7 —



7.1 - KONTROLE POCZĄTKOWE

Natychmiast po doprowadzeniu zasilania elektrycznego do centrali zaleca się wykonanie kilku prostych kontroli:

01. Sprawdzić, czy dioda LED **„C”** na centrali (**rys. 31**) miga w sposób prawidłowy, wykonując około jednego mignięcia na sekundę.
02. Sprawdzić na przełączniku kluczykowym KS100, jeżeli jest obecny, czy jest zaświecone światło oświetlenia nocnego.
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 sygnalizacje”.

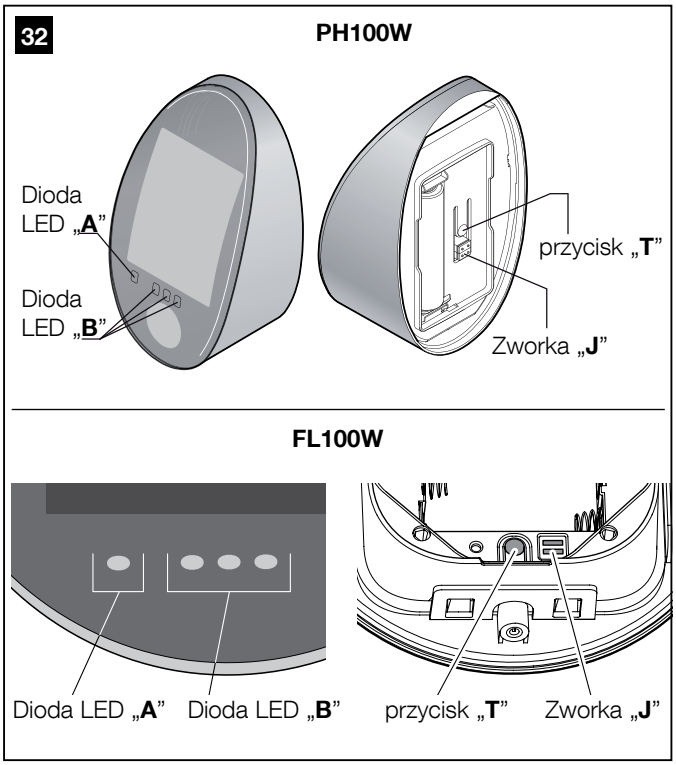
7.2 - ROZPOZNANIE URZĄDZEŃ

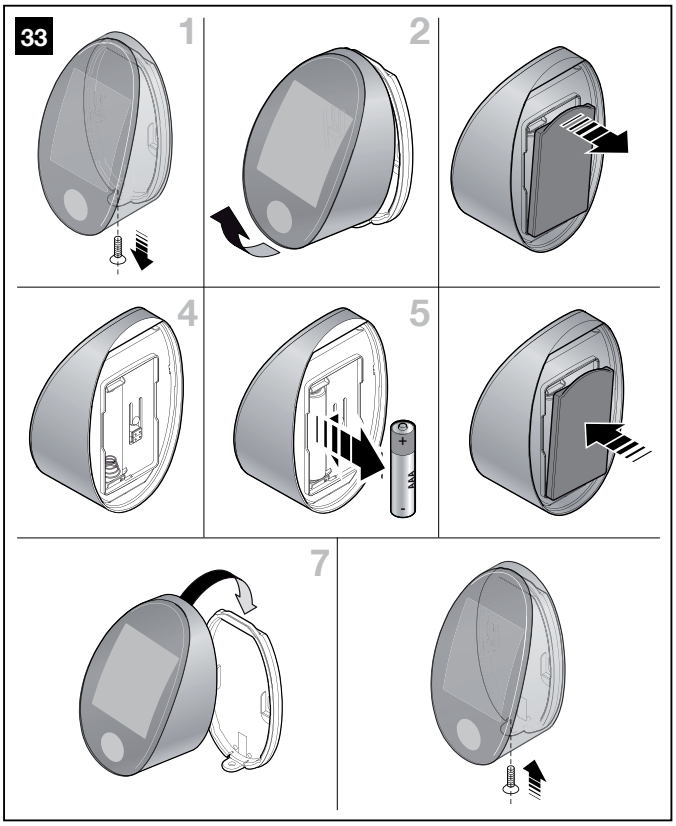
OSTRZEŻENIA:
- W celu zlokalizowania na urządzeniach PH100W i FL100W, diod LED i przycisków opisanych w podręczniku, patrz **rys. 32**.
- Procedury, które wymagają włożenia (lub usunięcia) akumulatorów do różnych urządzeń, patrz **rys. 33** dla PH100W i **rys. 34** dla FL100W.
- Wszystkie etapy programowania kończą się w sposób automatyczny po 2 minutach od ostatniego wykonanego działania. Wszelkie zmiany wprowadzone do tego momentu są zapisywane.

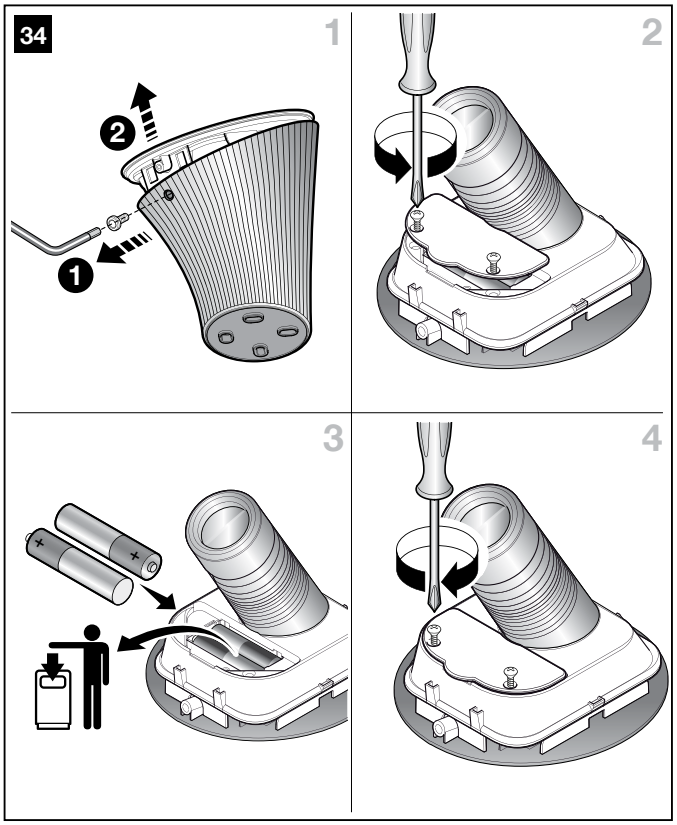
Procedura ta umożliwia wczytanie urządzeń bezprzewodowych z systemem Power&Free System i urządzeń połączonych do wejścia STOP.

WAŻNE! - W fazie montażowej, urządzenia bezprzewodowe muszą posiadać pamięć pozbawioną wszelkich danych, jak w ustawieniach fabrycznych.

01. Wcisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk P1 centrali i zwolnić go po zaświeceniu się zielonym, stałym światłem diody LED P1; w tej chwili centrala jest gotowa na pozyskanie nowych urządzeń.
02. Włożyć akumulatory do urządzenia bezprzewodowego (**rys. 33** dla PH100W i **rys. 34** dla FL100W) lub, jeżeli akumulatory są już włożone, nacisnąć i zwolnić przycisk „**T**” urządzenia (**rys. 32**): centrala wyemituje krótki sygnał dźwiękowy w celu potwierdzenia rozpoznania urządzenia i w urządzeniu zacznie migać zielonym światłem dioda LED „A” (**rys. 32**) i Led „B” (**rys. 32**), aż do zakończenia procedury.
03. W celu dopasowania innych urządzeń do centrali, należy powtórzyć dla każdego urządzenia instrukcje, rozpoczynając od punktu 02.
04. W końcu, po wczytaniu wszystkich urządzeń, nacisnąć i natychmiast zwolnić przycisk P1 centrali w celu zakończenia procedury.







7.3 - 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 od 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 przytrzymać wciśnięty przez przynajmniej 3 sekundy przycisk P4 (**rys. 31**), następnie zwolnić przycisk; 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 jednego lub obu skrzydeł nie jest zamknięcie, nacisnąć P4 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 P4, 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 P4, itp.), rozpoznawanie zastanie natychmiast przerwane. Wówczas całą fazę rozpoznawania należy powtórzyć od początku.

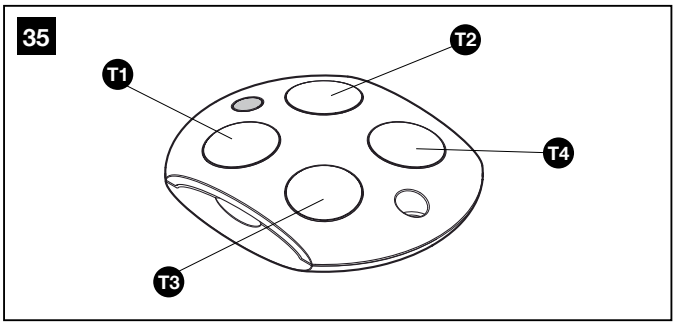
03. Jeżeli, po zakończeniu wyszukiwania, miga dioda LED P4 (**rys. 31**) oznacza to obecność błędu: patrz punkt 10.5, „Rozwiązywanie problemów”.

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.

7.4 - 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”). Dołączone do zestawu nadajniki są już fabrycznie wczytane, a kolejne przyciski wykonują następujące polecenia: (**rys. 35**):

Przycisk T1 = Polecenie „OPEN”
Przycisk T2 = Polecenie „Otwarcie dla pieszych”
Przycisk T3 = Polecenie „Tylko otwórz”
Przycisk T4 = Polecenie „Tylko zamknij”



7.5 - REGULACJE

7.5.1 – Wybór prędkości skrzydła

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 P3 (**rys. 31**); odpowiadająca mu dioda LED P3 (**rys. 31**) 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”.

7.5.2 – Wybór cyklu roboczego

Otwieranie i zamykanie bramy może się odbywać według różnych cykli roboczych:

- cykl pojedynczy (półautomatyczny): po wydaniu plecenia, 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 P4 (**rys. 31**); odpowiadająca mu dioda LED P4 (**rys. 31**) zaświeci się lub zgaśnie. Gdy dioda się nie świeci, wykonywany jest cykl „pojedynczy”, gdy dioda LED się świeci, wykonywany jest cykl „kompletny”.

—— 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.

Próby odbiorcze i przekazanie automatyki do eksploatacji powinny być wykonane przez wykwalifikowany i doświadczony personel, który powinien wykonać przewidziane testy w zależności od istniejących zagrożeń. Należy sprawdzić przestrzeganie przepisów, norm i rozporządzeń i, w szczególności, spełnienie wymagań normy EN 12445, która określa 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 „**C**" znajdująca się na centrali, wykona dłuższe mignięcie, jako potwierdzenie, że centrala rozpoznała zdarzenie.

04. 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.

8.2 - PRÓBA ODBIORCZA URZĄDZEŃ BEZPRZEWODOWYCH

Zalecenia w zakresie procedury odbioru:

- Po zakończeniu każdej fazy programowania, należy przeprowadzić próbę techniczną całego systemu łączności bezprzewodowej w celu sprawdzenia funkcjonowania obecnych urządzeń.
- W związku z tym, że niektóre etapy odbioru technicznego przewidują kontrole ze skrzydłem w ruchu i podczas prób technicznych skrzydło może nie być jeszcze wystarczająco stabilne, należy zachować szczególną ostrożność podczas przeprowadzania kontroli.
- Powtórzyć całą sekwencję testową dla każdego urządzenia w sieci bezprzewodowej.

01. Upewnić się, że zostały zastosowane wszystkie wskazówki opisane w niniejszej instrukcji i, w szczególności wskazówki zawarte w KROKU 1 i KROKU 3.

02. Uruchomić tryb „kontrola funkcjonowania" systemu:

a) - upewnić się, że wszystkie urządzenia systemu są zasilane.
b) - Na centrali, nacisnąć i zwolnić przycisk P1 (**rys. 31**): działanie to uruchamia tryb „kontrola funkcjonowania" systemu.
c) - Nacisnąć i zwolnić przycisk T1 na nadajniku w sposób umożliwiający sterowanie manewrem podczas ruchu skrzydeł, obserwować diodę LED „B" każdego urządzenia w celu sprawdzenia, czy odbiór radiowy jest wystarczający (❍ = dioda LED włączona; ● = dioda LED wyłączona):

❍ ❍ ❍ = doskonały odbiór radiowy
❍ ❍ ● = dobry odbiór radiowy
❍ ● ● = wystarczający odbiór radiowy
● ● ● = niewystarczający odbiór radiowy

Jeżeli w jednym lub więcej urządzeń bezprzewodowych świeci się tylko jedna dioda LED przez większą część manewru, zaleca się poprawienie komunikacji, działając na każde urządzenie poprzez jak największe zbliżenie urządzenia bezprzewodowego do anteny centrali; czasami wystarczy kilka centymetrów w celu rozwiązania problemu.

03. Sprawdzić ustawienie w linii fotokomórek PH100W. Miganie diody LED „A" (**rys. 32**) fotokomórek jest następujące:

- w fotokomórce nadajnika TX: jedno bardzo szybkie mignięcie na sekundę. Kolor migania zależy od poziomu naładowania akumulatorów, jak opisano w uwadze (*) w Tabeli 11.
- w fotokomórce odbiornika: miganie o długości 100ms i częstotliwości proporcjonalnej do wyrównania: od migania co 1 sekundę (= optymalny sygnał) do świecenia diody LED stałym czerwonym światłem (= brak sygnału). Kolor migania zależy od poziomu naładowania akumulatorów, jak opisano w Tabeli 10.

04. Sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie fotokomórek, w szczególności, czy nie występują interferencje z innymi urządzeniami, należy przesunąć cylinder o średnicy 5 cm i długości 30cm na osi optycznej, najpierw w pobliżu nadajnika, następnie w pobliżu odbiornika i, na koniec, na środku (**rys. 36**); sprawdzić, czy we wszystkich trzech przypadkach, fotokomórka odbiornika przejdzie ze stanu aktywnego (migająca dioda „A" na rys. **32** w stan alarmowy (świecąca swiatłem stałym dioda „A" na rys. 32) i na odwrót.

05. Sprawdzić funkcjonowanie sygnalizatora świetlnego FL100W: jeżeli jest on ustawiony jako światełko nocne, lampa pozostaje zaświecona; jeżeli jest on ustawiony jako sygnalizator świetlny, lampa wykonuje krótkie mignięcie co sekundę.

06. Wyłączyć tryb „kontrola funkcjonowania" systemu: nacisnąć i zwolnić przycisk P1 na centrali.

07. Zlecić kilka manewrów i sprawdzić, czy ustawiając przeszkodę między arą fotokomórek, automatyka będzie się zachowywać w sposób przewidziany w **Tabeli 7**.

8.3 - 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**), analizę ryzyka i odpowiednie, zastosowane rozwiązania, deklarację zgodności producenta wszystkich stosowanych urządzeń (użyć załącznika 1). „Deklaracja CE zgodności części WS200W".

02. Umieścić na bramie tabliczkę zawierającą co najmniej poniższe dane: rodzaj automatyki, nazwę i adres producenta (odpowiedzialnego za „wprowadzenie do użytku"), numer seryjny, rok produkcji oraz oznaczenie „CE".

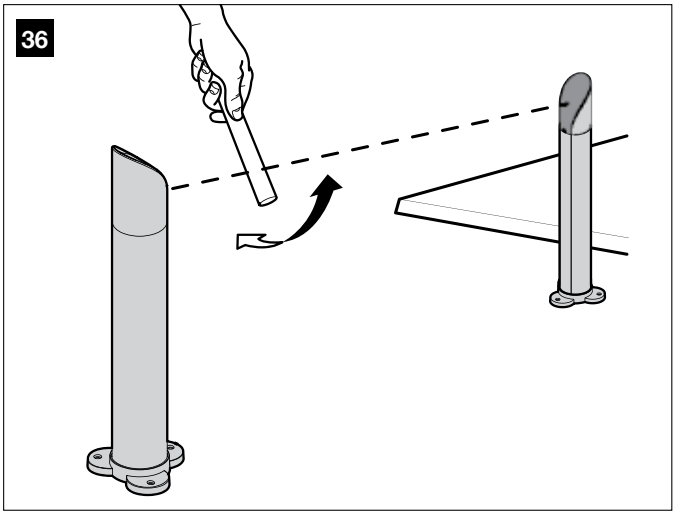
03. Przymocować na stałe na bramie tabliczkę znajdującą się w opakowaniu, dotyczącą działań odblokowania i zablokowania ręcznego motoreduktora.

04. Wypełnić i przekazać właścicielowi automatyki deklarację zgodności (użyć załącznika 2).

05. Wykonać i przekazać właścicielowi automatyki instrukcję użytkowania; w tym celu możliwe jest użycie, jako przykładu również załącznika 3 "Instrukcja użytkownika" (rozdział 11.3).

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.



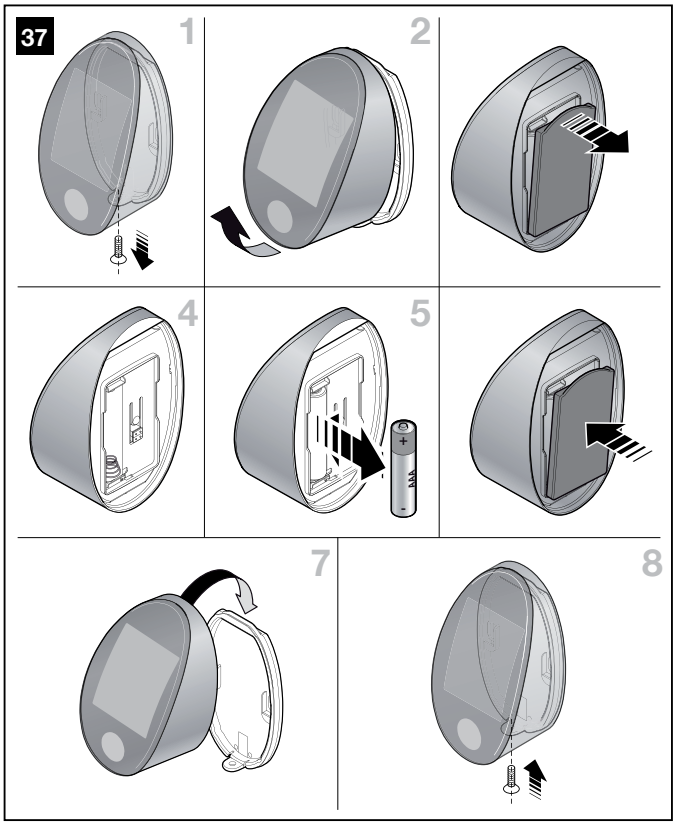
KONSERWACJA

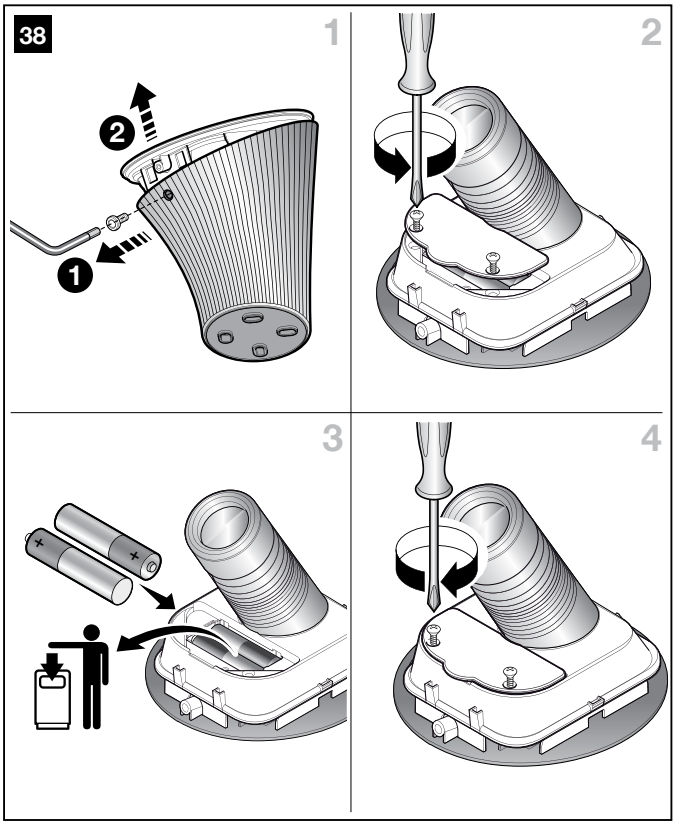
— KROK 9 —

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, przynajmniej 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.

W celu dokonania wymiany akumulatorów, patrz **rys. 37** i **rys. 38**: używać wyłącznie typu opisanego w rozdziale „Dane techniczne", użycie innych typów akumulatorów może spowodować uszkodzenie urządzenia i powstanie niebezpiecznych sytuacji.





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 przewidywanych dla tego rodzaju produktu przez lokalnych przepisów.

Uwaga! - niektóre części urządzenia mogą zawierać substancje zanieczyszczające lub niebezpieczne, które, jeżeli zostaną uwolnione do środowiska, 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.

— 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 (Tabela 9):

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 „OPEN": sekwencja ruchów związanych z kolejnymi poleceniami „OPEN".
5) Konfiguracja wejścia Open na centrali: umożliwia zaprogramowanie funkcjonowania wejścia Open w sposób wskazany w Tabeli 4.
6) Rozładowanie silnika 1 i silnika 2 podczas zamykania: reguluje czas trwania „krótkiego odwrócenia kierunku ruchu" silników po wykonaniu manewru podczas Zamykania, w celu zmniejszenia końcowej siły resztkowej.
7) Rozładowanie silnika 2 podczas otwierania: reguluje czas trwania „krótkiego odwrócenia kierunku ruchu" silników po wykonaniu manewru podczas Otwierania, w celu zmniejszenia końcowej siły resztkowej.

TABELA 9

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 „OPEN"	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 10

Parametry	Nr	Wartość	Działanie do wykonania
Konfiguracja wejścia Open na centrali	1	Open (*)	Nacisnąć 1 raz przycisk T1
	2	Otwarcie dla pieszych	Nacisnąć 2 razy przycisk T1
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

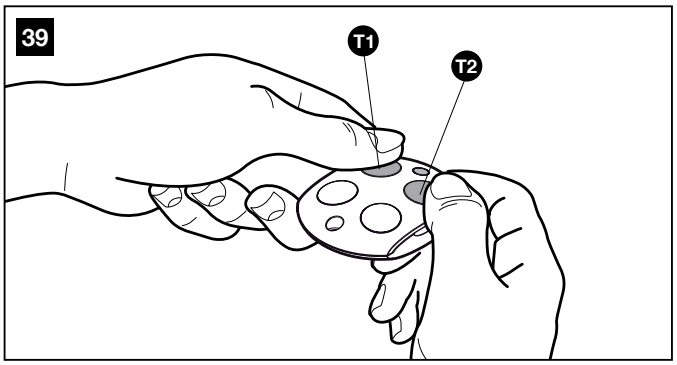
Regulacja parametrów może być wykonana z którymkolwiek z nadajników radiowych, pod warunkiem, że są one wczytane w trybie 1, jak dostarczone (patrz punkt 10.4.1 „Wczytywanie w Trybie 1").
W przypadku braku nadajnika wczytanego w Trybie 1, można wczytać w ten sposób jeden z nadajników, ale tylko na czas 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 9:

01. Naciskać równocześnie przyciski T1 i T2 (**rys. 39**) nadajnika radiowego przez przynajmniej 5 s.
02. Zwolnić oba przyciski.
03. W ciągu trzech sekund, wykonać działanie opisane w Tabeli 9, 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 przycisk T1

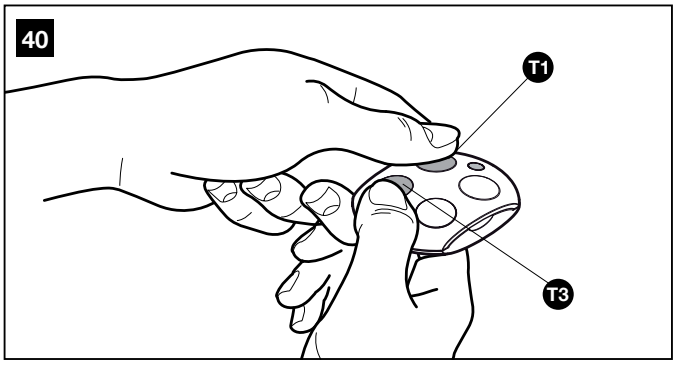


Wszystkie parametry można ustawiać według uznania bez żadnych ograniczeń; jedynie regulacja „siły silnika" może wymagać szczególnej uwagi:
- Nie ustawiać wysokich wartości siły, aby skompensować nadmierne tarcie w niektórych punktach toru ruchu bramy. Nadmierna siła zwiększa zagrożenia dla użytkownika 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 10:

01. Naciskać równocześnie przyciski T1 i T3 (**rys. 40**) 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



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 11:

01. Naciskać równocześnie przyciski T1 i T2 nadajnika radiowego przez przynajmniej 5s.
02. Zwolnić oba przyciski.
03. W ciągu trzech sekund, wykonać działanie opisane w **Tabeli 11**, w zależności od modyfikowanego parametru.
04. Zwolnić przycisk, gdy lampka sygnalizująca zacznie migać;
05. Policzyć mignięcia i w zależności od ich liczby, sprawdzić w Tabeli 9 odpowiadającą im wartość.

Przykład: Jeżeli po równoczesnym naciśnięciu przez 5 s przycisków T1 i T2 i następnie T1 lampa wykona trzy mignięcia, czas pauzy jest ustawiony na 40 s.

TABELA 11	
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 „OPEN"	Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk T4

W celu wyświetlenia parametrów tabeli 12:
01. Naciskać równocześnie przyciski T1 i T3 nadajnika radiowego przez przynajmniej 5s.
02. Zwolnić oba przyciski.
03. W ciągu trzech sekund, wykonać działanie opisane w **Tabeli 12**, w zależności od modyfikowanego parametru.
04. Zwolnić przycisk, gdy lampka sygnalizująca zacznie migać;
05. Policzyć mignięcia i w zależności od ich liczby, sprawdzić w Tabeli 10 odpowiadającą im wartość.

TABELA 12	
Parametr	**Czynność**
Konfiguracja wejścia Open na centrali	Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk
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 WU200W, dostępne są także inne urządzenia dodatkowe, służące do rozbudowy systemu.

PR3: Akumulator awaryjny 24V; w przypadku braku zasilania sieciowego, zapewnia wykonanie przynajmniej dziesięciu pełnych cykli.

PF: system solarny 24 V; jest przydatny w sytuacjach, w których nie jest dostępna energia elektryczna z sieci.

PT50W: Para kolumienek o wysokości 500 mm z jedną fotokomórką

DS1: 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 PR3 (rys. 41)

UWAGA! - Podłączenie elektryczne akumulatora do centrali należy wykonać dopiero <u>po zakończeniu wszystkich etapów montażu i programowania</u>, gdyż stanowi on awaryjny moduł zasilania.

Aby zainstalować i podłączyć akumulator awaryjny PR3 do centrali, należy się zapoznać z **rys. 39** i odnieść do instrukcji obsługi PR3.

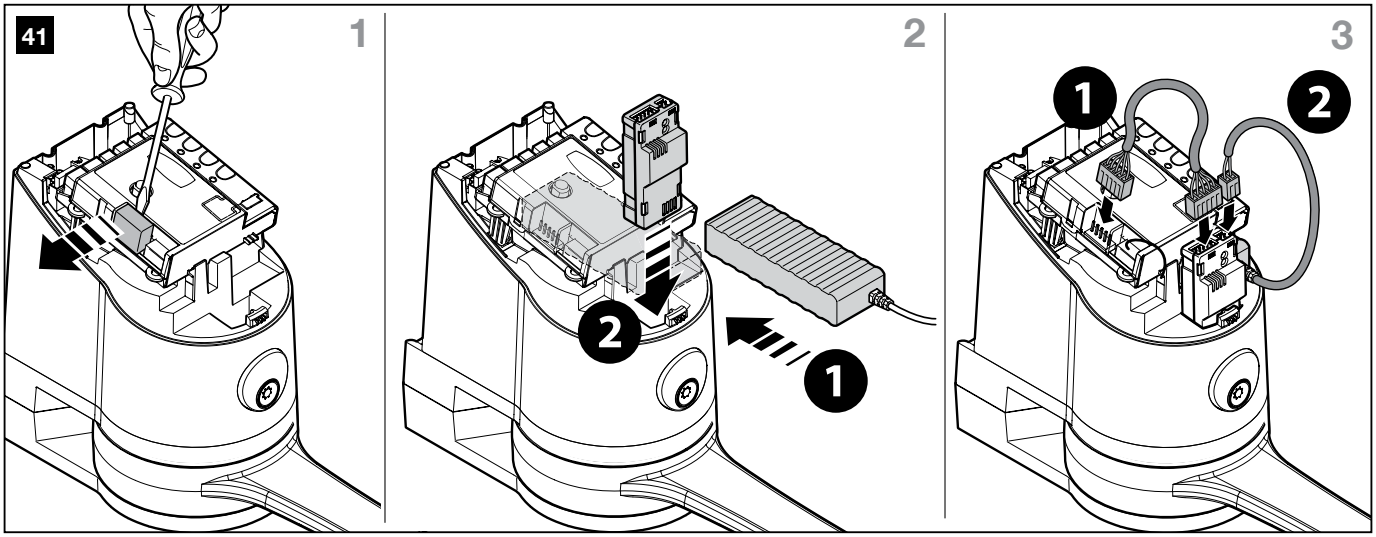
Gdy automatyka jest zasilana z akumulatora awaryjnego, po 60 s od zakończenia manewru, centrala automatycznie wyłączy wszystkie diody LED oprócz diody **„C"** na centrali która będzie migać wolniej; jest to funkcja czuwania „Standby". Gdy centrala otrzyma polecenie, przywraca normalne działanie (z niewielkim opóźnieniem). Celem tej funkcji jest zredukowanie zużycia, co jest ważną kwestią przy zasilaniu z akumulatora.

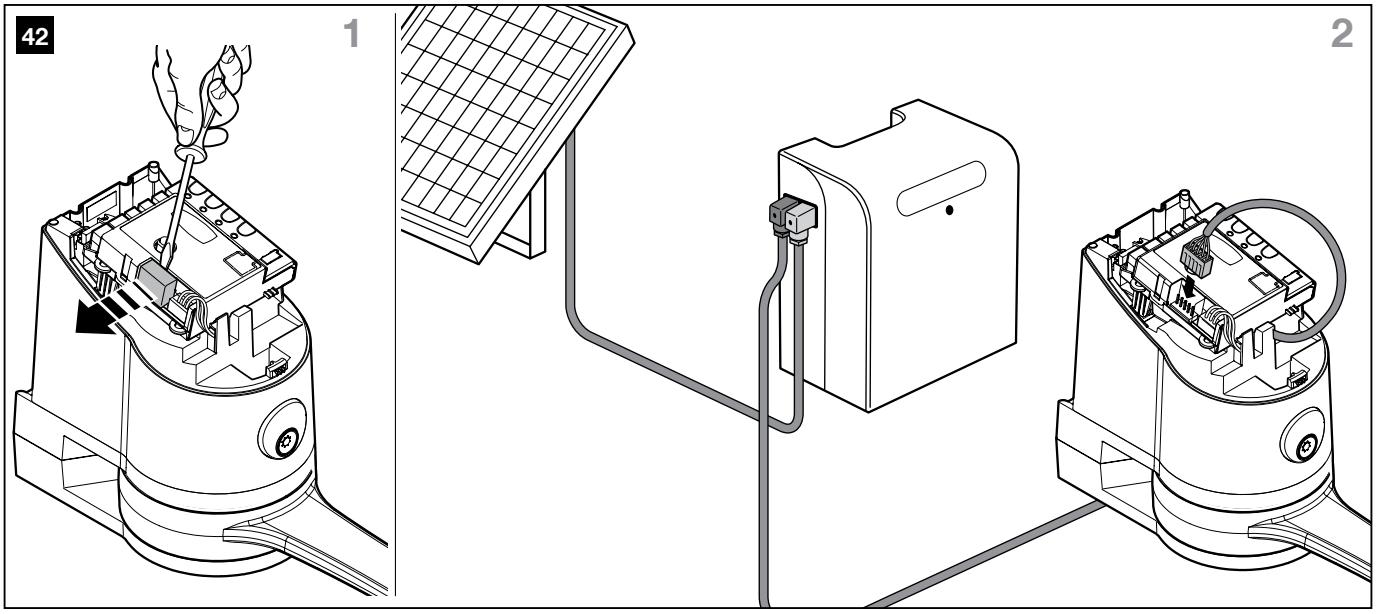
10.2.2 - Instalacja systemu zasilania energią słoneczną PF (rys. 42)

UWAGA! - Gdy automatyka jest zasilana wyłącznie z systemu zasilania energią słoneczną „PF", <u>NIE MOŻE BYĆ RÓWNOCZEŚNIE ZASILANA również z sieci elektrycznej</u>.

W celu podłączenia systemu zasilania centrali energią słoneczną PF, należy się zapoznać z **rys. 42** i odnieść się do instrukcji PF.

Gdy automatyka jest zasilana z akumulatora słonecznego, po 60 s od zakończenia manewru, centrala automatycznie wyłączy wszystkie diody LED oprócz diody **„C"** na centrali która będzie migać wolniej; jest to funkcja czuwania „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 PF. Istnieją specjalne techniki mające na celu zminimalizowanie zużycia energii podczas przestoju automatyki, wyłączając wszystkie urządzenia niepotrzebne do funkcjonowania (na przykład fotokomórki lub światło przełącznika kluczykowego). W ten sposób, cała dostępna energia zebrana w akumulatorze, zostanie użyta do poruszania bramy.

Uwaga! – Gdy automatyka jest zasilana z PF, 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 PF 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 PF; 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 PF), należy wykonać następujące czynności:

01. Na mapie Ziemi, znajdującej się instrukcji zestawu PF, należy odnaleźć punkt montażu urządzenia; następnie należy odczytać wartość **Ea** i **szerokość geograficzną** miejsca (Np. Ea = 14 i stopni = 45°N)

02. Na wykresach (Północ lub Południe) znajdujących się w instrukcji zestawu PF, odnaleźć krzywą odnoszącą się do stopni **szerokości geograficznej** miejsca (np. 45°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 Am (np. Grudzień, Styczeń: Am= 200)

04. Obliczyć wartość dostępnej energii **Ed** (na panelu) mnożąc: Ea x Am = Ed (np. Ea = 14; Am = 200 więc Ed = 2800)

Ustalić zużytą 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 wartość**wskaźnika trudności** (K) każdego manewru (np. WU200W ze skrzydłem 180 Kg i otwarciem 95°; K = 105).

Kąt otwarcia			
Masa skrzydła	≤95° (B≈250)*	95-105° (B≈180)*	105-110°(B≈70)*
< 75 kg	51	62	67
75-100 kg	67	81	88
100-125 kg	82	100	108
125-150 kg	98	119	129

06. W **poniższej tabeli A** wybrać pole odpowiadające przecięciu się rzędu z wartością Ed i kolumną z wartością K. Pole zawiera maksymalną liczbę cykli w ciągu dnia (np. Ed= 2800 i K= 105; 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

Ed	K=50	K=60	K=70	K=80	K=90	K=100	K=110	K=120	K=130
9000	174	145	124	109	97	87	79	73	67
8500	164	137	117	103	91	82	75	68	63
8000	154	128	110	96	86	77	70	64	59
7500	144	120	103	90	80	72	65	60	55
7000	134	112	96	84	74	67	61	56	52
6500	124	103	89	78	69	62	56	52	48
6000	114	95	81	71	63	57	52	48	44
5500	104	87	74	65	58	52	47	43	40
5000	94	78	67	59	52	47	43	39	36
4500	84	70	60	53	47	42	38	35	32
4000	74	62	53	46	41	37	34	31	28
3500	64	53	46	40	36	32	29	27	25
3000	54	45	39	34	30	27	25	23	21
2500	44	37	31	28	24	22	20	18	17
2000	34	28	24	21	19	17	15	14	13
1500	24	20	17	15	13	12	11	10	9
1000	14	12	10	9	8	7	6	6	5

Tabela B - Maksymalna liczba cykli z jednym załadunkiem akumulatora

	K=50	K=60	K=70	K=80	K=90	K=100	K=110	K=120	K=130
	1112	927	794	695	618	556	505	463	428

10.3 - DODAWANIE LUB USUWANIE URZĄDZEŃ

W przypadku automatyki WS200W è możliwe jest dodanie lub usunięcie urządzeń w każdej chwili.

Uwaga! - Nie dodawać innych urządzeń przed sprawdzeniem ich zgodności z systemem WU200W. W celu uzyskania dodatkowych informacji, należy zwrócić się do serwisu technicznego Nice.

10.3.1 - 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" (np. przełącznik KS100), 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 13**.

TABELA 13

2 urządzenie typu:		1 urządzenie typu:		
		NA	**NC**	**8,2 KΩ**
	NO	Równolegle (**uwaga 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 8,2 kΩ (możliwa jest zatem kombinacja 3 urządzeń: NO, NC i 8,2 kΩ).
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 8,2 kΩ. W razie potrzeby podłączenia większej liczby urządzeń, można je połączyć „kaskadowo" z jednym końcowym urządzeniem o oporze 8,2 kΩ.

Uwaga! – Jeżeli do wejścia STOP są podłączone urządzenia zabezpieczające, tylko urządzenia z wyjściem o stałym oporze 8,2 kΩ zapewniają 3 kategorię zabezpieczenia przed usterkami.

Centrala rozpoznaje rodzaj urządzenia dołączonego do wejścia STOP podczas fazy rozpoznawania; każda zmiana w porównaniu do stanu zapamiętanego powoduje wystąpienie „STOP".

10.3.2 - Rozpoznawanie innych urządzeń podłączonych do wejścia STOP

Zazwyczaj, czynność rozpoznawania urządzeń podłączonych do Power&Free System i do wejścia STOP jest wykonywana podczas montażowej; jednak po każdym dodaniu lub usunięciu urządzeń podłączonych do wejścia STOP można powtórzyć rozpoznawanie wyłącznie tych urządzeń w następujący sposób:

01. Na centrali, nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przez przynajmniej trzy

sekundy przycisk P3 (**rys. 42**), następnie zwolnić przycisk.

02. Odczekać kilka sekund aż centrala zakończy rozpoznawanie urządzeń.

03. Po zakończeniu wczytywania, dioda LED P3 (**rys. 42**) musi zgasnąć. Jeżeli dioda LED P3 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".

10.3.3 - Dodawanie dodatkowych urządzeń bezprzewodowych do istniejącej instalacji

Procedura ta umożliwia dodanie do istniejącej sieci bezprzewodowej dodatkowych urządzeń bezprzewodowych bez konieczności ponownego pozyskania już zainstalowanych urządzeń.

01. Ostrzeżenie – Nowe urządzenia bezprzewodowe do wczytania nie mogą być używane w innych instalacjach. W przeciwnym razie, należy przywrócić ustawienia fabryczne przy użyciu procedury opisanej w punkcie 10.3.6.

02. Przytrzymać wciśnięty przycisk P1 (**rys. 42**) na centrali i zwolnić go po zaświeceniu się zielonej diody LED. Dioda LED zaczyna szybko migać i centrala pragnie się połączyć z każdym z urządzeń zainstalowanych w urządzeniu (w urządzeniach bezprzewodowych zacznie migać dioda LED „A" zielonym światłem i dioda LED „B" - **rys. 42**). Na koniec, dioda LED centrali będzie świecić stałym, zielonym światłem, ustawiając centralę w fazie „odbioru radiowego" w celu wczytania nowych urządzeń.
Uwaga! – Jeżeli któreś z urządzeń nie komunikuje się z centralą, centrala wyemituje 10-sekundowy sygnał. Jeżeli, w międzyczasie, nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, po zakończeniu 10 sekund, centrala przerwie fazę wczytywania, przenosząc urządzenie do poprzedniego stanu.

03. Włożyć akumulatory do wczytywanego urządzenia (**rys. 37** dla PH100W i **rys. 38** dla FL100W) lub, jeżeli są już obecne, nacisnąć i zwolnić przycisk „**T**" urządzenia): centrala wyemituje krótki sygnał w celu potwierdzenia wczytania i w urządzeniu zacznie migać dioda LED „A" zielonym światłem i dioda LED „B" (**rys. 42**), aż do zakończenia procedury.

04. W celu przypisania do centrali dodatkowych urządzeń, powtórzyć dla każdego urządzenia instrukcje, zaczynając od punktu 03.

05. Na koniec, nacisnąć i zwolnić przycisk P1 centrali w celu zakończenia procedury.

Uwaga - podczas każdorazowego wykonywania tej procedury, zostanie również wykonane nowe wczytywanie urządzeń podłączonych do wejścia Stop.

10.3.4 - Usuwanie jednego lub większej liczby urządzeń z istniejącej instalacji.

Procedura ta umożliwia usunięcie z istniejącej sieci bezprzewodowej jednego lub więcej urządzeń bezprzewodowych, bez konieczności ponownego wczytywania pozostałej części instalacji.

01. Wyjąć baterie z urządzenia, które pragnie się usunąć lub przywrócić ustawienia fabryczne przy użyciu procedury 10.3.6 w sposób taki, by urządzenie nie mogło się komunikować.

02. Przytrzymać wciśnięty przycisk P1 na centrali i zwolnić go po zaświeceniu się zielonej diody LED. Po zwolnieniu, dioda LED centrali zacznie szybko migać i centrala rozpocznie komunikację z każdym z urządzeń istniejących w instalacji (wszystkie diody LED urządzeń zaczną migać). Po zakończeniu tej fazy, centrala wyemituje 10-sekundowy sygnał w celu wskazania braku odpowiedzi urządzenia przeznaczonego do usunięcia. W czasie trwania sygnału, należy nacisnąć i następnie zwolnić przycisk P1 centrali w celu zatwierdzenia usuwania urządzenia/urządzeń: na centrali zaświeci się dioda LED stałym, zielonym światłem.

Jeżeli pragnie się wczytać nowe urządzenia: wykonać programowanie w sposób wskazany w procedurze 10.3.3, od punktu 03, w przeciwnym razie, przejść do kolejnego punktu.

03. Zakończyć procedurę, naciskając i zwalniając przycisk P1 centrali: zostaną wyemitowane 2 sygnały dźwiękowe w celu potwierdzenia usunięcia urządzenia.

10.3.5 - Wymiana centrali w istniejącym urządzeniu

Procedura ta umożliwia wymianę centrali CL9WKA w istniejącej instalacji. Zamiast usuwania przypisania we wszystkich obecnych urządzeniach bezprzewodowych i następnie wczytania ich jedno za drugim, procedura umożliwia nowej centrali wczytanie, przy wykorzystaniu prostego działania, wszystkich obecnych urządzeń, wykorzystując jedno z nich.

Ostrzeżenie – jeżeli nowa centrala pochodzi z innej instalacji, przed rozpoczęciem procedury należy przywrócić ustawienia fabryczne przy użyciu procedury opisanej w punkcie 10.3.6.

01. Wybrać którekolwiek urządzenie bezprzewodowe spośród urządzeń w instalacji i usunąć je z podstawy w celu uzyskania dostępu do przycisku „T" (**rys. 42**). Następnie, należy go zbliżyć do nowej centrali, którą pragnie się zainstalować.

02. Na nowej centrali: przytrzymać wciśnięty przycisk przez około 10 sekund i zwolnić go po zaświeceniu czerwonej diody LED.

03. Na nowej centrali: nacisnąć 2 razy przycisk P1; po 5 sekundach, czerwona dioda LED zaczyna migać, wskazując, że znajduje się w fazie „oczekiwania".

04. Na urządzeniu bezprzewodowym (wybranym w punkcie 01): przytrzymać wciśnięty przycisk „T" (**rys. 42**) aż do zaświecenia diody LED „A" stałym, czerwonym światłem. Następnie, nacisnąć 2 razy przycisk „T1". Po 5 sekundach, czerwona i zielona dioda LED zaczną migać, wskazując rozpoczęcie transmisji danych odnoszących się do starej instalacji w kierunku nowej centrali.
Na nowej centrali: podczas odbioru danych zacznie migać również zielona dioda LED (czerwona dioda LED migała już wcześniej) i urządzenie wyemituje sygnał dźwiękowy.

05. Po upływie czasu koniecznego na wyszukiwanie wszystkich obecnych urządzeń bezprzewodowych, dioda LED w nowej centrali zacznie świecić stałym, zielonym światłem i w urządzeniach zacznie migać dioda LED „A" (zielonym światłem) i „B". Nowa centrala wyemituje sygnał dźwiękowy dla każdego wczytanego urządzenia: na przykład, jeżeli w starej instalacji było obecne 7 urządzeń bezprzewodowych, centrala wyemituje 7 sygnałów dźwiękowych.

06. Zakończyć procedurę, naciskając i zwalniając przycisk P na centrali.

10.3.6 - Skasować pamięć bezprzewodową centrali lub urządzeń.

Poniższe procedury umożliwiają skasowanie pamięci urządzeń i przywrócenie ustawień fabrycznych. Ich wykonanie jest przydatne jeżeli pragnie się ponownie wykorzystać jedno lub więcej urządzeń zainstalowanych uprzednio w instalacji w celu stworzenia nowej instalacji.

10.3.6.1 - Kasowanie centrali CL9WKA

01. Przytrzymać wciśnięty przycisk P1 na centrali CL9WKA (przez około 10 sekund) i zwolnić go po zaświeceniu się czerwonej diody LED.

02. Nacisnąć i zwolnić ponownie przycisk P1 centrali: po 5 sekundach, czerwona dioda LED zaczyna migać, wskazując, że została włączona faza kasowania. Po zakończeniu migania, centrala może być użyta w innej instalacji.

10.3.6.2 - Kasowanie urządzenia bezprzewodowego

01. Przytrzymać wciśnięty przycisk „T" (**rys. 42**) urządzenia aż do zaświecenia się diody LED „A" stałym, czerwonym światłem.

02. Nacisnąć i zwolnić ponownie przycisk urządzenia: po 5 sekundach, czerwona dioda A zaczyna migać, wskazując, że została włączona faza kasowania. Po zakończeniu migania, urządzenie może być użyte w nowej instalacji.

10.4 - WCZYTYWANIE NADAJNIKÓW RADIOWYCH

Centrala zawiera odbiornik radiowy, współpracujący z nadajnikami GTX4. Nadajnik dołączony do zestawu jest już fabrycznie wczytany.
Nowe, dodatkowe nadajniki można wczytać na dwa sposoby:

• **Tryb 1**: w tym trybie: nadajnik radiowy jest wykorzystywany całkowicie, czyli wszystkie przyciski wykonują określone polecenie (nadajniki dostarczone z zestawem WU200W są wczytane jest w Trybie 1). Naturalnie w Trybie 1 nadajnik radiowy może być wykorzystywany do sterowania tylko jedną automatyką, jak przedstawiono poniżej:

Przycisk T1	Polecenie „OPEN"
Przycisk T2	Polecenie „Otwarcie dla pieszych"
Przycisk T3	Polecenie „Tylko otwórz"
Przycisk T4	Polecenie „Tylko zamknij"

• **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:

Przycisk T1	Polecenie „Tylko otwórz" automatyka Nr 1
Przycisk T2	Polecenie „Tylko zamknij" automatyka Nr 1
Przycisk T3	Polecenie „OPEN" automatyka Nr 2
Przycisk T4	Polecenie „OPEN" automatyka Nr 3

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 Trybie1 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. Naciskać przycisk P2 (**RYS. 42**) przez przynajmniej 3 s. Po zaświeceniu się diody LED P2 (**rys. 42**) zwolnić przycisk.
02. W ciągu 10 sekund, wcisnąć na co najmniej 3 s wybrany przycisk konfigurowanego nadajnika radiowego. Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, dioda LED P2 wykona trzy mignięcia.
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 **Tabeli 14**.

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 I), należy najpierw skasować nadajnik, wykonując procedurę opisaną w: 10.4.4 – Kasowanie nadajnika radiowego
02. Naciskać przycisk P2 (**rys. 42**) na centrali liczbę razy wymaganą przez polecenie, zgodnie z **Tabelą 14** (np. 3 razy dla polecenia „Tylko otwiera").
03. Sprawdzić, czy liczba szybkich mignięć diody LED P2 (**rys. 42**) 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 LED P2 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 14

1 raz	Polecenie „Open"	Steruje automatyką w sposób opisany w Tabeli 3 (funkcja Open)
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 „Otwórz zespół mieszkalny"	Podczas otwierania, polecenie nie wywołuje żadnego efektu; podczas zamykania, polecenie powoduje odwrócenie ruchu, tzn. otwarcie skrzydeł.
7 razy	Polecenie „Otwórz 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 „Otwórz 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 „Otwórz wysoki priorytet" i „Odblokuj automatykę"
12 razy	Polecenie „Blokuj automatykę"	Powoduje zatrzymanie manewru i zablokowanie automatyki; centrala nie akceptuje żadnego innego polecenia z wyjątkiem „Otwórz 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. Naciskać 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 P2 (**rys. 42**) na centrali.
02. Odczekać na zaświecenie się diody LED P2 (**rys. 42**) więc trzy sekundy.
03. Naciskać przez co najmniej trzy sekundy przycisk nadajnika radiowego, który ma zostać skasowany. Jeżeli kasowanie zakończyło się pomyślnie, dioda LED P2 wykona pięć szybkich mignięć. Jeżeli dioda LED P2 wykona 1 mignięcie 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 P2, 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 P2 (**rys. 42**) na centrali.
02. Zaczekać, aż dioda LED P2 (**rys. 42**) zaświeci się, po chwili zgaśnie, a następnie wykona 3 mignięcia.
03. Zwolnić przycisk P2 Zwolnić dokładnie podczas trzeciego mignięcia.
04. Odczekać około 4s na zakończenie fazy kasowania. W tym czasie dioda LED P2 będzie bardzo szybko migać.

Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, po kilku chwilach dioda LED P2 wykona 5 wolnych mignięć.

10.4.6 - Programowanie i kasowanie przełącznika cyfrowego DS1

Zapamiętywanie Trybu 1 – w wyniku tego wczytywania, polecenia, które można wysłać naciskając przyciski A, B lub C przełącznika DS1 to:
- przycisk A - polecenie „OPEN",
- przycisk B - polecenie „Otwarcie dla pieszych"
- przycisk C - „Tylko otwórz".

W celu zapisania DS1:

01. Naciskać przycisk P2 (**rys. 42**) przez przynajmniej 3 s. Po zaświeceniu się diody LED P2, zwolnić przycisk.
02. W ciągu 10 s wpisać kombinację fabryczną 11 (lub tajną kombinację, jeżeli została zmieniona kombinacja fabryczna) i naciskać przez przynajmniej 3 s którykolwiek przycisk A, B lub C przełącznika DS1. Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, dioda LED P2 wykona trzy

mignięcia.

03. 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 DS1 to przyciski wymienione w **Tabeli 14**.
Tryb 2 wymaga oddzielnego wczytania każdego przycisku nadajnika.

W celu zapisania DS1:

01. Nacisnąć przycisk P2 (**rys. 42**) 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 naciskać przez przynajmniej 3 s żądany przycisk przeznaczony do wczytania.
Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, dioda LED P2 wykona 3 wolne mignięcia.

04. Po upływie 10 s faza wczytywania zakończy się automatycznie.

Kasowanie – jeżeli przełącznik DS1 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 DS1:

01. Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk P2 (**rys. 42**) na centrali.

02. Odczekać na zaświecenie się diody LED P2, więc trzy sekundy.

03. Wpisać kombinację fabryczną 11 (lub tajną kombinację, jeżeli została zmieniona kombinacja fabryczna) i naciskać przez przynajmniej 3 s żądany przycisk przeznaczonego do skasowania. Jeżeli kasowanie zakończyło się pomyślnie, dioda LED P2 wykona pięć szybkich mignięć.

04. Jeżeli istnieje potrzeba skasowania innych przełączników, naciskając wciąż przycisk P2 w ciągu dziesięciu sekund powtórzyć krok 3. W przeciwnym razie, faza kasowania zakończy się automatycznie.

W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat przełącznika DS1, należy się zapoznać z instrukcją produktu lub odwiedzić stronę www.niceforyou.com

10.5 - ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W **Tabeli 15** 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 znajdują się diody LED umożliwiające sprawdzenie, w każdej chwili, stanu funkcjonowania. Dla diody LED „**A**" (**rys. 42**) patrz **Tabela 16**. Dla diody LED „**B**" (**rys. 42**) patrz **Tabela 13**.

10.6.2 - Lampa sygnalizująca

W lampie ostrzegawczej znajdują się diody LED umożliwiające sprawdzenie, w każdej chwili, stanu funkcjonowania. Dla diody LED „**A**" (**rys. 42**) patrz **Tabela 17**. Dla diody LED „**B**" (**rys. 42**) patrz **Tabela 18**.

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 19**.

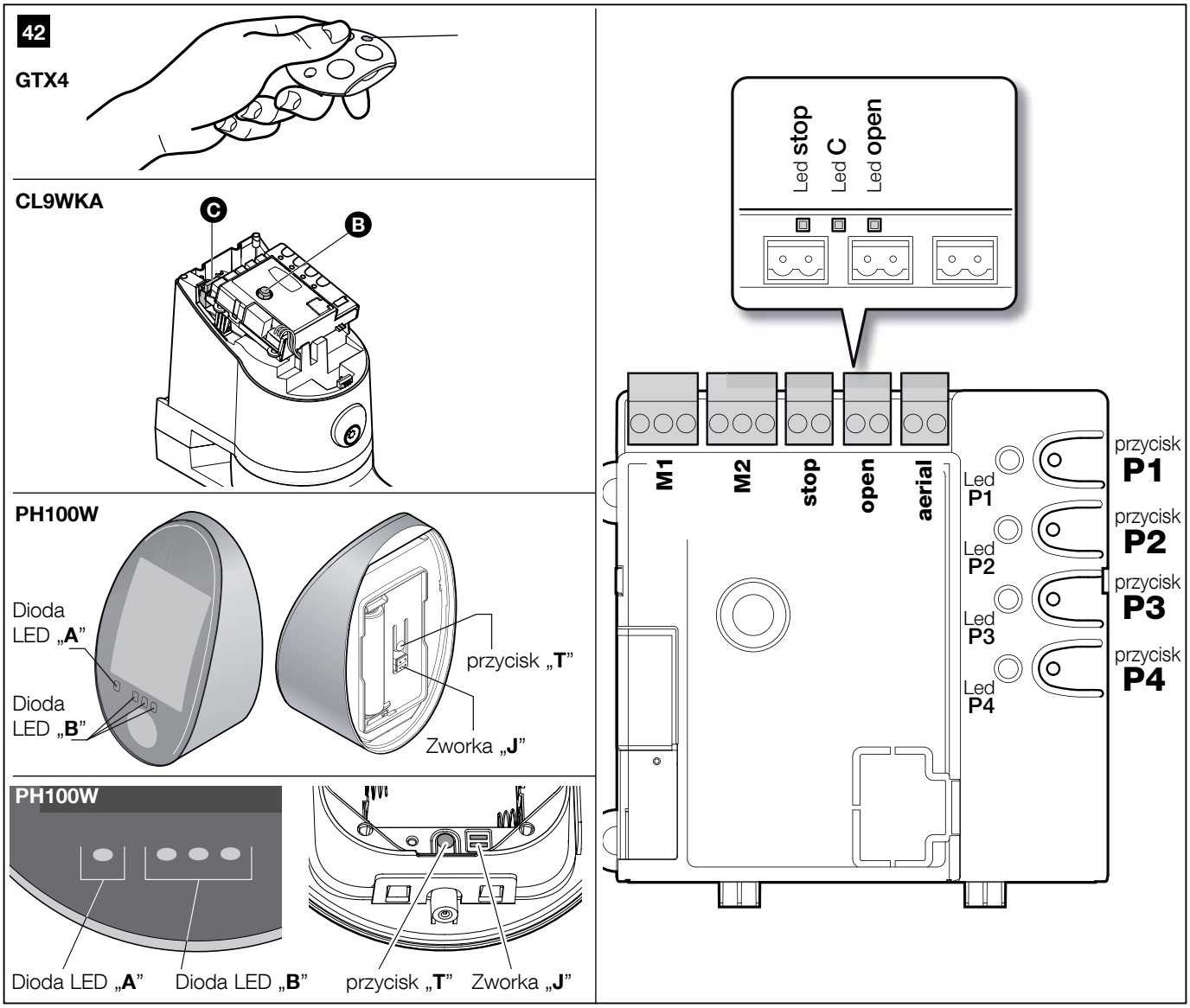


TABELA 15 (rys. 42)	
Oznaki	**Możliwa przyczyna i jej usuwanie**
Nadajnik nie wysyła żadnych sygnałów (dioda LED **[A]** nadajnika nie świeci się)	• Sprawdzić, czy bateria jest naładowana. W razie konieczności należy ją wymienić (Rozdział 11.5 - Instrukcja użytkowania)
Manewr nie rozpoczyna się i dioda LED „**C**" na centrali nie miga	• Sprawdzić, czy kabel zasilający jest podłączony do gniazdka elektrycznego. • Sprawdzić, czy bezpieczniki **[B]** lub **[C]** 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	• Sprawdzić, czy polecenie jest faktycznie odbierane. Jeżeli polecenie dociera do wejścia OPEN, odpowiednia dioda LED „OPEN" musi się zaświecić; jeżeli natomiast jest użyty nadajnik radiowy, dioda LED „**C**" musi wykonać dwa długie mignięcia.
Manewr nie rozpoczyna się i dioda LED wykonuje kilka mignięć	• Sprawdzić, czy jest aktywne wejście STOP, tzn. czy świeci się dioda LED „STOP". Jeżeli dioda się nie świeci, sprawdzić urządzenie podłączone do wejścia STOP. • Test fotokomórek wykonywany na początku każdego manewru nie powiódł się. Sprawdzić fotokomórki, posługując się również **Tabelą 16**
Manewr rozpoczyna się, ale zaraz po tym następuje zmiana kierunku ruchu	• Wybrana siła jest zbyt mała, aby poruszać bramą. Sprawdzić czy występują jakieś przeszkody i ewentualnie wybrać większą siłę, zgodnie z opisem w punkcie 10.1.1

TABELA 16 (PH100W)		
Dioda LED „A"	**STAN**	**ROZWIĄZANIE**
Zgaszona	Sygnalizacja z włożonymi akumulatorami: urządzenie nie jest zasilane lub jest uszkodzone	Sprawdzić, czy akumulatory są włożone zgodnie z odpowiednią biegunowością; jeżeli biegunowość jest prawidłowa, należy sprawdzić poziom naładowania akumulatora; jeżeli napięcie w akumulatorze jest niższe od 1 V, oznacza to, że akumulator jest rozładowany; jeżeli akumulator jest naładowany, bardzo możliwe jest uszkodzenie fotokomórki.
1 szybkie czerwone mignięcie co sekundę	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora lub po naciśnięciu przycisku: urządzenie nie jest przypisane do żadnej instalacji (stan fabryczny)	Prawidłowe funkcjonowanie; fotokomórka jest gotowa do rozpoznania przez centralę „CL9WKA."
2 szybkie czerwone mignięcia + pauza o długości 1 sekundy	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora lub po naciśnięciu przycisku: urządzenie nie stanowi części sieci, została uruchomiona procedura instalacji i urządzenie znajduje się w stanie oczekiwania na rozpoznanie przez centralę; procedura ta jest uruchamiana po włożeniu akumulatora do urządzenia lub po naciśnięciu przycisku, a jej długość wynosi 10 sekund od włożenia akumulatora lub ostatniego naciśnięcia przycisku; następnie, jeżeli żadna centrala nie zażądała wczytania, procedura zostaje automatycznie wyłączona.	Prawidłowe funkcjonowanie; jeżeli pragnie się włączyć dane urządzenie do systemu, należy uruchomić procedurę wczytywania na centrali „CL9WKA".
2 szybkie zielone mignięcia + pauza o długości 1 sekundy	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora, gdy automatyka jest zatrzymana; urządzenie jest przypisane do instalacji i komunikuje się z centralą w sposób prawidłowy.	Prawidłowe funkcjonowanie.
1 szybkie zielone mignięcie i 1 szybkie czerwone mignięcia + pauza o długości 1 sekundy	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora, gdy automatyka jest zatrzymana; urządzenie jest przypisane do instalacji, ale nie komunikuje się z centralą (może być ona wyłączona)	Sprawdzić, czy automatyka jest rzeczywiście zatrzymana, czy nie jest obecna procedura odbioru w toku i czy jest zasilana, a nie znajduje się w trybie czuwania (standby); jeżeli poprzednie testy dają wynik pozytywny, należy sprawdzić jakość sygnału radiowego otrzymanego przez urządzenie.
1 mignięcie na sekundę, zielone na nadajniku	Automatyka znajduje się w ruchu lub podczas próby odbiorczej	Prawidłowe funkcjonowanie; jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony - patrz uwaga (*)
1 wolne mignięcie na sekundę, zielone na nadajniku	Automatyka znajduje się w ruchu lub podczas próby odbiorczej i urządzenie otrzymuje sygnał podczerwieni doskonałej jakości	Prawidłowe funkcjonowanie; jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony - patrz uwaga (*)
1 wolne mignięcie na sekundę, zielone na nadajniku (**)	Automatyka znajduje się w ruchu lub podczas próby odbiorczej i urządzenie otrzymuje sygnał podczerwieni dobrej jakości	Prawidłowe funkcjonowanie; jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony - patrz uwaga (*)
1 szybkie mignięcie na sekundę, zielone na nadajniku (**)	Automatyka znajduje się w ruchu lub podczas próby odbiorczej i urządzenie otrzymuje sygnał podczerwieni złej jakości	Prawidłowe funkcjonowanie, ale należy sprawdzić ustawienie w linii TX-RX i czystość szybek; jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony - patrz uwaga (*)
1 bardzo szybkie mignięcie na sekundę, zielone na nadajniku	Automatyka znajduje się w ruchu lub podczas próby odbiorczej i urządzenie otrzymuje sygnał podczerwieni bardzo złej jakości	Granica prawidłowego funkcjonowania, należy sprawdzić ustawienie w linii TX-RX i czystość szybek; jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony - patrz uwaga (*)
Zielona dioda LED świecąca stałym światłem	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 między nadajnikiem i odbiornikiem (TX-RX). Granica prawidłowego funkcjonowania, należy sprawdzić ustawienie w linii TX--RX i czystość szybek; jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony - patrz uwaga (*****)

(*****) Uwaga - Jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony, możliwe, że wystąpił jeden z następujących problemów:
1) Przez długi okres czasu przekraczano zalecaną maksymalna liczbę manewrów w ciągu dnia. - 2) Akumulator jest stary i należy go wymienić.
3) Ogniwo fotowoltaiczne do ładowania słonecznego jest uszkodzone. - 4) Urządzenie nie otrzymuje światła słonecznego, w związku z tym, nie jest w stanie naładować baterii.
Jeżeli bateria jest naładowana, dioda LED świeci zielonym światłem; w przeciwnym razie, dioda LED świeci czerwonym światłem.

(******) Uwaga - Istnieje 10 częstotliwości migania oznaczających moc otrzymanego sygnału IR

TABELA 17 (FL100W)

Dioda LED „A”	STAN	ROZWIĄZANIE
Zgaszona	Sygnalizacja z włożonymi akumulatorami: urządzenie nie jest zasilane lub jest uszkodzone	Sprawdzić, czy akumulatory są włożone zgodnie z odpowiednią biegunowością; jeżeli biegunowość jest prawidłowa, należy sprawdzić poziom naładowania akumulatora; jeżeli napięcie w akumulatorze jest niższe od 1 V, oznacza to, że akumulator jest rozładowany; jeżeli akumulator jest naładowany, bardzo możliwe jest uszkodzenie fotokomórki.
1 szybkie czerwone mignięcie co sekundę	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora lub po naciśnięciu przycisku: urządzenie nie jest przypisane do żadnej instalacji (stan fabryczny)	Prawidłowe funkcjonowanie; fotokomórka jest gotowa do rozpoznania przez centralę „CL9WKA.”
2 szybkie czerwone mignięcia + pauza o długości 1 sekundy	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora lub po naciśnięciu przycisku: urządzenie nie stanowi części sieci, została uruchomiona procedura instalacji i urządzenie znajduje się w stanie oczekiwania na rozpoznanie przez centralę; procedura ta jest uruchamiana po włożeniu akumulatora do urządzenia lub po naciśnięciu przycisku, a jej długość wynosi 10 sekund od włożenia akumulatora lub ostatniego naciśnięcia przycisku; następnie, jeżeli żadna centrala nie zażądała wczytania, procedura zostaje automatycznie wyłączona.	Prawidłowe funkcjonowanie; jeżeli pragnie się włączyć dane urządzenie do systemu, należy uruchomić procedurę wczytywania na centrali „CL9WKA”.
2 szybkie zielone mignięcia + pauza o długości 1 sekundy	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora, gdy automatyka jest zatrzymana; urządzenie jest przypisane do instalacji i komunikuje się z centralą w sposób prawidłowy.	Prawidłowe funkcjonowanie.
1 szybkie zielone mignięcie i 1 szybkie czerwone mignięcia + pauza o długości 1 sekundy	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora, gdy automatyka jest zatrzymana; urządzenie jest przypisane do instalacji, ale nie komunikuje się z centralą (może być ona wyłączona)	Sprawdzić, czy automatyka jest rzeczywiście zatrzymana, czy nie jest obecna procedura odbioru w toku i czy jest zasilana, a nie znajduje się w trybie czuwania (standby); jeżeli poprzednie testy dają wynik pozytywny, należy sprawdzić jakość sygnału radiowego otrzymanego przez urządzenie.
1 mignięcie na sekundę, zielone na nadajniku	Automatyka znajduje się w ruchu lub podczas próby odbiorczej	Prawidłowe funkcjonowanie; jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony - patrz uwaga (*****)

(*****) Uwaga - Jeżeli kolor sygnalizacji jest czerwony, możliwe, że wystąpił jeden z następujących problemów: 1) Przez długi okres czasu przekraczano zalecaną maksymalna liczbę manewrów w ciągu dnia. - 2) Akumulator jest stary i należy go wymienić. - 3) Ogniwo fotowoltaiczne do ładowania słonecznego jest uszkodzone. - 4) Urządzenie nie otrzymuje światła słonecznego, w związku z tym, nie jest w stanie naładować baterii.
Jeżeli bateria jest naładowana, dioda LED świeci zielonym światłem; w przeciwnym razie, dioda LED świeci czerwonym światłem.

TABELA 18 (PH100W - FL100W)

Dioda LED radio	STAN	ROZWIĄZANIE
zgaszona dioda LED B1 zgaszona dioda LED B2 zgaszona dioda LED B3	Automatyka znajduje się w fazie próby odbiorczej lub w trybie czuwania (standby); słaba jakość sygnału radiowego odbieranego przez urządzenie bezprzewodowe	Komunikacja drogą radiową niewystarczająca; wybrać lepsze ustawienie urządzenia
zaświecona dioda LED B1 zgaszona dioda LED B2 zgaszona dioda LED B3	Automatyka znajduje się w fazie próby odbiorczej; słaba jakość sygnału radiowego odbieranego przez urządzenie bezprzewodowe	Komunikacja drogą radiową na granicy prawidłowego funkcjonowania; w razie możliwości, wybrać lepsze ustawienie urządzenia
zaświecona dioda LED B1 zaświecona dioda LED B2 zgaszona dioda LED B3	Automatyka znajduje się w fazie próby odbiorczej; dobra jakość sygnału radiowego odbieranego przez urządzenie bezprzewodowe	Prawidłowe funkcjonowanie.
zaświecona dioda LED B1 zaświecona dioda LED B2 zaświecona dioda LED B3	Automatyka znajduje się w fazie próby odbiorczej; doskonała jakość sygnału radiowego odbieranego przez urządzenie bezprzewodowe	Prawidłowe funkcjonowanie.
zgaszona dioda LED B1 Dioda LED B2 szybkie miganie co 2 sekundy (*****) zaświecona dioda LED B3	Automatyka w ruchu i panel słoneczny ładuje akumulatory urządzenia	Prawidłowe funkcjonowanie.

(*****) sygnalizacje te są widoczne w fazie testowej sieci bezprzewodowej (patrz punkt 8.2 – Próba odbiorcza urządzeń bezprzewodowych)
B1 = MINIMALNY poziom sygnału - B2 = ŚREDNI poziom sygnału - B3 = MAKSYMALNY poziom sygnału

TABELA 19		
SZYBKIE MIGANIE	**STAN**	**ROZWIĄZANIE**
1 mignięcie, 1 sekunda przerwy, 1 mignięcie	Błąd w urządzeniach bezprzewodowych systemu Power&Free System	Na początku manewru, kontrola obecnych urządzeń nie odpowiada urządzeniom rozpoznanym. Prawdopodobnie istnieją urządzenia z rozładowanym akumulatorem lub uszkodzone. Jeżeli urządzenie jest uszkodzone, należy dokonać jego wymiany i wykonać procedurę usuwania uszkodzonego urządzenia oraz wczytania nowego urządzenia (punkt 10.3.4)
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.

TABELA 20 (rys. 37)		
LED « C »	**Stan**	**Czynność**
Zgaszona	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 stanu wejść	Normalną sytuacją jest zmiana na jednym z wejść: OPEN, 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 19**.	
Dioda LED STOP	**Stan**	**Czynność**
Zgaszona *	Zadziałanie wejścia STOP	Sprawdzić urządzenia podłączone do wejścia STOP
Świeci się	Wszystko OK	Wejście STOP aktywne.
Dioda LED OPEN	**Stan**	**Czynność**
Zgaszona *	Wszystko OK	Wejście OPEN nie jest aktywne.
Świeci się	Zadziałanie wejścia OPEN	Jest to normalne jedynie, gdy jest rzeczywiście aktywne urządzenie podłączone do wejścia OPEN.
Dioda LED P1	**Stan**	**Czynność**
Zgaszona	Anomalia lub centrala w trybie czuwanie (standby)	Automatyka może być w trybie czuwania; nacisnąć na krótko przycisk w celu sprawdzenia, czy następuje zaświecenie lub miganie diody LED. Jeżeli nie wywoła to żadnego efektu, należy sprawdzić obecność zasilania. Sprawdzić, czy nie zadziałały bezpieczniki; jeżeli to nastąpiło, sprawdzić przyczynę usterki i następnie wymienić bezpieczniki na nowe tego samego rodzaju.
1 szybkie czerwone mignięcie co sekundę	Centrala nie zapamiętała żadnej konfiguracji urządzeń bezprzewodowych (stan fabryczny).	Prawidłowe funkcjonowanie. Centrala nie posiada żadnych zainstalowanych urządzeń bezprzewodowych i jest gotowa na wczytanie sieci bezprzewodowej.
1 szybkie zielone mignięcie co sekundę	Automatyka w ruchu lub w fazie próby odbiorczej: Centrala posiada zainstalowane przynajmniej jedno urządzenie dodatkowe.	Prawidłowe funkcjonowanie.
2 szybkie zielone mignięcia + pauza o długości 1 sekundy	Automatyka nie jest w ruchu, ani w fazie próby odbiorczej. Centrala posiada zainstalowane przynajmniej jedno urządzenie dodatkowe. Ostatni manewr zakończył się sukcesem i wszystkie urządzenia odpowiadają w sposób prawidłowy i posiadają naładowany akumulator.	Prawidłowe funkcjonowanie.
1 szybkie czerwone mignięcie i 1 szybkie zielone mignięcia + pauza o	Automatyka nie jest w ruchu, ani w fazie próby odbiorczej. Centrala posiada zainstalowane przynajmniej	Sprawdzić poziom naładowania akumulatorów urządzeń bezprzewodowych; uruchomić procedurę próby odbiorczej (punkt 8.2)

długości 1 sekundy	jedno urządzenie dodatkowe. Ostatni manewr zakończył się sukcesem i wszystkie urządzenia odpowiadają **w sposób prawidłowy, ale przynajmniej jedno posiada prawie całkowicie rozładowany akumulator**.	
1 szybkie zielone mignięcie i 1 szybkie czerwone mignięcia + pauza o długości 1 sekundy	Automatyka nie jest w ruchu, ani w fazie próby odbiorczej. Centrala posiada przynajmniej jedno urządzenie dodatkowe. Ostatni manewr zakończył się sukcesem, wszystkie urządzenia odpowiadają w sposób prawidłowy, ale podczas ostatniego manewru **centrala nie otrzymała prawidłowego sygnału radiowego od jednego z nich**.	Komunikacja drogą radiową na granicy prawidłowego funkcjonowania; w razie możliwości, wybrać lepsze ustawienie urządzenia
2 szybkie czerwone mignięcia + pauza o długości 1 sekundy	Automatyka nie jest w ruchu, ani w fazie próby odbiorczej. Centrala posiada zainstalowane przynajmniej jedno urządzenie dodatkowe. Ostatni manewr zakończył się sukcesem, wszystkie urządzenia dodatkowe odpowiadają **, ale przynajmniej jedno posiada prawie całkowicie rozładowany akumulator i z przynajmniej jednego urządzenia centrala nie otrzymała dobrego sygnału radiowego**.	Sprawdzić poziom naładowania akumulatorów urządzeń bezprzewodowych; uruchomić procedurę próby odbiorczej (punkt 8.2) Komunikacja drogą radiową na granicy prawidłowego funkcjonowania; w razie możliwości, wybrać lepsze ustawienie urządzenia
Czerwona dioda LED świeci się	Automatyka nie jest w ruchu, ani w fazie próby odbiorczej. Centrala posiada zainstalowane przynajmniej jedno urządzenie dodatkowe. Ostatni manewr zakończył się sukcesem**, ale przynajmniej jedno urządzenie w sieci nie odpowiedziało**.	Sprawdzić poziom naładowania akumulatorów urządzeń bezprzewodowych; uruchomić procedurę próby odbiorczej (punkt 8.2) Komunikacja drogą radiową na granicy prawidłowego funkcjonowania; w razie możliwości, wybrać lepsze ustawienie urządzenia
Czerwona dioda LED świeci się	Automatyka znajduje się w ruchu lub podczas próby odbiorczej. Centrala posiada przynajmniej jedną zainstalowaną parę fotokomórek.	Prawidłowe funkcjonowanie, jeżeli występuje przeszkoda przynajmniej między jedną parą fotokomórek; w przeciwnym wypadku, przynajmniej jedna fotokomórka nie odpowiada. Sprawdzić poziom naładowania akumulatorów urządzeń bezprzewodowych; uruchomić procedurę próby odbiorczej (punkt 8.2) Możliwe, że komunikacja drogą radiową jest na granicy prawidłowego funkcjonowania; w razie możliwości, wybrać lepsze ustawienie urządzenia Możliwy jest również problem zakłóceń radiowych.
1 krótkie czerwone mignięcie co 0,5 sekundy	Procedura wczytywania sieci przez nową centralę w toku (klonowanie); centrala w trakcie oczekiwania na adres starej sieci	Prawidłowe funkcjonowanie.
1 krótkie zielone mignięcie co 0,5 sekundy	Centrala odczytuje stare urządzenia	Prawidłowe funkcjonowanie.
1 krótkie czerwone+zielone mignięcie co 0,5 sekundy	Procedura wczytywania sieci przez nową centralę w toku (klonowanie); centrala otrzymała adres starej sieci	Prawidłowe funkcjonowanie.
Dioda LED P2	**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 powolne mignięcie	Nieprawidłowe polecenie	Otrzymano polecenie od nadajnika, który nie został wczytany
3 polne mignięcia	Wczytywanie OK	Pomyślne wczytywanie
5 polne mignięcia	Kasowanie OK	Pomyślne skasowanie wszystkich nadajników
Dioda LED P3	**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 ponownie wykonać procedurę rozpoznawania urządzeń (patrz punkt 10.3.3 „Dodawanie dodatkowych urządzeń bezprzewodowych do istniejącej instalacji”).
2 mignięcia na sekundę	Procedura rozpoznawania urządzeń w toku	Wskazuje na procedurę wyszukiwania podłączonych urządzeń w toku (która trwa maksymalnie kilka sekund).

Dioda LED P4	Stan	Czynność
Zgaszona*	Wszystko OK	Praca „Półautomatyczna
Zaświecona 1 powolne mignięcie	Wszystko OK Nie istnieje żaden wczytany kąt otwarcia	Praca „Automatyczna” Wykonać fazę wczytywania (patrz rozdział 3.5.2 - Rozpoznawanie kątów otwarcia i zamknięcia skrzydeł bramy)
2 polne mignięcia	Faza rozpoznawania kątów otwarcia w toku	Wskazuje, że jest w toku faza rozpoznawania kątów otwarcia.
Sygnał dźwiękowy	**Stan**	**Czynność**
Krótki sygnał dźwiękowy + długi sygnał dźwiękowy na końcu manewru	Automatyka tyle co zakończyła manewr lub fazę próby odbiorczej	Kontrola diody LED P1
Krótki sygnał dźwiękowy	Podczas fazy montażu urządzeń bezprzewodowych. Centrala wczytała nowe urządzenie bezprzewodowe	Prawidłowe funkcjonowanie
Krótki sygnał dźwiękowy	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora lub urządzenia dodatkowego, gdy automatyka jest zatrzymana. Do urządzenia bezprzewodowego przewidzianego dla sieci włożono akumulator i centrala rozpoznała urządzenie	Prawidłowe funkcjonowanie
Krótki sygnał dźwiękowy + długi sygnał dźwiękowy	Sygnalizacja po włożeniu akumulatora lub urządzenia dodatkowego, gdy automatyka jest zatrzymana. Do urządzenia bezprzewodowego przewidzianego dla sieci włożono akumulator i centrala rozpoznała urządzenie**, ale sygnalizuje rozładowany akumulator**.	Sprawdzić naładowanie tyle co włożonego akumulatora
Krótki sygnał dźwiękowy	Skasowano urządzenie z sieci	
Sygnał dźwiękowy przedłużony przez 6 sekund	Jest aktywna procedura opisana w punkcie 10.3.5, w której można potwierdzić skasowanie urządzenia bezprzewodowego obecnego w sieci.	Prawidłowe funkcjonowanie
* lub może się znajdować w trybie „Standby”		

DANE TECHNICZNE RÓŻNYCH CZĘŚCI PRODUKTU

WS200W jest produktem firmy NICE S.p.a. (TV). 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	WS100WCK	WS100SK
Typ	Motoreduktor elektromechaniczny do automatyzacji bramek i bram automatycznych z wbudowaną centralą sterującą z odbiornikiem radiowym do nadajników „GTX4."	
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⎓ stosowanego w całej automatyce.	
Maksymalny moment startowy	150 Nm	
Moment nominalny	50 Nm	
Prędkość bez ładunku	1,7 obr./min.	
Prędkość przy momencie nominalnym	1,4 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	230 V∼ (+10% -10%) 50/60Hz	24 Vdc
Nominalny pobór mocy	140 W; w momencie startowym moc wynosi 240 W przez maksymalny okres 2s	
Pobór prądu	-	1,9 A; w momencie startowym maksymalny pobór prądu wynosi 3,8 A przez maksymalny okres 2 s
Zasilanie awaryjne	Przystosowanie do akumulatorów awaryjnych „PR3"	
Wejście „OPEN"	Dla styków normalnie otwartych (zamknięcie styku wywołuje polecenie „OPEN").	
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 wywoła 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 ÷ 50°C	
Użytkowanie w atmosferze kwaśnej, słonej lub potencjalnie wybuchowej	NIE	
Montaż	Poziomy na płaszczyźnie z odpowiednią płytą mocującą	
Stopień ochrony	IP54	
Wymiary/masa	237 x 155 h 290 mm / 7 kg	237 x 155 h 290 mm / 6,2 kg
Możliwość zdalnego sterowania	W przypadku nadajników GTX4 do centrali może zostać wysłane jedno lub więcej z następujących poleceń: „OPEN", „Otwarcie częściowe", „Tylko otwórz", i „Tylko zamknij"	
Nadajniki GTX4 do konfiguracji	Do 256, jeżeli konfigurowane są w Trybie 1	
Zasięg nadajników GTX4	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 „OPEN" do wyboru spośród 4 trybów Konfiguracja wejścia „OPEN" na centrali: open lub otwarcie dla pieszych 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 radiowych Power&Free System produkcji Mhouse 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	
Protokół komunikacji radiowej	Wysoki poziom bezpieczeństwa; zgodność z technologią radiową Power&Free System produkcji Mhouse	
Komunikacja drogą radiową	Dwukierunkowa, na 7 kanałach w paśmie 868 MHz.	
Urządzenia bezprzewodowe	Maksymalnie 20 jednostek	
Fotokomórki PH100W	Maksymalnie 6 par	

Fotokomórki PH100W	
Zasilanie	Przy użyciu energii słonecznej przetworzonej przez ogniwo fotowoltaiczne i zgromadzonej w 1 akumulatorze ładowalnym 1,2V typu AAA NiMH z modułem fotowoltaicznym
Autonomia ładowania z ogniwa słonecznego	Patrz 3.2.1
Czas ładowania (w przypadku braku słońca)	Szacunkowa 40 dni, wykonując 15 cykli / dzień 1 cykl = otwieranie i zamykanie, z maksymalnym czasem cyklu wynoszącym 60 sekund.
Komunikacja drogą radiową	Dwukierunkowa, na 7 kanałach w paśmie 868 MHz.
Protokół komunikacji radiowej	Wysoki poziom bezpieczeństwa; zgodność z technologią radiową Power&Free System produkcji Mhouse
Użyteczny zasięg radiowy połączenia optycznego (*)	20 m (*) - Na zasięg urządzeń nadawczo-odbiorczych mogą wpływać inne urządzenia działające w pobliżu z tą samą częstotliwością (na przykład słuchawki radiowe, systemy alarmowe, itp.), powodując powstanie zakłóceń systemu. W przypadku ciągłych i silnych zakłóceń, producent nie może udzielić żadnej gwarancji na rzeczywistą wielkość zasięgu urządzeń do komunikacji radiowej.
Maksymalny zasięg radiowy	40 m (w optymalnych warunkach)
Bezpieczeństwo komunikacji drogą radiową	Kategoria 2 według normy EN 13849
Stopień ochrony	IP44
Wymiary	95 x 57 x 42 mm
Masa	200 g (TX + RX)

Lampa ostrzegawcza FL100W	
Zasilanie	Przy użyciu energii słonecznej przetworzonej przez ogniwo fotowoltaiczne i zgromadzonej w 2 akumulatorach ładowalnych 1,2V typu AAA NiMH z modułem fotowoltaicznym
Autonomia ładowania z ogniwa słonecznego	Patrz punkt 3.2.1
Czas ładowania (w przypadku braku słońca)	Szacunkowa 12 dni, wykonując 15 cykli / dzień 1 cykl = otwieranie i zamykanie, z maksymalnym czasem cyklu wynoszącym 60 sekund.
Komunikacja drogą radiową	Dwukierunkowa, na 7 kanałach w paśmie 868 MHz.
Protokół komunikacji radiowej	Wysoki poziom bezpieczeństwa; zgodność z technologią radiową Power&Free System produkcji Mhouse
Użyteczny zasięg radiowy połączenia optycznego (*)	20 m (*) - Na zasięg urządzeń nadawczo-odbiorczych mogą wpływać inne urządzenia działające w pobliżu z tą samą częstotliwością (na przykład słuchawki radiowe, systemy alarmowe, itp.), powodując powstanie zakłóceń systemu. W przypadku ciągłych i silnych zakłóceń, producent nie może udzielić żadnej gwarancji na rzeczywistą wielkość zasięgu urządzeń do komunikacji radiowej.
Maksymalny zasięg radiowy	40 m (w optymalnych warunkach)
Bezpieczeństwo komunikacji drogą radiową	Kategoria 2 według normy EN 13849
Źródło światła	Biała dioda LED 1W
Stopień ochrony	IP44
Temperatura robocza	-20°C ÷ +55°C
Wymiary	145 x 135 x 125 mm
Masa	440 g

Nadajniki GTX4	
Typ	Nadajniki radiowe do pilota automatyki bramek i bram automatycznych
Zastosowana technologia	Kodowana modulacja AM OOK radio
Częstotliwość	433.92 MHz
Kodowanie	Kod zmienny (Rolling code) 64 Bit (18 trylionów kombinacji)
Przyciski	4, każdy przycisk może być używany do różnych poleceń tej samej centrali lub w celu sterowania różnymi centralami
Moc promieniowania	Około 1mW
Zasilanie	3V +20% -40% z 1 baterią litową typu CR2032
Czas pracy baterii	3 lata, oszacowano na podstawie 10 poleceń/dzień o długości 1s przy 20°C (w niskich temperaturach wydajność baterii jest mniejsza)
Temperatura środowiskowa robocza	-20 ÷ 50°C
Użytkowanie w atmosferze kwaśnej, słonej lub potencjalnie wybuchowej	Nie
Stopień ochrony	IP40 (użycie środowisku domowym lub chronionym)
Wymiary/masa	50 x 50 h 17mm / 16g

ZAŁĄCZNIK 1

Deklaracja zgodności CE

Deklaracja zgodna z dyrektywami: 1999/5/CE (R&TTE), 2004/108/CE (EMC); 2006/42/CE (MD) załącznik II, część B

Uwaga: - Zawartość niniejszej deklaracji zgodności odpowiada oświadczeniom znajdującym się w oficjalnym dokumencie złożonym w siedzibie firmy Nice S.p.a., w szczególności ostatnim zmianom dostępnym przed wydrukowaniem niniejszej instrukcji. Niniejszy tekst został dostosowany w celach wydawniczych. Kopię oryginalnej deklaracji można uzyskać w siedzibie spółki Nice S.p.a. (TV) I.

Numer deklaracji: 477/WS200W **Wydanie:** 0 **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:	Motoreduktor elektromechaniczny z wbudowaną centralą i odbiornikiem radiowym
Model/Typ:	WS100WC, WS100SK, GTX4, PH100W, FL100W
Urządzenia dodatkowe:	

Niżej podpisany Luigi Paro, w charakterze Dyrektora Generalnego, oświadcza na własną odpowiedzialność, że wyżej wymienione produkty są zgodne z wymogami nałożonymi przez następujące dyrektywy:

- Modele WS100WC i GTX4 są zgodne z dyrektywą 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
  - Kompatybilność elektromagnetyczna (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
  - Widmo radiowe (art. 3(3)): EN 300 220-2 V2.3.1:2010

Zgodnie z dyrektywą 1999/5/WE (załącznik V) produkt GTX4 został oznaczony i została mu przyznana klasa 1: CE 0682

- Modele WS100SC i WS100SK są zgodne z dyrektywą PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY NR 2004/108/WE z dnia 15 grudnia 2004 roku w sprawie ujednolicenia prawodawstwa państw członkowskich w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej, znoszącej dyrektywę 89/336/EWG, zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi:
  EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Ponadto, produkty WS100SC i WS100SK są zgodne z następującą dyrektywą w zakresie wymagań dotyczących maszyn nieukończonych:

Dyrektywa 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 17 maja 2006 roku, dotycząca maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie)

- Niżej podpisany deklaruje, 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 nieukończonej, zachowując całkowicie swoje prawa do własności intelektualnej.
- Jeżeli maszyna nieukończona oddana zostanie 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 nieukończonej nie należy uruchamiać do czasu, kiedy maszyna końcowa, do której zostanie włączona, nie uzyska deklaracji zgodności (jeżeli wymagana) z założeniami dyrektywy 2006/42/WE.

Ponadto, produkty WS100WC i WS100SK są zgodne z następującymi normami:
EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010+ A15:2011
EN 60335-2-103:2003

Produkty WS100WC e WS100SK są zgodne z następującymi normami (w zakresie stosownych części):
EN 13849-1:2008, EN 13849-2:2008, EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003+A1:2009

Oderzo, 31 lipca 2013

Inż. Luigi Paro (Dyrektor Generalny)

— KROK 11 —

Zaleca się przechowywanie instrukcji i udostępnienie jej wszystkim użytkownikom urządzenia.

11.1 – Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

• 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 lub 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 w ruchu.

• Zapewnić wykonywanie okresowych kontroli zgodnie z planem konserwacji.

• Konserwacje lub naprawy urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.

• Nie zezwalać dzieciom na zabawę stałymi urządzeniami sterującymi. Urządzenia sterownicze (zdalne) należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.

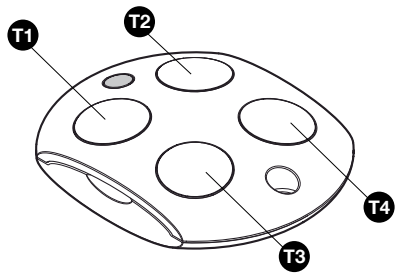
• Materiał opakowaniowy podlega utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami.

11.2 – Sterowanie bramą

• Za pomocą nadajnika radiowego

Dostarczony nadajnik radiowy jest już gotowy do użytku, jego cztery przyciski spełniają następujące funkcje:(**rys. 43**):

43



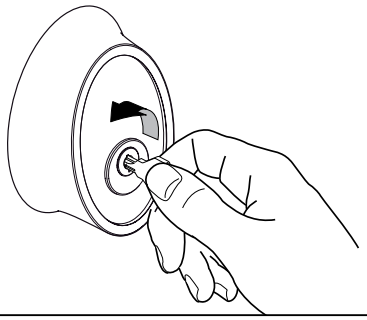
Funkcja(*)	
Przycisk T1	
Przycisk T2	
Przycisk T3	
Przycisk T4	

(*) Tabela do wypełnienia przez osobę, która programowała system.

• Za pomocą przełącznika (urządzenie dodatkowe)

Przełącznik dwupozycyjny z automatycznym powrotem do położenia centralnego (**rys. 44**).

44



Czynność	Funkcja
Przekręcony w prawo: „OPEN”	(*)
Przekręcony w lewo: „STOP”	Zatrzymuje ruch bramy segmentowej lub wahadłowej

Do wypełnienia przez osobę, która programowała system.

• Sterowanie przy niedziałających urządzeniach zabezpieczających

Istnieje możliwość sterowania bramą nawet wtedy, gdy urządzenia zabezpieczające nie działają prawidłowo lub są nieaktywne.

01. Uruchomić sterowanie bramą (za pomocą pilota lub przełącznika kluczykowego). 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.

Przy niedziałających zabezpieczeniach, należy jak najszybciej naprawić automatykę.

11.3 – Ręczne blokowanie i odblokowywanie motoreduktora (rys. 45)

WS100SK-WS100WCK są wyposażone w system mechaniczny, umożliwiający ręczne otwieranie i zamykanie bramy (tak, jakby motoreduktor nie był obecny).

Otwarcie ręczne należy wykonać w przypadku braku prądu lub usterki instalacji. W przypadku awarii zasilania, możliwe jest użycie akumulatora awaryjnego (urządzenie opcjonalne PR3).

W przypadku awarii motoreduktora, możliwe jest wykonanie odblokowania silnika w celu sprawdzenia, czy usterka nie dotyczy mechanizmu odblokowującego.

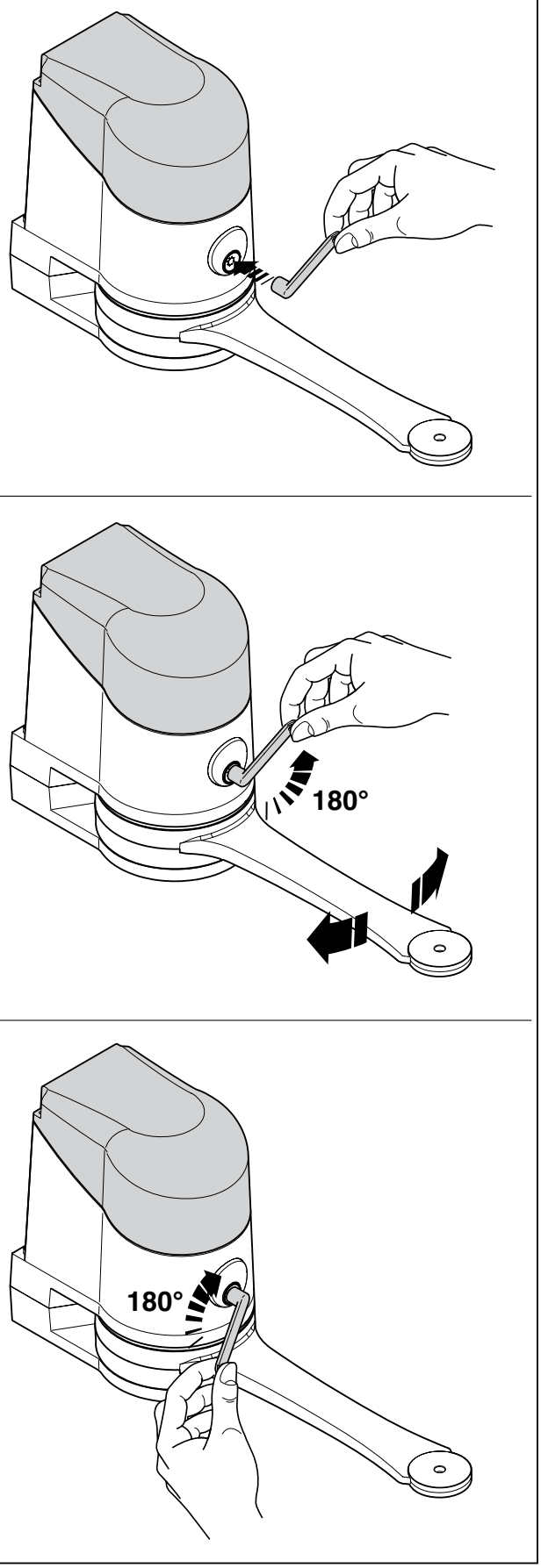
01. Obracać w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara pokrywą aż do pokrycia się otworu ze sworzniem odblokowującym.

02. Włożyć klucz do sworznia odblokowującego.

03. Przekręcić klucz w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara o około 90° aż do zwolnienia bramy.

04. W tej chwili można ręcznie przesunąć bramę.
05. W celu przywrócenia funkcjonowania automatyki, przekręcić klucz w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i równocześnie poruszać bramą, aż do zaczepienia.
06. Wyjąć klucz i zamknąć pokrywę, obracając ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

45



11.4 – Konserwacja do wykonania przez użytkownika

Poniżej zostały wymienione czynności, które użytkownik bramy powinien okresowo wykonywać.

• Do czyszczenia powierzchni urządzeń należy stosować delikatnie zwilżoną szmatkę (nie mokrą). Nie używać środków zawierających alkohol, benzen, rozcieńczalniki lub inne łatwopalne substancje. Stosowanie takich substancji może spowodować uszkodzenie urządzeń i doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.

• Przed przystąpieniem do usuwania liści i kamieni odłączyć zasilanie, aby uniemożliwić przypadkowe uruchomienie bramy.

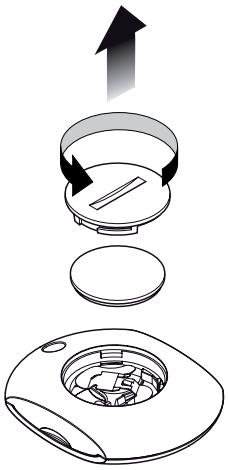
• Należy wykonywać okresowe przeglądy instalacji, a w szczególności kabli, sprężyn i uchwytów, celem wykrycia ewentualnego niewyważenia lub oznak zużycia czy uszkodzenia. Nie stosować systemu automatyki, jeżeli konieczne jest wykonanie jego naprawy lub regulacji. Usterka lub nieprawidłowe wyważenie bramy może doprowadzić do okaleczenia ciała.

11.5 – Wymiana baterii w pilocie (rys. 46)

Gdy bateria jest rozładowana, zasięg nadajnika ulega znacznemu zmniejszeniu. Jeżeli po naciśnięciu przycisku dioda L1 zapala się i natychmiast gaśnie, zanikając, oznacza to, że bateria jest całkowicie rozładowana i należy ją natychmiast wymienić.

Jeżeli natomiast dioda L1 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 się wyłączy, a światło diody L1 zostanie osłabione. W takim przypadku, należy przywrócić normalne działanie nadajnika, wymieniając rozładowaną baterię na inną tego samego typu, przestrzegając wskazanej biegunowości.

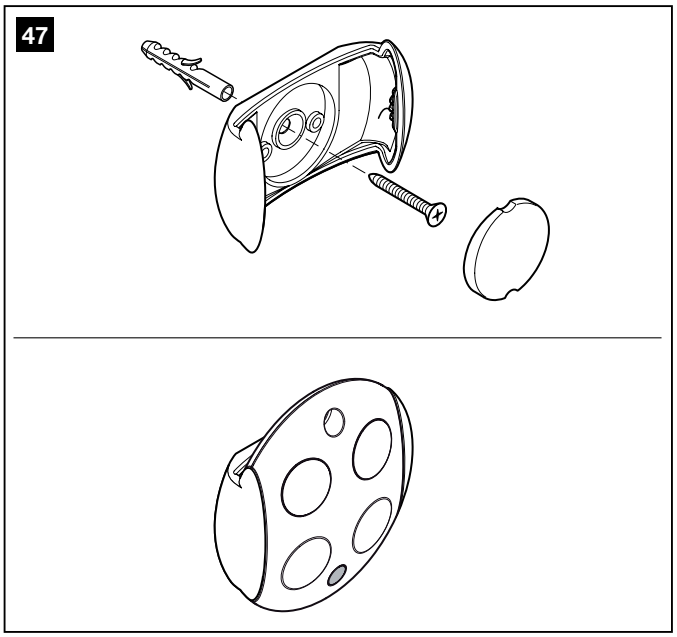
46



Baterie zawierają substancje szkodliwe dla środowiska: nie należy ich wyrzucać do śmieci, ale należy stosować sposoby usuwania przewidziane przez regulacje miejscowe.

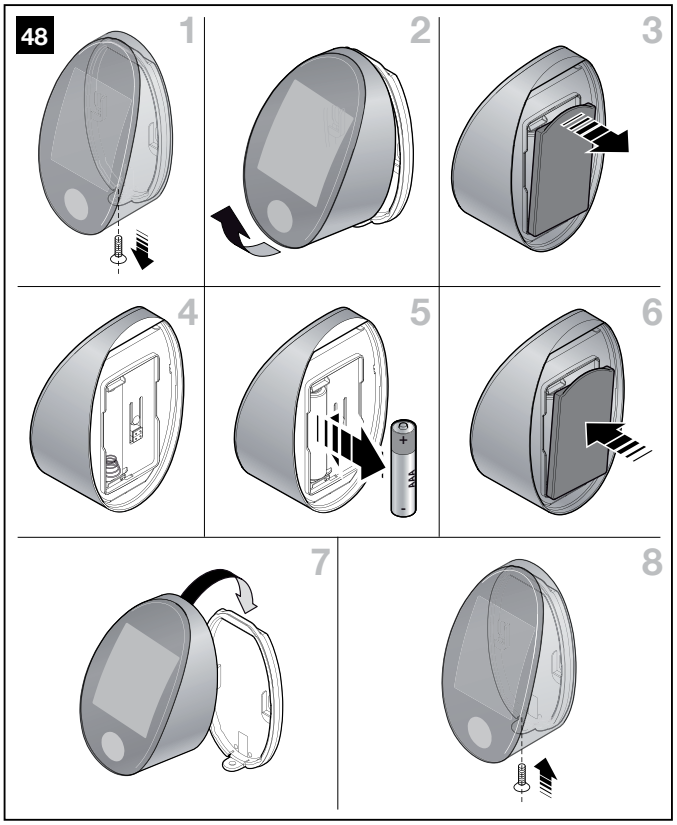
11.6 – Montaż uchwytu pilota

W celu dokonania montażu uchwytu pilota, patrz **rys. 47**.



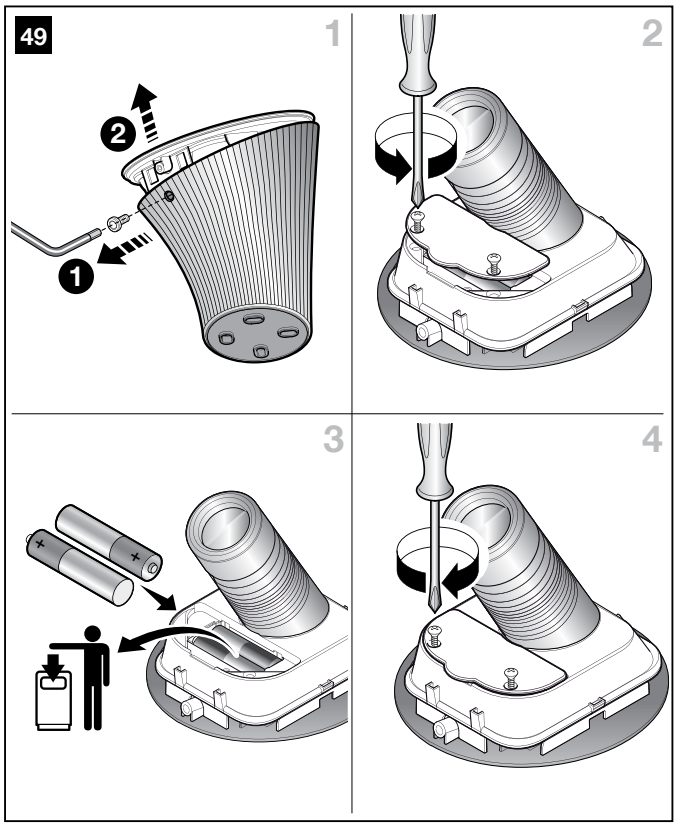
11.7 – Wymiana baterii w fotokomórkach (rys. 48)

W celu dokonania wymiany akumulatorów, patrz **rys. 48**: używać wyłącznie typu opisanego w rozdziale „Dane techniczne”, użycie innych typów akumulatorów może spowodować uszkodzenie urządzenia i powstanie niebezpiecznych sytuacji.



11.8 – Wymiana baterii w lampie ostrzegawczej (rys. 49)

W celu dokonania wymiany akumulatorów, patrz **rys. 49**: używać wyłącznie typu opisanego w rozdziale „Dane techniczne”, użycie innych typów akumulatorów może spowodować uszkodzenie urządzenia i powstanie niebezpiecznych sytuacji.



ZAŁĄCZNIK 2

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: . . . . . .

Service Après Vente France

En cas de panne, merci de contacter obligatoirement notre Service Après Vente par téléphone au

N°Indigo 0 820 859 203

(0,118 € TTC/min)

ou par email :

nice-services@nicefrance.fr

Merci de ne pas retourner le produit en magasin.

Dział Obsługi Klienta Polsce

tel. +48 22 759 40 00
mhouse@mhouse.pl

After Sales Service Italy and Rest of the World

assistenza@mhouse.com

Nice

Easy For You

IS0304A00MM_07-01-2014